Inventaire faunistique du bassin versant de la Foa

Campagnes juillet-Août 2010 et Mai 2011

Rapport final Version 01 du 14/11/2011

ETUDES ET RECHERCHES BIOLOGIQUES
TEL. /FAX : 27-50-07
erbio-pm@lagoon.nc
1, Rue Soenne, VDC
98800 Nouméa

DAVAR
Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales

Inventaire faunistique du bassin versant de la Foa

1ère Campagne Juillet- Août 2010
2ième Campagne Mai 2011

Rapport final Version 01 du 07/10/2011

© PÖLLABAUER Christine, Novembre 2011. *Inventaire faunistique du bassin versant de la Foa*

ERBIO
Bureau d'Etudes et de Recherches Biologiques

1 rue Soenne, Vallée des Colons, 98800 Nouméa - pp. 174. : - ISBN 2-978-2-9519369-2-3

Les photographies illustrant ce rapport ont été réalisées par Ch. Pöllabauer ©.

Tous droits réservés. Toute reproduction ou traduction de tout ou d'une partie du texte ou des illustrations de ce rapport est interdite sans autorisation écrite de la DAVAR- SESER – Pôle Observatoire de l'eau et de l'auteur est interdite.

Etude financée par la DAVAR
Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
209, rue Bénébig Haut Magenta BP 256
98845 Nouméa CEDEX
Tél. 25 51 00 Fax.25 51 29
davar@gouv.nc
www.davar.gouv.nc

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 7

A. L'ENGAGEMENT D'UN CONSEIL DE L'EAU 7
B. RESEAU HYDROGRAPHIQUE 7
C. AMENAGEMENT HYDRAULIQUES ET OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT 7
D. BIBLIOGRAPHIE DES INVENTAIRES PISCICOLES PRECEDENTS 8

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE 10

III. METHODOLOGIE 10

A. ZONE D'ETUDE 10
1. Les rivières choisies 10
2. Stations et secteurs d'échantillonnage 12
3. La codification 13
B. PERIODE D'ECHANTILLONNAGE 13
C. SAISONNALITE ET RENDEMENT 13
D. TRAVAUX D'ECHANTILLONNAGE 17
1. Relevés des paramètres physico-chimiques 17
2. Relevés des Caractéristiques mésologiques 18
E. EQUIPEMENTS 19
1. Appareil de Pêche électrique 20
2. Filet expérimental 21
F. TRAITEMENTS DES ECHANTILLONS FAUNISTIQUES 22
1. Identification 22
2. Biométrie 24
a) Longueur totale 24
b) Poids 24
c) Sexe 24
3. Traitements statistiques et interprétations des données sur les populations 24
a) Richesse spécifique 25
b) Indices d'équitabilité 25
c) Abondance 25
d) Evaluation d'un IIB (Indice d'intégrité biotique) 25

IV. CARACTÉRISATION DES MILIEUX ET DES HABITATS 27

A. DESCRIPTION DES BASSINS VERSANT ET DES STATIONS ECHANTILLONNEES 27
1. Rivière Pocquereux : station POCQ-050 27
a) Campagne 2010 29
b) Campagne 2011 29
2. Station POCQ-040 33
a) Campagne 2010 33
b) Campagne 2011 34
3. Rivière La Fonwhary : station FONW-050 34
a) Campagne 2010 35
b) Campagne 2011 36
4. Station FONW-020 36
5. Rivière La Foa : station LAFO-020 36
a) Campagne 2010 37
b) Campagne 2011 39
6. Station LAFO-050 39

a) Campagne 2010 40
b) Campagne 2011 40
7. Rivière La Foa : station LAFO-060 41
a) Campagne 2010 41
b) Campagne 2011 43

V. LES COMMUNAUTES FAUNISTIQUES 44

A. POISSONS 44
1. Les différentes zones à poissons d'un cours d'eau 44
2. Composition des peuplements ichtyologiques 46
a) Les espèces de la zone d'étude 46
3. Richesse spécifique 49
a) Richesse spécifique par bassin versant 49
b) Richesse spécifique par station 54
4. Abondance des espèces 56
a) Abondance absolue 56
5. Densités des populations 60
a) Densité par station 60
6. Biomasses 60
a) Biomasses par sous-bassin versant 61
b) Effectifs et Biomasses par engin de pêche 61
c) Classement des espèces en termes de biomasses par rivière réalisée par engin de pêche 67
7. Variabilité spatiale 69
a) Par SOUS-bassin versant 69
b) Par Habitats aquatiques 70

VI. OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT 71

A. OBSERVATIONS SUR LES COMMUNAUTES DE CRUSTACES 72
1. La faune carcinologique capturée par pêche électrique 72
a) Composition des peuplements carcinologiques 73
b) Biometrie 79
(1). Longueur et poids 79

VII. CONCLUSIONS 80

A. L'ICHTYOFAUNE 80
B. LES ESPECES MIGRATRICES 81
C. LES PASSES A POISSONS 82
D. FONCTIONNEMENT DES PASSES A POISSONS 85
E. DEFINITION TECHNIQUE D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT 85
F. ENTRETIEN DE L'OUVRAGE 86
G. OPTIMISATION ET CAPACITES NATATOIRES 87
H. STRATEGIE DE RESTAURATION ET PRESERVATION DE LA FAUNE AQUATIQUE 92
I. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 92

VIII. REFERENCES 93

ANNEXES

ANNEXE 1 95
ANNEXE 2 96
ANNEXE 3 103
ANNEXE 4 103
ANNEXE 5 103

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Campagne 2011, nombre de stations réalisées.....12
Tableau 2 : Liste des stations échantillonnées et méthodes de pêche utilisée en 2010 14
Tableau 3 : Liste des stations échantillonnées et méthodes de pêche utilisée en 2011 14
Tableau 4: Paramètres physico-chimiques mesurés in situ aux stations échantillonnées du 15/07/2010 au 12/08/2010 (Source : Erbio). 17
Tableau 5: Paramètres physico-chimiques mesurés in situ aux stations échantillonnées du 09/05/2011 au 31/05/2011 (Source : Erbio). 17
Tableau 6 : Liste des ouvrages taxonomiques consultés pour l'identification des poissons 22
Tableau 7 : Classes d'intégrité biotique 26
Tableau 8: Liste des stations échantillonnées lors des campagnes 2010-2011 27
Tableau 9 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations échantillonnées lors de la campagne de Juillet/Août 2010.....31
Tableau 10 : Longueur, largeur et surfaces des tronçons échantillonnés en Juillet/Août 2010.....31
Tableau 11 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations échantillonnées lors de la campagne de Mai 2011 32
Tableau 12 : Longueur, largeur et surfaces des tronçons échantillonnés en Mai 2011 .32
Tableau 13 : Effectifs par espèces et par familles, total et aux embouchures en 2010..47
Tableau 14 : Effectifs par espèces et par familles, total et aux embouchures en 2011..47
Tableau 15 : Composition par famille (% de captures) des peuplements de poissons en 2010.....47
Tableau 16 : Composition par famille (% de captures) des peuplements de poissons de rivière en 2011 47
Tableau 17 : Liste des espèces de poissons recensées en 2010 et 2011, comparativement aux espèces recensées entre 1915 et 2003 (Source Erbio)....48
Tableau 18 : Richesse spécifique par bassins versants, hors embouchures pour la campagne 2010. 50
Tableau 19 : Richesse spécifique par bassins versants, hors embouchures pour la campagne 2011. 51
Tableau 20 : Richesse spécifique et abondance relative des espèces récoltées sur le barrage anti-sel en 2010. 52
Tableau 21 : Richesse spécifique et abondance relative des espèces récoltées sur le barrage anti-sel en 2011 53
Tableau 22 : Richesse spécifique par station échantillonnée et par sous- bassin versant en 2011. 54
Tableau 23 : Abondance relative des espèces récoltées lors de la campagne de 201058
Tableau 24 : Abondance relative des espèces récoltées pour la campagne de 2011 ...59
Tableau 25 : Densité des peuplements piscicoles par station tout moyen de pêche confondu en 2010.....60
Tableau 26 : Densité des peuplements piscicoles par station tout moyen de pêche confondu en 2011.....60

Tableau 27 : Valeurs de la biomasse par sous-bassin versant et par unité d'effort (B.U.E.), exprimée en kg/ha, pour la campagne 2010 par pêche électrique 61
Tableau 28 : Valeurs de la biomasse par sous-bassin versant et par unité d'effort (B.U.E.), exprimée en kg/ha, pour la campagne 2011 par pêche électrique 61
Tableau 29 : Effectif des peuplements piscicoles par station par pêche électrique en 2010.....62
Tableau 30 : Effectif des peuplements piscicoles par station par pêche électrique en 2011.....62
Tableau 31 : Captures en termes de biomasse par unité d'effort, et par engin de pêche en 2010. 63
Tableau 32 : Captures en termes de biomasse par unité d'effort, et par engin de pêche en 2011. 63
Tableau 33 : Biomasses par espèce, tronçon, station, bassin versant et unité de surface, campagne 2010 (pêche électrique et filets expérimental) 65
Tableau 34 : Biomasses par espèce, tronçon, station, bassin versant et unité de surface, campagne 2011 (pêche électrique et filets expérimental) 66
Tableau 35 : Classement des espèces en termes de biomasse (brute) par rivière réalisée par pêche électrique en 2010 (poids en g). 67
Tableau 36 : Classement des espèces en termes de biomasse (brute) par rivière réalisée par pêche électrique en 2011 (poids en g). 68
Tableau 37 : Biomasse par engin de pêche utilisé en 2010 69
Tableau 38 : Biomasse par engin de pêche utilisé en 2011 69
Tableau 39. Liste des crustacés inventoriés et leur effectif par station dans le bassin versant de la Foa en 2010.....74
Tableau 40 : Liste des crustacés inventoriés et leur effectif par station dans le bassin versant de la Foa en mai 2011.....75
Tableau 41 : Biomasses des crustacés relevées par station dans le bassin versant de la Foa en 2010.....76
Tableau 42 : Biomasses des crustacés relevées au sein de la zone d'étude en mai 2011.....77
Tableau 43. Synthèse des périodes de reproduction des espèces migratrices.....82
Tableau 44 : Tailles mesurées et vitesses de nage par station obtenues pour la campagne de 2010.....88
Tableau 45 : Tailles mesurées et vitesses de nage par station obtenues pour la campagne de 2011.....88
Tableau 46 : Capacités natatoire des espèces migratrices.....89
Tableau 47 : Tailles maximales mesurées par espèces en 2010.....90
Tableau 48 : Tailles maximales mesurées par espèces en 2011.....91

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Station Pocquereux POCQ-050, échantillonnée le 15/07/2010 28
Photo 2 : Station Pocquereux POCQ-050, échantillonnée le 10/05/2011 28
Photo 3 : Rivière Pocquereux - station POCQ-040 (12/08/2010).....33
Photo 4 : POCQ-040, 12/08/2010, zone couverte d'algues filamenteuses.....34
Photo 5 : La station FONW- 050.....35
Photo 6: LAFO-020, 04/08/2010, vue vers l'amont. 37
Photo 7: Affluent Dogny, la station LAFO-020 (04/08/2010), vue vers l'aval.....38
Photo 8: Cours moyen, rivière la Foa : station LAFO- 050 et ses bambouseraies (30/07/2010).....39
Photo 9: a) (à gauche) Rive droite du barrage de Thia (LAFO-060), b) rive gauche en 2010.....41

Photo 10 : Jacinthes d'eau Photo 11 : Fougères aquatiques Photo 12 : Nénuphars..42
Photo 13: La station LAFO-060, rive gauche en 2010.....43
Photo 14 *: Redigobius chrysosoma*.....45
Photo 15. *Stiphodon atratus*, affluent Dogny.....49
Photo 16 : Sardine japonaise *Anodontostoma chacunda*.....50
Photo 17 : Porte-épée (introduit) *Xiphophorus helleri* 56
Photo 18 : Sardine japonaise *Anodontostoma chacunda*.....56
Photo 19 : *Poecilia reticulata* (introduit) (*Source : www.aquapages.fr*).....57
Photo 20 et Photo 21: La passe à poisson du barrage anti-sel de Thia 71
Photo 22 : Passe à bassins successifs sur le barrage de la Pansière.....155
Photo 23 : Passe à bassins successifs et à ralentisseurs.....155
Photo 24 : Passe de type rustique implantée sur un barrage Châtillon 156
Photo 25 : Une passe rustique sur le barrage de Kolbsheim 156
Photo 26 : Rivière artificielle du Barrage de Suresnes :.....156

LISTE DES CARTES

Carte 1: Bassin hydrographique de la Foa (Source: DAVAR) 11
Carte 2 : Localisation des stations d'étude sur le Bassin versant de La FOA 15

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Catégories de liste rouge 9
Figure 2 : Appareil de pêche électrique 20
Figure 3 : Filet expérimental.....21
Figure 4 : Zones piscicoles d'un cours de Nouvelle-Calédonie 45
Figure 5: Description des faciès d'écoulement d'un chenal lenthique, d'une fosse de dissipation, d'une mouille de concavité et d'une fosse d'affouillement, d'après J.R. Malavoi et al. 2002.....71
Figure 6 : Passe à poissons naturelle Enrochements en rangées périodiques.....81

L'EQUIPE

Pöllabauer Christine, Docteur ès Sciences (zoologie, biochimie), directrice, spécialisée en hydrobiologie et malacologie; investigations dans des rivières calédoniennes depuis 1981 (inventaires faunistiques de 126 cours d'eau); formation spécialisée et thèse sur les communautés benthiques de rivière (mollusques), formation complétée par diverses études d'impact dans le secteur des mines depuis 1993 (les rivières du massif Tiébaghi, de Pouembout et de la Népoui, de Cap Bocage et Koua-Houailou ont été brièvement inventoriées ainsi que des études pluriannuelles sur les sites miniers dans le Sud et sur le massif du Koniambo en Province Nord).

Pruneddu Maxime, Master GILE (gestion intégrée du littoral et des écosystèmes), expérience dans les études d'eaux douce et des plans de conservation

Coulson Fabrice, licence en biologie et géologie, expérience pluriannuelle d'inventaire ichtyologiques et de pêche électrique, notamment sur les cours d'eau du Koniambo en 2004 et 2005.

Pellequer Yann : hydrobiologiste, expérimenté dans les études aquacoles en Nouvelle-Calédonie (Province Nord/ Province Sud).

Bloyer David, technicien environnement du bureau d'étude Multivalency

Kabar Cedric, technicien environnement du bureau d'étude Multivalency

Kawa Larson, stagiaire du Lycée agricole de Poembout, habitant de la Vallée de la Fonwhary

Ouaka Gemma, technicienne, pêcheur, ayant acquis une expérience pluriannuelle de pêche électrique

Poitchili Elvis, technicien, pêcheur, ayant acquis une expérience pluriannuelle de pêche électrique

Poitchili Marie-Christine, technicienne, pêcheur, ayant acquis une expérience pluriannuelle de pêche électrique

Poitchili Rock, technicien, pêcheur, ayant acquis une expérience pluriannuelle de pêche électrique et en relevées hydro morphologiques (Inventaire Ichtyologique des rivières du grand Sud).

RÉSUMÉ

Vaste écosystème de 413 km² environ, le bassin versant de la Foa offre un important réseau hydrographique. Ses potentialités piscicoles sont élevées pour de nombreuses espèces sensibles, migratrices et sédentaires. Il est formé par 4 sous-bassins versants: la Foa, la Fonwhary, la Pocquereux et la Fö nî moulou.

Sur le cours d'eau principal, un barrage antisel a été construit en 1984, cet aménagement hydraulique est équipé d'un ouvrage de franchissement peu adapté à toutes les espèces de poissons migratrices due à son étroitesse (moins d'un mètre), sa faible profondeurs (3-5cm), et sa forme sinueuse indadaptée à la forme de nage des espèce tels que carpes ou mulets.

La mise en place du barrage antisel a contribuée à la dégradation de la qualité de l'eau et des habitats du bassin versant en amont, la perte de la biodiversité aquatique (notamment des espèces sensibles) et des zones de pêche (des espèces autochtones).

Pour rétablir la continuité écologique des milieux aquatique, le Conseil de l'eau de la Foa a affirmé sa volonté d'améliorer la qualité biologique de ce cours d'eau en étudiant la mise en place d'une passe à poissons.

La première étape a été la réalisation d'une étude du bassin versant de la Foa dont l'objectif principal était de recenser les espèces qui fréquentent encore actuellement ce cours d'eau, leurs habitudes migratoires, et leur cycle de reproduction.

Deux phases d'études ont été planifiées dans le but d'obtenir un inventaire faunistique le plus complet et le plus représentatif des espèces présentes dans le bassin versant de La Foa. La première campagne d'échantillonnage a eu lieu entre le 15 juillet et le 12 août 2010, une deuxième a été conduite entre le 09 et le 31 mai 2011. Six stations avaient été sélectionnées pour couvrir au mieux les différents types d'habitats de la faune piscicole sur chaque sous-bassin versant.

Sur l'ensemble des tronçons échantillonnés durant la campagne 2010, 1782 poissons avaient été capturés dont 1462 par pêche électrique et 320 avec les filets expérimentaux. Durant la campagne de 2011, 688 poissons ont été capturés dont 671 par pêche électrique et 17 avec les filets expérimentaux. Au total, sur les deux campagnes, 2470 ont étés capturés dont 2133 par pêche électrique et 337 par filets.

42 espèces de poissons recensées

Suite à une analyse bibliographique et aux deux inventaires, on constate que le bassin versant abrite 42 espèces de poissons qui migrent entre l'eau douce et l'eau de mer, dont 39 autochtones et 3 espèces introduites. Toutes les espèces autochtones sont migratrices: 25 remontent les rivières jusqu'au cours moyen ou le cours supérieur : cinq espèces d'anguilles (*Anguilla australis schmidtii, Anguilla marmorata, Anguilla megastoma, Anguilla obscura*, *Anguilla reinhardtii)*, 9 espèces de gobidés (*Awaous*

ocellaris, A. guamensis, *Glossogobius celebius, Redigobius chrysosoma et R. bikolanus, Sicyopterus lagocephalus et* l'endémique S. *sarasini,* et *Periophthalmus argentilineatus*), 4 espèces d'éleotridés (*Eleotris fusca, E. melanosoma, Bunaka gyrinoides, Giuris margaritacea),* 4 espèces de mulets *Cestraeus plicatilis, Cestraeus oxyrhyncus*, *Chelon planiceps, Mugil cephalus*, puis 3 espèces de carpes (*Kuhlia marginata, Kuhlia munda* et *Kuhlia rupestris).* Seul Stiphodon atratus semble pouvoir se reproduire en eau douce.

Quatorze espèces migratrices qui fréquentent plutôt les cours inférieurs et les embouchures (d'eau saumâtre), elles ont été capturées dans la station en amont et en aval du barrage antisel de Thia: la carangue à gros yeux *Caranx sexfasciatus*, le maquereau chevalier *Scomberoides lysan,* le poisson-lait (mii-kwa) *Chanos chanos,* la sardine japonaise *Anodontostoma chacunda* et une autre espèce de la famille des Clupéidés (harengs), une espèce d'anchois *Stolephorus sp*., l'aiguillette *Zenarchopterus dispar*, la « vielle de palétuvier » *Lutjanus russelli*, le poisson cochon gluant *Leiognathus equulus*, le tarpon à filament *Megalops cyprinoides,* l'anguille de vase *Strophidon sathete*, le poisson papillon *Scatophagus argus*, la brême bleue *Acanthopagrus berda* et les poissons ruban *Trichiurus lepturus*.

Viennent ensuite les espèces introduites*,* dont le tilapia *Oreochromis mossambicus* et *Sarotherodon occidentalis (dont* la présence de cette espèce a été signalée par Marquet en 2003, elle n'a cependant pas pu être confirmée par les analyses génétiques de Cyril Firmat[1], selon son étude, tous les tilapias appartenaient à une même espèce : *Oreochromis mossambicus),* le guppy ou poisson million *Poecilia reticulata,* et le porte-épée *Xiphophorus helleri.*

On note la présence de cinq espèces de poisson à statut particulier (quatre sont inscrites sur la liste rouge UICN, 2000), il s'agit de *Eleotris melanosoma* (Bleeker, 1852) représentée par 4 individus capturés en 2010 contre 1 en 2011 (dans la catégorie LC, Least Concern), la carpe à queue rouge *Kuhlia marginata* (1 individu en 2011) et le petit gobie *Redigobius bikolanus* (Herre, 1927) *(*114 individus en 2011 contre 38 en 2010) dans la catégorie LR-nt (Lower Risk/near threatened) et le mulet *Cestraeus oxyrhyncus (*catégorie LC, Least Concern).

La 5ème espèce, la seule endémique et migratrice, est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud, il s'agit de *Sicyopterus sarasini* (sur la station LAFO-060).

On note également la présence d'une espèce plutôt rare au cours moyen plus abondant au cours supérieur) et identifiée pour la première fois en 2010 sur la zone de la Foa *: Stiphodon atratus* (sur l'affluent Dogny).

[1] FIRMAT Cyril, 2011. Évolution de la variabilité morphologique et génétique d'une espèce envahissante : le tilapia Oreochromis mossambicus. Thèse de doctorat.

Abondance et densité des espèces de poissons

Dans la zone d'étude de la campagne de 2011, 9752 m² de rivières ont été échantillonnés et la densité moyenne des captures était de 784 poissons/ha contre 9997 m^2 avec une densité moyenne de 4075 poissons/ha pour la campagne de 2010.

De manière générale, en excluant les espèces d'embouchures et les espèces introduites, ce sont les Gobidae (présents sur toutes les stations de l'étude) et les Anguillidae (5 espèces) qui dominent ces peuplements.

En 2010, huit espèces représentaient plus de 80% des captures, le gobie *Awaous guamensis* (7,07%), une autre espèce de gobie *Redigobius bikolanus* (6,45%), et le gobie *Sicyopterus lagocephalus* (3,98%), 34,07% d'espèces introduites *Xiphophorus helleri* (21,10%), *Poecilia reticulata* (7,86%), le tilapia (introduit) *Oreochromis mossambicus* (5,11%), puis deux espèces typique du cours inférieur appartenant à la famille des *Clupeidae Clupeoides sp.*(17,85%) et *Anodontostoma chacunda* (11,45%).

Par comparaison, en 2011, six espèces représentent plus de 80% des captures. Il s'agit respectivement de trois espèces introduites *Poecilia reticulata* (21,5%), *Xiphophorus helleri* (20,5%), et *Oreochromis mossambicus* (4,1%) –soit 46,1% pour les espèces introduites-, et 35,1% pour les espèces autochtones : le gobie *Redigobius bikolanus* (16,6%), l'anguille *Anguilla reinhardtii (11,2%),* ainsi que le gobie *Awaous guamensis* (7,3%).

Le pourcentage des espèces animales introduites représente 46,1% de l'effectif total mais uniquement 3,4% de la biomasse totale pour la campagne de 2011.

Par ailleurs, plusieurs espèces végétales introduites (*Eichhornia crassipes, Salvinia molesta*, etc.) sont omniprésentes et forment des tapis monospécifiques denses, qui réduisent le taux d'oxygène de l'eau à un niveau insupportable pour de nombreuses espèces.

L'accomplissement du cycle biologique des poissons dits amphihalins nécessite des migrations entre les eaux douces et la mer. Les principaux grands migrateurs catadromes présents dans le bassin versant de la Foa sont les mulets –nous remarquons l'absence totale des espèces d'origine ancienne du genre Cestraeus (*C.plicatilis et C. oxyrhyncus*)-, les anguilles, les carpes –présents en nombre très faibles-, les gobidés (*Awaous guamensis, A. ocellaris, Sicyopterus sarasini*), les éléotridés (*E. fusca, E. melanosoma, Bunaka gyrinoides, Giuris margaritacea*,..).

L'absence d'ouvrages de franchissement adaptés semble avoir provoqué une désertification lente et progressive des cours d'eau (selon les période de reproduction et le pourcentage des géniteurs qui entaement des migrations et qui ne remontent plus le même cours d'eau).

De ce fait, le bassin versant de la Foa héberge actuellement un faune appauvrie, avec un faible nombre d'espèces autochtone et une présence croissante des espèces envahissantes selon les conditions environnementales.

16 espèces de crustacés

Les populations de crustacés sont assez diversifiées : 850 individus pour 7 espèces en 2011 contre 2109 individus pour 16 espèces en 2010. La biomasse de l'ensemble des crustacés représentant 1,885 kg en 2011, soit 0,542 kg pour les crevettes contre 1 482 kg soit 1,377 kg en 2010. L'espèce la plus abondante de la famille des Atyidae est *Caridina nilotica (en 2010) et Cardina longirostris* (en 2011). Parmi ces « petites crevettes » deux espèces sont endémiques : *Cardina novaecaledoniae* et *Paratya bouvieri*. Elles ont été respectivement retrouvées sur la FONW-050 et la LAFO-020 pour la première et la FONW-050 pour la seconde pendant la campagne de 2010.

Dans la famille des Palaemonidae, l'espèce *Macrobrachium aemulum* prédomine puis viens *Macrobrachium caledonicum*, espèce endémique amphidrome.

Les autres repréentants des crustacés sont les crabes, dont l'espèce d'eau douce *Varuna litterata,* et le crabe de mangrove *Scylla serrata.*

A noter que les crustacés passent aisément les infrastructures actuelles, il n'est donc pas nécessaire d'adapter un ouvrage de franchissement pour ce groupe faunistique.

Périodes de migration des espèces piscicoles

Beaucoup de poissons migrent sur une base régulière qui peut être à l'échelle du jour ou de l'année, sur des distances de quelques mètres à des milliers de kilomètres (anguilles, tarpon à filament). Les raisons fondamentales qui poussent les poissons à se déplacer sont la nécessité de s'adapter aux disponibilités alimentaires locales (ainsi le tarpon à filament remonte les rivières parce que sa nourriture préférée sont les petits mulets), la recherche des conditions de de vie plus favorables ou la reproduction..

Les périodes de migrations pour la reproduction des poissons qui fréquentent les rivières de Nouvelle-Calédonie se situent principalement au printemps et été austral (pour 15 espèces catadromes), en période de pluie (novembre à février) (tableau 44).

D'autres espèces migrent cependant plutôt en saison fraîche d'avril à juillet (10 espèces, dont deux espèces anadromes) ou toute l'année (6 espèces). Une seule espèce se reproduirait en eau douce : *Stiphodon atratus* (Source : www.fishbase.com).

Les périodes de migration varient donc selon les différentes espèces.

Il existe également de très grandes variations au niveau des distances parcourues et de la périodicité des migrations (la plupart des espèces migratrices se déplacent tous les ans, d'autres passent le stade juvénile juqu'à la première maturité sexuelle en eau douce, avant de regagner la mer, d'autres espèces comme les anguilles ne migrent qu'une fois dans leur vie).

17 espèces sont **catadromes** (vivant en milieu dulçaquicole et se reproduisant en milieu marin), 16 espèces sont **amphidromes** (hypothèse 1 : poissons qui migrent régulièrement de l'eau douce vers la mer (ou le contraire), mais pas dans le but de se reproduire ; hypothèse 2 : qualifie un animal dont la reproduction s'effectue dans l'eau douce et qui rejoint l'estuaire ou la mer à l'état de larve pour y subir différentes métamorphoses avant de revenir dans l'eau douce à l'état juvénile et d'y poursuivre sa vie d'adulte), une seule espèce recensée est **anadrome** (la sardine japonaise *Anodontostoma chacunda*) (poissons qui remontent les rivières pour y pondre ;

anadrome désigne donc les poissons qui migrent en rivière pour s'y reproduire, ils effectuent l'essentiel de leur croissance en mer). D'autres espèces anadromes sont les hippocampes d'eau douce (*Microphis sp.),* aucune espèce de ce genre n'a été recensée à la rivière la Foa, le barrage antisel constitue un obstacle infranchissable pour ces espèces qui nagent très mal et dont les nageoires sont minuscules.

Choix d'une passe à poissons adaptée aux espèces autochtones

Afin de rétablir les voies de migrations dans le bassin versant de la Foa, la conception d'une passe à poissons au niveau du barrage antisel de Thia est envisagée. La passe actuelle n'étant pas adaptée aux espèces présentes. En effet, ce dysfonctionnement de la passe à poissons, réalisée il y a de nombreuses années, nécessite des travaux de réaménagement, voire de reconstruction pour favoriser la continuité écologique.

Les critères de dimensionnement du dispositif de franchissement sont lié à la taille des poissons, et à la capacité de nages des espèces migratrices (vitesse de nage de pointe, vitesse d'endurance).

Les paramètres hydrauliques, régnant dans la passe, conditionnent le passage des espèces migratrices. De ce fait le courant doit être suffisant rapide pour attirer le poisson vers l'entrée de la passe, mais pas trop puissant pour permettre aux poissons de franchir les chutes qui s'établissent entre chaque bassin. Ces paramètres sont définis par une gamme de valeurs permettant le franchissement des espèces que l'on désire faire passer :

Pour les tailles variant de 0,4cm (taille minimale relevée) à 38cm (la taille maximale relevée), on obtient une vitesse de pointe (vitesse de nage maximale) comprises entre 0,43m/ s et 7,56 m /s. La taille maximale de 2,30m de la murène de vase ou encore celle d'une anguille de 96,7cm n'ont pas été pris en compte, leur comportement de nage étant différent du reste des autres espèces migratrices considérées; de plus les formules utilisées pour calculer les vitesses de nage ne sont valables que pour les espèces de moins 50cm de long.

Pour la taille moyenne de 7,4cm, la vitesse de pointe est de 0,95m / sec.

La vitesse de croisière se situe entre 0,16 m/ s – 2,47m/ s.

Connaissant donc les tailles et les capacités natatoires, trois solutions sont proposées pour des passes « multi-espèces »:

- La **passe à bassins successifs** à fentes verticales ou à ralentisseurs, qui devait être dimensionnée pour prendre en compte toutes tailles des espèces de poisson, les vitesse de nage et de saut. Il nous semble pas nécéssaire d'aménager une passe à anguilles, – notons que les anguilles arrivent à franchir l'ouvrage actuel, une rampe à anguille ne semble donc pas indispensable; la pente de la passe pouvant se situer entre 3 et 7%.

La passe à bassins successifs est en effet la mieux adaptée à une multitude d'espèces. L'inconvénient est qu'elle sera probablement difficile à franchir pour les anguilles et murènes d'eau douce et infranchissable pour les hippocampes d'eau douces (qui pourraient être potentiellement présents). Le coût de l'ouvrage sera cependant inférieur à une rivière de contournement, l'entretien sera plus aisé. Le fond pouvant être constitué de rampe rugueuse ou de blocs, de galets et de graviers pour les espèces benthiques.

- L**a passe « rustique »**, recréant un cours d'eau « naturel » où poissons et anguilles de toutes tailles et toutes vitesses de nage pourraient emprunter aisément. Il peut s'agir d'un ouvrage mixte équipé de bassins successifs.

- **La rivière de contournement** sera la seule option permettant à toutes les espèces d'effectuer leurs périodes de migrations. Cet ouvrage sera plus couteux en termes d'installation et d'entretien constant (risque d'engravement et de blocage par des embâcles).

Il conviendra donc de choisir une de ces trois options. Le dimensionnement, sa conception technique final, ainsi que sa réalisation seront laissé à des spécialistes dans ce domaine.

La fonctionnalité de cette passe à poissons dépendra donc de la qualité de sa conception, qui nécessite non seulement une adaptation aux espèces et au site d'implantation, mais également à la qualité du suivi et de l'entretien de cet ouvrage.

Pour rétablir réellement la continuité écologique dans le bassin versant de la rivière la Foa, ce premier ouvrage de franchissement doit être suivi d'un inventaire de tous les ouvrages infranchissables actuellement en place, ainsi que de la mise en place d'une stratégie de planification de programmes en faveur des poissons migrateurs permettant de rétablir les voeis de migrations sur tout le bassin versant.

I. INTRODUCTION

A. L'ENGAGEMENT D'UN CONSEIL DE L'EAU

Créé en fin d'année 2007, le Conseil de l'eau travaille sur les problématiques du bassin-versant de la rivière la Foa, par rapport à la ressource en eau, l'écosystème et la qualité de l'eau. Un état des lieux a été effectué dans un premier temps, afin de rendre compte des divers usages de l'eau et de leurs impacts sur l'état de ce cours d'eau. Cette politique de gestion participative de la ressource en eau, est une toute première initiative du genre menée et aboutie en Nouvelle-Calédonie. Le conseil est constitué de trois collèges représentant les usagers, la société civile et les institutionnels. Des réunions tenues périodiquement ont pour objectif de proposer un schéma de gestion durable de l'eau. Ce conseil est constitué de plusieurs acteurs institutionnels et privés (Miñana A. et Pellequer, 2008), et réunit 3 communes : la Foa, Farino et Sarraméa.

Le Conseil de l'eau ayant formulé qu'une étude d'impact du barrage antisel de la rivière la FOA soit réalisée, il convenait au préalable d'établir un état de référence des peuplements piscicoles de ladite zone. Grâce aux concours financier de la Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales (DAVAR), des actions majeures sont menées et une étude (en deux phases, dont la deuxième phase fait l'objet du rapport ci-présent) des poissons migrateurs a pu être réalisée.

B. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le bassin versant de rivière la Foa est formé par 4 sous-bassins versants: La Foa, la Fonwhary, la Pocquereux et la Fö nî moulouv (Miñana et Pellequer, 2008[1]). Les vallées de ce bassin versant débouchent dans une plaine d'épandage des crues, large de quelques kilomètres, où l'on trouve les confluences des rivières La Foa, Pocquereux et Fonwhary.

Il s'étend sur environ 413 km² dont 80% de la surface se trouve sur la commune de la Foa, 16% sur celui de Sarraméa et 4% sur celui de Farino (Miñana et Pellequer, 2008)[1]. La longueur totale de la rivière la Foa est de 40 km, 23 km pour l'affluent de la Pocquereux, 19,6 km pour la Fonwhary et 18,5 km pour l'affluent de la Fö nî Moulou.

Le bassin versant de la rivière la Foa se trouve dans une zone tampon de l'Unesco[2], ce qui implique des opérations protégeant cet espace dans le temps.

C. AMENAGEMENT HYDRAULIQUES ET OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT

Quatre types d'aménagement hydrauliques présentent des impacts sur le cours d'eau ainsi que la faune et la flore associée, soit :

---

[1] Miñana et Pellequer, 2008. Projet Pilote pour le bassin versant de la rivière la Foa. Etat des lieux. Ea Environnement/ La Foa/ DAVAR/ Province Sud. Rapport non publié.

[2] Source: http://www.lnc.nc/provinces/province-sud/la-foa/229471-la-mangrove-un-tresor-a-preserver.html

- les captages d'eau (10 ouvrages),
- les barrages et retenues collinaires (plus de 70),
- les aménagements hydrauliques (plus de 15 km de cours d'eau recalibrés) et
- les ouvrages de franchissement au nombre de 74 (allant du simple gué au pont de franchissement) (source : IOTA BV de La Foa, DAVAR, nov. 2005).

Le principal aménagement hydraulique existant sur le bassin versant est le barrage antisel de Thia, construit en 1984 dans le but d'empêcher la remontée des eaux salées dans la plaine jusqu'à 1,2 km en amont du village de la Foa.

Ces ouvrages et l'absence totale d'entretien représentent un important impact pour les poissons migrateurs et l'écosystème d'eau douce:

- Blocage de la migration de certaines espèces, par la création d'une hauteur d'eau importante, entraînant la disparition progressive de certaines espèces de poissons (mulets, carpes, poissons papillon,..), source alimentaire pour les riverains,
- dégradation des habitats de la faune aquatique (zones d'étiages fréquentes, température élevée, concentration des matières polluantes, poussées d'algues, débits et vitesses de courants modifiés, faible teneur d'oxygène, intensité lumineuse trop élevée, etc.),
- modification du bilan sédimentaire du cours d'eau par création d'une zone de sédimentation,
- phénomènes d'eutrophisation tout au long des cours moyens et inférieurs,
- modification des écosystèmes.

Pour reconquérir la biodiversité des milieux naturels, des travaux sont actuellement entrepris pour améliorer l'écoulement de l'eau, à la demande des agriculteurs.

D. BIBLIOGRAPHIE DES INVENTAIRES PISCICOLES PRECEDENTS

Des inventaires ponctuels de la faune ichtyologique réalisés entre 1915 et 2003 ont permis de dresser une liste préliminaire d'espèces de la faune dulçaquicole de la zone hydrogéographique de la Foa. (Sarasin et Roux, 1915, Séret, 1997, Marquet et al, 1997, Pöllabauer, 1999, Laboute et Granperrin, 2000, Marquet et al, 2003). Vingt-deux espèces présentes ont ainsi été recensées lors de ces inventaires précédents, dont 19 autochtones, aucune endémique, 2 espèces inscrites sur ma liste rouge (figure 1 : Les différents catégories de menaces de la liste rouge) et 3 introduites :

Espèces autochtones :

- Anguilles : *Anguilla australis schmidtii, A. marmorata, A. megastoma, A. reinhardtii,*
- Eléotridés (lochons*): Eleotris fusca, E. melanosoma, Giuris margaritacea, Bunaka gyrinoides,*
- Gobidés *: Awaous guamensis, Glossogobius celebius, Sicyopterus lagocephalus, Periophthalmus argentilineatus, Redigobius bikolanus, Redigobius chrysosoma,*

- Aiguillette *: Zenarchopterus dispar,*
- Carpe *: Kuhlia rupestris,*
- Mulets *: Cestraeus plicatilis, Cestraeus oxyrhyncus, Mugil cephalus,*

Espèces introduites *:*

- Tilapia *Oreochromis mossambicus,*
- Guppys ou poissons million *Poecilia reticulata,*
- Porte-épée *Xiphophorus helleri.*

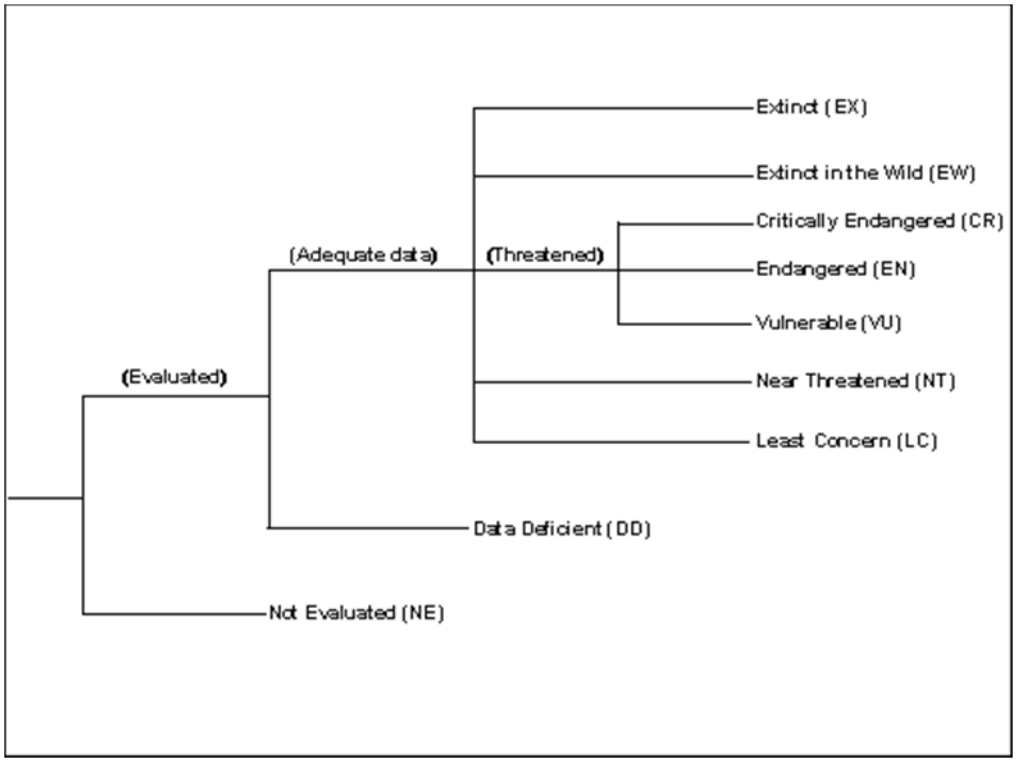


Figure 1 : Catégories de liste rouge

Rappelons que107 espèces de poissons au total fréquentent les cours d'eau de Nouvelle-Calédonie 10 endémiques (9,3%) -plus une espèce nouvelle non décrite (*Ophieleotris nsp.)* et une espèce initialement décrite endémique qui fréquente également les cours d'eau du Vanuatu[1].

Par ailleurs, un cours d'eau en bonne santé peut héberger plus de 40 espèces de poissons (base de données ERBIO).

[1] Keith, P., G. Marquet, C. Lord, D. Kalfatak and E. Vigneux, 2011

Le mandat de l'inventaire a été adressé à Erbio, bureau d'études et de recherches biologiques sur la demande du Conseil de l'eau et financé par le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie (DAVAR).

