

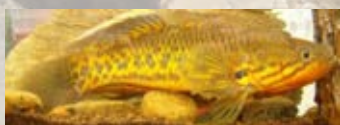
Nos Domaines d'intervention



Diagnostic, aménagement et gestion des rivières



- Inventaires faunistiques des cours d'eau par pêche électrique
- Indice d'intégrité biotique de poissons, IBNC



- **Hydraulique fluviale**



- Inventaire de la ripisylve
- Amélioration et diversification de l'habitat



**Prélèvements et analyse de l'eau
(spectrophotométrie)**



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

Suivi de la faune dulcicole 2014 pour Vale Nouvelle- Calédonie

Christine Pöllabauer

Clémence Huet

Rapport d'étude

17/03/2015

Suivi de la faune dulcicole 2014 pour Vale Nouvelle-Calédonie

Christine Pöllabauer & Clémence Huet

Février 2015

Rapport d'étude, ERBIO, Bureau d'études et de recherches biologiques

© **ERBIO**
ETUDES ET RECHERCHES BIOLOGIQUES
20, rue du Général Mangin,
98800 Nouméa
Nouvelle-Calédonie
Ridet 203 190-002 ; Code APE 743B
erbio-pm@lagoon.nc

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les «copies ou les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective» et, d'autre part, que «les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite» (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Table des matières

I. Résumé	18
II. Introduction	22
III. Objectifs de l'étude	23
IV. Matériels et Méthodologie	23
A. Equipe	23
B. Bassins versants étudiés	23
1. Bassins versants sous influence directe	24
a) Creek de la Baie Nord	24
b) Kwé	25
2. Bassins versants sous faible influence	25
a) Kuébini	25
b) Truu	26
c) Rivière du Trou bleu	26
d) Wadjana	26
C. Stations de suivi de la faune dulcicole	26
1. Codification des stations	26
2. Stations prospectées en juin et juillet 2014	26
D. Echantillonnage par pêche à l'électricité	32
E. Effort d'échantillonnage	32
F. Période d'échantillonnage	33
G. Mesures des paramètres physico-chimiques de l'eau et caractéristiques mésologiques	34
H. Traitement des échantillons et relevés biométriques	34
I. Traitements statistiques et interprétations des données sur les populations	35
V. Résultats	36
A. Creek de la Baie Nord	36
1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations	36
a) Caractéristiques mésologiques des stations	36
b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du CBN	37
2. Description des stations	38
a) CBN-70	38
b) CBN-40	39
c) CBN-30	40
d) CBN-10	40
e) CBN-01	41
f) CBN-Aff-02	42
3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique	43
a) La faune piscicole du bassin versant du Creek de la Baie Nord	43
b) La faune piscicole par station du Creek de la Baie Nord	44
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique du Creek de la Baie Nord	44
d) Effectifs et richesse spécifique du creek de la Baie Nord	46
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	46
(2) Richesse spécifique par station	46
(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble du CBN	47
(4) Effectif des espèces endémiques	48
e) Abondance et Densités des populations obtenues	49
(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau du CBN	49
(2) Dans chacun des tronçons d'étude	49
f) Diversité et Equitabilité	49
g) Biomasses des poissons du Creek de la Baie Nord	50
(1) Biomasse totale relevée sur l'ensemble des stations du CBN	50
(2) Biomasse par station échantillonnée au Creek de la Baie Nord	50
(3) Biomasse par famille de poissons	50
(4) Biomasse par espèce de poisson	51

(5) Biomasse des espèces endémiques.....	53
h) Biologie : Distribution de fréquences de taille des espèces de poissons.....	53
(1) <i>Kuhlia rupestris</i> (carpe ou doule).....	53
(2) <i>Redigobius bikolanus</i>	54
(3) <i>Eleotris fusca</i>	55
(4) <i>Eleotris acanthopoma</i>	56
i) Indice d'intégrité biotique.....	56
4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	58
a) La faune carcinologique du bassin versant du CBN.....	58
b) La faune carcinologique du CBN par station.....	58
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique du Creek de la Baie Nord.....	59
d) Effectifs, et richesse spécifique des crustacés du CBN	60
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	60
(2) Richesse spécifique par station	60
(3) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble du CBN.....	60
(4) Effectif des espèces endémiques.....	61
e) Abondance et densités des populations obtenues	61
(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	61
(2) Abondance dans chaque tronçon d'étude	61
f) Biomasses des crustacés du Creek de la Baie Nord.....	61
(1) Biomasse relevée sur l'ensemble du Creek de la Baie Nord	61
(2) Biomasse relevée par station au Creek de la Baie Nord	62
(3) Biomasse par famille et espèce.....	62
B. Rivière KWE.....	65
1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations.....	65
a) Caractéristiques mésologiques des stations.....	65
b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Kwé.....	65
2. Description des stations.....	66
a) Embouchure de la Kwé principale KWP-70.....	66
b) KWP-40	67
c) KWP-10	68
d) KWO-60.....	69
e) KWO-20.....	70
f) KWO-10.....	70
g) KO5-20.....	71
h) KWE-20	72
i) KWE-10	73
3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique.....	74
a) La faune piscicole du bassin versant de la Kwé.....	74
b) La faune piscicole par station de la rivière Kwé.....	74
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique de la Kwé	75
d) Effectifs et richesse spécifique de la Kwé.....	77
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	77
(2) Richesse spécifique par station	78
(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la rivière Kwé	78
(4) Effectifs des espèces endémiques.....	80
e) Abondance et densités des populations	80
(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	80
(2) Dans chacun des tronçons d'étude.....	80
f) Diversité et équitabilité.....	80
g) Biomasses des captures de la Kwé.....	81
(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kwé.....	81
(2) Biomasse relevée par station.....	81
(3) Biomasse par famille de poissons.....	83
(4) Biomasse par espèce de poisson	84
(5) Biomasse des espèces endémiques.....	85
h) Structure des populations.....	86

(1) <i>Kuhlia rupestris</i> (carpe ou doule).....	86
(2) <i>Eleotris fusca</i>	86
i) Indice d'intégrité biotique.....	88
4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	89
a) La faune carcinologique du bassin versant de la Kwé.....	89
b) La faune carcinologique de la Kwé par station.....	89
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la Kwé (campagne de juin 2014).....	90
d) Effectifs et richesse spécifique des crustacés de la rivière Kwé	91
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	91
(2) Richesse spécifique de la Kwé par station	91
(3) Effectifs des espèces de crustacés capturés sur l'ensemble de la Kwé	91
(4) Effectif des espèces endémiques de la Kwé.....	92
e) Abondance et densités des populations obtenues	93
(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	93
(2) Abondance dans chaque tronçon d'étude	93
f) Biomasses des crustacés de la rivière Kwé	93
(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kwé.....	93
(2) Biomasse relevée par station à la Kwé	93
(3) Biomasse par famille et espèce	94
C. Kuébini.....	95
1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations.....	95
a) Caractéristiques mésologiques des stations.....	95
b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Kuébini.....	96
2. Description des stations.....	97
a) KUB-60.....	97
b) KUB-50.....	98
c) KUB-40.....	99
3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique.....	99
a) La faune piscicole du bassin versant de la Kuébini.....	99
b) La faune piscicole de la Kuébini par station.....	100
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichtyologique de la Kuébini	100
d) Effectifs et richesse spécifique de la Kuébini.....	101
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	101
(2) Richesse spécifique par station	102
(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la Kuébini	102
(4) Effectifs des espèces endémiques.....	103
e) Abondance et densités des populations obtenues	103
(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	103
(2) Dans chacun des tronçons d'étude	104
f) Diversité et équitabilité.....	104
g) Biomasses des captures de la Kuébini.....	104
(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kuébini.....	104
(2) Biomasse relevée par station.....	105
(3) Biomasse par famille de poissons.....	105
(4) Biomasse par espèce de poissons.....	106
(5) Biomasse des espèces endémiques.....	107
h) Structure des populations.....	107
i) Indice d'intégrité biotique.....	108
4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	109
a) La faune carcinologique du bassin versant de la Kuébini.....	109
b) La faune carcinologique de la Kuébini par station.....	110
c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la Kuébini	111
d) Effectifs et richesse spécifique de la Kuébini.....	111
(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	111
(2) Richesse spécifique par station	111
(3) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble de la Kuébini.....	112

(4)	Effectifs des espèces endémiques.....	112
e)	Abondance et densités des populations obtenues.....	113
(1)	Abondance sur l'ensemble du cours d'eau.....	113
(2)	Dans chacun des tronçons d'étude.....	113
f)	Biomasses des captures de la Kuébini.....	113
(1)	Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kuébini.....	113
(2)	Biomasse relevée par station.....	114
(3)	Biomasse par famille de crustacés.....	114
(4)	Biomasse par espèce de crustacés.....	115
(5)	Biomasse des espèces endémiques.....	116
D.	Truu.....	116
1.	Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques de la station.....	116
a)	Caractéristiques mésologiques de la station.....	116
b)	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de la station sur la Truu.....	117
2.	Description de la station.....	118
3.	Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique.....	119
a)	La faune piscicole de la station TRU-70.....	119
b)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique sur la station TRU-70.....	120
c)	Effectifs et richesse spécifique sur TRU-70.....	121
(1)	Richesse spécifique sur la station.....	121
(2)	Effectifs des espèces de poissons capturées sur la station.....	122
(3)	Effectifs des espèces endémiques.....	123
d)	Abondance et densités de la population obtenue.....	123
e)	Diversité et équitabilité.....	124
f)	Biomasses des captures de la station TRU-70.....	124
(1)	Biomasse relevée sur la station.....	124
(2)	Biomasse par famille de poissons.....	125
(3)	Biomasse par espèce de poissons.....	126
(4)	Biomasse des espèces endémiques.....	126
g)	Structure des populations.....	127
(1)	Cestraeus oxyrhynchus.....	127
(2)	Eleotris fusca.....	128
(3)	Kuhlia rupestris.....	128
h)	Indice d'intégrité biotique.....	129
4.	Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	130
a)	La faune carcinologique de la station TRU-70.....	130
b)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la station TRU-70.....	131
c)	Effectifs et richesse spécifique de la station TRU-70.....	131
(1)	Richesse spécifique sur la station.....	131
(2)	Effectifs des espèces de crustacés capturées sur la station.....	132
(3)	Effectifs des espèces endémiques.....	132
d)	Abondance et densités de la population obtenue.....	132
e)	Biomasses des captures de la station TRU-70.....	133
(1)	Biomasse relevée sur la station.....	133
(2)	Biomasse par famille de crustacés.....	133
(3)	Biomasse par espèce de crustacés.....	133
(4)	Biomasse des espèces endémiques.....	134
E.	Trou Bleu.....	135
1.	Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations.....	135
a)	Caractéristiques mésologiques des stations.....	135
b)	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du Trou Bleu.....	136
2.	Description de la station.....	136
a)	TBL-70.....	136
b)	TBL-50.....	137
3.	Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique.....	138
a)	La faune piscicole du bassin versant du Trou Bleu.....	138
b)	La faune piscicole par station du Trou Bleu.....	139

c)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique du Trou Bleu	139
d)	Effectifs et richesse spécifique du Trou Bleu.....	140
(1)	Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	140
(2)	Richesse spécifique par station	141
(3)	Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble du Trou Bleu	141
(4)	Effectifs des espèces endémiques.....	142
e)	Abondance et densités des populations obtenues	143
(1)	Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	143
(2)	Dans chacun des tronçons d'étude.....	143
f)	Diversité et équitabilité.....	143
g)	Biomasses des captures du Trou Bleu.....	144
(1)	Biomasse relevée sur l'ensemble du Trou Bleu.....	144
(2)	Biomasse relevée par station.....	144
(3)	Biomasse par famille de poissons.....	144
(4)	Biomasse par espèce de poissons.....	145
(5)	Biomasse des espèces endémiques.....	146
h)	Structure des populations.....	146
(1)	Cestraeus.....	147
(2)	Eleotris fusca.....	148
(3)	Kuhlia rupestris	149
i)	Indice d'intégrité biotique.....	149
4.	Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	151
a)	La faune carcinologique du bassin versant du Trou Bleu.....	151
b)	La faune carcinologique du Trou Bleu par station.....	151
c)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique du Trou Bleu	152
d)	Effectifs et richesse spécifique du Trou Bleu.....	152
(1)	Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	152
(2)	Richesse spécifique par station	152
(3)	Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble du Trou Bleu.....	152
(4)	Effectifs des espèces endémiques.....	153
e)	Abondance et densités des populations obtenues	154
(1)	Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	154
(2)	Dans chacun des tronçons d'étude.....	154
f)	Biomasses des captures du Trou Bleu.....	154
(1)	Biomasse relevée sur l'ensemble du Trou Bleu.....	154
(2)	Biomasse relevée par station.....	155
(3)	Biomasse par famille de crustacés	155
(4)	Biomasse par espèce de crustacés.....	156
(5)	Biomasse des espèces endémiques.....	156
F.	Wadjana	157
1.	Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations.....	157
a)	Caractéristiques mésologiques des stations.....	157
b)	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Wadjana.....	158
2.	Description des stations.....	159
a)	WAD-70	159
b)	WAD-50	160
c)	WAD-40	161
3.	Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique.....	161
a)	La faune piscicole du bassin versant de la Wadjana	161
b)	La faune piscicole de la Wadjana par station	162
c)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique de la Wadjana	163
d)	Effectifs et richesse spécifique de la Wadjana	163
(1)	Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	163
(2)	Richesse spécifique par station	164
(3)	Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la Wadjana	164
(4)	Effectifs des espèces endémiques.....	166

e)	Abondance et densités des populations obtenues	167
(1)	Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	167
(2)	Dans chacun des tronçons d'étude	167
f)	Diversité et équitabilité.....	167
g)	Biomasses des captures de la Wadjana.....	168
(1)	Biomasse relevée sur l'ensemble de la Wadjana.....	168
(2)	Biomasse relevée par station.....	168
(3)	Biomasse par famille de poissons.....	168
(4)	Biomasse par espèce de poissons.....	169
(5)	Biomasse des espèces endémiques.....	170
h)	Structure des populations.....	170
(1)	Sicyopterus sarasini.....	171
(2)	Kuhlia rupestris	171
(3)	Kuhlia munda.....	172
i)	Indice d'intégrité biotique.....	173
4.	Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique.....	175
a)	La faune carcinologique du bassin versant de la Wadjana.....	175
b)	La faune carcinologique de la Wadjana par station.....	175
c)	Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la Wadjana	176
d)	Effectifs et richesse spécifique de la Wadjana	176
(1)	Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau	176
(2)	Richesse spécifique par station	176
(3)	Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble de la Wadjana.....	177
(4)	Effectifs des espèces endémiques.....	178
e)	Abondance et densités des populations obtenues	178
(1)	Abondance sur l'ensemble du cours d'eau	178
(2)	Dans chacun des tronçons d'étude.....	178
f)	Biomasses des captures de la Wadjana.....	178
(1)	Biomasse relevée sur l'ensemble de la Wadjana.....	178
(2)	Biomasse relevée par station.....	179
(3)	Biomasse par famille de crustacés	179
(4)	Biomasse par espèce de crustacés.....	180
(5)	Biomasse des espèces endémiques.....	181
VI.	Discussion	182
A.	Réseau hydrographique suivi.....	183
1.	Généralités	183
2.	Zonation longitudinale.....	184
a)	Cours inférieur	185
b)	Cours moyen	185
c)	Cours supérieur	185
B.	Analyse par bassin versant.....	185
1.	Creek de la Baie Nord	185
a)	Biodiversité spécifique de poissons	185
b)	Densités de poissons	187
c)	Biomasses par unité de surface.....	188
d)	Espèces endémiques et rares et sensibles.....	189
e)	Indice d'intégrité biotique de poissons.....	190
f)	Incidents et résilience des milieux.....	191
(1)	Incidents dégradant la qualité du Creek de la Baie Nord entre 2000 et 2004.....	192
(2)	Incident du 1 ^{er} avril 2009	192
(3)	Incident du 7 mai 2014.....	192
g)	Saisonnalité et le comportement migratoire des espèces	194
h)	Zonation longitudinale	196
2.	Kwé.....	197
a)	Biodiversité spécifique des poissons	197
a)	Densité.....	200
b)	Biomasse.....	203
c)	Espèces endémiques et rares	205

d)	Indice d'intégrité biotique.....	208
e)	Saisonnalité et comportement migratoire des espèces.....	208
f)	Zonation longitudinale.....	209
3.	Kuébini.....	211
a)	Biodiversité spécifique de poissons.....	211
b)	Densité.....	212
c)	Biomasse.....	214
d)	Espèces endémiques et rares.....	215
e)	Indice d'Intégrité Biotique.....	218
f)	Saisonnalité et comportement migratoire des espèces.....	219
g)	Zonation longitudinale.....	220
4.	Truu.....	221
a)	Biodiversité spécifique de poissons.....	221
b)	Densité.....	222
c)	Biomasse.....	223
d)	Espèces endémiques, rares et sensibles.....	224
e)	Indice d'Intégrité Biotique.....	226
f)	Saisonnalité et comportement migratoire des espèces.....	227
g)	Zonation longitudinale.....	227
5.	Trou bleu.....	228
a)	Biodiversité spécifique de poissons.....	228
b)	Densité.....	228
c)	Biomasse.....	229
d)	Espèces endémiques et rares.....	229
e)	Indice d'Intégrité Biotique.....	231
f)	Saisonnalité et comportement migratoire des espèces.....	232
g)	Zonation longitudinale.....	232
6.	Wadjana.....	234
a)	Biodiversité spécifique des poissons.....	234
b)	Densité.....	235
c)	Biomasse.....	236
d)	Espèces endémiques et rares à la Wadjana.....	236
e)	Indice d'intégrité biotique.....	238
f)	Saisonnalité et comportement migratoire des espèces.....	239
g)	Zonation longitudinale de la Wadjana.....	239
VII.	Conclusions.....	239
A.	Faune piscicole.....	239
1.	Richesse spécifique.....	239
A.	Fréquence des espèces.....	240
2.	Saisonnalité.....	243
B.	Analyse de santé des écosystèmes des cours d'eau.....	243
1.	Kwé.....	243
2.	Creek de la Baie Nord.....	243
3.	Kuébini.....	244
4.	Trou Bleu.....	244
5.	Truu.....	244
6.	Wadjana.....	244
C.	Faune carcinologique.....	245
VIII.	Recommandations.....	247
IX.	Bibliographie.....	248
X.	Annexes.....	250
Annexe I :	Fiches terrains de la campagne Juin-juillet 2014.....	250
Annexe II :	Explications et codifications pour la fiche de terrain.....	276
Annexe III :	Listes ichtyologiques et carcinologiques détaillées des captures réalisées sur l'ensemble de l'étude de juin à juillet 2014.....	277

Liste des Tableaux

<i>Tableau 1 : Indicateurs de suivi de la santé des écosystèmes des rivières Creek de la Baie Nord, Kwé et Kuébini</i>	20
<i>Tableau 2 : Indicateurs de suivi de la santé des écosystèmes des rivières Creek de la Baie Nord, Kwé et Kuébini</i>	21
<i>Tableau 3: Rivières, stations d'étude, dates, longueurs prospectées et positions GPS RGNC 91 (début et fin) de chacun des tronçons prospectés dans le creek de la Baie Nord, la Kwé, et la Kuébini et la Truu au cours du suivi de la faune aquacole en juin-juillet 2014.</i>	28
<i>Tableau 4: Rivières, stations d'étude, dates, longueurs prospectées et positions GPS RGNC 91 (début et fin) de chacun des tronçons prospectés dans la rivière du Trou bleu, la Wadjana et la Truu au cours du suivi de la faune aquacole de juin-juillet 2014.</i>	29
<i>Tableau 5: Stations et surfaces échantillonnées au cours de la campagne juin-juillet 2014.</i>	33
<i>Tableau 6 : Caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés du C reek de la Baie Nord (campagne juillet 2014)</i>	36
<i>Tableau 7 : Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du creek de la Baie Nord (Campagne juillet 2014)</i>	37
<i>Tableau 8 : Total des captures de poissons sur l'ensemble du Creek de la Baie Nord(Campagne juillet 2014)</i>	44
<i>Tableau 9 : Total des captures par station au Creek de la Baie Nord (campagne juillet 2014)</i>	44
<i>Tableau 10 : Tableau synthétique des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités dans 6 stations du creek de la Baie Nord (juillet 2014)</i>	45
<i>Tableau 11 : Liste des espèces de Creek de la Baie Nord inscrites sur la liste rouge de l'UICN</i>	46
<i>Tableau 12 : Effectifs décroissants des espèces</i>	48
<i>Tableau 13: Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de Juillet 2014.</i>	49
<i>Tableau 14 : Biomasse totale des captures dans 6 stations du CBN (juillet 2014)</i>	50
<i>Tableau 15 : Biomasse des poissons par station échantillonnée au CBN (Juillet 2014)</i>	50
<i>Tableau 16 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par espèce et par station relevées lors de la campagne juillet 2014</i>	52
<i>Tableau 17 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans le creek de la Baie Nord suite à l'étude de Juillet 2014</i>	57
<i>Tableau 18 : Crustacés de l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord</i>	58
<i>Tableau 19 : Total des captures par station sur le Creek de la Baie Nord (Juillet 2014)</i>	58
<i>Tableau 20: Tableau synthétique des effectifs de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours du suivi de juillet 2014.</i>	59
<i>Tableau 21 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'UICN</i>	60
<i>Tableau 22 : Biomasse totale des captures dans 6 stations du CBN (Juillet 2014)</i>	62
<i>Tableau 23 : Biomasse de crustacés par station au Creek de la Baie Nord</i>	62
<i>Tableau 24: Tableau synthétique des biomasses de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude du creek de la Baie Nord par pêche électrique au cours du suivi de juillet 2014.</i>	64
<i>Tableau 25: Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.</i>	65
<i>Tableau 26: Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.</i>	66
<i>Tableau 27 : Total des captures du bassin versant de la Kwé (campagne juin 2014)</i>	74
<i>Tableau 28 : Total des captures par station de la rivière Kwé (campagne juin 2014)</i>	74
<i>Tableau 29 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée à la rivière Kwé (juin 2014)</i>	76
<i>Tableau 30: Liste des espèces de la rivière Kwé inscrites sur la liste rouge de l'UICN</i>	77
<i>Tableau 31 : Effectifs décroissants des espèces</i>	79
<i>Tableau 32 : Effectifs des espèces endémiques capturées dans la Kwé (campagne de juin 2014)</i>	80
<i>Tableau 33 : Indice de diversité Shannon et indice d'Equitabilité de la Kwé (Juin 2014)</i>	81
<i>Tableau 34 : Biomasse totale des captures dans 9 stations de la Kwé (juin 2014)</i>	81
<i>Tableau 35 : Biomasse des poissons par station échantillonnée à la Kwé (Juin 2014)</i>	81
<i>Tableau 36 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par espèce et par station de la Kwé relevées lors de la campagne juin 2014</i>	83
<i>Tableau 37 : Classement des biomasses par espèce capturée dans la rivière Kwé</i>	85
<i>Tableau 38 : Biomasses des espèces endémiques de la rivière Kwé (juin 2014)</i>	85
<i>Tableau 39 : Indice d'intégrité biotique de la rivière Kwé (Juin 2014)</i>	88
<i>Tableau 40 : La faune carcinologique de la rivière Kwé (juin 014)</i>	89
<i>Tableau 41 : Total des captures par station à la Kwé (Juin 2014)</i>	89

Tableau 42: Tableau synthétique des effectifs de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude par pêche électrique dans la Kwé au cours du suivi de juin 2014.....	90
Tableau 43: Liste des espèces rencontrées sur la Kwé inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	91
Tableau 44 : Richesse spécifique de crustacés à la Kwé par station (juin 2014).....	91
Tableau 45 : Effectifs des espèces endémiques.....	92
Tableau 46 : Biomasse des crustacés capturés à la rivière Kwé (Juin 2014).....	93
Tableau 47 : Biomasse de crustacés par station de la Kwé (Juin 2014).....	94
Tableau 48 : Tableau de synthèse des biomasses par espèce et par unité de surface de la Kwé (juin 2014).....	94
Tableau 49: Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.....	96
Tableau 50 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.....	97
Tableau 51 : Total des captures de poissons sur l'ensemble de la Kuébini (juillet 2014).....	99
Tableau 52 : Total des captures par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014).....	100
Tableau 53 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.....	101
Tableau 54 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	101
Tableau 55 : Effectifs décroissants des espèces.....	103
Tableau 56 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.....	103
Tableau 57 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.....	104
Tableau 58 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Kuébini (juillet 2014).....	105
Tableau 59 : Total des biomasses par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014).....	105
Tableau 60 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juillet 2014.....	106
Tableau 61 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.....	107
Tableau 62 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans la Kuébini suite à l'étude de juillet 2014.....	109
Tableau 63: Total des captures de crustacés sur l'ensemble de la Kuébini (campagne juillet 2014).....	110
Tableau 64 : Total des captures par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014).....	110
Tableau 65 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.....	111
Tableau 66 : Liste des espèces rencontrées sur la Kuébini inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	111
Tableau 67 : Effectifs décroissants des espèces.....	112
Tableau 68 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.....	113
Tableau 69 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Kuébini (juillet 2014).....	114
Tableau 70 : Total des biomasses par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014).....	114
Tableau 71 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juillet 2014.....	115
Tableau 72 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.....	116
Tableau 73 : Données brutes des caractéristiques mésologiques de la station poissons et crustacés échantillonnée dans la Truu au cours de la campagne de juin 2014.....	117
Tableau 74 : Résultats des analyses d'eau in-situ de la station échantillonnée dans la Truu au cours de la campagne de juin 2014.....	118
Tableau 75 : Total des captures de poissons sur la Truu (campagne juin 2014).....	120
Tableau 76: Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014.....	121
Tableau 77 : Liste des espèces rencontrées sur TRU-70 inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	122
Tableau 78 : Effectifs décroissants des espèces.....	123
Tableau 79 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.....	123
Tableau 80 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus sur TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014.....	124
Tableau 81 : Biomasse totale des captures dans la station TRU-70 (juin 2014).....	125
Tableau 82 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014.....	125

Tableau 83 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.	127
Tableau 84 : Indice d'intégrité biotique obtenu sur la station TRU-70 suite à l'étude de juin 2014.....	130
Tableau 85 : Total des captures de crustacés sur la Truu (campagne juin 2014).....	131
Tableau 86 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la station TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014.....	131
Tableau 87 : Liste des espèces rencontrées sur la Truu inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	131
Tableau 88 : Effectifs décroissants des espèces.....	132
Tableau 89 : Biomasse totale des captures dans la Truu (juin 2014).....	133
Tableau 90 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014.....	133
Tableau 91 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.....	135
Tableau 92 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.	136
Tableau 93 : Total des captures de poissons sur le Trou Bleu (campagne juin 2014).....	138
Tableau 94 : Total des captures par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014).....	139
Tableau 95 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.....	140
Tableau 96 : Liste des espèces rencontrées sur le Trou Bleu inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	141
Tableau 97 : Effectifs décroissants des espèces.....	142
Tableau 98 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	142
Tableau 99 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.	143
Tableau 100 : Biomasse totale des captures dans les 2 stations du Trou Bleu (juin 2014).....	144
Tableau 101 : Total des biomasses par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014).....	144
Tableau 102 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014.....	145
Tableau 103 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.....	146
Tableau 104 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans le Trou Bleu suite à l'étude de juin 2014.....	150
Tableau 105 : Total des captures de crustacés sur l'ensemble du Trou Bleu (campagne juin 2014).....	151
Tableau 106 : Total des captures par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014).....	151
Tableau 107 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.....	152
Tableau 108 : Liste des espèces rencontrées sur le Trou Bleu inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	152
Tableau 109 : Effectifs décroissants des espèces.....	153
Tableau 110 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	154
Tableau 111 : Biomasse totale des captures dans les 2 stations du Trou Bleu (juin 2014).....	155
Tableau 112 : Total des biomasses par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014).....	155
Tableau 113 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014.....	155
Tableau 114 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.....	156
Tableau 115 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.....	157
Tableau 116 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.	158
Tableau 117 : Total des captures de poissons sur l'ensemble de la Wadjana (campagne juin 2014).....	162
Tableau 118 : Total des captures par station sur la Wadjana (campagne juin 2014).....	162
Tableau 119 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.....	163
Tableau 120 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	164
Tableau 121 : Effectifs décroissants des espèces.....	166
Tableau 122 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	166
Tableau 123 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.	167

Tableau 124 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Wadjana (juin 2014)	168
Tableau 125 : Total des biomasses par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)	168
Tableau 126 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014	169
Tableau 127 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	170
Tableau 128 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans la Wadjana suite à l'étude de juin 2014.....	174
Tableau 129 : Total des captures de crustacés sur l'ensemble de la Wadjana (campagne juin 2014).....	175
Tableau 130 : Total des captures par station sur la Wadjana (campagne juin 2014).....	175
Tableau 131 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014	176
Tableau 132 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'UICN.....	176
Tableau 133 : Effectifs décroissants des espèces	177
Tableau 134 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	178
Tableau 135 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Wadjana (juin 2014)	179
Tableau 136 : Total des biomasses par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)	179
Tableau 137 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014	180
Tableau 138 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	181
Tableau 139. Surface des bassins versants étudiés.....	184
Tableau 140. Zonation des cours d'eau calédoniens selon Marquet et al. (2003).....	184
Tableau 141. Zonation des cours d'eau et des stations étudiés (juillet 2014)	184
Tableau 142 : Espèces de poissons présentes uniquement en saison fraîche (en bleu) lors d'une campagne /an	194
Tableau 143 : Espèces de poissons présentes en saison chaude et humide (en orange) ou au printemps austral (en jaune) lors d'une campagne /an.....	196
Tableau 144: Espèces de poissons présentes uniquement en saison fraîche sur la Kwé principale.	209
Tableau 145: Présence des espèces de poissons uniquement en saison chaude et humide.	219
Tableau 146 : Présence des espèces de poissons uniquement en saison fraîche.	219
Tableau 147: Présence des espèces de poissons uniquement en saison chaude et humide.	227
Tableau 148 : Présence des espèces de poissons uniquement en saison fraîche.	227
Tableau 149: Proportion de stations par sur l'ensemble des 6 rivières étudiées durant l'année 2014.	240
Tableau 150 : Fréquence des espèces recensées sur les stations de suivi en 2014.....	241
Tableau 151: Fréquence de présence des espèces de poissons sur l'ensemble des stations étudiées en 2014 ...	242
Tableau 152: Faune carcinologique de l'ensemble des bassins versants de la zone d'étude (campagne juillet 2014)	246

Liste des Figures

Figure 1: Carte des bassins versants localisés dans la zone du projet minier.....	24
Figure 2 : Sondes Consort C535.....	34
Figure 3 : Décamètre.....	34
Figure 4 : Courantomètre Global Water	34
Figure 5 : Microscope de terrain Stemi ZEISS DV4.....	34
Figure 6 : Valise de terrain de panneaux photovoltaïques	34
Figure 7: Ophieleotris nsp.....	46
Figure 8 : Effectifs (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord lors de la campagne de juillet 2014.	47
Figure 9 : Biomasse totale brute cumulée par espèce	53
Figure 10 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Kuhlia rupestris</i> au CBN (Juillet 2014).....	54
Figure 11 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Redigobius bikolanus</i> au CBN (Juillet 2014)	55
Figure 12 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Eleotris fusca</i> au CBN (Juillet 2014).....	55
Figure 13 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Eleotris acanthopoma</i> au CBN (Juillet 2014)	56
Figure 14 : Effectifs (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de juillet 2014.....	61
Figure 15: Abondances des biomasses (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de juillet 2014.....	63

Figure 16: Effectifs et pourcentage des effectifs cumulés des espèces pêchées dans la rivière Kwé lors de la campagne de juin 2014.	78
Figure 17 : Biomasses par espèce de poissons dans la rivière Kwé (juin 2014)	84
Figure 18 : Classes de taille de la carpe <i>Kuhlia rupestris</i> de la rivière Kwé (juin 2014)	86
Figure 19 : Classes de taille d' <i>Eleotris fusca</i> de la Kwé (juin 2014).....	87
Figure 20: Abondances des effectifs (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.	92
Figure 21: Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.	102
Figure 22 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.	107
Figure 23 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.	112
Figure 24 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.	115
Figure 25 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.	122
Figure 26: Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.	126
Figure 27 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Cestraeus oxyrhyncus</i> capturée dans la Truu en juin 2014.	127
Figure 28 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Eleotris fusca</i> capturée dans la Truu en juin 2014.	128
Figure 29 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Kuhlia rupestris</i> capturée dans la Truu en juin 2014.	129
Figure 30 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.	132
Figure 31 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.	134
Figure 32 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	141
Figure 33 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	146
Figure 34 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Cestraeus plicatilis</i> capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.	147
Figure 35 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Cestraeus oxyrhyncus</i> capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.	148
Figure 36 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Eleotris fusca</i> capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.	149
Figure 37 : Distribution des classes de tailles de l'espèce <i>Kuhlia rupestris</i> capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.	149
Figure 38 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	153
Figure 39 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.	156
Figure 40 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	165
Figure 41 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.....	170
Figure 42 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Sicyopterus sarasini</i> capturée dans la Wadjana en juin 2014.	171
Figure 43 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Kuhlia rupestris</i> capturée dans la Wadjana en juin 2014.	172
Figure 44 : Distribution des classes de taille de l'espèce <i>Kuhlia munda</i> capturée dans la Wadjana en juin 2014.	173
Figure 45 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.	177
Figure 46: Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.....	180
Figure 47 : Schéma de l'emboîtement hiérarchique des facteurs de contrôle des écosystèmes d'eau courante (d'après Chandredis et al., 2005)	183