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude vise à atteindre les objectifs suivant:

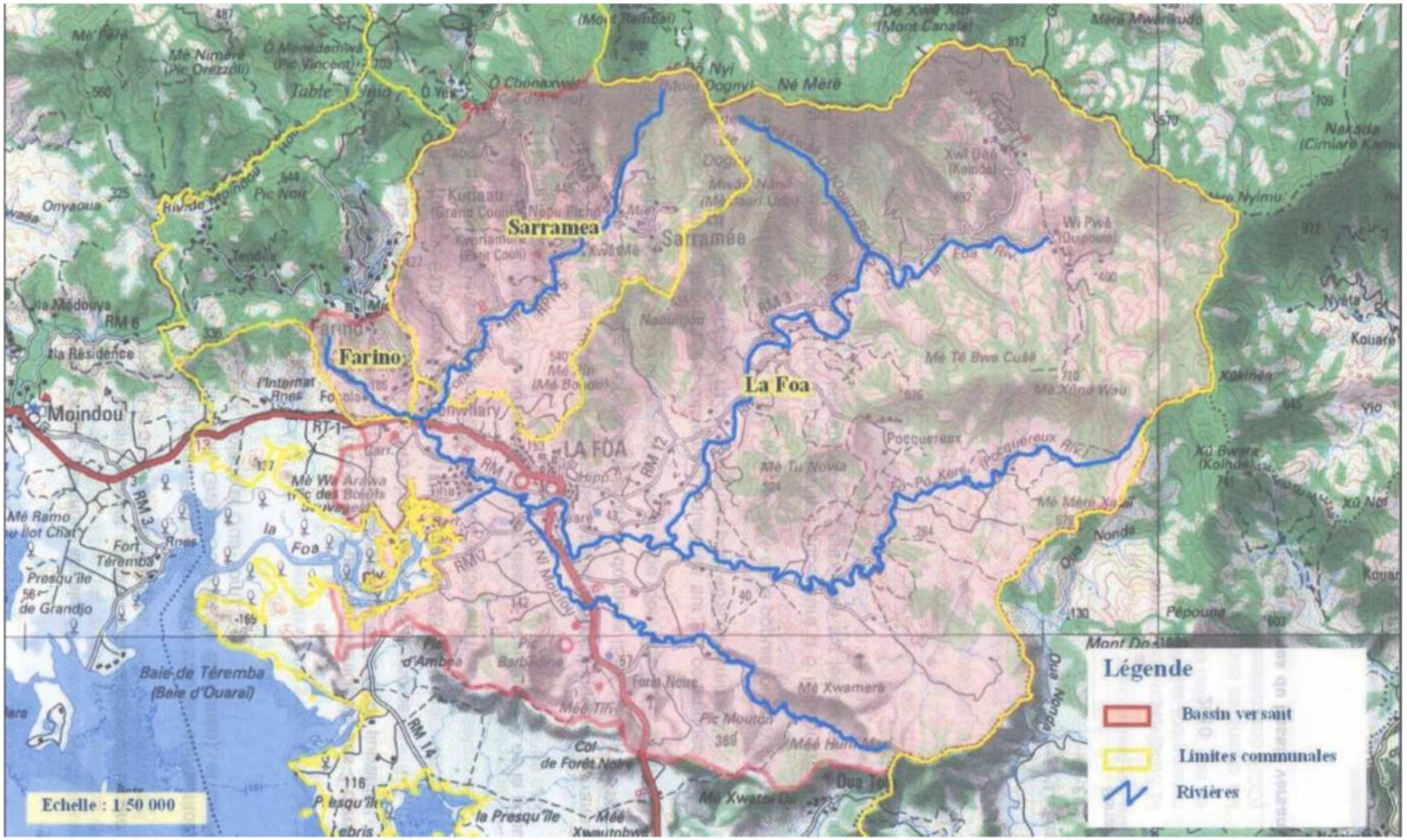
- Recenser la faune ichtyologique et approfondir les connaissances en termes de fréquentation par les différentes espèces colonisant le bassin versant de la Foa,
- Identifier les espèces cibles qui entament des migrations et évaluer leur capacité natatoire,
- Identifier les périodes de migration des espèces piscicoles lors des inventaires,
- identifier les variables pour la conception de passe à poissons spécifiques de nos espèces autochtones et favoriser la migration des espèces migratrices, concevoir des stratégies pour restaurer les habitats et préserver la faune aquatique.

III. METHODOLOGIE

A. ZONE D'ETUDE

1. LES RIVIERES CHOISIES

Pour caractériser l'ichtyofaune de la rivière la Foa lors de la première campagne de juillet 2010, outre la rivière principale, 3 affluents avaient été retenus et échantillonnés pour évaluer le potentiel migratoire des espèces, il s'agit de la Dogny, la Fonwhary, et la Pocquereux (Carte 1). Dans le cadre de cette deuxième campagne de mai 2011, les affluents cités ci-dessus ont de nouveaux étés retenues afin d'échantillonner les espèces présentes à cette période de l'année.



Carte 1: Bassin hydrographique de la Foa (Source: DAVAR)

2. STATIONS ET SECTEURS D'ECHANTILLONNAGE

Pour assurer les conclusions valides concernant l'abondance, la composition et la structure d'âge des espèces cibles, un nombre suffisant de tronçons doit être échantillonné. Ce nombre dépend des variations spatiales des espèces. Il est exprimé comme coefficient de la variation :

CV (= écart type moyen / moyenne de captures par tronçon d'un cours d'eau).

Pour un CV de 0,2 le nombre minimal de tronçons à effectuer doit être de 3. Pour un CV de 0,4 il doit être de 4, pour un CV de 0,6, de 9 et pour un CV de 0,8 de 16 tronçons.

Dans notre cas, aucune étude préalable standardisée n'a été effectuée sur les rivières d'études. De ce fait aucun coefficient de variation n'est disponible. La norme recommande dans ce cas un minimum de trois tronçons. Pour un inventaire de base (constituant la base de données) de cours d'eau d'une longueur supérieure à 3 Km, un tronçon tous les kilomètres est préconisé : soit 23 tronçons sur la Pocquereux, 40 sur la rivière la Foa, 19 sur la Fonwhary et 18 sur la Fö ni Moulou.

La longueur minimale à échantillonner doit être 20 fois la largeur moyenne du cours d'eau-pour une largeur inférieur à 30 m, et 10 fois la largeur pour une largeur du cours d'eau supérieur à 30 m (NF EN14011 : 2003, Angermeier & Karr, 1986 ; Angermeier & Smogor, 1995 ; Simonson & Lyons, 1995 ; Yoder & Smith, 1998) pour un nombre minimal de poissons de 200 spécimens. La largeur de la rivière la Foa au niveau du barrage est supérieure à 30 m, le linéaire du tronçon à échantillonner sera donc calculé en fonction de la largeur du lit mineur au niveau de la station.

Pour s'approcher davantage au nombre de tronçons minimal requis par la norme (3 tronçons par chaque sous-bassins versant et sur le cours principal), plusieurs tronçons successifs de 100 m linéaires ont été pêchés si le temps le permettait. Ainsi 6 tronçons au total ont pu être échantillonnés (Tableau 1).

Tableau 1 : Campagne 2011, nombre de stations réalisées

Rivière	Nombre de stations choisies 2010	Nombre de stations choisies 2010
LA FOA	2	2
POCQUEREUX	2	2
FONWHARY	1	1
AFFLUENT NORD OUEST DOGNY	1	1

3. LA CODIFICATION

Le code d'identification suivant a été appliqué à chaque station : on utilise les quatre premières lettres d'une rivière et un numéro d'identification composé de trois chiffres 0codes suivantes ont étés attribués lors de la campagne d'échantillonnage de 2010 : LAFO-020 pour La Foa cours supérieur, LAFO-050 et POCQ-040 pour le cours moyen et LAFO-060 pour l'embouchure.

B. PERIODE D'ECHANTILLONNAGE

Selon les normes européennes, la période la plus favorable se trouve à la fin de la période de croissance de la nouvelle recrue, quand les juvéniles sont suffisamment grands pour être capturés par électricité. Le Guide sur la Prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact (DIREN, Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, 2002, norme NF EN14011) stipule une période favorable de printemps en automne.

Les variations annuelles de la ceinture anticyclonique subtropicale au Sud et de la zone de Convergence Intertropicale (ZCIT) au Nord déterminent 4 saisons en Nouvelle-Calédonie (Atlas de Nouvelle-Calédonie et Dépendances, O.R.S.T.O. M. 1992):

- De mi-novembre à mi-avril, c'est la saison chaude, l'époque des dépressions tropicales et cyclones.
- La période de mi-avril à mi-mai, est une saison de transition, pluviosité et température décroissent progressivement.
- De la mi-mai à la mi-septembre, c'est la saison fraîche. La ZCIT est dans l'hémisphère nord. Des perturbations d'origine polaire traversent la Mer de Tasman et atteignent souvent le Territoire, y provoquant des précipitations parfois importantes. A cette même époque, la température passe par son minimum annuel.
- De la mi-septembre à mi-novembre, c'est le printemps austral. La température augmente sensiblement, c'est aussi l'époque la moins pluvieuse de l'année.
- Anomalie sécheresse en 2010.

Les périodes optimales pour les campagnes de prélèvements sont les saisons intermédiaires (avril-mai et septembre-novembre), soit le printemps et l'automne austral.

C. SAISONNALITE ET RENDEMENT

Les stratégies de vie des différentes espèces de poissons de rivière en font des espèces à forte variabilité d'abondance dans le temps et l'espace :

Les campagnes de mi-avril à mi-mai, en automne austral, présentent souvent un rendement supérieur à celles réalisées en période d'étiage, cependant quelques

espèces migratrices peuvent être absentes. Dix années d'expérience de pêche électrique dans les cours d'eau calédoniens ont montré que lors d'une seule campagne de pêche en période d'étiage, 30 à 60% des poissons réellement présents dans un cours d'eau sont capturés.

Multiplier par deux les campagnes en deux saisons différentes permet de capturer 75 à 90% des espèces présentes, de lisser les aléas environnementaux et d'obtenir une image plus précise des communautés piscicoles.

La première campagne de prélèvement a eu lieu entre le 15 juillet 2010 et le 12 août 2010 - la saison fraîche étant une période favorable aux inventaires piscicoles. La deuxième campagne de prélèvement a été menée entre le 09 et le 31 mai 2011, soit en période d'automne austral, période à rendement supérieur en qualité d'échantillonnage des espèces (Tableaux 2 et 3).

Tableau 2 : Liste des stations échantillonnées et méthodes de pêche utilisée en 2010

RIVIERE	CODE STATION	DATE	TYPE DE PECHE	
			Pêche électrique	Filet expérimental
LA FOA	LAFO-050	30/07/2010	x	x
LA FOA	LAFO-060 *	10/08/2010	x	x
LA FOA	LAFO-020	04/08/2010	x	
La FONWHARY	FONW-050	22/07/2010	x	x
La POCQUEREUX	POCQ-050	15/07/2010	x	
La POCQUEREUX	POCQ-040	12/08/2010	x	

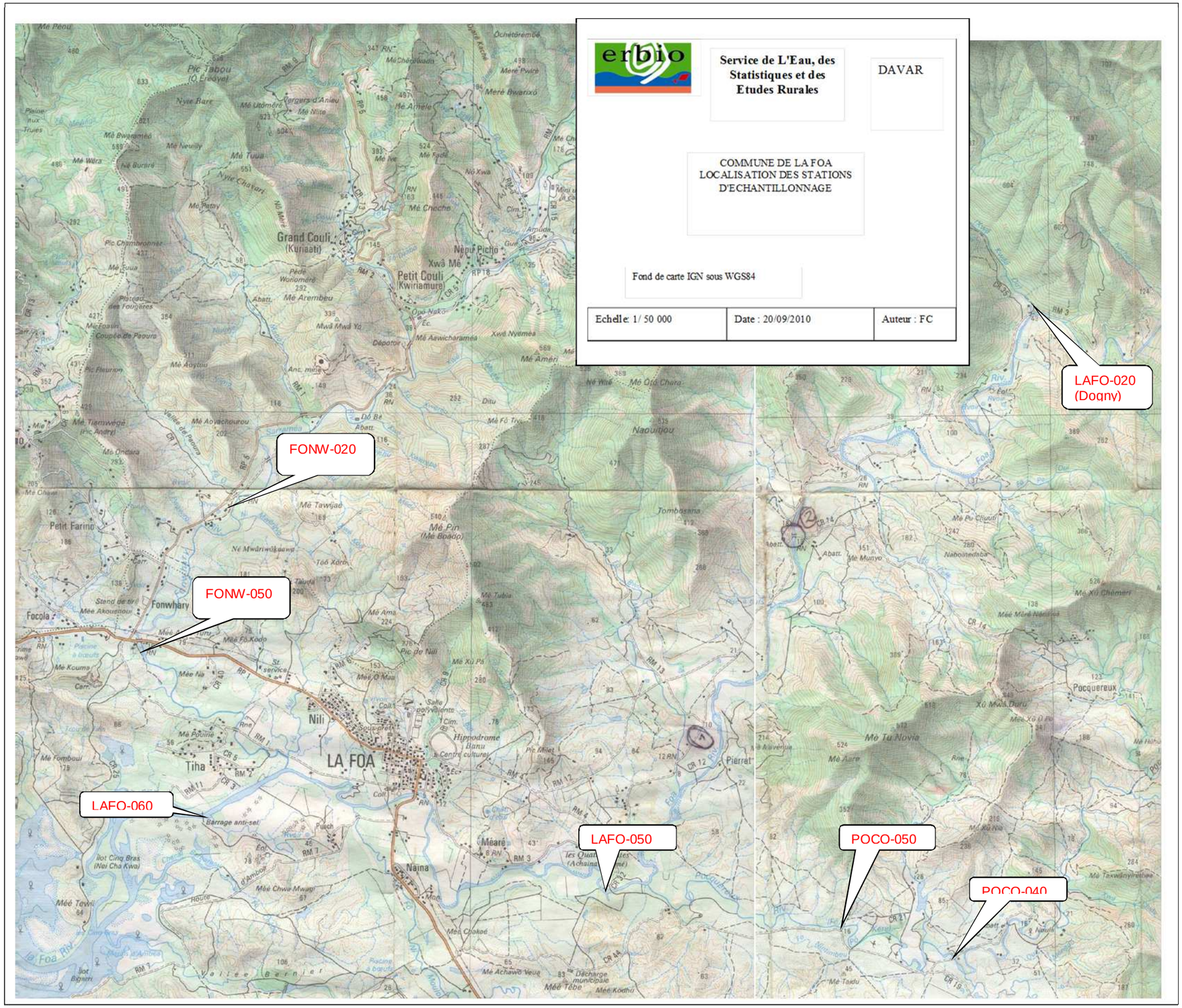
* Le filet expérimental a été disposé en amont et en aval du barrage antisel.

Tableau 3 : Liste des stations échantillonnées et méthodes de pêche utilisée en 2011

RIVIERE	CODE STATION	DATE	TYPE DE PECHE	
			Pêche électrique	Filet expérimental
LA FOA	LAFO-050	12/05/2011	x	
LA FOA	LAFO-060	31/05/2011	x	x
DOGNY	LAFO-020 (=DOGN-050)	13/05/2011	x	
La FONWHARY	FONW-020	09/05/2011	x	
La POCQUEREUX	POCQ-050	10/05/2011	x	
La POCQUEREUX	POCQ-040	11/05/2011	x	x

La station FONW-020 est une nouvelle station échantillonnée en 2011 plus en amont et remplace la station FONW-050, qui ne pouvait être échantillonnée à cause des conditions environnementales trop défavorables (eau trouble, en cru). La station LAFO-040 de 2010 a été renommée par LAFO-020 en 2011 mais reste localisée au même endroit, il s'agit de l'affluent Dogny.

Carte 2 : Localisation des stations d'étude sur le Bassin versant de La FOA



D. TRAVAUX D'ECHANTILLONNAGE

1. RELEVES DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Dans chaque station, préalablement aux prélèvements faunistiques, les composantes physico-chimiques de l'eau ont été mesurées *in situ* à l'aide d'un instrument portatif (mallette de terrain Consort C535, norme ISO 9001/2000). Les sondes ont été calibrées tous les matins dans une solution standard.

Cinq paramètres de qualité d'eau - température de l'eau, taux d'oxygène dissous, conductivité, pH et turbidité - ont été mesurés sur un échantillon d'eau prélevé en surface, au point de départ de chaque station (Tableaux 4 et 5).

La conductivité, précision à 0,1 µS/cm pour des valeurs de conductivité de 0 à 1000 µS/cm.

Le pH, précision à 0,01 unités de pH (plage de mesure allant de 0 à 14).

Le taux d'oxygène dissous, précision à 0,05 mg/l, pour des concentrations variant de 0 à 20 mg/l.

La température, précision de 0,1℃ pour des valeurs comprises entre 0 et 100℃.

Tableau 4: Paramètres physico-chimiques mesurés in situ aux stations échantillonnées du 15/07/2010 au 12/08/2010 (Source : Erbio).

Rivière	Station	Date	Heure de mesure	Température de surface (℃)	pH	Conductivité (µS/cm)	Taux d'oxygène dissous	
							(mg/L)	(%O2)
LA FOA	LAFO-050	30/07/10	9h40	21,2	7,18	147	9,0	107,0
LA FOA	LAFO-060	10/08/10	10h05	25.0	7,12	190	5,7	67,0
DOGNY	LAFO-020	04/08/10	9h45	19,2	6,42	46,9	6,9	86,0
FONWHARY	FONW-050	22/07/10	10h00	24,3	5,95	255	8,1	103,5
POCQUEREUX	POCQ-050	15/07/10	9h15	16,4	6,89	n.d.	6,5	70,5
POCQUEREUX	POCQ-040	12/08/10	10h11	20,5	7.00	n.d.	5,2	62,0

Tableau 5: Paramètres physico-chimiques mesurés in situ aux stations échantillonnées du 09/05/2011 au 31/05/2011 (Source : Erbio).

Rivière	Station	Date	Heure de mesure	Température de surface (℃)	pH	Conductivité (µS/cm)	Taux d'oxygène dissous	
							(mg/L)	(%O2)
LA FOA	LAFO-050	12/05/2011	13h00	25,5	8,58	142	9,65	119,5
LA FOA	LAFO-060	31/05/2011	9h00	23,1	6,86	164	n.d.	n.d.
DOGNY	DOGNY-050	13/05/2011	10h30	23,1	8,08	61,1	8,70	108,5
FONWHARY	FONW-020	09/05/2011	10h00	19,8	7,82	138	9,15	104,5
POCQUEREUX	POCQ-050	10/05/2011	10h00	22,4	7,55	266	7,65	92,5
POCQUEREUX	POCQ-040	11/05/2011	14h00	23,3	7,43	282	6,85	80,5

On observe généralement des températures de surface supérieures pour la campagne de 2011, en effet les mois les plus froids sont généralement juillet et août ; avec des valeurs de pH plus basiques et des taux d'oxygène dissous en %O2 supérieurs par rapport aux valeurs obtenues l'année précédente.

2. RELEVES DES CARACTERISTIQUES MESOLOGIQUES

Pour chaque station et segment, les caractéristiques suivantes ont été déterminées :

- la position GPS (au point de départ), avec un appareil de type Garmin Etrex Summit, d'une précision de 1 à 5 m avec corrections DGPS, 15 m RMS,
- la longueur du tronçon, mesurée à l'aide d'un décamètre,
- la superficie du bassin versant en amont de la station (tous les 25 m la largeur était mesurée à l'aide d'un décamètre, la largeur moyenne par tronçon était calculée, cette dernière mesure a servi à évaluer la surface échantillonnée),

Pour la description des habitats, les paramètres suivants ont été relevés tous les 25 m:

- la **largeur de la rivière**, mesurée en mètres avec un décamètre,
- la **largeur moyenne du lit mouillé**, (+ les valeurs maximales et minimales),
- la **profondeur**, mesurée en centimètres avec les graduations du courantomètre,
- la **granulométrie du substrat**, décrit visuellement par taches homogènes en %, en se guidant sur la classification proposée par Malavoi et Souchon (1989): roche mère/bloc de roche (25 cm à 1 m), pierres (5-25 cm) / galets ou cailloux (16–50 mm), gravier (2-16 mm) / sable (2 mm à 60 µ), limons (inférieur à 60 µ) / argile[1],
- la **vitesse du courant**, mesurée à l'aide d'un courantomètre (Global Water FP211 Global Flow Probe) (en m/s); les valeurs sont classées selon les 5 catégories : très lente (inférieure à 10 cm/s), lente (de 11 à 30 cm/s), moyenne (de 31 à 50 cm/s), rapide (de 50 à 100 cm/s) et très rapide (supérieure à 100 cm/s),
- le **faciès d'écoulement**, type et surface respective, selon la classification de J.R. Malavoi, 1989,
- **la nature et la pente des berges** et **nature géologique du bassin versant**,
- **la nature de la végétation des berges** et pourcentage de déversement végétal sur la section mouillée,
- la **végétation aquatique** : type et recouvrement,
- **l'encombrement du lit** : nature des dépôts ou embâcles et recouvrement.

Les valeurs seront répertoriées dans les feuilles de terrain (Annexe 2) accompagnées des fiches explicatives (Annexe 1). Tous les échantillonnages suivent des protocoles et recourent

[1] Malavoi, J.R. and Souchon, Y. (1989). Méthodologie de description et quantification des variables morphodynamiques d'un cours d'eau à fond caillouteux. Exemple d'une station sur la Filière (Haute Savoie). Revue de Géographie de Lyon, 64(4): 252-259.

à l'emploi de moyens standardisés pour que leurs valeurs comparatives soient reproductibles.

Des photographies de chaque station ont été prises sur le terrain, et figurent dans la partie description des stations.

Les paramètres des micro-habitats ont été évalués en relevant les trois variables physiques considérées comme essentielles en milieu lotique au vue d'établir des courbes de préférences[1]. Ces variables sont :

- La granulométrie, c'est-à-dire la taille des éléments du substrat rencontrés au fond de la rivière,
- La hauteur d'eau,
- Les vitesses de courant (vitesse moyenne de la colonne d'eau, ou vitesse près du fond).

La démarche que nous avons tenté de suivre : chaque fois qu'un poisson est observé ou pêché, ces différentes variables au point focal du poisson ont été mesurées, c'est-à-dire à la pointe de son museau. Pour chaque variable, on obtient ainsi des distributions qui rendent compte de l'utilisation de l'habitat, que l'on nomme courbes d'utilisation de l'habitat. Il a été procédé en deux temps : une équipe pêchait les poissons réalisant ainsi un échantillonnage de ce qui était disponible au sein d'un tronçon représentatif du cours d'eau, ensuite les variables d'habitat utilisées par les poissons ont été relevées, le but étant d'obtenir les courbes de préférences en termes d'habitat. Les protocoles utilisés pour ce travail sont issus de la thèse de Lamouroux (1997)[2]. Ces courbes pourront être utilisées dans le calcul de la capacité d'accueil d'un cours d'eau par la méthode des micro-habitats (Pouilly *et al*, 1995)[3].

Lors de la phase terrain du mois de juillet 2010, le niveau d'eau était anormalement bas pour la saison. En effet, un déficit d'eau de 91% a été constaté. Les conditions environnementales étaient donc défavorables, et ne peuvent que montrer la capacité d'adaptation de quelques espèces de poissons qui subsistent et non un réel préférendum choisi. Lors delà campagne 2011, des pluies passagères ont provoqué des crues au moment de l'étude (station Fonwhary, station du barrage antisel, Pocquereux), le niveau d'eau était donc globalement plus élevé qu'en 2010.

E. EQUIPEMENTS

[1] Ginot, Souchon, Capra, Breil et Valentin, 1998. *Guide méthodologique Evaluaton de l'habitat physique des poissons en rivière*. EVHA, version 2. http://www.cemagref.fr/le-cemagref/lorganisation/les-centres/lyon/ur-maly/laboratoire-dynamiques-indicateurs-et-modeles-en-ecohydrologie/fichier-pdf/EVHA_methode

[2] Lamouroux N. 1997. PhD Thesis, université Lyon 1, Villeurbanne, France, n° 198-97. Hydraulique statist ique et prédiction de caractéristiques du peuplement piscicole : modèles pour l'écosystème fluvial.

[3] Pouilly, M., Valentin, S., Capra, H., Ginot, V. and Souchon, Y. (1995). Note technique: méthode des microhabitats, principes et protocoles d'application. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*. **336**: 41-54

Deux types d'engins de pêche ont été utilisés pour l'étude des populations de poissons et de crustacés décapodes, la pêche électrique et le filet expérimental. Ces deux types d'engins de pêche sont adaptés aux différents milieux prospectés et ont été utilisés afin d'obtenir une image représentative des populations des rivières de la zone d'étude et de minimiser le biais lié à la sélectivité de chaque engin de pêche.

1. APPAREIL DE PECHE ELECTRIQUE

Ce moyen de pêche est adapté aux eaux peu profondes et claires (inférieures à 1,20 m) et à tout type de courant. Il a nécessité l'aide de 2 à 4 personnes munies d'épuisettes par appareil de pêche pour attraper les animaux (Figure 2).

Figure 2 : Appareil de pêche électrique

L'isolement du secteur par la pose de filets a été pratiqué systématiquement, sauf si un obstacle naturel (barrage, radier) délimitait l'amont de la station.

Deux types d'appareils ont été utilisés : le type WFC911 de ELECTRACATCH International, il peut émettre un courant d'une puissance de 300 watts et de 400 volts et le type HT-2000 Battery Backpack Electrofisher Halltech qui émet de 50 à 950 volts à 30 ampères pour une puissance de 2 kilowatts.

Pour chaque secteur prospecté, on a relevé la longueur et la largeur, ainsi que le temps de pêche effectif par appareil utilisé. L'autonomie de l'appareil WFC911 étant de 2h contre celui de Halltech de 4h, la pêche s'est faite, selon la largeur des segments, avec 1 ou 2 appareils.

La pêche électrique est effectuée selon la norme européenne NF EN 14011 par deux personnes qui possèdent un brevet de secourisme, une formation à la pêche électrique ainsi qu'une expérience pluriannuelle de ce type de prélèvement. Il s'agit par ailleurs de scientifiques et d'ingénieurs hydrobiologistes confirmés qui ont une bonne connaissance de l'ichtyofaune calédonienne. Selon la largeur du cours d'eau, 2-4 personnes par appareil de pêche sont nécessaires pour récupérer les poissons dans le champ électrique.

Les appareils de pêche électriques répondent aux normes de sécurité étant équipés :

- d'un interrupteur sur l'anode qui coupe automatiquement le courant quand on relâche la pression,
- d'un voyant lumineux qui signale le champ électrique,
- des dispositions pour défaire rapidement les bretelles en cas de chute ou d'accident tout en coupant le courant.

2. FILET EXPERIMENTAL

Les filets expérimentaux (Figure 3) utilisés mesurent 45 m de long et 1,7 m de haut pour une superficie de 76,5 m². Ils sont composés de six nappes de mailles différentes (la taille de la maille se mesure en diagonale d'une maille étirée soit 22, 33, 50, 63, 72 et 102 mm) et sont munies de flotteurs (ralingue supérieure) et d'une ligne plombée (ralingue inférieure).

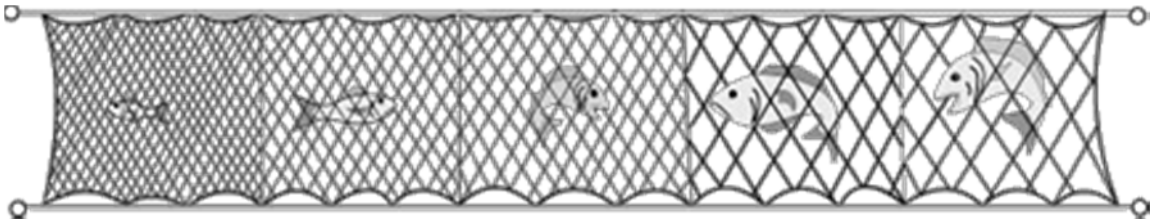


Figure 3 : Filet expérimental

Conçus pour mettre en évidence des aires de reproduction et des nurseries, ces filets permettent également de capturer des espèces pélagiques qui échappent souvent à la capture au moyen de la pêche électrique. Ils sont principalement utilisés dans les zones d'une profondeur > 1.20 m, de courant faible.

La majorité des stations étant de très faible profondeur, les zones de rivières larges et plus profondes ont donc dû être recherchées.

Lors de la campagne de 2010, ces filets ont été posés uniquement dans les stations de la Fonwhary (FONW-020) et de la Foa (LAFO-050 et LAFO-060, la zone de l'embouchure).

Pendant la campagne de mai 2011, ces filets ont été installés dans les stations de la Pocquereux (POCQ-040) et de la Foa (LAFO-060, la zone de l'embouchure). La profondeur était trop faible dans les autres stations.

Ce type de pêche demande environ 1 heure de pose (trajet, mise à l'eau de l'embarcation pneumatique, mise en place du filet), ensuite les filets restent 4 heures en place (de 14 à 18h00). La levée nécessite 2-3 heures (mise à l'eau de l'embarcation, relève du filet, extraction des poissons capturés et emmêlés dans les mailles du filet).

F. TRAITEMENTS DES ECHANTILLONS FAUNISTIQUES

1. IDENTIFICATION

Les poissons capturés ont été pré-triés (par famille ou par genre), étiquetés sur le terrain et maintenus vivants dans des récipients isolés et oxygénés durant la journée de pêche. Les espèces facilement identifiables ont été anesthésiées[1] sur le terrain pour la durée des relevés biométriques, puis relâchées. Les autres ont été ramenés au laboratoire d'erbio, identifiés le jour même à l'aide de 2 stéréo-microscopes (ZEISS, Stemi 2000 C et Stemi DV4) et les clés des bibliographies existantes (Tableau 6).

Ensuite les poissons ont été mesurés, pesés, sexés (si l'espèce affiche un dimorphisme sexuel apparent), les anomalies annotées. Les espèces dont le statut taxonomique nécessitait une vérification complémentaire sont photographiées dans un premier temps, puis, si nécessaire, contrôlés avec l'aide de spécialistes. Les animaux transportés au laboratoire, sont relâchés le lendemain à la station de prélèvement d'origine. Les taux de mortalité sont ainsi "minimes et inférieurs à 5%" même dans les situations les plus défavorables.

Les techniques de pêche utilisées pour l'inventaire des poissons ont également permis de récolter des crustacés. De la même façon que les poissons, les individus ont été identifiés, mesurés, pesés, et si possible sexés (la présence d'œufs était notée).

Tableau 6 : Liste des ouvrages taxonomiques consultés pour l'identification des poissons

Weber, M. et de Beaufort, L.F. (1915). *Les poissons d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie*. Nova Caledonia, A, F. Sarasin & J. Roux, Nova Caledonia, Zoologie. vol. II, L.I, no. 2. 41 p. C.W. Kreidels verlag, Wiesbaden, Germany.

[1] CHANSEAU M., BOSC S., GALIAY E., OULES G. (2002) L'utilisation de l'huile de clou de girofle comme anesthésique pour les smolts de saumon atlantique (Salmo salar L.) et comparaison de ses effets avec ceux du 2-phénoxyéthanol. Bull. Fr. Pêche Piscic., 2002, 365-366 : 579-589 : L'huile de clou de girofle est un bon anesthésique agissant en faibles concentrations. Les concentrations optimales permettant la manipulation des poissons, les mesures des tailles et des poids se situent entre $1{,}7.10^{-4}$ mol.L^{-1} et $2{,}35.10^{-4}$ mol.L^{-1}, soit entre 0,3 mL et 0,4 mL d'huile essentielle de clou de girofle (90% d'eugénol) pour 10 litres d'eau.

Nelson, J.S. (1984). *Fishes of the world.*2nd edition, ISBN 0-471-86475-7.
Mc Dowall, R.M. (1988). *Diadromy in fishes: migrations between freshwater and marine environments.* ISBN 0-88192-114-9. Timber Press. University Press. Cambridge.
Allen, G. R. (1991). *Field Guide to the freshwater Fishes of New Guinea.* ISBN 9980-85-304-2, Christensen Research Inst. : P.O. Box 305, Madang, Papua New Guinea.
Thomson, J.M. (1997). *The Mugilidae of the world*. Mem. Queensland Museum Vol. 41: party 3, 457–562.
Pöllabauer, Ch. (1999). *Faune ichtyologique et carcinologique de Nouvelle-Calédonie.* Rapport DRN, Prov. Sud. ISBN 2-9509-343-9-0.
Laboute P., Grandperrin R. (2000). *Poissons de Nouvelle-Calédonie*. Ed. Ledru
Allen G.R., Midgley S.H., Allen M. (2002). *Field Guide to the freshwater fishes of Australia.* Western Australian Museum, ISBN 0-7307 54863.
Marquet G. et *al*. (2003). Atlas des poissons et des Crustacés d'eau douce de Nouvelle-Calédonie. ISBN 2-85653-552-6. Publications scientifiques du M.N.H.N.
Pusey B., Kennard M.& Arthington A. (2004). Freshwater fishes of North-Eastern Australia.

2. BIOMETRIE

A) LONGUEUR TOTALE

La longueur totale, mesurée de la bouche à l'extrémité de la queue, a été établie à l'aide de règles à poissons (300 mm et 1 000 mm) précises au millimètre près et d'un pied à coulisse précis au dixième de millimètre. Pour des raisons d'homogénéité des données, la longueur totale est donnée en millimètres.

Pour les crustacés, celle-ci s'entend de l'extrémité du rostre à l'extrémité du telson pour les crevettes et comprend la largeur du céphalothorax pour les crabes. Dans le cas des petites crevettes (inférieur à 20 mm), la manipulation difficile et la pesée globale n'ont pas permis une mesure individuelle.

B) POIDS

Le poids de chaque poisson et crustacé a été mesuré individuellement avec une balance électronique portable (MII-600) précise à 0,1 g et d'une capacité de 0,1 à 600 g. Pour les poissons excédant ce poids, une balance à crochet d'une capacité de 6 kg et d'une précision de 50 g a été utilisée. Dans le cas d'individus de faible poids (< 0,1 g), une pesée globale par espèce et par lot a été effectuée.

C) SEXE

L'identification du sexe a été réalisée lorsque le dimorphisme sexuel était apparent. Cette identification dépend en grande partie principalement de l'espèce et également de l'état de maturité sexuelle des individus.

3. TRAITEMENTS STATISTIQUES ET INTERPRETATIONS DES DONNEES SUR LES POPULATIONS

La composition spécifique dépend de la zoogéographie des espèces, qui est le résultat d'événements géologiques et climatiques passés. Elle dépend également, dans une large mesure, des conséquences écologiques du régime hydrologique. Les facteurs contraignants (conductivité élevée, déficit en oxygène, assèchement périodique, pollutions minérales ou organiques) conduisent à ce qu'une faune devienne peu diversifiée et, dans des conditions extrêmes, seules quelques espèces adaptées parviennent à subsister.

Les communautés de poissons et crustacés inventoriées sont globalement définies par leur composition taxonomique, leur densité et leur biomasse (Thollot, 1996). Un peuplement est donc caractérisé par sa richesse spécifique et sa diversité. Pour caractériser les peuplements (ichtyologiques), trois indices sont employés couramment :

A) RICHESSE SPECIFIQUE

La richesse spécifique d'un peuplement (S) est le nombre d'espèces récoltées.

L'indice de Shannon H' (exprimé en bit) permet de différencier des peuplements qui comporteraient un même nombre d'espèces mais avec des fréquences relatives très différentes :

$$H' = -\Sigma\ pi \log2\ pi$$

où pi est la fréquence relative de l'espèce i dans le peuplement. Cet indice de diversité spécifique varie à la fois en fonction du nombre d'espèces présentes et en fonction de l'abondance relative des diverses espèces.

B) INDICES D'EQUITABILITE

Afin de distinguer la part de l'abondance relative des différentes espèces, l'indice d'équitabilité peut être calculé :

$$E = H' / H_{max}$$

dans lequel H_{max} est la diversité maximale d'un peuplement de même richesse spécifique, diversité atteinte lorsque toutes les espèces ont la même abondance, c'est-à-dire ($H_{max} = \log_2 S$), soit

$$E = H' / \log_2 S$$

(Richesse spécifique d'un peuplement)

E varie de 0 (une espèce représentant la totalité des captures) à 1 (équi-répartition des espèces). Les valeurs de l'équitabilité renseignent donc sur l'homogénéité des captures et l'équilibre du peuplement. Il est généralement admis que des valeurs inférieures à 0,80 traduisent un état de non-stabilité du peuplement (Daget, 1979).

C) ABONDANCE

Les données sur les poissons ont été compilées par station, par sous-bassins versant et pour le bassin versant dans sa totalité à l'aide de tableaux et de graphiques indiquant :

- le nombre absolu d'individus capturés (au total et par espèce);
- les densités et biomasses par unité de surface;
- la biomasse par unité d'effort totale et par espèce.

D) EVALUATION D'UN IIB (INDICE D'INTEGRITE BIOTIQUE)

L'Indice d'Intégrité Biotique (IIB) ou Index of Biotic Integrity (IBI) est une méthode d'évaluation de la santé des écosystèmes des petits cours d'eau américains à l'origine (Karr J. 1981 et 1991). Il a été adapté à la Nouvelle-Calédonie (Pöllabauer Ch. et Bargier N., 2005). Cet outil est basé sur un indice permettant la qualification multivariée d'un cours d'eau. L'indice intègre 16 paramètres qualitatifs et quantitatifs du peuplement piscicole,

répartis en trois groupes : la richesse et composition en espèces (nombre total d'espèces, nombre d'espèces pélagiques, nombre d'espèces benthiques, nombre d'espèces intolérantes, nombre d'espèces d'un intérêt particulier), la composition trophique (% d'omnivores, d'insectivores, de carnivores), et l'abondance et la condition des poissons sur un site donné (% d'individus frayant sur gravier, % d'individus portant des anomalies, captures par unité de pêche). Les conditions sur un site en question sont, par la suite, comparées avec celles attendues sur un site similaire non perturbé. Dans les cas extrêmes, lorsqu'il est impossible de trouver un site non dégradé, celui ayant subi le minimum d'impact est utilisé comme standard. Une note de 5, 3 ou 1 est attribuée à chaque paramètre selon qu'il approche, dévie modérément ou dévie fortement des valeurs établies sur le site de référence.

L'IIB est la somme de ces 16 notes et varie donc de 7 à 80 en 5 classes qualitatives (Tableau 7).

Tableau 7 : Classes d'intégrité biotique

Classe d'intégrité biotique	Etat écologique
Excellente	plus de 75
Bonne	61-75
Moyenne	46-60
Faible	31-45
Très faible	7-30

L'IIB a été testé dans divers régions hydrographiques des USA ainsi qu'en Europe (Suisse : Schager & Peter, 2002 ; France : ARRIGNON, 1991, Québec/ St. Laurent : La Violette et al, 2003 ; Golstein et al., US Red River Basin 2004 ; Fish IBI : www.nj.gov/dep/wmm/bfbm/fishibi.html).

L'IIB est appliqué lorsque l'on dispose des inventaires avec un nombre suffisant et représentatifs de stations d'un cours d'eau (données non inclues, disponibles sur demande).

RÉSULTATS

IV. CARACTÉRISATION DES MILIEUX ET DES HABITATS

Toutes les stations échantillonnées ont été cartographiées (Carte 2); les coordonnées GPS (2010-2011) ainsi que l'accès aux stations sont reportées au tableau 8.

Tableau 8: Liste des stations échantillonnées lors des campagnes 2010-2011

Rivière	Désignation	Station	Coordonnées UTM (WGS84)		Altitude (m)	Complément de localisation
			E	N		
LA FOA	Rivière principale	LAFO-050	589654	7598654	8	Prendre la RM3 (route Guy Loison) sur 5,3 km, puis gauche sur une piste qui descend à la rivière
LA FOA	Rivière principale	LAFO-060	582602	7598253	1	Barrage antisel de Thia par l'orangeraie de M. Crevissier
DOGNY	Affluent Nord-Ouest (Dogny)	LAFO-020	594958	7605616	43	Prendre la route d'Ouipoint, la station se trouve à 5,3 km du pont de la rivière la Foa
FONWHARY	Affluent Nord	FONW-050	581847	7600555	10	Au niveau du pont sur la RT1
FONWHARY	Affluent Nord	FONW-020	585635	7604652	49	Sur la route de Sarraméa, après 6,5 km, sur la propriété privée de M. Kawa
POCQUEREUX	Affluent Est	POCQ-040	593627	7596031	28	CR44 direction Pocquereux sur 8,6 km, à l'embranchement à gauche, gué après 400 m. Marche à pied de 100 m en aval
POCQUEREUX	Affluent Est	POCQ-050	591237	7596607	32	RT1, avant le pont tourner à gauche, prendre le CR44 sur 6,2 km, un sentier en

A. DESCRIPTION DES BASSINS VERSANT ET DES STATIONS ECHANTILLONNEES

Toutes les stations échantillonnées appartiennent à la même région hydrographique de la rivière de la Foa; qui s'étend sur environ 413 km², dont 330,4 km² se trouvent sur le territoire de la commune de la Foa, 66,08 km² sur celui de Sarraméa et 16,52 km² sur celui de Farino. Les données mésologiques sont résumées dans les tableaux 11 à 14.

1. RIVIERE POCQUEREUX : STATION POCQ-050

Le sous-bassin de la rivière Pocquereux présente une longueur de 23 km environ. On y accède au niveau de l'embranchement RT1, en empruntant le CR44 sur 5 km, au niveau du gué Fo Nitimbeu en contrebas. Elle se situe donc à proximité d'un chemin rural goudronné où l'affluent Sud-Est (Fo Nintimbeu) rejoint la rivière Pocquereux. La zone environnante est de type plaine alluvionnaire où la savane à niaoulis prédomine. Elle constitue une région favorable à l'agriculture, une station du CIRAD est implantée en amont. Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaire a été échantillonné. Une station de suivi de la qualité de l'eau existe également à ce niveau.

La station POCQ-050 (photos 1 et 2) semble toujours riche en éléments nutritifs et montre encore des signes de pollutions organiques, les habitats restent dégradés, se sont installées sur quelques zones des algues filamenteuses et des espèces végétales introduites (macrophytes *Hydrilla verticillata, Nymphaea sp*., le nénuphar, observé en 2010, n'était cependant plus observé sur cette même station), ainsi que des espèces faunistiques exotiques envahissantes (tilapia *Oreochromis mossambicus,* le porte-épée *Xiphophorus helleri,* la grenouille *Litoria aurea,* des guppys *Poecilia reticulata).* Après des périodes de pluie en mais 2011, le niveau d'eau était nettement plus élevé qu'en 2010, l'eau était trouble et les conditions de pêche difficiles.

A environ 28 m d'altitude, la station a un lit dominé par la présence de galet et graviers. Ce substrat drainant favorise la perte dans la nappe d'accompagnement et donc des assèchements sur de longues distances (le réseau de la rivière la Foa est constitué de 376 km de cours d'eau permanents et de 1000 km de cours d'eau temporaires), des embâcles entravait le cours d'eau, des zones sablonneuses de sédimentation étaient visibles.

A) CAMPAGNE 2010

Pendant la campagne de 2010, la ripisylve est constituée d'une forêt multistrate secondaire recouvrant à hauteur de 60% les berges. Le faciès d'écoulement était lent étant donné la faible pente (pente aval=0,43. *Source : Davar, 2005*). Il était dominé par des plats lentiques agrémentés de plats courants par endroit. La profondeur était faible (0,30 cm moyenne) et la vitesse moyenne d'écoulement quasi nulle, un développement d'algues apparent. La largeur de la section mouillée est comprise entre 6,60 et 15,0 m et celle du lit mineur proche de 20 m.