Figure 48 : Evolution de la biodiversité spécifique au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014.....	186
Figure 49 : Tendance d'évolution de la richesse spécifique par an au Creek de la Baie Nord.....	187
Figure 50 : Densité des poissons au CBN par campagne et au total de 2007 à 2014.....	187
Figure 51 : Tendance d'évolution de la densité des poissons entre 2007 et 2014.....	188
Figure 52 : Evolution de la biomasse par unité de surface au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014 (par campagne et au total/an).....	188
Figure 53 : Tendance d'évolution de la biomasse par ha entre 2009 et 2014 au CBN.....	189
Figure 54 : Evolution des effectifs des espèces endémiques du Creek de la Baie Nord.....	189
Figure 55 : Nombre d'espèces endémiques au CBN.....	190
Figure 56 : Nombre d'espèces rares et sensible au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014.....	190
Figure 57 : Evolution des notes IIB sur le Creek de la Baie Nord depuis 2007.....	191
Figure 58 : Zonation longitudinale en nombre d'espèces au Creek de la Baie Nord (Campagnes 2000-2014).....	197
Figure 59 : Evolution de la biodiversité spécifique dans la Kwé principale entre 2007 et 2014.....	198
Figure 60 : Evolution de la biodiversité spécifique de la Kwé Ouest entre 2007-2014.....	198
Figure 61 : Biodiversité spécifiques des affluents Kwé Ouest (KO5-20) et Kwé Est.....	198
Figure 62 : Tendance d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Kwé principale entre 2011 et 2014.....	199
Figure 63 : Tendance d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Kwé Ouest entre 2011 et 2014.....	199
Figure 64 : Evolution de la densité des poissons sur la Kwé principale entre 2007 et 2014.....	200
Figure 65 : Evolution de la densité des poissons sur la Kwé Ouest depuis 2007.....	200
Figure 66 : Tendance d'évolution de la densité des poissons à la Kwé principale depuis 2011.....	201
Figure 67 : Tendance d'évolution de la densité des poissons sur la Kwé Ouest entre 2011 et 2014.....	201
Figure 68 : Comparaisons des densités de poissons des affluents Kwé Est et Kwé Ouest (KO5-20P).....	201
Figure 69 : Evolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Kwé principale (2007-2014).....	203
Figure 70 : Evolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Kwé Ouest (2007-2014).....	204
Figure 71 et Figure 72 : Comparaison de la biomasse par unité de surface à la Kwé Est (à gauche) et à la Kwé Ouest 5 (à droite).....	204
Figure 73 et Figure 74 : Tendance de l'évolution de la biomasse par unité de surface à la Kwé principale (à gauche) et à la Kwé Ouest (à droite) entre 2011 et 2014.....	204
Figure 75 : Evolution des populations des espèces endémiques dans la Kwé principale entre 2000 et 2014.....	205
Figure 76 : Evolution de l'effectif des espèces endémiques à la Kwé principale entre 2000 et 2014.....	206
Figure 77 : Evolution de la diversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé principale depuis 2000.....	206
Figure 78 : Evolution de la diversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé Ouest depuis 2000.....	207
Figure 79 : Biodiversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé Est en 2008 et 2014.....	207
Figure 80 : Evolution des notes IIB sur la Kwé depuis 2007.....	208
Figure 81 : Zonation de la Kwé principale en nombre d'espèces de l'aval (KWP-70) vers l'amont (KWP-10).....	210
Figure 82 : Zonation longitudinale en termes de biodiversité spécifique à la Kwé Ouest de l'aval (KWO-60) vers l'amont (KWO-10).....	210
Figure 83 : Biodiversité spécifique des stations de suivi de la Kuébini entre 2000 et 2014.....	211
Figure 84 : Evolution de la richesse spécifique obtenue sur la Kuébini entre 2011 et 2014.....	212
Figure 85 : Densités de poissons retrouvées sur les stations de suivi de la Kuébini depuis 2010.....	213
Figure 86 : Evolution de la densité obtenue sur la Kuébini depuis 2011.....	214
Figure 87 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur les stations de suivi de la Kuébini depuis 2010.....	215
Figure 88 : Evolution de la biomasse par unité de surface sur la Kuébini entre 2011 et 2014.....	215
Figure 89 : Richesse en espèces endémiques recensées sur la Kuébini depuis 2000.....	216
Figure 90 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur la Kuébini depuis 2000.....	217
Figure 91 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur la Kuébini depuis 2000.....	218
Figure 92 : Evolution des notes IIB sur la Kuébini depuis 2010.....	219
Figure 93 : Evolution de la richesse spécifique de l'aval vers l'amont de la Kuébini entre janvier 2012 et juillet 2014.....	220
Figure 94 : Biodiversité spécifique de la rivière Truu suivi entre 2012 et 2014.....	222
Figure 95 : Densités de poissons retrouvées sur la station de suivi de la Truu depuis 2012.....	223
Figure 96 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur la station de la Truu depuis 2012.....	224
Figure 97 : Richesse en espèces endémiques recensées sur la station de la Truu depuis 2012.....	224
Figure 98 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur la Truu depuis 2012.....	225
Figure 99 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur la Truu depuis 2012.....	226
Figure 100 : Evolution des notes IIB sur la Truu depuis 2012.....	226
Figure 101 : Biodiversité spécifique des stations de suivi du Trou Bleu depuis 2000.....	228
Figure 102 : Densités de poissons retrouvées sur les stations de suivi du Trou Bleu depuis 2007.....	229

Figure 103 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur les stations de suivi du Trou Bleu depuis 2007.	229
Figure 104 : Richesse en espèces endémiques recensées sur le Trou Bleu depuis 2000.	230
Figure 105 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur le Trou Bleu depuis 2000.	230
Figure 106 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur le Trou Bleu depuis 2000.	231
Figure 107 : Evolution des notes IIB de la rivière du Trou bleu depuis 2007.	232
Figure 108 : Evolution de la richesse spécifique de l'aval vers l'amont du Trou Bleu entre juin 2007 et juin 2014.	233
Figure 109 : Evolution de la Biodiversité spécifique de la Wadjana entre 2007 et 2014.	234
Figure 110 : Tendances d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Wadjana depuis 2007.	234
Figure 111 : Tendances d'évolution de la densité en poissons sur la Wadjana entre 2007 et 2014.	235
Figure 112 : Tendances d'évolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Wadjana entre 2007 et 2014.	236
Figure 113 : Evolution de l'effectif des espèces endémiques, rares et sensibles à la Wadjana entre 2007 et 2014.	237
Figure 114 : Evolutions des populations des espèces rares et sensibles dans la Wadjana entre 2007 et 2014.	237
Figure 115 : Evolution de l'intégrité biotique de la Wadjana entre 2007 et 2014.	238
Figure 116 : Zonation longitudinale à la Wadjana (Nombre d'espèces/station /année).	239

Liste des Planches photos

Planche photos 1 : Station CBN-70 inventoriée le 23/07/2014.	38
Planche photos 2 : Station CBN-40 inventoriée le 2/07/2014.	39
Planche photos 3 : Station CBN-30 inventoriée le 27/07/2014.	40
Planche photos 4 : Station CBN-10 inventoriée le 25 juillet 2014.	41
Planche photos 5 : Station CBN-01 inventoriée le 24 juillet 2014.	42
Planche photos 6 : Station CBN-Aff-02 inventoriée le 25 juillet 2014.	43
Planche photos 7 : Rapides, plats courants et plats lenticules de la KWP-70 (juin 2014).	67
Planche photos 8 : Plats courants, rapides et plats lenticules de la station KWP-40 (juin 2014).	67
Planche photos 9 : Plat courant, radier et rapides de la station KWP-10 (juin 2014).	68
Planche photos 10 : Plat courant, rapides, radier, plats et chenaux lenticules de la station KWO-60 (juin 2014).	69
Planche photos 11 : Station KWO-20 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	70
Planche photos 12 : Station KWO-10 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	71
Planche photos 13 : Station Kwé Ouest KO-20P.	71
Planche photos 14 : Station sur l'affluent Kwé Est KWE-20 (juin 2014).	72
Planche photos 15 : Station sur l'affluent Kwé Est KWE-10 (juin 2014).	73
Planche photos 16 : Station KUB-60 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014.	97
Planche photos 17 : Station KUB-50 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014.	98
Planche photos 18 : Station KUB-40 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014.	99
Planche photos 19 : Station TRU-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	119
Planche photos 20 : Station TBL-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	137
Planche photos 21 : Station TBL-50 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	138
Planche photos 22 : Station WAD-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	159
Planche photos 23 : Station WAD-50 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	160
Planche photos 24 : Station WAD-40 inventoriée au cours du suivi de juin 2014.	161
Planche photos 25 : Barrage sur la Kwé Est et phénomène de sédimentation (à droite).	202

Liste des Photos

Photo 1 : <i>Stenogobius yateiensis</i>	46
Photo 2 : <i>Protogobius attiti</i> femelle ♀.	77
Photo 3 : <i>Parioglossus neocaledonicus</i>	77
Photo 4 : <i>SmiloSmilosicyopus chloe</i>	78
Photo 5 : <i>Bleheratherina pierucciae</i>	84
Photo 6 : <i>Ophieleotris nov sp.</i>	101
Photo 7 : <i>Sicyopterus sarasini</i>	101

<i>Photo 8 : Protogobius attiti mâle</i>	101
<i>Photo 9 : Ophieleotris nov sp.</i>	121
<i>Photo 10 : Microphis cruentus</i>	121
<i>Photo 11 : Stenogobius yateiensis</i>	121
<i>Photo 12 : Sicyopterus sarasini</i> ♂	140
<i>Photo 13 : Protogobius attiti</i> ♂	140
<i>Photo 14 : Cascade de Goro</i>	159
<i>Photo 15 : Ophieleotris nov sp.</i>	163
<i>Photo 16 : Sicyopterus sarasini</i>	163
<i>Photo 17 : Mugilogobius notospilus, une espèce sensible capturée au CNB après l'incident</i>	186
<i>Photo 18 et Photo 19 : Mulets noirs -Cestraeus plicatilis (à gauche) et Cestraeus oxyrhyncus (à droite)</i>	199
<i>Photo 20 : Ouvrage traversant la KO5-20</i>	202

I. Résumé

Depuis 1996, les exploitants de l'usine d'extraction de minerai (latérites et saprolites) et de production de nickel et de cobalt, située dans le Sud de la Nouvelle-Calédonie, effectuent un suivi de la faune aquatique et du peuplement piscicole dans 6 cours d'eau (Tableau 1 et Tableau 2). On distingue des bassins versants qui sont sous influence directe du projet (Creek de la Baie Nord, rivière Kwé), et ceux qui pourraient indirectement être influencés (Wadjana, Trou bleu, Truu, Kuébini).

L'objectif de la mise en place du réseau de suivi est de surveiller les éventuels impacts de l'activité minière sur les cours d'eau et de mesurer les efforts faits par VALE pour maintenir un bon état de santé des écosystèmes.

Les poissons occupent toute la chaîne trophique, et constituent à ce titre un excellent intégrateur de la qualité du milieu aquatique à long terme dans ses dimensions physiques et biologiques. Ils sont prélevés par pêche électrique en suivant un protocole d'échantillonnage standard reproductible et ont permis de suivre l'évaluation de l'état de l'environnement des cours d'eau dans le périmètre du site. En 2014, la faune aquatique a fait l'objet d'un recensement durant 2 campagnes situées dans les 6 bassins versants mentionnés ci-dessus (16 stations en janvier en saison chaude et humide et 24 stations durant la saison fraîche en juin et juillet).

La biodiversité spécifique et la biomasse par unité de surface, ainsi qu'un indice d'intégrité biotique des poissons (IIBP) sont utilisés comme indicateurs biologiques pertinents (Tableau 1 et Tableau 2). Le calcul de ces indicateurs consiste à évaluer le niveau d'altération des peuplements de poissons à partir de différentes caractéristiques écologiques des peuplements appelées métriques. Ces métriques, sensibles à l'intensité des perturbations anthropiques, reposent sur la diversité, la structure trophique, l'abondance des espèces, le nombre d'espèces spécialisées, la densité totale ou encore la biomasse.

En utilisant cet outil multiparamétrique, on constate que

- le **Creek de la Baie Nord** est revenue en 2014 –malgré les incidents– sur une note d'intégrité excellente (excellent en 2007, moyenne en 200),
- la **rivière Kwé** a évolué d'un état très mauvais en 2007 à une intégrité moyenne en 2014 (la valeur étant 54 en 2014, en atteignant 55 le bassin versant passerait à un état d'intégrité biotique « bonne »),
- la **Kuébini** est passée d'une IIB moyenne en 2010 à bonne en 2014,
- la **Wadjana** affichait une valeur de 57 en 2010, soit une qualité bonne, une seule campagne d'échantillonnage ayant servi à établir l'IIB en 2014, la rivière se maintient à une valeur « bonne » avec une note de 60.
- la **rivière Truu** est passé d'une intégrité biotique (IB) moyenne en 2012 à bonne en 2014 (cette valeur reste néanmoins hypothétique, le nombre de stations échantillonnées étant insuffisant pour être statistiquement représentatif),
- la rivière du **Trou bleu**

En conclusion, l'étude des peuplements de poissons montre depuis plusieurs années une tendance d'évolution plutôt positive. On observe une amélioration de l'état de santé de l'ensemble des cours d'eau suivi et un retour discret d'espèces sensibles.

Il est néanmoins recommandé d'harmoniser le protocole de standard de suivi en termes de saisonnalité (2 campagnes par an, notamment sur la Wadjana et le Trou bleu) et de nombre de stations représentatifs par cours d'eau (plus particulièrement de la Truu) permettant l'obtention de résultats comparables entre différents bassins versants

Pour lisser les effets de facteurs environnementaux indépendamment du projet, il serait judicieux d'étudier un cours d'eau de référence (tel que la fausse Yaté) situé en dehors de la zone de projet.

Il est par ailleurs recommandé de contrôler et de suivre les phénomènes d'apparition d'algues (spécialement sur la CBN-01).

Un autre point essentiel serait le suivi de l'efficacité de la passe à poisson de la Kuébini et le maintien de la biodiversité du bras mort situé à l'embouchure, qui constitue un habitat préférentiel de l'espèce endémique *Ophieleotris* nsp.

Tableau 1 : Indicateurs de suivi de la santé des écosystèmes des rivières Creek de la Baie Nord, Kwé et Kuébini

Bassin versant de la rivière Kwé	Campagnes	juin-07	sept-07		janv-08	juin-09	juin-10	janv-11	avr-11		juin-11	janv/fev-12	juin-12	mars-13	juin-13	janv-14	juin-14
	Stations	KWP-70 KWP-10	KWO-20	KWN-40 KWN-10	KWE-20 KWE-10	KWP-70 KWP-10 KWO-20	KWP-70 KWP-10 KWO-20	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KO4-10 KO4-20 KO4-50	KO5-10 KO5-20 KO5-50	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60	KWP-70 KWP-40 KWP-10 KWO-60 KWE20 KWO-20-P
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)	7	3	2	3	8	11	15	5	3	18	12	16	13	19	13	22
	Effectif brut (Nombre de poissons)	17	7	4	4	42	65	103	13	5	195	63	99	95	184	179	180
	Surface échantillonnée (m²)	6 282	2 212	1 148	1 270	4 556	4 549	12 897	1 838	710	12 671	13 554	13 052	12 460	11 584	10 879	13 410
	Densité (Nb poissons/ha)	27	32	35	31	92	143	80	71	70	154	46	76	76	159	165	134
	Biomasse brute (g)	223,0	787,8	156,7	223,0	739,9	1 327,5	2 514,3	1 658,7	121,1	2 871,9	1 087,6	1 870,8	2 342,6	3 943,6	2 931,8	1 940,7
	Biomasse g/ha	355,0	3 561,5	1 365,0	1 755,9	1 624,0	2 918,2	1 949,5	9 024,5	1 705,6	2 266,5	802,4	1 433,3	1 880,1	3 404,4	2 694,9	1 447,2
	IIB	30	31	25	25	42	45	42			48	48	58	48	54	52	54
Creek de la Baie Nord	Campagnes	2007	2008	juin/juil-2009	oct-09	janv-10	mai/juin-10	janv-11			juin-11	janv/fev-12	juin-12	mars-13	juin-13	janv-14	juil-14
	Stations	CBN-70	CBN-30	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02			CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02	CBN-70, CBN-40, CBN-30, CBN-10, CBN-01, ABN-AFF-02
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)	23	9	13	19	21	19	22			28	25	24	29	26	28	24
	Effectif brut (Nombre de poissons)	339	122	343	303	641	625	543			1 339	824	854	547	1 016	888	450
	Surface échantillonnée (m²)	2 630	1 918	6 900	6 175	6 175	7 110	8 337			7 082	7 420	6 783	7 381	6 597	6 230	6 257
	Densité (Nb poissons/ha)	1 289	636	497	491	1 038	879	651			1 891	1 111	1 259	741	1 540	1 425	719
	Biomasse brute (g)	4 182,0	2 987,0	1 984,0	2 528,0	5 328,0	5 883,0	11 629,0			17 390,0	19 084,0	13 346,0	12 330,0	13 786,0	17 941,0	5 929,0
	Biomasse g/ha	15 901,1	15 573,5	2 875,4	4 093,9	8 628,3	8 274,3	13 948,7			24 555,2	25 719,7	19 675,7	16 705,1	20 897,4	28 797,8	9 475,8
	IIB	71	45	53	49	51	50	48			58	56	54	60	60	60	62
Kuébini	Campagnes					2010	janv-11			juin-11	janv/fev-12	juin-12	mars-13	juin-13	janv-14	juin-14	
	Stations					KUB-60, KUB-10	KUB-60, KUB-40, KUB-10			KUB-60, KUB-40, KUB-10	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40	KUB-60, KUB-50, KUB-40
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)					10	14			18	13	15	12	14	13	10	
	Effectif brut (Nombre de poissons)					106	101			209	88	162	66	145	178	100	
	Surface échantillonnée (m²)					4 726	7 824			7 769	8 053	8 896	9 716	9 852	9 674	5 103	
	Densité (Nb poissons/ha)					224	129			269	109	182	68	147	184	196	
	Biomasse brute (g)					374,7	684,7			2 288,2	1 092,2	1 506,5	1 657,2	2 053,2	3 076,0	962,2	
	Biomasse g/ha					792,8	875,1			2 945,3	1 356,3	1 693,5	1 705,6	2 084,0	3 179,7	1 885,6	
	IIB					47	56			54	54	60	58	56	60	54	

Tableau 2 : Indicateurs de suivi de la santé des écosystèmes des rivières Creek de la Baie Nord, Kwé et Kuébini

Rivière du Trou Bleu	Campagnes	juin-07	juin-10		juin-12				juin-14
	Stations	TBL-70, TBL-50	TBL-70, TBL-50		TBL-70, TBL-50				TBL-70, TBL-50
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)	11	16		16				14
	Effectif brut (Nombre de poissons)	77	159		129				180
	Surface échantillonnée (m ²)	1552	2 508,0		1270				2 032
	Densité (Nb poissons/ha)	496,0	634,0		1 015,7				885,8
	Biomasse brute (g)	988,5	1 847,7		2 461,3				3 284,7
	Biomasse g/ha	6369,2	7 367,2		19 380,3				16 164,9
	IIB	58	60		62				56
Rivière Truu	Campagnes			janv/fev-12	juin-12	mars-13	juin-13	janv-14	juin-14
	Stations			TRU-70	TRU-70	TRU-70	TRU-70	TRU-70	TRU-70
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)			15	11	13	13	14	14
	Effectif brut (Nombre de poissons)			124	68	122	186	130	178
	Surface échantillonnée (m ²)			768	686	676	636	794	646
	Densité (Nb poissons/ha)			1 615	991	1 805	2 925	1 637	2 755
	Biomasse brute (g)			7 457,5	2 082,7	2 675,2	8 923,4	3 597,1	3 007,3
	Biomasse g/ha			97 102,9	30 360,1	39 574,0	140 305,0	45 303,5	46 552,6
	IIB			52	52	58	58	60	56
Wadjana	Campagnes	juin-07	juin-10		juin-12				juin-14
	Stations	WAD-70, WAD-50 WAD-50	WAD-70, WAD-50, WAD-40		WAD-70, WAD-50, WAD-40				WAD-70, WAD-50, WAD-40
	Richesse spécifique (Nombre d'espèces)	9	20		18				20
	Effectif brut (Nombre de poissons)	69	251		245				415
	Surface échantillonnée (m ²)	2240	3 204		2 959				3 672
	Densité (Nb poissons/ha)	308	783		828				1130
	Biomasse brute (g)	1217	3 291,7		8 333,4				3 097,0
	Biomasse g/ha	5 433,0	10 273,7		28 162,9				8 434,1
	IIB	58	57		60				56

II. Introduction

VALE est une entreprise d'extraction de minerai (latérites et saprolites) et de production de nickel et de cobalt, située dans le Sud de la Nouvelle-Calédonie. Vale Nouvelle-Calédonie utilise un procédé hydrométallurgique (la lixiviation acide) destiné à traiter les limonites et les saprolites à basse teneur. Ce procédé permet l'extraction des métaux du minerai au moyen de réactifs chimiques, dans un milieu à haute température et sous haute pression, puis leur séparation pour produire de l'oxyde de nickel et du carbonate de cobalt (<http://www.vale.nc>).

L'usine pilote de Vale Nouvelle-Calédonie (ex Goro-Nickel) a été construite à partir de 1998, puis mise en fonctionnement fin 1999. La construction de l'usine commerciale, amorcée en 2002 a été autorisée pour entrer en production en 2008 (Arrêté n° 1467-2008/PS paru au JONC le 24 octobre 2008 autorisant la société Goro Nickel SAS à l'exploitation d'une usine de traitement de minerai de nickel et de cobalt sise "Baie Nord" - commune du Mont-Dore, d'une usine de préparation du minerai et d'un centre de maintenance de la mine sis "Kwé Nord" - commune de Yaté)¹. L'entrée en production a débuté en septembre 2010.

Le plateau de Goro, où sont situées la mine et l'usine, est un massif latéritique composé d'une couche supérieure terreuse (issue d'une décomposition naturelle de la roche). Ce massif est parcouru par de nombreux réseaux d'infiltration et des cavités souterraines. Ce secteur est, au niveau pluviométrique, la deuxième zone géographique la plus importante de Nouvelle-Calédonie, avec plus de trois mètres de précipitations annuelles. Les pics de pluviométrie renforcent les ruissellements naturels et augmentent le risque d'érosion ainsi et des divers impacts liés à l'activité minière (ouverture de pistes, construction des infrastructures, rejets de la base vie, etc.). Les rivières sous influences du projet peuvent ainsi être affectées par l'augmentation des transports solides et les facteurs de perturbation potentiels cités ci-dessus (DANLOUX J. ET LAGANIER R., 1991).

Le projet minier Vale Nouvelle-Calédonie influence de manière plus ou moins importante six bassins versants : **le creek de la Baie Nord et la Kwé qui sont directement influencés par le projet alors que le Trou Bleu, la Wadjana, la Kuébini et la Truu** sont indirectement influencés (influence faible, voire nulle).

Suite à l'achèvement des principales études d'impact en 2005, Goro Nickel (devenu VALE Nouvelle-Calédonie) a obtenu l'autorisation d'exploiter son usine le 9 octobre 2008 (obtention des deux arrêtés d'autorisation d'exploitation : ICPE usine/UPM-CIM et ICPE parc à résidus du Grand Sud). Dans le permis d'exploitation ICPE, les prescriptions de fonctionnement ont été définies. Elles fixent des valeurs limites en termes de rejets atmosphériques et aqueux, imposent des règles relatives à l'aménagement et à la sécurité, ainsi que des mesures de surveillance et de contrôle.

Dans le cadre de la convention biodiversité et des arrêtés d'exploitation des différentes installations du projet de Vale Nouvelle-Calédonie, des suivis dulçaquicoles sont opérés périodiquement depuis plusieurs années sur cinq rivières : la Kwé, le creek de la Baie Nord, la Wadjana, le Trou Bleu et la Kuébini. Un sixième cours d'eau, la rivière Truu, est nouvellement étudié depuis janvier 2012, suite à une volonté de Vale NC.

En 2014, le service environnement de Vale Nouvelle-Calédonie a deux campagnes de suivi (janvier et juin 2014), le présent rapport traite la deuxième campagne d'inventaire de poissons et crustacés du mois de juin 2014, soit 27 stations situées dans les six bassins versants cités ci-dessus.

¹ <http://www.juridoc.gouv.nc/juridoc/jdwebe.nsf/joncentry?openpage&ap=2008&page=7347>

III. Objectifs de l'étude

Les objectifs de ces études de suivi sont de :

- Dresser un inventaire de la faune ichtyologique et carcinologique lors de deux saisons différentes. Face aux différentes périodes de migration des espèces présentes, deux campagnes par an permettent de recenser jusqu'à 90% des espèces (contre 50-60% lors d'une seule campagne).
- Suivre l'état de santé des écosystèmes au cours du temps par le moyen d'un indicateur (indice intégrité biotique).

A un instant t, il est par ailleurs possible de déterminer l'état du peuplement piscicole, en terme qualitatif (diversité, présence d'espèces patrimoniales) et quantitatif (productivité, évaluation du recrutement naturel). La comparaison avec un état de référence peut mettre en avant un éventuel dysfonctionnement du peuplement. Les suivis à plus ou moins long terme permettent en outre de suivre la dynamique des populations et l'évolution des stocks de certaines espèces.

L'intérêt de la surveillance des effets potentiels de l'installation sur son environnement est de permettre aux exploitants d'agir, avant que l'état des milieux ne se dégrade et ne nécessite la mise en œuvre d'actions coûteuses de réhabilitation.

IV. Matériels et Méthodologie

A. Equipe

Au total, 13 personnes du bureau d'étude ERBIO ont participé alternativement pour cette étude de 6 bassins versants, soit 7 techniciens de pêche (Bouquet Aurélien, Draghiceviz Edi, Kawa Esteban, Kawa Larson, Legrand Marc, Pöllabauer Léa, Portal Annie) et cinq hydrobiologistes (Barbero Carine, Huet Clémence, Poellabauer Christine, Romain Alliod ; Rios Joël).

B. Bassins versants étudiés

L'étude s'est déroulée sur 6 bassins versants du Grand Sud. Ces écosystèmes d'eau douce concernés par le projet Vale-NC se trouvent dans une région à périclase et à serpentine (Starmühlner, 1968). Une caractérisation des cours d'eau de Nouvelle-Calédonie est exposée d'une manière détaillée dans le rapport « Ecosystèmes d'eau douce » (Poellabauer, Bargier et De Ruyver, 2005²).

Dix bassins versants caractérisent la région Sud-Est de la Nouvelle-Calédonie (Figure 1), soit les bassins versants de la rivière: Bleue de Prony, Carénage, Kaoris, Kadji, Baie Nord, Trou bleu, Kwé, Wadjana, Truu et Kuébini. Les bassins versants directement concernés et influencés par le projet Vale Nouvelle-Calédonie sont ceux du creek de la Baie Nord (Carte 1) et de la rivière Kwé (Carte 2).

²ERBIO/ Pöllabauer, Bargier et De Ruyver, 2005 : Projet Goro-Nickel : Ecosystème d'eau douce, Rapport de synthèse pour la caractérisation de l'état initial.

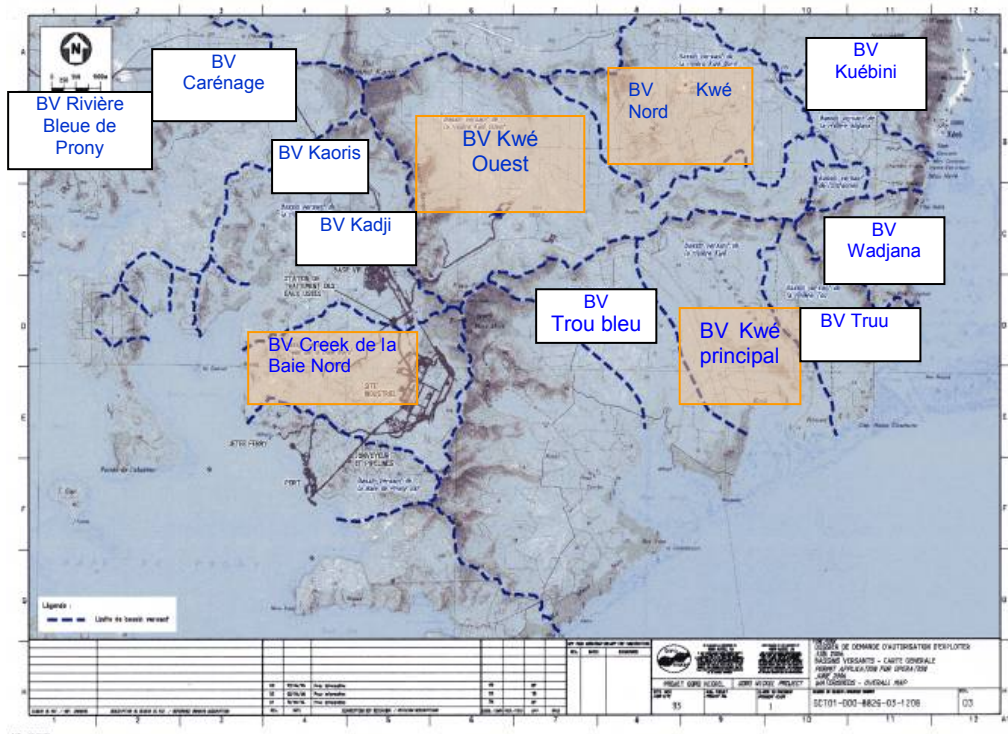


Figure 1: Carte des bassins versants localisés dans la zone du projet minier.

BV = Bassin versant. (Source : http://www.goronickel.nc/ICPE/documents/000-8826-03-1208_O3_forPE_BassVers.pdf)

Les bassins versants encadrés en orange sont directement impactés par le projet minier VALE NC

Le projet minier Vale Nouvelle-Calédonie influence de manière plus ou moins importante les bassins versants du creek de la Baie Nord, de la Kwé, de la Kuébini et de la Truu. Le creek de la Baie Nord et la Kwé sont directement influencés par le projet alors que la Kuébini et la Truu sont indirectement influencées (influence faible, voire nulle).

1. Bassins versants sous influence directe

L'usine et le centre industriel (site d'extraction) de la mine sont situés sur des bassins versants différents, respectivement celui du **creek de la Baie Nord** et ceux de **la Kwé principale** et de ses affluents (**Kwé Ouest**, **Kwé Est** et **Kwé Nord**). Les conditions d'écoulement des eaux dans ces bassins versants, sur lesquels se trouvent les installations industrielles, sont modifiées en continu durant toute la vie du projet en raison de la mise à nu des sols, de leur imperméabilisation et de la mise en œuvre de systèmes de drainage des eaux de ruissellement.

a) *Creek de la Baie Nord*

Le débit du creek de la Baie Nord est perturbé par

- l'écoulement des eaux de ruissellement externes et internes à la raffinerie et
- par le rejet d'effluents de Prony Energies.

L'impact de ces rejets **sur le débit** du creek de la Baie Nord est considéré comme modéré. Par ailleurs, en phase de construction, l'étude d'impact a montré que les seuls débits intermittents des eaux de ruissellement génèrent un impact mineur sur le débit du creek de la Baie Nord (<http://www.goronickel-icpe.nc>). L'altération potentielle **de la qualité de l'eau, des sédiments** du creek de la Baie Nord et **de l'écosystème** résulte aujourd'hui essentiellement des eaux de ruissellements (eaux de drainage) de l'usine et des rejets d'eaux (effluents) générés par la centrale de Prony Énergies. Ces rejets peuvent engendrer

un apport supplémentaire de particules solides lié à l'érosion des sols défrichés, ou aux poussières émises lors des travaux de défrichement et de terrassement et un apport de polluants potentiels (issus des effluents de la centrale de Prony Énergies et des eaux de ruissellement de l'usine pouvant contenir des hydrocarbures ou autres produits chimiques).