Une température d'eau hivernale de 16,4℃ avait été relevée, puis un pH légèrement acide de 6,89 ainsi que de faibles vitesses de courant, ont été observées. La saturation en oxygène était faible (70,5%), 6,5 mg/L. Cette pauvreté semble être liée à la forte activité des microorganismes décomposeurs de matière organiques (une contamination bactérienne), ce qui semble corréler aux résultats des analyses d'eau pour cette zone dystrophe[1]. La qualité de l'eau apparait de mauvaise qualité biologique aggravée par une période d'étiage marquée.

B) CAMPAGNE 2011

En mai 2011, pas de changement concernant la ripisylve qui est constituée d'une végétation secondarisée composée d'arbres isolés et avec des plantations de bambous sur les deux rives. Le taux de déversement végétal est compris entre 51 et 75%. Des débris végétaux encombrent le lit et aucune végétation aquatique n'est observée à part quelques algues filamenteuses.

Le faciès d'écoulement est dominé par des plats lentiques[2] agrémentés de chenaux lentiques et de mouilles de concavité par endroit. La profondeur moyenne est de 1,20 m (contre 0,30cm en 2010 !). La vitesse d'écoulement est faible (0,1 m/s en moyenne) mais peut atteindre une valeur maximale de 1,9 m/s par endroit. La largeur de la section mouillée est comprise entre 8,20 m et 16,40 m et celle du lit mineur proche de 20 m (Taleau 9).

---

[1] Dystrophe = on parle de dystrophie pour un écosystème lacustre lorsque ses eaux sont à la fois riches en éléments nutritifs, notamment organique et acides. Il se caractérise également par l'abondance d'acides humiques qui colorent en brun les eaux. (Source : André Guyard, Classification trophique des lacs. Le réseau alimentaire. Eutrophisation et pollution).

http://baladesnaturalistes.hautetfort.com/archive/2010/06/14/classification-trophique-des-lacs.html).

[2] Lentique = qualifie l'ensemble des eaux douces à circulations lentes ou nulles et s'oppose à un milieu lotique caractérisé, lui, par une circulation rapide de l'eau (Source : www.aquaportail.com)

Une température d'eau automnale de 22,4℃ a été relevée, un pH légèrement basique de 7,55 ainsi que de faibles vitesses de courant, ont été observées. La saturation en oxygène est correcte (92,5%) avec 7,65 mg/L.

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaires a été échantillonné.

La campagne de 2011 montre un milieu moins acide comparé à 2010, avec une température de surface plus élevée et de saison, et un taux de saturation en oxygène moins alarmant. Le niveau d'eau a augmenté ainsi que les vitesses de courant et la largeur de la section mouillée. Globalement l'état environnemental semble plus favorable comparé à la campagne de 2010, avec une meilleure qualité biologique de l'eau observée (Tableau 9).

Tableau 9 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations échantillonnées lors de la campagne de Juillet/Août 2010

Rivière	Station (1)	Zone (2)	Code descriptif de l'habitat (3)	Largeur moyenne (m)	Profondeur maximale (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse Max. courant (m/s)	Vitesse Moyenne. courant (m/s)	Type de substrat (%)							Structure des berges	Pente des berges		Déversement végétal (%)	
									Blocs + Rochers	Blocs	Galets	Graviers	Sables	Vases	Débris / végétaux		Rive droite	Rive gauche	Rive droite	Rive gauche
LA FOA	LAFO-050	I	LG	22,7	30	18,4	0,33	0,23			80	10	10			stable	<10°	<10°	0-5	0-5
LA FOA	LAFO-060	I	LR	96,6	28	22,1	0,1	0	30	25	30	15				stable à érodée	<10°	<10°	0-5	0-5
DOGNY	LAFO-020	R	LG	12,7	110	29,3	n.d.	n.d.		60	25	15				stable	<10°	<10°	6-20	6-20
FONWHARY	FONW-050	I	LG	7,86	38	30,2	n.d.	n.d.			5	65	25	5		stable à érodée	10-40°	10-40°	0-5	0-5
POCQUEREUX	POCQ-050	I	LG	7,72	38	30,2	0,045	0			40	30	30			stable à érodée	10-40°	10-40°	6-20	6-20
POCQUEREUX	POCQ-040	I	LG	10,6	130	41,56	0,026	0		15	15	50	10		10	stable	<10°	<10°	21-50	21-50

(1) Stations inventoriée en juillet 2010

(2) R : Référence, I: Impactée

(3) Code descriptif de l'habitat : 1er caractère : Vitesse d'écoulement : R : rapide M : moyenne L : lente. 2e caractère : Substrat prédominant : R : rocheux et blocs de pierre G : Graveleux à sableux V : vaseux à argileux

Tableau 10 : Longueur, largeur et surfaces des tronçons échantillonnés en Juillet/Août 2010

Station	LAFO-050	LAFO-060[1]	LAFO-020	FONW-050	POCQ-050	POCQ-040
Longueur du tronçon	Largeur section mouillée					
0m	29,6	96,6	9,1	8	6,6	11,9
25m	26,9		12,2	11	9	17,9
50m	20,3		11,5	5,5	1,5	2,7
75m	15,2		15	8	15	10
100m	21,5		15,7	6,8	6,5	7,8
125m	21,5			9		
150m	21,8					
175m	33,1					
200m	32,4					
Largeur moyenne	**24,7**	**96,6**	**12,7**	**8,05**	**7,72**	**10,06**
Surface échantillonnée en m²	**4940**	**483**	**1270**	**805**	**772**	**1006**

[1] Station de pose du filet expérimental en aval du barrage anti-sel

Tableau 11 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations échantillonnées lors de la campagne de Mai 2011

Rivière	Station (1)	Zone (2)	Code descriptif de l'habitat (3)	Largeur moyenne (m)	Profondeur maximale (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse Max. courant (m/s)	Vitesse Moyenne. courant (m/s)	Type de substrat (%)							Structure des berges	Pente des berges		Déversement végétal (%)	
									Blocs + Rochers	Blocs	Galets	Graviers	Sables	Vases	Débris / végétaux		Rive droite	Rive gauche	Rive droite	Rive gauche
LA FOA	LAFO-050	I	LG	27,78	0,50	0,21	1,0	0,20			50	30	20			Stable à érodée	10-40°	10-40°	6-20	6-20
LA FOA	LAFO-060	I	RR En crue !	81	3,50 En crue !	1,42	2,4	0,70	30	25	30			15		stable	<10°	<10°	21-50	6-20
DOGNY	DOGN-050	R	LR	12,5	0,56	0,31	1,6	0,24	30	30	20	10	10			stable	10-40°	10-40°	51-75	21 -50
FONWHARY	FONW-020	I	MG	18,10	0,69	0,22	1,7	0,28	20	15	25	10	25	5		stable	10-40°	10-40°	51-75	6 -20
POCQUEREUX	POCQ-050	I	LG	11,60	2,20	1,20	1,9	0,10			30	30	20	10	10	stable	10-40°	10-40°	51-75	51 -75
POCQUEREUX	POCQ-040	I	MG	11,34	0,85	0,23	1,5	0,33			50	30	10	10		Stable à érodée	40-70%	10-40%	51-75	51-75

(1) Stations inventoriée en Mai 2011

(2) R : Référence, station peu impactée, I: Impactée

(3) Code descriptif de l'habitat : **1er caractère** : Vitesse d'écoulement : R : rapide M : moyenne L : lente. (d'après BERG cité par Arrignon [1991], on distungue des vitesses : - très lente (L), inférieures à 0,1m/s, -lentes (L), de 0,1 à 0,25m/s, -moyenne (M) de 0,25 à 0,50m/s, -rapide (R) de 0,50 à 1m/s, et très rapides (R), supérieures à 1m/s. **2e caractère** : Substrat prédominant : R : rocheux et blocs de pierre G : Graveleux à sableux V : vaseux à argileux

Tableau 12 : Longueur, largeur et surfaces des tronçons échantillonnés en Mai 2011

Station	LAFO-050	LAFO-060[1]	DOGN-050	FONW-020	POCQ-050	POCQ-040
Longueur du tronçon	Largeur section mouillée					
0m	27,7	81,0	17,5	19,9	8,2	10,0
25m	28,5	81,0	13,4	25,0	10,0	6,0
50m	26,7	81,0	9,4	22,0	12,7	17,5
75m	24,2	81,0	7,6	9,3	10,7	11,0
100m	31,8	81,0[2]	14,6	14,3	16,4	12,2
Largeur moyenne	**27,78**	**n.d en crue !**	**12,5**	**18,1**	**11,6**	**11,34**
Surface échantillonnée en m²	**2778**	**1620**	**1250**	**1810**	**1160**	**1134**

Photo 3 : Barrage anti-sel de Thia, la Foa en mai 2011

[1] Station de pose du filet expérimental en aval du barrage anti-sel
[2] La rivière étant en crue, une seule mesure de largeur a pu être effectuée.

2. STATION POCQ-040

Elle se trouve à 2,5 km en amont de la station POCQ-050. Au niveau de l'embranchement CR44 et CR19, où on prend le CR44 sur 500 m direction Nord-est. La station apparaît au niveau du gué dans un méandre du cours moyen de la Pocquereux. La zone environnante est marquée par la présence d'un abattoir à 1,5 km en amont (Photo 3 de la station en 2010). La station a été totalement modifiée probablement lors des fortes pluies qui accompagnaient la dépression tropicale Vania en janvier 2011. La zone calme et s'est creusée en chenal lotique, entraînant les plantes envahissantes introduites et nettoyant le lit mineur. La mouille profonde s'est remplit de sédiments sablonneux, diminuant ainsi la profondeur. Le niveau d'eau était pourtant globalement plus haut, la vitesse de courant était rapide dans le chenal lotique, moyenne dans les plats courants, et lente dans les plats lentiques, la moyenne des vitesses était de 0,39m/s.

Photo 3 : Rivière Pocquereux - station POCQ-040 (12/08/2010)

Situé à environ 30 m d'altitude, le lit est constitué principalement par des graviers et des sables, avec dans les parties concaves de méandre, des parties vaseuses, argileuses.

A) CAMPAGNE 2010

Lors de la campagne de 2010, le faciès d'écoulement était lent du fait de la faible profondeur (23 cm) et encombré par des branchages, par endroit stagnant. On observait cependant de petites mouilles de concavité dont la plus profonde a été mesurée à 130 cm. Dominé par des plats lentiques, la section mouillée est coupée par une zone d'embâcle diminuant la vitesse d'écoulement naturelle de l'eau. On notait un développement important d'algues filamenteuses, d'algues brunes, de mousses et d'espèces envahissantes (Photo 4). Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaire a été échantillonné.

Photo 4 : POCQ-040, 12/08/2010, zone couverte d'algues filamenteuses

La température de l'eau de 20℃ et la faible concentration en oxygène dissous 5,2 mg/l mesurées menaçait de transformer le milieu en zone anaérobique à la saison d'étiage (octobre, novembre).

La ripisylve était constituée d'une végétation secondaire multistrate sur la rive droite tandis que la rive gauche est dominée par une zone de savane; le déversement végétal sur la rivière était de 50%.

B) CAMPAGNE 2011

Lors de la campagne de mai 2011, le faciès d'écoulement est lent du fait de la faible profondeur moyenne (0,23m). Dominé par des plats courants, la section mouillée est coupée par des zones à plats lentiques et à chenaux lotiques.

La ripisylve est restée inchangée, constituée d'une végétation secondaire à rideaux d'arbres. Le déversement végétal sur la rivière est de 51-75%. Les berges sont stables du côté droit et présentent quelques érosions du côté gauche de la rive.

La température de l'eau est de 23.3℃. La concentration en oxygène dissous est de 6,85 mg/l. Le pH mesuré de 7,43 est légèrement alcalin.

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaires a été échantillonné.

Par rapport à la campagne précédente, on remarque le faciès transformé, une vitesse de courant plus élevée, une légère augmentation en oxygène dissous, un pH plus clément, et les habitats aquatiques globalement plus favorables.

3. RIVIERE LA FONWHARY : STATION FONW-050

Située à 3,5 km à l'Ouest-nord-ouest du village de la Foa, la station FONW-050 se situe directement au pied de l'ouvrage de franchissement de la Fonwhary (Photo 5). Une station de suivi de la qualité de l'eau existe à ce niveau (FONW-050) ainsi qu'une station limnométrique.

Photo 5 : La station FONW- 050.

A) CAMPAGNE 2010

Située à une altitude de 10 m, le lit mineur présente des berges de pente moyenne (10-40%). La section mouillée d'une largeur moyenne de 10,47 m montre une profondeur moyenne de (30 cm) avec une région plus profonde de (51 cm). A 75 m du début de la station (sous le pont), un îlot sépare la section mouillée en deux bras. Le bras Ouest présente une section mouillée de 9,10; îlot 8 m, contre 5,5 pour le bras Est. A 100 m, le bras Ouest présente une section mouillée de 8,20 m; îlot 14 m, contre 8 m pour le bras Est. A 125 m le bras Ouest présente une section mouillée de 3 m; îlot 16,8 m, contre 6,8 m pour le bras Est (Photo 5).

Le substrat est constitué en majorité par des galets schisteux (65%) et des graviers (25%). Le faciès d'écoulement est de type plat lentique (60%) avec des zones de plat courant (30%). La température de surface mesurée le jour de la pêche est de 24,3℃, le pH légèrement acide de 5.95. La saturation en oxygène présente une valeur relativement élevée de 103.5%.

La valeur de la conductivité (255 µS/cm) est la plus élevée enregistrée lors de la campagne (entre 242 et 271 µS/cm) de 2010.

L'analyse des résultats révèle outre la présence de contamination bactérienne (*E. coli, Entérocoques*) la présence de paramètres déclassant tel que le cyanure, le phosphore (total), le plomb, le sélénium, se révélant impropre pour les eaux d'irrigation, ainsi que pour les eaux de baignade en période d'étiage (SEQ-Eaux, source DAVAR 2010).

La ripisylve est de type savane en rive gauche tandis qu'elle est de type arbres isolés en rive droite. On a noté sur l'ensemble de la station, la présence de macrophytes de type tarot d'eau sur les berges et d'*Hydrilla verticillata* dans le lit mineur, et un développement important d'algues filamenteuses, qui confortent la qualité d'eau physico-chimique moyenne révélée par le SEQ-eaux.

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaires a été échantillonné.

B) CAMPAGNE 2011

Lors de la campagne de mai 2011, la station FONW-050 a été déplacée et remplacée par la station FONW-020 (voir localisation sur la Carte 2).

4. STATION FONW-020

Située à une altitude de 49 m, le lit mineur présente des berges de pente moyenne (10-40%). La section mouillée, d'une largeur moyenne de 18,10 m, montre une profondeur moyenne de 0,22m avec une zone plus profonde de 0,69m. Un îlot sépare la section mouillée sur 50m en deux bras.

Le substrat est constitué en majorité par des galets (25%), des sables (25%) et des rochers (20%). Le faciès d'écoulement est de type plat lentique (55%) avec des zones de radier (25%) et d'escalier (20%). La température de surface mesurée est fraîche (19,8℃), le pH est de 7,82. La saturation en oxygè ne présente une valeur relativement élevée de 104.5%. La valeur de la conductivité est de 138 µS/cm. L'eau est limpide, sur la rive gauche des derniers 25m s'étendent des zones *d'Hydrilla verticillata.*

La ripisylve est de type végétation secondaire avec des arbres isolés en rive gauche et des rideaux d'arbres en rive droite. On a noté la présence de macrophytes, d'algues filamenteuses et de quelques poussières minières. Des débris végétaux et des branchages obstruent une partie du lit mineur. La qualité des habitats semblaient assez bonne.

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaires a été échantillonné.

5. RIVIERE LA FOA : STATION LAFO-020

Située à 2,5 km en aval de la tribu Ouipouin en empruntant la RM3, la station LAFO-020 se situe dans une concavité de méandre du cours moyen de la Foa, ou se jette l'affluent Nord-ouest de la rivière Dogny (Photo 6). L'altitude de la station est de 43 m.

Photo 6: LAFO-020, 04/08/2010, vue vers l'amont.

A) CAMPAGNE 2010

La zone de pêche se divise en deux parties, une partie en amont du gué (Photo 6), une partie en aval. La zone amont correspond à une zone encaissée (la pente des berges restant néanmoins inférieur à 10%), le faciès de l'écoulement y est de type plat courant (60%) avec de petits escaliers (15%). La mouille d'affouillement de la partie amont correspondant à la limite supérieure de cette zone.

Photo 7: Affluent Dogny, la station LAFO-020 (04/08/2010), vue vers l'aval

Le lit mineur de la zone aval du gué est constitué par des blocs de péridotites ; la section mouillée étant encombrée par les branchages (à proximité de la rive gauche) et autres détritus issues des habitations environnantes (Photo 7). La température de surface est de 19℃, le pH de 6,42, la saturation en oxygène de 86%. On notera la valeur très faible de la conductivité 46,9 µS/cm ce qui traduit une faible minéralisation du cours d'eau.

La couverture végétale est multistrate secondaire sur les deux rives. La mouille de concavité semble fréquentée par les riverains constituant une zone de baignade relativement profonde : 2,40 m.

Le substrat est constitué par des blocs (60%) et galets (25%). La partie aval du gué présente une végétation aquatique de type algues filamenteuses mousses.

La section mouillée mesure entre 9 et 15 m de largeur, pour une profondeur moyenne toujours assez faible. L'habitat semble mieux préservé et moins dégradé que celui des stations Pocquereux et Fonwhary.

On notera qu'un captage a été réalisé sur cet affluent pour la production d'eau d'exploitation agricoles et pour desservir les hameaux environnants.

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaire a été échantillonné.

B) CAMPAGNE 2011

La ripisylve est une forêt humide et à quelques éléments de végétation secondaire, d'arbres isolés sur la rive gauche et de type multistrate sur la rive droite. Le déversement végétal est de 51-75% sur la côté droit et de 21-50% sur le côté gauche de la rivière. Les berges sont stables et de pente moyenne (10-40%). Le substrat du lit mineur est constitué par des blocs (30%), des rochers (30%) et galets (20%). La section mouillée mesure entre 8 et 18 m. Le lit mineur est de profondeur faible (0,31 m en moyenne avec un maximum de 0,56 m). La moyenne des vitesses du courant est rapide avec 0,63 m/s) et peut atteindre 1,6 m/s dans les rapides et petites cascades.

Une température de surface de 23,1℃ a été mesurée, avec un pH de 8,08 et un taux d'oxygène dissous de 108,5%. La conductivité est faible (61,1 µS/cm).

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaire a été échantillonné.

Par rapport aux données de l'an dernier, on observe une augmentation significative du pH et de la saturation en oxygène. L'état environnemental local s'est amélioré.

6. STATION LAFO-050

Cette station se situe au niveau de l'embranchement RM3 et du CR12, à 500 m direction Sud-est. La station LAFO-050 est située sur le cours principal de la Foa dans une zone de type agricole ; elle constitue une zone de passage pour les animaux (nombreuses traces de troupeaux qui traversent le cours d'eau). La végétation environnante est de type savane avec quelques grand arbres isolés (érythrines, bois noir) et des îlots de bambouseraies (Photo 8).

Photo 8: Cours moyen, rivière la Foa : station LAFO- 050 et ses bambouseraies (30/07/2010).

A) CAMPAGNE 2010

La section mouillée de la zone de pêche découpe clairement le lit mineur dont les berges sont stables. Sa largeur moyenne est de 22,7 m tandis que la profondeur moyenne relevée est de 18,4 cm. La partie la plus profonde, où a eu lieu la pose du filet expérimental, est de 56 cm.

La pente des berges est faible (<10%), la rive droite est un grand terrassement faiblement pentue alors que la rive gauche présente une déclinaison plus marquée.

Le substrat est constitué en majorité par des galets (80%) et des graviers. Le faciès d'écoulement de type plat lentique et la faible vitesse du courant mesuré (0,1 m/s) favorisent le développement d'hydrophyte[1] et d'algues incrustantes. La faible profondeur liée à une pollution par le bétail et les cerfs semble avoir favorisé la croissance de ces algues.

La température de surface est de 21,2℃, le pH a une valeur moyenne de 7,18, la saturation en oxygène reste relativement élevée (107%), la valeur de conductivité est moyenne (147 µS/cm).

On notera que cette station distante d'environ 11 km du barrage anti-sel de Thia à permis la capture au filet des mulets à grosse tête (*Mugil cephalus)*.

Un tronçon d'une longueur de 200 m linéaires a été échantillonné.

B) CAMPAGNE 2011

Lors de la campagne de mai 2011, les observations suivantes sont faites.

La ripisylve est formée de plantation de buissons et de bambous isolés. Le déversement végétal est de 6-20%. Les berges sont stables avec quelques signes d'érosion par endroit. La largeur moyenne du lit est de 27,78 m tandis que la profondeur moyenne relevée est de 21 cm. La pente des berges est de valeur moyenne (10-40%). Le substrat est constitué en majorité par des galets (50%) et des graviers. Le faciès d'écoulement est de type plat lentique et la vitesse du courant mesuré (0,2 m/s) est faible.

La température de surface est de 25,5℃, le pH a une valeur moyenne de 8.58, la saturation en oxygène reste relativement élevée (119.5%), la valeur de conductivité est moyenne (142 µS/cm).

On observe une importante la prolifération d'algues vertes introduites du genre *Hydrilla verticillata.*

[1] Dans la classification de Raunkier, une plante hydrophyte est un type de plante qui vit immergée dans l'eau (les bourgeons dormants et les feuilles sont dans l'eau) une bonne partie de l'année voire toute l'année. On peut distinguer au sein de cette classe : ■Les hydrophytes flotteurs (flottent à la surface, comme les lentilles d'eau), ■Les hydrophytes fixés (enracinés dans le sol), ■à feuilles flottantes (comme un nénuphar), ■à feuilles submergées (comme l'élodée) (*source Wikipédia*).

Un tronçon d'une longueur de 100 m linéaires a été échantillonné.

On retrouve, durant la campagne de 2011, des valeurs similaires à celles mesurées en 2010 en termes de conductivité et de saturation en oxygène. On observe néanmoins un pH beaucoup plus basique qu'en mai 2011.

7. RIVIERE LA FOA : STATION LAFO-060

La station LAFO-060 se situe exactement au niveau du barrage anti-sel de Thia (Photos 09 et 10). Le barrage se situe à l'aval de la plaine alluviale du bassin versant de la Foa, son objectif outre le fait d'empêcher les remontées d'eau salée dans la rivière, était de constituer une réserve d'eau exploitable pour l'agriculture. (Point d'analyse qualité des eaux LAFO600).

Nous rappelons les inconvénients de cet ouvrage, notamment :

- L'apparition des phénomènes d'eutrophisation de la zone aval du village de la Foa
- la modification des écosystèmes de la partie aval du cours d'eau
- la disparition de certaines espèces de poissons sources de protéines pour les habitants du bassin versant (passe à poisson inadaptée (Photo 9)
- l'absence d'entretien notamment en termes de vidange, curage et élimination des plantes et éléments flottant issus des crues

Photo 9: a) (à gauche) Rive droite du barrage de Thia (LAFO-060), b) rive gauche en 2010.

A) CAMPAGNE 2010

La présence préoccupantes des plantes invasives sur la zone (recouvrement 51 à 75%), telles que les jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes,* Photo 10), une fougère aquatique, originaire du sud-est du Brésil (*Salvinia molesta,* Photo 11) qui asphyxie la rivière ou encore les nénuphars (Nymphéa sp. ; Photo 12) qui provoquent non seulement une détérioration de la qualité de l'eau, une contrainte pour l'échantillonnage en pêche électrique mais également un danger pour la biodiversité du cours d'eau. Ce

phénomène d'invasion provoque un déséquilibre dans le microsystème aquatique et les espèces dont l'existence est liée à l'écosystème en place, désertent le cours d'eau[1].

Photo 10 : Jacinthes d'eau

Photo 11 : Fougères aquatiques

Photo 12 : Nénuphars

Rappelons que l'échantillonnage est effectué pour cette campagne 2010 en saison fraîche et que ces plantes invasives, soumises au réchauffement et à l'eutrophisation du milieu peuvent recouvrir l'intégralité de la surface du plan d'eau isolant les communautés piscicoles de la lumière et induisant une dette en oxygène.

On a mesuré une température de 25℃ en surface et un pH de 7,12. La conductivité présente une valeur moyenne de 190 µs/cm. L'oxygène dissous présente la valeur la plus faible mesurée lors de la campagne (5,65 mg/L), rappelons que la limite inférieur pour la qualité des eaux aquacole est de 4 mg/L. La saturation en oxygène étant de 67%.

La végétation de la rive gauche est composée de savane alors que celle de la rive droite est multistrate secondaire.

La longueur du barrage de Thia étant de 85 m, la pêche électrique s'est déroulée sur la section mouillée effective de 96,6 m et sur une largeur de 5 m correspondant à la zone de retenue du barrage. Une passe à poissons a été mise en place proche de la rive droite (Photo 9).

La profondeur moyenne mesurée sur la zone de pêche est de 22,1cm, 28 cm pour la plus profonde. On notera une valeur maximale pour la vitesse du courant de 0,1 m/s ce qui est lent du fait de la présence des macrophytes et autres branchages.

La pêche réalisée au niveau de la zone de retenue a révélé une répartition des espèces de type agrégat (parfois par genre et chenal de migration), en effet cette dernière est due aux variations des caractéristiques du milieu ou bien au comportement des êtres vivants qui ont tendance à se grouper (discussion Legay et Debouzie, 1985).

[1] Karim Dagno, Rachid Lahlali, Damien Friel, Mohammed Bajji et M. Haïssam Jijakli (2007). *Synthèse bibliographique : problématique de la jacinthe d'eau, Eichhornia crassipes, dans les régions tropicales et subtropicales du monde, notamment son éradication par la lutte biologique au moyen des phytopathogènes*. Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement, ISSN 1370-6233, Vol. 11, N°4.

Un filet expérimental a été disposé en amont le 10/08/10 pour un effort de pêche de 4 heures, il a également été posé en aval du barrage afin d'évaluer le potentiel d'espèces migratrice de la zone (Station LAFO-060, Zone modifiée de l'embouchure de la FOA.

B) CAMPAGNE 2011

Les observations suivantes ont étés faites lors de la campagne de mai 2011. La ripisylve est une végétation secondaire aves des arbres isolés présent sur les deux rives. Le déversement végétal est de 21-50% sur la rive droite et de 6-20% sur la rive gauche. Aucune végétation couvrante n'est observée, mais des débris végétaux et embâcles encombrent le lit (due à la crue). Les berges sont stables avec des pentes faibles (<10°). La section mouillée est composée de galets, de rochers et de blocs, et du barrage bétonné. Le faciès d'écoulement est de type plat courant. Le cours d'eau était plusieurs semaines en hautes eaux et très troubles, la dernière station a donc été effectuée quand la rivière était encore en hautes eaux.

On a mesuré une température plus fraîche de 23,1℃ en surface et un pH de 6,86. La conductivité présente une valeur moyenne de 164 µs/cm. L'oxygène dissous n'a pu être mesuré due à une panne d'instrument de mesure due à la pluie. La présence d'algues vertes et d'hydrophytes est observée, la surface est cependant nettement inférieur à la campagne 2010.

La pêche électrique s'est déroulée sur la section mouillée effective de 81 m du lit.

Photo 13: La station LAFO-060, rive gauche en 2010.

La profondeur moyenne mesurée sur la zone de pêche est de 1,42 m, 3,50 m pour la plus profonde. On notera une valeur maximale pour la vitesse de courant très rapide de 2,4 m/s.

V. LES COMMUNAUTES FAUNISTIQUES

A. POISSONS

Dans le bassin versant de la Foa, 42 espèces de poissons ont été recensées, dont 39 autochtones ou endémiques et 3 espèces introduites (Tableau 17).

Sur l'ensemble des rivières échantillonnées durant la campagne du 15 juillet 2010 au 12 août 2010, 1782 poissons ont été capturés dont 1462 par pêche électrique et 320 avec les filets expérimentaux.

Sur l'ensemble des rivières échantillonnées durant la campagne du 09 au 31 mai 2011, 688 poissons ont été capturés dont 671 par pêche électrique et 17 avec les filets expérimentaux (tableau 18).

Au total sur les deux campagnes effectuées entre 2010 et 2011, 35 espèces ont été recensées, 32 sont autochtones et 3 sont des espèces introduites (*Poecilia reticulata, Xiphophorus helleri* et *Oreochromis mossambicus*).

Sept autres espèces ont été relevées lors des études plus anciennes, mais n'ont plus été capturés ni en 2010 ni en 2011, il s'agit de *Giuris margaritacea, Bunaka gyrinoides, Redigobius chrysosoma, Periophtalmus argentilineatus, Zenarchopterus dispar, Cestraeus plicatilis et C. oxyrhyncus.*

1. LES DIFFERENTES ZONES A POISSONS D'UN COURS D'EAU.

Les différentes espèces de poissons ne vivent pas tous ensembles dans un même milieu. Alors que certaines espèces, comme les Gobiidae, préfèrent les eaux plutôt fraiches et bien oxygénées des cours supérieurs et proches des sources, d'autres espèces se sont acclimatées à la vie dans les eaux calmes et plus pauvres en oxygène des rivières ou encore à l'eau saumâtre des estuaires.

La vitesse du courant, la teneur en oxygène dissout de l'eau, la température de l'eau, le type de substrat, sont autant de caractéristiques qui évoluent de la source à l'embouchure. C'est sur la base de ces caractères que les quatre zones ont été définies (Figure 4).

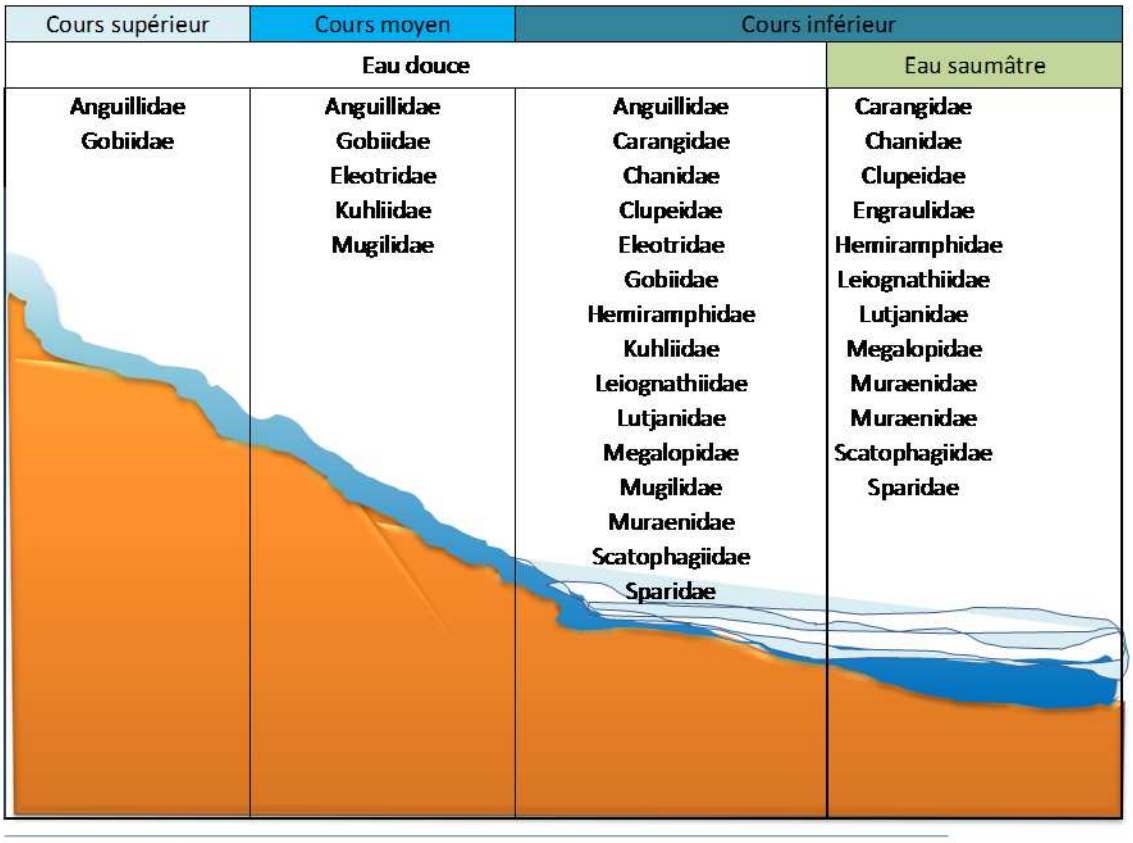


Figure 4 : Zones piscicoles d'un cours de Nouvelle-Calédonie

Liste **des espèces d'eau douce** : *les anguilles : Anguilla obscura*, *A. australis, A. marmorisa, A. megastoma, A. reinhardtii ;* les gobies : *Awaous guamensis* et *Awaous ocellaris*, *Sicyopterus sarasini (la seule espèce **endémique**)*, *Sicyopterus lagocephalus, Stiphodon atratus*, *Redigobius bikolanus, Redigobius chrysosoma* (Photo 14), *Glossogobius celebius ;* les carpes : *Kuhlia marginata* et *Kuhlia rupestris,* des mulets : *Cestraeus plicatilis, C. oxyrhyncus*, *Mugil cephalus,* les éléotridés : *Eleotris fusca* et *E. melanosoma*, *Giuris margaritacea et Bunaka gyrinoides (*décscriptions antérieures aux études 2010-2011), ainsi que le tarpon à filament *Megalops cyprinoides*

Photo 14 *: Redigobius chrysosoma*
(Source: Ott/ www.fishbase.org)

Liste des espèces du **cours inférieur** : *Kuhlia munda* (carpe à queue jaune), *Lutjanus russelli (*Lutjan à queue bleue), *Chelon planiceps*, liza sp, *Strophidon sathete (anguille de vase)*, *Scatophagus argus* (poisson papillon), *Chanos chanos* (poisson lait) – (amphidrome), *Eleotris fusca, Eleotris melanosoma, Leiognathus equulus,*

Acanthopagrus berda (brème bleue), *Periophthalmus argentilineatus, Zenarchopterus dispar (aiguillette).*

Eaux saumâtres : *Caranx sexfasciatus* (carangue à gros yeux), *Scomberoides lysan* (maquereau chevalier), *Anodontostoma chacunda* (sardine japonaise), *Stolephorus (insularis ?) sp.* (anchois), *Trichiurus lepturus* (poisson ruban), et les espèces de la famille des clupeidae.

La plupart des espèces nouvellement recensées sont des espèces d'eau saumâtres ou côtières, elles ont été pêchées au filet en amont ou en aval du barrage anti-sel de Thia.

2. COMPOSITION DES PEUPLEMENTS ICHTYOLOGIQUES

A) LES ESPECES DE LA ZONE D'ETUDE

L'ensemble des pêches a permis de recenser 32 espèces de poissons réparties en 15 familles (Tableau 13) pour un total de 1782 poissons en 2010.

L'ensemble des pêches a permis de recenser 22 espèces de poissons réparties en 11 familles (Tableau 1315 et 16) pour un total de 688 poissons en 2011.

22 espèces ont été recensées lors des inventaires des campagnes réalisées entre 1915 à 2003. On notera que l'on n'a pas retrouvé les espèces suivantes durant les deux campagnes menée en 2010 et 2011 :

- en eau douce : *Giuris margaritacea, Bunaka gyrinoides, Cestraeus plicatilis, Cestraeus oxyrhyncus.*
- *à l'embouchure Periophtalmus argentilineatus, Redigobius chrysosoma, Zenarchopterus dispar (la présence des aiguillettes a été cependant observée),*

En 2010, une grande partie de la richesse spécifique est expliquée par les prises effectuées au niveau de l'embouchure (28% du nombre d'espèces pour seulement 14,4 % du total des prises), représentée principalement par des espèces migratrices à caractère diadrome[1], amphidrome ou catadrome.

[1] Un poisson **diadrome** est un poisson vivant alternativement en eau de mer et en eau douce (grec: 'dia', entre). Un poisson **anadrome** vit le plus souvent en eau de mer mais se reproduit en eau douce (grec: 'ana', vers le haut). Un poisson **catadrome** vit le plus souvent en eau douce mais se reproduit en eau de mer (grec: 'cata', vers le bas). Un poisson **amphidrome** se déplace entre eau de mer et eau douce, mais pas pour se reproduire (grec: 'amphi', les deux). Le poisson anadrome le plus connu est le saumon, le poisson catadrome le plus connu est l'anguille.

Tableau 13 : Effectifs par espèces et par familles, total et aux embouchures en 2010

Capture / Type de Station	Toutes stations	Stations du bassin versant		Embouchures	
		Nb.	%	Nb.	%
Effectif total	1782	1525	85,6	257	14,4
Nombre d'espèces	32	23	71,9	9	28,1
Nombre de familles	15	11	73,3	7	46,7

Tableau 14 : Effectifs par espèces et par familles, total et aux embouchures en 2011

Capture / Type de Station	Toutes stations	Stations du bassin versant		Embouchures	
		Nb.	%	Nb.	%
Effectif total	688	650	94.5	38	5.5
Nombre d'espèces	22	16	72.7	16	72.7
Nombre de familles	11	7	63.6	10	90.9

Pour ce qui est de la campagne de 2011, 90.9% des familles sont péchées à l'embouchure avec seulement un effectif total de 5.5%. L'échantillonnage dans cette zone est donc très varié (Tableau 14).

On observe que la richesse spécifique totale pour 2011 a diminué de 29% (32 espèces en 2010, contre 22 recensées en 2011) (Tableau 15 et 16).

Tableau 15 : Composition par famille (% de captures) des peuplements de poissons en 2010

Rivière/ Famille (%)	Anguillidae	Caranguidae	Chanidae	Cichlidae	Clupeidae	Eleotridae	Engraulidae	Gobidae	Kuhliidae	Lutjanidae	Mugilidae	Muraenidae	Poecilidae	Scatophagidae	Trichiuridae	% en ligne
Pocquereux	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**26,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**67,1**	**0,0**	**0,0**	100
La Foa	**2,2**	**0,3**	**0,2**	**2,7**	**44,4**	**5,9**	**0,3**	**16,3**	**5,3**	**0,1**	**5,5**	**0,1**	**16,1**	**0,2**	**0,6**	100
Fonwhary	**6,5**	**0,0**	**0,0**	**27,4**	**0,0**	**1,9**	**0,0**	**11,2**	**0,0**	**0,0**	**1,4**	**0,0**	**51,6**	**0,0**	**0,0**	100
Dogny	**44,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6,2**	**0,0**	**37,0**	**2,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**9,9**	**0,0**	**0,0**	100
Total des captures	**94**	**3**	**2**	**91**	**522**	**81**	**3**	**327**	**64**	**1**	**68**	**1**	**516**	**2**	**7**	**1782**

Tableau 16 : Composition par famille (% de captures) des peuplements de poissons de rivière en 2011

Rivière/ Famille (%)	Anguillidae	Chanidae	Cichlidae	Eleotridae	Gobidae	Kuhliidae	Leiognathidae	Megalopidae	Mugilidae	Poecilidae	Sparidae	% en ligne
Pocquereux	**9.0**	**0.0**	**6.2**	**2.5**	**31.7**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**3.1**	**47.5**	**0.0**	100
La Foa	**13.6**	**0.6**	**14.1**	**1.7**	**26.0**	**1.7**	**0.6**	**1.1**	**5.1**	**35.0**	**0.6**	100
Fonwhary	**29.4**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**16.8**	**2.1**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**51.7**	**0.0**	100
Dogny	**76.1**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**21.7**	**2.2**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	100
Total des captures	**130**	**1**	**45**	**11**	**182**	**7**	**1**	**2**	**19**	**289**	**1**	**688**

Tableau 17 : Liste des espèces de poissons recensées en 2010 et 2011, comparativement aux espèces recensées entre 1915 et 2003 (Source Erbio).

Famille	Espèces	Nombre absolu espèces		
		1915-2003	2010	2011
ANGUILLIDAE	1. *Anguilla australis schmidtii*	*	*	*
	2. *Anguilla marmorata*	*	*	*
	3. *Anguilla megastoma*	*	*	*
	4. *Anguilla obscura*		*	
	5. *Anguilla reinhardtii*	*	*	*
	Anguilla sp. Civelle		*	
CARANGIDAE	6. *Caranx sexfasciatus*		*	
	7. *Scomberoides lysan*		*	
CHANIDAE	8. *Chanos chanos*		*	*
CICHLIDAE	9. *Oreochromis mossambicus*		*	*
CLUPEIDAE	10. *Anodontostoma chacunda*		*	
	11. *Clupeoides sp.*		*	
ELEOTRIDAE	12. *Eleotris fusca*	*	*	*
	13. *Eleotris melanosoma*	*	*	*
	Eleotris sp.		*	
	14. *Giuris margaritacea*	*		
	15. *Bunaka gyrinoides*	*		
ENGRAULIDAE	16. *Stolephorus sp*		*	
GOBIDAE	17. *Awaous guamensis*	*	*	*
	18. *Awaous ocellaris*		*	
	19. *Glossogobius celebius*	*	*	*
	20. *Redigobius chrysosoma*	*		
	21. *Redigobius bikolanus*	*	*	*
	22. *Sicyopterus lagocephalus*	*	*	*
	23. *Periophtalmus argentilineatus*	*		
	24. *Sicyopterus sarasini*		*	*
	Sicyopterus sp.		*	*
	25. *Stiphodon atratus*		*	
HEMIRAMPHIDAE	26. *Zenarchopterus dispar*	*		
KUHLIIDAE	27. *Kuhlia marginata*		*	*
	28. *Kuhlia munda*		*	
	29. *Kuhlia rupestris*	*	*	*
LUTJANIDAE	30. *Lutjanus russelli*		*	
LEIOGNATHIDAE	31. *Leiognathus equulus*			*
MEGALOPIDAE	32. *Megalops cyprinoides*			*
MUGILIDAE	33. *Chelon planiceps*		*	
	Liza sp.			*
	34. *Cestraeus plicatilis*	*		
	35. *Cestraeus oxyrhyncus*	*		
	36. *Mugil cephalus*	*	*	*
MURAENIDAE	37. *Strophidon sathete*		*	
POECILIDAE	38. *Poecilia reticulata*	*	*	*
	39. *Xiphophorus helleri*	*	*	*
SCATOPHAGIDAE	40. *Scatophagus argus*		*	
SPARIDAE	41. *Acanthopagrus berda*			*
TRICHIURIDAE	42. *Trichiurus lepturus*		*	
Total de famille		**7**	**15**	**11**
Total d'espèces/ campagne		**22**	**32**	**22**
Total d'espèces		**42 espèces, dont 3 introduites**		

*** Couleur jaune: espèces des campagnes 1915-2003; couleur orange: espèces de la campagne 2010 et 2011; en blanc: les espèces n'ont pas été capturées ou recensée lors de la campagne ou n'ont pas été décrite du bassin versant avant les 2 campagnes ; couleur noir : les espèces n'ont plus été capturées depuis près de 10 ans.**

Le tableau 17 résume les captures par famille entre 2010 et 2011. D'une manière générale les espèces introduites de la famille des Poecilidae (effectif : 516 en 2010 et 289 en 2011) et les Gobiidae (effectif : 327 en 2010 et 182 en 2011) dominent les peuplements de rivière de la zone d'étude en effectif. Vient ensuite la famille des Anguillidae avec 94 individus recensés en 2010 et 130 en 2011. Sur la station de Dogny ces derniers représentent 44,4 % en 2010 contre 76,1% en 2011 du total des captures réalisé pour cette famille. On remarque un taux important de capture de Clupeidae (sardines japonaises), (522 individus) en 2010, une espèce anadromes, qui se déplace entre l'eau de mer et l'eau docue (Source : www.fishbase.com).