Le creek de la Baie Nord a subi une pollution chimique accidentelle le 1^{er} avril 2009, suite à une fuite d'acide sulfurique concentré à 98 %. Cet accident, dû à un joint défectueux, a eu lieu au sein même de l'usine Vale Nouvelle-Calédonie. 3000 litres d'acide (d'après Vale NC) se sont déversés dans le creek de la Baie Nord, entraînant une importante chute du pH, dont la valeur était inférieure à 2 durant plusieurs heures. L'incident a provoqué la mortalité de l'intégralité de la faune aquatique sur un tronçon de 4km.

b) Kwé

Concernant les rivières Kwé Ouest et Kwé Nord, les variations de débit liées à la gestion des eaux de ruissellement du Centre Industriel de la Mine restent faibles (inférieures à 10 %) au regard des variations que peuvent supporter naturellement ces cours d'eau. L'impact des phases de construction et d'exploitation du Centre Industriel de la Mine sur le débit des rivières Kwé Ouest et Kwé Nord est donc considéré comme mineur. L'altération potentielle de la qualité de l'eau et des sédiments de la Kwé Ouest et de la Kwé Nord résulte essentiellement des rejets d'eaux de ruissellement (eaux de drainage) du Centre Industriel de la Mine du fait d'un apport supplémentaire de particules solides liées à l'érosion des sols défrichés ou aux poussières émises lors des travaux de défrichement et de terrassement (<http://www.goronickel-icpe.nc>).

Une vaste zone de stockage de résidus sur la Kwé Ouest, nécessitant des terrassements, des travaux de construction d'un batardeau (système de gestion des eaux), d'une digue, ainsi que l'ouverture de routes, est toujours en cours d'aménagement. Ces travaux menacent fortement la qualité des habitats de cette rivière.

2. Bassins versants sous faible influence

Le projet minier n'a pas d'influence directe sur les bassins versants, de la Kuébini, de la Truu, du Trou Bleu et de la Wadjana. Ils sont le sujet d'étude dans le cadre de mesures compensatoires.

Le projet minier n'a pas d'influence directe sur les bassins versants de la Kuébini. Ils sont suivis dans le cadre de mesures compensatoires.

Cependant le projet peut indirectement influencer ces cours d'eau. En effet, les eaux de surface de chaque bassin versant sont essentiellement confinées dans des crêtes de péridotite imperméables. Ces zones favorables à l'accumulation d'eau de pluie alimentent la nappe phréatique via un réseau de failles dans la cuirasse de fer imperméable sous-jacente.

Une partie des écoulements souterrains engendrés resurgissent à la surface au niveau des terrains en pente présentant un horizon perméable au-dessus de la roche mère non fissurée, engendrant alors des écoulements de surface intermittents ou bien venant gonfler les cours d'eau préexistants. Une autre partie des écoulements se produit en profondeur au niveau de la roche mère péridotitiques via de profonds systèmes fissurés. Ces écoulements souterrains en milieu fissuré favorisent ainsi la circulation des eaux entre les bassins. Le risque de transfert de pollution d'un bassin versant impacté vers ceux sous faible influence est donc à prendre en considération.

Des impacts (infrastructures, anciennes routes minières, berges érodées) non liés directement au projet Vale Nouvelle-Calédonie sont également observables dans ces cours d'eau.

a) Kuébini

En effet, dans la Kuébini (Carte 3), un projet d'alimentation en eau potable est en cours de construction au niveau du barrage anti-sel, situé à l'embouchure. Dans l'ensemble, le bassin

versant de cette rivière est bien préservé à l'exception d'une partie dans le cours inférieur où une ancienne carrière sauvage de la SLN est encore notable. Il y a quelques années, un effondrement a eu lieu à ce niveau. Les impacts sont encore aujourd'hui bien visibles dans le cours inférieur. Des mesures atténuantes, prises par Vale Nouvelle-Calédonie, ont été mises en place à ce niveau (mise en place de drains).

b) Truu

La Truu est impactée par des zones d'érosion importantes au niveau du radier et en amont du cours d'eau (Carte 6). De plus, ce cours d'eau est entouré d'habitations de l'aval du radier jusqu'à l'embouchure. L'installation de l'homme a contribué à une modification de la végétation (végétation secondarisée) et de la structuration des berges à ce niveau.

c) Rivière du Trou bleu

Dans la rivière du Trou Bleu (Carte 4), rivière très courte prenant sa source à 500m de la terre, un captage est présent afin d'alimenter en eau le hôtel Kanua Tera. Suivant la saison, ce barrage peut entraîner un impact conséquent sur le débit et provoquer une sécheresse importante de près de 2/3 de ce cours d'eau.

d) Wadjana

Dans la Wadjana (Carte 5), l'impact est lié aux deux captages présents qui alimentent la Tribu de Goro. De plus, cette rivière présente des traces d'impacts minier passés (berges érodées, pistes minières,...).

C. Stations de suivi de la faune dulcicole

1. Codification des stations

Chaque station est caractérisée par un code d'identification de la nomenclature standard déjà établie ultérieurement pour les études d'impacts du site. Il est constitué de 3 lettres en correspondance avec le nom de la rivière et d'un numéro d'identification correspondant à l'éloignement de la station par rapport à la source, soit 01 pour la station la plus proche de la source, jusqu'à 70 pour la station la plus basse (embouchure).

2. Stations prospectées en juin et juillet 2014

Au cours de cette étude, 24 stations dans 6 bassins versants ont été inventoriées à l'aide de la pêche électrique, soit

- 6 dans le creek de la Baie Nord (CBN-70, CBN-40, CBN-30 (1 et 2), CBN-10, CBN-01 et CBN-Aff-02) (Carte 1),
- 9 dans la rivière Kwé (KWP-70, KWP-40, KWP-10, KWO-60, KWO-20, KWO-10, KO5-20, KWE-10, KWE-20) (Carte 2),
- 3 dans la Kuébini (KUB-60, KUB-50 et KUB-40) (Carte 3),
- 2 dans la rivière du Trou Bleu (TBL-70 et TBL-50) (Carte 4),
- 3 dans la Wadjana (WAD-70, WAD-50, WAD-40) (Carte 5),
- 1 dans la Truu (TRU-70) (Carte 6).

Toutes les stations étudiées au cours de cette campagne sont approchées au plus proche en 4x4, puis à pied. Les différentes stations, longueurs prospectées, codifications et coordonnées GPS (RGNC 91) sont rassemblées dans les tableaux ci-dessous (Tableau 3 et Tableau 4).



Carte 1: Stations prospectées dans le Creek de la Baie Nord (Campagne juin - juillet 2014)



Carte 2 : Stations prospectées dans le bassin versant de la Kwé (Campagne juin - juillet 2014)

Tableau 3: Rivières, stations d'étude, dates, longueurs prospectées et positions GPS RGNC 91 (début et fin) de chacun des tronçons prospectés dans le creek de la Baie Nord, la Kwé, et la Kuébini et la Truu au cours du suivi de la faune aquacole en juin-juillet 2014.

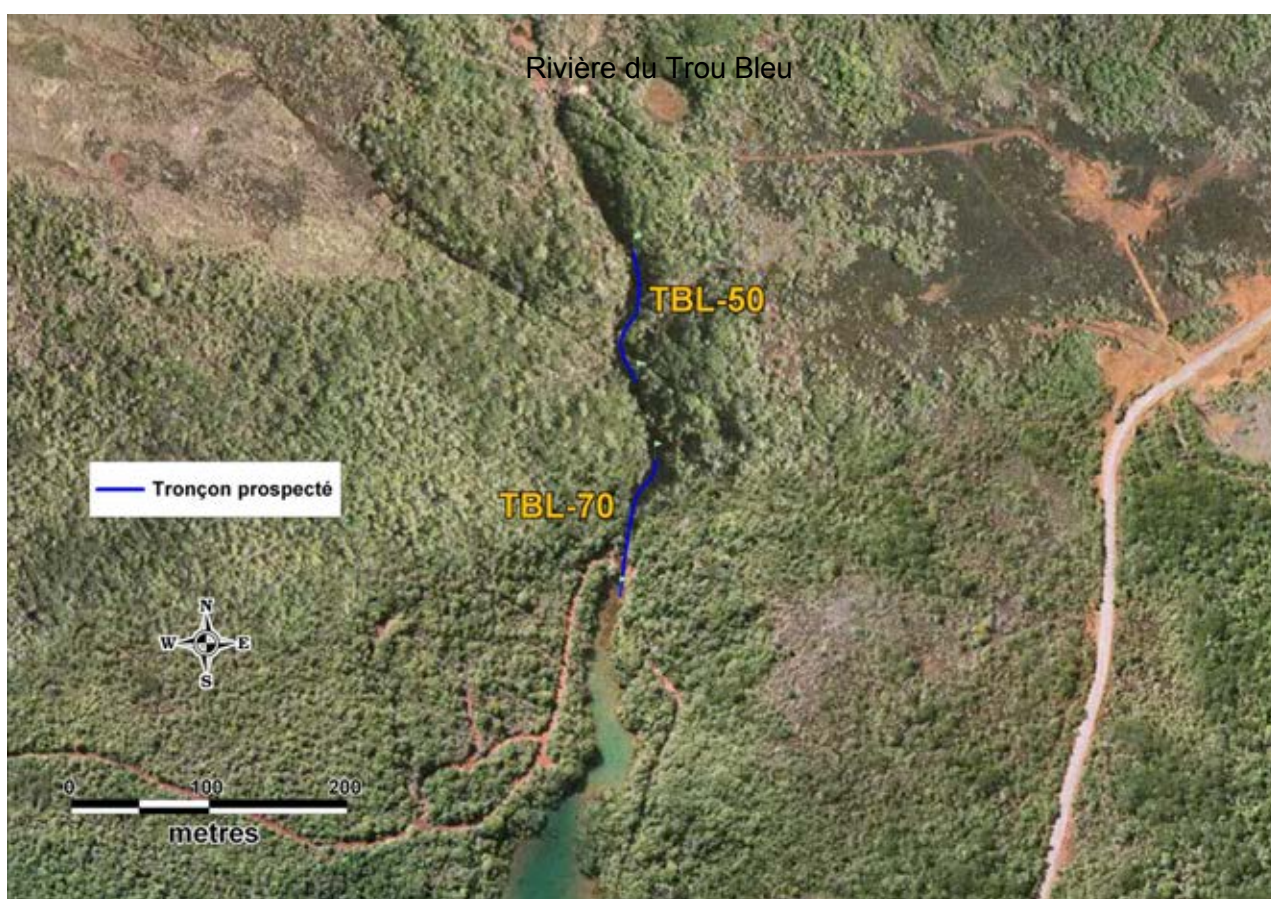
Rivière	Observations	Nomenclature	Codification des Stations	Longueur prospectée	Date de prospection	Coordonnées GPS (RGNC 1991)			
						Début		Fin	
						x	y	x	y
Creek de la Baie Nord	En plus du cours d'eau principal, un affluent est étudié	CBN	CBN-70	100	23/07/2014	490900.470	207760.984	490972.087	207816.472
			CBN-40	100	24/07/2014	491373.902	207695.228	491456.436	207616.796
			CBN-30	200	24/07/2014	491521.280	207493.245	491673.541	207454.289
			CBN-10	100	24/07/2014	491933.991	207387.076	491965.344	207481.287
			CBN-01	100	28/07/2014	492903.390	207614.707	492973.822	207551.193
			CBN-Aff-02	100	25/07/2014	492016.415	207324.643	492109.592	207298.283
Kwé	Branches Principale et Ouest d'intérêts pour cette étude. 3 stations étudiées depuis janvier 2011 : KWP-40, KWO-60 et KWO-10	KWP	KWP-70	75	25/06/2014	500993.662	207789.201	500976.163	207862.074
			KWP-40	100	17/06/2014	499830.491	208702.137	499817.793	208804.042
			KWP-10	100	17/06/2014	498995.840	210557.262	498913.453	210614.692
		KWO	KWO-60	100	23/06/2014	498351.094	210965.812	498270.515	210905.265
			KWO-20	200	27/06/2014	496921.432	210494.059	496829.526	210627.420
			KWO-10	200	27/06/2014	496346.242	210966.088	496306.706	211044.812
	KO 5-dernier suivi en 2013	KO5	KO5-20	100	26/06/2014	496765,630	212073,880	496824,350	212114,270
	Kwé Est, étudié dernièrement en 2008	KWE	KWE-10	100	26/06/2014	499348,320	211212,620	499432,110	211242,190
			KWE-20	100	26/06/2014	499058,660	211020,650	499138,340	211067,200
Kuébini	Une station étudiée depuis janvier 2011: KUB-40. Une station étudiée depuis janvier 2012: KUB-50	KUB	KUB-60	100	28/07/2014	503504.906	215742.602	503414.338	215680.990
			KUB-50	100	29/07/2014	502031.753	215187.684	501951.416	215238.131
			KUB-40	100	29/07/2014	501075.546	214810.100	500980.485	214820.449

Tableau 4: Rivières, stations d'étude, dates, longueurs prospectées et positions GPS RGNC 91 (début et fin) de chacun des tronçons prospectés dans la rivière du Trou bleu, la Wadjana et la Truu au cours du suivi de la faune aquacole de juin-juillet 2014.

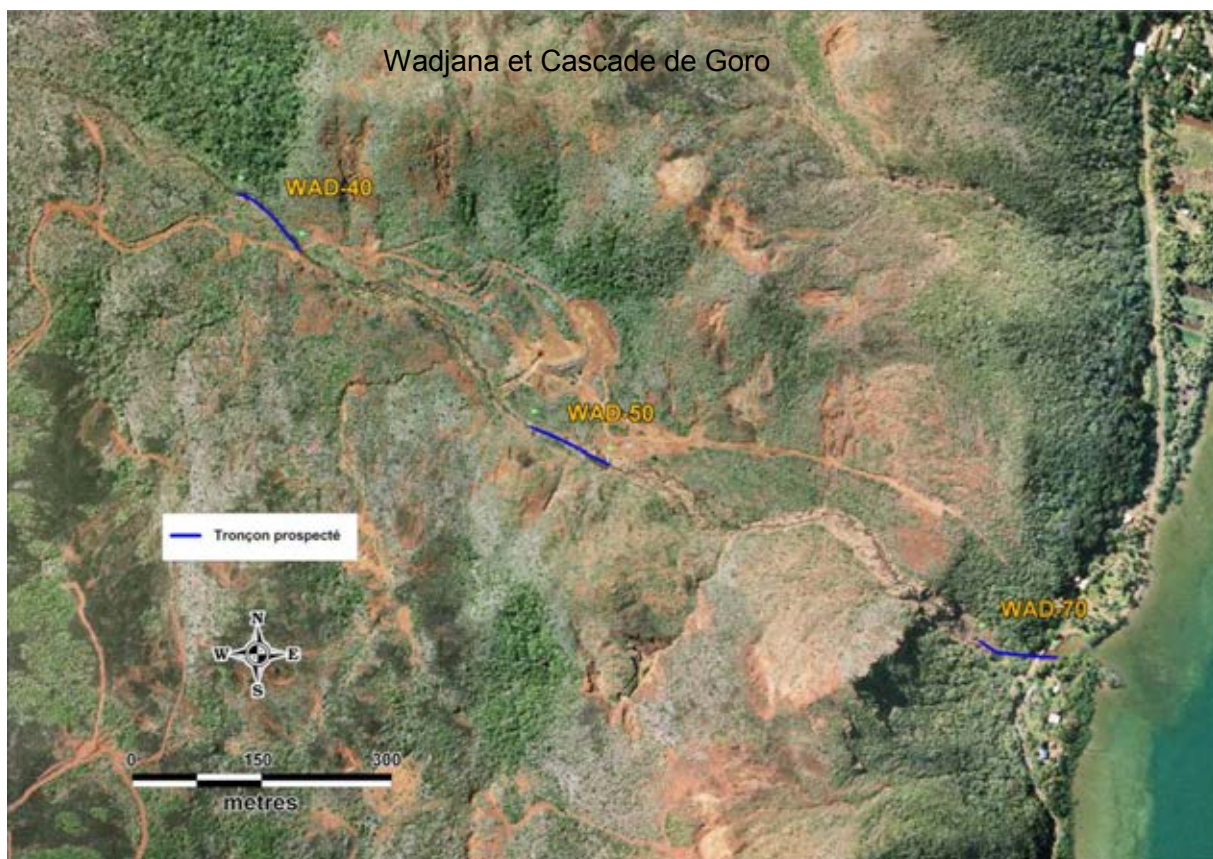
Rivière	Observations	Nomenclature	Codification des Stations	Longueur prospectée	Date de prospection	Coordonnées GPS (RGNC 1991)			
						Début		Fin	
						x	y	x	y
Trou Bleu	Avant cette campagne, rivière dernièrement étudiée en juin 2010	TBL	TBL-70	100	20/06/2014	499114.596	206947.360	499138.919	207045.519
			TBL-50	100	20/06/2014	499125.523	207103.423	499122.891	207195.398
Wadjana	Avant cette campagne, rivière dernièrement étudiée en juin 2010	WAD	WAD-70	100	24/06/2014	504469.831	211793.662	504374.682	211817.006
			WAD-50	100	16/06/2014	503946.324	212022.047	503858.043	212022.047
			WAD-40	100	16/06/2014	503591.721	212261.590	503514.267	212329.052
Truu	Station située à l'embouchure. Etudiée depuis janvier 2012	TRU	TRU-70	100	23/06/2014	490904.497	207757.011	490978.812	207418.533



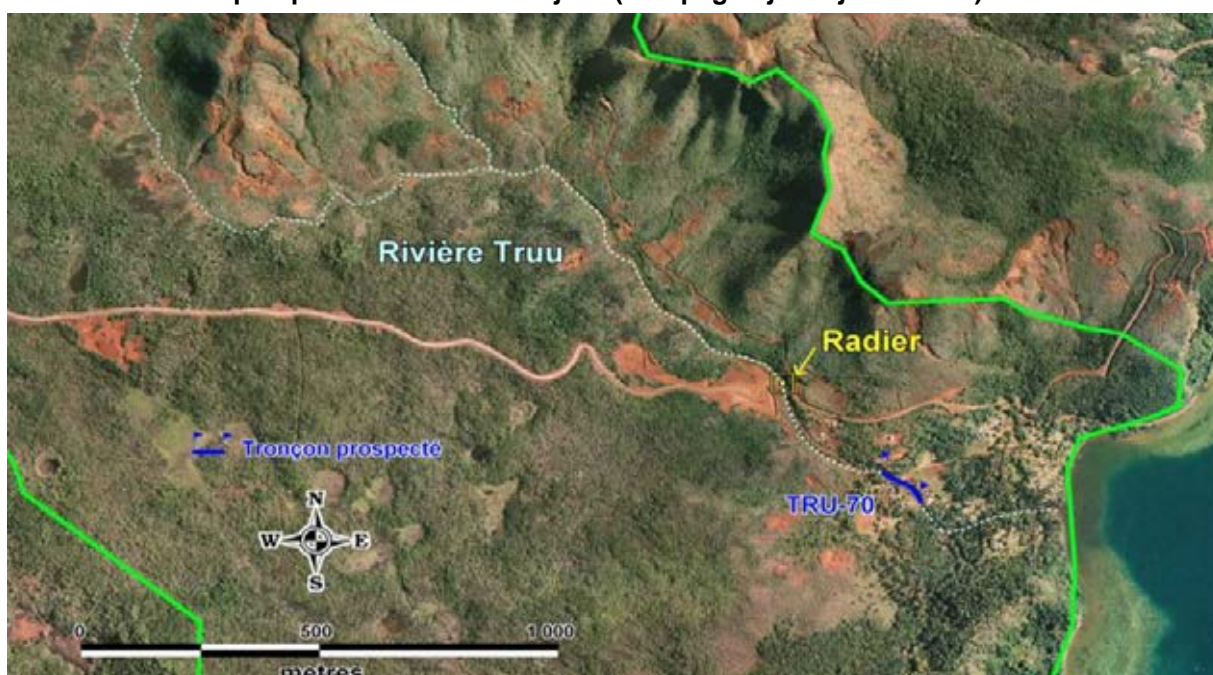
Carte 3 : Stations prospectées dans la Kuébini (Campagne juin - juillet 2014)



Carte 4 : Stations prospectées dans la rivière du Trou bleu (Campagne juin - juillet 2014)



Carte 5 : Stations prospectées dans la Wadjana (Campagne juin - juillet 2014)



Carte 6 : Station prospectée dans la rivière Truu (Campagne juin - juillet 2014)

D. Echantillonnage par pêche à l'électricité

Les inventaires de suivi de la faune dulcicole pour Vale Nouvelle-Calédonie ont été réalisés par pêche électrique et dans une large majorité des stations par prospection complète. Seule les stations d'embouchure de la Kuébini (KUB-60) et de la Kwé (KWP-70) a été inventorié par prospection partielle : une méthode, qui a dû être mise en œuvre parce qu'une partie de la station n'était pas prospectable à pied et parce que la pêche électrique par prospection complète a atteint les limites de son efficacité (largeur > à 50 m).

Lors d'une pêche à l'électricité, un courant électrique continu propagé dans l'eau attire et tétanise quelques instants les poissons, qui sont capturés à l'épuisette, gardés en vie jusqu'à l'étape de biométrie (pesée et mesure des individus) et remis à l'eau. Cette technique, efficace, facilement reproductible et surtout non destructrice, est la plus répandue dans le cadre des suivis et inventaires piscicoles. Le protocole d'échantillonnage des poissons à l'électricité a suivi la méthode proposée par l'Association Française de Normalisation spécifique à la pêche électrique (Norme AFNOR NF EN 14011 de juillet 2003). Le choix de la localisation précise des stations ainsi que la longueur ont été définis par le client.

Deux appareils portables du type *HT-2000 Battery Backpack Electrofisher Halltech* émettant de 50 à 950 volts à 30 ampères pour une puissance de 2 kilowatts ont été utilisés.

Les détails de la stratégie d'échantillonnage sont donnés dans les rapports antérieurs :

- Poellabauer Christine, Alliod Romain, *Inventaire faunistique (Poissons-Crevettes) du Creek de la Baie Nord*, campagne d'octobre 2009, ERBIO pour Vale-NC, 2009, 185 p.
- Poellabauer Christine, Alliod Romain, *Inventaire faunistique (Poissons-Crevettes) du Creek de la Baie Nord*, campagne de janvier 2010, ERBIO pour Vale-NC, 2010, 163 p.

E. Effort d'échantillonnage

Sur chaque station, un ou deux tronçons de 100m linéaires ont été inventoriés. Les surfaces échantillonnées par station figurent dans le tableau ci-dessous (Tableau 5). Les variations des surfaces pour chaque tronçon linéaire prospecté sont essentiellement liées aux largeurs. En effet, sur un tronçon de 100 m linéaire les largeurs peuvent être très différentes suivant la morphologie, le tronçon prospecté (embouchure, cours moyen, cours supérieur) et l'hydrologie (niveau d'eau) de la rivière étudiée. De ce fait, les surfaces couvertes peuvent être très différentes d'une station à l'autre et d'une campagne à l'autre. Ce constat justifie l'importance de réaliser des calculs de densités et de biomasses par unité de surface.

Tableau 5: Stations et surfaces échantillonnées au cours de la campagne juin-juillet 2014.

Rivière	Nombre de jours terrain	Nombre de tronçons réalisés	Code tronçon	Type de pêche	Surface échantillonnée (m2)	
					par tronçon	par rivière
Creek de la Baie Nord	3,5	6	CBN-70	électrique	2124	6257
			CBN-40	électrique	976	
			CBN-30(1)(2)	électrique	1860	
			CBN-10	électrique	650	
			CBN-01	électrique	315	
			CBN-Aff-02	électrique	332	
Kwé	4,5	9	KWP-70	électrique	4326	13 411
			KWP-40	électrique	2032	
			KWP-10	électrique	934	
			KWO-60	électrique	780	
			KWO-20	électrique	1972	
			KWO-10	électrique	1720	
			KO5-20	électrique	467	
			KWE-10	électrique	830	
			KWE-20	électrique	350	
Kuébini	1,5	3	KUB-60	électrique	1375	5103
			KUB-50	électrique	2146	
			KUB-40	électrique	1582	
Trou Bleu	1	2	TBL-70	électrique	1452	2032
			TBL-50	électrique	580	
Wadjana	2	3	WAD-70	électrique	2410	3672
			WAD-50	électrique	656	
			WAD-40	électrique	606	
Truu	0,5	1	TRU-70	électrique	646	646

F. Période d'échantillonnage

La présente étude a été opérée du 16 juin au 29 juillet 2014 (Tableau 3 et Tableau 4). Au total 13 jours de terrain de pêche électrique ont été consacrés pour inventorier 24 stations. La période d'échantillonnages correspond à la saison fraîche (hiver austral).

Au cours de la présente étude, l'hydrologie des différents cours d'eau était moyenne pour la majorité des stations (WAD-70, WAD-50, WAD-40, KWP-70, KWP-40, KWP-10, TBL-70, TBL-50, TRU-70, KWO-60, KWO-20, KWE-10, KO5-20), 10 autres stations avaient un niveau d'eau plutôt basse (KWE-20, CBN-70, CBN-40, CBN-30; CBN-10 ; CBN-Aff-02, CBN-01, KUB-60, KUB-50, KUB-40), une seule station était en crue (KWO-10).

G. Mesures des paramètres physico-chimiques de l'eau et caractéristiques mésologiques

Les paramètres physico-chimiques (pH, conductivité, oxygène dissous et température) ont été mesurés in situ dans chaque station à l'aide d'un instrument portatif (mallette de terrain Consort C535 (Figure 2), norme ISO 9001/2000).



Figure 2 : Sondes Consort C535



Figure 3 : Décamètre



Figure 4 : Courantomètre Global Water

Les paramètres mésologiques comme les longueurs et les largeurs ont été mesurés à l'aide d'un décamètre (Figure 1). Les profondeurs et vitesses du courant sont mesurées à l'aide d'un courantomètre (Figure 4). La description standardisée des principaux faciès d'écoulement observable en rivière (MALAVOI J.. et SOUCHON Y., 2002) est reportée sur des fiches terrain (Annexe I et II).

H. Traitement des échantillons et relevés biométriques

La phase de biométrie correspond à l'identification par un spécialiste des poissons et macrocrustacés à l'espèce et au relevé des mensurations (longueur et poids) par individu. Afin de faciliter la manipulation de certains poissons (ex : anguille), une solution d'eugénol (produit non nocif, non toxique et biodégradable) est utilisée pour anesthésie. Nous sommes équipés d'un microscope de terrain Stemi ZEISS DV4 (Figure 5) et d'une valise de panneaux solaires (Figure 6) (pour l'alimentation) permettant de déterminer les caractéristiques taxonomiques précisément même des plus petites espèces. L'objectif étant de réaliser l'identification et les mesures biométriques dans un laps de temps le plus court possible, pour réduire le risque de mortalité lors des manipulations. Les animaux ont été ainsi relâchés sur le lieu de prélèvement en bonnes conditions. Les mesures de poids ont été réalisées à l'aide d'une balance analytique (précision au milligramme) et d'une réglette de poissons. Les petits crustacés du genre Caridina et Paratya mais également de la famille des Palaemonidae d'une taille inférieure à 4cm ont été congelés et transportés au laboratoire. Plus de 93 % des crustacés étaient de petite taille lors de cette campagne, soit 4094 individus (sur un total de 4390), le temps d'identification sur le terrain aurait donc été trop long.



Figure 6 : Valise de terrain de panneaux photovoltaïques



Figure 5 : Microscope de terrain Stemi ZEISS DV4

Figure 6 : Valise de terrain de panneaux photovoltaïques

I. Traitements statistiques et interprétations des données sur les populations

Les données récoltées sur le terrain permettent d'établir les caractéristiques du peuplement (comme sa richesse biologique, sa diversité) ainsi qu'une interprétation par espèce : densité, biomasse, classes d'âge. L'indice d'intégrité biotique (IIB) permet d'obtenir une note de qualité globale du peuplement piscicole.

Les traitements statistiques effectués au cours de cette étude ont donc concerné les effectifs des différentes familles et espèces répertoriées, la composition spécifique, l'indice de Shannon et d'équitabilité, la biomasse, les abondances, les structurations en taille et l'Indice d'Intégrité Biotique (IIB) :

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.

L'équitabilité E renseigne 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). E varie de 0 (une espèce représentant la totalité des captures) à 1 (équi-répartition des espèces).

Pour plus de précisions concernant la méthode appliquée, se référer aux rapports antérieurs :

- Poellabauer Christine, Alliod Romain, *Inventaire faunistique (Poissons-Crevettes) du Creek de la Baie Nord*, campagne d'octobre 2009, ERBIO pour Vale-NC, 2009, 185 p.
- Poellabauer Christine, Alliod Romain, *Inventaire faunistique (Poissons-Crevettes) du Creek de la Baie Nord*, campagne de janvier 2010, ERBIO pour Vale-NC, 2010, 163 p.

V. Résultats

A. Creek de la Baie Nord

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations

a) Caractéristiques mésologiques des stations

Les caractéristiques mésologiques sont reportées dans le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 : Caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés du Creek de la Baie Nord (campagne juillet 2014)

Rivière		Baie Nord					
Code Station		CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-AFF-02	CBN-01
Date de pêche		23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014
Longueur de tronçon (m)		100	100	200	100	100	100
Largeur moyenne du tronçon (m)		21,2	9,8	9,3	6,5	3,3	3,2
Surface échantillonnée (m ²)		2124	976	1860	650	332	315
Profondeur maximale (cm)		65,4	37,8	79	37,6	32,4	19,7
Profondeur moyenne (cm)		40,0	25,1	28,6	21,8	23,3	15,3
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0,36	0,45	0,50	0,46	0,34	En panne
Vitesse de courant maximum (m/s)		non relevée	non relevée	non relevée	non relevée	non relevée	non relevée
Commentaires		Embouchure	Tronçon en aval du radier et en bordure de route	Tronçon juste en amont du radier et en bordure de route	Juste en amont de la confluence	Affluent Nord-Est du cours principal	Proche de la source et de l'usine
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	75%	80%	60%	90%	80%	65%
	Galets	10%	10%	15%	0%	5%	30%
	Graviers	5%	5%	10%	0%	5%	5%
	Sables	2%	0%	0%	0%	7%	0%
	Limons/ Vases	8%	0%	15%	5%	2%	0%
	Débris/ végétaux	0	5%	0%	5%	1%	0%
Structure des berges	rive gauche	stable	qq érosions	qq érosions	stable	qq érosions	Stable
	rive droite	qq érosions	stable	qq érosions	qq érosions	qq érosions	Stable
Pente des berges	rive gauche	10-40°	<10°	10-40°	40-70°	10-40°	10-40°
	rive droite	10-40°	10-40°	10-40°	<10°	10-40°	10-40°
Déversement végétal (%)	rive gauche	>75	51-75	51-75	>75	51-75	>75
	rive droite	51-75	>75	51-75	0-5	>75	>75
Présence de végétation aquatique		Algues filamenteuses	Algues filamenteuses	Algues filamenteuses	Mousses et algues filamenteuses	pas de végétation aquatique	Mousses et algues filamenteuses
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation primaire et maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier
	rive droite	Végétation primaire et maquis minier	Végétation primaire et maquis minier	Maquis minier	Forêt humide et Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier
Structure ripisylve	rive gauche	Multistrates	Buissons et arbres isolés	Multistrates	Multistrates	Multistrates	Multistrates
	rive droite	Buissons et arbres isolés	Multistrates	Buissons et arbres isolés	Buissons	Multistrates	Multistrates

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du CBN

L'ensemble des mesures in situ des caractéristiques physico-chimiques collectées dans le creek de la Baie Nord est reporté ci-dessous (Tableau 7).

Tableau 7 : Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du creek de la Baie Nord (Campagne juillet 2014)

Rivière		Creek de la Baie Nord					
Code Station		CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-AFF-02	CBN-01
Date de pêche		23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014
Heure de mesure		10h15	08h44	11h45	08h30	10h10	09h30
Température surface (° C)		19,5	18,5	22,0	19,0	22,1	18,0
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	9,20	9,50	8,60	10,30	8,40	9,60
	(%O ₂)	100,0	100,0	98,0	100,0	96,0	100,0
Conductivité	µS/cm	Sonde h.s.	Sonde h.s.	Sonde h.s.	Sonde h.s.	Sonde h.s.	sonde hors service
Turbidité	NTU	10	0	0	0	32 FTU	0 FTU
pH		6,92	7,73	8,04	6,26	7,60	6,93

Les valeurs de pH obtenues dans le cours d'eau oscillent entre 6,26 et 7,73, donc légèrement plus acides que lors de la campagne du mois de janvier (pH = 7,70-8,07). La température moyenne de l'eau s'est rafraîchit de 6°, elle se situait en janvier entre 24 et 30°C (été austral) et entre 18° et 22° lors de la campagne en saison fraîche. La température la plus fraîche (18 °C) a été relevée dans la station la plus proche de la source, la température la plus élevée (22,1°C) a été mesurée dans l'affluent CBN-AFF-02.