3. RICHESSE SPECIFIQUE

A) RICHESSE SPECIFIQUE PAR BASSIN VERSANT

La richesse est le nombre d'espèces présentes dans un peuplement (Daget, 1979). En considérant uniquement les prises réalisées dans les cours supérieurs, moyens et inférieurs des stations (donc hors embouchure soit hors LAFO-060) en 2011 (Tableaux 18 et 19) on remarque que la richesse spécifique des rivières échantillonnées est répartie différemment comparé à 2010 avec respectivement : 12 espèces recensées pour la Pocquereux (contre 9 en 2010), 9 espèces pour la Foa (contre 9 en 2010). On ne recence que 7 espèces pour la Fonwhary (contre 10 en 2010) et 6 pour la Dogny (contre 10 en 2010).

Au niveau du pourcentage des captures, en 2010, la Pocquereux se place en première (35,1%) étant donné l'effectif important d'espèces introduites et invasives (*Poecilia reticulata*, *Xiphophorus helleri*), ensuite apparaît la Foa (31,4%), puis la Fonwhary (24,3%) et enfin la Dogny (9,2 %). Malgré son faible taux de capture, l'affluent issu du Dogny présente une diversité moyenne avec la présence de deux espèces d'eleotridae (*E.fusca*; *E.melanosoma*) ainsi qu'une espèce de gobidae peu commune (*Stiphodon atratus, photo 15*).

Photo 15. *Stiphodon atratus*, affluent Dogny

Pour ce qui est de la campagne de 2011, la Pocquereux se place également en première (46,8%) ensuite apparaît la Fonwhary (20,8%) puis la Foa (20,2%), et enfin la Dogny (6,7%). L'effectif d'espèces introduites et invasives (*Poecilia reticulata*, *Xiphophorus helleri*) reste aussi important avec 317 individus pêchés.

En ce qui concerne la richesse spécifique totale relevée à l'embouchure de la Foa, elle englobe les captures de deux moyens de pêche : par pêche électrique sur la station LAFO-060 (sur la retenue du barrage de Thia) ainsi que par filet expérimental en amont et en aval du barrage. Le tableau 17 regroupe les espèces recensées dans cette zone en 2010 et 2011.

Tableau 18 : Richesse spécifique par bassins versants, hors embouchures pour la campagne 2010.

Famille	Espèce	Pocquereux	La Foa	Fonwhary	Dogny	Effectif total par espèce	Abondance relative (%)
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*		6			6	0,7
	Anguilla marmorata	4		7	6	17	1,9
	Anguilla megastoma			1	1	2	0,2
	Anguilla obscura	1				1	0,1
	Anguilla reinhardtii	12	12	6	29	59	6,7
	Anguilla sp. civelle	1				1	0,1
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*		25	59		84	9,5
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	3		4	1	8	0,9
	Eleotris melanosoma				4	4	0,5
GOBIDAE	*Awaous guamensis*	57	19	12	26	114	12,9
	Glossogobius celebius	5	2	4		11	1,2
	Redigobius bikolanus	19	11	8		38	4,3
	Sicyopterus lagocephalus				3	3	0,3
	Stiphodon atratus				1	1	0,1
KUHLIIDAE	*Kuhlia rupestris*				2	2	0,2
MUGILIDAE	*Mugil cephalus*		17	3		20	2,3
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*	120	11		8	139	15,7
	Xiphophorus helleri	88	174	111		373	42,2
	Total	**310**	**277**	**215**	**81**	**883**	**100,0**
	%	**35,1**	**31,4**	**24,3**	**9,2**		
	Nombre d'espèces	**9**	**9**	**10**	**10**		

Les captures réalisées sur la station du barrage anti-sel en 2010 représente plus de 50% de l'effectif total de la campagne; et 87,5% de la richesse spécifique (28 espèces sur un total de 32). On notera la présence d'espèces migratrices comme les mulets *Mugil cephalus* et *Chelon planiceps*, ainsi que l'effectif important de clupéidés (522) et notamment les sardines japonaises (*Anodontostoma chacunda*), une espèce anadrome, qui vit en mer et mont en rivière pour s'y reproduire.

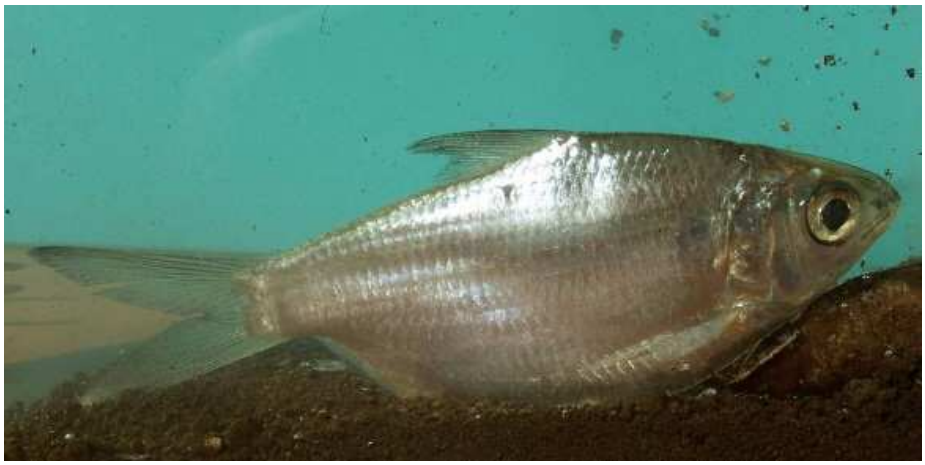


Photo 16 : Sardine japonaise *Anodontostoma chacunda*

Tableau 19 : Richesse spécifique par bassins versants, hors embouchures pour la campagne 2011.

Famille	Espèce	Pocquereux	La Foa	Fonwhary	Dogny	Effectif total par espèce	Abondance relative (%)
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*	7	3	0	0	**10**	**1,5**
	Anguilla marmorata	2	2	7	8	**19**	**2,8**
	Anguilla megastoma	0	1	0	23	**24**	**3,5**
	Anguilla reinhardtii	20	18	35	4	**77**	**11,2**
CHANIDAE	*Chanos chanos*	0	1	0	0	**1**	**0,1**
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*	20	8	0	0	**28**	**4,1**
	Sarotherodon occidentalis	0	17	0	0	**17**	**2,5**
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	7	3	0	0	**10**	**1,5**
	Eleotris melanosoma	1	0	0	0	**1**	**0,1**
GOBIDAE	*Awaous guamensis*	15	9	17	9	**50**	**7,3**
	Glossogobius celebius	1	0	0	0	**1**	**0,1**
	Redigobius bikolanus	86	28	0	0	**114**	**16,6**
	Sicyopterus lagocephalus	0	6	7	1	**14**	**2,0**
	Sicyopterus sarasini	0	1	0	0	**1**	**0,1**
	Sicyopterus sp.	0	2	0	0	**2**	**0,3**
KUHLIIDAE	*Kuhlia marginata*	0	1	0	0	**1**	**0,1**
	Kuhlia rupestris	0	2	3	1	**6**	**0,9**
LEIOGNATHIDAE	*Leiognathus equulus*	0	1	0	0	**1**	**0,1**
MEGALOPIDAE	*Megalops cyprinoides*	0	2	0	0	**2**	**0,3**
MUGILIDAE	*Liza sp.*	0	1	0	0	**1**	**0,1**
	Mugil cephalus	10	8	0	0	**18**	**2,6**
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*	135	1	12	0	**148**	**21,5**
	Xiphophorus helleri	18	61	62	0	**141**	**20,5**
SPARIDAE	*Acanthopagrus berda*	0	1	0	0	**1**	**0,1**
	Total	**322**	**177**	**143**	**46**		
	%	**46.8**	**25.7**	**20.8**	**6.7**		
	Nombre d'espèces	**12**	**22**	**7**	**6**		

En comparaison, les captures réalisées sur la station du barrage anti-sel représente seulement 5,5% de l'effectif total de la campagne 2011; mais atteint 81,8% de la richesse spécifique (18 espèces sur un total de 22). Rappellons que la rivière était en crue en mai 2011 et de ce fait, les conditions de terrain et de pêche très difficile.

On notera la présence d'espèces migratrices comme les mulets *Mugil cephalus*, ainsi que l'effectif important de *Xiphophorus helleri* (61) et de *Redigobius bikolanus* (28).

De nouvelles espèces ont aussi été observée pendant la campagne de 2011 : l'espèce d'eau douce endémique *Sicyopterus sarasini, Kuhlia marginata,* et les espèces du cours inférieur *Chanos chanos, Leiognathus equulus, Megalops cyprinoides, Liza sp., et Acanthopagrus berda.*

Tableau 20 : Richesse spécifique et abondance relative des espèces récoltées sur le barrage anti-sel en 2010.

Famille	Espèce	Total	Abondance relative (%)
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*	1	0,1
	Anguilla marmorata	1	0,1
	Anguilla reinhardtii	4	0,4
	Anguilla sp. civelle	2	0,2
CARANGUIDAE	*Caranx sexfasciatus*	2	0,2
	Scomberoides lysan	1	0,1
CHANIDAE	*Chanos chanos*	2	0,2
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*	7	0,8
CLUPEIDAE	*Clupeoides.sp.*	318	35,4
	Anodontostoma chacunda	204	22,7
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	30	3,3
	Eleotris melanosoma	36	4,0
	Eleotris sp.	3	0,3
ENGRAULIDAE	*Stolephorus sp*	3	0,3
GOBIDAE	*Awaous guamensis*	12	1,3
	Awaous ocellaris	1	0,1
	Redigobius bikolanus	77	8,6
	Sicyopterus lagocephalus	68	7,6
	Sicyopterus sarasini	1	0,1
	Sicyopterus sp.	1	0,1
KUHLIIDAE	*Kuhlia marginata*	1	0,1
	Kuhlia munda	2	0,2
	Kuhlia rupestris	59	6,6
LUTJANIDAE	*Lutjanus russeli*	1	0,1
MUGILIDAE	*Chelon planiceps*	13	1,4
	Mugil cephalus	35	3,9
MURAENIDAE	*Strophidon sathete*	1	0,1
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*	1	0,1
	Xiphophorus helleri	3	0,3
SCATOPHAGIDAE	*Scatophagus argus*	2	0,2
TRICHIURIDAE	*Trichiurus lepturus*	7	0,8
	Total	**899**	100,0
	%	**50,4**	
	Nombre d'espèces	**28**	

Tableau 21 : Richesse spécifique et abondance relative des espèces récoltées sur le barrage anti-sel en 2011

Famille	Espèce	Total	Abondance relative (%)
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*	**0**	**0,0**
	Anguilla marmorata	**2**	**5,3**
	Anguilla megastoma	**1**	**2,6**
	Anguilla reinhardtii	**1**	**2,6**
CHANIDAE	*Chanos chanos*	**1**	**2,6**
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*	**7**	**18,4**
	Sarotherodon occidentalis	**0**	**0,0**
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	**3**	**7,9**
	Eleotris melanosoma	**0**	**0,0**
GOBIDAE	*Awaous guamensis*	**1**	**2,6**
	Glossogobius celebius	**0**	**0,0**
	Redigobius bikolanus	**1**	**2,6**
	Sicyopterus lagocephalus	**6**	**15,8**
	Sicyopterus sarasini	**1**	**2,6**
	Sicyopterus sp.	**2**	**5,3**
KUHLIIDAE	*Kuhlia marginata*	**1**	**2,6**
	Kuhlia rupestris	**2**	**5,7**
LEIOGNATHIDAE	*Leiognathus equulus*	**1**	**2,6**
MEGALOPIDAE	*Megalops cyprinoides*	**2**	**5,3**
MUGILIDAE	*Liza sp.*	**1**	**2,6**
	Mugil cephalus	**4**	**10,5**
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*	**0**	**0,0**
	Xiphophorus helleri	**0**	**0,0**
SPARIDAE	*Acanthopagrus berda*	**1**	**2,6**
	Total	**38**	**100,0**
	%	**5.5**	
	Nombre d'espèces	**18**	

Les espèces très nombreuses en juillet – août 2010 Clupeidae (58,1%), les Gobiidae (16,5%), les Kuhliidae (6,9%) et les mulets (5,3%) étaient représentées en assez faible nombre lors de la campagne en mai 2011.

Globalement la richesse spécifique est la plus élevée au cours inférieur (28 espèces), puis relativement faible dans les stations du cours moyen ou du cours supérieur des sous-bassins versants (7 à 10 espèces par station).

Au classement par sous-bassin versant :

- la rivière la Foa arrive en tête en 2010 avec 20 espèces (hors espèces côtières et hors espèces introduites), ce qui reflète un état moyen,
- la Fonwhary semblait assez dégradé avec 10 espèces,
- la Pocquereux très dégradée avec 7-8 espèces/ tronçon.
- La Dogny montrait cependant des habitats plutôt préservés, comme l'indiquait la présence de *Stiphodon atratus*. Notons cependant qu'une rivière en bonne santé (comme la Dumbéa) peut abriter 46 espèces de poissons.

B) RICHESSE SPECIFIQUE PAR STATION

La richesse spécifique varie selon la qualité et les types d'habitat au sein d'un même cours d'eau

Tableau 22 : Richesse spécifique par station échantillonnée et par sous- bassin versant en 2011.

Bassin versant	La Foa		Pocquereux		Dogny	Fonwhary	Total par espèce
CODE STATION	LAFO-050	LAFO-060	POCQ-050	POCQ-040	LA FO-020	FONW-020	
Date	12/05/2011	31/05/2011	10/05/2011	11/05/2011	13/05/2011	09/05/2011	
Poecilia reticulata	1		105	30		12	148
Xiphophorus helleri	61		10	8		62	141
Redigobius bikolanus	27	1	11	75			114
Anguilla reinhardtii	17	1	1	19	4	35	77
Awaous guamensis	8	1	2	13	9	17	50
Oreochromis mossambicus	1	7	7	13			28
Anguilla megastoma		1			23		24
Anguilla marmorata		2		2	8	7	19
Mugil cephalus	4	4		10			18
Sarotherodon occidentalis	17						17
Sicyopterus lagocephalus		6			1	7	14
Eleotris fusca		3	6	1			10
Anguilla australis schmidti	3			7			10
Kuhlia rupestris		2			1	3	6
Sicyopterus sp. (juvénile)		2					2
Megalops cyprinoides		2					2
Eleotris melanosoma			1				1
Liza sp.		1					1
Glossogobius celebius				1			1
Chanos chanos		1					1
Sicyopterus sarasini		1					1
Kuhlia marginata		1					1
Leiognathus equulus		1					1
Acanthopagrus berda		1					1

Tableau 22 (suite) : Richesse spécifique par station échantillonnée et par sous- bassin versant en 2011.

Bassin versant	La Foa		Pocquereux		Dogny	Fonwhary	Total par espèce
CODE STATION	LAFO-050	LAFO-060	POCQ-050	POCQ-040	LA FO-020	FONW-020	
Date	12/05/2011	31/05/2011	10/05/2011	11/05/2011	13/05/2011	09/05/2011	
Effectif total par tronçons	139	38	143	179	46	143	688
%	20.8	5.5	20.8	26	6.7	20.8	100
Richesse spécifique par station	9	18	8	11	6	7	
Classement par richesse spécifique par station	3	1	4	2	6	5	
Surface échantillonnée (m²)	2778	1620	1160	1134	1250	1810	
Nombre poisson par m²	0.05	0.02	0.12	0.16	0.04	0.08	
Nombre poisson par ha	500	235	1233	1578	368	790	
Nombre d'espèce par sous bassin versant	22		19		6	7	
Classement par richesse spécifique par sous-bassin versant	1		2		4	3	

Les cours d'eau dégradés et les habitats défavorables favorisant l'essor des espèces introduites (*Oreochromis mossambicus*, *Poecilia reticulata*, *Xiphophorus helleri*). Il faut néanmoins rapporter ces captures à la saison et au niveau d'eau anormalement bas, entraînant une modification anormale des facteurs environnementaux.

Pour ce qui est de la campagne de 2011, au classement par sous-bassin versant la rivière la Foa arrive en tête avec 9 espèces (pour LAFO-050) ce qui reflète un état très moyen, la Fonwhary semblait assez dégradé avec 7 espèces, de même pour la Pocquereux avec 8-11 espèces/ tronçon et la Dogny avec 6 espèces. Par comparaison, en 2011, 18 espéces ont été observées à la station LAFO-060. Malgrès les meilleures conditions environnementales observées généralement, le taux d'èspèces présentes dans les cours supérieurs et moyen reste faible.

4. ABONDANCE DES ESPECES

A) ABONDANCE ABSOLUE

Les méthodes qui permettent de déterminer l'abondance des poissons sont très *nombreuses (Lamotte et Bourlière, 1696, 1971 ; Seber, 1982, N. La Violette et al, 2003,* Dajoz, 2000) Le comptage direct permet une évaluation de l'abondance absolue des espèces de poissons pour une surface donnée (Dajoz, 2000). Rappellons que l'abondance absolue est le nombre précis d'individus d'un taxon dans une zone, une population ou une communauté donnés.

Pour la campagne 2010, on note ainsi que 3 espèces dominent les effectifs, il s'agit de deux espèces introduites : le porte-épée *Xiphophorus helleri (*Photo 17*),* le guppy *Poecilia reticulata (Photo 19),* ainsi que les clupéidés dont la sardine japonaise *Anodontostoma chacunda* (Photo 18) (tableau 24).

Anguilla reinhardtii a été retrouvée en abondance à hauteur de 3,54% en 2010. On notera l'abondance de *Sicyopterus lagocephalus* (3,98%).

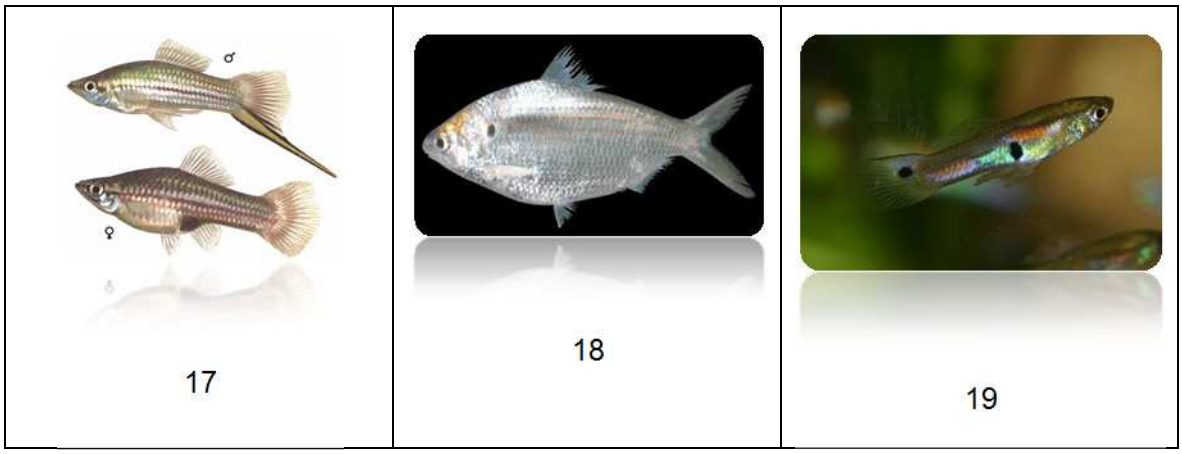


Photo 17 : Porte-épée (introduit) *Xiphophorus helleri* **(*Source: www. tunaakvaryum.com*)**

Photo 18 : Sardine japonaise *Anodontostoma chacunda*
(Source : http://research.kahaku.go.jp)

Photo 19 : *Poecilia reticulata* **(introduit) (*Source : www.aquapages.fr*)**

Pour la campagne de mai 2011, on note que les espèces les plus abondantes sont les espèces introduites : le porte-épée *Xiphophorus helleri* (Photo 17*)* avec une abondance de 21,51% et le guppy *Poecilia reticulata* (Photo 19) avece 20,49%*,* suivi de l'espèce autochtone *Redigobius bikolanus (16,57%)*. *Anguilla reinhardtii* a été retrouvée en abondance à hauteur de 11,2% en 2011. Vient ensuite le gobie Awaous *guamensis* (7,3%).

Xiphophorus helleri, espèce exotique envahissante*,* représente 20,5% en 2011 (contre 21,10% en 2010) de l'effectif total des captures. Ses effectifs sont parfois localement très élevés mais représentent une biomasse totale faible due à leur petite taille. Cette espèce se retrouve en effet sur tous les sous-bassins échantillonnés excepté sur le tronçon de la Dogny. Elle affectionne les cours d'eau lent et envahi par la végétation, caractéristiques des cours d'eau de la plaine alluvionnaire de la Foa.

*Poecilia reticulata (*21,5% en 2011 contre 15,7% en 2010*)*, cette espèce aurait été introduite par les américains durant la seconde guerre mondiale afin de lutter contre les moustiques. Ces capacités adaptatives alliées à sa grande fécondité et à sa maturité atteinte rapidement lui ont permis de s'acclimater rapidement aux eaux douces calédoniennes (G.Marquet, P. Keith et E. Vigneux, 2003).

En 2010, *Anodontostoma chacunda ou* « sardine japonaise » participe à hauteur de 11,45% du total, c'est cependant une espèce anadrome (www.fishbase.org); vivant aussi bien en eau douce; qu'en eau saumâtre et dans la mer à une profondeur 0-50 m principalement marine effectuant des incursions en milieu saumâtre au niveau des mangrove et des embouchures[1] (Whitehead, P.J.P.. 1985), l'ensemble des individus ont été capturés au niveau de la station LAFO-060, par filet expérimental.

A noter aussi la participation non négligeable à hauteur de 16,6% en 2011 (contre 4,3% en 2010) de l'èspèce *Redigobius bikolanus.*

L'espèce introduite *Oreochromis mossambicus* est aussi représentée à hauteur de 4,1% en 2011 contre 9,5% en 2010.

Au total, 46,8% des effectifs totaux échantillonés en mai 2011 sont des espèces introduites et envahissantes.

L'abondance relative figure dans les tableaux 24 et 25. Il s'agit du nombre total des individus d'un taxon comparé au nombre total des individus de toutes les autres taxa combinés, par unité de surface, ou communauté.

.

[1] http://www.fishbase.org/

Tableau 23 : Abondance relative des espèces récoltées lors de la campagne de 2010

Espèces	2010	Abondance relative (%)	Fréquence cumulée
Xiphophorus helleri	376	21,10	21,10
Clupeoides sp.	318	17,85	38,95
Anodontostoma chacunda	204	11,45	50,39
Poecilia reticulata	140	7,86	58,25
Awaous guamensis	126	7,07	65,32
Redigobius bikolanus	115	6,45	71,77
Oreochromis mossambicus	91	5,11	76,88
Sicyopterus lagocephalus	71	3,98	80,86
Anguilla reinhardtii	63	3,54	84,40
Kuhlia rupestris	61	3,42	87,82
Mugil cephalus	55	3,09	90,91
Eleotris melanosoma	40	2,24	93,15
Eleotris fusca	38	2,13	95,29
Anguilla marmorata	18	1,01	96,30
Chelon planiceps	13	0,73	97,03
Glossogobius celebius	11	0,62	97,64
Anguilla australis schmidti	7	0,39	98,04
Trichiurus lepturus	7	0,39	98,43
Anguilla sp. Civelle	3	0,17	98,60
Eleotris sp.	3	0,17	98,77
Stolephorus sp	3	0,17	98,93
Anguilla megastoma	2	0,11	99,05
Caranx sexfasciatus	2	0,11	99,16
Chanos chanos	2	0,11	99,27
Kuhlia munda	2	0,11	99,38
Scatophagus argus	2	0,11	99,50
Anguilla obscura	1	0,06	99,55
Scomberoides lysan	1	0,06	99,61
Awaous ocellaris	1	0,06	99,66
Sicyopterus sarasini	1	0,06	99,72
Sicyopterus sp.	1	0,06	99,78
Stiphodon atratus	1	0,06	99,83
Kuhlia marginata	1	0,06	99,89
Lutjanus russelli	1	0,06	99,94
Strophidon sathete	1	0,06	100,00
Effectif brut	1782	100	

Tableau 24 : Abondance relative des espèces récoltées pour la campagne de 2011

Espèces	2011	Abondance relative (%)	Fréquence cumulée
Poecilia reticulata (i)	148	21,51	21,51
Xiphophorus helleri (i)	141	20,49	42,01
Redigobius bikolanus	114	16,57	58,58
Anguilla reinhardtii	77	11,19	69,77
Awaous guamensis	50	7,27	77,03
Oreochromis mossambicus (i)	28	4,07	81,10
Anguilla megastoma	24	3,49	84,59
Anguilla marmorata	19	2,76	87,35
Mugil cephalus	18	2,62	89,97
Sarotherodon occidentalis (i)	17	2,47	92,44
Sicyopterus lagocephalus	14	2,03	94,48
Eleotris fusca	10	1,45	95,93
Anguilla australis schmidti	10	1,45	97,38
Kuhlia rupestris	6	0,87	98,26
Sicyopterus sp. (juvénile)	2	0,29	98,55
Megalops cyprinoides	2	0,29	98,84
Eleotris melanosoma	1	0,15	98,98
Chelon planiceps	1	0,15	99,13
Glossogobius celebius	1	0,15	99,27
Chanos chanos	1	0,15	99,42
Sicyopterus sarasini	1	0,15	99,56
Kuhlia marginata	1	0,15	99,71
Leiognathus equulus	1	0,15	99,85
Acanthopagrus berda	1	0,15	100,00
Effectif brut	688	100	

Lors de la campagne 2011, près de la moitié des espèces capturées de la communauté piscicole étaient des espèces introduites (soit 48,54%), contre 34,07% en 2010.

Les espèces autochtones, les plus abondantes, étaient *Redigobius bikolanus*, avec 16,57%, *Anguilla reinhardtii* avec 11,19% et *Awaous guamensis* avec 7,27%.

Les espèces rares et sensibles étaient représentées par un seul spécimen (l'endémique *Sicyopterus sarasini*[1] et *Eleotris melanosoma,* inscrite sur la liste rouge de l'UICN).

1 : L'individu de l'espèce endémique *Sicyopterus sarasini* ayant été identifié et relâché sur la zone d'échantillonnage sera considéré comme observé étant donné qu'il n'a pas été vérifié au laboratoire.

5. DENSITES DES POPULATIONS

A) DENSITE PAR STATION

La station présentant le meilleur rendement en 2010 est la station de la zone de l'embouchure sur le barrage anti-sel de Thia (LAFO-060) avec un rendement de 18 612 individus/ha, la seconde étant la POCQ-040 avec 2 475 individus /ha (Tableau 25).

Tableau 25 : Densité des peuplements piscicoles par station tout moyen de pêche confondu en 2010.

Rivière	Stations	Nombre d'individus capturés	Surface Echantillonnée (m²)	Densité de poissons (/ha)	Classement
Fonwhary	FONW-050	215	1571	1369	3
La Foa	LAFO-050	277	4876	568	6
	LAFO-060	899	483	18613	1
Dogny	LAFO-020	81	1270	638	5
Pocquereux	POCQ-050	61	772	790	4
	POCQ-040	249	1006	2475	2
	Total	**1782**	**9978**	**4076**	

Tableau 26 : Densité des peuplements piscicoles par station tout moyen de pêche confondu en 2011.

Rivière	Stations	Nombre d'individus capturés	Surface Echantillonnée (m²)	Densité de poissons (/ha)	Classement
Fonwhary	FONW-020	143	1810	790	3
La Foa	LAFO-050	139	2778	500	4
	LAFO-060	38	1620	235	6
Dogny	DOGN-050	46	1250	368	5
Pocquereux	POCQ-050	143	1160	1233	2
	POCQ-040	179	1134	1578	1
	Total	**688**	**9752**	**4704**	

Pour ce qui est de la campagne de mai 2011, la station présentant le meilleur rendement à l'hectare est la station de la zone de Pocquereux avec un rendement de 1578 individus/ha pour POCQ-040 et 1233 individus/ha pour POCQ-050 (Tableau 26). La station LAFO-060 ne se place qu'en sixième position avec 500 individus/ha totues espèces confondues.

6. BIOMASSES

Un total de 16 kg de poissons a été récolté pendant la campagne de 2011 pour une surface d'échantillonnage totale de 9752 m², soit 1,64g/m².

Par comparaison, 72 kg de poissons avaient été récoltés en 2010 pour une surface d'échantillonnage totale proche d'un hectare (9977,5m²), soit une biomasse 4,5 fois plus élevée.

A) BIOMASSES PAR SOUS-BASSIN VERSANT

Lors de la campagne de 2010, la biomasse la plus élevée/ha a été relevée dans l'affluent Dogny, suivi de la Pocquereux, de la Foa et la Fonwhary en dernière position (Tableau 27).

Tableau 27 : Valeurs de la biomasse par sous-bassin versant et par unité d'effort (B.U.E.), exprimée en kg/ha, pour la campagne 2010 par pêche électrique

Campagne 2010	Biomasse	Surface échantillonnée (m²)	BUE (kg/ha)
Bassin versant			
Dogny	7 659	1 270	60,307
Pocquereux	6 957	1 778	39,129
la Foa	4 402	5 359	8,215
Fonwhary	1 702	1 571	10,843
Total	**20 721**	**9 978**	**118,494**

Tableau 28 : Valeurs de la biomasse par sous-bassin versant et par unité d'effort (B.U.E.), exprimée en kg/ha, pour la campagne 2011 par pêche électrique

Campagne 2011	Biomasse	Surface échantillonnée (m²)	BUE (kg/ha)
Bassin versant			
Dogny	4229	1250	33,828
Pocquereux	2910	2294	12,686
la Foa	3759	4398	8,547
Fonwhary	3328	1810	18,389
Total	**14 226**	**9752**	**73,450**

La biomasse la plus élevée par ha en mai 2011 a été relevée dans l'affluent de la Dogny avec 33,8kg/ha, suivi de la Fonwhary (18,4kg/ha), de la Pocquereux (12,7kg/ha), puis de la Foa avec 8,6kg/ha, et de la Pocquereux en dernière position (Tableau 28).

B) EFFECTIFS ET BIOMASSES PAR ENGIN DE PECHE

Effectifs par engin de pêche

Le tableau 16 illustre l'effectif des peuplements piscicoles par stations par pêche électrique. La pêche électrique a permis de capturer 97,5% de l'effectif global de la campagne de 2011 contre 82% en 2010.

Impact des espèces envahissantes

On remarque que la station LAFO-050 en 2010 compte 37,5% d'espèces introduites puis vient respectivement et par ordre décroissant, la POCQ-040 (25%), la FONW-050 (20%), la LAFO-060 (13,04%), et enfin la LAFO-20 (9,09%). Aucune espèce introduite n'a été capturée dans la Dogny lors de la campagne dernière.
En terme d'effectif, la POCQ-040 compte le plus grand nombre d'individus introduits par rapport à son effectif global de 83,53% sur 100% recensés (!), lui succède la LAFO-050 (80,54%) (!), puis la FONW-050 (75,84%) (!). Ces résultats illustrent bien l'impact de ces espèces qui, alliant une forte capacité adaptative, grande fécondité et maturité sexuelle atteinte rapidement, finissent par coloniser l'ensemble des milieux au détriment des populations autochtones (Tableau 30).

Tableau 29 : Effectif des peuplements piscicoles par station par pêche électrique en 2010.

Rivière	Pocquereux		Fonwhary	La Foa		Dogny	Toute stations confondues pêche électrique
CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-050	LAFO-050	LAFO-060	LAFO-020	
Date	15/07/2010	15/07/2010	22/07/2010	30/07/2010	10/08/2010	04/08/2010	
Effectif Total Pêche électrique	**61**	**249**	**178**	**257**	**636**	**81**	**1462**
Nombre espèces autochtones	7	6	8	5	19	10	**20**
Nombre espèces introduites	0	2	2	3	3	1	**3**
Nombre espèces endémiques	0	0	0	0	1	0	**1**
Nombre total d'espèces	7	8	10	8	23	11	**24**
% des espèces autochtones	100	75	80	62,5	82,6	90,9	**83,3**
% des espèces introduites	0	25	20	37,5	13	9,1	**12,5**
% des espèces endémiques	0	0	0	0	4,4	0	**4,2**
Effectif autochtone	61	41	43	50	626	73	**894**
Effectif introduit	0	208	135	207	9	8	**567**
Effectif endémique	0	0	0	0	1	0	**1**
% Effectif autochtone	100	16,5	24,2	19,5	98,4	90,1	**61,2**
% Effectif introduit	0	83,5	75,8	80,5	1,4	9,9	**38,8**
% Effectif endémique	0	0	0	0	0,16	0	**0,1**

Pour ce qui est de la campagne de mai 2011, on remarque que la station POCQ-050 compte 37,5% d'espèces introduites puis vient respectivement et par ordre décroissant, de la LAFO-050 (33,3%), la FONW-020 (28,6%), la POCQ-040 (27,3%), et enfin la LAFO-060 (7%). Comme lors de la campagne précédente, aucune espèce introduite n'a été capturée dans la Dogny.

Tableau 30 : Effectif des peuplements piscicoles par station par pêche électrique en 2011.

Rivière	Pocquereux		Fonwhary	La Foa		Dogny	Toute stations confondues pêche électrique
CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-020	LAFO-050	LAFO-060	DOGN-050	
Date	10/05/2011	11/05/2011	09/05/2011	12/05/2011	31/05/2011	13/05/2011	
Effectif Total Pêche électrique	**143**	**173**	**143**	**139**	**27**	**46**	**671**
Nombre espèces autochtones	5	8	5	6	12	6	**16**
Nombre espèces introduites	3	3	2	3	1	0	**3**
Nombre espèces endémiques	0	0	0	0	1	0	**1**
Nombre d'espèces totales	8	11	7	9	14	6	**20**
Nombre espèces autochtones (%)	62.5	72.7	71.4	66.7	85.7	100	**80**
Nombre espèces introduites (%)	37.5	27.3	28.6	33.3	7.1	0	**15**
Nombre espèces endémiques (%)	0	0	0	0	7	0	**5**
Effectif autochtone	21	122	69	76	22	46	**356**
Effectif introduit	122	51	74	63	4	0	**314**
Effectif endémique	0	0	0	0	1	0	**1**
Effectif autochtone (%)	14.7	70.5	48.3	54.7	81.5	100	**53.1**
Effectif introduit (%)	85.3	29.5	51.7	45.3	14.8	0	**46.8**
Effectif endémique (%)	0	0	0	0	3.7	0	**0.1**

Biomasses par engin de pêche

La pêche électrique a permis la capture de 20,7 kg de poissons, soit un rendement de 8,5 kg/ha, tandis que la pêche au filet[1] a permis de récolter 3,6 kg de poissons, pour un rendement de 5,3 kg/ha (Tableau 32) pendant la campagne de 2010.

Tableau 31 : Captures en termes de biomasse par unité d'effort, et par engin de pêche en 2010.

Engin	Station	Biomasse (g)	Surface échantillonnée (m²)	B.U.E par station (g/ha)	Biomasse totale/engin (g)	Surface totale échantillonnée/ engin (m²)	B.U.E par engin de pêche (g/ha)
Pêche électrique	POCQ-050	5 843,2	772,0	75 689,1	20 721,3	9 977,5	238 486,1
	POCQ-040	1 114.0	1 006,0	11 073,2			
	FONW-050	1 702,9	1 570,5	10 843,0			
	LAFO-050	566,7	4 876,0	1 162,2			
	LAFO-060	3 835,6	483,0	79 411,4			
	LAFO-020	7 659,0	1 270,0	60 307,2			
Filet expérimental	FONW-050	2 134,9	1 570,5	13 593,8	51 317,3		
	LAFO-050	1 572,2	4 876,0	3 224,4			
	LAFO-060	47 610,2					

Lors de la campagne de mai 2011, la pêche électrique a permis la capture de 14,2 kg de poissons, soit un rendement de 14,6 kg/ha, tandis que la pêche au filet a permis de récolter 1,7 kg de poissons, pour un rendement de 1,8 kg/ha (Tableau 32).

Tableau 32 : Captures en termes de biomasse par unité d'effort, et par engin de pêche en 2011.

Engin	Station	Biomasse (g)	Surface échantillonnée (m²)	B.U.E par station (g/ha)	Biomasse totale/engin (g)	Surface totale échantillonnée/ engin (m²)	B.U.E par engin de pêche (g/ha)
Pêche électrique	POCQ-050	249.4	1 160	2 150.0	14 226.1	9 752	99 202.7
	POCQ-040	2 660.8	1 134	23 463.8			
	FONW-020	3 328.4	1 810	18 389			
	LAFO-050	711.9	2 778	2 562.6			
	LAFO-060	3 047.1	1 620	18 809.3			
	DOGN-050	4 228.5	1 250	33 828.0			
Filet expérimental	POCQ-040	236.7	1 134	2 087.3	1 755.6		
	LAFO-060*	1 518.9	1 620	9 375.9			

Lors de la campagne de 2010, la biomasse la plus élevée par ha a été relevé à la station de la rivière la Foa (LAFO-060) avec 79,4 kg/ha, la Pocquereux POCQ-050 vient en seconde position avec 75,7 kg/ha. La station LAFO-020 vient en troisième position avec 60,3 kg/ha.

Comparativement aux autres stations, la plus faible valeur de biomasse par unité d'effort (B.U.E) (4,3 kg/ha) a été retrouvée pour la station LAFO-050 en 2010.

Dans le classement des biomasses par espèces, les sardines japonaises *Anodontostoma chacunda* arrivent en première position (avec 30,9 kg), suivi du mulet à grosse tête *Mugil cephalus (11,0 kg)*, de l'anguille tachetée *A. reinhardtii (10,2 kg)*, du poisson ruban *Trichiurus lepturus (4,3 kg)*, de l'anguille marbrée *A. marmorata* (4,3 kg) et de l'espèce introduite *Oreochromis mossambicus* (2,4 kg).

[1] * Le filet ayant été disposé dans la zone amont et aval du barrage anti-sel, dont la profondeur était supérieure à 1,5m, on ne peut rapporter une surface effective pour cette station.

La biomasse la plus élevée par ha ayant été relevée en mai 2011 se situe à la station de la rivière Dogny (DOGN-050) avec 33.8 kg/ha, la Pocquereux POCQ-040 vient en seconde position avec 23.5 kg/ha. La station LAFO-060 vient en troisième position avec 18.8 kg/ha (Tableau 32) et la station FONW-020 en quatrième position avec 18.3 kg/ha.

Comparativement aux autres stations, en 2011, la plus faible valeur de biomasse par unité d'effort (B.U.E) (2.2 kg/ha) a été retrouvée pour la station POCQ-050.

Dans le classement des biomasses par espèces, les *Anguilla marmorata* arrivent en première position (avec 6.3 kg), suivi d'Anguilla *australis schmidti (*1.8 kg*)*, puis d'Anguilla *megastoma* (1.4 kg*)*, de *Mugil cephalus* (1.3 kg*)* et de *Kuhlia rupestris* (1.3 kg).

Les espèces introduites n'arrivent que bien après avec Oreochromis mossambicus (366 g), Xiphophorus helleri (117 g) et Poecilia reticulata (33 g).

Tableau 33 : Biomasses par espèce, tronçon, station, bassin versant et unité de surface, campagne 2010 (pêche électrique et filets expérimental)

Rivière		Fonwhary	La Foa		Dogny	Pocquereux		Total Biomasse/espèce
CODE STATION		FONW-050	LAFO-060	LAFO-050	LAFO-020	POCQ-040	POCQ-050	
Date		22/07/2010	10/08/2010	30/07/2010	04/08/2010	15/07/2010	15/07/2010	
Espèce								
Anodontostoma chacunda			30889,5					**30 889,5**
Mugil cephalus		186,9	9263,2	1524,4				**10 974,5**
Anguilla reinhardtii		1039,2	11,5	248,1	4854,3	55,2	4027,2	**10 235,5**
Trichiurus lepturus			4257,8					**4 257,6**
Anguilla marmorata		7,3	56,3		2156,7	464	1568,3	**4 252,6**
Oreochromis mossambicus		2145,6	141,4	115,2				**2 402,2**
Strophidon sathete			2150,0					**2 150**
Chelon planiceps			1507,3					**1 507,3**
Scatophagus argus			1305,2					**1 305,2**
Chanos chanos			638,9					**638,9**
Awaous guamensis		60,6	18,7	89,1	190,1	120,2	150,6	**629,3**
Eleotris fusca		239,3	84,9		45,4	69,26	48,2	**487,1**
Anguilla australis schmidti			350	15,5				**365,5**
Kuhlia rupestris			191,4		158,7			**350,1**
Eleotris melanosoma			195,5		148,2			**343,7**
Anguilla obscura						297		**297**
Xiphophorus helleri		97	1,9	116,9		75,6		**291,4**
Sicyopterus lagocephalus			88,2		35,7			**123,9**
Glossogobius celebius		55,8		23			41,9	**120,7**
Caranx sexfasciatus			113,6					**113,6**
Clupeoides sp.			76,7					**76,7**
Anguilla megastoma		1,1	0		53,7			**54,8**
Redigobius bikolanus		5	34,1	5,3		2,7	5,9	**53**
Lutjanus russelli			35,1					**35,1**
Poecilia reticulata			0,3	1,4	1,41	30		**33,1**
Eleotris sp.			7		13,3			**20,3**
Scomberoides lysan			11,5					**11,5**
Stolephorus sp			9,4					**9,4**
Kuhlia munda			3,3					**3,3**
Kuhlia marginata			1,6					**1,6**
Stiphodon atratus			0		1,5			**1,5**
Anguilla sp. civelle			0,3				1,1	**1,4**
Awaous ocellaris			0,8					**0,8**
Sicyopterus sarasini			0,3					**0,3**
Sicyopterus sp.			0,1					**0,1**
Biomasse totale								**72 038,6**
Station	**Surface échantillonnée (m²)**	**1570,5**	**483**	**4876**	**1270**	**1006**	**772**	**9 977,5**
	Biomasse (g)	**3837,8**	**51445,7**	**2138,9**	**7659**	**1114**	**5843,2**	**72 038,6**
	Biomasse (%)	**5,3**	**71,4**	**3**	**10,6**	**1,5**	**8,1**	**100**
	BUE g (m²)	**2,4**	**106,5**	**0,4**	**6**	**1,1**	**7,6**	
	BUE g (/ha)	**24436,8**	**1065128,8**	**4386,6**	**60307,2**	**11073,2**	**75689,1**	
Bassin versant	**Biomasse (g)**	**3837,8**	**53584,6**		**7659**	**6957,2**		
	Biomasse (%)	**5,3**	**74,4**		**6**	**9,7**		
	BUE g (/ha)	**24436,8**	**0**		**60307,2**	**39129,1**		

Tableau 34 : Biomasses par espèce, tronçon, station, bassin versant et unité de surface, campagne 2011 (pêche électrique et filets expérimental)

Rivière		Fonwhary	La Foa		Dogny	Pocquereux		Total Biomasse/espèce
CODE STATION		FONW-020	LAFO-060	LAFO-050	DOGN-050	POCQ-040	POCQ-050	
Date		09/05/2011	31/05/2011	12/05/2011	13/05/2011	11/05/2011	10/05/2011	
Espèce								
Anguilla marmorata		2334,7	2323,6		1587	124,9		**6370,2**
Anguilla australis schmidti				13,1		1830,6		**1843,7**
Anguilla megastoma			1,9		1461,2			**1463,1**
Mugil cephalus			648,6	282,2		426,9		**1357,7**
Kuhlia rupestris		27,6	426,7		850			**1304,3**
Anguilla reinhardtii		669,5	7,7	113,8	182,5	260,8	15,5	**1249,8**
Awaous guamensis		156,5	5,8	64,9	147,5	86,4	23,5	**484,6**
Oreochromis mossambicus			160,2	160		27,4	18,4	**366**
Megalops cyprinoides			357,4					**357,4**
Acanthopagrus berda			337,2					**337,2**
Eleotris fusca			18,1			75,8	143,3	**237,2**
Xiphophorus hellerii		56,4		48		4,9	7,7	**117**
Chanos chanos			106,1					**106,1**
Sicyopterus lagocephalus		82,2	14,8		0,3			**97,3**
Leiognathus equulus			91,6					**91,6**
Liza sp.			63,7					**63,7**
Redigobius bikolanus			0,8	12,9		40	3,9	**57,6**
Poecilia reticulata		1,5		0,09		7,1	24,4	**33**
Sarotherodon occidentalis				16,9				**16,9**
Eleotris melanosoma							12,7	**12,7**
Glossogobius celebius						12,7		**12,7**
Sicyopterus sarasini			1					**1**
Sicyopterus sp.			0,5					**0,5**
Kuhlia marginata			0,3					**0,3**
Biomasse totale								**15981,7**
Station	**Surface échantillonnée (m²)**	**1810**	**1620**	**2778**	**1250**	**1134**	**1160**	**9752**
	Biomasse (g)	**3328,4**	**4566**	**711,9**	**4228,5**	**2897,5**	**249,4**	**15981,7**
	Biomasse (%)	**20,8**	**28,6**	**4,5**	**26,5**	**18,1**	**1,6**	**100**
	BUE g (m²)	**1,8**	**2,8**	**0,3**	**3,4**	**2,6**	**0,2**	
	BUE g (/ha)	**18389**	**28185,2**	**2562,6**	**33828**	**25551,1**	**2150**	
Bassin versant	**Biomasse (g)**	**3328,4**	**5277,9**		**4228,5**	**3146,9**		
	Biomasse (%)	**20,8**	**33**		**26,5**	**19,7**		
	BUE g (/ha)	**18389**	**30747,8**		**33828**	**27701,1**		

Première valeur la plus importante

Deuxième valeur la plus importante

Troisième valeur la plus importante

Biomasse Totale tout moyen de pêche confondue (g)

C) CLASSEMENT DES ESPECES EN TERMES DE BIOMASSES PAR RIVIERE REALISEE PAR ENGIN DE PECHE.

En termes de biomasse (brute) pour la campagne de 2010, les espèces dominantes des cours d'eau de la zone la Foa appartiennent à la famille des Anguillidae –migratrice catadromes- avec l'espèce *Anguilla reinhardtii* (10,2 kg) et l'espèce *Anguilla marmorata* (4,2 kg). Ces carnivores du sommet du réseau trophique représentent l'essentiel en termes de biomasses de la population des espèces autochtones.

Tableau 35 : Classement des espèces en termes de biomasse (brute) par rivière réalisée par pêche électrique en 2010 (poids en g).

Bassin versant / Espèce	Pocquereux	Fonwhary	La Foa	Dogny	Total Biomasse/ espèce PE
Anguilla reinhardtii	4 082,4	1 039,2	259,6	4 854,3	**10 235,5**
Anguilla marmorata	2 032,3	7,3	56,3	2 156,7	**4 252,6**
Strophidon sathete			2 150,0		**2 150,0**
Awaous guamensis	270,8	60,6	107,8	190,1	**629,3**
Eleotris fusca	117,5	239,3	84,9	45,4	**487,1**
Mugil cephalus		27,2	455,8		**483,0**
Anguilla australis schmidti			365,5		**365,5**
Eleotris melanosoma			195,5	148,2	**343,7**
Oreochromis mossambicus		170,4	172,6		**343,0**
Kuhlia rupestris			183,7	158,7	**342,4**
Anguilla obscura	297,0				**297,0**
Xiphophorus helleri	75,6	97,0	118,8		**291,4**
Sicyopterus lagocephalus			88,2	35,7	**123,9**
Glossogobius celebius	41,9	55,8	23,0		**120,7**
Clupeoides sp.			76,7		**76,7**
Anguilla megastoma		1,1		53,7	**54,8**
Redigobius bikolanus	8,6	5,0	39,4		**53,0**
Poecilia reticulata	30,0		1,7	1,41	**33,1**
Eleotris sp.			7,0	13,3	**20,3**
Stolephorus sp			9,4		**9,4**
Kuhlia munda			3,3		**3,3**
Kuhlia marginata			1,6		**1,6**
Stiphodon atratus				1,5	**1,5**
Anguilla sp. civelle	1,1		0,3		**1,4**
Awaous ocellaris			0,8		**0,8**
Sicyopterus sarasini			0,3		**0,3**
Sicyopterus sp.			0,1		**0,1**
Biomasse totale/Station	**6957,2**	**1702,9**	**4402,3**	**7659,01**	**20721,3**
Biomasse espèce autochtone (g)	**2429,2**	**251,6**	**1225,3**	**2237,8**	**6143,8**
Biomasse espèce introduite (g)	**0**	**0**	**183,7**	**1,41**	**185,1**
Biomasse espèce endémique (g)	**0**	**0**	**0,3**	**0**	**0,3**
Biomasse espèce autochtone (%)	**34,9**	**14,8**	**27,8**	**29,2**	**29,7**
Biomasse espèce introduite (%)	**0,0**	**0,00**	**4,2**	**0,02**	**0,9**
Biomasse espèce endémique (%)	**0**	**0**	**0,01**	**0**	**0,001**

Un individu de l'espèce peu commune *Strophidon sathete* de la famille des Muraenidae a également été identifié sur la zone du barrage antisel de Thia. On notera que l'espèce migratrice commune *Awaous guamensis* (Gobidae), omnivore et de taille moyenne (5 à 11cm), qui occupe le quatrième rang en termes de biomasse capturée par pêche électrique (629 g). Cette espèce est inféodés aux zones sableuses/graveleuse. Ce type de substrat est dominant dans la plaine alluvionnaire de la Foa et constitue donc un

habitat favorable à cette espèce. De plus c'est une espèce commune est peu sensible aux pollutions organiques.

Concernant les espèces invasives, *Poecilia reticulata* et *Xiphophorus helleri* sont présents dans 3 rivières sur quatre ; tandis que l'espèce *Oreochromis mossambicus* n'a été capturée uniquement sur la Fonwhary et la Foa en 2010.

Tableau 36 : Classement des espèces en termes de biomasse (brute) par rivière réalisée par pêche électrique en 2011 (poids en g).
Légende : en rouge sont représentées les espèces introduites, en bleu l'espèce endémique, en jaune les espèces capturées par filet expérimental

Bassin versant- Campagne 2011 / Espèce	Pocquereux	Fonwhary	La Foa	Dogny	Total Biomasse/ espèce PE	Total Biomasse/ espèce Fi-exp/ Pocq	Total Biomasse/ espèce Fi-exp/ La Foa	Total Biomasse/ espèce Fi-exp	Total Biomasse/ espèce Fi-exp + PE
Anguilla marmorata	124,9	2 334,7	2 323,6	1 587,0	**6 370,2**				**6 370,2**
Anguilla australis schmidtii	1 830,6		13,1		**1 843,7**				**1 843,7**
Anguilla megastoma			1,9	1 461,2	**1 463,1**				**1 463,1**
Mugil cephalus	190,2		335,4		**525,6**	236,7	595,4	832,1	**1 357,7**
Kuhlia rupestris		27,6	426,7	850,0	**1 304,3**			0	**1 304,3**
Anguilla reinhardtii	276,3	669,5	121,5	182,5	**1 249,8**			0	**1 249,8**
Awaous guamensis	109,9	156,5	70,7	147,5	**484,6**			0	**484,6**
Oreochromis mossambicus	45,8		278,0		**323,8**		59,1	59,1	**382,9**
Megalops cyprinoides					**0,0**		357,4	357,4	**357,4**
Acanthopagrus berda					**0,0**		337,2	337,2	**337,2**
Eleotris fusca	219,1		18,1		**237,2**			0	**237,2**
Xiphophorus helleri	12,6	56,4	48,1		**117,1**			0	**117,1**
Chanos chanos					**0,0**		106,1	106,1	**106,1**
Sicyopterus lagocephalus		82,2	14,8	0,3	**97,3**			0	**97,3**
Leiognathus equulus			91,6		**91,6**			0	**91,6**
Chelon sp.					**0,0**		63,7	63,7	**63,7**
Redigobius bikolanus	43,9		13,7		**57,6**			0	**57,6**
Poecilia reticulata	31,5	1,6			**33,0**			0	**33,0**
Eleotris melanosoma	12,7				**12,7**			0	**12,7**
Glossogobius celebius	12,7				**12,7**			0	**12,7**
Sicyopterus sarasini (endémique)			1,0		**1,0**				**1,0**
Sicyopterus sp. (juvénile)			0,5		**0,5**				**0,5**
Kuhlia marginata	0,3				**0,3**				**0,3**
Biomasse totale/Station	**2 910,5**	**3 328,5**	**3 758,7**	**4 228,5**	**14 226,1**	**236,7**	**1 518,9**	**1755,6**	**15 981,7**
Biomasse espèce autochtone (g)	**2 820,6**	**3 270,5**	**3 432,6**	**4 228,5**	**13 752,2**	**236,7**	**1 459,8**	**1 696,5**	**15 448,7**
Biomasse espèce introduite (g)	**89,9**	**58,0**	**326,1**	**0,0**	**473,9**		**59,1**	59,1	533,0
Biomasse espèce endémique (g)			**1,0**		**1,0**				1,0
Biomasse espèce autochtone (%)	**17,6**	**20,5**	**21,5**	**26,5**	**86,1**	1,5	9,1	10,6	96,6
Biomasse espèce introduite (%)	**0,6**	**0,4**	**2,0**	**0,0**	**3,0**		0,4	0,4	3,4
Biomasse espèce endémique (%)			**0,007**		**0,0**				0,0

En 2011, sur un total de près de 16kg de biomasse brute, les espèces dominantes du bassin versant de la Foa sont encore une fois les anguilles, Anguilla marmorata *(6,4kg) et A. australis schmitti* (1,8kg), suivi de *A. megastoma* (1,5kg), du mulet à grosse tête *Mugil cephalus* (1,4kg), puis de la carpe *Kuhlia rupestris* (1,3kg) essentiellement dû à un gros spécimen capturé à la Dogny de 850g.

Les espèces autochtones et sensibles ne représentent que des quantités infimes *(Redigobius bikolanus, Eleotris melanosoma, Sicyopterus sarasini)*.

Les espèces introduites capturées ont un poids total de 533g, dont à peine 3,4% de la biomasse brute totale.

En termes d'engin de pêche, la biomasse par pêche électrique en 2010 était de 20,7 kg (essentiellement des individus de petite taille), contre 51,3 kg par filet expérimental (capture de gros individus pélagiques) (Tableau 38).

Tableau 37 : Biomasse par engin de pêche utilisé en 2010

Moyen de Pêche	Pêche électrique	Filet Expérimental	Tout moyen de Pêche confondus
Biomasse Totale Poissons (g)	20 721,3	51 317,3	72 038,6
Biomasse Totale Poisson (%)	28,8	71,2	100

Tableau 38 : Biomasse par engin de pêche utilisé en 2011

Moyen de Pêche	Pêche électrique	Filet Expérimental	Tout moyen de Pêche confondus
Biomasse Totale Poissons (g)	14 226,1	1 755,6	15 981,6
Biomasse Totale Poisson (%)	89	11	100

Pour ce qui est de la campagne de mai 2011 et en termes d'engin de pêche, la biomasse par pêche électrique était de 14,2 kg contre près de 1,8 kg par filet expérimental (Tableau 38).

7. VARIABILITE SPATIALE

A) PAR SOUS-BASSIN VERSANT

Bien que l'ensemble des affluents se rejette dans le cours principal de la Foa, nous avons choisi de présenter la différence entre les populations de chacun des affluents de la zone.

En 2010, nous avons observé (hors station de l'embouchure) que les richesses spécifiques sont semblables (10 espèces) entre les différents affluents et le cours principal. Cependant une instabilité des peuplements croissants de la zone amont vers la zone aval du bassin hydrographique de la Foa etait observée.

Lors de la campagne de mai 2011, on a constaté que les richesses spécifiques entre les différents affluents et le cours d'eau principal varient entre 6 et 11 espèces répertoriées contre 14 pour l'embouchure (LAFO-060). Autour du barrage antisel on trouve donc des espèces d'origine marine, qui passent leur stade juvénile en eau douce jusqu''à leur première maturité sexuelle. L'instabilité des peuplements de la zone amont vers la zone aval reste observée. Notons cependant que des fortes pluies ont rendu les conditions de pêche parfois difficile, ce qui se traduit par un rendement plus faible.

En observant les données de la B.U.E obtenue par pêche électrique on obtient respectivement et par ordre décroissant le classement suivant par sous bassin versant : Dogny, Pocquereux, Fonwhary et la Foa en 2010 contre Dongny, Fonwhary, Pocquereux et la Foa en 2011.

On observe généralement que la richesse spécifique et les biomasses par unité de surface augmentent de l'amont vers l'aval de la rivière, où les habitats et l'offre de nourriture semblent plus riches; ces observations ne s'appliquent toutefois pas à la rivière la Foa systématiquement, qui pourrait traduire un impact le plus souvent d'origine anthropique.

Parmi les espèces de la zone d'étude, *Anguilla reinhardtii* et *Awaous guamensis* se retrouvent sur toutes les rivières. L'*Anguilla megastoma*, est présente partout sauf sur la Pocquereux.

Glossogobius celebius et *Redigobius bikolanus* apparaissent respectivement sur la rivière de Pocquereux, Fonwhary et la Foa.

Les espèces introduites *Xiphophorus helleri et Poecilia reticulata* sont présentes en grand nombre sur toutes les rivières sauf la Dogny, qui présente à la fois une allure de torrent de montage et des habitats plus préservés. En effet, ces deux espèces ne sont pas adaptées au courant rapide et un fond rocheux, mais plutôt aux zones calmes.

B) PAR HABITATS AQUATIQUES

Les faciès d'écoulement lent sur substrat graveleux caractérisent en 2010 plus de 66% des tronçons échantillonnés et réunissent 35,5% des individus totaux capturés, pour une biomasse moyenne par unité d'effort de 37 kg/ha en 2010. En effet, le niveau d'eau était anormalement bas lors de cette campagne.

En mai 2011, les même obsevations sont faites (faciès d'écoulement lent, substrat graveleux) excepté pour le site de LAFO-060 en crue lors de l'échantillonage. 70,5% des tronçons echantillonés réunissent 87,8% des individus totaux capturés, pour une biomasse moyenne par unité d'effort de 48,6 kg/ha.

La pêche au filet expérimental a été réalisée dans des mouilles de concavité ou dans les zones où la hauteur d'eau était défavorable à la pêche électrique. Les substrats correspondants sont caractérisés par des faciès d'écoulement lent sur substrats graveleux (2 stations, 3,20% des captures totales); rendement 8,4 kg/ha, et les substrats lents sur blocs et roche (une station, LAFO-060, avec 14,76% des captures totales) en 2010.

Lors de la campagne de mai 2011, la pêche au filet expérimentale a été faite sur les stations de LAFO-060 et POCQ-040 (2.5% des captures totales) donnat un rendement de 9,4 kg/ha et de 2 kg/ha respectivement.

On notera qu'au niveau de la mouille de concavité (Figure 5) de la station de Dogny, en 2010, un filet avait été disposé mais sans capture, néanmoins, trois individus de l'espèce *Kuhlia rupestris* de taille supérieur à 15cm ont été observés en plongée et deux autres individus inférieurs à 10cm.

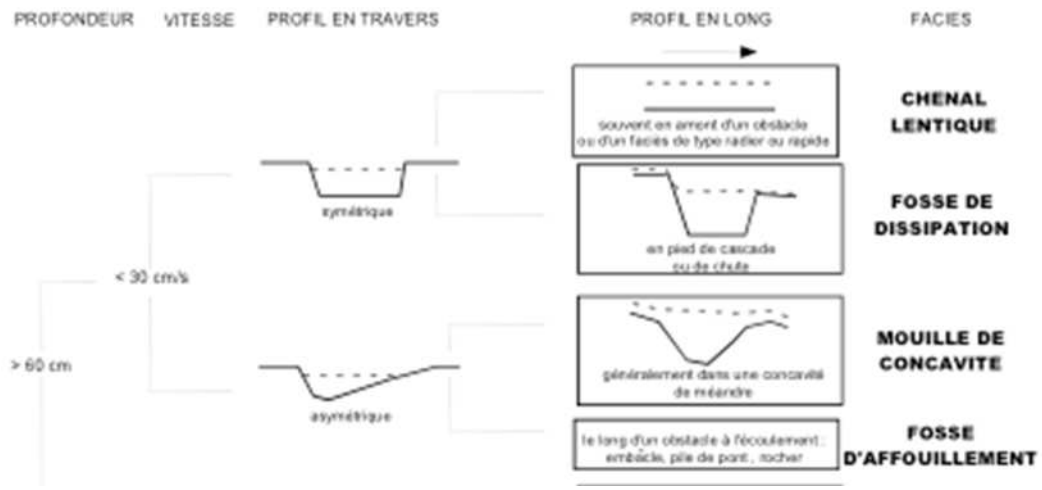


Figure 5: Description des faciès d'écoulement d'un chenal lenthique, d'une fosse de dissipation, d'une mouille de concavité et d'une fosse d'affouillement, d'après J.R. Malavoi et al. 2002[1].

VI. OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT

Le barrage anti-sel de Thia est pourvu depuis 1984 d'une passe à poisson sur sa rive droite (Photos 19 et 20).

Photo 20 et Photo 21: La passe à poisson du barrage anti-sel de Thia

Cet ouvrage en escalier a été construit pour faciliter le passage des espèces migratrices comme les mulets, les carpes, les gobidés, les éleotridés ou encore les anguilles qui se reproduisent dans l'eau salée.

Quelques rares espèces migratrices ont été capturées en amont du barrage, par exemple *Mugil cephalus* à environ 11 km en amont du barrage dans le filet expérimental de la station LAFO-050 en 2010. D'autres individus capturés (entre 16 et 24 cm)

[1] **J.R. MALAVOI, Y. SOUCHON, 2002.** *DESCRIPTION STANDARDISÉE DES PRINCIPAUX FACIÈS D'ÉCOULEMENT OBSERVABLES EN RIVIÈRE : CLÉ DE DÉTERMINATION QUALITATIVE ET MESURES PHYSIQUES*, Bull. Fr. Pêche Piscic. (2002) 365/366 : 357-372.

correspondant aux sub-adultes âgés de 2 à 3 ans qui remontent vers l'amont à la recherche de nourriture.

La carpe *Kuhlia rupestris* a également été observée et pêchée sur la station LAFO-020 lors de la campagne de 2010 et les stations de la Dogny, la Fonwhary et la station LAFO-060 en 2011, mais globalement en très faible nombre.

Bien que les études scientifiques sur les déplacements de cette espèce manquent (Pusey et al 2004), on sait néanmoins que les individus adultes gagnent les zones d'estuaire pour y pondre. Après la première période de reproduction, seules les femelles adultes, et plus tard les juvéniles, regagneraient les cours moyens et supérieurs.

L'ouvrage existant ne répond pas totalement aux besoins des espèces migratrices pour plusieurs raisons :

- La hauteur d'eau au moment de l'étude était limitée à environ 5cm, ce qui permet la migration aux poissons d'une taille toute petite, mais en aucun cas les carpes ou mulets adultes pourront le franchir (sauf en cas de crue).
- Les mulets sautent des obstacles, un ouvrage de franchissement en escalier entrecoupés de petits bassins seraient alors plus adaptés, la disposition actuelle ne correspond pas à la nage ni des carpes ni des mulets.
- La passe à poisson est totalement exposée, ne présentant pas de dispositif de refuges pour les individus exposés aux prédateurs.
- La partie amont de la passe est encombrée d'espèces végétales envahissantes, ces plantes barrent le passage, modifient le débit et finissent par fonctionner comme barrage physique empêchant toute migration. Un entretien est indispensable à tout ouvrage de franchissement.
- Par ailleurs, pour restaurer la libre circulation des espèces migratrices, un ouvrage de franchissement doit être mis en place à chaque ouvrage (hydraulique ou de franchissement) le long du cours.

A. OBSERVATIONS SUR LES COMMUNAUTES DE CRUSTACES

1. LA FAUNE CARCINOLOGIQUE CAPTUREE PAR PECHE ELECTRIQUE

Concernant les crevettes, on notera que l'espèce endémique *Macrobrachium caledonicum* a été pêchée au niveau de la zone de retenue du barrage. Son cycle biologique nécessitant une continuité du cours d'eau : « *la ponte a lieu dans l'eau douce ou saumâtre. Après la ponte, les larves sont entraînées par le courant. Elles poursuivent leur développement dans l'eau de mer. Les juvéniles effectuent ensuite une migration de la mer vers l'intérieur des terres pour recoloniser les rivières* » (G.Marquet,

P. Keith, E. Vigneux, 2003). Une passe à poisson aurait donc également une fonctionnalité implicite pour les crustacés.

A) COMPOSITION DES PEUPLEMENTS CARCINOLOGIQUES

La technique de pêche électrique a permis de réaliser un inventaire des crustacés de la zone d'étude. Au sein des communautés de ces macroinvertébrés, deux familles dominent le peuplement des crustacés décapodes d'eau douce, les Palaemonidae et les Atyidae. La famille des Palaemonidae correspond à ce que l'on appelle communément les « grosses crevettes » ou crevette de creeks; et les crevettes du genre Macrobrachium (crevette à grosses pinces) appartenant à cette famille.

Les Atyidae correspondent quant à eux aux «petites crevettes » de cascade dont la taille des individus capturés n'excède que rarement les 50 mm (à l'exception de l'espèce *Atya spinipes)*

On notera la capture de crabes de l'espèce *Varuna litterata*, 3 individus sur la station POCQ-050 et 11 individus sur la LAFO-060 en 2010.

La liste complète des espèces de crustacés recensées par station dans bassin versant de la Foa ainsi que les biomasses respectives figurent dans les tableaux 39 et 41 pour la campagne 2010 et dans les tableau 40 et 42 pour la campagne 2011.

Tableau 39. Liste des crustacés inventoriés et leur effectif par station dans le bassin versant de la Foa en 2010

*Légende : en rouge : la station où le plus grand nombre de crustacés a été relevés ; en orange : deuxième station en termes d'effectifs de crustacés, jaune 3ème station en termes d'effectifs. * = Espèce endémique*

Famille	Genre	Rivière	La Pocquereux		La Fonwhary	La Dogny	La Foa		Total
		CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-050	LAFO-020	LAFO-050	LAFO-060	
		Date	15/07/2010	15/07/2010	22/07/2010	04/08/2010	30/07/2010	10/08/2010	
		Espèce							
Atyidae	Atyopsis	*Atyopsis pilipes*						3	**3**
	Caridina	*Caridina nilotica*		104	3	597	279	2	**985**
		Caridina longirostris	93	170	2			9	**274**
		Caridina gracilirostris			1				**1**
		Caridina serratirostris					7	2	**9**
		Caridina novaecaledoniae *			23	5			**28**
		Caridina typus	7		3	3			**13**
		Caridina weberi		4		1			**5**
	Paratya	*Paratya bouvieri* *			18				**18**
		Paratya sp.1			8				**8**
Palaemonidae	Macrobrachium	*Macrobrachium aemulum*	8	30	179	308	17	13	**555**
		Macrobrachium caledonicum *	27	5	28	41	5	35	**141**
		Macrobrachium australe						30	**30**
		Macrobrachium lar			6	7		10	**23**
		Macrobrachium grandimanus			1				**1**
Grapsidae	Varuna	*Varuna litterata*	3					11	**14**
		Crevette indéterminée			1				**1**
Station		**Surface échantillonnée (m²)**	**772**	**1006**	**1570,5**	**1270**	**4876**	**483**	**9977,5**
		Effectif total	**138**	**313**	**273**	**962**	**308**	**115**	**2109**
		Abondance (%)	**6,5**	**14,8**	**12,9**	**45,6**	**14,6**	**5,5**	**100**
		Densité (ind/ha)	**1787,6**	**3111,3**	**1738,3**	**7574,8**	**631,7**	**2381**	
Bassin versant		**Effectif total**	**451**		**273**	**962**	**423**		
		Abondance (%)	**21,4**		**12,9**	**45,6**	**20,1**		
		Densité (ind/ha)	**2536,6**		**1570,5**	**1270**	**789,3**		

Tableau 40 : Liste des crustacés inventoriés et leur effectif par station dans le bassin versant de la Foa en mai 2011

*Légende : en rouge : la station où le plus grand nombre de crustacés a été relevés ; en orange : deuxième station en termes d'effectifs de crustacés, jaune 3ème station en termes d'effectifs. * = Espèce endémique*

Famille	Genre	Rivière	La Pocquereux		La Fonwhary	La Dogny	La Foa		Total
		CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-020	DOGN-050	LAFO-050	LAFO-060	
		Date	10/05/2011	11/05/2011	09/05/2011	13/05/2011	12/05/2011	31/05/2011	
		Espèce							
Atyidae	Atyopsis	*Atyopsis pilipes*							
	Caridina	*Caridina nilotica*							
		Caridina longirostris	55	121		47			**223**
		Caridina gracilirostris							
		Caridina serratirostris							
		Caridina novaecaledoniae *							
		Caridina typus		5		3			**8**
		Caridina weberi							
	Paratya	*Paratya bouvieri* *							
		Paratya sp.1							
Palaemonidae	Macrobrachium	*Macrobrachium aemulum*	2	37	85	358	12	7	**501**
		Macrobrachium caledonicum *	12	19	20	8	12	26	**97**
		Macrobrachium australe							
		Macrobrachium lar			5	11		1	**17**
		Macrobrachium grandimanus							
Grapsidae	Varuna	*Varuna litterata*		1				2	**3**
Portunidae	Scylla	*Scylla serrata*						1	**1**
		Crevette indéterminée							
Station		**Surface échantillonnée (m²)**	**1160**	**1134**	**1810**	**1250**	**2778**	**1620**	**9752**
		Effectif total	**69**	**183**	**110**	**427**	**24**	**37**	**850**
		Abondance (%)	**8.1**	**21.5**	**12.9**	**50.2**	**2.8**	**4.4**	**100**
		Densité (ind/ha)	**594.8**	**1613.8**	**607.7**	**3416**	**86.4**	**228.4**	
Bassin versant		**Effectif total**	**252**		**110**	**427**	**61**		
		Abondance (%)	**29.6**		**12.9**	**50.2**	**7.2**		
		Densité (ind/ha)	**1098.5**		**607.7**	**3416**	**138.7**		

Tableau 41 : Biomasses des crustacés relevées par station dans le bassin versant de la Foa en 2010

*Légende : en rouge : la station où la plus grande biomasse de crustacés a été relevée ; en orange : deuxième station en termes de biomasse de crustacés, jaune 3ème station en termes de biomasse. * = Espèce endémique*

Famille	Genre	Rivière	La Pocquereux		La Fonwhary	La Dogny	La Foa		Total
		CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-050	LAFO-020	LAFO-050	LAFO-060	
		Date	15/07/2010	15/07/2010	22/07/2010	04/08/2010	30/07/2010	10/08/2010	
		Espèce							
Atyidae	Atyopsis	*Atyopsis pilipes*						<0,1	**0**
	Caridina	*Caridina nilotica*		18,6	0,5	72,4	50,6		**142,1**
		Caridina longirostris	11,3	54,1	0,9			2	**68,3**
		Caridina gracilirostris			0,3				**0,3**
		Caridina serratirostris					2,4	0,3	**2,7**
		Caridina novaecaledoniae *			1,8	1,3			**3,1**
		Caridina typus	2,5		0,4	0,6			**3,5**
		Caridina weberi		0,1					**0,1**
	Paratya	*Paratya bouvieri* *			1,6				**1,6**
		Paratya sp.1			0,3				**0,3**
Palaemonidae	Macrobrachium	*Macrobrachium aemulum*	6,1	23,2	84,9	322,9	18,2	4,6	**459,9**
		Macrobrachium caledonicum *	55,3	4,9	6,7	136,3	4,9	119,8	**327,9**
		Macrobrachium australe						52,4	**52,4**
		Macrobrachium lar			8,3	187,1		119,4	**314,8**
		Macrobrachium grandimanus			0,4				**0,4**
Potamonidae	Varuna	*Varuna litterata*	46,5					58,2	**14**
		Crevette indéterminée			<0,1				**<0,1**
		Surface échantillonnée	**772**	**1006**	**1570,5**	**1270**	**4876**	**483**	
Station		**Biomasse (g)**	**121,7**	**100,9**	**106,1**	**720,6**	**76,1**	**839,7**	**1965,1**
		Biomasse (%)	**6,2**	**5,1**	**5,4**	**36,7**	**3,9**	**42,7**	**100**
		Biomasse (g/m²)	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,6**	**0,1**	**1,74**	
		Biomasse (g/ha)	**1576,4**	**1003**	**675,6**	**5674,2**	**156**	**17385,5**	
Bassin versant		**Biomasse (g)**	**222,6**		**106,1**	**720,6**	**915,8**		
		Biomasse (%)	**11,3**		**5,4**	**36,7**	**46,6**		
		Biomasse (g/ha)	**1252**		**675,6**	**5674,2**	**1708,9**		

Tableau 42 : Biomasses des crustacés relevées au sein de la zone d'étude en mai 2011.

*Légende : en rouge : la station où la plus grande biomasse de crustacés a été relevée ; en orange : deuxième station en termes de biomasse de crustacés, jaune 3ème station en termes de biomasse. * = Espèce endémique*

Famille	Genre	Rivière	La Pocquereux		La Fonwhary	La Dogny	La Foa		Total
		CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-020	DOGN-050	LAFO-050	LAFO-060	
		Date	10/05/2011	11/05/2011	09/05/2011	13/05/2011	12/05/2011	31/05/2011	
		Espèce							
Atyidae	Atyopsis	*Atyopsis pilipes*							
	Caridina	*Caridina nilotica*							
		Caridina longirostris	15.7	25.1		10			**50.8**
		Caridina gracilirostris							
		Caridina serratirostris							
		Caridina novaecaledoniae *							
		Caridina typus		2.4		1			**3.4**
		Caridina weberi							
	Paratya	*Paratya bouvieri* *							
		Paratya sp.1							
Palaemonidae	Macrobrachium	*Macrobrachium aemulum*	21	82.8	72.2	578.9	30.5	12.5	**797.9**
		Macrobrachium caledonicum *	41.3	54.1	43.2	25.4	24.2	108.7	**296.9**
		Macrobrachium australe							
		Macrobrachium lar			269.5	270.2		44.5	**584.2**
		Macrobrachium grandimanus							
Potamonidae	Varuna	*Varuna litterata*		25.2				1.2	**26.4**
Portunidae	Scylla	*Scylla serrata*						125	**125**
		Crevette indéterminée							
		Surface échantillonnée							
Station		**Biomasse (g)**	**78.0**	**189.6**	**384.9**	**885.5**	**54.7**	**291.9**	**1884.6**
		Biomasse (%)	**4.1**	**10.1**	**20.4**	**47.0**	**2.9**	**15.5**	**100**
		Biomasse (g/m²)	**0.07**	**0.17**	**0.21**	**0.71**	**0.02**	**0.18**	
		Biomasse (g/ha)	**672.4**	**1672.0**	**2126.5**	**7084.0**	**196.9**	**1801.9**	
Bassin versant		**Biomasse (g)**	**267.6**		**384.9**	**885.5**	**346.6**		
		Biomasse (%)	**14.2**		**20.4**	**47.0**	**18.4**		
		Biomasse (g/ha)	**1166.5**		**2126.5**	**7084.0**	**788.1**		

Au total 2109 individus ont été capturés dans les cours d'eau de la zone d'étude en 2010 contre 850 en 2011.

Lors de la campagne de 2010, on observe que *Caridina nilotica* est l'espèce la plus représentée avec 985 individus de la famille des Atyidae. *Macrobrachium aemulum* de la famille des Palaemonidae se place en seconde position en termes d'effectif avec 555 individus.

En mai 2011, Macrobrachium aemulum domine avec 501 individus devant Caridina longirostris et ses 223 individus. A noter que l'espèce *Caridina nilotica* n'a pas été trouvée lors de cette deuxième campagne.

L'espèce *Macrobrachium caledonicum*, endémique ne représentant que 6,68% de l'effectif total en 2010 contre 11.4% en 2011.

En terme d'effectif par station, la station de l'affluent de la Dogny (LAFO-020 en 2010 ou LAFO-020en 2011) est la plus riche (962 individus en 2010, 427 en 2011), puis viennent respectivement, la station POCQ-040 (313 individus en 2010,183 en 2011), et la station LAFO-050 (308 individus) en 2010 et FONWH-020 en 2011 avec 110 individus.

La densité moyenne observée au niveau des stations de la zone d'étude est de 2870 individus par hectares en 2010 et de 6547 en 2011.

Les densités les plus fortes ont été observée au niveau de la station LAFO-020 (7574,8 individus /ha) ou LAFO-020(3416 individus/ha en 2011), avec des 47% des effectifs représentés par l'espèce *Cardina nilotica* pour LAFO-020 et par *Macrobrachium aemulum* (42.1% des effectifs) pour LAFO-020en 2011.

En seconde position en terme de densité (3111 individus/ha en 2010, 1613.8 en 2011), la station POCQ-040, puis la station du barrage de Thia (LAFO-060) avec 2380 individus/ha) en 2010 et FONW-020 ainsi que POCQ-050 en 2011 avec respectivement 607.7 et 594.8 individus/ha.

On notera que sur la station FONW-050 on a identifié deux espèces endémiques en 2010 : *Caridina novaecaledoniae* (8,42% de l'effectif) et *Paratya bouvieri* (6,59% de l'effectif). Cinq individus de l'espèce *Caridina novaecaledoniae* a également été trouvé sur la LAFO-020.

Lors de la campagne de mai 2011, un individu de l'espèce *Scylla serrata a* eté identifié.

En terme de biomasse, pour l'ensemble de l'étude, 1,96 kg de crevettes ont été récoltés en 2010 contre 1.88 kg en 2011, dont 459,9 g (23,4%) en 2010 et 797.9 g (42.3%) en 2011 au total pour *Macrobrachium aemulum*, 327,94 g (16,67%) (296.9 g ou 15.6% en 2011) pour *Macrobrachium caledonicum* et 314,8 g (16%) (584.2 g ou 31% en 2011) pour *Macrobrachium lar.*

En 2010, la station LAFO-060 participe à hauteur de 42,7% dans la biomasse totale de crevettes récoltée, ce qui représente la valeur la plus élevée, il en est de même en termes de biomasse par hectare avec 17385 g/ha pour cette station. En seconde

position, la station LAFO-020 présente une biomasse de 5674,17 g/ha. La station LAFO-050 présente les valeurs de biomasse par unité de surface les plus faibles pour cette étude avec 156 g/ha.

En 2011, la station LAFO-060 ne participe qu'à 15.5% de la biomasse totale de crevettes récoltées contre 47% pour LAFO-020et 20.4% pour FONW-020. Pour ce qui est des taux de biomasse par unité de surface, on obtient 7084 g/ha pour DOGN-050, 2126.5 g/ha pour FONW-020,1801.9 g/ha pour LAFO-060. La station POCQ-040 atteint les 1672 g/ha.

B) BIOMETRIE

(1). LONGUEUR ET POIDS

Les modalités d'analyse sont identiques à celles utilisées pour l'ichtyofaune, ainsi les variations de fréquence de longueurs et de poids par espèce de crustacés décapodes ont été mesurés et notés (Annexe 2).

VII. CONCLUSIONS

A. L'ICHTYOFAUNE

Au total, 42 espèces de poissons ont été inventoriées par bibliographie et par deux inventaires sur le terrain. 22 espèces sont répertoriés de la Foa, 14 espèces de la Pocquereux, 13 de la Fonwhary et 10 de la Dogny.

Un premier inventaire suivant un protocole standard a pu être réalisé lors de la campagne d'échantillonnage en période de saison fraîche de juillet à août 2010 dans 6 stations du bassin versant de la Foa. Un deuxième a été effectué pendant la période d'automne austral en mai 2011.

Les pêches expérimentales réalisées en 2010 ont permis de capturer 1782 poissons, et de confirmer la présence de 32 espèces de poissons appartenant à 18 familles :

- 3 espèces sont introduites et invasives (le guppy, le porte-épée et le tilapia),

- 29 espèces sont autochtones, dont 17 vivent en eau douce et 12 qui sont inféodées à l'embouchure et aux cours inférieurs (Caranx sexfasciatus, Scomberoides lysan, Chanos chanos, Anodontostoma chacunda, Clupeoides sp., *Stolephorus sp, Periophthalmus argentilineatus, Zenarchopterus dispar, Lutjanus russelli, Strophidon sathete, Scatophagus argus* et *Trichiurus lepturus).*

Les pêches expérimentales réalisées en 2011 ont permis de capturer 688 poissons, et de confirmer la présence de 24 espèces de poissons appartenant à 11 familles :

- On y retrouve une espèce endémique *Sicyopterus sarasini et* les 3 espèces mêmes introduites, le tilapia, le guppy et le porte-épée.

- Sur les 23 espèces trouvées, 19 sont autochtones : *Anguilla australis schmidtii, Anguilla marmorata, Anguilla megastoma, Anguilla reinhardtii, Chanos chanos, Sarotherodon occidentalis, Eleotris fusca, Eleotris melanosoma, Awaous guamensis, Glossogobius celebius, Redigobius bikolanus, Sicyopterus lagocephalus, Kuhlia marginata, Kuhlia rupestris, Leiognathus equulus, Megalops cyprinoides, Liza sp., Mugil cephalus, Acanthopagrus berda.*

- Le 2ème inventaire était complémentaire au premier de 2010, puisqu'il a permis de recenser 2 espèces supplémentaires à la Pocquereux (*Mugil cephalus* et *Eleotris melanosoma),* de même 12 espèces de plus à la Foa (*Acanthopagrus berda, Chelon planiceps Sicyopterus sarasini, Anguilla marmorata et A. megastoma, Chanos, chanos, Eleotris fusca, Kuhlia rupestris, Kuhlia marginata, Leiognathus equulus, Megalops cyprinoides)*, et une espèce supplémentaire à la Fonwhary (*Sicyopterus lagocephalus*).

B. LES ESPECES MIGRATRICES

Les espèces migratrices recensées lors de ces missions appartiennent à 9 familles. :

- les anguilles,
- les éléotridés,
- les gobidés,
- les mulets (mugilidés),
- les carpes (kuhlidés).
- les Chanidés,
- les Leignathidés,
- les Megalopiadés,
- les Sparidés

Les anguilles (catadromes) ne se reproduisent qu'une seule fois dans leur vie après avoir passées 25 à 30 ans dans un cours d'eau.

Parmi les gobidés, *Sicyopterus lagocephalus* effectue des migrations tout au long de l'année selon les périodes de crue pour se reproduire.

Les autres espèces catadromes, comme les carpes et mulets, migrent plutôt au printemps austral (octobre à décembre) pour se reproduire et remontent après la saison des pluies (février – avril), ainsi que leurs alevins.

Les espèces endémiques n'ont jamais été étudiées, on émet l'hypothèse que leurs migrations et leur cycle de vie sont semblables à celles des autres espèces du même genre (exemple : *Sicyopterus lagocephalus et Sicyopterus sarasini*).

Peu de données ont pu être collectées concernant la famille des éléotridés, en majorité amphidromes, sans période de migration saisonnière.