Les valeurs de conductivité n'ont pu être affichées à cause d'un dysfonctionnement de la sonde (indiquant des valeurs entre 15 et 16µS/cm), les valeurs figurant dans le tableau 5 sont celles reportées du mois de janvier. Elles correspondent aux valeurs généralement rencontrées dans les cours d'eau du sud de la Grande Terre.

En milieu aquatique, l'oxygène est un élément essentiel pour les organismes vivants est la grande majorité des stations étaient bien oxygénées. La capacité de dissolution de l'oxygène est fonction de la température de l'eau. À saturation (à la suite d'un bon mélange qui permet la diffusion dans l'eau de l'oxygène présent dans l'atmosphère), une eau froide contient une plus grande quantité d'oxygène qu'une eau chaude. Les valeurs mesurées lors de la campagne de juillet 2014 reflètent une meilleure oxygénation de l'eau que lors de la campagne en janvier 2014, les températures étant plus fraîches.

Les concentrations en oxygène se situaient en large majorité à leur point de saturation; seule la station de l'Affluent CBN-AFF-02, dont la température était la plus élevée, affichait une valeur légèrement sous saturée en oxygène (96%) L'ensemble des valeurs d'oxygène observées apparaissent dans la normale.

L'eau été claire sur l'ensemble des stations sauf à l'embouchure du Creek de la Baie Nord où des pluies passagères ont entraîné des sédiments dans l'eau de la rivière, augment ainsi la turbidité. Néanmoins aucune anomalie importante pour les biocénoses n'était décelable concernant les paramètres relevés.

2. Description des stations

a) CBN-70



Planche photos 1 : Station CBN-70 inventoriée le 23/07/2014

CBN-70 représente une vaste embouchure (Planche photos 1). Elle mesure plus de 30 m au point le plus large, la largeur moyenne du tronçon (lit mouillé) était de 21,2 m. Le départ de la station, longue de 100 m, est situé en contre-bas de la chute d'eau, à la limite eau douce (à marée basse) - eau saumâtre (à marée haute). La pêche a eu lieu à marée basse. Un premier dénivelé avec des chutes sépare l'eau douce de l'eau de mer, mais n'empêche pas le franchissement de cette barrière naturelle par les espèces migratrices. La profondeur moyenne était de 0,40 m à marée basse. La profondeur maximale mesurée était de 0,65 m.

Le lit de la rivière est principalement constitué de blocs et rochers à ce niveau. Il présente en proportion moins importante du gravier et des galets. Un peu de sable et de vase sont aussi notables par endroits.

Le faciès d'écoulement est très hétérogène. Le faciès dominant est constitué principalement de rapides ainsi que de chenal et plat lenticules entrecoupés de quelques zones de plat courant et de radier. Une petite chute et quelques petites cascades, suivies de mouilles de dissipation, sont notables. En amont du premier dénivelé, une mouille de concavité est présente.

La rive droite des berges est assez pentue. Cette rive présente quelques érosions. Sa ripisylve, formée par des zones de végétation primaire et de maquis minier, est dégradée à plusieurs endroits. Contrairement, la rive gauche apparaît moins pentue et stable. Elle est également couverte par de la végétation primaire et du maquis minier. Sur les deux rives, la ripisylve s'organise en multistrates. Le déversement végétal y est assez important.

b) CBN-40



Planche photos 2: Station CBN-40 inventoriée le 2/07/2014

CBN-40 est une station située 200 m environ en dessous du radier et à 400 m environ en amont de l'embouchure (Planche photos 2). La longueur de cette station a été de 100 m. La largeur et la profondeur moyennes étaient respectivement de 9,8 m et 0,46 m. La profondeur maximale moyenne la plus importante mesurée était de 0,38 m.

Le lit de la rivière est essentiellement composé de rochers, blocs et graviers avec quelques galets. Du sable et de la vase sont aussi présents par endroits.

Le faciès prédominant est du type plat lenticule avec quelques zones de plat courant. Des petites zones de radier, rapides et des chenaux lenticules sont notables par endroits.

La rive droite, de pente plus importante, est stable comparée à la rive gauche où des instabilités (quelques érosions) ont été notées. La ripisylve, structurée en multistrates, est constituée essentiellement de maquis minier. Le déversement végétal est assez important.

c) CBN-30



Planche photos 3: Station CBN-30 inventoriée le 27/072014

La station CBN-30 est bordée tout du long par la route en rive droite. La station débute au niveau du radier et mesure 200 m linéaire vers l'amont (Planche photos 3). La section mouillée avait une largeur moyenne de 9,3 m au moment de l'étude. Les profondeurs moyennes et maximales relevées étaient respectivement de 0,29 m et 0,79 m.

Le fond du lit est constitué essentiellement de blocs et de roches avec des galets. Du sable et du gravier ont été observés par endroits. Des algues vertes étaient observées par endroit. Le faciès d'écoulement dominant de la station est du type plat lenticule entrecoupé de petites zones de plat courant, rapides et radiers. Un peu de chenal lenticule et des petites cascades sont aussi notables par endroits.

Les berges sont peu inclinées et laissent supposer des débordements fréquents lors des crues. La rive gauche présente quelques érosions alors que la rive droite apparaît très érodée. Le déversement végétal y est assez important tout de même. La ripisylve de cette station, structurée en multistrates avec quelques arbres isolés, est constituée de maquis minier.

d) CBN-10

La station CBN-10 (Planche photos 4) se situe juste en amont de la confluence de la branche principale du creek et d'un de ses affluents (affluent sud-est). Cette station d'une longueur de 100 m présentait lors de l'inventaire une largeur moyenne de section mouillée de 5,9 m de large et une profondeur moyenne de 0,30 m. La profondeur moyenne maximale mesurée était de 0,60 m.

Le lit de la rivière est composé essentiellement de blocs et rochers ainsi que des galets. Du gravier, du sable et de la vase se sont accumulés dans les petites cuvettes.

Le faciès d'écoulement est de type plat lentique entrecoupé de rapides. Des zones de chenal lentique et de plat courant sont présentes. Des petites cascades suivies de fosses de dissipation et quelques mouilles d'affouillement sont aussi notables par endroits.

Les berges sont pentues révélant une rive gauche stable et une rive droite avec des érosions bien marquées. Le recouvrement végétal est assez important sur les deux rives. La ripisylve est de nature maquis minier organisée en multistrates avec des zones d'arbres isolés et de buissons sur la rive droite. Quelques arbres de forêt primaire sont notables sur la rive gauche.



Planche photos 4: Station CBN-10 inventoriée le 25 juillet 2014

e) CBN-01

Proche de la source, le tronçon CBN-01 se situe juste en aval de la confluence d'un petit affluent. La largeur moyenne était de 3,2m, le niveau d'eau était très bas, la température était la plus fraîche de toutes les stations avec 18°C. La profondeur moyenne se situait à 17,7cm et la moyenne des profondeurs maximales à 19,3cm. L'eau était stagnante sur la majorité de la surface échantillonnée (Planche photos 5).

Un film de mousses et d'algues vertes couvraient une large partie du substrat, constitué à 95% par de la roche et des blocs. Ces algues, habituellement peu présentes en zone proche des sources, proviendraient d'un enrichissement en matières nutritives de la station de Prony Energies.

Les berges sont assez pentues (10-40°) avec un recouvrement végétal très important du type végétation primaire multistrates sur la quasi-intégralité. Les deux rives sont stables et sans phénomène d'érosion.



Planche photos 5: Station CBN-01 inventoriée le 24 juillet 2014.

f) CBN-Aff-02

La station CBN-Aff-02 se situe au niveau de l'affluent sud-est (rive gauche) du cours principal du creek. Le tronçon mesure 100 m. Le lit mouillé possède une largeur moyenne plutôt faible de 3,3 m pour une profondeur moyenne de 0,23m et une moyenne des profondeurs maximales relevées de 0,32m. La profondeur maximale était de 0,42 m.

Cette portion est constituée essentiellement de blocs et de galets. Du gravier, du sable et de la vase latéritique sont présents en proportions moins importantes. Le faciès d'écoulement est du type plat courant et plat lentique avec quelques radiers. Quelques rapides sont notables par endroits.

Les berges sont très peu pentues et possèdent un déversement végétal assez important à proximité du lit mouillé. Les deux rives semblent stables avec néanmoins quelques érosions visibles. Cependant le flanc des montagnes situées sur la rive gauche, montre des larges surfaces sans aucune formation végétale d'où la terre à nu provoque d'importants phénomènes de sédimentation. Les phénomènes d'érosion sont visibles, le fond de cet affluent étant totalement couvert de fines latéritiques colmatantes, impactant la santé de l'écosystème. La ripisylve est de nature maquis minier structurée en multistrates dans sa partie basse.

Remarque : Il est important de noter que sur les tronçons prospectés en aval, la végétation présente en bordure est peu dense voire absente. Elle ne recouvre à aucun endroit la partie en eau. Les stations plus en amont comme CBN-01, CBN-10, CBN-Aff-02 présentent au contraire une végétation dense en bordure sur une bonne partie du linéaire. La ripisylve a une importance primordiale sur les communautés piscicoles et benthiques. En effet, une ripisylve fournie procure un ombrage en bord de cours d'eau ou sur sa totalité. Cet ombrage

a un effet thermique non négligeable (baisse générale de la température). De plus la végétation développe des racines et des branches sur la berge qui servent d'abris vis à vis des prédateurs, d'abris hydrauliques par rapport aux grandes vitesses de courant, de nutrition. Enfin cette végétation sert de filtre aux écoulements superficiels pour limiter l'apport des substances nocives ou des particules fines lors des pluies.



Planche photos 6: Station CBN-Aff-02 inventoriée le 25 juillet 2014

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) *La faune piscicole du bassin versant du Creek de la Baie Nord*

Les pêches ont permis de capturer sur l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord, 450 poissons appartenant à 24 espèces, dont 2 espèces endémiques et 22 espèces autochtones (Tableau 8). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 6257m², la densité globale des captures est de 719 poissons /ha.

Les espèces recensées appartiennent à 8 familles : les Anguillidae (3 espèces), les Atherinidae (1 espèce), les Eleotridae (4 espèces, dont une présumée endémique), les Gobiidae (10 espèces dont 1 endémique), les Kuhliidae (3 espèces), les Lutjanidae (1 espèce), les Mugilidae (1 espèce) et les Scatophagidae (1 espèce).

Tableau 8 : Total des captures de poissons sur l'ensemble du Creek de la Baie Nord (Campagne juillet 2014)

Rivière : Creek de la Baie Nord	Effectif	450
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m ²)	6257
	Nombre Poissons/m ²	0,07
	Nombre Poissons/ha	719
	Nombre d'espèces	24
	Nombre d'espèces endémiques	2

b) La faune piscicole par station du Creek de la Baie Nord

Le plus grand effectif de poissons a pu être capturé dans la station de l'embouchure, la CBN-70 avec 363 poissons (soit 80,67% des captures), suivie de la station CBN-30 avec 43 poissons (soit 9,56% des captures), CBN-10 avec 21 poissons (soit 4,67%), la CBN-40 avec 18 poissons (soit 4%), et les stations avec le plus faible effectif CBN-Aff-02 et CBN-01 avec respectivement 4 et 1 poissons (soit 0,89% et 0,22%).

En terme de rendement par unité de surface, la CBN-70 affiche le plus important rendement, suivie de la station CBN-10 et CBN-30.

La richesse spécifique en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure, suivie de la station CBN-30, puis à égalité les stations CBN-40 et CBN-10. La CBN-70 était par ailleurs la seule station où des espèces endémiques ont pu être capturées.

Tableau 9 : Total des captures par station au Creek de la Baie Nord (campagne juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

		23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014
		CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-Aff-02	CBN-01
Stations du Creek de la Baie Nord	Effectif	363	18	43	21	4	1
	%	80,67	4,00	9,56	4,67	0,89	0,22
	Surface échantillonnée (m ²)	2124	976	1860	650	332	315
	Nombre Poissons/m ²	0,17	0,02	0,02	0,03	0,01	0,00
	Nombre Poissons/ha	1709	184	231	323	120	32
	Nombre d'espèces	21	6	8	6	2	1
	Nombre d'espèces endémiques	2	0	0	0	0	0
	Abondance spécifique (%)	87,50	25,00	33,33	25,00	8,33	4,17

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichtyologique du Creek de la Baie Nord

Le Tableau 10 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus dans l'ensemble des 6 stations du creek de la Baie Nord durant la campagne de suivi de juillet 2014.

Tableau 10 : Tableau synthétique des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités dans 6 stations du creek de la Baie Nord (juillet 2014)

Effectif	Rivière	Creek Baie Nord						Totaux	Abondance (%) par espèce	Nbre/ha/espèce	Totaux par famille	Abondance (%) par famille
	Date	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014					
Famille	Espèce	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-Aff-02	CBN-01					
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	4	4	7	3			18	4,00	29	31	6,89
	<i>Anguilla obscura</i>			1				1	0,22	2		
	<i>Anguilla reinhardtii</i>		3	4	3			10	2,22	16		
	<i>Anguilla sp.</i>	1	1					2	0,44	3		
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	4						4	0,89	6	4	0,89
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	31						31	6,89	50	115	25,56
	<i>Eleotris fusca</i>	29	1	5	3	2		40	8,89	64		
	<i>Eleotris sp.</i>	42						42	9,33	67		
	<i>Ophleotris nov. sp.</i> ³	1						1	0,22	2		
	<i>Ophiocara porocephala</i>	1						1	0,22	2		
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	4	5	5	1		1	16	3,56	26	177	39,33
	<i>Awaous ocellaris</i>	2						2	0,44	3		
	<i>Glossogobius celebius</i>	13						13	2,89	21		
	<i>Mugilogobius notospilus</i>	2						2	0,44	3		
	<i>Periophthalmus argentilineatus</i>	1						1	0,22	2		
	<i>Psammogobius biocellatus</i>	5						5	1,11	8		
	<i>Redigobius bikolanus</i>	115						115	25,56	184		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	5	2	10	3			20	4,44	32		
	<i>Stenogobius yateiensis</i> ³	2						2	0,44	3		
<i>Stiphodon atratus</i>			1				1	0,22	2			
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	18						18	4,00	29	119	26,44
	<i>Kuhlia munda</i>	16						16	3,56	26		
	<i>Kuhlia rupestris</i>	59	2	10	8	2		81	18,00	129		
	<i>Kuhlia sp.</i>	4						4	0,89	6		
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	1						1	0,22	2	1	0,22
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	2						2	0,44	3	2	0,44
SCATOPHAGIDAE	<i>Scatophagus argus</i>	1						1	0,22	2	1	0,22

³ Les espèces endémiques sont mentionnées en vert.

d) **Effectifs et richesse spécifique du creek de la Baie Nord**



La richesse spécifique est le nombre d'espèces présentes dans un peuplement (Daget, 1979).

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Figure 7: *Ophieleotris nsp.*

Sur l'ensemble du creek de la Baie Nord, **24 espèces autochtones, dont 2 endémiques** ont été identifiées (Tableau 10). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse spécifique), les individus juvéniles indéterminés (*Anguilla sp.*, civelle ou autres) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.



Photo 1 : *Stenogobius yateiensis*

Les 2 espèces endémiques (*Ophieleotris nsp.*[Figure 7] et *Stenogobius yateiensis* [Photo 1]) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province sud. De plus, **19 espèces** sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 11).

Tableau 11 : Liste des espèces du Creek de la Baie Nord inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Anguilla marmorata</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Anguilla obscura</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Ophiocara porocephala</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Awaous guamensis</i>	LC = Préoccupation mineure	non renseignée
<i>Awaous ocellaris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Glossogobius celebius</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Mugilogobius notospilus</i>	LC = Préoccupation mineure	non renseignée
<i>Psammogobius biocellatus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Redigobius bikolanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Stenogobius yateiensis</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Stiphodon atratus</i>	LC = Préoccupation mineure	non renseignée
<i>Kuhlia marginata</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Kuhlia munda</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Scatophagus argus</i>	LC = Préoccupation mineure	non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

Rappel : Le principe général de la signification de **la richesse spécifique** est que le milieu aquatique exerce une sélection vis à vis des taxons qu'il peut accueillir. Cette sélection s'exerce à deux niveaux :

- au niveau écophysologique de la tolérance ou de l'adaptation des organismes aux facteurs de l'environnement ;
- au niveau de la productivité de l'écosystème qui conditionne le nombre de niches disponibles et au niveau de l'occupation spatiale.

En termes de richesse spécifique⁴ par station, CBN-70 possède la valeur la plus forte avec 21 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 87,50 % (Tableau 10).

Avec une richesse spécifique de 8 espèces, CBN-30 vient en 2^{nde} position, soit une abondance spécifique de 33,3 %, suivie de CBN-40 et CBN-10 avec chacune 6 espèces recensées (soit 25% de richesse spécifique).

Comparativement aux autres stations, l'affluent CBN-Aff-02 et la station la plus en amont ont une richesse spécifique très faible, avec respectivement 2 espèces et une espèce recensées, soit 8,33 et 4,17% de richesse spécifique.

(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble du CBN

La Figure 8 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

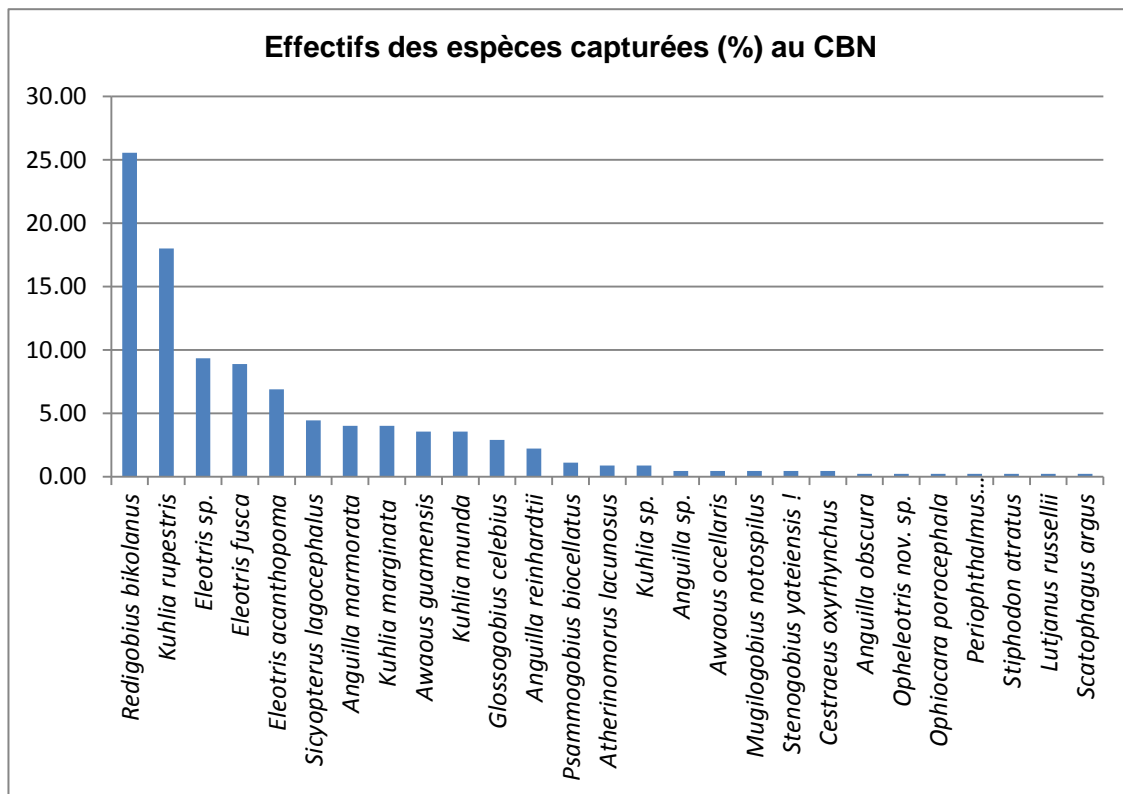


Figure 8 : Effectifs (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord lors de la campagne de juillet 2014.

Avec 450 individus capturés sur l'ensemble du cours d'eau, le gobie *Redigobius bikolanus* arrive en tête du classement avec 115 individus (soit 25,56% des captures), présent uniquement dans la station de l'embouchure, suivi de la carpe *Kuhlia rupestris* avec 81 individus (18%), présente sur l'ensemble des stations excepté la station CBN-01 (Tableau 12). *Eleotris fusca* arrive en troisième position avec 40 individus (8,89%) – également présent sur l'ensemble des stations sauf CBN-01, suivi d'*Eleotris acanthopoma* avec 31 individus (6,89%) capturés uniquement au niveau de l'embouchure. Il convient d'y ajouter les juvéniles indéterminés *Eleotris sp.* (9,33%) (Tableau 10 et Figure 8).

Arrivent ensuite avec environ 4% des effectifs *Sicyopterus lagocephalus*, *Anguilla marmorata*, *Kuhlia marginata*, et *Awaous guamensis*. *Glossogobius celebius* et *Anguilla*

⁴ On parle de richesse spécifique ici du pourcentage des espèces par station par rapport au nombre total des espèces relevées dans le cours d'eau du Creek de la Baie Nord.

reinhardtii représentent respectivement environ 3 et 2% des captures. Les 13 espèces restantes représentent ≤1% des captures.

Tableau 12 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Redigobius bikolanus</i>	115	25,56
<i>Kuhlia rupestris</i>	81	18,00
<i>Eleotris sp.</i>	42	9,33
<i>Eleotris fusca</i>	40	8,89
<i>Eleotris acanthopoma</i>	31	6,89
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	20	4,44
<i>Anguilla marmorata</i>	18	4,00
<i>Kuhlia marginata</i>	18	4,00
<i>Awaous guamensis</i>	16	3,56
<i>Kuhlia munda</i>	16	3,56
<i>Glossogobius celebius</i>	13	2,89
<i>Anguilla reinhardtii</i>	10	2,22
<i>Psammogobius biocellatus</i>	5	1,11
<i>Atherinomorus lacunosus</i>	4	0,89
<i>Kuhlia sp.</i>	4	0,89
<i>Anguilla sp.</i>	2	0,44
<i>Awaous ocellaris</i>	2	0,44
<i>Mugilogobius notospilus</i>	2	0,44
<i>Stenogobius yateiensis !</i>	2	0,44
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	2	0,44
<i>Anguilla obscura</i>	1	0,22
<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	1	0,22
<i>Ophiocara porocephala</i>	1	0,22
<i>Periophthalmus argentilineatus</i>	1	0,22
<i>Stiphodon atratus</i>	1	0,22
<i>Lutjanus russellii</i>	1	0,22
<i>Scatophagus argus</i>	1	0,22

Parmi les espèces faiblement représentées, on observe par ordre décroissant respectivement *Psammogobius biocellatus*, *Atherinomorus lacunosus*, *Awaous ocellaris*, *Mugilogobius notospilus*, *Stenogobius yateiensis*, *Cestraeus oxyrhyncus*, *Anguilla obscura*, *Ophieleotris nov. sp.*, *Ophiocara porocephala*, *Periophthalmus argentilineatus*, *Stiphodon atratus*, *Lutjanus russellii* et *Scatophagus argus* (Tableau 12).

(4) Effectif des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, seules deux espèces endémiques ont été capturées, dont 2 individus de *Stenogobius yateiensis* et un *Ophieleotris nsp.* (Tableau 10).

e) **Abondance et Densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau du CBN

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en janvier 2014 dans le creek de la Baie Nord représente 6257 m² (0,63ha). Le nombre total de poissons capturés était de 450, on obtient donc une densité moyenne de 719 poissons /ha au moment de la campagne de juillet 2014 (Tableau 10).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 10), la station CBN-70 présente l'abondance la plus élevée avec 1709 ind./ha. Viennent ensuite par ordre décroissant CBN-10 avec 323 ind./ha, suivie de la CBN-30 avec 231 ind./ha, CBN-40 avec 184 ind./ha et la CBN-01 avec 32 ind./ha.

Tout comme pour les effectifs, la station de l'embouchure montre l'abondance la plus élevée, tandis que la CBN-01 est, comparativement aux autres stations, très faiblement représentée en termes de densité.

f) **Diversité et Equitabilité**

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 13 ci-dessous représente ainsi la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité E obtenus pour l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord.

Tableau 13: Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de Juillet 2014.

Rivière	Creek de la Baie Nord
Effectif N	402 ⁵
Richesse spécifique SR	24
Shannon H' (base 10)	1,00
Equitabilité E	0,70

Généralement et quel que soit le groupe taxinomique, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus. Une valeur voisine de H'=1 est très faible. La diversité peut également être faible si un petit nombre d'espèces est commun et que le reste est présent mais rare (faible équitabilité, forte dominance). Les deux arguments concernent en partie le Creek de la Baie, la biodiversité est faible (il peut y avoir plus de 50 espèces dans un cours d'eau) et les effectifs sont répartis inégalement.

L'indice d'équitabilité du creek de la Baie Nord est de 0,70, donc <0,80, traduisant un état de non-stabilité du peuplement ce qui peut correspondre à un peuplement perturbé.

⁵ Les juvéniles (42 Eleotris sp., 4 Kuhlia sp. et 2 Anguilla sp.) n'ont pas été inclus dans les calcul de richesse spécifique, puisqu'ils pourraient appartenir à plusieurs espèces différentes.

g) **Biomasses des poissons du Creek de la Baie Nord**

(1) Biomasse totale relevée sur l'ensemble des stations du CBN

La biomasse désigne la masse totale de poissons capturés vivants sur l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord au moment de la campagne du mois de juillet 2014. Elle représentait 5,9294kg sur une surface échantillonnée de 6257 m², soit un rendement à l'hectare de 9,4764kg (Tableau 14).

Le poids moyen d'un poisson capturé était de 13,18g.

Tableau 14 : Biomasse totale des captures dans 6 stations du CBN (juillet 2014)

Creek de la Baie Nord	Biomasse totale (g)	5929,4
	Surface échantillonnée (m²)	6257
	Biomasse (g) /m²	0,9
	Biomasse (kg) /ha	9,4764
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	245,0

(2) Biomasse par station échantillonnée au Creek de la Baie Nord

Pour obtenir des données comparables, la biomasse par unité de surface a été calculée, permettant de comparer les rendements par station (Tableau 15):

La station CBN-10 affichait le plus fort rendement par unité de surface avec 18,43kg/ha, suivie de la station de l'embouchure CBN-70 avec 15,31kg/ha et la CBN-30 avec 5,67kg/ha. Viennent ensuite par ordre décroissant la station CBN-40 avec 3,72kg/ha, l'affluent CBN-Aff-02 avec 1,66 kg/ha et enfin la station en amont CBN-01 avec 0,24kg/ha.

Tableau 15 : Biomasse des poissons par station échantillonnée au CBN (Juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

Biomasse (g)	Rivière	Creek Baie Nord					
	Date	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014
	Stations	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-Aff-02	CBN-01
Station	Biomasse totale brute (g) par station	3 251,7	362,7	1 054,3	1 198,0	55,0	7,7
	%	54,84	6,12	17,78	20,20	0,93	0,13
	Surface échantillonnée (m ²)	2 124	976	1 860	650	332	315
	Biomasse (g) /m ²	1,5	0,4	0,6	1,8	0,2	0,0
	Biomasse (g) /ha par station	15 309,3	3 716,2	5 668,3	18 430,8	1 656,6	244,4
	Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques	245,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(3) Biomasse par famille de poissons

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille de carpes (Kuhliidae) avec 2492,6g (soit 42,04% de la biomasse totale brute), suivie des anguilles (Anguillidae) avec 2190,8g, (soit 36,95%) puis celle des gros lochons (Eleotridae) avec 647,7g (10,92%). Ces trois familles totalisent près de 90% de la biomasse brute (89,91%).

Les gobies (Gobiidae) arrivent en 4^{ème} position avec 415,1g (7%). Les 3% de la biomasse brute restante sont départagés entre les mullets (Mugilidae) avec 1,87%, les Lutjanidae (1,25%), puis les Atherinidae et les Scatophagidae (0,01%) (Tableau 16).

(4) Biomasse par espèce de poisson

Sur la biomasse totale brute, la carpe *Kuhlia rupestris* et l'anguille *Anguilla marmorata* représentent plus de 75% de la biomasse totale brute avec respectivement 40,53% et 34,76%. Viennent ensuite avec une biomasse plus faible l'espèce endémique *Ophieleotris nsp.* avec 4,13%, le gobie *Sicyopterus lagocephalus* avec 3,45%, *Ophiocara porocephala* (3,36%), *Awaous guamensis* avec 3,01%, *Anguilla reinhardtii* (2,09%), le mullet *Cestraeus oxyrhyncus* avec 1,82%, *Kuhlia marginata* (1,50%) et *Lutjanus russellii* (1,25%). Le poids total des 13 espèces restantes représentent moins de 1% de la biomasse brute (Tableau 16 et Figure 9).

Tableau 16 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par espèce et par station relevées lors de la campagne juillet 2014

Biomasse (g)	Rivière	Creek Baie Nord						Total biomasse (g) par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse / ha / espèce	Total biomasse (g) par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	25/07/2014	28/07/2014					
Famille	Espèce	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-Aff-02	CBN-01					
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	1563,3	91,6	152,8	253,5			2061,2	34,76	3294	2190,8	36,95
	<i>Anguilla obscura</i>			4				4,0	0,07	6		
	<i>Anguilla reinhardtii</i>		49,9	48,9	25,2			124,0	2,09	198		
	<i>Anguilla sp.</i>	0,2	1,4					1,6	0,03	3		
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	0,7						0,7	0,01	1	0,7	0,01
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	50,6						50,6	0,85	81	647,7	10,92
	<i>Eleotris fusca</i>	44	8,4	48,1	26,3	10		136,8	2,31	219		
	<i>Eleotris sp.</i>	16,3						16,3	0,27	26		
	<i>Ophleotris nov. sp.</i>	245						245,0	4,13	392		
	<i>Ophiocara porocephala</i>	199						199,0	3,36	318		
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	34,6	34,8	89,2	12		7,7	178,3	3,01	285	415,1	7,00
	<i>Awaous ocellaris</i>	0,4						0,4	0,01	1		
	<i>Glossogobius celebius</i>	12,1						12,1	0,20	19		
	<i>Mugilogobius notospilus</i>	<0,1						0,0	0,00	0		
	<i>Periophthalmus argentilineatus</i>	5,2						5,2	0,09	8		
	<i>Psammogobius biocellatus</i>	1,4						1,4	0,02	2		
	<i>Redigobius bikolanus</i>	11,5						11,5	0,19	18		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	52,5	11,7	119,5	21			204,7	3,45	327		
	<i>Stenogobius yateiensis !</i>	<0,1						0,0	0,00	0		
	<i>Stiphodon atratus</i>			1,5				1,5	0,03	2		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	88,8						88,8	1,50	142	2492,6	42,04
	<i>Kuhlia munda</i>	0,8						0,8	0,01	1		
	<i>Kuhlia rupestris</i>	742,7	164,9	590,3	860	45		2402,9	40,53	3840		
	<i>Kuhlia sp.</i>	0,1						0,1	0,00	0		
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	74						74,0	1,25	118	74,0	1,25
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	107,9						107,9	1,82	172	107,9	1,82
SCATOPHAGIDAE	<i>Scatophagus argus</i>	0,6						0,6	0,01	1	0,6	0,01

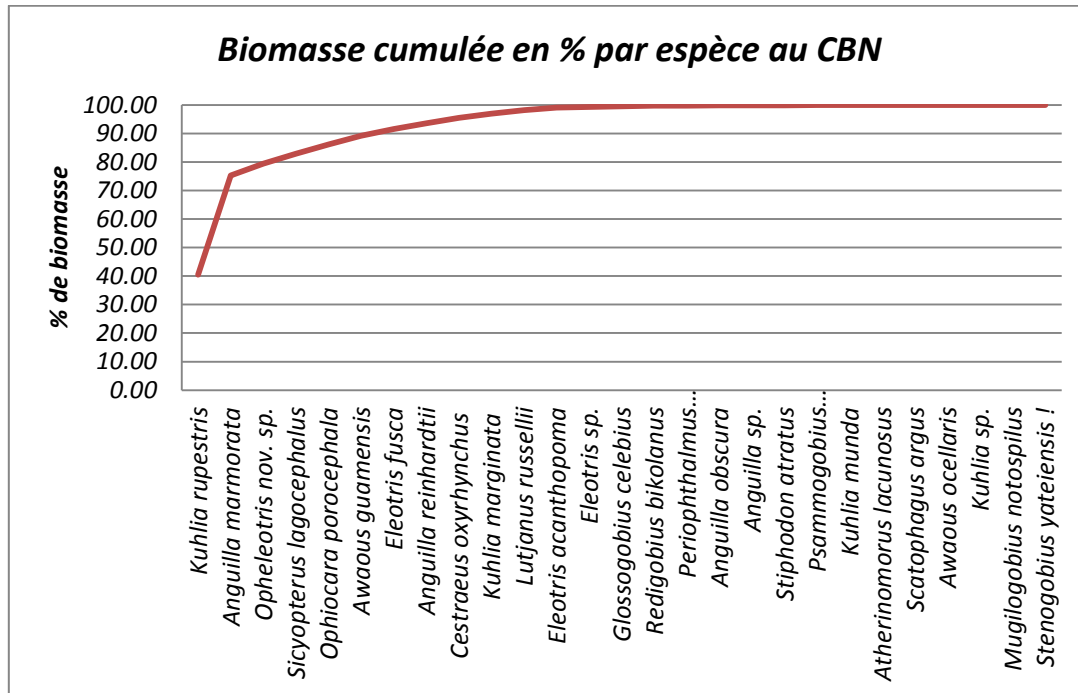


Figure 9 : Biomasse totale brute cumulée par espèce

(5) Biomasse des espèces endémiques

La biomasse des espèces endémiques de 245g concerne un seul spécimen de l'espèce *Ophieleotris* nsp (de 28cm), les deux autres individus de l'espèce *Stenogobius yateiensis* étaient des juvéniles de 2,8cm et leur poids était inférieur à 0,1g.

h) Biologie : Distribution de fréquences de taille des espèces de poissons

La structure des populations fournit des informations utiles sur l'état d'une population donnée (recrutement et succès de reproduction, niveau d'exploitation des ressources, événement ponctuel affectant le recrutement pour une année donnée, etc.). Généralement, la structure des populations de poissons est étudiée à partir d'histogrammes de fréquence des classes d'âges ou à défaut de celles-ci, des classes de tailles.