Un tableau recapitulatif concernant les différents types de reproduction, ainsi que les périodes de migrations connues des espèces du bassin versant de la Foa figurent en Annexe 5.

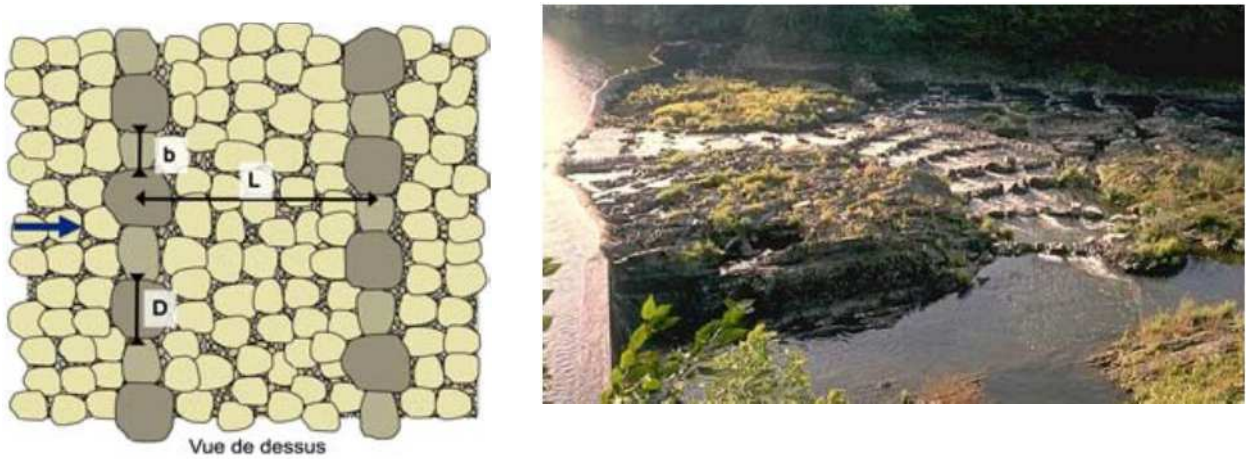


Figure 6 : Passe à poissons naturelle Enrochements en rangées périodiques

Tableau 43. Synthèse des périodes de reproduction des espèces migratrices

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Acanthopagrus berda	oceanodrome	hermaphrodite protérandrique											
Anguilla australis	*catadrome*												
Anguilla marmorata	*catadrome*												
Anguilla megastoma	*catadrome*												
Anguilla obscura	*catadrome*												
Anguilla reinhardtii	*catadrome*												
Anodontostoma chacunda	*anadrome*												
Awaous guamensis	*Catadrome*												
Awaous ocellaris	*amphidrome*												
Bunaka gyrinoides	*amphidrome*												
Caranx sexfasciatus	*amphidrome*	les juvéniles et immatures peuvent migrer plusieurs km en eau douce											
Cestraeus plicatilis	*catadrome*												
Cestraeus oxyrhyncus	*?*												
Chanos chanos	*amphidrome*												
Crenimugil crenilabis	*amphidrome ?*												
Eleotris fusca	*catadrome*												
Eleotris melanosoma	*catadrome*												
Giuris margaritacea (=Ophieleotris aporos)	*amphidrome*												
Glossogobius celebius	*amphidrome*										?	?	?
Gymnothorax polyuranodon	*catadrome*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Kuhlia marginata	*catadrome*												
Kuhlia munda	*amphidrome?*	eau douce et eau saumâtre											
Kuhlia rupestris	*catadrome*												
Leiognathus equulus	*amphidrome*												
Chelon planiceps (=Liza tade)	*catadrome*												
Lutjanus russelli	*NM*												
Megalops cyprinoides	*amphidrome, parfois catadrome*												
Mugil cephalus	*catadrome*												
Periophthalmus argentilineatus	*amphidrome*												
Redigobius bikolanus	*catadrome*										?	?	?
Scatophagus argus	*amphidrome*												
Scomberoides lysan	*NM*	les juvéniles et immatures remontent en eau saumâtre											
Sicyopterus lagocephalus	*amphidrome*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Sicyopterus sarasini	*catadrome ?*	?	?								?	?	?
Stiphodon atratus	*NM*	eau douce											
Strophidon sathete	*amphidrome*	?											
Trichiurus lepturus	*amphidrome*	migrations trophiques											
Zenarchopterus dispar	*amphidrome*	migrations trophiques?											

C. LES PASSES A POISSONS

Le rétablissement de la migration des poissons vers l'amont de la rivière au droit d'un obstacle artificiel (ici le barrage anti sel de Thia) nécessite la construction d'un ou plusieurs ouvrages de franchissement ou passes à poissons.

Le principe du dispositif consiste à attirer le poisson en un endroit déterminé au pied de l'obstacle et à l'obliger à passer en amont en lui ouvrant une voie d'eau spécialement aménagée ou en le piégeant dans un dispositif approprié qui sera transféré en amont.

Ces passes à poissons tirent profit du comportement naturel du poisson en montaison qui recherche activement un passage en s'orientant contre le courant.

Les principales qualités d'une passe sont les suivantes :

- Elle fonctionne normalement sans intervention constante.
- Elle fonctionne à des niveaux d'eau variables.
- Elle est autonettoyante.
- Elle est économique.
- Elle est durable.
- De design simple, elle est facile et peu coûteuse à entretenir et à réparer.
- L'entrée de la passe (en aval) et sa sortie (amont) sont bien localisées.
- Les poissons trouvent l'entrée facilement et la franchissent rapidement.
- Elle comporte des zones de repos spacieuses où les vitesses de courant sont réduites.

Pour qu'une passe soit efficace, les vitesses d'écoulement, les dénivellations entre chaque bassin ainsi que le débit et le volume d'eau dans ces bassins doivent rester compatibles avec les capacités de nage et de saut des espèces ciblées. La passe doit aussi permettre le passage de tous les poissons de l'espèce visée et non pas uniquement celui des spécimens les plus performants et cela à tous les stades de développement.

En fonction du type d'aménagement, on distingue des ouvrages techniques et des réalisations semi-naturelles. Les différents types d'ouvrages existant sont les suivant:

- Les passes à bassins successifs
- Les passes à ralentisseurs
- Les ascenseurs ou écluses à poissons
- Les passes naurelles de type « rivière artificielle »[1] (Figure 6)
- Les passes à anguilles

Les passes à bassins successifs

Le type de passe technique le plus populaire est celui à bassins successifs. Cette passe à poissons ressemble à un escalier. Modulable à pratiquement tout obstacle, la chute est fragmentée en une série de bassins cloisonnés et reliés par des déversoirs, des orifices noyés ou par des fentes verticales. La hauteur à franchir pour le poisson est divisée en plusieurs petites chutes qui communiquent entre elles par des échancrures. Cette solution est la plus appropriée quand plusieurs espèces de poissons migratrices sont présentes. C'est ce type de passe qui est actuellement en focntion à Thia (Annexe 4, page 155).

Les passes à ralentisseurs

Dans un canal rectiligne à forte pente, des déflecteurs de forme plus ou moins complexes sont mis en place pour assurer une forte réduction des vitesses d'écoulement. Ce type de passe est assez sélectif, et convient mieux aux poissons de grandes tailles.

[1] M. LARINIER, D. COURRET, P. GOMES, 2006 : GUIDE TECHNIQUE Conception des passes « naturelles. Rapport GHAAPPE RA.06.05-V1.

Les écluses et ascenseurs

L'écluse à poissons fonctionne selon le même principe que celui d'une écluse de navigation. Les migrateurs sont piégés dans un sas puis éclusés dans la rivière.

Un ascenseur à poisson consiste à piéger le poisson dans une cuve au pied de l'obstacle et à le déverser directement dans la retenue en amont. Les ascenseurs sont utilisés pour le franchissement de chutes considérables ou en cas de topographie particulière (gorge étroite, peu de place à disposition, etc.). En revanche, ils présentent une certaine fragilité (beaucoup de pièces en mouvement, dispositif électronique, etc.) et nécessitent un entretien relativement lourd, notamment en hiver.

Les passes naturelles et « rivière artificielle »

Lorsque la topographie le permet, il est possible d'aménager un ouvrage de franchissement de manière quasi naturelle. Parmi ces dispositifs, on distingue les rampes rugueuses, aménagés directement dans le lit ou une partie de celui-ci, et les cours d'eau de contournement implantés dans la rive (Annexe 4, page 156).

Ce type de passe permet de relier la rivière en amont et en aval, et ainsi contourner l'obstacle en créant un chenal dans l'une des rives. Cette solution essaye de reconstituer les conditions d'un cours d'eau naturel. La vitesse de l'eau est réduite par la rugosité du fond et est obtenue par la mise en place d'enrochements disposés de manière irrégulière. Cette mesure est la plus intéressante pour le paysage et pour les espèces aquatiques. Ce type de passe permet le passage du plus grand nombre d'espèces. Les inconvénients sont par contre sont coût, la longueur souvent importante de ces chenaux pour maintenir une faible pente et la nécessité de propriété foncière.

Les passes «naturelles» (par opposition aux passes plus «techniques» comme les passes à bassins et les passes à ralentisseurs), dans la mesure où elles sont susceptibles d'offrir une plus grande hétérogénéité de conditions d'écoulements, peuvent dans certaines conditions convenir à la plupart des espèces de poisson effectuant des déplacements au sein des masses d'eau.

Cours d'eau de contournement : cette technique permet de restaurer effectivement la continuité écologique pour l'ensemble des poissons à tous les stades en supprimant l'obstacle. Ce type de passe permet aussi la constitution d'un couloir de migration qui offre un habitat à la faune aquatique ainsi qu'une plus value paysagère. Malgré leur caractère apparemment naturel, les cours d'eau de contournement restent des ouvrages artificiels à débit constant qui ne présentent aucune dynamique naturelle (hydraulique ou sédimentaire). Par conséquent, ce type de dispositif a tendance à se colmater rapidement et nécessite un entretien régulier.

Rampes rugueuses : les rampes présentent un avantage considérable en matière de montaison puisque le poisson n'a généralement aucune difficulté à trouver la voie d'eau. Par ailleurs, les rampes fonctionnent également pour la dévalaison (migration amont-aval). En revanche, leur domaine d'application demeure limité à des chutes relativement faibles (pentes maximales allant jusqu'à 1:20). Or un lit mineur rugueux et diversifié, aménagé avec quelques bassins ou zones de mouille où le poisson peut s'y reposer, permet la fonctionnalité de l'ouvrage pendant les périodes d'étiage.

Les passes à anguilles

Le cas de migration de l'anguille est particulier et nécessite des aménagements spécifiques. Les anguilles effectuent des migrations de colonisation dans les cours d'eau. Lors de leurs déplacements, ils sont dans l'incapacité de franchir des chutes, même de faible hauteur. Leurs capacités de nage ne leur permettant pas toujours d'emprunter les passes à poissons, des passes spécifiques pour anguilles peuvent être aménagés. Les plus communément utilisées sont les rampes humides munies d'un substrat artificiel rugueux qui favorisent la reptation (brosses, dalles avec plots béton).

D. FONCTIONNEMENT DES PASSES A POISSONS

Le poisson est attiré à l'entrée de la passe par le courant, il va remonter successivement la chute aval et les différents bassins de la passe à poissons pour se retrouver à l'amont du barrage. Les paramètres hydrauliques, régnant dans la passe, conditionnent le passage des espèces migratrices. Par exemple, le courant doit être suffisant pour permettre d'attirer le poisson vers l'entrée de la passe, mais pas trop puissant pour permettre aux poissons de franchir les chutes qui s'établissent entre chaque bassin. Ces paramètres doivent rester compris dans une gamme de valeurs permettant le franchissement des espèces que l'on désire faire passer. Ils dépendent étroitement du niveau d'eau amont, de la hauteur de chute qui s'établit en sortie de passe, de la capacité natatoire et de saut des poissons.

E. DEFINITION TECHNIQUE D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT

Afin de rétablir l'équilibre migratoire dans le bassin versant de la Foa, la conception d'une passe à poissons au niveau du barrage anti-sel de Thia est nécessaire. L'ouvrage considéré devra prendre en compte la passe à poissons déjà érigée. Le choix d'améliorer cette passe ou d'en construire une nouvelle devra être étudié.

Pour cela, les différents types de passes existantes citées précédemment ont été comparés. On en tire les conclusions suivantes.

Les passes à ralentisseur sont sélectives aux plus grosses espèces migratrices. Cette solution est à adopter si on veut rétablir l'équilibre migratoire de certaines espèces seulement, comme les espèces endémiques ou sensibles et pas les espèces introduites invasives.

Dans le cas d'ecluses et de passes en ascenseurs, toutes espèces migratrices sont donc considérées. Or ces deux techniques induisent une contamination en eau salée de l'eau en amont, phénomène que l'on veut eviter absolument et pour lequel le barrage anti sel de Thia a été mis en place. De plus ces deux techniques sont coûteuses et demandent beaucoup d'entretien.

Dans le but de permettre un maximun d'espèces de migrer et afin de complaindre avec les principales qualités d'une passe, comme cité précédemment, la passe à bassins successifs ou en escalier semble être une solution. C'est d'ailleur le type de passe qui a été choisi de construire au niveau du barrage de Thia. Or son efficacité n'étant pas prouvée, on peut

considerer qu'un redimensionnement de l'ouvrage est nécessaire. Ceci peut donc être une solution potentielle à considerer.

Afin de permettre aux anguilles leur migration, une rampe humide devrait être rajoutée au système de passe sélectionné. Dans le cas d'une passe à bassins successifs, le barrage anti sel de Thia devra donc être modifié en transformant l'ouvrage existant en passe à poisson mixte, incluant une rampe humide à anguilles.

Une autre solution potentielle est le bras ou cours d'eau de contournement. Le bras de détournement recrée un cours d'eau à débit constant que toutes les espèces migratrices peuvent emprunter. Cette solution semble envisageable si un entretien est fait regulièrement.

En conclusion, il est difficile de privilegier une seule solution de passe à poissons car de nombreux facteurs sont à prendre en considération outre le coût et l'entretien de l'ouvrage. La conception de ces dispositifs nécessite la maîtrise des paramètres hydrologiques et critères hydrauliques. Vitesse et hauteur de chute dans les dispositifs doivent être compatibles avec les capacités de nage des espèces concernées. D'autres paramètres sont également à intégrer (turbulence, intensité lumineuse, température, bruits, odeurs).

Mais on peut lister deux solutions qui semblent envisageable:

- Un ouvrage de type mixte incluant une passe à poissons en escalier et une passe à anguille (ou rampe humide), la passe en escalier devrant être dimenssionnée pour prendre en compte toute tailles d'espèces de poisson, de vitesse de nage et de saut

- Un bras de contournement, recréant un cours d'eau où poissons et anguilles de toutes tailles et toutes vitesses de nage pourront remonter le courant facilement.

Pour ce qui est donc de la conception de l'ouvrage, un spécialiste devra être consulté sur le choix du dispositif de franchissement, son dimensionnement et sa réalisation.

F. ENTRETIEN DE L'OUVRAGE

L'optimisation et le bon fonctionnement de la passe à poisson passe aussi par son entretien régulier.

Pour ce qui est de l'entretien de l'ouvrage, une fois celui-ci construit, la mise en place d'un protocole est nécessaire. En effet, sans entretien régulier, la passe devient partiellement ou totalement inefficace. Les principales causes de dysfonctionnement d'une passe sont les suivantes :

- Le colmatage : des embacles ligneux s'accumulent lors d'un épisode de crue au niveau de la prise d'eau et/ou dans la passe ce qui diminue le débit d'alimentation de la passe et rend l'ouvrage partiellement ou totalement inéfficace

- L'engravement : les ouvrages hydrauliques constituent des obstacles au transfert de particules solide vers l'aval. Les sédiments ont tendance à s'accumuler au niveau de la prise d'eau ou même dans la passe en cas de crue ce qui limite le débit d'alimentation en eau

- La dégradation de la passe : les passes à poisson subissent de nombreuses contraintes physiques sous la pression de l'eau, ce qui dégrade naturellement certaines composantes au fil du temps. Les défauts d'entretien accentuent la vitesse de dégradation de la structure de la passe et impactent directement sur sa fonctionnalité.

Afin de garder une fonctionnalité maximale, l'ouvrage doit être controlé régulièrement de la manière suivante:

- 1 contrôle par semaine pendant la période de migration
- 1 contrôle systématique après chaque épisode de crue lors desquels s'intensifient les problèmes de colmatage
- 1 contrôle par mois hors période de migration afin de limiter les risques de dégradation de la passe

G. OPTIMISATION ET CAPACITES NATATOIRES

Les critères de dimensionnement d'un dispositif de franchissement sont liés au comportement migratoire et aux capacités de nage des espèces migratrices considérées. La capacité de nage des migrateurs peut s'exprimer en termes de vitesse de nage et d'endurance, temps pendant lequel le poisson peut soutenir cette vitesse de nage et sont fonction de la température. On distingue chez le poisson plusieurs niveaux d'activité de nage (Beach, 1984 ; Larinier et al, 1994, 2002) :

Vitesses maximales : la vitesse maximale ou de pointe ne peut être soutenue qu'un temps très limité. Pour des poissons de tailles inférieures à 50 cm, la vitesse maximale de nage Umax (en m/s) en fonction de la longueur L (en m) :

$$Umax = 0.4 + 7.4xL$$

Les espèces de petites tailles ont des vitesses de pointe limitées et elles ne peuvent soutenir ces vitesses qu'un très bref instant (quelques secondes à une vingtaine de secondes).

Vitesse de croisière : la vitesse de croisière, quand à elle, peut être maintenue pendant des heures. La limite supérieure de la vitesse de croisière Ucr (en m/s) augmente rapidement avec la taille du poisson:

$$Ucr = 0.15 + 2.4xL$$

Cette limite correspond à la vitesse que peuvent soutenir les poissons pendant envion 200 min.

Grâce aux données récoltées lors des deux campagnes d'échantillonage, on peut en déduire les longueurs maximales (ou tailles) et les vitesses de nage (de pointe et de croisière) par station suivantes (Tableaux 46 et 47).

Pour ce qui est des anguilles, leur comportement etant différent du restes des autres espèces migratrices considérées (reptation) et du fait que les formules utilisées pour calculer les vitesses de nage ne sont valables que pour des espèces de moins de 50 cm de long, aucune valeur de capacité natatoire ne pourra être donnée pour cette famille.

Tableau 44 : Tailles mesurées et vitesses de nage par station obtenues pour la campagne de 2010

Capacités natatoires	Tailles et vitesses de nage	La Pocquereux	La Pocquereux	La Fonwhary	La Foa	La Foa	Dogny
		POCQ-040	POCQ-050	FONW-050	LAFO-050	LAFO-060	LAFO-020
		15/07/2010	15/07/2010	22/07/2010	30/07/2010	10/08/2010	04/08/2010
Tailles	Taille min (cm)	1,1	3,0	1,8	1,0	0,4	1,7
	Taille max (cm)	16,1	16,0	20,3	25,7	96,7	18,0
	Moyenne (cm)	3,7	6,7	6,7	4,9	13,8	8,7
Vitesses	Vitesse croisiere min (m/s)	0,18	0,22	0,19	0,17	0,16	0,19
	Vitesse croisiere max (m/s)	0,54	0,53	0,64	0,77	2,47	0,58
	Vitesse de pointe min (m/s)	0,48	0,62	0,53	0,47	0,43	0,52
	Vitesse de pointe max (m/s)	1,59	1,58	1,90	2,30	7,56	1,73

Pour des tailles variant de 0.4 cm (taille minimale mesurée) à 96.7 cm (taille maximale mesurée), on obtient des vitesses de pointe comprises entre 0.43 et 7.56 m/s. On notera que ces valeurs sont obtenues pour la station LAFO-060.

Pour une taille moyenne de 7.4 cm, la vitesse de pointe est de 0.95 m/s (toutes stations et espèces confondues).

Tableau 45 : Tailles mesurées et vitesses de nage par station obtenues pour la campagne de 2011

Capacités natatoires	Tailles et vitesses de nage	La Pocquereux	La Pocquereux	La Fonwhary	La Foa	La Foa	Dogny
		POCQ-040	POCQ-050	FONW-020	LAFO-050	LAFO-060	DOGN-050
		11/05/2011	10/05/2011	09/05/2011	12/05/2011	31/05/2011	13/05/2011
Tailles	Taille min (cm)	0,2	1,3	0,3	1,7	3,0	3,5
	Taille max (cm)	18,5	16,7	12,6	20,4	31,7	38,0
	Moyenne (cm)	4,7	3,4	5,0	4,7	12,7	13,0
Vitesses	Vitesse croisiere min (m/s)	0,15	0,18	0,16	0,19	0,22	0,23
	Vitesse croisiere max (m/s)	0,59	0,55	0,45	0,64	0,91	1,06
	Vitesse de pointe min (m/s)	0,41	0,50	0,42	0,52	0,62	0,66
	Vitesse de pointe max (m/	1,77	1,64	1,33	1,91	2,75	3,21

De même pour la campagne de mai 2011, les tailles variant de 0.2 cm (POCQ-040) à 38 cm (LAFO-060) pour la plus grande, on obtient des vitesses de pointe allant de 0.41 m/s à 3.21 m/s.

Pour une taille moyenne de 7,3 cm, la vitesse de pointe est de 0.94 m/s (toutes stations et espèces confondues).

On notera que les valeurs de taille et de vitesse de pointes moyenne entre les deux différentes campagnes sont pratiquement identiques.

On cherche ici à définir les paramètres qui permettront d'optimiser la passe à poisson en fonction des espèces migratrices que l'on veut faire passer. On doit donc étudier les vitesses de pointe pour nos espèces migratrices spécifiques (anguilles, éléotridés, gobidés, mugilidés et kulhidés).

Les tailles maximales et vitesses de pointe correspondantes ont été relevées et calculées pour chaque famille et chaque espèce grâce aux données obtenues lors des deux campagnes d'échantillonnage (Tableaux 49 et 50).

Pour la famille des élétroidés, les tailles maximales sont mesurées pour l'*Eleotris fusca* avec 17.8 cm en 2010 et 18.5 cm en 2011.

Dans la famille des gobidés, les tailles maximales sont mesurées pour les espèces *Awaous guamensis, Glossogobius celebius et Sicyopterus lagocephalus* avec 13.36 cm, 14.33 cm et 10.61 cm repectivement en 2010, et 13.5 cm, 12.1 cm et 11.2 cm en 2011.

La taille maximale des khulidés est atteinte pour *Kuhlia rupestris* avec 38 cm en 2011 (18 cm en 2010).

Dans la famille des mugilidés, les espèces *Chelon planiceps et Mugil* cephalus atteignent des longueurs allant jusqu'à 25.2 cm et 36.7 cm en 2010 (17 cm et 31.7 cm respectivement en 2011).

On notera que les tailles obtenues pour les espèces citées ci-dessus correspondent à des tailles d'espèces matures. On peut donc en conclure que les tailles mesurées sont proches des tailles maximales qu'une espèce de poisson peut atteindre.

Afin d'optimiser la passe à poisson aux espèces migratrices d'interet, il est nécéssaire de calculer les vitesses de nage maximales pour lequelles l'ouvrage devra être dimensionné. Les vitesses limites, ou maximale de pointe, ainsi que les vitesses de croisière à prendre en compte sont les suivantes :

Tableau 46 : Capacités natatoire des espèces migratrices

Famille	Taille maximale mesurée (cm)	Vitesse de pointe (m/s)	Vitesse de croisière (m/s)
ELEOTRIDAE	18,5	1,77	0,59
GOBIIDAE	14,3	1,46	0,49
KUHLIIDAE	36,7	3,12	1,03
MUGILIDAE	38	3,21	1,06

On notera que ces valeurs sont obtenues en utilisant des formules adaptées aux espèces européennes de type pélagique (comme le saumon, la truite ou l'alose). Or les espèces migratrices considérées ici sont majoritairement de type benthique. De plus, le comportement des espèces trouvées en Nouvelle Calédonie et leur capacité d'adaptaion n'étant pas très bien connu encore de nos jours, les vitesses calculées ci-dessus sont donc des valeurs indicatives à utiliser avec précaution.

Tableau 47 : Tailles maximales mesurées par espèces en 2010

Famille	Rivière	La Pocquereux	La Pocquereux	La Fonwhary	La Dogny	La Foa	La Foa	Longueur maximale (m/s) par espèce	Longueur maximale (m/s) par famille
	CODE STATION	POCQ-050	POCQ-040	FONW-050	LAFO-020	LAFO-050	LAFO-060		
	Espèce	Longueurs maximales mesurées (cm)							
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*					12,5	52	**52**	**119,5**
	Anguilla marmorata	77	57	9,41	63,3		119,5	**119,5**	
	Anguilla megastoma			8,93	31			**31**	
	Anguilla obscura		39,5					**39,5**	
	Anguilla reinhardtii	85,2	29,3	73	64	37,7	20,3	**85,2**	
	Anguilla sp. civelle	9,7					5,4	**9,7**	
CHANIDAE	*Chanos chanos*						33,5	**33,5**	**33,5**
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*			18,9		11,19	11,15	**18,9**	**18,9**
CLUPEIDAE	*Anodontostoma chacunda*						26,1	**26,1**	**26,1**
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	16	16,1	17,8	16		10,67	**17,8**	**17,8**
	Eleotris melanosoma				16		14,22	**16**	
GOBIDAE	*Awaous guamensis*	13,1	11,8	13,36	12,7	12,4	7,62	**13,36**	**14,3**
	Awaous ocellaris						4,61	**4,61**	
	Glossogobius celebius	14,3		14,33		11,55		**14,33**	
	Redigobius bikolanus	5,04	3,62	4,42		3,84	3,9	**5,04**	
	Sicyopterus lagocephalus				10,61		9,34	**10,61**	
	Stiphodon atratus				6,2			**6,2**	
KUHLIIDAE	*Kuhlia rupestris*				18		15,9	**18**	**18**
MUGILIDAE	*Chelon planiceps*						25,2	**25,2**	**36,7**
	Mugil cephalus			20,3		25,7	36,7	**36,7**	
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*		3,8		3,52	3	3,56	**3,8**	**6,65**
	Xiphophorus helleri		6,65	6,2		5,62	3,98	**6,65**	

Tableau 48 : Tailles maximales mesurées par espèces en 2011

Famille	Rivière	La Pocquereux	La Pocquereux	La Fonwhary	La Foa	La Foa	Dogny	Longueur maximale (m/s) par espèce	Longueur maximale (m/s) par famille
	CODE STATION	POCQ-040	POCQ-050	FONW-020	LAFO-050	LAFO-060	DOGN-050		
	Espèce	Longueurs maximales mesurées (cm)							
ANGUILLIDAE	*Anguilla australis schmidti*	80			16,2			**80**	**94,5**
	Anguilla marmorata	38,5		80		94,5	58	**94,5**	
	Anguilla megastoma					10,3	48	**48**	
	Anguilla reinhardtii	36	21,5	38,5	24	17,8	35	**38,5**	
CHANIDAE	*Chanos chanos*					23,6		**23,6**	**23,6**
CICHLIDAE	*Oreochromis mossambicus*	8	7,5		20,4	11,3		**20,4**	**20,4**
	Sarotherodon occidentalis				4,93			**4,93**	
ELEOTRIDAE	*Eleotris fusca*	18,5	16,7			10,4		**18,5**	**18,5**
	Eleotris melanosoma		11					**11**	
GOBIIDAE	*Awaous guamensis*	11,4	11,3	12,6	12,5	8,7	13,5	**13,5**	**13,5**
	Glossogobius celebius	12,1						**12,1**	
	Redigobius bikolanus	4,4	4		4,4	4,2		**4,4**	
	Sicyopterus lagocephalus			11,2		7,2	3,5	**11,2**	
	Sicyopterus sarasini					4,3		**4,3**	
KUHLIIDAE	*Kuhlia marginata*					3		**3**	**38**
	Kuhlia rupestris			12		27,7	38	**38**	
LEIOGNATHIDAE	*Leiognathus equulus*					18,5		**18,5**	**18,5**
MEGALOPIDAE	*Megalops cyprinoides*					28,5		**28,5**	**28,5**
MUGILIDAE	*Liza sp.*					17		**17**	**31,7**
	Mugil cephalus	17,3			20	31,7		**31,7**	
POECILIDAE	*Poecilia reticulata*	3,7	3,8	3,4	1,65			**3,8**	**8**
	Xiphophorus hellerii	5,8	5,5	8	6,57			**8**	
SPARIDAE	*Acanthopagrus berda*					25,8		**25,8**	**25,8**

H. STRATEGIE DE RESTAURATION ET PRESERVATION DE LA FAUNE AQUATIQUE

La restauration de la faune aquatique dans le bassin versant de la Foa commence d'abord par l'implantation d'une passe à poisson, dimensionnée correctement et entretenue régulièrement, au niveau du barrage anti sel de Thia pour permettre le passage des espèces migratrice vers l'amont. On notera que le choix du type de passe, son dimensionnement, sa conception et sa réalisation sera laissé à des spécialistes dans ce domaine.

La seconde étape dans le réequilibrage de la faune aquatique est l'application de la stratégie menée sur le barrage anti sel, aux autres ouvrages hydrauliques que l'on retrouve tout au long du bassin versant de la Foa. Des passes à poissons doivent être construites au niveau de ces ouvrages afin d'aider à la continuité de la migration des espèces.

L'équipement d'un ouvrage avec une passe à poissons aide généralement à retrouver un équilibre faunistique mais ne compense jamais en totalité les dommages causés aux migrateurs. Outre le facteur de barrage physique (barrage anti sel), d'autres facteurs sont aussi à prendre en compte dans les problèmes de migration.

En effet, les agréssions chimiques (pollution de l'eau), les agréssions biologiques (espèces envahissantes) et les agréssions humaines (surexploitation, pêche et captage excessifs) contribuent au déséquilibre du bassin versant.

Une étude d'impact compléméntaire est donc conseillée afin de quantifier ces facteurs et proposer des solutions qui pourraient aider au réequilibrage faunistique du bassin versant.

I. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le bassin versant de la Foa et ses sous-bassins versants, 42 espèces de poissons ont été recensées, . Suite à aux deux inventaires menés, on a pu identifier 75 à 90% des espèces réellement présentes.

Le barrage anti-sel de Thia est équipé d'une passe à poisson non adaptée aux espèces migratrices adultes. Les autres ouvrages hydrauliques et de franchissements du bassin versant ne sont équipés d'aucune infrastructure permettant la libre circulation des espèces de poissons. Les habitats sont globalement dégradés et on note une forte présence des espèces introduites envahissantes. Pour ces raisons, la biodiversité de la rivière la Foa est faible, les espèces endémiques quasi-absentes, et les espèces sensibles (comme les mulets noirs du genre Cestraeus) n'ont pas pu être observées.

Grâce à cette étude, l'inventaire faunistique du bassin versant de La Foa a pu être complété. Les peuplements piscicoles présents ont été échantillonnés et estimés. Les espèces cibles ont été identifiées ainsi que leurs périodes de migration. Leur capacité natatoire a également été évaluée.Les données receuillies ont permis d'identifier les variables à la conception de passes à poissons spécifiques de nos espèces migratrices afin de favoriser leur migration. Une stratégie pour restaurer les habitats et préserver la faune aquatique a été établie.

VIII. REFERENCES

Albaret, J.J., M. Legendre, 1985. Biologie et écologie des Mugilidae en lagune Ebrié (Côte d'Ivoire). Intérêt potentiel pour l'aquaculture lagunaire. Rev. Hydrobiol. Trop. 18 (4) : pp. 281-303.

Allen, G.R., 1991. Field guide to the freshwater fishes of New Guinea. Publication n°9. Christensen Research Institute, Papua New Guinea. 268 p.

Allen G.R., Midgley S.H., Allen M., 2002. Field guide to the Freshwater Fishes of Australia. *Western Australian Museum.*

Angermeier P.L. and Carr J.R., 1986. Applying an index of biotic integrity based on stream-fish communities: considerations in sampling and interpretation. N. Am. J. Fifh. Manage. 6 :418-429.

Angermeier P.L. and Smogor R.A., 1995. Estimating number of species and relative abundance in stream-fish communities: effects of sampling effort and discontinuous spatial distributions. Can. Fish. Aquat. Sci. 52 :936-949.

Arrignon, J., 1991. Aménagement piscicole des eaux douces (4^{e} édition). Technique et Documentation Lavoisier, Paris. 631 p.

Atlas de Nouvelle-Calédonie, 1992. Editions du Cagou. 91p.

Babour M.T., Stribling J.B. & Karr J.R., 1995. Multimetric approach for establishing biocriteria and measuring biological condition. In: Davis W.S. & Simon T.P. (eds) Biological assessment and criteria: tools for water ressource planning and decision making. Lewis Publishers. 63-77.

Babour M.T., Gerritsen J., Snyder B.D. et Stribling J.B., 1999. Rapid bioassessment protocols for use in streams and wadeable rivers: periphyton, benthic macroinvertebrates and fish, 2eme éd., U.S. Environmental Protection Agency, Office of Water, Washington, D.C., EPA 841-B-99-002.

Beach, M.H. 1984. Fish pass design. Criteria for the design and approval of fish passes and other structures to facilitate the passage of migratory fishes in rivers. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Lowestoft, Fish. Res. Tech. Rep. 78, 45 p.

Daget J., 1976. Les modèles mathématiques en écologie. Masson, Paris. 172 p.

Dajoz R., 2000. Précis d'écologie. *7eme édition. Dunod.*

Ginot, Souchon, Capra, Breil et Valentin, 1998. Guide méthodologique Evaluaton de l'habitat physique des poissons en rivière. EVHA, version 2. http://www.cemagref.fr/le-cemagref/lorganisation/les-centres/lyon/ur-maly/laboratoire-dynamiques-indicateurs-et-modeles-en-ecohydrologie/fichier-pdf/EVHA_methode

Hoese, D.F. 2006 Eleotridae. Gudgeons, sleepers. p. 1596-1611. In O.L. Beasley and A. Wells (eds.). Zoological Catalogue of Australia. Volume 35 Part 3(3). ABRS & CSIRO Publishing, Australia.

Karr, James R. 1981. "Assessment of biotic integrity using fish communities." Fisheries 6:21–27.

Karr, James R. 1991. "Biological integrity: A long-neglected aspect of water resource management." Ecological Applications 1:66–84.

Laboute, P., R., Grandperrin, 2000. Poissons de Nouvelle-Calédonie. Editions Catherine Ledru, Nouméa. 520 p.

Larinier, M., Travade F., Porcher J.P., Gosset, 1994. Passes à poissons : expertise, conception des ouvrages de franchissement. Collection Mise au point Conseil Supérieur de la pêche, 336 p.

Larinier, M., Travade F., Porcher J.P., 2002. Fishways biological basis, design criteria and monitoring. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture, 364, 207 p.

La Violette N., Fournier D., Dumont P. et Mailhot Y., 2003. Caractérisation des communautés de poissons et développement d'un indice d'intégrité biologique pour le fleuve Saint-Laurent, 1995-1997. Société de la faune et des parcs du Québec.

Lévêque, C., M.N. Bruton, G.W. Ssentongo, 1988. Biologie et écologie des poissons d'eau douce africains. Editions de l'ORSTOM, Collection Travaux et Documents n°216, Paris. 508 p.

McDowall, R.M., 1988. Diadromy in fishes: Migrations between Freshwater and Marine Environments. *Timber Press, University Press, Cambridge*.

Malavoi J.R.,1989. Typologie des faciès d'écoulement ou unités morphodynamiques des cours d'eau à haute énergie. Bull. Fr. Pêche Piscic. 315. pp 189-210.

Marquet G., Keith P. et E. Vigneux, 2003. Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de Nouvelle-Calédonie. Patrimoines Naturels, 58 : 282p.

Miñana A. et Pellequer, 2008. Mise en place du 1er Conseil de l'eau en Nouvelle-Calédonie, Etat des lieux, Rapport DAVAR.

Nelson, J. S., 1984. Fishes of the World (2nd edition). John Wiley and Sons, Inc., USA. 523 p.

Pielou E.C.,1969. An introduction to mathematical ecology. Wiley-Interscience : New York (USA). 286 p.

Pöllabauer, C., 1999. Faune ichtyologique et carcinologique de Nouvelle-Calédonie. Rapport final de l'inventaire des cours d'eau de la Province Sud. ERBIO, pour la Province Sud NC, Direction des Ressources Naturelles. Juillet. 183 p.

Pöllabauer Ch. et Bargier N., 2005. Indice d'intégrité biotique: Proposition d'un outil d'évaluation de qualité de rivières et des changements relatifs aux impacts divers (mines, agriculture, urbanisation, espèces introduites). Poster. Conférence internationale : Biodiversité, Sciences et Gouvernance.

Pusey B., Kennard M. & Arthington A., 2004. Freshwater Fishes of North-Eastern Australia. *CSIRO Publishing.*

Riede, K. 2004 Global register of migratory species - from global to regional scales. Final Report of the R&D-Projekt 808 05 081. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany. 329 p.

Roux J., 1926. Crustacés décapodes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. In : F. Sarasin, J. Roux, Nova Caledonia, Kriedels Verl., München, A. Zool., 4(2) : 181-240.

Schager E. et Peter A. – 2002. Méthodes d'analyse et d'appréciation des cours d'eau en Suisse. Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG). 65p.

Short J. and Marquet G., 1998. New records of freshwater Palaemonidae (Crustacea: Decapoda) from New Caledonia. Zoosystema 20 (2): 401-410.

Simmons T. And Lyons J., 1995. Comparisons of catch per effort and removal procedures for sampling stream fish assemblages. N. Am. J. Fish. Manage. 15 :419-427.

Thollot, P., 1996. Les poissons de mangrove du lagon Sud-Ouest de Nouvelle-Calédonie. ORSTOM Editions, Collection Etudes et Thèses, Paris. 321 p.

Thomson, J.M., 1997. The Mugilidae of the World. Memoirs of the Queensland Museum (41).

Weber, M., L.F. De Beaufort, 1915. Les Poissons d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. In : F., Sarasin, J., Roux. Nova Caledonia Zoologie 2 (1). C. W. Kreidels Verlag, Wiesbaden. pp. 17-41.

Yoder C.O. and Smith M.A., 1998. Using fish assemblages in a state biological assessment and criteria program: essential concepts and considerations. Pp. 17-56 in T.P. Simon (Ed) Assessing the sustainability and biological integrity of water ressources using fish communities. Lewis Press, Boca Raton;, FL, USA.

M. J. Sheaves á B. W. Molony á A. J. Tobin, 1999. Spawning migrations and local movements of a tropical sparid fish. Marine Biology (1999) 133: 123-128.

ANNEXE 1

Fiches explicative pour l'ensemble des stations échantillonnées

FICHE DE TERRAIN

Entourez les bonnes réponses svp

Météo :
1. *Ensoleillé*
2. *Nuageux*
3. *Pluvieux*
4. *Forte pluie*
5. *Venté*

Hydrologie :
1. *Crue*
2. *Lit plein*
3. *Moyennes eaux*
4. *Basses eaux*
5. *Trous d'eau*
6. *A sec*

Exposition :
1. *Plein soleil*
2. *1/4 ombragé*
3. *1/2 ombragé*
4. *3/4 ombragé*

Pollution :
1. *Algues vertes*
2. *Algues brunes*
3. *Poussières minières*
4. *Détritus*
5. *Pas de pollution*

Encombrement du lit :
1. *Dépôt colmatant*
2. *Débris végétaux*
3. *Encombres branchages*
4. *Encombres détritus*
5. *Berges effondrées*

Section mouillée : lit du cours d'eau submergé au moment du relevé._____
Lit mineur : lit du cours d'eau submergé lors d'une crue plein bord (retour théorique 2 ans), matérialisé par la limite de la végétation arborée _____

Nature végétation aquatique :
1. *Algues unicellulaires*
2. *Algues filamenteuses*
3. *Algues incrustantes*
4. *Characées, Mousses*
5. *Nageantes libres*
6. *Hydrophytes*
7. *Macrophytes*

Recouvrement :
1. *0-5%*
2. *6-20%*
3. *21-50%*
4. *51-75%*
5. *>75%*

Faciès d'écoulement :
schémas ci dessous pour déterminer la proportion de chaque faciès.

Pente berge :
1. *<10°*
2. *10-40°*
3. *40-70°*
4. *>70°*

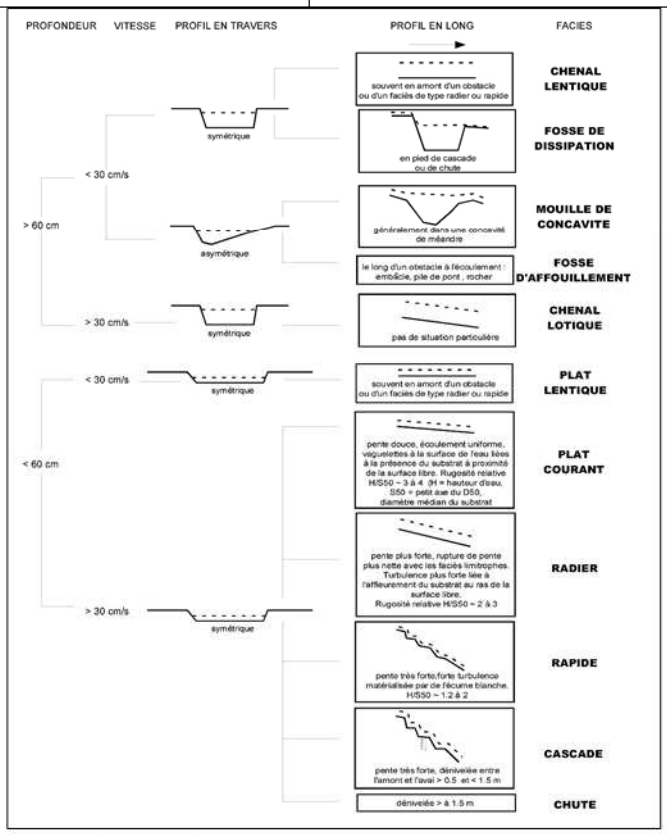
Nature des berges :
Naturelle ou Artificielle
1. *Stable*
2. *Qq érosions*
3. *Très érodée*

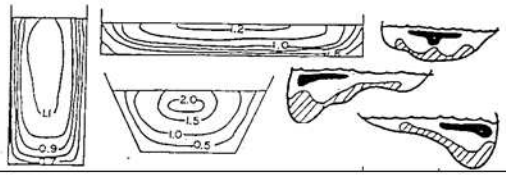
Nature ripisylve :
1. *végétation primaire*
2. *Forêt humide*
3. *Forêt sèche*
4. *Végétation secondaire*
5. *Maquis minier*
6. *Savane*
7. *Plantation*

Structure ripisylve :
1. *Absente*
2. *Buissons*
3. *Arbres isolés*
4. *Rideau d'arbres*
5. *Multistrate*

Déversement végétal :
1. *0-5%*
2. *6-20%*
3. *21-50%*
4. *51-75%*
5. *>75%*

Mesure de la vitesse maximale de courant :
L'hélice doit être située dans la zone noire sur les schémas de vue en coupe ci contre.
La zone hachurée est la zone de turbulence maximale.