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs en fonction du nombre d'individus récoltés. Pour cela, seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées (capturées ≥ 30 spécimens) sur l'ensemble du cours d'eau sont données ci-dessous, soit 4 espèces : *Kuhlia rupestris*, *Redigobius bikolanus*, *Eleotris fusca* et *Eleotris acanthopoma*.

(1) *Kuhlia rupestris* (carpe ou doule)

La carpe *Kuhlia rupestris* est l'espèce dominante de biomasse et la 2^{ème} espèce en termes d'effectif dans le creek de la Baie Nord (18 % de l'effectif total capturé et 40,53 % de la biomasse). Chez cette espèce, les mâles atteignent généralement leur maturité sexuelle pour une taille entre 12-16 cm alors que les femelles pour une taille de 20 cm environ (Pusey et al., 2004, www.aps-nc.com/articles).

La Figure 10 révèle une structuration des populations avec la présence de la majorité des cohortes. Les juvéniles dominent nettement la population des *Kuhlia rupestris* avec 40 individus soit plus de 55,55 % des captures de cette espèce. Parmi les juvéniles, la classe de tailles 0-4 cm est la mieux représentée avec 40 individus, à laquelle on peut ajouter les sub-adultes (8-16 cm avec 20 individus, soit 24,69%). La cohorte des adultes (taille

supérieure à 16-20 cm) est représentée par 16 individus, soit 19,75 % de la population. La structuration en taille de cette espèce reflète donc bien celle d'une population naturelle. La carpe *Kuhlia rupestris* semble bien établie dans le cours d'eau.

L'époque du frai s'étend de janvier à mars, on observe l'apparition des jeunes poissons appelés "recrues" qui entament leur migration vers le cours d'eau.

Les individus (les œufs et les larves) sont très sensibles aux conditions environnementales (température, photopériode, salinité, courants, nourriture, prédation, etc.). Par ailleurs, un adulte qui ne trouve pas de quoi s'alimenter pendant une journée, pourra s'alimenter le jour suivant. Une larve en mourra. Le nombre de petits poissons est donc soumis à des variations selon les facteurs énumérés ci-dessus.

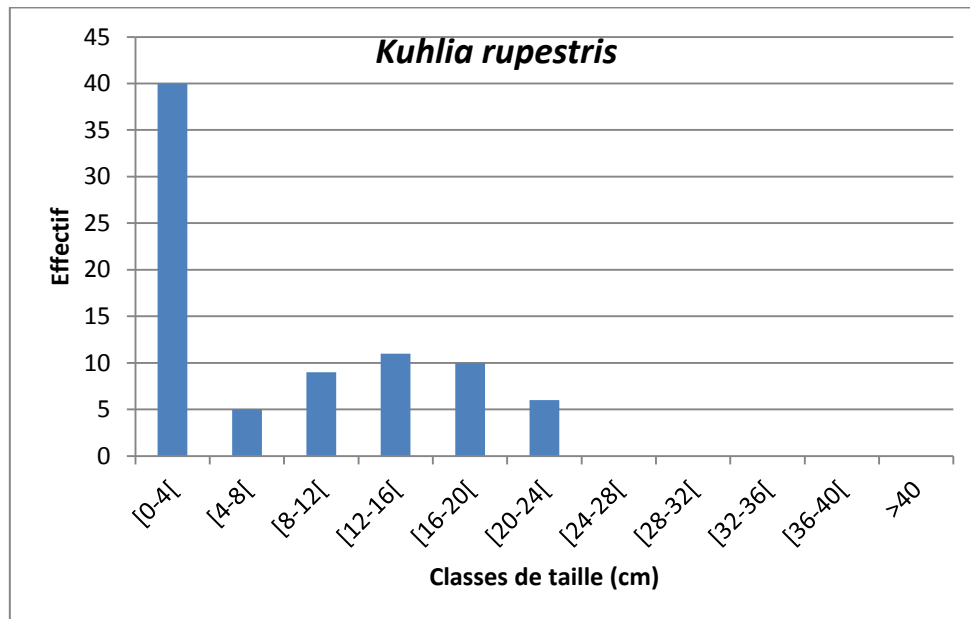


Figure 10 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Kuhlia rupestris* au CBN (Juillet 2014)

Rappelons que la période de reproduction de *Kuhlia rupestris* débute en novembre, pendant la saison chaude lorsque les dépressions tropicales provoquent des pluies abondantes. Cette crue des rivières semble déclencher la migration des femelles vers l'embouchure pour frayer dans des eaux dont la salinité dépasse les trente pour mille ; l'augmentation de la salinité permettant la reproduction en favorisant la mobilité des gamètes mâles. (LEWIS ET HOGAN, 1987, Pusey et al. 2004). L'époque du frai s'étend de janvier à mars, à la fin de la saison chaude. Ensuite, les femelles adultes effectuent une migration de retour vers le cours supérieur, de même que les juvéniles, au cours des différentes étapes de leur croissance.

(2) *Redigobius bikolanus*

La taille de maturité de cette espèce se situe entre 2,2-2,5 cm. La période de reproduction se situerait lors de l'étiage, entre octobre et décembre, les larves transparentes passent plusieurs mois dans la mer, et regagnent les cours d'eau en tant que juvéniles bien développés (Donaldson, T.J. and Myers R.F., 2002). D'après la structuration en taille de la population (Figure 11), l'ensemble des différentes cohortes est représenté (juvéniles, sub-adultes et adultes). Les juvéniles « bien développés » (cf ci-dessus) (1 à > 2cm) sont représentés par 31 individus, soit 26,96% de l'effectif de cette espèce. La cohorte des sub-adultes et adultes (2-3,5cm) est largement dominante avec 84 individus soit 73% de l'effectif de l'espèce. Ceci pourrait confirmer l'hypothèse que la reproduction a lieu lors de l'étiage, que les stades larvaires et le premier stade des juvéniles se déroulent en mer durant plusieurs mois et que les juvéniles « bien développés » regagnent les rivières. La structuration de la population du *Redigobius bikolanus* apparaît donc également naturelle.

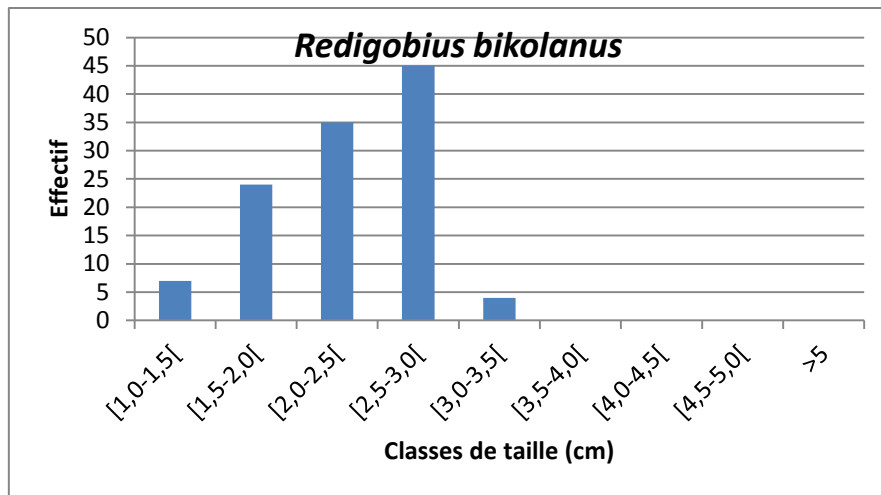


Figure 11 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Redigobius bikolanus* au CBN (Juillet 2014)

(3) *Eleotris fusca*

L'espèce *Eleotris fusca* atteint sa maturité sexuelle à une taille d'environ 5 à 8,7 cm, sa longueur totale maximale étant de 26cm (<http://www.fishbase.org/summary/8034>), (Pusey et al., 2004, Maeda K., 2008).

La structuration de sa population (Figure 12) présente une population naturelle avec la présence des 3 cohortes juvéniles, sub-adultes et adultes.

La cohorte des juvéniles (0-6cm) est dominante sur cette zone d'étude, avec 28 individus sur un total de 40 individus, soit 70% des captures d'*E. fusca*. Il convient d'y ajouter également une partie des *Eleotris* sp. (juvéniles indéterminés du genre *Eleotris*, puisque deux espèces *E. fusca* et *E. acanthopoma* cohabitent dans le même type d'habitat) ce qui augmenterait encore la taille de la cohorte des juvéniles. Ceci correspond en effet à la période de reproduction de cette espèce, où les juvéniles remontent vers les rivières de mai à décembre. Les sub-adultes (6-8cm) et adultes (<8cm) sont faiblement représentés avec respectivement 2 et 6 individus.

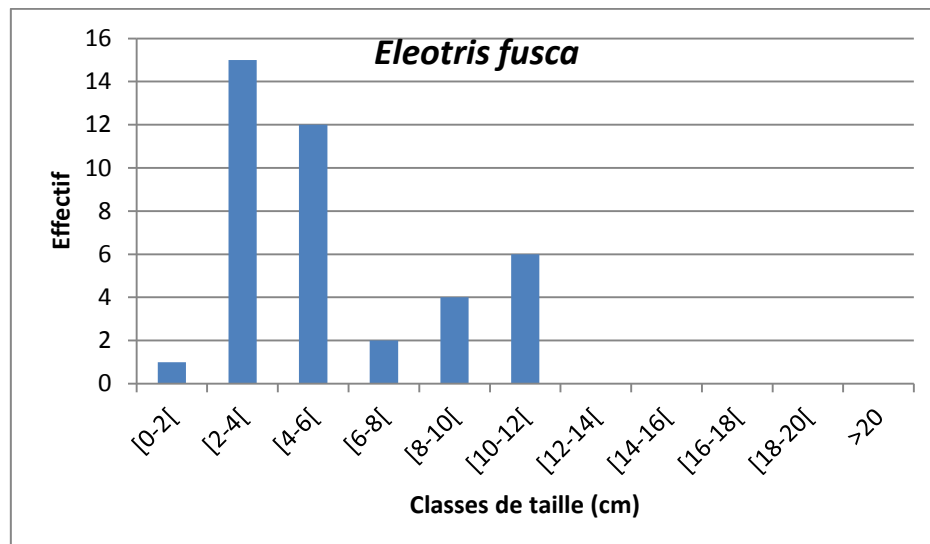


Figure 12 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Eleotris fusca* au CBN (Juillet 2014)

(4) *Eleotris acanthopoma*

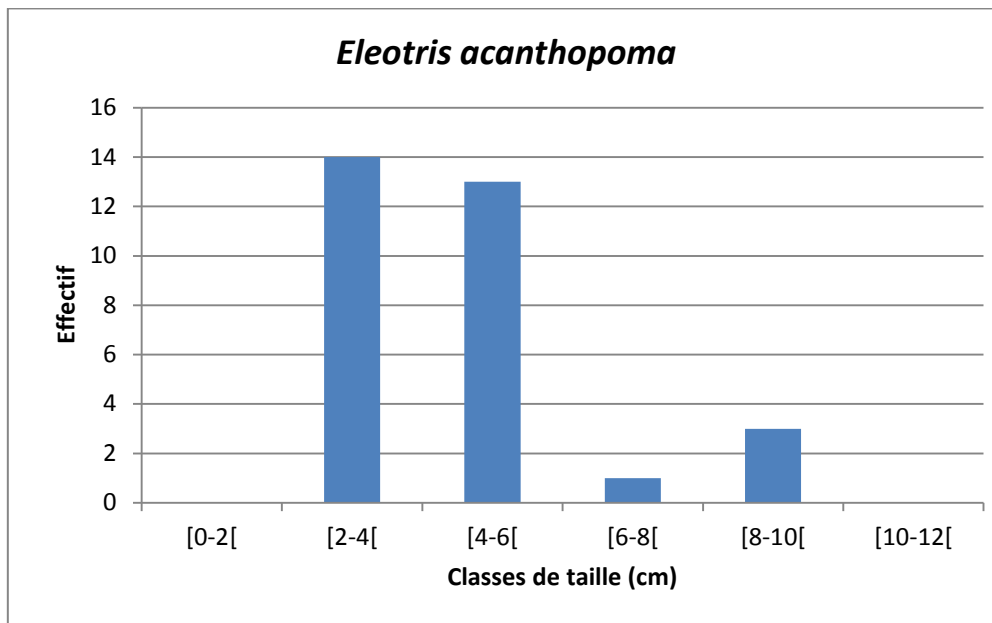


Figure 13 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Eleotris acanthopoma* au CBN (Juillet 2014)

Eleotris acanthopoma effectue l'intégralité de son cycle de vie dans le cours inférieur et l'embouchure, son activité migratoire est restreinte (Wang and *al.*, 2000).

Une étude à Taiwan a montré que la maturité des gonades atteint son maximum quand la température est la plus chaude (entre 25 et 31°C) et la photopériode est la plus longue (plus de 14 heures) (à Taiwan de mai à juin). La période de frai se situe entre juin et août.

Nous pouvons donc émettre l'hypothèse, que la période de reproduction a lieu entre janvier et mars (été austral où les températures sont les plus élevées), puis le frai aurait lieu de février à avril. Cette hypothèse serait donc confirmée par l'apparition des recrues et un nombre important de petits juvéniles lors de la campagne en juillet (Figure 13).

i) Indice d'intégrité biotique

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 15 ci-dessous⁶. Le creek de la Baie Nord possède une note d'IIB de 62. Cette valeur révèle un état de santé « bon » de l'écosystème dans cette rivière. Le Creek de la Baie Nord reste malgré les incidents un cours d'eau en bonne santé ; et plus la diversité fonctionnelle des espèces est importante, plus l'écosystème était productif et résilient face aux perturbations (Steinman et *al.*, 1991). Alors même que l'intégrité écologique du CBN peut être dégradée, une connectivité écologique fonctionnelle (des cours d'eau à proximité) semble être une des conditions de la résilience et de la stabilité à long terme des écosystèmes (Armstrong ; 1982).

⁶). Nous rappelons que les variables et les scores ont été testés sur une base de données de 100 stations différentes échantillonnées entre 2000 et 2011. Une analyse de composantes principales (ACP) était utilisée ensuite pour tester l'influence des variables entre elles et sur la note finale. Une analyse de partitionnement de données (cluster analysis) a été effectuée pour tester la relation et associations entre les métriques. Le coefficient alpha de Cronbach, a été appliqué pour mesurer la cohérence interne (Cronbach 1951), et le coefficient lambda pour mesurer la fiabilité (Guttman 1945). Uniquement les variables statistiquement représentatives ont été sélectionnées pour établir l'IIB.

Tableau 17 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans le creek de la Baie Nord suite à l'étude de Juillet 2014

Indice d'intégrité biotique – Campagne Juillet 2014	Excellent	Moyen	Faible	Creek de la Baie Nord	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	> 23	13 à 23	< 12	18	3
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (<i>Nesogalaxias</i> , <i>Protogobius</i> , <i>Rhyacichthys</i>)	>5	2 à 5	<2	11	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	14	5
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	81,00%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	48,00%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	48,00%	3
Abondances des effectifs des espèces indigènes d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	78,00%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (Nombre de poissons/ catégorie trophique/ cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (<i>Kuhlia</i> , <i>Tilapia</i> , <i>Awaous</i>)	<25%	25-70%	>70%	39,00%	3
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	29,00%	1
Abondance relative de benthophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	32,00%	5
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	<1	4	5
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	<1	0	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	83,30%	1
Paramètre 5 : Présence de <i>Macrobrachium</i>					
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	13,00%	5
Note finale				62	
Classe d'intégrité biotique				bonne	

Excellent : >68 ; **bonne** : 56 – 68 ; **moyenne** 44-55 ; **faible** : 32-43 ; **très faible** : <32

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique du bassin versant du CBN

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord, 221 crustacés appartenant à un total de 8 espèces, dont une espèce endémique et 7 espèces autochtones (Tableau 18). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 6257m². La densité globale des captures est de 353 crustacés/ha.

Tableau 18 : Crustacés de l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord

Creek de la Baie Nord	Effectif	221
	%	100
	Surface échantillonnée (m ²)	6257
	Nombre crustacés/m ²	0,04
	Nombre crustacés/ha	353
	Nombre d'espèces	8

b) La faune carcinologique du CBN par station

Le plus grand effectif de crustacés a été capturé dans la station de l'embouchure CBN-70, avec un total de 50 crustacés (soit 22,62% des captures, Tableau 19). Viennent ensuite à égalité les stations CBN-30 et CBN-01 avec 41 individus respectivement, soit 18,55% /station des captures, suivies enfin par la station de l'affluent en 3^{ième} position avec 38 crustacés (soit 17,19% des captures).

En termes de **rendement par unité de surface**, la station CBN-01 affiche le plus important rendement, soit 1302 crustacés/ha. Suivent ensuite l'affluent CBN-Aff-02 avec 1145 crustacés/ha puis la station CBN-10 avec 492 individus par ha.

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 6 espèces comptabilisées, 4 espèces ayant été retrouvées sur la CBN-30, puis 3 dans la CBN-40 et la CBN-01, 2 espèces dans la CBN-10 et la CBN-Aff-02. L'affluent CBN-Aff-02 était la seule station où 2 crevettes d'une espèce endémique ont été capturées (Tableau 19).

Tableau 19 : Total des captures par station sur le Creek de la Baie Nord (Juillet 2014)

Station		23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	28/07/2014	25/07/2014	TOTAL par espèce
		CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-01	CBN-Aff-02	
		Effectif	50	19	41	32	41		38	221
%	22,62	8,60	18,55	14,48	18,55	17,19	100,00	
Surface échantillonnée (m ²)	2124	976	1860	650	315	332	6257	
Nombre crustacés/m ²	0,02	0,02	0,02	0,05	0,13	0,11		
Nombre crustacés/ha	235	195	220	492	1302	1145		
Nombre d'espèces	6	3	4	2	3	2		
Abondance spécifique (%)	75,00	37,50	50,00	25,00	37,50	25,00		

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique du Creek de la Baie Nord

Tableau 20: Tableau synthétique des effectifs de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours du suivi de juillet 2014.

EFFECTIF	Rivière	Creek de la Baie Nord						Totaux par espèce	Abondance (%) par espèce	Nbre/ha /espèce	Totaux par famille	Abondance (%) par famille
	Date	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	28/07/2014	25/07/2014					
Famille	Espèce	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-01	CBN-Aff-02					
Atyidae	<i>Atyopsis spinipes</i>	3	3	1	3			10	4,52	16	33	14,93
	<i>Caridina serratirostris</i>	5						5	2,26	8		
	<i>Caridina typus</i>			2		14		16	7,24	26		
	<i>Paratya bouvieri !</i>						2	2	0,90	3		
Palaemonidae	<i>Macrobrachium aemulum</i>	9	2	3		1	36	51	23,08	81	184	83,26
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	12						12	5,43	19		
	<i>Macrobrachium lar</i>	17	14	35	29	26		121	54,75	193		
Varunidae	<i>Varuna litterata</i>	4						4	1,81	6	4	1,81

d) **Effectifs, et richesse spécifique des crustacés du CBN**

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Un total de 221 crustacés d'eau douce a été pêché sur l'ensemble du cours d'eau (Tableau 20). Parmi ces crustacés, 217 crevettes et 4 crabes d'eau douce ont été capturés. Sept espèces de crevettes appartenant à 2 familles différentes (les Palaemonidae et les Atyidae) ont été identifiées :

Tableau 21 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'UICN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Atyopsis spinipes</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Caridina serratirostris</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Caridina typus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Paratya bouvieri</i> !	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Varuna litterata</i>	Non inscrite	

Dans la famille des Palaemonidae, seul le genre *Macrobrachium* est représenté. Dans la famille des Atyidae, les genres *Atyopsis*, *Caridina* et *Paratya* sont présents. Le genre *Paratya*, d'origine très ancienne (Gondwana), est endémique à la Nouvelle-Calédonie.

Sur ces 7 espèces de crevettes autochtones, une seule espèce est endémique au territoire, soit *Paratya bouvieri*.

Une espèce de crabe de la famille des Varunidae a été capturée : *Varuna litterata*.

(2) Richesse spécifique par station

La station aval CBN-70 présente le plus fort effectif en termes de captures, 50 individus ont été capturés, soit 22,62 % de l'effectif total (Tableau 20).

En 2^{ème} position, il vient les stations CBN-30 et CBN-01, avec 41 individus (18,55 %). Dans ces stations, la majorité de l'effectif est expliqué par la présence de l'espèce *Macrobrachium lar*. L'espèce *Caridina typus* est aussi bien représentée dans la station amont CBN-01.

La station CBN-Aff-02 arrive en 3^{ème} position avec 38 individus capturés (17,19 %). Contrairement aux stations précédentes, *M. lar* n'y est pas recensée. *M. aemulum* explique presque la totalité de l'effectif.

Les stations CBN-10 et CBN-40 arrivent respectivement en 4^{ème} et 5^{ème} positions avec 32 et 19 individus capturés.

La station avec la plus forte biodiversité de crustacés est CBN-70 avec 6 espèces présentes sur les 8 capturées sur l'ensemble du cours d'eau. Il vient ensuite CBN-30 avec 4 espèces, suivies de CBN-40 et CBN-01 avec chacune 3 espèces capturées. En dernière position, les stations CBN-10 et CBN-Aff-02 présentent chacune 2 espèces capturées.

(3) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble du CBN

En termes d'effectif, la famille des Palaemonidae représente, avec 184 individus capturés, l'essentiel des captures, soit 83,26 %. La famille des Atyidae avec 33 individus représente seulement 14,93 % des crustacés inventoriés. La famille des Varunidae avec 4 individus pêchés équivaut à 1,81 % des effectifs.

La Figure 14 ci-dessous indique les pourcentages des effectifs (%) de chacune des espèces capturées et classées par ordre décroissant.

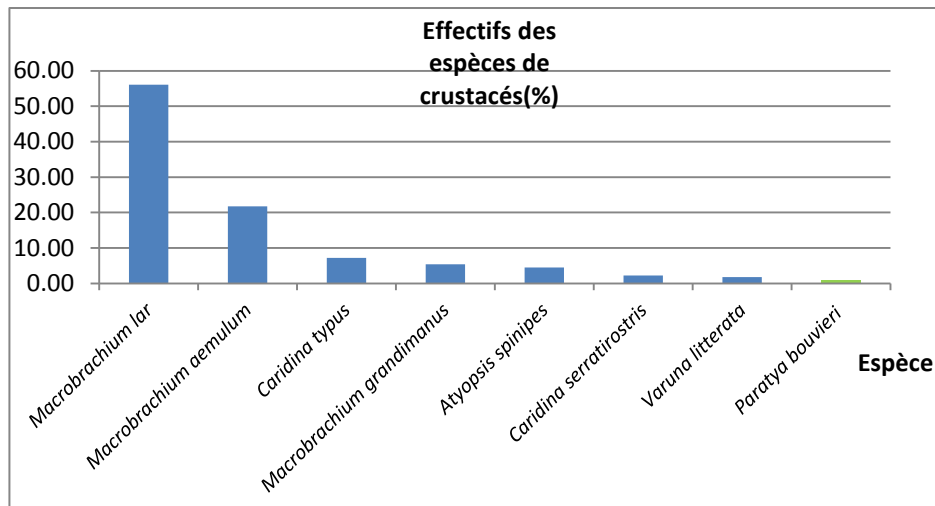


Figure 14 : Effectifs (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de juillet 2014.

L'espèce *Macrobrachium lar* est très nettement dominante en termes d'effectif (Figure 14 et Tableau 20). Avec un total de 121 individus capturés, cette espèce représente 54,75 % des captures totales. Cette espèce a été capturée dans toutes les stations d'étude inventoriées à l'exception de la station CBN-Aff-02 et domine dans chacune de celles-ci. Elle est suivie par l'espèce *Macrobrachium aemulum* avec 51 individus capturés (23,08 %). Comme *M. lar*, cette espèce a été recensée sur l'ensemble des stations inventoriées, excepté une station (CBN-10). Ces deux espèces de *Macrobrachium* rassemblent la grande majorité de l'effectif total (près de 80 %).

Il vient ensuite, en 3^{ème} position, l'espèce *Caridina typus* (16 individus ; 7,24 %) capturée sur les stations CBN-30 et CBN-01. Elle est suivie de près par l'espèce *Macrobrachium grandimanus* (12 individus, 5,43 %) et de l'espèce *Atyopsis spinipes* (10 individus ; 4,52 %). L'espèce *M. grandimanus* a été capturée uniquement sur la station de l'embouchure CBN-70.

Les autres espèces sont comparativement faiblement (< 5%) à très faiblement représentées (< 1 %).

(4) Effectif des espèces endémiques

L'espèce endémique *Paratya bouvieri* a été retrouvée uniquement dans la station de l'affluent CBN-Aff-02 avec 2 individus, soit 0,9 %.

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

Les pêches ont permis de capturer, sur une surface échantillonnée de 6257m² sur l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord, 221 crustacés (Tableau 20).

La densité totale observée sur l'ensemble du creek s'élève à 0,04 individus/m² (soit 353 individus/ha) (Tableau 18). Comparée à d'autres cours d'eau comme la Wadjana, la densité est près de 10 fois inférieure, et apparaît très faible.

(2) Abondance dans chaque tronçon d'étude

Les plus fortes densités (Tableau 20) sont observées sur les stations amont CBN-10 (1302 ind/ha) et CBN-Aff-02 (1145 ind/ha). Il vient ensuite CBN-10 avec 492 ind/ha, CBN-70 et CBN-30 avec respectivement 235 ind/ha et 220 ind/ha. Avec 195 ind/ha, CBN-40 arrive en dernière position.

f) **Biomasses des crustacés du Creek de la Baie Nord**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble du Creek de la Baie Nord

La biomasse désigne la masse totale de crustacés capturés vivants sur l'ensemble des stations du Creek de la Baie Nord lors de la campagne du mois de juillet 2014. Elle représentait au total 906,50g sur une surface échantillonnée de 6257m², soit un rendement à l'hectare de 1448,78g/ha (Tableau 22).

Tableau 22 : Biomasse totale des captures dans 6 stations du CBN (Juillet 2014)

Creek de la Baie Nord	Biomasse (g)	906,50
	%	100
	Surface échantillonnée (m²)	6257
	Biomasse (g) /m²	0,14
	Biomasse (g) /ha	1448,78
	Biomasse (g) des espèces endémiques	0,10

La biomasse par unité de surface observée sur l'ensemble du creek est de 1448,78 g/ha

Note : Les crevettes pourvues de pinces bien développées, notamment les individus de grande taille, s'automutilent parfois lors de la capture. Ce comportement de défense naturel peut provoquer une plus grande variabilité dans les mesures des poids individuels, le poids d'une paire de pince pouvant représenter 1 g voire plus selon le spécimen, pour un poids moyen de crevette entière autour de 7 g (pour le genre *Macrobrachium*). Il est important de tenir compte de ce biais dans les résultats de biomasse.

(2) *Biomasse relevée par station au Creek de la Baie Nord*

La plus grande biomasse de crevettes a été capturée à la station CBN-10, avec un total de 273,90g (soit 30,22% de la biomasse ; Tableau 24). Viennent ensuite la CBN-30 avec 256,70g (28,32%), puis en 3^{ème} position la CBN-01 avec 221,50g (24,43%).

En termes de biomasse par unité de surface, la station la plus en amont (CBN-01) est en tête avec 7031,75g/ha. CBN-10 et CBN-30 arrivent en 2^{ème} et 3^{ème} positions avec respectivement 4213,85g/ha et 1380,11g/ha.

Les valeurs de biomasse sont très élevées compte tenu du faible effectif, elles s'expliquent par la forte présence de crevettes de grande taille de la famille des Palaemonidae et une faible pression de prédateurs.

Tableau 23 : Biomasse de crustacés par station au Creek de la Baie Nord

	Stations du Creek de la Baie Nord						TOTAL
	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	28/07/2014	25/07/2014	
	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-01	CBN-Aff-02	
Biomasse (g)	44,40	91,10	256,70	273,90	221,50	18,90	906,50
%	4,90	10,05	28,32	30,22	24,43	2,08	100,00
Surface échantillonnée (m²)	2124	976	1860	650	315	332	6257
Biomasse (g) /m²	0,02	0,09	0,14	0,42	0,70	0,06	
Biomasse (g) /ha	209,04	933,40	1380,11	4213,85	7031,75	569,28	
Biomasse (g) des espèces endémiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	

(3) *Biomasse par famille et espèce*

L'essentiel de cette biomasse (97,82 %) est constitué par la famille des Palaemonidae. En termes de biomasse, *Macrobrachium lar* est l'espèce dominante, avec 853,2 g. Cette espèce représente à elle seule 94,12 % de la biomasse totale (Figure 15).

Les autres espèces sont comparativement faiblement (<5 %) à très faiblement (<1 %) représentées.

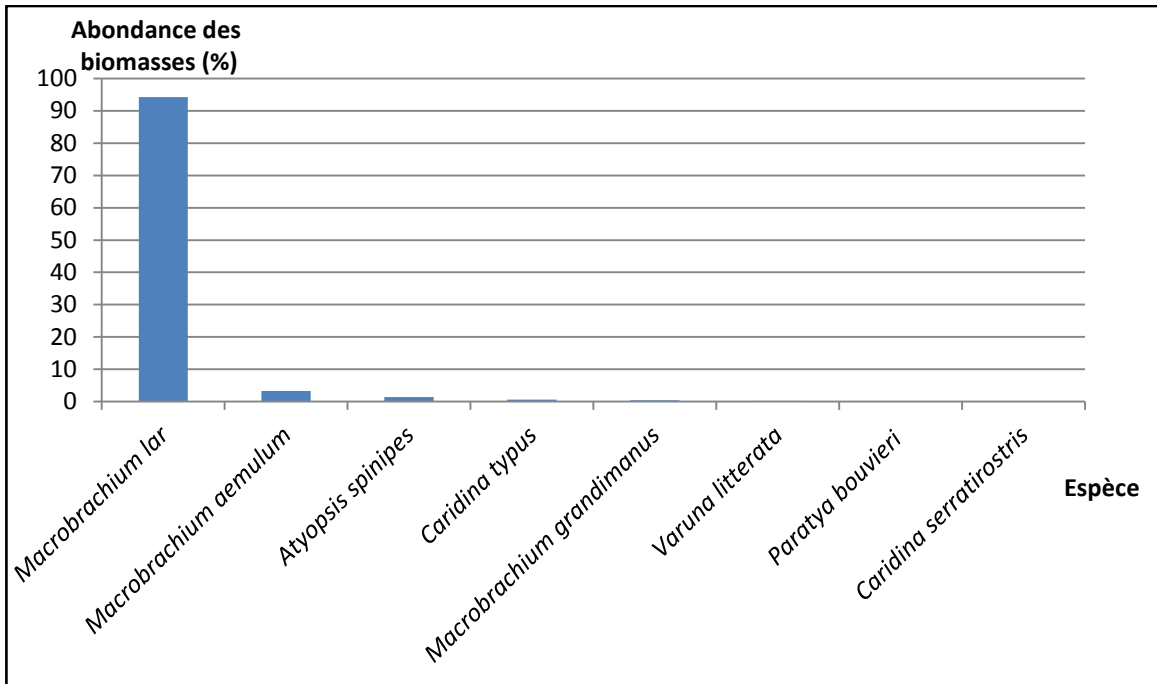


Figure 15: Abondances des biomasses (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans le creek de la Baie Nord au cours de la campagne de juillet 2014.

Tableau 24: Tableau synthétique des biomasses de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude du creek de la Baie Nord par pêche électrique au cours du suivi de juillet 2014.

BIOMASSE	Rivière	Creek de la Baie Nord						Total biomasse (g) par espèce	Abondance (%) par espèce	Biomasse / ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Abondance (%) par famille
	Date	23/07/2014	24/07/2014	24/07/2014	25/07/2014	28/07/2014	25/07/2014					
Famille	Espèce	CBN-70	CBN-40	CBN-30	CBN-10	CBN-01	CBN-Aff-02					
Atyidae	<i>Atyopsis spinipes</i>	3,7	1,1	0,9	7,0			12,7	1,40	20,30	18,30	2,02
	<i>Caridina serratirostris</i>	0,1						0,1	0,01	0,16		
	<i>Caridina typus</i>			0,6		4,8		5,4	0,60	8,63		
	<i>Paratya bouvieri !</i>						0,1	0,1	0,01	0,16		
Palaemonidae	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	2,0	3,9		1,0	18,8	29,6	3,27	47,31	886,70	97,82
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,9						3,9	0,43	6,23		
	<i>Macrobrachium lar</i>	31,3	88,0	251,3	266,9	215,7		853,2	94,12	1363,59		
Varunidae	<i>Varuna litterata</i>	1,5						1,5	0,17	2,40	1,50	0,17

B. Rivière KWE

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations

a) Caractéristiques mésologiques des stations

Le bassin de la rivière Kwé, d'une superficie de 41,5km², est sous l'emprise directe du projet minier de Vale Nouvelle-Calédonie. En effet, l'aire de stockage des résidus se situe sur ce bassin versant et l'apport de sédiments demeure une préoccupation au regard de la qualité de l'eau de la rivière. Ce cours d'eau est constitué de la Kwé Principale, et de trois affluents : Kwé Est, Nord et Ouest. Neuf stations ont été inventoriées sur la rivière Kwé, dont 3 sur la Kwé principale, 4 stations sur la Kwé Ouest, et 2 stations sur la Kwé Est.

Les caractéristiques mésologiques relevées sur chacune de ces stations sont reportées dans le Tableau 25 ci-dessous.

Tableau 25: Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Kwé								
Code Station		KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KO5-20	KWE-10	KWE-20
Date de pêche		25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014
Longueur de tronçon (m)		75	100	100	100	200	200	100	100	100
Largeur moyenne du tronçon (m)		57,7	20,3	9,3	7,8	9,9	8,6	4,7	8,3	3,5
Surface échantillonnée (m ²)		4326	2032	934	780	1972	1720	467	830	350
Profondeur max. moy (cm)		125	97	108	91	330	500	110	140	67
Profondeur moyenne (cm)		66,6	72,3	74,6	55,1	115,1	137,1	23,9	42,5	24,1
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0,58	0,61	1,04	0,96	0,14	0,51	0,61	0,58	0,30
Vitesse de courant maximum (m/s)		N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Commentaires		Embouchure	Station étudiée depuis janvier 2011	Confluence	Station étudiée depuis janvier 2011	Site à Néocallitropsis	Station étudiée depuis janvier 2011	1ère Prospection avril 2011; inventaire en novembre 2013	Dernier Inventaire en janvier 2008, ancien Code KWE-02	Dernier Inventaire en janvier 2008, Ancien code KWE-01
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	69%	80%	65%	85%	55%	60%	40%	75	47
	Galets	17%	10%	5%	2%	30%	15%	35	3	10
	Graviers	10%	10%	25%	10%	0%	0%	5	0	3
	Sables	3%	0%	5%	0%	5%	15%	5	10	20
	Vases	-	0%	0%	3%	10%	10%	15	12	20
Débris / végétaux		0,01	0	0	0	0%		0%	1%	1%
Structure des berges	rive gauche	Stable	Stable	qq érosions	qq érosions	stable	stable	qq érosions	stable	stable
	rive droite	Stable	Stable	qq érosions	qq érosions	qq érosions	stable	stable	stable	qq érosions
Pente des berges	rive gauche	10-40°	10-40°	10-40°	40-70°	10-40°	10-40°	<10	<10	10-40°
	rive droite	10-40°	10-40°	10-40°	10-40°	40-70°	10-40°	<10	10-40°	40-70°
Déversement végétal (%)	rive gauche	>75	>75	51-75	51-75	6-20	51-75	51-75	51-75	51-75
	rive droite	>75	>75	51-75	25-50	51-75	51-75	51-75	>75	51-75
Présence de végétation aquatique		non	non	non	non	Mousses	Algues incrustantes, mousses	Présence d'algues filamenteuses	non	non
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation primaire	Végétation primaire	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Vég. primaire et maquis	Vég. primaire et maquis	Vég. primaire et maquis
	rive droite	Végétation primaire	Végétation primaire	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Maquis minier	Vég. primaire et maquis	Vég. primaire et maquis	Vég. primaire et maquis
Structure ripisylve	rive gauche	Multistrates	Multistrates	Multistrates	arbres isolés	Buissons	Arbres isolés	érodé, vég absente en partie	Multistrates	Multistrates
	rive droite	Multistrates	Multistrates	Multistrates	arbres isolés	Multistrates	Arbres isolés	Multistrates	Multistrates	Multistrates

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Kwé

L'ensemble des données brutes des caractéristiques physico-chimiques collectées dans chacune des stations prospectées dans la Kwé sont reportées dans le Tableau 26 suivant.

Tableau 26: Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Kwé								
Code Station		KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KO5-20	KWE-10	KWE-20
Date de pêche		25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014
Heure de mesure		8h15	7h30	7h30	10h50	7h45	10h00	14h00	10h30	8h00
Température surface (° C)		22,7	22,8	24,2	23,3	20,6	20,6	23,5	21,7	21,7
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	8,00	8,50	7,90	8,70	9,03	8,90	8,20	8,50	8,50
	(%O2)	93,0	99,0	95,0	1,0	107,0	1,0	97,0%	97,0%	96,0
Conductivité	µS/cm	80,6	77,0	87,4	92,4	106,0	38,5	45,8	82,3	82,7
Turbidité	NTU	Clair	Eau clair	Eau clair	Clair	Eau clair	eau clair	eau clair	eau clair	eau clair
pH		7,45	7,67	7,41	6,93	7,00	8,30	7,25	7,91	8,02

Les **températures** en saison fraîche relevées en surface le matin entre 7h30 et 10h50, se situent entre 20,6°C et 24,2°C alors qu'elles se situaient entre 23,8 et 26,7°C en été austral (janvier 2014).

Les **teneurs en oxygène** sont légèrement supérieures par rapport à la campagne de janvier 2014 ; où elles se situaient entre 7,0 et 8,65 mg/l, en saison fraîche les valeurs mesurées sont comprises entre 7,90 et 9,03mg/l d'oxygène.

Sur l'ensemble des stations, la **conductivité** oscille entre 38,5µS/cm pour la KWO-10 et 106µS/cm pour KWO-20. Ces mesures varient peu d'une saison à une autre, en effet elles se situaient entre 39,4 et 95,8 µS/cm en été austral.

La **valeur de pH** retrouvée sur la station KWO-60 en juin 2014 est la seule à être légèrement acide, tous les autres relevés étaient neutre ou basiques (pH>7 à pH 8,30 dans la KWO-10). Ces valeurs restent dans la normale pour les cours d'eau du Sud de la Grande Terre.

2. Description des stations

a) Embouchure de la Kwé principale KWP-70

KWP-70 se situe au niveau de l'embouchure de la rivière Kwé (Planche photos 7). La station débute à la limite eau douce-eau salée (à marée basse). Avec une largeur moyenne du lit mouillé de 57,7 m, KWP-70 est située sur une portion très large de la Kwé. De ce fait, seule une longueur de 75 m a été prospectée soit une superficie de 4326 m² pour cette étude. La profondeur moyenne et la profondeur maximale mesurées sont respectivement de 0,66 m et 1,25 m.

La nature du fond est constituée essentiellement de rochers et de blocs. Des galets et du gravier sont également présents. Des sables et de la vase sont observés par endroits en faible quantité.

Le faciès d'écoulement dominant est du type rapides et plats lenticules avec quelques chenaux lotiques et plats lenticules. Une petite cascade ainsi que des mouilles d'affouillement sont à observer par endroits.

Les berges sont moyennement pentues et stables avec un recouvrement végétal important. La ripisylve est du type végétation primaire structurée en multistrates.



Planche photos 7 : Rapides, plats courants et plats lenticques de la KWP-70 (juin 2014)

b) KWP-40



Planche photos 8 : Plats courants, rapides et plats lenticques de la station KWP-40 (juin 2014)

La station KWP-40 se trouve à 1,6 km environ en amont de KWP-70 (Planche photos 8). Avec une largeur moyenne du lit mouillé de 20,3m, cette partie du cours d'eau est assez

large comparée à toutes les autres stations plus en amont. La profondeur moyenne, relevée lors de l'étude, était de 0,72m. La profondeur maximale était de 0,97 m. Le fond de cette portion est constitué en grande majorité (80%) par des blocs et des rochers. La présence de galets, de graviers et de vase est notable par endroits. Le faciès d'écoulement est dominé principalement par du plat lentique et quelques zones de chenal lentique entrecoupées de rapides et de zones de plat courant. Quelques mouilles d'affouillement et de radier sont notables par endroits. Les berges sont assez pentues (10 - 40 °) et stables avec un recouvrement végétal dense (>75 %). La ripisylve est dominée par une végétation primaire multistrates.

c) *KWP-10*



Planche photos 9 : Plat courant, radier et rapides de la station KWP-10 (juin 2014)

Cette station se situe juste en aval de la confluence du cours principal et d'un affluent (Planche photos 12). Elle mesure 100 m de long sur une largeur moyenne de 9,3m et pour une profondeur moyenne de 0,75 m. La profondeur maximale mesurée était de 1,08 m. Le fond du lit est constitué majoritairement de rochers et de blocs. Des galets et des graviers sont aussi notables ainsi qu'un peu de sable et de vase. Le faciès d'écoulement dominant est du type rapides entrecoupés de plats courants et de plats lenticulaires. Quelques mouilles d'affouillement sont présentes. Les berges sont moyennement pentues et présentent quelques érosions. Le déversement végétal y est abondant. La ripisylve est du type maquis minier organisée parfois en multistrates.

d) *KWO-60*

Cet affluent ouest se situe à environ 800 m à l'amont de la station KWP-10 et à 140 m du radier qui mène à la mine (Planche photos 10). La largeur moyenne du lit mouillé était, lors de la présente étude, de 7, 8 m. Les profondeurs moyenne et maximale étaient respectivement de 0,55 et 0,91m.

Le fond du lit est composé essentiellement de blocs et de rochers. Des graviers sont également présents. En moindre mesure on observe des galets et de la vase.

Le faciès d'écoulement est constitué essentiellement de plats courants et de rapides. Radier, plats et chenaux lenticules sont présents à part égale. On observe quelques rares cascades, mouilles d'affouillement et fosse de dissipation.

Les berges de cette station présentent quelques érosions. La rive gauche possède des berges assez pentues (45°-70° environ) contrairement à la rive droite (plus faiblement pentues <10-40°). Le déversement végétal y est plus ou moins important (environ 60 % sur la rive gauche et 50 % sur la rive droite). La ripisylve est du type maquis minier, organisée en arbres isolés et buissons pour la rive gauche et en multistrates pour la rive droite.



Planche photos 10: Plat courant, rapides, radier, plats et chenaux lenticules de la station KWO-60 (juin 2014)

e) **KWO-20**



Planche photos 11: Station KWO-20 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

(photos d'archives).

La station KWO-20, appelée la station au *Neocallitropsis pancheri*, se situe sur la branche Ouest de la rivière Kwé (Planche photos 11). La longueur de la station est de 200 m. Les 100 derniers mètres, trop profonds pour la pêche électrique, ont été prospectés en apnée. La largeur moyenne de la station est de 9,9 m pour une profondeur moyenne de 1,15 m. Une profondeur maximale de 3,30 m environ est notée dans la portion 125-150 m.

Le fond de la rivière est constitué principalement de rochers et de blocs, ainsi que de galets et de quelques sédiments fins (sable et vase).

Le faciès d'écoulement dominant est du type chenal lentique et plat lentique entrecoupés de plat courant ; de radier et de rapides, mouilles d'affouillement ainsi qu'une petite cascade sont également présents.

La rive gauche possède des berges stables et peu pentues. Elle possède un déversement végétal peu important. Au contraire, la rive droite présente une pente et un déversement végétal assez important ainsi que quelques érosions. La ripisylve est du type maquis minier, structurée en buissons/arbres isolés sur la rive gauche et en multistrates sur la rive droite.

Notons la présence de mousses vertes au fond de la rivière.

f) **KWO-10**





Planche photos 12 : Station KWO-10 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

Cette station prend en compte deux grands trous d'eau d'environ 100 m. KWO-10 recouvre une longueur totale de 200 m (Planche photos 12). Les trous d'eau ont été inventoriés en apnée car les profondeurs excédaient celles requises pour la pêche électrique. La portion qui les sépare a pu être réalisée par ce moyen de pêche.

La section mouillée possédait lors de l'inventaire une largeur moyenne de 8,6 m avec des profondeurs moyenne et maximale de 1,37 et 5,0 m respectivement.

La nature du fond est constituée essentiellement de blocs et de rochers. Du sable a été observé dans les trous d'eau. Quelques zones de galets et de vases sont notables par endroits.

Le faciès d'écoulement est essentiellement du type chenaux et plats lenticques. Plus de 40% du linéaire sont représentés par des radiers, des rapides et du plat courant. Les bassins sont entrecoupés de petites cascades, puis de fosses de dissipation et de mouilles de concavité.

Les berges (rives droite et gauche) sont stables avec une pente moyennement prononcée. Elles possèdent un déversement végétal assez important. La ripisylve est du type maquis minier structurée en arbres isolés sur les deux rives. Quelques algues incrustantes et des mousses ont été observées.

g) KO5-20

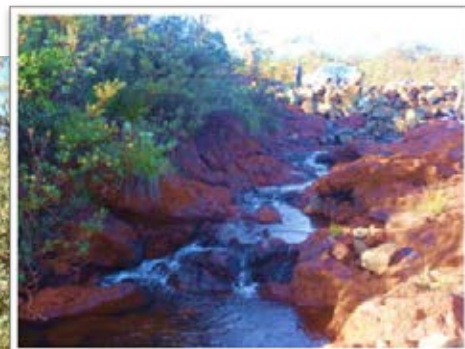


Planche photos 13 : Station Kwé Ouest KO-20P

Cette portion du cours d'eau se situe juste en aval d'un radier non-busé, constitué de gros blocs de rochers, permettant le passage d'une piste minière (Planche photos 13).

La section mouillée mesurait, au moment de l'inventaire, 4,7 m de largeur moyenne pour une profondeur moyenne de 0,24 m et une profondeur maximale de 1,10 m. La vitesse moyenne du courant était de 0,61 m/s.

Le fond de la rivière est constitué principalement de roche-mère, de blocs et de galets. Puis, on observe quelques zones de vase, de sable et de graviers.

Le faciès d'écoulement est dominé majoritairement par du plat courant et des radiers, entrecoupés de plat lenticues et de rapides. On observe des fosses de dissipation, ainsi qu'une petite mouille de concavité. Des petites zones de chenal lenticue sont également présentes par endroits.

Les berges sont de petite taille, en pente douce, et le déversement végétal est très important malgré quelques zones d'érosion. La végétation environnante est composée de maquis minier et de végétation primaire organisée en multistrates.

En termes de pollution, de la poussière minière et de la vase minière sont observées, ainsi que quelques algues filamenteuses qui pourraient indiquer un enrichissement de l'eau en matières organiques.

h) KWE-20



Planche photos 14 : Station sur l'affluent Kwé Est KWE-20 (juin 2014)

L'amont de la station est une succession de plats courants, de rapides et de radiers, puis de quelques cascades, et mouilles (Planche photos 14). Un plat lenticue forme quelques méandres. La station est ensuite marquée par la présence d'un barrage que représente un obstacle à l'écoulement, une fosse d'affouillement s'est formée en amont du barrage, dont le fond est constitué de matériaux fins, comme du sable, de l'argile et de la vase. Ces

sédiments se déposent, aplanissant graduellement la fosse et ralentissant le courant avant le débordement. Le barrage constitue la fin en aval de la station KWE-20.

La section mouillée mesurait, au moment de l'inventaire, 3,5m de largeur moyenne pour une profondeur moyenne de 0,24 m et une profondeur maximale de 0,67m. La vitesse moyenne du courant était de 0,30 m/s.

Le fond de la rivière est constitué principalement de roche-mère, de blocs, puis de sable et de vase. En moindre importance, on observe quelques zones de galets et graviers.

Les berges sont assez stables, avec néanmoins quelques érosions, la pente est moyenne rive gauche puis plus forte sur la rive droite. Le déversement végétal est assez important malgré quelques zones dégradées. La végétation environnante est composée d'espèces communes de maquis minier organisée en multistrates. En termes de pollution, de la poussière minière et de la vase minière sont observées.

Cette station fait par ailleurs partie du réseau de suivi des macroinvertébrés dont le code est KE-05.

i) KWE-10



Planche photos 15 : Station sur l'affluent Kwé Est KWE-10 (juin 2014)

La station de la Kwé Est KWE-10 est située en amont de la KWE-20 (Planche photos 15). Le dernier inventaire sur ce tronçon a été réalisé en janvier 2008 (l'ancien code station étant KWE-02), Le faciès lotique est constitué de plats courants et de rapides (à 60%), puis de zones de cascades et de radiers (15%). Les 25% restants sont une succession de plats et de chenaux lenticules, et d'une mouille de concavité assez profonde (1,40m).

La section mouillée mesurait au moment de l'inventaire 8,3m de largeur en moyenne pour une profondeur moyenne de 0,43 m et une profondeur maximale de 1,40m. La vitesse moyenne du courant était assez rapide (0,6 m/s).

Le fond de la rivière est composé à 75% de la surface de roche-mère et de blocs (Planche photos 15), puis de sable et de limons et de quelques galets dans les parties calmes. Des poussières minières et des dépôts colmatants couvraient le fond par endroit.

Les berges sont stables, la rive gauche est très peu pentue, la rive droite affiche 10-40° de pente et est couverte de maquis multistrates >75% sur la rive droite et 51-75% sur la rive gauche.

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) La faune piscicole du bassin versant de la Kwé

Sur l'ensemble du bassin versant de la Kwé (9 stations), les pêches ont permis de capturer 180 poissons appartenant à 22 espèces, dont 4 espèces endémiques (*Ophieleotris nsp.*, *Parioglossus neocaledonicus*, *Protogobius attiti*, *Sicyopterus sarasini*) et 18 espèces autochtones (Tableau 27). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

Une importante surface a été échantillonnée couvrant 13 411m², le rendement par unité de surface s'élevait à 134 poissons /ha.

Tableau 27 : Total des captures du bassin versant de la Kwé (campagne juin 2014)

Bassin versant de la Kwé	Effectif	180
	%	100,00
	Surface échantillonnée (m²)	13 411
	Nombre Poissons/m²	0,013
	Nombre Poissons/ha	134
	Nombre d'espèces	22
	Nombre d'espèces endémiques	4

b) La faune piscicole par station de la rivière Kwé

Tableau 28 : Total des captures par station de la rivière Kwé (campagne juin 2014)

		25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	TOTAL
		KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-20	KWE-10	KO5-20-P	
Stations échantillonnées du BV de la Kwé	Effectif	100	11	7	9	16	31	1	4	1	180
	%	55,56	6,11	3,89	5,00	8,89	17,22	0,56	2,22	0,56	100
	Surface échantillonnée (m²)	4326	2032	934	780	1972	1720	350	830	467	13411
	Nbre Poissons/m²	0,023	0,005	0,007	0,012	0,008	0,018	0,003	0,005	0,002	
	Nbre Poissons/ha	231	54	75	115	81	180	29	48	21	134,22
	Nbre d'espèces	17	7	7	6	4	3	1	1	1	22
	Nombre d'espèces endémiques	2	1	2	0	0	0	0	0	0	4
	Abondance spécifique (%)	77,27	31,82	31,82	27,27	18,18	13,64	4,55	4,55	4,55	

Le plus grand effectif de poissons a pu être capturé dans la station de l'embouchure, la KWP-70 avec 100 poissons (soit 55,56% des captures), suivie de la station KWO-10 avec 31 poissons (soit 17,22% des captures), KWO-20 avec 16 poissons (soit 8,89%), et la KWP-40 avec 11 poissons (soit 6,11%). Les 5 autres stations (par ordre décroissant : KWO-60, KWP-10, KWE-10, KWE-20 et KO5-20-P) totalisaient 22 poissons, le plus faible effectif (soit 1 poisson) a été relevé à la KWE-20 et à la KO5-20-P (Tableau 28).

En terme de **rendement par unité de surface**, la KWP-70 affiche le plus important rendement, suivie des stations KWO-10 et KWO-60.

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure (KWP-70), suivie à égalité des deux stations de la Kwé principale du cours moyen (KWP-40 et KWP-10), puis des stations KWO-20 et la KWO-10. Les stations de la Kwé principale sont les seules où des espèces endémiques ont pu être capturées.

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichtyologique de la Kwé

Le Tableau 29 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus dans l'ensemble des 9 stations du bassin versant de la rivière Kwé durant la campagne de suivi de juin 2014

Tableau 29 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée à la rivière Kwé (juin 2014)

(en vert les espèces endémiques)

Effectif	Rivière	Kwé									Totaux par espèce	Abondance (%) par espèce	Nbre/ha/espèce	Effectif total par famille	Abondance (%) par famille
	Date	25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014					
Famille	Espèce	KWP-70	KWP-40	KWP-10	KW0-60	KWO-20	KWO-10	KWE-20	KWE-10	KO5-20-P					
ANGUILIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	2									2	1,1	1	5	2,78
	<i>Anguilla megastoma</i>							1			1	0,6	1		
	<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	2									2	1,1	1		
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	1									1	0,6	1	1	0,56
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2									2	1,1	1	41	22,78
	<i>Eleotris fusca</i>	30	1	1	1						33	18,3	25		
	<i>Ophieleotris aporos</i>	2									2	1,1	1		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	4									4	2,2	3		
GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	1									1	0,6	1	34	18,89
	<i>Awaous guamensis</i>	3		1		3	2		4	1	14	7,8	10		
	<i>Glossogobius celebius</i>	8									8	4,4	6		
	<i>Redigobius bikolanus</i>	4									4	2,2	3		
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>			1							1	0,6	1		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>		1	1							2	1,1	1		
KUHLIIDAE	<i>Smilosicyopus chloe</i>				3	1					4	2,2	3	70	38,89
	<i>Kuhlia munda</i>	15									15	8,3	11		
	<i>Kuhlia marginata</i>	6									6	3,3	4		
LUTJANIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7	2	1	1	11	27				49	27,2	37	1	0,56
	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1									1	0,6	1		
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	1	1	1	1						4	2,2	3	23	12,78
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	1		2	1	2				15	8,3	11		
	<i>Cestraeus sp.</i>		3		1						4	2,2	3		
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>		2	1							3	1,7	2	3	1,67
MICRODESMIDAE	<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	2									2	1,1	1	2	1,11

d) *Effectifs et richesse spécifique de la Kwé*

Les espèces recensées appartiennent à 9 familles : les Anguillidae (2 espèces), les Atherinidae (1 espèce), les Eleotridae (4 espèces, dont une présumée endémique), les Gobiidae (7 espèces dont 1 endémique), les Kuhlidae (3 espèces), les Lutjanidae (1 espèce), les Mugilidae (2 espèces) et les Rhyacichthyidae (1 espèce endémique) et le Microdesmidae (1 espèce endémique) (Tableau 29).

(1) *Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau*

Sur l'ensemble de la rivière Kwé, **22 espèces autochtones, dont 4 endémiques** ont été identifiées (Tableau 29). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse spécifique), les individus juvéniles indéterminés (*Anguilla sp.*, et *Cestraeus sp.*) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.



Photo 2 : *Protogobius attiti* femelle ♀



Photo 3: *Parioglossus neocaledonicus*

Les 4 espèces endémiques : *Ophieleotris nsp.* (Photo 6), *Parioglossus neocaledonicus* (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), *Protogobius attiti* (Photo 2), et *Sicyopterus sarasini* (Photo 7) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province sud.

De plus, **18 espèces** sont inscrites sur la liste rouge de l'IUCN (Tableau 30), dont deux en danger d'extinction.

Tableau 30: Liste des espèces de la rivière Kwé inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Anguilla marmorata</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Anguilla megastoma</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Awaous guamensis</i>	LC = Préoccupation mineure	non renseignée
<i>Glossogobius celebius</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Psammogobius biocellatus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Redigobius bikolanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus sarasini</i>	EN = En danger d'extinction	Population décroissante
<i>SmiloSmilosicyopus chloe</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Kuhlia marginata</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Kuhlia munda</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Cestraeus plicatilis</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée
<i>Protogobius attiti</i>	EN = En danger d'extinction	non renseignée
<i>Parioglossus neocaledonicus</i>	DD = données insuffisantes	non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

La richesse spécifique⁷ par station est la plus élevée dans la KWP-70 où 77,27 % des espèces sont présentes (soit 17 espèces sur un total de 22).

Trois des 5 espèces absentes appartiennent à la famille des gobies (*Sicyopterus lagocephalus*, *S. sarasini*, *SmiloSmilosicyopus chloe* [Photo 4]), une à la famille des anguilles (*Anguilla megastoma*, l'anguille de montagne) et une à la famille des Rhyacichthyidae (*Protogobius attiti*).



Photo 4 : *SmiloSmilosicyopus chloe*

Les prochaines stations les plus riches sont à égalité, soit les 2 au tres stations de la Kwé principale, KWP-40 et KWP-10 avec 7 espèces inventoriées, et donc une abondance spécifique qui s'élève à 31,82% (Tableau 29). Avec une richesse spécifique de 6 espèces, la KWO-60 vient en 3ième position, soit une abondance spécifique de 27,27%, suivie de la KWO-20 et de la KWO-10 avec respectivement 4 espèces (18,18%) et 3 espèces (13,64%).

Une seule espèce (soit 4,55%) par station a été inventoriée à la KWE-20, à la KWE-10 et à la KO5-20-P.

(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la rivière Kwé

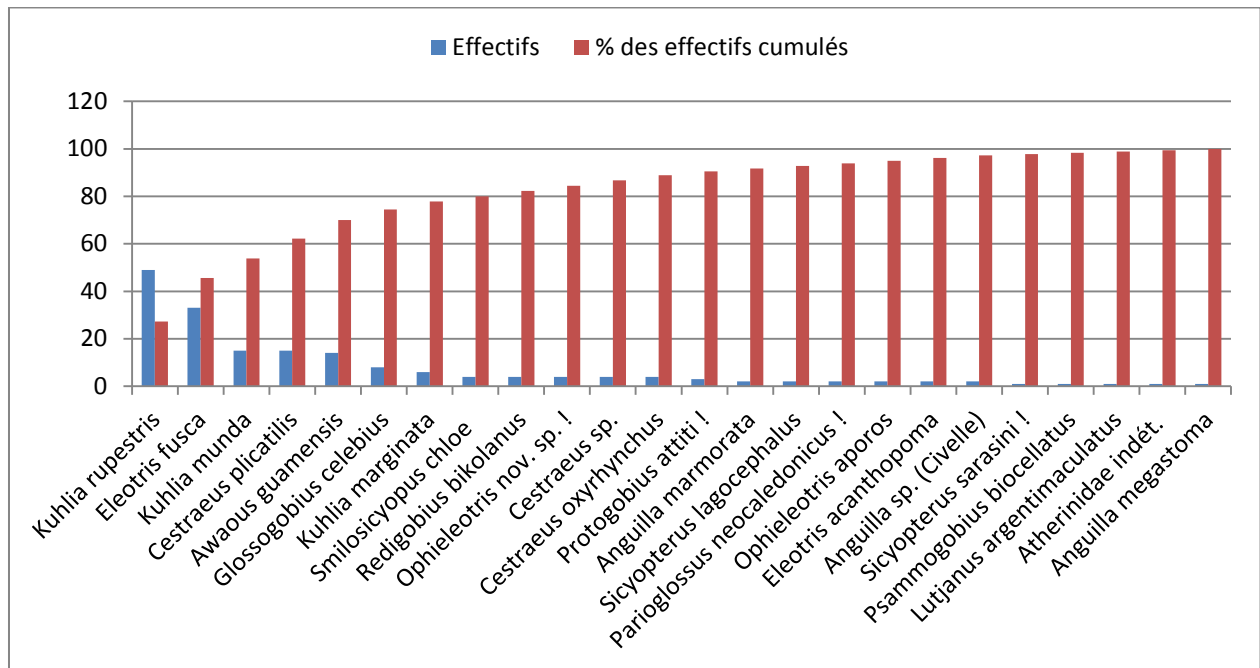


Figure 16: Effectifs et pourcentage des effectifs cumulés des espèces pêchées dans la rivière Kwé lors de la campagne de juin 2014.

Avec 180 poissons capturés sur l'ensemble des 9 stations de la Kwé, les effectifs apparaissent très faibles par rapport aux autres cours d'eau.

La carpe *Kuhlia rupestris* arrive en tête du classement avec 49 individus (soit 27,22% des captures) présents dans toutes les stations sauf celles de la Kwé Est (KWE-10, KWE-20) et de la KO5-20-P. Elle est suivie du lochon *Eleotris fusca* avec 33 individus (18,33%), présent

⁷ On parle de richesse spécifique ici du pourcentage des espèces par station par rapport au nombre total des espèces relevées (22) dans la rivière Kwé.

essentiellement à l'embouchure (KWP-70 ;Tableau 29). Le mullet noir *Cestraeus plicatilis* et la carpe à queue jaune *Kuhlia munda* occupent la troisième place avec 15 individus/ espèce (8,33%) (Tableau 31), puis se positionne *Awaous guamensis*, avec 14 individus (7,78%). Parmi les espèces faiblement représentées (à moins de 10 spécimens sur l'ensemble des 9 stations), on observe par ordre décroissant respectivement *Glossogobius celebius*, *Kuhlia marginata*, *SmiloSmilosicyopus chloe*, *Redigobius bikolanus*, *Ophieleotris nov. sp. !*, *Cestraeus oxyrhyncus*, *Protogobius attiti !*, *Anguilla marmorata*, *Sicyopterus lagocephalus*, *Parioglossus neocaledonicus !*, *Ophieleotris aporos*, *Eleotris acanthopoma*, *Sicyopterus sarasini !*, *Psammogobius biocellatus*, *Lutjanus argentimaculatus*, *Atherinidae indét.* et *Anguilla megastoma*.

Tableau 31 : Effectifs décroissants des espèces

Espèces capturées à la Kwé	Effectifs	% des effectifs cumulés	% des effectifs
<i>Kuhlia rupestris</i>	49	27,22	27,22
<i>Eleotris fusca</i>	33	45,56	18,33
<i>Kuhlia munda</i>	15	53,89	8,33
<i>Cestraeus plicatilis</i>	15	62,22	8,33
<i>Awaous guamensis</i>	14	70,00	7,78
<i>Glossogobius celebius</i>	8	74,44	4,44
<i>Kuhlia marginata</i>	6	77,78	3,33
<i>SmiloSmilosicyopus chloe</i>	4	80,00	2,22
<i>Redigobius bikolanus</i>	4	82,22	2,22
<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	4	84,44	2,22
<i>Cestraeus sp.</i>	4	86,67	2,22
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	4	88,89	2,22
<i>Protogobius attiti !</i>	3	90,56	1,67
<i>Anguilla marmorata</i>	2	91,67	1,11
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	2	92,78	1,11
<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	2	93,89	1,11
<i>Ophieleotris aporos</i>	2	95,00	1,11
<i>Eleotris acanthopoma</i>	2	96,11	1,11
<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	2	97,22	1,11
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	1	97,78	0,56
<i>Psammogobius biocellatus</i>	1	98,33	0,56
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1	98,89	0,56
<i>Atherinidae indét.</i>	1	99,44	0,56
<i>Anguilla megastoma</i>	1	100,00	0,56
Total	180		100,00

A noter que l'anguille de montagne, *Anguilla megastoma*, n'a été pêchée que dans la station aval de la Kwé Est KWE-20 et *SmiloSmilosicyopus chloe* uniquement dans la Kwé Ouest (KWO-60 et KWO-20) avec respectivement 3 et un individu.