ANNEXE 2

Fiches de terrain

	N°de station DOGN-050	N° de tronçon: 0 -100m		Code pêche: PE	
	Sous-bassin versant: Dogny		***Longueur 100m/~~200m/300m~~***		
	Date de pêche: 13/05/2011		**Ref. Etude: Davar-SESER Devis 06-Con. N°248**		
	Noms des opérateurs:	Cathy Koteureu, Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer			

Moyen de pêche:	PE Pêche électrique	**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**	
Heure début: 10h30	**Pause:**	**Heure fin:**	14h30	**Relevé de compteur: 3160**	
GPS Début:	**58K: E 594 958**	**UTM: N 7 605 616**		**Altitude:**	43m
GPS Fin	**58K: E 594 924**	**UTM: N 7 605 725**		**Altitude:**	46m

Analyses physico-chimiques		**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface ℃	23,1	Météo	nuageux	2
T >1m ℃	-	Hydrologie	lit plein	2
pH	8,08	Pollution	algues brunes	1
Turbidité (NTU)	claire	Exposition	1/4 ombragé	2
O2 dissous (mg/l)	8,7	Encombrement du lit	Dépôt colm.	1
O2 dissous (%)	108,5	Nature vég aquatique	mousses	4,2,1
Conductivité (µS/cm)	61,1	Recouvrement	6-20%	

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Section mouillé**	**Lit mineur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)		30%	30%	Chenal lentique	0%
Blocs (>20cm)		30%	30%	Fosse de dissipation	0%
Galets (>2cm)		20%	20%	Mouille de concavité	0%
Graviers (>2mm)		10%	10%	Mouille d'affouillement	0%
Sables (>0,02mm		10%	10%	Chenal lotique	0%
Limons/ vases		0%	0%	Plat lentique	0%
Débris végétaux		0%	0%	Plat courant	20%
Largeur au départ	(mètres) 0m	17,50	26,90	Escalier	15%
Surface échantillonné 1250m²	à 25m	13,40	19,10	Radier	20%
	à 50m	9,40	12,20	Rapides	35%
	à 75m	7,60	16,70	Cascade	10%
	à 100m	14,60	17,40	Chute	0%
	Moyenne	**12,50**	**18,46**	Influence barrage	0%

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	0,24	0,49	Vitesse 0m	0,3	1,2	
Prof. à 25m	0,33	0,50	Vitesse à 25m	0,2	0,6	
Prof. à 50m	0,38	0,48	Vitesse à 50m	0,0	0,3	OUI
Prof. à 75m	0,25	0,40	Vitesse à 75m	0,5	1,6	
Prof. à 100m	0,34	0,56	Vitesse à 100m	0,2	0,5	
Prof.moy.	0,31	0,49	Vitesse cascade		1,6	

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**		Accès par :
	Rive gauche	**Rive droite**	Prendre la route de Ouipoint, la station se trouve à 5,3km du pont de la rivière la Foa.
Pente berge (°)	10-40°	10-40°	
Nature berges	stable	stable	
Nature ripisylve	Forêt humide et vég. Secondarisée		
Structure ripisylve	arbres isolés	multistrate	Personne à contacter:
Déversement végétal	21-50%	51-75%	Auguste (rivierain)
			tél.: 97-86-38

Région hydrographique (DAVAR)

Observations: mulets échappés

	N°de station LAFO-060		N°de tronçon: 0 -100m		Code pêche: EP	
	LA FOA/ Barrage Anti-sel				***Longueur 100m/ ~~200m/300m~~***	
	Date de pêche: 31/05/2011					
Noms des opérateurs:	Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer, Léa Pöllabauer					
Moyen de pêche:	PE Pêche électrique		**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**	
Heure début: 9h00	**Pause:**		**Heure fin:**	12h00	**Relevé de compteur: 1906**	
GPS Début:	**Est 582 602**		**UTM: Nord 7 598 253**		**Altitude:**	0 mètre
GPS Fin	**Rivière en crue, mesures impossibles**				**Altitude:**	2 mètres

Analyses physico-chimiques		**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface ℃	23,1℃	Météo	3	pluvieux
T >1m ℃	-	Hydrologie	1	Crue
pH	6,86	Pollution	1	Algues vertes
Turbidité (NTU)	turbide!	Exposition	1	Plein soleil
O2 dissous (mg/l)	en panne	Encombrement du lit	2+3	débris vég., branch.
O2 dissous (%)	en panne	Nature vég aquatique	6	Hydrophytes
Conductivité (µS/cm)	164µS	Recouvrement	1	pas de veg. couv.

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Section mouillé**	**Lit mineur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)		30%	30%	Chenal lentique	0%
Blocs (>20cm)		25%	25%	Fosse de dissipation	0%
Galets (>2cm)		30%	30%	Mouille de concavité	0%
Graviers (>2mm)		0%	0%	Mouille d'affouillement	0%
Sables (>0,02mm		0%	0%	Chenal lotique	0%
Limons/ vases		15%	15%	Plat lentique	0%
Débris végétaux		0%	0%	Plat courant	10%
Largeur au départ	(mètres)	81m		Escalier	0%
Surface échantillonné	à 25m	81m	rivière	Radier	0%
	à 50m	81m	en	Rapides	0%
	à 75m	81m	crue!	Cascade	0%
	à 100m	81m		Chute	0%
	Moyenne			Influence barrage	90%

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	0,40	0,70	Vitesse 0m			
Prof. à 25m	1,50	0,85	Vitesse à 25m			
Prof. à 50m	1,70	2,50	Vitesse à 50m	en crue!	en crue!	OUI
Prof. à 75m	1,20	2,30	Vitesse à 75m			
Prof. à 100m	2,30	3,50	Vitesse à 100m			
Prof.moy.	0,40	1,97	Vitesse moyenne	0,7	2,4	

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**			Accès par :
	Rive gauche		**Rive droite**	Rive gauche Orangeraies
Pente berge (°)	<10°	1	<10°	
Nature berges	stable	1	stable	Contact:
Nature ripisylve	veg. sec.	4	vég. sec.	Yannick CREVISSIER
Structure ripisylve	arbres isolés	3	arbres isolés	Tél 44-36-28 ou 82-45-20
Déversement végétal	2: 6-20%		3: 21-50%	Associé: M. Real CONDOYA
				Tél. 44-34-84

Région hydrographique (DAVAR)

Observations

	N°de station LAFO-050	N°de tronçon: 0 -100m		Code pêche: EP
	Bassin versant: La Foa		***Longueur 100m ~~/200m/300m~~***	
	Date de pêche: 12/05/2011			
Noms des opérateurs:	Cathy Koteureu, Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer			
Moyen de pêche:	PE Pêche électrique	**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**
Heure début: 13h00	**Pause:**	**Heure fin:**	16h00	**Relevé de compteur: 4630**
GPS Début:	**58K: E 589 654**	**UTM: N 7 598 654**		**Altitude:** 8 mètres
GPS Fin				**Altitude:**

Analyses physico-chimiques			**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface °C	25,5	26,9° au bord	Météo	1	
T >1m °C			Hydrologie	3	
pH	8,58		Pollution	1	
Turbidité (NTU)			Exposition	1	
O2 dissous (mg/l)	9,65	dans le courant	Encombrement du lit	1	
O2 dissous (%)	119,5		Nature vég aquatique	2+3+7	
Conductivité (µS/cm	142		Recouvrement	1	

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Lit mineur**	**Lit majeur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)		0%	0%	Chenal lentique	0%
Blocs (>20cm)		0%	0%	Fosse de dissipation	0%
Galets (>2cm)		50%	50%	Mouille de concavité	0%
Graviers (>2mm)		30%	50%	Mouille d'affouillement	0%
Sables (>0,02mm		20%	Surface	Chenal lotique	0%
Limons/ vases		0%	échantilllonnée	Plat lentique	60%
Débris végétaux		0%	**2778m²**	Plat courant	40%
Largeur au départ	(mètres)	27,70	40,50	Escalier	0%
Surface échantillonné	à 25m	28,50	41,50	Radier	0%
	à 50m	26,70	39,90	Rapides	0%
	à 75m	24,20	38,30	Cascade	0%
	à 100m	31,80	38,20	Chute	0%
	Moyenne	27,78	39,68	Influence barrage	0%

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	0,27	0,50	Vitesse 0m	0,2	1	
Prof. à 25m	0,32	0,45	Vitesse à 25m	0,1	0,3	
Prof. à 50m	0,11	0,19	Vitesse à 50m	0,2	0,4	OUI
Prof. à 75m	0,13	0,24	Vitesse à 75m	0,4	0,6	
Prof. à 100m	0,23	0,36	Vitesse à 100m	0,1	0,3	
Prof.moy.	0,21	0,35	Vitesse cascade	m=0,2	m=0,52	

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**			Accès par :
	Rive gauche		**Rive droite**	prendre la RM3 (Route Guy
Pente berge (°)	2		2	Loison) sur 5,3km, puis
Nature berges	2		2	empruntez à gauche une
Nature ripisylve	7	bambous isolés	6	piste qui descend à la rivière.
Structure ripisylve	2		1	Accès libre
Déversement végétal	2		2	

Région hydrographique (DAVAR)

Observations: RV le matin avec Berger KAWA, petit chef du Petit Coulis pour parler de l'étude de 8h à 10h30

erbio	N°de station POCQ-050		N°de tronçon: 0 -100m		Code pêche: EP	
	Sous-bassin versant: Pocquereux			***Longueur 100m/200m/300m***		
	Date de pêche: 10/05/2011		***Réf. Etude: DAVAR SESER Devis 06 Conv. N°248***			
Noms des opérateurs:	Cathy Koteureu, Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer					
Moyen de pêche:	PE Pêche électrique		**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**	
Heure début: 10h00	**Pause:**		**Heure fin:**	13h30	**Relevé de compteur: 2756**	
GPS Début:	**58K: E 593 627**		**UTM: N 7 596 031**		**Altitude:**	28m
GPS Fin					**Altitude:**	

Analyses physico-chimiques		**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface °C	22,4°C	Météo	1	
T >1m °C	-	Hydrologie	3	
pH	7,55	Pollution	4	
Turbidité (NTU)	eau trouble	Exposition	2	
O2 dissous (mg/l)	7,65	Encombrement du lit	2	
O2 dissous (%)	92,5	Nature vég aquatique	pas de vég.	
Conductivité (µS/cm	266	Recouvrement	4	

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Lit mineur**	**Lit majeur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)				Chenal lentique	30%
Blocs (>20cm)				Fosse de dissipation	
Galets (>2cm)		30%	berges	Mouille de concavité	20%
Graviers (>2mm)		30%	pentues	Mouille d'affouillement	
Sables (>0,02mm		20%	Surface	Chenal lotique	
Limons/ vases		10%	échantilllonnée	Plat lentique	60%
Débris végétaux		10%	**1160m²**	Plat courant	
Largeur au départ	(mètres)	8,20	19,60	Escalier	
Surface échantillonné	à 25m	10,00	18,10	Radier	
	à 50m	12,70	17,70	Rapides	
	à 75m	10,70	14,70	Cascade	
	à 100m	16,40	18,40	Chute	
	Moyenne	11,60	17,70	Influence barrage	

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	1,10	2,20	Vitesse 0m	0,1	0,1	
Prof. à 25m	3,40	0,58	Vitesse à 25m	0,1	0,2	
Prof. à 50m	0,15	0,67	Vitesse à 50m	0,1	0,1	OUI
Prof. à 75m	0,90	0,82	Vitesse à 75m	0,1	0,6	
Prof. à 100m	0,43	0,64	Vitesse à 100m	0,2	1,9	
Prof.moy.	1,20	0,98	Vitesse cascade			

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**		Accès par :	RT1-la Foa
	Rive gauche	**Rive droite**	CR44 direction Pocquereux	
Pente berge (°)	2	2	sur 8,6km, à l'embranchement	
Nature berges	1	1	tourner à gauche, gué après 400m	
Nature ripisylve	1 et 7 bambou	bambou 7 et 1	Marche à pied: 100m en aval du	
Structure ripisylve	3 + bambou	3	Personne à contacter:	
Déversement végétal	4	4	Némébreu Martin	
			Tél: 91-39-42	

Région hydrographique (DAVAR)
Observations

	N°de station POCQ-040		N°de tronçon: 0 -100m		Code pêche: EP	
	Sous-bassin versant: Pocquereux			***Longueur 100m/200m/300m***		
	Date de pêche: 11/05/2011		***Réf. Etude: DAVAR SESER Devis 06 Conv. N°248***			
Noms des opérateurs:	Cathy Koteureu, Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer					
Moyen de pêche:	PE Pêche électrique		**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**	
Heure début: 14h00	**Pause:**		**Heure fin:**	17h00	**Relevé de compteur: 3890**	
GPS Début:	**58K: E 591 237**		**UTM: N 7 596 607**		**Altitude:**	32m
GPS Fin					**Altitude:**	

Analyses physico-chimiques		**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface ℃	23,3℃	Météo	2	
T >1m ℃	eau trouble	Hydrologie	3	
pH	7,43	Pollution	2	
Turbidité (NTU)	-	Exposition	1	
O2 dissous (mg/l)	6,85	Encombrement du lit	5	
O2 dissous (%)	80,5	Nature vég aquatique	4 et 7	
Conductivité (µS/cm	282	Recouvrement	4	

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Lit mineur**	**Lit majeur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)				Chenal lentique	
Blocs (>20cm)			50%	Fosse de dissipation	
Galets (>2cm)		50%	herbes et	Mouille de concavité	
Graviers (>2mm)		30%	papyrus	Mouille d'affouillement	
Sables (>0,02mm		10%	Surface	Chenal lotique	20%
Limons/ vases		10%	échantillonnée	Plat lentique	30%
Débris végétaux			**1134m²**	Plat courant	40%
Largeur au départ	(mètres)	10,00	14,00	Escalier	
Surface échantillonné	à 25m	6,00	17,00	Radier	10%
	à 50m	17,50	18,40	Rapides	
	à 75m	11,00	18,50	Cascade	
	à 100m	12,20	19,40	Chute	
	Moyenne	11,34	17,46	Influence barrage	

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	0,44	0,85	Vitesse 0m	0,1	0,2	
Prof. à 25m	0,10	0,27	Vitesse à 25m	0,6	1,5	
Prof. à 50m	0,10	0,14	Vitesse à 50m	0,2	0,3	OUI
Prof. à 75m	0,12	0,18	Vitesse à 75m	0,4	0,5	
Prof. à 100m	0,38	0,84	Vitesse à 100m	0	0,1	
Prof.moy.	0,23	0,46	Vitesse cascade			

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**		Accès par :
	Rive gauche	**Rive droite**	RT1 sortie la Foa, prendre
Pente berge (°)	2	3	le CR44 sur 6,2km.
Nature berges	2	1	Barrière + barbelés
Nature ripisylve	4	4	Route d'accès parfois fermée
Structure ripisylve	4	4	Orangeraie sur la rive droite
Déversement végétal	4	4	Marche à pied: environ 100m

Région hydrographique (DAVAR)

Observations

erbio	N°de station FONW-020		N°de tronçon: 0 -100m		Code pêche: EP	
	Sous-bassin versant: FONWHARY			***Longueur 100m/~~200m/300m~~***		
	Date de pêche: 09/05/2011					
Noms des opérateurs:	Cathy Koteureu, Elvis Poitchili, Larson Kawa, Gemma Ouaka, Marie-Christine Poitchili, Christine Pöllabauer					
Moyen de pêche:	PE Pêche électrique		**Nb. d'appareils: 1**		**Nombre d'opérateurs: 6**	
Heure début: 10h00	**Pause:**		**Heure fin:**	14h00	**Relevé de compteur: 4467**	
GPS Début:	**58K: E 585 635**		**UTM: N 7 604 652**		**Altitude:**	49m
GPS Fin					**Altitude:**	

Analyses physico-chimiques		**Caractéristiques mésologiques** (cf. fiche explicative)		
T surface ℃	19,8°	Météo	2	
T >1m ℃	-	Hydrologie	3	
pH	7,82	Pollution	3	
Turbidité (NTU)	très claire	Exposition	1	
O2 dissous (mg/l)	9,15	Encombrement du lit	2 et 3	
O2 dissous (%)	104,5	Nature vég aquatique	2 et 7	
Conductivité (µS/cm	138	Recouvrement	2	

Granulométrie (%)	La somme doit être 100%!	**Lit mineur**	**Lit majeur**	**Faciès d'écoulement** (cf. fiche explicative)	**%**
Rocher ou dalle (>1m)		20%		Chenal lentique	
Blocs (>20cm)		15%	végétation	Fosse de dissipation	
Galets (>2cm)		25%		Mouille de concavité	
Graviers (>2mm)		10%		Mouille d'affouillement	
Sables (>0,02mm		25%	Surface	Chenal lotique	
Limons/ vases		5%	échantillonnée	Plat lentique	55%
Débris végétaux			**1810m²**	Plat courant	
Largeur au départ	îlot 6,50m	19,90	31,00	Escalier	20%
à 25m	îlot 7,50m	25,00	41,60	Radier	25%
à 50m	îlot 5,30m	22,00	33,00	Rapides	
à 75m		9,30	31,00	Cascade	
à 100m		14,30	29,70	Chute	
Moyenne		18,10	33,26	Influence barrage	

Profondeur (m)	**moyenne**	**maximale**	**Vitesse**	**moy. (MPS)**	**max. (MPS)**	**Photo**
Prof. 0m	0,28	0,36	Vitesse 0m	0,7	1,7	
Prof. à 25m	0,23	0,37	Vitesse à 25m	0,2	0,9	
Prof. à 50m	0,22	0,26	Vitesse à 50m	0,3	1,1	OUI
Prof. à 75m	0,22	0,43	Vitesse à 75m	0,1	0,6	
Prof. à 100m	0,14	0,69	Vitesse à 100m	0,1	0,6	
Prof.moy.	0,22	0,42	Vitesse cascade			

(cf. fiche explicative)	**Caractéristiques des berges**		Accès par :
	Rive gauche	**Rive droite**	prendre la route de
Pente berge (°)	2	2	Sarraméa, après 6,5km,
Nature berges	1	1	sur une propriété privée
Nature ripisylve	4	4	dans un virage à bois de fer
Structure ripisylve	3	4	M. KAWA Guy
Déversement végétal	2	4	Tél. 81 02 12

Région hydrographique (DAVAR)

Observations: demander l'autorisation au Grand chef de l'aire Tiri Berger KAWA Téj. 89 72-62 ou à sa femme Louisa tél. 94 33 40

ANNEXE 3

Résultats bruts des pêches expérimentales effectuées par Erbio

Campagne d'échantillonnage de mai 2011

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-001	*Anguilla marmorata*	*P*	80,0	1 400,0	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-002	*Anguilla marmorata*	*P*	59,2	450,0	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-003	*Anguilla marmorata*	*P*	53,7	450,0	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-004	*Anguilla marmorata*	*P*	18,5	11,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-005	*Anguilla marmorata*	*P*	17,1	9,4	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-006	*Anguilla marmorata*	*P*	15,9	8,1	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-007	*Anguilla marmorata*	*P*	13,2	5,5	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-008	*Anguilla reinhardtii*	*P*	38,5	119,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-009	*Anguilla reinhardtii*	*P*	31,3	58,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-010	*Anguilla reinhardtii*	*P*	31,1	56,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-011	*Anguilla reinhardtii*	*P*	26,1	30,6	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-012	*Anguilla reinhardtii*	*P*	25,3	31,1	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-013	*Anguilla reinhardtii*	*P*	24,5	24,6	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-014	*Anguilla reinhardtii*	*P*	24,2	22,4	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-015	*Anguilla reinhardtii*	*P*	23,4	24,1	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-016	*Anguilla reinhardtii*	*P*	23,0	21,1	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-017	*Anguilla reinhardtii*	*P*	23,0	21,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-018	*Anguilla reinhardtii*	*P*	22,0	14,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-019	*Anguilla reinhardtii*	*P*	22,0	18,0	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-020	*Anguilla reinhardtii*	*P*	21,0	13,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-021	*Anguilla reinhardtii*	*P*	21,0	15,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-022	*Anguilla reinhardtii*	*P*	20,7	15,6	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-023	*Anguilla reinhardtii*	*P*	20,5	14,3	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-024	*Anguilla reinhardtii*	*P*	20,1	13,8	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-025	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,9	12,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-026	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,6	11,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-027	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,6	11,4	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-028	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,5	11,6	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-029	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,5	11,9	juvénile	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-030	*Anguilla reinhardtii*	*P*	19,1	11,4	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-031	*Anguilla reinhardtii*	*P*	18,6	10,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-032	*Anguilla reinhardtii*	*P*	18,6	8,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-033	*Anguilla reinhardtii*	*P*	17,9	8,4	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-034	*Anguilla reinhardtii*	*P*	17,0	8,8	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-035	*Anguilla reinhardtii*	*P*	16,8	6,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-036	*Anguilla reinhardtii*	*P*	16,4	6,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-037	*Anguilla reinhardtii*	*P*	16,1	5,2	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-038	*Anguilla reinhardtii*	*P*	16,0	6,6	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-039	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,8	5,3	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-040	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,5	4,7	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-041	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,0	4,8	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-042	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,8	3,9	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-043	*Awaous guamensis*	*P*	12,6	20,8	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-044	*Awaous guamensis*	*P*	12,0	19,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-045	*Awaous guamensis*	*P*	11,9	16,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-046	*Awaous guamensis*	*P*	11,5	16,9	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-047	*Awaous guamensis*	*P*	11,0	12,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-048	*Awaous guamensis*	*P*	10,2	10,7	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-049	*Awaous guamensis*	*P*	9,7	9,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-050	*Awaous guamensis*	*P*	9,7	10,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-051	*Awaous guamensis*	*P*	9,3	7,7	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-052	*Awaous guamensis*	*P*	8,6	6,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-053	*Awaous guamensis*	*P*	8,3	5,9	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-054	*Awaous guamensis*	*P*	8,3	5,6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-055	*Awaous guamensis*	*P*	8,2	5,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-056	*Awaous guamensis*	*P*	7,2	3,7	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-057	*Awaous guamensis*	*P*	7,0	3,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-058	*Awaous guamensis*	*P*	6,0	1,8	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-059	*Awaous guamensis*	*P*	5,0	0,9	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-060	*Kuhlia rupestris*	*P*	12,0	25,0		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-061	*Kuhlia rupestris*	*P*	4,6	1,3	juvénile	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-062	*Kuhlia rupestris*	*P*	4,4	1,3		PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-063	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-064	*Poecilia reticulata*	*P*	2,9	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-065	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-066	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,0	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-067	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-068	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-069	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,2	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-070	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,0	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-071	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1		PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-072	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1		PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-073	*Poecilia reticulata*	*P*	1,9	0,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-074	*Poecilia reticulata*	*P*	1,3	0,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-075	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	11,2	16,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-076	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	11,0	16,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-077	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	10,8	16,0	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-078	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	10,0	12,8	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-079	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	9,5	10,0	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-080	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	8,2	7,3	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-081	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	6,9	3,6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-082	*Xiphophorus helleri*	*P*	8,0	8,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-083	*Xiphophorus helleri*	*P*	6,7	3,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-084	*Xiphophorus helleri*	*P*	6,4	4,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-085	*Xiphophorus helleri*	*P*	6,2	2,1	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-086	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,5	2,0	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-087	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,2	1,3	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-088	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,2	1,6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-089	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,0	1,0	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-090	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,7	1,4	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-091	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,7	1,1	mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-092	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,5	1,2	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-093	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,5	1,5	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-094	*Xiphophorus helleri*	*P*	4.5	1.6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-095	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,5	1,0	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-096	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,4	1,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-097	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,3	0,8	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-098	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,2	0,9	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-099	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,2	0,8	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-100	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,2	0,9	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-101	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,1	0,7	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-102	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,1	0,8	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-103	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,9	0,7	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-104	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,9	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-105	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	1,0	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-106	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	0,4	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-107	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	0,5	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-108	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	0,6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-109	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	0,4	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-110	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,7	0,6	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-111	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,6	0,5	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-112	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,5	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-113	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,4	0,5	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-114	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,4	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-115	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,4	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-116	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,3	0,6	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-117	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,3	0,7	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-118	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,3	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-119	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,3	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-120	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,2	0,7	mâle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-121	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,2	0,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-122	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-123	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-124	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,0	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-125	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,9	0,5	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-126	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,9	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-127	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,9	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-128	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,9	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-129	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,9	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-130	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,8	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-131	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,8	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-132	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,8	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-133	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,8	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-134	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,7	3,0	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-135	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,7	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-136	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,5	0,4	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-137	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,5	0,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-138	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,4	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-139	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,3	0,3	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-140	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,1	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-141	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,0	0,2	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-142	*Xiphophorus helleri*	*P*	1,8	0,1	femelle	PE
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	P-143	*Xiphophorus helleri*	*P*	0,3	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-144	*Anguilla reinhardtii*	*P*	21,5	15,5	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-145	*Awaous guamensis*	*P*	11,3	14,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-146	*Awaous guamensis*	*P*	10,8	9,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-147	*Eleotris fusca*	*P*	16,7	52,8	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-148	*Eleotris fusca*	*P*	14,1	25,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-149	*Eleotris fusca*	*P*	13,3	24,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-150	*Eleotris fusca*	*P*	12,5	22,0	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-151	*Eleotris fusca*	*P*	12,1	17,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-152	*Eleotris fusca*	*P*	5,4	1,7	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-153	*Eleotris melanosoma*	*P*	11,0	12,7	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-154	*Oreochromis mossambicus*	*P*	7,5	6,2	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-155	*Oreochromis mossambicus*	*P*	6,4	4,9	Juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-156	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,7	2,4	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-157	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,5	1,5	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-158	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,3	1,5	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-159	*Oreochromis mossambicus*	*P*	3,7	1,1	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-160	*Oreochromis mossambicus*	*P*	3,5	0,8	juvénile	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-161	*Poecilia reticulata*	*P*	3,8	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-162	*Poecilia reticulata*	*P*	3,7	0,8	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-163	*Poecilia reticulata*	*P*	3,6	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-164	*Poecilia reticulata*	*P*	3,6	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-165	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-166	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,7	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-167	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-168	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-169	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-170	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-171	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-172	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,7	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-173	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-174	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-175	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,7	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-176	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-177	*Poecilia reticulata*	*P*	3,2	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-178	*Poecilia reticulata*	*P*	3,2	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-179	*Poecilia reticulata*	*P*	3,2	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-180	*Poecilia reticulata*	*P*	3,2	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-181	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,8	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-182	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-183	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-184	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,5	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-185	*Poecilia reticulata*	*P*	3,0	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-186	*Poecilia reticulata*	*P*	2,9	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-187	*Poecilia reticulata*	*P*	2,9	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-188	*Poecilia reticulata*	*P*	2,8	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-189	*Poecilia reticulata*	*P*	2,8	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-190	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-191	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-192	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-193	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-194	*Poecilia reticulata*	*P*	2,6	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-195	*Poecilia reticulata*	*P*	2,6	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-196	*Poecilia reticulata*	*P*	2,6	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-197	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-198	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-199	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-200	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-201	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-202	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-203	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-204	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-205	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-206	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-207	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-208	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-209	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-210	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-211	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-212	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-213	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,4	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-214	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-215	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-216	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-217	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-218	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-219	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-220	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-221	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-222	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-223	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-224	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-225	*Poecilia reticulata*	*P*	2,3	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-226	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-227	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-228	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-229	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-230	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-231	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-232	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-233	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-234	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-235	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-236	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-237	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-238	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-239	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-240	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-241	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-242	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-243	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-244	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-245	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-246	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-247	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,2	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-248	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-249	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-250	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-251	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-252	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-253	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-254	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-255	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-256	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-257	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-258	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-259	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-260	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-261	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-262	*Poecilia reticulata*	*P*	1,9	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-263	*Poecilia reticulata*	*P*	1,9	0,1	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-264	*Poecilia reticulata*	*P*	1,7	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-265	*Poecilia reticulata*	*P*	1,3	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-266	*Redigobicus bikolanus*	*P*	3,2	0,4	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-267	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-268	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,8	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-269	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-270	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,6	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-271	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-272	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,8	0,2	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-273	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,7	0,3	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-274	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,6	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-275	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,5	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-276	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,2	0,1	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-277	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,5	1,7	mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-278	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,0	1,0	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-279	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,7	0,7	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-280	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,5	0,8	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-281	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,3	0,7	mâle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-282	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,2	0,7	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-283	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,0	0,8	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-284	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,8	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-285	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,5	0,5	femelle	PE
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	P-286	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,3	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-287	*Anguilla australis*	*P*	80,0	1 800,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-288	*Anguilla australis*	*P*	19,7	8,9	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-289	*Anguilla australis*	*P*	17,0	9,3	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-290	*Anguilla australis*	*P*	14,7	5,2	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-291	*Anguilla australis*	*P*	13,2	2,9	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-292	*Anguilla australis*	*P*	10,5	2,3	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-293	*Anguilla australis*	*P*	10,5	2,0	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-294	*Anguilla marmorata*	*P*	38,5	117,2	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-295	*Anguilla marmorata*	*P*	17,3	7,7	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-296	*Anguilla reinhardtii*	*P*	36,0	100,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-297	*Anguilla reinhardtii*	*P*	26,7	29,8	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-298	*Anguilla reinhardtii*	*P*	25,5	27,2	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-299	*Anguilla reinhardtii*	*P*	24,6	26,3	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-300	*Anguilla reinhardtii*	*P*	22,0	17,8	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-301	*Anguilla reinhardtii*	*P*	18,8	9,4	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-302	*Anguilla reinhardtii*	*P*	17,3	8,2	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-303	*Anguilla reinhardtii*	*P*	15,3	5,1	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-304	*Anguilla reinhardtii*	*P*	15,2	5,5	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-305	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,5	4,7	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-306	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,2	4,5	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-307	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,6	3,3	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-308	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,4	3,0	juvénile	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-309	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,2	3,4	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-310	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,0	4,9	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-311	*Anguilla reinhardtii*	*P*	12,2	2,5	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-312	*Anguilla reinhardtii*	*P*	12,0	2,2	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-313	*Anguilla reinhardtii*	*P*	11,0	1,5	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-314	*Anguilla reinhardtii*	*P*	9,6	1,5	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-315	*Awaous guamensis*	*P*	11,4	14,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-316	*Awaous guamensis*	*P*	10,8	9,9	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-317	*Awaous guamensis*	*P*	10,5	9,0	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-318	*Awaous guamensis*	*P*	10,1	10,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-319	*Awaous guamensis*	*P*	10,0	10,4	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-320	*Awaous guamensis*	*P*	9,1	6,8	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-321	*Awaous guamensis*	*P*	9,0	7,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-322	*Awaous guamensis*	*P*	8,4	5,9	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-323	*Awaous guamensis*	*P*	8,0	4,1	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-324	*Awaous guamensis*	*P*	7,2	3,7	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-325	*Awaous guamensis*	*P*	6,9	3,1	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-326	*Awaous guamensis*	*P*	4,4	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-327	*Awaous guamensis*	*P*	4,3	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-328	*Eleotris fusca*	*P*	18,5	75,8	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-329	*Glossogobius celebius*	*P*	12,1	12,7	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-330	*Mugil cephalus*	*P*	17,3	63,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-331	*Mugil cephalus*	*P*	17,1	53,6		Fi-exp
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-332	*Mugil cephalus*	*P*	15,7	47,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-333	*Mugil cephalus*	*P*	15,5	41,6		Fi-exp
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-334	*Mugil cephalus*	*P*	15,1	39,7		Fi-exp
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-335	*Mugil cephalus*	*P*	15,0	42,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-336	*Mugil cephalus*	*P*	14,7	36,5		Fi-exp
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-337	*Mugil cephalus*	*P*	14,6	37,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-338	*Mugil cephalus*	*P*	14,2	32,0		Fi-exp
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-339	*Mugil cephalus*	*P*	14,0	33,3		Fi-exp

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-340	*Oreochromis mossambicus*	*P*	8,0	7,9	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-341	*Oreochromis mossambicus*	*P*	6,1	3,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-342	*Oreochromis mossambicus*	*P*	5,5	2,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-343	*Oreochromis mossambicus*	*P*	5,4	2,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-344	*Oreochromis mossambicus*	*P*	5,3	2,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-345	*Oreochromis mossambicus*	*P*	5,0	2,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-346	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,5	1,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-347	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,4	1,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-348	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,1	1,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-349	*Oreochromis mossambicus*	*P*	4,1	1,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-350	*Oreochromis mossambicus*	*P*	3,5	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-351	*Oreochromis mossambicus*	*P*	3,4	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-352	*Oreochromis mossambicus*	*P*	2,1	0,1	juvénile	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-353	*Poecilia reticulata*	*P*	3,7	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-354	*Poecilia reticulata*	*P*	3,5	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-355	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-356	*Poecilia reticulata*	*P*	3,4	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-357	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,4	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-358	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-359	*Poecilia reticulata*	*P*	3,3	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-360	*Poecilia reticulata*	*P*	3,2	0,4	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-361	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-362	*Poecilia reticulata*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-363	*Poecilia reticulata*	*P*	3,0	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-364	*Poecilia reticulata*	*P*	3,0	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-365	*Poecilia reticulata*	*P*	3,0	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-366	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-367	*Poecilia reticulata*	*P*	2,7	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-368	*Poecilia reticulata*	*P*	2,6	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-369	*Poecilia reticulata*	*P*	2,5	0,1	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-370	*Poecilia reticulata*	*P*	2,4	0,1	Mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-371	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-372	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-373	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-374	*Poecilia reticulata*	*P*	2,2	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-375	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-376	*Poecilia reticulata*	*P*	2,1	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-377	*Poecilia reticulata*	*P*	2,0	0,1	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-378	*Poecilia reticulata*	*P*	1,9	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-379	*Poecilia reticulata*	*P*	1,8	0,0	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-380	*Poecilia reticulata*	*P*	1,8	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-381	*Poecilia reticulata*	*P*	1,8	0,1	Mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-382	*Poecilia reticulata*	*P*	1,7	0,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-383	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,4	1,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-384	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,2	0,8		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-385	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,2	0,7	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-386	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,1	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-387	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	1,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-388	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,9		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-389	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-390	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-391	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-392	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-393	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,0	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-394	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-395	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,9		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-396	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,4	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-397	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-398	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,8	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-399	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,8	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-400	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,8	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-401	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	1,0	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-402	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,8		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-403	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-404	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-405	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-406	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-407	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-408	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-409	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-410	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-411	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-412	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,5	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-413	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,4	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-414	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,3	0,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-415	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,3	0,3	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-416	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,3	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-417	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-418	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-419	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-420	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-421	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-422	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-423	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-424	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,2	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-425	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-426	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-427	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	0,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-428	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	0,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-429	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,8	0,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-430	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,6	0,2		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-431	*Redigobius bikolanus*	*P*	0,2	0,0	n.d.	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-432	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,8	0,7		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-433	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,8		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-434	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-435	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-436	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,9		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-437	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,8		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-438	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,4	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-439	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,3	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-440	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-441	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-442	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-443	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-444	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-445	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,6		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-446	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-447	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-448	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-449	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,0	0,7		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-450	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	1,0		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-451	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-452	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,8	0,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-453	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,8	0,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-454	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,7	0,3		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-455	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,5	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-456	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,4	0,5		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-457	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,3	0,4		PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-458	*Xiphophorus helleri*	*P*	5,8	2,0	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-459	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,8	0,7	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-460	*Xiphophorus helleri*	*P*	4,2	0,5	mâle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-461	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,6	0,6	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-462	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,4	0,4	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-463	*Xiphophorus helleri*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-464	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,7	0,3	femelle	PE
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	P-465	*Xiphophorus helleri*	*P*	2,2	0,1	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-466	*Anguilla australis*	*P*	16,2	7,4		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-467	*Anguilla australis*	*P*	14,4	5,2		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-468	*Anguilla australis*	*P*	7,5	0,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-469	*Anguilla reinhardtii*	*P*	24,0	20,3		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-470	*Anguilla reinhardtii*	*P*	23,2	19,6		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-471	*Anguilla reinhardtii*	*P*	21,2	14,0		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-472	*Anguilla reinhardtii*	*P*	18,0	8,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-473	*Anguilla reinhardtii*	*P*	16,0	4,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-474	*Anguilla reinhardtii*	*P*	14,2	3,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-475	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,5	3,6		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-476	*Anguilla reinhardtii*	*P*	13,2	2,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-477	*Anguilla reinhardtii*	*P*	12,7	3,2		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-478	*Anguilla reinhardtii*	*P*	10,7	1,8		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-479	*Anguilla reinhardtii*	*P*	10,5	1,8		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-480	*Anguilla reinhardtii*	*P*	10,5	1,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-481	*Anguilla reunhardtii*	*P*	18,8	9,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-482	*Anguilla reunhardtii*	*P*	16,5	6,6		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-483	*Anguilla reunhardtii*	*P*	14,2	4,0		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-484	*Anguilla reunhardtii*	*P*	7,7	5,6		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-485	*Anguilla reunhardtii*	*P*	7,0	2,1		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-486	*Awaous guamensis*	*P*	12,5	18,5	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-487	*Awaous guamensis*	*P*	11,0	11,6	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-488	*Awaous guamensis*	*P*	10,2	14,2	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-489	*Awaous guamensis*	*P*	9,5	5,7	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-490	*Awaous guamensis*	*P*	8,8	6,6	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-491	*Awaous guamensis*	*P*	7,7	4,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-492	*Awaous guamensis*	*P*	6,8	3,1	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-493	*Awaous guamensis*	*P*	5,0	0,8	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-494	*Mugil cephalus*	*P*	20,0	92,2		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-495	*Mugil cephalus*	*P*	19,2	88,7	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-496	*Mugil cephalus*	*P*	16,2	56,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-497	*Mugil cephalus*	*P*	16,1	44,4		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-498	*Oreochromis mossambicus*	*P*	20,4	160,0	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-499	*Poecilia reticulata*	*P*	1,65	<0,1	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-500	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,4	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-501	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,1	0,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-502	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-503	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,9	0,7	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-504	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,8	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-505	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-506	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,8	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-507	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,7	0,6	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-508	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-509	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,6	0,6	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-510	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-511	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-512	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,5	0,9		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-513	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,3	0,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-514	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-515	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,2	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-516	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,4		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-517	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,1	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-518	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	0,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-519	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,3	0,1	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-520	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,25	0,6		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-521	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,11	0,4		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-522	*Redigobius bikolanus*	*P*	3,08	0,5		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-523	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,9	0,3		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-524	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,84	0,4		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-525	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,8	0,2		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-526	*Redigobius bikolanus*	*P*	2,68	0,2		PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-527	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,93	1,3	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-528	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,8	2,4	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-529	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,64	2,0	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-530	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,12	1,4	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-531	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,11	1,5	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-532	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	4,05	1,6	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-533	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	3,95	1,2	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-534	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	3,79	1,1	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-535	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	3,57	1,0	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-536	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	3,2	0,7	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-537	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,75	0,5	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-538	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,67	0,4	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-539	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,63	0,5	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-540	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,35	0,3	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-541	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,25	0,4	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-542	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,22	0,3	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-543	*Sarotherodon occidentalis*	*P*	2,12	0,3	juvénile	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-544	*Xiphophorus hellerii*	*P*	6,57	0,9	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-545	*Xiphophorus hellerii*	*P*	6,35	1,2	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-546	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,99	1,1	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-547	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,98	0,6	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-548	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,78	0,8	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-549	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,65	0,6	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-550	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,52	0,5	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-551	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,5	0,7	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-552	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,4	0,7	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-553	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,31	2,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-554	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,22	0,8	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-555	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,09	0,6	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-556	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,06	0,5	mâle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-557	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,01	0,4	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-558	*Xiphophorus hellerii*	*P*	5,01	0,4	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-559	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,75	1,9	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-560	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,63	1,8	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-561	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,57	1,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-562	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,54	0,3	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-563	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,48	1,7	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-564	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,46	1,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-565	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,46	1,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-566	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,41	1,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-567	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,35	0,4	mâle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-568	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,32	1,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-569	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,27	1,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-570	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,24	1,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-571	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,22	1,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-572	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,09	1,0	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-573	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,06	1,0	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-574	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4,03	1,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-575	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4	1,0	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-576	*Xiphophorus hellerii*	*P*	4	1,0	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-577	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,96	0,8	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-578	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,92	1,0	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-579	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,92	0,7	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-580	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,9	0,8	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-581	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,83	1,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-582	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,8	0,9	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-583	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,77	0,9	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-584	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,6	0,6	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-585	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,58	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-586	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,56	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-587	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,51	0,7	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-588	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,4	0,6	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-589	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,37	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-590	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,29	0,5	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-591	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,11	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-592	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3,02	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-593	*Xiphophorus hellerii*	*P*	3	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-594	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,93	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-595	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,92	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-596	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,86	0,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-597	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,72	0,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-598	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,7	0,4	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-599	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,58	0,1	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-600	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,53	0,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-601	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,45	0,1	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-602	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,43	0,2	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-603	*Xiphophorus hellerii*	*P*	2,18	0,3	femelle	PE
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	P-604	*Xiphophorus hellerii*	*P*	1,9	<0,1	femelle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-605	*Anguilla marmorata*	*P*	58,0	425,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-606	*Anguilla marmorata*	*P*	49,0	253,5		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-607	*Anguilla marmorata*	*P*	41,5	158,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-608	*Anguilla marmorata*	*P*	34,6	75,3		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-609	*Anguilla marmorata*	*P*	32,0	73,4		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-610	*Anguilla marmorata*	*P*	30,0	50,3		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-611	*Anguilla marmorata*	*P*	29,5	51,5		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-612	*Anguilla megastoma*	*P*	48,0	290,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-613	*Anguilla megastoma*	*P*	42,5	160,6		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-614	*Anguilla megastoma*	*P*	39,8	138,4		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-615	*Anguilla megastoma*	*P*	38,5	114,7		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-616	*Anguilla megastoma*	*P*	37,5	113,6		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-617	*Anguilla megastoma*	*P*	37,0	107,6		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-618	*Anguilla megastoma*	*P*	36,6	110,8		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-619	*Anguilla megastoma*	*P*	31,0	59,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-620	*Anguilla megastoma*	*P*	29,0	45,2		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-621	*Anguilla megastoma*	*P*	26,4	37,2		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-622	*Anguilla megastoma*	*P*	26,3	33,1		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-623	*Anguilla megastoma*	*P*	25,3	27,3		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-624	*Anguilla megastoma*	*P*	22,2	20,6		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-625	*Anguilla megastoma*	*P*	21,2	15,5		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-626	*Anguilla megastoma*	*P*	20,2	14,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-627	*Anguilla megastoma*	*P*	18,4	8,8		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-628	*Anguilla megastoma*	*P*	10,0	1,2		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-629	*Anguilla megastoma*	*P*	26,7	32,2		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-630	*Anguilla megastoma*	*P*	22,5	15,4		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-631	*Anguilla megastoma*	*P*	22,4	16,3		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-632	*Anguilla megastoma*	*P*	22,0	17,7		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-633	*Anguilla megastoma*	*P*	20,5	14,5		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-634	*Anguilla megastoma?*	*P*	30,5	67,5		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-635	*Anguilla reinhardtii*	*P*	35,0	96,7		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-636	*Anguilla reinhardtii*	*P*	28,6	44,7		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-637	*Anguilla reinhardtii*	*P*	24,0	26,1		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-638	*Anguilla reinhardtii*	*P*	21,5	15,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-639	*Awaous guamensis*	*P*	13,5	29,6	mâle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-640	*Awaous guamensis*	*P*	12,3	20,2	femelle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-641	*Awaous guamensis*	*P*	12,1	22,9		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-642	*Awaous guamensis*	*P*	11,4	12,4	mâle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-643	*Awaous guamensis*	*P*	11,3	14,9	mâle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-644	*Awaous guamensis*	*P*	11,1	14,8	mâle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-645	*Awaous guamensis*	*P*	10,7	12,4	mâle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-646	*Awaous guamensis*	*P*	10,5	12,9	femelle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-647	*Awaous guamensis*	*P*	8,7	7,4	femelle	PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-648	*Kuhlia rupestris*	*P*	38,0	850,0		PE
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-649	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	3,5	0,3		PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	P-650	*Anguilla marmorata*	*P*	58,0	500,0		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-651	*Acanthopagrus berda*	*P*	25,8	337,2		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-652	*Anguilla marmorata*	*P*	94,5	2 300,0		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-653	*Anguilla marmorata*	*P*	30,4	23,6		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-654	*Anguilla megastoma*	*P*	10,3	1,9	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-655	*Anguilla reinhardtii*	*P*	17,8	7,7	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-656	*Awaous guamensis*	*P*	8,7	5,8	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-657	*Chanos chanos*	*P*	23,6	106,1		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-658	*Eleotris fusca*	*P*	10,4	12,6	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-659	*Eleotris fusca*	*P*	9,3	4,4	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-660	*Eleotris fusca*	*P*	5,4	1,1	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-661	*Kuhlia marginata*	*P*	3,0	0,3	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-662	*Kuhlia rupestris*	*P*	27,7	350,0		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-663	*Kuhlia rupestris*	*P*	17,6	76,7		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-664	*Leiognathus equulus*	*P*	18,5	91,6		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-665	*Liza sp.*	*P*	17,0	63,7		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-666	*Megalops cyprinoides*	*P*	28,5	178,5		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-667	*Megalops cyprinoides*	*P*	28,5	178,9		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-668	*Mugil cephalus*	*P*	31,7	350,0		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-669	*Mugil cephalus*	*P*	27,6	202,6		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-670	*Mugil cephalus*	*P*	17,2	53,2		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-671	*Mugil cephalus*	*P*	15,7	42,8		Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-672	*Oreochromis mossambicus*	*P*	11,3	24,8	juvénile	Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-673	*Oreochromis mossambicus*	*P*	11,0	52,1		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-674	*Oreochromis mossambicus*	*P*	10,2	17,6	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-675	*Oreochromis mossambicus*	*P*	9,7	17,2	juvénile	Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-676	*Oreochromis mossambicus*	*P*	9,7	17,1	juvénile	Fi-exp
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-677	*Oreochromis mossambicus*	*P*	9,3	18,5	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-678	*Oreochromis mossambicus*	*P*	5,9	12,9	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-679	*Redigobius bikolanus*	*P*	4,2	0,8	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-680	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	7,2	3,8	femelle	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Échantillon	Espèce	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-681	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	7,1	3,9	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-682	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	6,6	3,9	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-683	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	6,1	2,7	femelle	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-684	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	3,1	0,2		PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-685	*Sicyopterus lagocephalus*	*P*	3,1	0,3	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-686	*Sicyopterus sarasini*	*P*	4,3	1,0	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-687	*Sicyopterus sp.*	*P*	3,4	0,4	juvénile	PE
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	P-688	*Sicyopterus sp.*	*P*	3,0	0,1	juvénile	PE