(4) Effectifs des espèces endémiques

Les quatre espèces endémiques se trouvaient globalement à faible effectif et uniquement dans la Kwé principale (

Tableau 32) : A l'embouchure se trouvaient 2 *Parioglossus neocaledonicus* et 4 *Ophieleotris nsp.*, puis dans la station plus en amont *Protogobius attiti* (2), et dans la KWP-10 un spécimen de *Protogobius attiti* et un *Sicyopterus sarasini*.

Une 5^{ème} espèce endémique pourrait être présente, il s'agirait de *Bleheratherina pierrucci* une espèce d'eau douce appartenant à la famille des Atherinidae⁸.

Tableau 32 : Effectifs des espèces endémiques capturées dans la Kwé (campagne de juin 2014)

Famille	Espèces endémiques	Effectif	Stations de présence
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	4	KWP-70
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	1	KWP-10
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>	3	KWP-40 (2) et KWP-10 (1)
MICRODESMIDAE	<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	2	KWP-70
Effectif Total		10	
Proportion en % des espèces endémiques/ effectif total capturé		5,56	

e) **Abondance et densités des populations**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 dans la Kwé représente 13 411 m² (1,34ha). Le nombre total de poissons capturés était de 180, on obtient donc une densité moyenne de 134poissons /ha lors de la campagne de juin 2014 (

Tableau 28).

Remarques :

- a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus.
- b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (T

Tableau 28), la station KWP-70 présente l'abondance la plus élevée avec 231 ind./ha. Viennent ensuite par ordre décroissant la KWO-10 avec 180 ind./ha, suivie de la KWO-60 avec 115 ind./ha, la KWO-20 avec 81 ind./ha, la KWP-10 avec 75 ind./ ha, la KWP-40 avec 54 individus/ha, la KWE-10 avec 48 ind./ha, la KWE-20 avec 29 ind./ha. La KO5-20-P arrive en dernière position avec une densité de 21 individus /ha.

Tout comme pour les effectifs, la station de l'embouchure montre l'abondance la plus élevée.

f) **Diversité et équitabilité**

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 33 ci-dessous

⁸ En effet, cette espèce de petite taille (2-4cm) de la famille des Atherinidae peut être confondue avec *A. lacunosus*, les caractéristiques taxinomiques sont des caractéristiques ostéologiques ainsi que les parties inhabituelles de la bouche nécessitant une dissection de l'animal (Aarn and Walter Ivantsoff ; 2009).

représente ainsi la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité E obtenus pour l'ensemble des stations de la Kwé.

Généralement et quel que soit le groupe taxinomique, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus. Une valeur de H'=1,03 est donc très faible.

L'indice d'équitabilité de la Kwé est de 0,77, donc <0,80 traduisant un état de non-stabilité du peuplement (peuplement perturbé).

Tableau 33 : Indice de diversité Shannon et indice d'Equitabilité de la Kwé (Juin 2014)

Rivière Kwé	
Effectif N	174*
Richesse spécifique SR	22
Shannon H' (base 10)	1,03
Equitabilité E	0,77

* Les individus indéterminés ont été exclus des calculs

g) Biomasses des captures de la Kwé

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kwé

La biomasse totale de poissons capturés vivants sur l'ensemble des stations de la Kwé durant la campagne de juin 2014 représentait 1,94 kg sur une surface échantillonnée de 13 411 m², soit un rendement très faible à l'hectare de 1,45 kg (

Tableau 34).

Le poids moyen d'un poisson capturé était de 13,18g. Le poids des espèces endémiques représentait 3,88% de la biomasse totale brute, on obtient un rendement / ha de 56,15g.

Tableau 34 : Biomasse totale des captures dans 9 stations de la Kwé (juin 2014)

Rivière Kwé	Biomasse (g)	1940,7
	%	100,00
	Surface échantillonnée (m ²)	13411
	Biomasse (g) /m ²	0,1
	Biomasse (g) /ha	1447,1
	Biomasse (g) des espèces endémiques	75,3

(2) Biomasse relevée par station

Pour obtenir des données comparables, la biomasse par unité de surface a été calculée pour chaque station échantillonnée, permettant d'évaluer les rendements par station (Tableau 35): De même que pour l'effectif, la station de l'embouchure KWP-70 affiche le plus fort rendement par unité de surface avec 3,65 kg/ha, suivie de la KWE-20 avec 2,77 kg/ha et la KWO-60 avec 1,48 kg/ha. Viennent ensuite par ordre décroissant la station KWO-20 avec 0,37 kg/ha et la KWP-40 avec 0,23 kg/ha (Tableau 35).

Tableau 35 : Biomasse des poissons par station échantillonnée à la Kwé (Juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3e valeur)

		25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014
		KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-20	KWE-10	KO5-20-P
Stations de la rivière Kwé	Biomasse (g)	1577,9	46,8	15,9	115,6	72,2	10,7	97,0	3,6	1,0
	%	81,31	2,41	0,82	5,96	3,72	0,55	5,00	0,19	0,05
	Surface échantillonnée (m²)	4 326	2 032	934	780	1 972	1 720	350	830	467
	Biomasse (g) /m²	0,365	0,023	0,017	0,148	0,037	0,006	0,277	0,004	0,002
	Biomasse (g) /ha	3647,5	230,3	170,2	1482,1	366,1	62,2	2771,4	43,4	21,4
	Biomasse (g) des espèces endémiques	68,5	2,4	2,9	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 36 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par espèce et par station de la Kwé relevées lors de la campagne juin 2014

Biomasse	Rivière	Kwé										Total biomasse (g) par espèce	Abondance (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Abondance (%) par famille
	Date	25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014					
Famille	Espèce	KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-20	KWE-10	KOS-20-P						
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	73,2										73,2	3,77	54,6	170,2	8,77
	<i>Anguilla megastoma</i>							97,0				97,0	5,00	72,3		
	<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	< 0,1										0,0	0,00	0,0		
ATHERINIDAE	<i>Atherinidae indét.</i>	0,5										0,5	0,03	0,4	0,5	0,03
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	45,2	13,5	4,5	5,3							68,5	3,53	51,1	193,9	9,99
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	1,9										1,9	0,10	1,4		
	<i>Ophieleotris aporos</i>	55,3										55,3	2,85	41,2		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	68,2										68,2	3,51	50,9		
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	25,8		1,9		9,8	NC		3,6	1,0		42,1	2,17	31,4	72,5	3,74
	<i>Glossogobius celebius</i>	26,9										26,9	1,39	20,1		
	<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	0,3										0,3	0,02	0,2		
	<i>Psammogobius biocellatus</i>	0,4										0,4	0,02	0,3		
	<i>Redigobius bikolanus</i>	0,2										0,2	0,01	0,1		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>		0,4	0,2								0,6	0,03	0,4		
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>			0,5								0,5	0,03	0,4		
	<i>Sicyopus chloe</i>				1,3	0,2						1,5	0,08	1,1		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	21,3										21,3	1,10	15,9	548,5	28,26
	<i>Kuhlia munda</i>	203,2										203,2	10,47	151,5		
	<i>Kuhlia rupestris</i>	217,3	NC	3,1	56,9	46,7	NC					324,0	16,70	241,6		
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	415,0										415,0	21,38	309,4	415,0	21,38
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	2,9	21,0	3,3	3,6							30,8	1,59	23,0	535,3	27,58
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	420,3	9,5		48,5	15,5	10,7					504,5	26,00	376,2		
	<i>Cestraeus sp.</i>		NC		NC							0,0	0,00	0,0		
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>		2,4	2,4								4,8	0,25	3,6	4,8	0,25

(3) *Biomasse par famille de poissons*

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille de carpes (Kuhliidae) avec 548,5g par famille (soit 28,26%), suivie de près par les mulets noirs (Mugilidae) avec 535,3g, soit 27,58% puis des Lutjanidae avec 415g/famille (soit 21,38%). Viennent ensuite les gros lochons (Eleotridae) avec 193,9g (9,99%) et les anguilles (Anguillidae) avec 170,2g (8,77%). Ces cinq familles totalisent 96% de la biomasse brute. Les gobies (Gobiidae) arrivent en 6^{ième} position avec 72,5g (3,74%), puis suivent les familles des Rhyacichthyidae avec 4,8g (0,25%) et des Atherinidae (0,03%) (Tableau 36).

(4) Biomasse par espèce de poisson

Quatre espèces représentent près de 75% de la biomasse totale brute : *Cestraeus plicatilis* (26% de la biomasse totale), *Lutjanus argentimaculatus* (21,38%), *Kuhlia rupestris* (16,70%) et *Kuhlia munda* (10,47 %) (Tableau 36, Figure 17). Neuf autres espèces totalisent près de 25%, soit par ordre décroissant : *Anguilla megastoma*, *Anguilla marmorata*, *Eleotris fusca*, *Ophieleotris nov. sp.⁹ !*, *Ophieleotris aporos*, *Awaous guamensis*, *Cestraeus oxyrhyncus*, *Glossogobius celebius*, et *Kuhlia marginata*, leur poids représente entre 1 et 5% / espèce de la biomasse totale brute.

Les neuf espèces restantes pèsent ensemble 0,55% de la biomasse totale brute, il s'agit de *Protogobius attiti !*, *Eleotris acanthopoma*, *SmiloSmilosicyopus chloe*, *Sicyopterus lagocephalus*, *Atherinidae indét.*, *Sicyopterus sarasini !*, *Psammogobius biocellatus*, *Parioglossus neocaledonicus !*, et de *Redigobius bikolanus* (Tableau 36, Figure 17).

A noter la présence d'un poisson de la famille des Atherinidae, l'espèce a été sommairement identifiée en tant que « prêtre », puis relâchée. Il pourrait s'agir d'*Atherinomorus lacunosus*, une espèce ubiquiste depuis le littoral jusqu'aux passes (Laboute et Grandperrin, 2000).

Il est néanmoins probable qu'il puisse s'agir d'une espèce endémique découverte en 20 09, *Bleheratherina pierucciae* (Photo 5) dans la rivière des Pirogues et la Tontouta. Il s'agit d'une nouvelle sous-famille, ayant une différenciation de la forme ancestrale qui a investi les eaux douces de Nouvelle-Calédonie après le Paléocène.

Photo 5 : *Bleheratherina pierucciae*

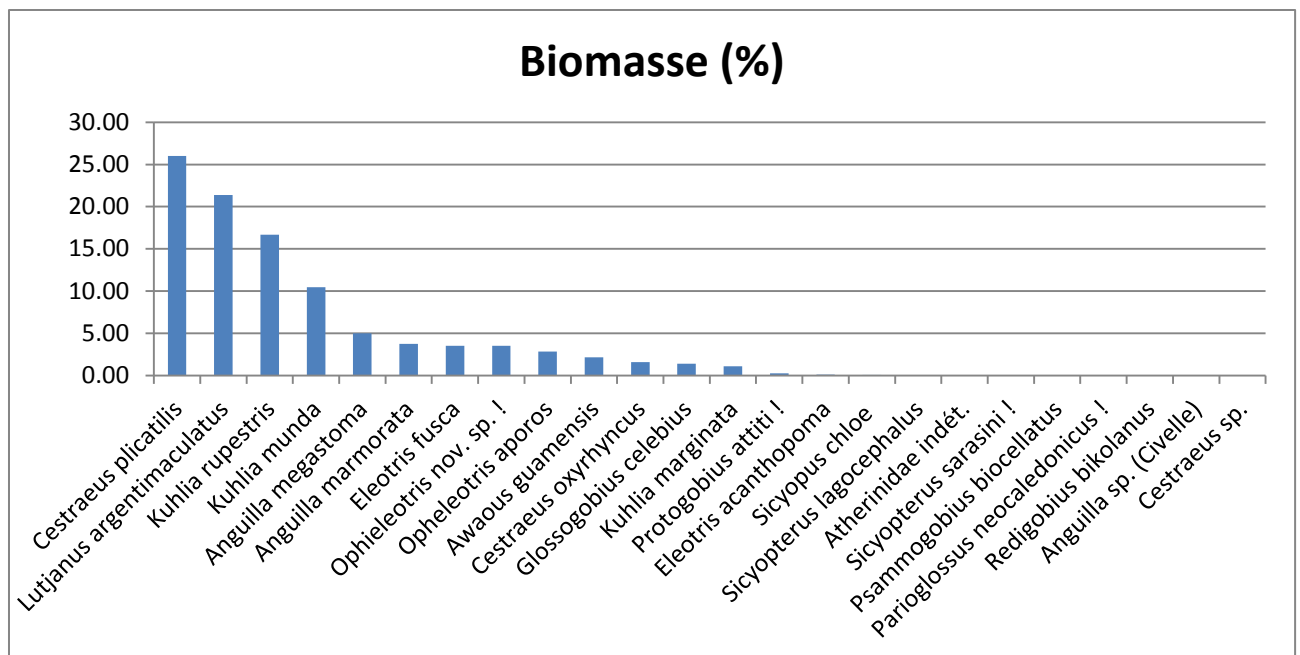


Figure 17 : Biomasses par espèce de poissons dans la rivière Kwé (juin 2014)

⁹ Sont mentionnées en vert les espèces endémiques.

Tableau 37 : Classement des biomasses par espèce capturée dans la rivière Kwé

Espèce	% de la biomasse brute par espèce
<i>Cestraeus plicatilis</i>	26,00
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	21,38
<i>Kuhlia rupestris</i>	16,70
<i>Kuhlia munda</i>	10,47
<i>Anguilla megastoma</i>	5,00
<i>Anguilla marmorata</i>	3,77
<i>Eleotris fusca</i>	3,53
<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	3,51
<i>Ophieleotris aporos</i>	2,85
<i>Awaous guamensis</i>	2,17
<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	1,59
<i>Glossogobius celebius</i>	1,39
<i>Kuhlia marginata</i>	1,10
<i>Protogobius attiti !</i>	0,25
<i>Eleotris acanthopoma</i>	0,10
<i>Sicyopus chloe</i>	0,08
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	0,03
<i>Atherinidae indét.</i>	0,03
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	0,03
<i>Psammogobius biocellatus</i>	0,02
<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	0,02
<i>Redigobius bikolanus</i>	0,01
<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	0,00
<i>Cestraeus sp.</i>	0,00

(5) *Biomasse des espèces endémiques*

Les espèces endémiques représentent 3,80% de la biomasse totale des captures de la rivière Kwé. Le poids le plus important est celui des 4 *Ophieleotris* capturés à l'embouchure de la Kwé KWP-70 avec 68,2g, suivi du poids de 3 spécimens de *Protogobius attiti* (4,8g), de *Sicyopterus sarasini* (0,5g) et de *Parioglossus neocaledonicus* (0,3g) (Tableau 38). Il s'agit en majorité d'individus juvéniles (à part *Parioglossus*). Le faible effectif et la petite taille expliquent en partie ce pourcentage de la biomasse très faible.

Tableau 38 : Biomasses des espèces endémiques de la rivière Kwé (juin 2014)

Famille	Espèces endémiques	Biomasse totale brute/ espèce endémique
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	68,2
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	0,5
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>	4,8
MICRODESMIDAE	<i>Parioglossus neocaledonicus !</i>	0,3
Biomasse totale		73,8
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		3,80

h) Structure des populations

La structure des populations fournit des informations utiles sur l'état d'une population donnée (recrutement et succès de reproduction, niveau d'exploitation des ressources, événement ponctuel affectant le recrutement pour une année donnée, etc.).

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs en fonction du nombre d'individus récoltés. Pour cela seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées (capturées ≥ 30 spécimens) sur l'ensemble du cours d'eau sont données ci-dessous, soit 2 espèces communes : *Kuhlia rupestris* et *Eleotris fusca*.

(1) *Kuhlia rupestris* (carpe ou doule)

La carpe *Kuhlia rupestris* est dominante en termes d'effectif et est la 3^{ème} espèce en termes de biomasse dans la Kwé (Figure 18). Chez cette espèce, les mâles atteignent généralement leur maturité sexuelle pour une taille entre 12-16 cm alors que les femelles pour une taille de 20 cm environ (Pusey et al., 2004, www.aps-nc.com/articles).

La Figure 18 révèle une structuration des populations avec la présence de la majorité des cohortes. Les classes de taille 8-12 (46,9%) et 12-16 cm (24,5%) dominent nettement la population, il pourrait s'agir de mâles adultes ou de femelles sub-adultes. Peu de juvéniles, soit 4,1%) de la classe de tailles 0-4 cm sont présents, on peut y ajouter les 4-8cm (soit 12,2%). La cohorte des adultes (taille 16-20 cm) est représentée par 6 individus, soit 12,2%. La structuration en taille de cette espèce reflète celle d'une population naturelle. La carpe *Kuhlia rupestris* semble bien établie dans le cours d'eau.

L'époque du frai s'étend de janvier à mars, on observe peu des jeunes poissons appelés "recrues" qui entament leur migration vers le cours d'eau.

Rappelons que la période de reproduction de *Kuhlia rupestris* débute en novembre, pendant la saison chaude lorsque les dépressions tropicales provoquent des pluies abondantes. Cette crue des rivières semble déclencher la migration de femelles vers l'embouchure pour frayer dans des eaux dont la salinité dépasse les trente pour mille ; l'augmentation de la salinité permettant la reproduction en favorisant la mobilité des gamètes mâles. (LEWIS ET HOGAN, 1987, Pusey et al. 2004). L'époque du frai s'étend de janvier à mars, à la fin de la saison chaude. Ensuite, les femelles adultes effectuent une migration de retour vers le cours supérieur, de même que les juvéniles, au cours des différentes étapes de leur croissance.

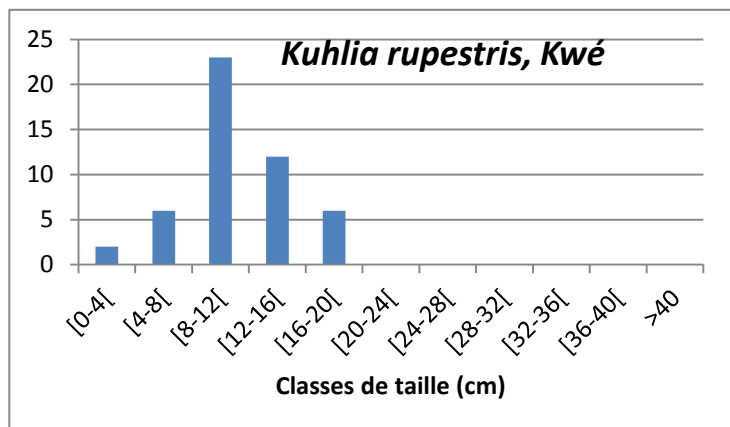


Figure 18 : Classes de taille de la carpe *Kuhlia rupestris* de la rivière Kwé (juin 2014)

(2) *Eleotris fusca*

Le lochon commun *Eleotris fusca* atteint sa maturité sexuelle à une taille d'environ 5 à 8,7cm, sa longueur totale maximale étant de 26cm (<http://www.fishbase.org/summary/8034>) , (Pusey et al., 2004, Maeda K., 2008).

La structuration de sa population (Figure 19) présente une population naturelle avec la présence des 3 cohortes juvéniles, sub-adultes et adultes.

La cohorte des juvéniles (0-6cm) est dominante sur cette zone d'étude, avec 22 individus sur un total de 33 individus, soit 66,66% des captures d'*E. fusca*. Ceci correspond en effet à la

période de reproduction de cette espèce, où les juvéniles remontent vers les rivières de mai à décembre. Les sub-adultes (6-8cm) et adultes (<8cm) sont faiblement représentés avec respectivement par 7 (21,21%) et 4 individus (12,12%).

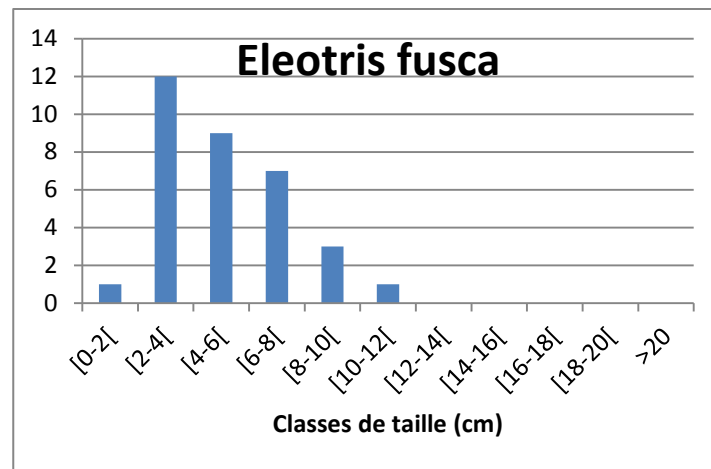


Figure 19 : Classes de taille d'*Eleotris fusca* de la Kwé (juin 2014)

i) **Indice d'intégrité biotique**

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 39 ci-dessous. La rivière Kwé possède une note d'IIB de 54. Cette valeur révèle un état de santé « moyen » de l'écosystème dans cette rivière. La Kwé est un des deux cours d'eau sous l'influence du projet minier, la biodiversité, les effectifs et les biomasses sont faibles. L'écosystème semble globalement affecté. Rappelons que plus la diversité fonctionnelle des espèces est importante, plus l'écosystème était productif et résilient face aux perturbations (Steinman et al., 1991). Un écosystème perturbé mettra de ce fait plus de temps à s'améliorer.

Nous remarquons cependant une très bonne note concernant les espèces endémiques et rares. En effet, 4 espèces ont été répertoriées (contre une seule en janvier 2014), et probablement une 5^{ème} espèce *Bleheratherina pierucci* (cf. ci-dessus).

Tableau 39 : Indice d'intégrité biotique de la rivière Kwé (Juin 2014)

Indice d'intégrité biotique - Campagne juin 2014	Excellent	Moyen	Faible	Kwé	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	> 23	13 à 23	< 12	18	3
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (Nesogalaxias, P)	>5	2 à 5	<2	14	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	15	5
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	94,28%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	41,00%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	56,90%	3
Abondances des effectifs des espèces d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	91,38%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (nombre de poissons/ catégorie trophique/ cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (Kuhlia, Tilapia, Awaous)	<25%	25-70%	>70%	49,45%	3
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	39,08%	3
Abondance relative de benthophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	11,49%	1
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	<1	2	3
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	<1	0	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	52,87%	1
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	94,96%	1
Note finale				54	
Classe d'intégrité biotique				moyenne	

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique du bassin versant de la Kwé

Un total de 1969 crustacés a été pêché sur l'ensemble du cours d'eau. Parmi les crevettes, 8 espèces appartenant à 2 familles différentes (Palaemonidae et Atyidae) ont été identifiées (Tableau 40).

Tableau 40 : La faune carcinologique de la rivière Kwé (juin 014)

Rivière Kwé	Effectif	1 969
	%	100
	Surface échantillonnée (m ²)	13 411
	Nombre macro-invertébrés/m ²	0,147
	Nombre macro-invertébrés/ha	1 468
	Nombre d'espèces	8

Dans la famille des Palaemonidae, seul le genre *Macrobrachium* est représenté. Dans la famille des Atyidae, les genres *Paratya* et *Caridina* sont présents. Le genre *Paratya* est endémique à la Nouvelle-Calédonie et d'origine très ancienne.

Sur l'ensemble des 8 espèces de crevettes inventoriées, trois espèces sont endémiques au territoire, soit *Macrobrachium caledonicum*, *Paratya bouvieri* et *Paratya intermedia*.

b) La faune carcinologique de la Kwé par station

Le plus grand effectif de crustacés a été capturé à la station KWE-10, avec un total de 354 crustacés (soit 17,98% des captures, Tableau 41), suivie de près par la KWP-40 avec 335 individus (soit 17,01% des captures). En 3^{ème} position, vient la station de l'embouchure KWP-70 avec 294 crustacés (soit 14,93%). Viennent ensuite par ordre décroissant la KWO-60, la KWO-10, la KWP-10, la KWO-20, la KO5-20-P, puis avec le plus faible effectif la KWE-20.

En termes de rendement par unité de surface, la station KWE-10 affiche le plus important rendement, soit 4265 crustacés/ha. La KWO-60 affiche également un score élevé avec 3436 crustacés par ha, puis la KO5-20-P avec 2141 ind./ha. Le plus faible rendement est celui de la KWO-20 avec 588 ind./ha et celui de l'embouchure avec 680 ind./ha.

La richesse spécifique en termes de nombre d'espèces est la plus importante à égalité dans l'embouchure KWP-70 et la KWE-10 avec 5 espèces comptabilisées, 3 espèces ayant été retrouvées dans la KWP-40, la KWP-10, la KWO-60, la KWO-10 et la KO5-20-P, puis 2 à la KWO-20 et la KWE-20 (Tableau 41).

Tableau 41 : Total des captures par station à la Kwé (Juin 2014)

	Rivière Kwé										Totaux et moyennes
	25/06/2014 KWP-70	17/06/2014 KWP-40	17/06/2014 KWP-10	23/06/2014 KWO-60	26/06/2014; 27/06/2014 KWO-20	27/06/2014 KWO-10	26/06/2014 KWE-10	26/06/2014 KWE-20	26/06/2014 KO5-20		
Effectif	294	335	194	268	116	259	354	49	100	1969	
%	14,93	17,01	9,85	13,61	5,89	13,15	17,98	2,49	5,08	100,00	
Surface échantillonnée (m ²)	4326	2032	934	780	1972	1720	830	350	467	13411	
Nbre macroinvertébrés/m ²	0,07	0,16	0,21	0,34	0,06	0,15	0,43	0,14	0,21	0,147	
Nbre macroinvertébrés/ha	680	1649	2077	3436	588	1506	4265	1400	2141	1468	
Nbre d'espèce	5	3	3	3	2	3	5	2	3	8	
Abondance spécifique (%)	62,50	37,50	37,50	37,50	25,00	37,50	62,50	25,00	37,50		

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la Kwé (campagne de juin 2014)

Tableau 42: Tableau synthétique des effectifs de crustacés inventoriés dans chaque station d'étude par pêche électrique dans la Kwé au cours du suivi de juin 2014.

Rivière	Rivière Kwé									Totaux par espèce	Abondance (%) par espèce	Nbre/ ha / espèce	Totaux par famille	Abondance (%) par famille
Date	25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	26/06/2014 4; 27/06/2014 4	27/06/2014	26/06/2014		26/06/2014					
Espèce	KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-10	KWE-20	KO5-20					
<i>Caridina serratiostris</i>							4			4	0,20	3	429	21,79
<i>Caridina weberi</i>						2				2	0,10	1		
<i>Paratya bouvieri</i>	2	10	5	39		85	225		13	379	19,25	283		
<i>Paratya intermedia</i>		1	2	15	2		13	1	10	44	2,23	33	1540	78,21
<i>Macrobrachium aemulum</i>	231	324	187	214	114	172	111	48	77	1478	75,06	1102		
<i>Macrobrachium caledonicum</i>	1									1	0,05	1		
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	57						1			58	2,95	43		
<i>Macrobrachium lar</i>	3									3	0,15	2		

d) *Effectifs et richesse spécifique des crustacés de la rivière Kwé*

(1) *Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau*

Tableau 43: Liste des espèces rencontrées sur la Kwé inscrites sur la liste rouge de l'UICN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Caridina serratirostris</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Caridina weberi</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Paratya bouvieri</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Paratya intermedia</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium caledonicum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée

Dans la famille des Palaemonidae, seul le genre *Macrobrachium* est représenté. Dans la famille des Atyidae, les genres *Caridina* et *Paratya* sont présents. Le genre *Paratya*, d'origine très ancienne (Gondwana), est endémique à la Nouvelle-Calédonie.

Sur ces 8 espèces de crevettes autochtones, trois sont endémiques au territoire, soit *Paratya bouvieri* et *Paratya intermedia*, puis *Macrobrachium caledonicum* (Tableau 43).

Les crabes d'eau douce sont absents du bassin versant de la Kwé au moment de l'étude.

(2) *Richesse spécifique de la Kwé par station*

Tableau 44 : Richesse spécifique de crustacés à la Kwé par station (juin 2014)

	Rivière Kwé									Totaux et moyennes
	25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	26/06/2014; 27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	
	KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-10	KWE-20	KO5-20	
Effectif	294	335	194	268	116	259	354	49	100	1969
%	14,93	17,01	9,85	13,61	5,89	13,15	17,98	2,49	5,08	100,00
Surface échantillonnée (m²)	4326	2032	934	780	1972	1720	830	350	467	13411
Nbre macroinvertébrés/m²	0,07	0,16	0,21	0,34	0,06	0,15	0,43	0,14	0,21	0,147
Nbre macroinvertébrés/ha	680	1649	2077	3436	588	1506	4265	1400	2141	1468
Nbre d'espèce	5	3	3	3	2	3	5	2	3	8
Abondance spécifique (%)	62,50	37,50	37,50	37,50	25,00	37,50	62,50	25,00	37,50	

Il n'y a pas de gradient longitudinal avec une diminution de la richesse de l'embouchure vers l'amont (Tableau 44). En termes de biodiversité (5 espèces), la station de l'embouchure est à égalité avec celle de la KWE-10. Excepté les stations KWE-20 et KWO-20 avec 2 espèces, toutes les autres stations ont une richesse spécifique de 3 espèces.

(3) *Effectifs des espèces de crustacés capturés sur l'ensemble de la Kwé*

La famille dominante est celle des *Palaemonidae*, des grandes crevettes. *Macrobrachium aemulum* est l'espèce la plus abondante avec plus de 75% des captures de la Kwé, elle est présente dans toutes les stations. La deuxième espèce la plus présente (avec 19,25% des captures) est *Paratya bouvieri*, une espèce de petite crevette endémique, qui a été capturée dans la majorité des stations sauf à la KWO-20 et la KWE-20. La Figure 20 ci-dessous donne les abondances des effectifs obtenus pour chacune des espèces capturées dans la Kwé.

A noter la présence de *Macrobrachium grandimanus*, bien présente à l’embouchure mais également à la KWE-10. Les espèces les plus rares sont *Macrobrachium caledonicum* avec un seul individu capturé à la KWP-70, *Caridina weberi* avec 2 individus capturés à la KWO-10, *Macrobrachium lar* avec 3 crevettes présentes à l’embouchure et *Caridina serratiostris* avec 4 individus sur la KWE-10.

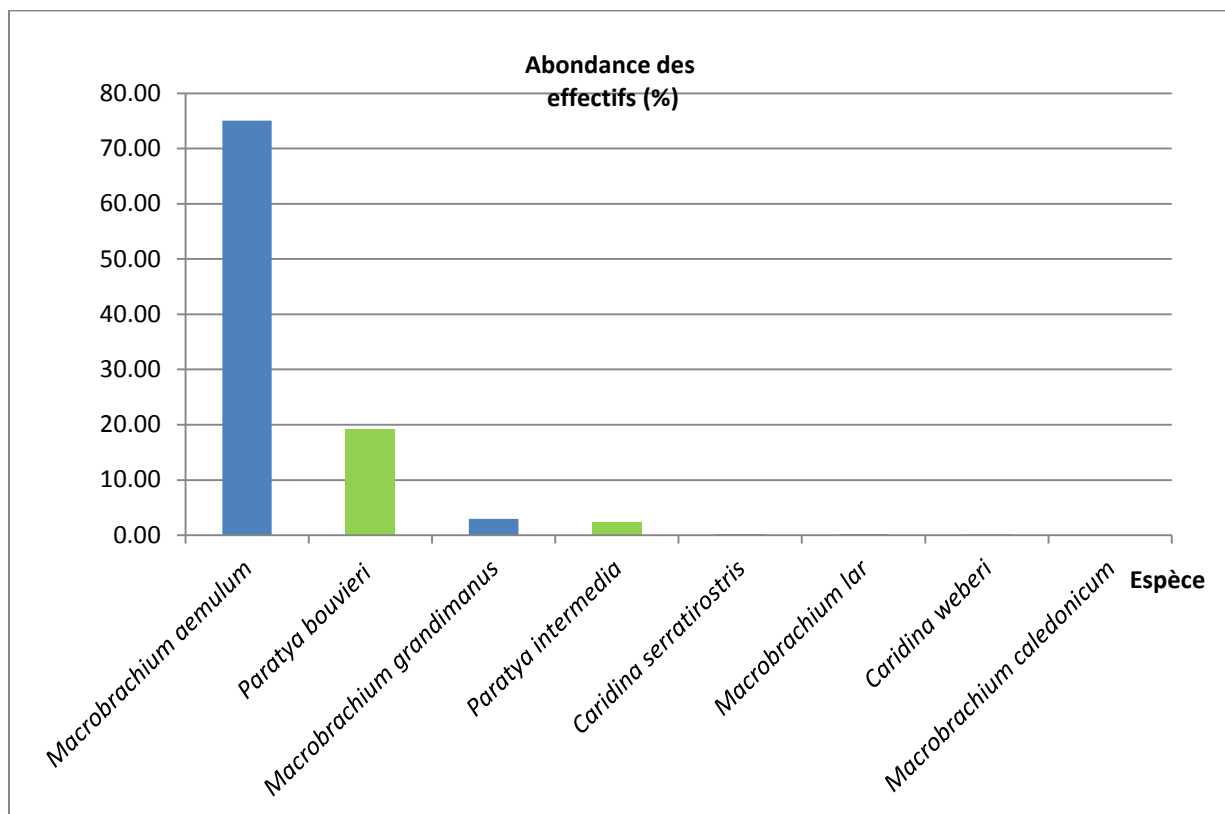


Figure 20: Abondances des effectifs (%), classées par ordre décroissant, des crustacés capturés par pêche électrique dans la Kwé au cours de la campagne de juin 2014.