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-001	*Macrobrachium aemulum*	*C*	8,2	7,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-002	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,2	5,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-003	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,1	6,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-004	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,0	6,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-005	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,7	4,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-006	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,7	4,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-007	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,7	5,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-008	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	3,8		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-009	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	3,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-010	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	3,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-011	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,2	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-012	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	3,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-013	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-014	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-015	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-016	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-017	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	3,0	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-018	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,3	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-019	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,8	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-020	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,3	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-021	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-022	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,5		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-023	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,0		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-024	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-025	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-026	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,5	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-027	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-028	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,2	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-029	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-030	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,3	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-031	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,9		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-032	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-033	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,8	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-034	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,3	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-035	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-036	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,8	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-037	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,6	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-038	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	2,2	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-039	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,6	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-040	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,6	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-041	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-042	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,2	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-043	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-044	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,9	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-045	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,8	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-046	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-047	*macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-048	*macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,7		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-049	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,7	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-050	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	3,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-051	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-052	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-053	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-054	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-055	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-056	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-057	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-058	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-059	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-060	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-061	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,7	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-062	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	femelle, œufs	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-063	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-064	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,6	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-065	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-066	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,3	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-067	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-068	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,4	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-069	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,5		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-070	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-071	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,5	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-072	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-073	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,9	femelle	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-074	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,5	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-075	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,7		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-076	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,7		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-077	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,7		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-078	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,6	femelle, œufs	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-079	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,7	0,8		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-080	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-081	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,4	0,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-082	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,4	0,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-083	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,3	0,5		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-084	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,1	0,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-085	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,9	0,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-086	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,5	7,0		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-087	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,5	1,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-088	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,5	6,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-089	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,0	3,7		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-090	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,7	3,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-091	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,4	3,0		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-092	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,9	2,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-093	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,8	0,5		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-094	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,7	2,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-095	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	2,0		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-096	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,5	1,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-097	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,5	2,1		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-098	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,3	1,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-099	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,8	1,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-100	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,8	1,2		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-101	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,7	0,4		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-102	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,4	0,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-103	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,2	0,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-104	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,0	0,9		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-105	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	3,6	0,6		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-106	*Macrobrachium lar*	*C*	18,4	85,5		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-107	*Macrobrachium lar*	*C*	17,3	67,8		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-108	*Macrobrachium lar*	*C*	16,0	44,3		
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-109	*Macrobrachium lar*	*C*	14,5	42,2	œufs rouges	
Fonwhary	09/05/2011	FONW-020	C-110	*Macrobrachium lar*	*C*	12,9	29,6		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-111	*Caridina longirostris*	*C*	4,3	1,1	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-112	*Caridina longirostris*	*C*	4,2	0,8	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-113	*Caridina longirostris*	*C*	4,2	0,6	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-114	*Caridina longirostris*	*C*	4,1	0,7	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-115	*Caridina longirostris*	*C*	4,1	0,9	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-116	*Caridina longirostris*	*C*	4,0	0,6	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-117	*Caridina longirostris*	*C*	3,9	0,6	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-118	*Caridina longirostris*	*C*	3,8	0,8	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-119	*Caridina longirostris*	*C*	3,8	0,7	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-120	*Caridina longirostris*	*C*	3,8	0,6	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-121	*Caridina longirostris*	*C*	3,7	0,5	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-122	*Caridina longirostris*	*C*	3,7	0,5	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-123	*Caridina longirostris*	*C*	3,6	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-124	*Caridina longirostris*	*C*	3,6	0,3		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-125	*Caridina longirostris*	*C*	3,5	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-126	*Caridina longirostris*	*C*	3,4	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-127	*Caridina longirostris*	*C*	3,4	0,3		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-128	*Caridina longirostris*	*C*	3,4	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-129	*Caridina longirostris*	*C*	3,4	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-130	*Caridina longirostris*	*C*	3,4	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-131	*Caridina longirostris*	*C*	3,3	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-132	*Caridina longirostris*	*C*	3,3	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-133	*Caridina longirostris*	*C*	3,2	0,3		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-134	*Caridina longirostris*	*C*	3,2	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-135	*Caridina longirostris*	*C*	3,2	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-136	*Caridina longirostris*	*C*	3,1	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-137	*Caridina longirostris*	*C*	3,1	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-138	*Caridina longirostris*	*C*	3,0	0,3	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-139	*Caridina longirostris*	*C*	3,0	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-140	*Caridina longirostris*	*C*	3,0	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-141	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,3	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-142	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,2	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-143	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-144	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-145	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-146	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-147	*Caridina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-148	*Caridina longirostris*	*C*	2,8	0,2	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-149	*Caridina longirostris*	*C*	2,8	0,3	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-150	*Caridina longirostris*	*C*	2,8	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-151	*Caridina longirostris*	*C*	2,8	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-152	*Caridina longirostris*	*C*	2,8	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-153	*Caridina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-154	*Caridina longirostris*	*C*	2,5	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-155	*Caridina longirostris*	*C*	2,4	0,1		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-156	*Caridina longirostris*	*C*	2,3	0,2		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-157	*Caridina longirostris*	*C*	2,3	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-158	*Caridina longirostris*	*C*	2,3	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-159	*Caridina longirostris*	*C*	2,3	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-160	*Caridina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-161	*Caridina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-162	*Caridina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-163	*Caridina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-164	*Caridina longirostris*	*C*	1,7	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-165	*Caridina longirostris*	*C*	1,5	0,1		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-168	*Macrobrachium aemulum*	*C*	9,3	10,5		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-169	*Macrobrachium aemulum*	*C*	8,8	10,5		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-166	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	9,4	10,4		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-167	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,9	9,8		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-170	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,9	4,0		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-171	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,8	3,6		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-172	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,6	3,3		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-173	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,4	2,5		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-174	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	1,9		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-175	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,4	1,5		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-176	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,1	1,6		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-177	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,7	1,3		
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-178	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,2	0,9	femelle	
Pocquereux	10/05/2011	POCQ-050	C-179	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	3,8	0,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-180	*Cardina longirostris*	*C*	3,8	0,6	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-181	*Cardina longirostris*	*C*	3,7	0,6	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-182	*Cardina longirostris*	*C*	3,7	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-183	*Cardina longirostris*	*C*	3,6	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-184	*Cardina longirostris*	*C*	3,5	0,4	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-185	*Cardina longirostris*	*C*	3,5	0,6	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-186	*Cardina longirostris*	*C*	3,4	0,5	femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-187	*Cardina longirostris*	*C*	3,4	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-188	*Cardina longirostris*	*C*	3,3	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-189	*Cardina longirostris*	*C*	3,3	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-190	*Cardina longirostris*	*C*	3,3	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-191	*Cardina longirostris*	*C*	3,3	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-192	*Cardina longirostris*	*C*	3,2	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-193	*Cardina longirostris*	*C*	3,2	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-194	*Cardina longirostris*	*C*	3,0	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-195	*Cardina longirostris*	*C*	3,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-196	*Cardina longirostris*	*C*	2,9	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-197	*Cardina longirostris*	*C*	2,9	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-198	*Cardina longirostris*	*C*	2,9	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-199	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-200	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-201	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-202	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-203	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-204	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-205	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-206	*Cardina longirostris*	*C*	2,8	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-207	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-208	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,4	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-209	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-210	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-211	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-212	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-213	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-214	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-215	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-216	*Cardina longirostris*	*C*	2,7	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-217	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,1		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-218	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-219	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-220	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-221	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-222	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-223	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-224	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-225	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-226	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-227	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-228	*Cardina longirostris*	*C*	2,6	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-229	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-230	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-231	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-232	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-233	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-234	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-235	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-236	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-237	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-238	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-239	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,1	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-240	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-241	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-242	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-243	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-244	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-245	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-246	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-247	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-248	*Cardina longirostris*	*C*	2,5	0,1		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-249	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-250	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-251	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,1	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-252	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-253	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-254	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-255	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-256	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-257	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-258	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-259	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-260	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-261	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-262	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-263	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-264	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-265	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-266	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-267	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-268	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-269	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-270	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-271	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-272	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-273	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-274	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-275	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-276	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-277	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-278	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-279	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-280	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-281	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-282	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-283	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-284	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-285	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-286	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-287	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-288	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-289	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-290	*Cardina longirostris*	*C*	2,0	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-291	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-292	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-293	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-294	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-295	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-296	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-297	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-298	*Cardina longirostris*	*C*	1,7	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-299	*Cardina longirostris*	*C*	1,7	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-300	*Cardina longirostris*	*C*	1,7	<0,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-301	*Cardina typus*	*C*	3,3	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-302	*Cardina typus*	*C*	3,1	0,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-303	*Cardina typus*	*C*	3,1	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-304	*Cardina typus*	*C*	3,0	0,5	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-305	*Cardina typus*	*C*	2,8	0,4	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-306	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,8	4,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-307	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,1	4,1		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-308	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-309	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	3,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-310	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,8		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-311	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-312	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	3,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-313	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	3,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-314	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-315	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,7		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-316	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,4	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-317	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-318	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-319	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,9		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-320	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,7		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-321	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,7		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-322	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,6	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-323	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-324	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-325	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,3	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-326	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-327	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-328	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,9	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-329	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-330	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-331	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,8		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-332	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,6	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-333	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-334	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-335	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,2	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-336	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-337	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-338	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-339	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-340	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-341	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,4	femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-342	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,8	femelle	
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-343	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	9,1	11,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-344	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,3	8,8		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-345	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,2	4,9		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-346	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,8	3,9		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-347	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,6	4,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-348	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,5	3,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-349	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,3	3,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-350	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,8	2,2		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-351	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	1,9		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-352	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	1,7		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-353	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,5	2,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-354	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,3	1,8		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-355	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,1	1,6		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-356	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,4	1,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-357	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,4	1,0		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-358	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,0	0,6		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-359	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,0	0,6		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-360	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	3,3	0,5		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-361	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	3,1	0,3		
Pocquereux	11/05/2011	POCQ-040	C-362	*Varuna literata*	*C*	4,1	25,2	mâle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-363	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,2	5,8		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-364	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,5	4,5		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-365	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,9	2,3		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-366	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	4,2		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-367	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,5	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-368	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,0		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-369	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,1	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-370	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,9	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-371	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	2,0	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-372	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,6		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-373	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,2	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-374	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,3	0,4		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-375	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,9	5,4	femeller	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-376	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,5	3,1	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-377	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	3,8		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-378	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	1,9		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-379	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	2,3	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-380	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,4	1,8		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-381	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,0	1,2		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-382	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,0	1,2	femelle	
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-383	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,7	1,1		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-384	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,4	0,9		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-385	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,3	0,9		
La Foa	12/05/2011	LAFO-050	C-386	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	3,6	0,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-387	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-388	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-389	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-390	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-391	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-392	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-393	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-394	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-395	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-396	*Cardina longirostris*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-397	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-398	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-399	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-400	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-401	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-402	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-403	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,3		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-404	*Cardina longirostris*	*C*	2,3	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-405	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-406	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-407	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-408	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-409	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-410	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-411	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-412	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-413	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-414	*Cardina longirostris*	*C*	2,2	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-415	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-416	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-417	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-418	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-419	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-420	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-421	*Cardina longirostris*	*C*	2,1	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-422	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-423	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-424	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-425	*Cardina longirostris*	*C*	1,9	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-426	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-427	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-428	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-429	*Cardina longirostris*	*C*	1,8	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-430	*Cardina longirostris*	*C*	1,7	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-431	*Cardina longirostris*	*C*	1,7	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-432	*Cardina longirostris*	*C*	1,6	0,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-433	*Cardina longirostris*	*C*	1,6	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-434	*Cardina typus*	*C*	3,1	0,4	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-435	*Cardina typus*	*C*	3,0	0,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-436	*Cardina typus*	*C*	2,5	0,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-437	*Macrobrachium aemulum*	*C*	14,3	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-438	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,8	6,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-439	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,8	6,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-440	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,3	4,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-441	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,2	6,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-442	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,2	4,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-443	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,1	4,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-444	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,0	6,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-445	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,0	4,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-446	*Macrobrachium aemulum*	*C*	7,0	4,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-447	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,8	3,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-448	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,8	4,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-449	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,7	3,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-450	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,7	3,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-451	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,6	4,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-452	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,6	3,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-453	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,6	4,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-454	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,6	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-455	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,5	5,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-456	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,4	4,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-457	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,4	4,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-458	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,4	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-459	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,3	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-460	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,3	3,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-461	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-462	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	4,0	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-463	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	4,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-464	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	3,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-465	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,2	3,1		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-466	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,1	2,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-467	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	2,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-468	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-469	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-470	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-471	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	2,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-472	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-473	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	3,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-474	*Macrobrachium aemulum*	*C*	6,0	2,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-475	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,9	2,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-476	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,9	2,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-477	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,8	2,4	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-478	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,8	2,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-479	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-480	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-481	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	3,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-482	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-483	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-484	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	3,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-485	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-486	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-487	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,7	2,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-488	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-489	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	1,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-490	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-491	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-492	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-493	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-494	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-495	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-496	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-497	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-498	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-499	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,2	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-500	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-501	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	1,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-502	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-503	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-504	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-505	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,5	2,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-506	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,0	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-507	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,5	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-508	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-509	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,3	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-510	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	2,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-511	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,4	1,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-512	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-513	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-514	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-515	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	1,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-516	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-517	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-518	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-519	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,2	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-520	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,2	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-521	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-522	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-523	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-524	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-525	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-526	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-527	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	1,5	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-528	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,2	2,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-529	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,7	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-530	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-531	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,0	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-532	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-533	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-534	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-535	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-536	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-537	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-538	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-539	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-540	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	2,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-541	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-542	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,1	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-543	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-544	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,8	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-545	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-546	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-547	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-548	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-549	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-550	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-551	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-552	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-553	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-554	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	2,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-555	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-556	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-557	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-558	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,9	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-559	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-560	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,9	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-561	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	2,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-562	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-563	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-564	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	2,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-565	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-566	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-567	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-568	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-569	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-570	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-571	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-572	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-573	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-574	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,9	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-575	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,3	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-576	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-577	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,7	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-578	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-579	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,6	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-580	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-581	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-582	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-583	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-584	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-585	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-586	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-587	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-588	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-589	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-590	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-591	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-592	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-593	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-594	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-595	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-596	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-597	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-598	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-599	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-600	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-601	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,8	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-602	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-603	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-604	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,8	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-605	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-606	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-607	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-608	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-609	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-610	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-611	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-612	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-613	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-614	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-615	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-616	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-617	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-618	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-619	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-620	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-621	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-622	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-623	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-624	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-625	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-626	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-627	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-628	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-629	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,6	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-630	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-631	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-632	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-633	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-634	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-635	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-636	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-637	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-638	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-639	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-640	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-641	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-642	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-643	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-644	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-645	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-646	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-647	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-648	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-649	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-650	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-651	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-652	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-653	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-654	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-655	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-656	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-657	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-658	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-659	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-660	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-661	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-662	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-663	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-664	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-665	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-666	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,5	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-667	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	2,6	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-668	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,2	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-669	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-670	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-671	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-672	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-673	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-674	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-675	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-676	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-677	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-678	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-679	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-680	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-681	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-682	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,3	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-683	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	1,4	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-684	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,4	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-685	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,3	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-686	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-687	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-688	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-689	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-690	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-691	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-692	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-693	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-694	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-695	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-696	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-697	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-698	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-699	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-700	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-701	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-702	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-703	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-704	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,3	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-705	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-706	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-707	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-708	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-709	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-710	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-711	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-712	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-713	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0	Femelle	

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-714	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-715	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-716	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-717	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-718	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-719	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-720	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-721	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-722	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-723	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-724	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-725	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-726	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-727	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-728	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-729	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-730	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	1,2	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-731	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,1	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-732	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,8	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-733	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-734	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-735	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-736	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-737	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-738	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-739	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	1,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-740	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-741	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-742	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-743	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-744	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,9		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-745	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,3	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-746	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-747	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,0	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-748	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-749	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-750	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	1,0	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-751	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-752	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-753	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-754	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-755	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	1,0		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-756	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-757	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-758	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,9	0,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-759	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-760	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-761	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-762	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-763	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-764	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,8	0,8	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-765	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,7	0,7	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-766	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,7	0,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-767	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,7	0,9	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-768	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,6	0,6	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-769	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-770	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-771	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-772	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-773	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,5	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-774	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,4	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-775	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,4	0,3		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-776	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,4	0,6		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-777	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-778	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,3	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-779	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,3	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-780	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,2	0,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-781	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,2	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-782	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,0	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-783	*Macrobrachium aemulum*	*C*	1,8	1,5	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-784	*Macrobrachium aemulum*	*C*	1,4	1,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-785	*Macrobrachium aemulum*	*C*	3,1	0,4		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-786	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,7	0,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-787	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,7	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-788	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,6	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-789	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,6	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-790	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-791	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,4	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-792	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,0	0,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-793	*Macrobrachium aemulum*	*C*	2,0	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-794	*Macrobrachium aemulum*	*C*	1,9	0,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-795	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	9,2	10,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-796	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,0	4,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-797	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,7	4,1	Femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-798	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,6	1,9		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-799	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,1	1,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-800	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,8	0,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-801	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	4,8	1,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-802	*Macrobrachium lar*	*C*	15,3	52,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-803	*Macrobrachium lar*	*C*	14,9	40,7		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-804	*Macrobrachium lar*	*C*	13,1	29,8		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-805	*Macrobrachium lar*	*C*	12,7	19,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-806	*Macrobrachium lar*	*C*	12,6	32,7		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-807	*Macrobrachium lar*	*C*	12,4	27,6	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-808	*Macrobrachium lar*	*C*	12,3	21,1		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-809	*Macrobrachium lar*	*C*	10,8	16,2		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-810	*Macrobrachium lar*	*C*	10,0	12,3		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-811	*Macrobrachium lar*	*C*	9,6	11,5		
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-812	*Macrobrachium lar*	*C*	8,8	6,7	femelle	
Dogny	13/05/2011	DOGN-050	C-813	*Macrobracium caledonicum*	*C*	4,8	0,9		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-814	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,6	7,8		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-815	*Macrobracium lar*	*C*	14,4	44,5		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-816	*Scylla serrata*	*C*	11,7	125,0		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-817	*Varuna litterata*	*C*	1,3	1,1		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-818	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,0	4,6	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-819	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,8	2,1	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-820	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	3,2		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-821	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,8	2,6		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-822	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,0	2,6		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-823	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,3	2,0		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-824	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,3	4,9		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-825	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	2,9		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-826	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,2	3,3		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-827	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,0	4,2		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-828	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	2,5		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-829	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,8	2,4		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-830	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	2,9	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-831	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,1	2,2		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-832	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,3	3,1		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-833	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,6	3,7		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-834	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,4	3,5		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-835	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,6	3,9	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-836	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,0	4,1		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-837	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	5,7	1,8		

Rivière	Date de capture	Code Station	Echantillon	*Espèce*	Type P=poisson C=crustacés	Longueur (cm)	Masse (g)	Sexe	Moyen de pêche
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-838	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,6	2,7		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-839	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,9	4,2		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-840	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	6,9	3,9		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-841	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,3	6,2		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-842	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,2	9,7	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-843	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	8,5	7,6		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-844	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,6	5,6		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-845	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,2	1,0	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-846	*Macrobrachium caledonicum*	*C*	7,2	5,8	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-847	*Macrobrachium aemulum*	*C*	5,0	1,5		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-848	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,7	1,5		
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-849	*Macrobrachium aemulum*	*C*	4,6	1,2	Femelle	
La Foa	31/05/2011	LAFO-060	C-850	*Varuna litterata*	*C*	1,0	0,1		

ANNEXE 4

EXEMPLES DE TYPES DE PASSES A POISSONS ADAPTES AUX ESPECES DE POISSONS DE LA RIVIERE LA FOA

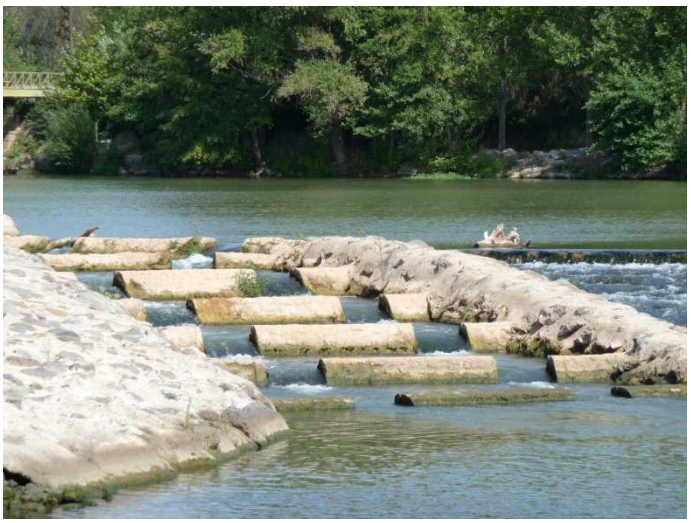


Photo 22 : Passe à bassins successifs **sur le barrage de la Pansière**

Photo 23 : Passe à bassins successifs et à ralentisseurs

Photo 24 : Passe de type rustique implantée sur un barrage Châtillon EDF Chenecey-Buillon et Cléron. C'est une rivière artificille longue de 75 mètres et de 6 mètres de large. Son dénivlé est de 2,8 mètres, le débit de la passe est de 1,2 m3/ seconde.

Photo 25 : Une passe rustique **sur le barrage de Kolbsheim construit sur la Bruche** : Elle est positionnée en hauteur avec une ouverture dans la crête du barrage, ce qui entraîne un abaissement du niveau de quelques centimètres en étage, car l'ensemble du débit sera alors dirigé vers la passe.

Lors d'une montée d'eau, l'écoulement de la totalité du débit est assuré.

La passe est constituée d'un plan incliné, large de 9 mètres, dans lequel sont placées plusieurs traverses en moellons de forte taille enfoncées dans le fond. Le sommet de l'ouvrage est ancré dans le seuil par du béton. Les moellons de plusieurs tonnes dépassent de 10 centimètres environ le niveau d'eau, ils sont stabilisés contre l'érosion et le déchaussement grâce à des pieux d'ancrage enfoncés dans le fond. Entre les rangées de blocs, le fond est rempli de pierres et de gros graviers (30 à 65 mm). A l'aval, les moellons, les cailloux graviers assurent une continuité entre la passe et le lit du cours d'eau (de la Bruche).

Photo 26 : Rivière artificielle du Barrage de Suresnes : cette rivière artificielle construite au droit du barrage mesure 180 m de long et 10 m de large et permet de recréer des conditions de franchissement proches de celles d'un cours d'eau naturel. Avec une longueur totale de 100 mètres, 11 bassins en enrochements et une pente moyenne de 3%, le dispositif doit permettre de retrouver une bonne circulation de l'ensemble des espèces piscicoles. Un tapis de micro-plots installé au niveau de l'échancrure facilitera quand à lui la montée des petites anguillettes.

ANNEXE 5

PERIODES DE MIGRATIONS, HABITAT ET AIRES DE REPARTITION DES POISSONS AUTOCHTONES DU BASSINVERSANT DE LA FOA

Espèce	**Reproduction**	**Type de migration[1]**	**Période de migration**	**Habitat et Aire de répartition en Nouvelle-Calédonie**
Espèce	**Reproduction**	**Type de migration[2]**	**Période de migration**	**Habitat et Aire de répartition en Nouvelle-Calédonie**
Acanthopagrus berda	Hermaphrodites protéandriques, taille de changement de sexe = 19,1cm de longueur totale, l'âgede changement de sexe 1,95 ans . Remonte les estuaires et embouchure de rivière pour se reproduire (M. J. Sheaves á B. W. Molony á A. J. Tobin).	oceanodrome	Migrations de >500m tous les jours, 6-4km durant la période de reproduction	
Anodontostoma chacunda	Breeds from November to February, mainly in the later part	anadrome	Frai de Novembre à février	Habituellement marin ou près des côtes, mais remonte les tuaitres et les cours d'eau.
Anguilla australis	Les adultes quittent la rivière pour frayer en mer, ils migrent également à l'intérieur des cours d'eau à la recherche de nouveaux habitats, etc.(Source : *Cotterell Elizabeth, 1998* Les civelles remontent de la mer pour gagner les rivières durant le printemps austral. Marquet, 2003 indique l'arrivée de civelles entre avril et juillet, en saison fraîche.	catadrome	Décembre à Mai Septembre à Janvier	*A. australis* préfère des eaux calmes. Répartit sur toute la NC, plus rare que *A. reinhardtii* et *A. marmorata*.
Anguilla marmorata	La remontée des civelles en eau douce a lieu au cours de la saison cyclonique. (Source : www.arda.fr; Réunion) En Nouvelle-Calédonie, 3 civelles ont été pêchées à la Pouembout en novembre 2004.	catadrome	Arda : durant la saison de pluie (décembre à février) Arai T. 1999 : toute l'année.	Espèces commune et abondant en Nouvelle-Calédonie.
Anguilla megastoma	Biologie peu étudiée. Selon Marquet, 2003. Les civelles apparaissent dans les embouchures des rivières entre avril et juillet.	catadrome		
Anguilla obscura	Idem comme *Anguilla australis*.	catadrome	Décembre à Mai Septembre à Janvier	Peu abondante, mais présent sur toute la NC.
Anguilla reinhardtii	Les adultes migrent une fois dans leur vie vers la mer pour se reproduire, ils remontent également du cours inférieur vers les cours supérieur à la recherche d'un nouvel habitat. *Source : Cotterell Elizabeth, 1998.* Les civelles migrent de la mer vers les rivières.	catadrome	Décembre à mai Durant la saison de pluie (sept. à mars)	Migration de l'aval vers l'amont des cours d'eau. Commun dans tous les cours d'eau de NC.
Awaous guamensis	Les adultes se rapprochent de l'embouchure. Les mâles choisissent des cavités ou des fentes rocheuses dans le lit de la rivière ou les femelles vont déposer leurs œufs. Les mâles gardent les nids jusqu'à l'éclosion des œufs. (environ un jour plus tard). Apparition massive de juvéniles observée en octobre et novembre.	Catadrome/ démersal/ amphidrome	Période de frai : Juin-août à décembre Remontée des juvéniles	Une des espèces la plus abondante dans les cours d'eau calédonien
Espèce	**Reproduction**	**Type de**	**Période de migration**	**Habitat et Aire de répartition en**

[1] Source : http://fishbase.org
[2] Source : http://fishbase.org

		migration[1]		Nouvelle-Calédonie
Espèce	**Reproduction**	**Type de migration[2]**	**Période de migration**	**Habitat et Aire de répartition en Nouvelle-Calédonie**
Awaous ocellaris	Biologie peu connue	démersal/ amphidrome	Comme beaucoup de Gobiidae, durant le printemps austral	Répartition mal connue en NC, présent autant dans le Nord que dans les cours d'eau du Sud
Bunaka gyrinoides	Biologie peu connue Bunaka migrant dans l'eau douce, frayent en eau douce et sont présents en eau douce et dans l'eau saumâtre des estuaires durant toute l'année (Aaron P. Jenkins & David Boseto, 2007).	démersal/ amphidrome	Migration toute l'année ?	Plutôt rare et solitaire dans les cours d'eau calédonien
Caranx sexfasciatus LC	Ente occasionnellement dans les rivières, peut pénétrer plusiezurs km à l'intérieur des terres	amphidrome		Près des côtes
Scomberoides lysan	Reproduction peu connue..			Les adultes préfère l'eau claire près du récif, les juvéniles sont dans peu d'eau dans les estuaires
Cestraeus oxyrhyncus	Probablement semblable à *C. plicatilis*	?		Dans les rivières sur péridotite
Cestraeus plicatilis	Les adultes migrent vers la mer pour y frayer entre octobre et décembre. Après la ponte, ils débutent leur migration en remontant les cours d'eau durant les mois de décembre, janvier et février. (Pays d'étude : Philippines, source: www.agribusinessweek.com). Ceci est confirmé par une étude ERBIO, ou des mulets marqués descendaient entre septembre et décembre pour frayer à l'embouchure, les remontées massives de juvéniles ont été observés entre décembre et mars. Connu de 7 pays : Fidji, les îles Salomon, Papouasie- N.-Guinée, Indonésie, Philippines, Vanuatu. NC.	catadrome	Octobre à Décembre. Décembre à février.	Espèce emblématique prisée pour la pêche, devenu très rare dans son aire de répartition en Nouvelle-Calédonie et en dehors de la NC. Ni observée dans la Koné, ni à la Pouembout
Chanos chanos	Frai en mer, toute l'année, les juvéniles remontent les rivières où ils peuvent rester jusqu'à la première maturité sexuelle (5 ans, taille 15 à 30cm)).(Source www.fao.org).	amphidrome	Migration toute l'année	Se recontre en abondance dans les cours inférieurs de la côte Ouest en NC.
Chelon planiceps = Liza tade	Ovipare, les oeufs sont pélagiques, and non-adhesive	catadrome	Pas de référence bibliographique	En eau douce et eux suam^tre
Eleotris fusca	La reproduction s'effectue en eau douce, les larves après leur éclosion en rivière, gagnent la mer. Après un séjour marin ne dépassant pas 6 mois, les juvéniles recolonisent les estuaires et remontent les cours d'eau (Source : Marquet et *al*, 2003).	amphidrome / catadrome	Période de frai : mai à décembre (au Japon) ; novembre à décembre à Tahiti (Pusey et al, 2004)	Vit plutôt dans les zones calmes, les racines, sous les embâcles, commun.
Espèce	**Reproduction**	**Type de migration[1]**	**Période de migration**	**Habitat et Aire de répartition en Nouvelle-Calédonie**

[1] Source : http://fishbase.org
[2] Source : http://fishbase.org

Espèce	Reproduction	Type de migration[2]	Période de migration	Habitat et Aire de répartition en Nouvelle-Calédonie
Eleotris melanosoma	Idem E. Fusca selon Marquet *et al*, 2003.	amphidrome/ catadrome	Larves pélagiques en novembre et décembre	Idem *E. fusca, rare.*
Glossogobius celebius	Le frai a lieu en eau douce, les juvéniles migrent entre 1 et 6 mois vers la mer, puis remontent les rivières (Lucas & Barras, 2001)	démersal/ amphidrome	Printemps austral ?	Assez commun en NC, peut être localement abondant
Giuris margaritacea (=Ophieleotris aporos)	Found in a variety of habitats including rivers, swamps, coastal streams and floodplains. Occurs over mud bottoms, often among dense aquatic vegetation or the cover of undercut banks. Feeds mainly on aquatic insects and nymphs, but also takes lesser amount of algae, other aquatic plants and small crustaceans. Has a pelagic marine larval stage, but adults are always found in freshwater (Ref. 44894).			Trouvé dans plein d'habitats différents, dans les rivières, les zones inondées, stagnante. Sur un fond vaseux
Kuhlia marginata	Similaire à *K. rupestris*, les adultes retournent dans la même rivière après avoir frayé. *(Source : Cotterell Elizabeth, 1998).* La taille (SL= longueur standard) de la 1ère maturité sexuelle est de 95,5mm chez la femelle, et de 83,5mm chez le mâle. La carpe à queue rouge grandit dans en mer jusqu'à une taille d'environ 20mm SL, puis elle migre dans l'eau douce où elle reste jusqu'à la première maturité sexuelle. Ensuite, elle retourne vers la mer pour s'y reproduire. Une large majorité des males ne retournent plus en eau douce après la première période de reproduction, alors que les femelles continueront à regagner les rivières après chaque période de frai.(Migratory history of the spotted flagtail, Kuhlia marginata (Source : S. Oka and K. Tachihara, 2008)	catadrome	Frai des adultes : Avril à septembre. Remontée des juvéniles entre avril et juillet. Les femelles peuvent frayer 2 à 4 fois par saison.	Pénètre moins loin dans les cours d'eau que *K. rupestris*
Kuhlia marginata	Espèces de préférence en eau douce, peu de bibliographies dsiponibles.	catadrome		
Kuhlia rupestris	Les adultes descendent à l'embouchure pour frayer, puis remontent les cours d'eau. *(Source : Cotterell Elizabeth, 1998).* Partant de l'embouchure, les juvéniles remontent les cours d'eau.	catadrome	Novembre à Février. Janvier à Avril.	Commun dans tous les cours d'eau de la NC.
Leiognathus equulus	(Ref. 2847, 37816), often in mangrove areas (Ref. 48635). Adults are coastal inhabitants found on soft bottoms, usually between depths of 10-70 meters. Juveniles are commonly found in mangrove estuaries and tidal creeks, sometimes entering the lower reaches of freshwater streams (Ref. 44894). Adults move in schools. Frequently ascend into freshwater reaches of rivers (Ref. 12693). Active by day			Se trouve dans les embouchures de rivières
Lutjanus russelli	Migration des juvéniles vers l'embouchure et l'eau douce, adultes dans la mer			
Megalops cyprinoides	Le tarpon a filament a des larves leptocéphales (20 à 30mm), ce stade larvaire pélagique dure environ un mois, ensuite, débute la métamorphose au stade des juvéniles. Les jeunes poissons (30mm à 300mm) s'approcheront des estuaires et migrent dans les eaux douces où ils se nourrissent principalement de jeunes mulets et des jeunes poissons-lait (*Chanos*	amphidrome-parfois catadrome	Dès la première maturité sexuelle, les adultes migrent vers la mer pour s'y reproduire : de décembre à	Se trouve assez couramment dans les cours inférieurs de la côte Ouest.

[1] Source : http://fishbase.org
[2] Source : http://fishbase.org

	chanos). C'est une espèce euryhaline, qui peut migrer à la recherche des proies entre l'eau douce et l'eau de mer. Elles ont également une vessie natatoire modifiée, qui leur permet de respirer l'oxygène à des taux très faibles, dans l'eau des mangroves ou des eaux polluées. Cette adaptation a permis à ces espèces ancestrales de survivre dans des conditions difficiles.		mars. La remontée des juvéniles débute en janvier et continue jusqu'en mai.	
Mugil cephalus-mulet à grosse tête	Les adultes amphidromes se déplacent entre la mer et la rivière pour s'alimenter toute l'année; ils migrent vers la mer pour se reproduire. *(Source : Cotterell Elizabeth, 1998).* Remontée massive de juvéniles [observations/ capture ERBIO]	Catadrome (Source : fisbase.org)	Février à septembre. Mars à juillet.	Vit près des côtes et dans les cours inférieurs, cosmopolite.
Redigobius bikolanus	Peut se reproduire purement en eau douce et/ ou les larves descendent ver la mer, où elles ont un développement larvaire, puis les juvéniles remontent les cours d'eau. Le frai a lieu en eau douce, les juvéniles migrent entre 1 et 6 mois vers la mer, puis remontent les rivières (Lucas & Barras, 2001)	Catadrome/ amphidrome	Printemps austral ?	R. Bikolanus peut remonter très loin les cours d'eau, plus abondant dans les cours inférieurs et cours moyen.
Redigobius chrysosoma	**Habitat en aux suamâtre et eau douce, garde ses œuf**			Dans la manfrove et en eauc douce.osmopo
Sicyopterus lagocephalus	Le cycle du *Sicyopterus lagocephalus* (son nom réunionnais est « cabot bouche-ronde »), est aujourd'hui bien appréhendé. Il s'agit d'espèces amphidromes : les adultes vivent et se reproduisent en rivière, Le développement gonadique des femelles est lié à la température de l'eau. Une température moyenne journalière trop faible (inférieure à 18,5°C) ou trop élevée (supérieure à 22,5°C) nuit au développement des gonades. L'embonpoint des poissons, doit aussi être suffisamment élevé pour amorcer la maturation des ovocytes chez les femelles. L'analyse des pontes a mis en évidence une homogénéité du substrat à leur emplacement. Le "nid" de la ponte des cabots bouche-rondes est constitué d'un support (gros galet, 10 à 20 cm ou petit bloc, 20 à 60 cm) et d'un mélange de substrats plus fins, formant une"litière" (sable 0,06 à 0,2 cm et graviers 0,2 à 2 cm). La ponte est déposée sur la surface enfouie du support, à l'abri du courant. En revanche, les paramètres hydrodynamiques (hauteur et vitesse de l'eau) ne semblent pas discriminants. (P.Bosc, A l'éclosion, les alevins mesurent 2 mm, ils sont translucides et des ébauches d'organes sont déjà visibles : ce stade correspond à la pré-larve. Aucun développement supplémentaire n'est apparu en eau douce les larves sont entraînées vers l'océan ; après plusieurs mois passés en mer, les juvéniles (ou « bichiques ») se regroupent aux estuaires pour recoloniser les rivières.	amphidrome	Plusieurs frais possible durant une saison de reproduction dépend de la température (supérieure à 18,5° et inférieure à 22,5°. P.Bosc, 1999)	Parmi les espèces les plus abondantes en Nouvelle-Calédonie
Sicyopterus sarasini	Reproduction peu connu, reproduction observée à la Wadjana en période cyclonique, quand les rivières sont en crue	Absence d'études	Probablement semblable à *S. lagocephalus*, au printemps austral	Endémique, plus abondant dans des rivières sur péridotite, plus rare ailleurs.