(4) Effectif des espèces endémiques de la Kwé

Tableau 45 : Effectifs des espèces endémiques

	Effectif par espèce endémique	Abondance (%) par espèce endémique
<i>Paratya bouvieri</i>	379	89,39
<i>Paratya intermedia</i>	44	10,38
<i>Macrobrachium caledonicum</i>	1	0,24

Paratya bouvieri est l’espèce endémique qui domine avec 89,39% des captures en termes d’effectif d’espèces endémiques (Tableau 45). *Paratya intermedia* arrive en deuxième position avec 10,38% et la grande crevette *Macrobrachium caledonicum* est représentée par un seul individu (soit 0,24%).

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

Les pêches ont permis de capturer, sur une surface échantillonnée de 13 411m² sur l'ensemble des stations de la rivière Kwé, 1969 crustacés (Tableau 40).

La densité totale observée sur l'ensemble de la Kwé se situe à 0,147 individus /m², soit 1468 individus/ha. Comparé aux autres cours d'eau étudiés, la Kwé se positionne avec ce résultat en 3^{ième} cours d'eau le plus riche en termes de crustacés.

(2) Abondance dans chaque tronçon d'étude

Les plus fortes densités (

Tableau 44) sont observées sur la station amont KWE-10 (4265 ind/ha) et KWO-60 (3436 ind/ha). Il vient ensuite KO5-20-P avec 2141 ind/ha, KWP-10 avec 2077 ind./ha, KWP-40 avec 1649 ind./ha, KWO-10 avec 1506 ind./ha, la KWE-20 avec 1400 ind. /ha et KWP-70 avec 680 ind./ha. Avec 588 ind/ha, KWO-20 arrive en dernière position.

f) **Biomasses des crustacés de la rivière Kwé**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kwé

Tableau 46 : Biomasse des crustacés capturés à la rivière Kwé (Juin 2014)

Rivière Kwé	Biomasse (g)	640,1
	%	100
	Surface échantillonnée (m²)	13 411
	Biomasse (g) /m²	0,048
	Biomasse (g) /ha	477,26
	Biomasse (g) des espèces endémiques	30,70

La biomasse de crustacés par unité de surface s'élève à la Kwé à 477,26g/ha toutes espèces confondues (Tableau 46).

La biomasse brute des captures s'élève à 640,1 g pour 13 411m², celle des espèces endémiques à 30,70g (soit 4,8%).

(2) Biomasse relevée par station à la Kwé

Les valeurs de biomasse par stations apparaissent globalement faibles, les rendements par unité de surface les plus élevées sont mesurées à la KWE-10, puis à la KWO-60 et la KO5-20-P, à la KWP-10, à la KWP-40, puis à la KWO-10 (Tableau 47).

Tableau 47 : Biomasse de crustacés par station de la Kwé (Juin 2014)

		25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	26/06/2014; 27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	
		KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-10	KWE-20	KO5-20	
Station	Biomasse (g)	166,7	100,6	67	68,1	52,3	65,6	59,4	24,3	36,1	640,1
	%	26,04	15,72	10,47	10,64	8,16	10,25	9,28	3,80	5,64	100,00
	Surface échantillonnée (m²)	4326	2032	934	780	1972	1720	350	830	467	13411
	Biomasse (g) /m²	0,04	0,05	0,07	0,09	0,03	0,04	0,17	0,03	0,08	0,048
	Biomasse (g) /ha	385,34	495,08	717,34	873,08	264,96	381,40	1697,14286	292,77	773,02	477,26
	Biomasse (g) des espèces endémiques	0,30	1,10	0,60	4,10	0,20	3,80	19,8	0,10	0,70	30,70

Compte tenu des surfaces variables échantillonnées, il convient de prendre en compte le rendement par unité de surface.

(3) Biomasse par famille et espèce

Les biomasses brutes par famille relevées à la Kwé sont de 609,10 g pour la famille des Palaemonidae (soit 95,16%) et de 31 g pour la famille des Atyidae (4,84g) (Tableau 48).

L'espèce qui domine largement en termes de biomasse par hectare est *Macrobrachium aemulum* avec 439,64g/ha, suivi de la petite crevette endémique *Paratya bouvieri* avec 21,55g/ha. Viennent ensuite par ordre décroissant en quantité infime *Macrobrachium grandimanus*, *Macrobrachium lar*, *Paratya intermedia*, *Caridina serratiostris* et à égalité *Caridina weberi* et *Macrobrachium caledonicum* (Tableau 48).

Tableau 48 : Tableau de synthèse des biomasses par espèce et par unité de surface de la Kwé (juin 2014)

BIOMASSE	Rivière	Rivière Kwé										Total biomasse (g) par espèce	Abondance (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Abondance (%) par famille
	Date	25/06/2014	17/06/2014	17/06/2014	23/06/2014	26/06/2014; 27/06/2014	27/06/2014	26/06/2014	26/06/2014	26/06/2014						
Famille	Espèce	KWP-70	KWP-40	KWP-10	KWO-60	KWO-20	KWO-10	KWE-10	KWE-20	KO5-20						
Atyidae	<i>Caridina serratiostris</i>						0,3				0,3	0,05	0,22	31,00	4,84	
	<i>Caridina weberi</i>					0,1					0,1	0,02	0,07			
	<i>Paratya bouvieri</i>	0,2	1	0,4	3,9		3,8	19,3		0,3	28,9	4,52	21,55			
	<i>Paratya intermedia</i>		0,1	0,2	0,2	0,2		0,5	0,1	0,4	1,7	0,27	1,27			
Palaemonidae	<i>Macrobrachium aemulum</i>	147,3	99,5	66,4	64,0	52,1	61,7	39,0	24,2	35,4	589,6	92,12	439,64	609,10	95,16	
	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	0,1									0,1	0,02	0,07			
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	10,2					0,3				10,5	1,64	7,83			
	<i>Macrobrachium lar</i>	8,9									8,9	1,39	6,64			
	TOTAL par station	166,7	100,6	67	68,1	52,3	65,6	59,4	24,3	36,1						

C. Kuébini

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations

Le bassin versant de la Kuébini, situé au nord du Plateau de Goro et adjacent à la limite est de la Rivière des Lacs, a une superficie de 38km² et s'écoule vers le sud-est. Le cours principal mesure, en linéaire, 18km environ.

Depuis fin 2012, une modification importante du lit mouillé du cours d'eau a été entreprise au niveau de la station à l'embouchure (KUB-60). L'ancien radier présent à la limite eau douce-eau salée a été aménagé en captage pour l'alimentation en eau douce de la tribu de Goro. Cette infrastructure a depuis augmenté le niveau d'eau à la station d'environ 1m en moyenne. De ce fait, une bonne partie de la station (80%) ne peut plus être inventoriée par notre méthode de pêche électrique portative contrairement aux suivis antérieurs à cette année, et tout particulièrement dans le bras mort où de nombreux individus des espèces endémiques *Ophieleotris nov. sp.* et *Stenogobius yateiensis* étaient inventoriés au cours des campagnes. Des plongées en apnée sont désormais réalisées, dans les zones impraticables par pêche électrique portative.

Il est important de souligner qu'une passe à poisson (dont l'efficacité reste à tester) a été mise en place au niveau de l'infrastructure afin de maintenir la continuité écologique du cours d'eau.

a) *Caractéristiques mésologiques des stations*

Les caractéristiques mésologiques relevées sur chacune des stations de la Kuébini sont reportées dans le Tableau 49 ci-dessous.

Tableau 49: Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.

Rivière		Kuébini		
Code Station		KUB-60	KUB-50	KUB-40
Date de pêche		28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
Longueur de tronçon (m)		100	100	100
Largeur moyenne du tronçon (m)		55	21,5	15,8
Surface échantillonnée (m ²)		1375	2146	1582
Profondeur maximale (cm)		120	80,2	86,6
Profondeur moyenne (cm)		64,8	58,7	60,4
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0	0,6	2,2
Vitesse de courant maximum (m/s)		-	-	-
Commentaires		Embouchure, Amont pont	Située à environ 1,6km en amont de l'embouchure	En amont de l'affluent impacté par le décrochement
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	35	80	85
	Galets	35	10	15
	Graviers	-	9	-
	Sables	-	-	-
	Vases	25	-	-
	Débris / végétaux	5	1	-
Nature berges	rive gauche	Stable	Stable	Stable
	rive droite	Stable	Quelques érosions	Stable
Pente des berges	rive gauche	< 10°	> 70°	40-70°
	rive droite	< 10°	40-70°	> 70°
Déversement végétal (%)	rive gauche	> 75%	> 75%	> 75%
	rive droite	> 75%	> 75%	51-75%
Présence de végétation aquatique		-	Algues incrustantes	-
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation primaire	Végétation primaire	Végétation primaire
	rive droite	Végétation primaire	Végétation primaire /Maquis minier	Végétation primaire
Structure ripisylve	rive gauche	Multistrates	Multistrates	Multistrates
	rive droite	Multistrates	Arbres isolés Multistrates	Multistrates

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Kuébini

L'ensemble des données brutes des caractéristiques physico-chimiques collectées dans chacune des stations prospectées dans la Kuébini sont reportées dans le Tableau 50 suivant.

Tableau 50 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.

Rivière		Kuébini		
Code Station		KUB-60	KUB-50	KUB-40
Date de pêche		28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
Heure de mesure		14H	9H30	13H45
Température surface (° C)		21,4	20,9	21,2
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	8,7	8,9	8,8
	(%O ₂)	96	100	100
Conductivité	µS/cm	7,63	5,67	5,2
Turbidité	FTU	2	2	22
pH		7,78	6,68	7,63

Les valeurs de pH retrouvées sur les stations KUB-60 et KUB-40 en juillet 2014 sont légèrement basiques (pH>7). Ces valeurs restent néanmoins dans la normale pour les cours d'eau du Sud de la Grande Terre. La station KUB-50 présente, elle, un pH acide, de l'ordre de 6,68 (Tableau 50).

Les températures relevées en surface sont assez similaires et correspondent aux températures de saison (entre 20 et 21,5°C).

Sur l'ensemble des stations, la conductivité oscille entre 5,2µS/cm pour KUB-40 et 7,63µS/cm pour KUB-60. Ces mesures sont relativement basses et sont dues à un dysfonctionnement de la sonde multiparamétrique lors de l'échantillonnage des 3 stations de suivi. Les valeurs de conductivité relevées en janvier 2014 sur ces stations correspondaient à celles généralement rencontrées dans ce cours d'eau (entre 64,4 et 69µS/cm).

Sur l'ensemble de la Kuébini, l'eau est bien oxygénée avec des valeurs quasi identiques entre les stations (de 8,7 à 8,9mg/L). Le taux d'oxygène dissous est légèrement sous-saturé au niveau de la station aval KUB-60 (96%). Pour KUB-50 et KUB-40, les concentrations en oxygène se situent à leur point de saturation (100%). Les différentes valeurs ne révèlent aucune anomalie pour ce paramètre.

L'eau était claire sur les stations KUB-60 et KUB-50 (2 FTU). Seule la station KUB-40, la plus en amont, a une valeur de turbidité élevée (soit 22 FTU).

2. Description des stations

a) KUB-60



Planche photos 16: Station KUB-60 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014

KUB-60 se situe au niveau de l'embouchure (Planche photos 16). Cette station débute au niveau de l'ancien radier. Cet ouvrage permettait le passage d'une route maintenant condamnée et aménagée depuis peu en captage d'eau douce. L'eau franchit l'obstacle par le biais d'un déversoir, aménagé sur une bonne partie de l'ouvrage, et d'une passe à poisson.

Sur les 100m prospectés, la largeur moyenne était de 55m pour une profondeur moyenne de 0,65m. La profondeur maximale relevée était de 1,20m.

Le fond est constitué principalement de blocs et de galets (respectivement 35%). Des zones de vase sont aussi notables par endroit.

Le faciès d'écoulement est essentiellement du chenal lentique. Quelques zones de plats lentiques sont observables en bordure. Le barrage influence fortement ce faciès.

La ripisylve sur cette zone est très préservée. Elle est caractérisée par de la végétation primaire structurée en multistrates, recouvrant la totalité des berges.

b) KUB-50

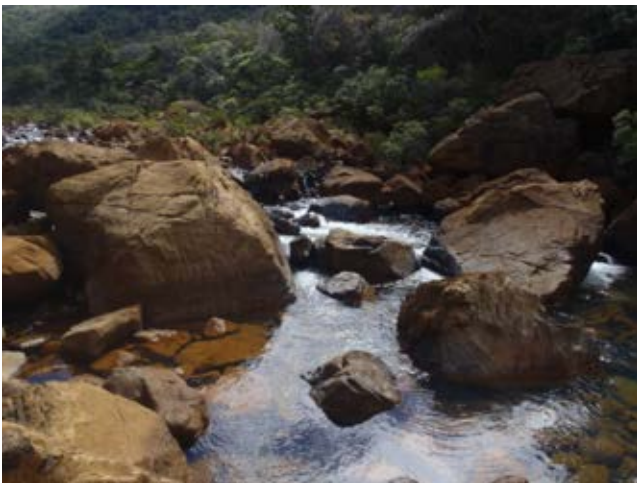


Planche photos 17 : Station KUB-50 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014

KUB-50 a été étudiée pour la première fois lors de la campagne de janvier-février 2012. Cette station se situe à mi-chemin entre KUB-60 et KUB-40, soit à environ 1,6 km de chacune de ces stations. La largeur moyenne de ce tronçon était de 21,5m pour une profondeur moyenne de 0,59m. La moyenne des profondeurs maximales mesurée est de 0,80m. La valeur maximale relevée est de 1,15m de profondeur.

Le fond est constitué essentiellement de blocs et de rochers (80% ; Planche photos 17). Il est aussi constitué de galets (présents à hauteur de 10%). Un peu de gravier est aussi notable par endroit (9%).

Le faciès d'écoulement est majoritairement du type rapides, entrecoupé de plats lentiques et de plats courants. Quelques mouilles d'affouillement et des petites cascades sont aussi présentes. Sur les 20 derniers mètres de la station, des zones de type chenal lentique sont notables.

La ripisylve est bien conservée. Une très belle végétation primaire borde cette rivière à ce niveau. Elle s'organise en multistrates. Les berges sont stables et pentues (40-70° à droite et > 70° à gauche) avec un recouvrement végétal important.

c) **KUB-40**

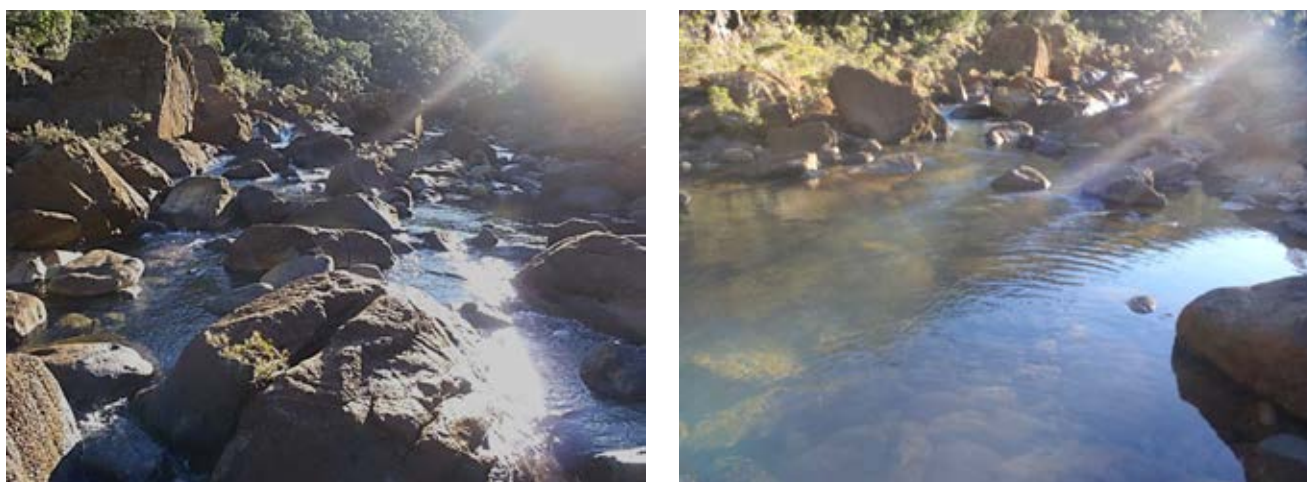


Planche photos 18 : Station KUB-40 inventoriée au cours du suivi de juillet 2014

KUB-40 a été étudiée pour la première fois en janvier 2011. Elle se situe à environ 3 km en amont de KUB-60. Elle débute juste en amont de l'affluent touché par le décrochement. Sur les 100m linéaire prospectés, la largeur moyenne de la section mouillée était de 15,8m. La profondeur moyenne était de 0,60m et la profondeur maximale enregistrée de 0,95m. La moyenne des profondeurs maximales est de l'ordre de 0,87m.

Dans cette portion, le fond du lit est composé essentiellement de rochers et de blocs (85%). Des galets sont présents par endroit (15%).

Le faciès d'écoulement est essentiellement du type rapides, entrecoupé de plats courants, de plats lenticulaires et de mouilles d'affouillement. Des zones de chenal lenticulaire et quelques petites cascades suivies de fosse de dissipation sont aussi notables par endroit.

La ripisylve est très préservée et assez dense. Elle est du type végétation primaire structurée en multistrates. Les berges sont stables. La rive droite possède des berges très pentues. La rive gauche est comparativement un peu moins pentue.

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) La faune piscicole du bassin versant de la Kuébini

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations de la Kuébini, 100 poissons appartenant à un total de 10 espèces, dont 3 espèces endémiques et 7 espèces autochtones (Tableau 51). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 5103m². La densité globale des captures est de 196 poissons/ha.

Tableau 51 : Total des captures de poissons sur l'ensemble de la Kuébini (juillet 2014)

Rivière : Kuébini	Effectif	100
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m²)	5103
	Nombre Poissons/m²	0,02
	Nombre Poissons/ha	196
	Nombre d'espèces	10
	Nombre d'espèces endémiques	3

b) La faune piscicole de la Kuébini par station

Le plus grand effectif de poissons a été capturé dans la station à l'embouchure, KUB-60, avec un total de 64 poissons (soit 64% des captures ; Tableau 52). Les 2 autres stations présentent des effectifs plus faibles, avec respectivement 22 poissons pour KUB-50 et 14 poissons pour la station la plus en amont, KUB-40 (soit 22% et 14% des captures). En termes de **rendement par unité de surface**, la station KUB-60 affiche le plus important rendement, soit 465 poissons/ha. KUB-50 et KUB-40 sont derrière (103 et 88 poissons/ha). La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 8 espèces comptabilisées, suivie de la station KUB-50 (6 espèces) et enfin de KUB-40 avec 4 espèces. KUB-60 et KUB-40 comprennent chacune 1 espèce endémique tandis que sur KUB-50, 2 espèces endémiques ont été recensées.

Tableau 52 : Total des captures par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

		28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
		KUB-60	KUB-50	KUB-40
Stations de la Kuébini	Effectif	64	22	14
	%	64,00	22,00	14,00
	Surface échantillonnée (m²)	1375	2146	1582
	Nombre Poissons/m²	0,05	0,01	0,01
	Nombre Poissons/ha	465	103	88
	Nombre d'espèces	8	6	4
	Nombre d'espèces endémiques	1	2	1
	Abondance spécifique (%)	80,00	60,00	40,00

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichtyologique de la Kuébini

Le Tableau 53 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur l'ensemble des 3 stations de la Kuébini durant la campagne de suivi de juillet 2014.

Tableau 53 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014

Effectif	Rivière	Kuébini			Totaux	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014					
Famille	Espèce	KUB-60	KUB-50	KUB-40					
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8			8	8,00	16	56	56,00
	<i>Eleotris fusca</i>	20	2		22	22,00	43		
	<i>Eleotris sp.</i>	2			2	2,00	4		
	<i>Ophieleotris aporos</i>	3			3	3,00	6		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	21			21	21,00	41		
GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2			2	2,00	4	4	4,00
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>		1	1	2	2,00	4		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5	5	2	12	12,00	24	12	12,00
MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	2	3	6	11	11,00	22	25	25,00
	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	1	8	2	11	11,00	22		
	<i>Cestraeus sp.</i>			3	3	3,00	6		
RHYACI CHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>		3		3	3,00	6	3	3,00

d) Effectifs et richesse spécifique de la Kuébini

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Sur l'ensemble de la Kuébini, 10 espèces autochtones, dont 3 endémiques, ont été identifiées (Tableau 53). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse spécifique), les individus indéterminés (*Eleotris sp.*, *Cestraeus sp.*) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.



Photo 6 : *Ophieleotris nov sp.*



Photo 7 : *Sicyopterus sarasini*



Photo 8 : *Protogobius attiti* mâle

Les 3 espèces endémiques (*Ophieleotris nov sp.* [Photo 6], *Sicyopterus sarasini* [Photo 7] et *Protogobius attiti* [Photo 8]) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud. De plus, **8 espèces** sont inscrites sur la liste rouge de l'IUCN (Tableau 54).

Tableau 54 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Redigobius bikolanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	EN = En danger	Réduction population
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Cestraeus plicatilis</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Protogobius attiti !</i>	EN = En danger	Non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

Rappel : Le principe général de la signification de la **richesse spécifique** est que le milieu aquatique exerce une sélection vis à vis des taxons qu'il peut accueillir. Cette sélection s'exerce à deux niveaux :

- au niveau écophysiologique de la tolérance ou de l'adaptation des organismes aux facteurs de l'environnement ;
- au niveau de la productivité de l'écosystème qui conditionne le nombre de niches disponibles et au niveau de l'occupation spatiale.

En termes de richesse spécifique par station, KUB-60 possède la valeur la plus forte avec 8 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 80% (Tableau 52).

Vient ensuite la station KUB-50 avec 6 espèces suivie de KUB-40 avec 4 espèces (soit respectivement 60 et 40% d'abondance spécifique)

(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la Kuébini

La Figure 40 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

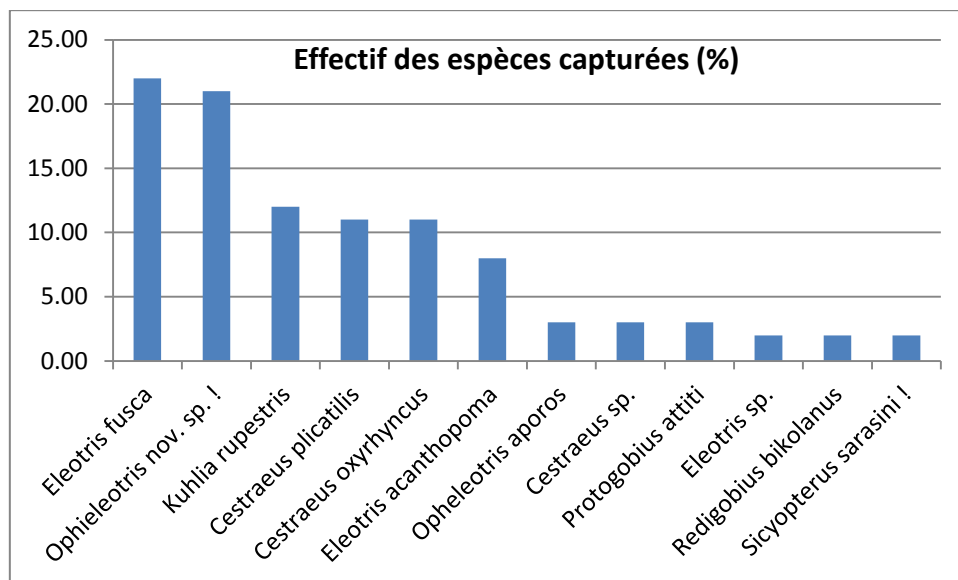


Figure 21: Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

Sur les 100 poissons capturés dans la Kuébini, le lochon *Eleotris fusca* arrive en tête du classement avec 22 individus, soit 22% des captures (Figure 21 ; Tableau 55). Vient juste après *Ophieleotris nov sp.* qui représente 21% de l'ichtyofaune capturée sur le bassin versant.

En 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} positions, on retrouve *Kuhlia rupestris* (12% des captures) et les 2 mulets noirs *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhyncus* (respectivement 11% des captures). *Eleotris acanthopoma* arrive en 6^{ème} position avec 8 individus comptabilisés.

Les autres espèces totalisent entre 2% (*Sicyopterus sarasini*, *Redigobius bikolanus* et *Eleotris sp.*) et 3% des captures (*Protogobius attiti*, *Cestraeus sp.* et *Ophieleotris aporos*).

Tableau 55 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
Eleotris fusca	22	22,00
<i>Ophieleotris nov sp. !</i>	21	21,00
Kuhlia rupestris	12	12,00
Cestraeus plicatilis	11	11,00
Cestraeus oxyrhyncus	11	11,00
Eleotris acanthopoma	8	8,00
Ophieleotris aporos	3	3,00
Cestraeus sp.	3	3,00
<i>Protogobius attiti !</i>	3	3,00
Eleotris sp.	2	2,00
Redigobius bikolanus	2	2,00
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	2	2,00

(4) *Effectifs des espèces endémiques*

Sur l'ensemble du cours d'eau, 3 espèces endémiques ont été recensées. Si seulement 2 *Sicyopterus sarasini* et 3 *Protogobius attiti* ont été capturés, le nombre d'individus d'*Ophieleotris nov sp.* est plus élevé, de l'ordre de 21 poissons (Tableau 56). Les 3 espèces endémiques représentent au total 26% des captures.

Tableau 56 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	21
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	2
	<i>Protogobius attiti !</i>	3
Effectif Total		26
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé		26,00

e) *Abondance et densités des populations obtenues*

(1) *Abondance sur l'ensemble du cours d'eau*

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juillet 2014 sur la Kuébini représente 5103m² (soit 0,51ha). Le nombre total de poissons capturés est de 100, on obtient donc une densité moyenne de 196 poissons/ha lors de la campagne de juillet 2014 (Tableau 51).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 52), la station KUB-60 présente l'abondance la plus élevée avec 465 ind./ha. Viennent ensuite KUB-50 avec 103 ind./ha et KUB-40 avec seulement 88 ind./ha. Tout comme pour les effectifs, la station de l'embouchure montre l'abondance la plus élevée, tandis que les 2 autres stations sont plus faiblement représentées en termes de densité.

f) **Diversité et équitabilité**

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 57 ci-dessous représente ainsi l'effectif, la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité (E) obtenus pour l'ensemble des stations de la Kuébini. Les individus indéterminés ont été exclus des calculs.

Tableau 57 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014.

Rivière	Kuébini
Effectif N	95
Richesse spécifique SR	10
Shannon H' (base 10)	0,88
Equitabilité E	0,88

Généralement, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus.

H' est minimal (=0) si tous les individus du peuplement appartiennent à une seule et même espèce. H' est également minimal si, dans un peuplement chaque espèce est représentée par un seul individu. Sur la Kuébini, l'indice de Shannon est égal à 0,88, indiquant un peuplement piscicole très faiblement diversifié.

L'indice d'équitabilité est de 0,88 et est donc supérieur à 0,80, traduisant un état de stabilité du peuplement. Les individus sont bien répartis entre les différentes espèces.

g) **Biomasses des captures de la Kuébini**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kuébini

La biomasse désigne la masse totale de poissons capturés vivants sur l'ensemble des stations de la Kuébini lors de la campagne du mois de juillet 2014. Elle représentait au total 0,9622kg sur une surface échantillonnée de 5103m², soit un rendement à l'hectare de 1,8856kg (Tableau 58).

Le poids moyen d'un poisson capturé était de 9,62g.

Tableau 58 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Kuébini (juillet 2014)

Kuébini	Biomasse totale (g)	962,2
	Surface échantillonnée (m²)	5103
	Biomasse (g)/m²	0,2
	Biomasse (kg)/ha	1,8856
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	313,9

(2) *Biomasse relevée par station*

La plus grande biomasse de poissons a été capturée dans la station à l'embouchure, KUB-60, avec un total de 515,2g (soit 53,54% de la biomasse ; Tableau 59). La station KUB-50 suit KUB-60 avec une biomasse de 353,3g (soit 36,72%). La station la plus en amont de la Kuébini, KUB-40, totalise une biomasse plus faible avec seulement 93,7g (soit 9,74% de la biomasse totale).

En termes de **biomasse par unité de surface**, la station KUB-60 est en tête avec 3,7469kg/ha. KUB-50 arrive en 2^{ème} position (1,6463kg/ha) suivie en dernier de KUB-40 avec 0,5923kg/ha).

Tableau 59 : Total des biomasses par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^{ème} valeur)

Biomasse (g)	Rivière	Kuébini		
	Date	28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
	Stations	KUB-60	KUB-50	KUB-40
Biomasse (g)		515,2	353,3	93,7
%		53,54	36,72	9,74
Surface échantillonnée (m²)		1375	2146	1582
Biomasse (g) /m²		0,4	0,2	0,1
Biomasse (g) /ha		3746,9	1646,3	592,3
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		291,5	21,4	1,0

(3) *Biomasse par famille de poissons*

Le Tableau 60 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur l'ensemble des 3 stations de la Kuébini durant la campagne de suivi de juillet 2014.

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille des Eleotridae avec 468,3g (soit 48,67% de la biomasse totale brute), suivie des mulets noirs (Mugilidae) avec 323,8g, (soit 33,65%). Ces 2 familles totalisent 82,32% de la biomasse totale.

Les carpes de la famille des Kuhlidae arrivent en 3^{ème} position, représentant 15,26% de la biomasse, avec 146,8g de poissons. Les 2 autres familles sont faiblement (Rhyacichthyidae avec 2,20%) à très faiblement représentées (Gobiidae avec 0,22%) en termes de biomasse.

Tableau 60 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juillet 2014

Biomasse (g)	Rivière	Kuébini			Total biomasse (g) par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse / ha / espèce	Total biomasse (g) par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014					
Famille	Espèce	KUB-60	KUB-50	KUB-40					
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	16,1			16,1	1,67	32	468,3	48,67
	<i>Eleotris fusca</i>	97,9	19,3		117,2	12,18	230		
	<i>Eleotris sp.</i>	0,1			0,1	0,01	0		
	<i>Ophieleotris aporos</i>	43,4			43,4	4,51	85		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	291,5			291,5	30,30	571		
GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	0,9			0,9	0,09	2	2,1	0,22
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>		0,2	1,0	1,2	0,12	2		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	1,0	145,8		146,8	15,26	288	146,8	15,26
MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	50,6	125,5	75,0	251,1	26,10	492	323,8	33,65
	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13,7	41,3	17,7	72,7	7,56	142		
	<i>Cestraeus sp.</i>	NC			0,0	0,00	0		
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>		21,2		21,2	2,20	42	21,2	2,20

(4) Biomasse par espèce de poissons

La Figure 22 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, *Ophieleotris nov sp.* arrive en tête avec 291,5g (soit 30,30% de la biomasse brute ; Figure 22 et Tableau 60). Le mulot noir *Cestraeus plicatilis* suit le lochon avec 351,1g (soit 26,10% de la biomasse). Viennent ensuite *Kuhlia rupestris* (15,26%), *Eleotris fusca* (12,18%) et *Cestraeus oxyrhyncus* (7,56% de la biomasse brute).

Les autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Ophieleotris aporos*, *Protogobius attiti* et *Eleotris acanthopoma*) à très faiblement (< 1% ; *Sicyopterus sarasini*, *Redigobius bikolanus*) représentées en termes de biomasse.

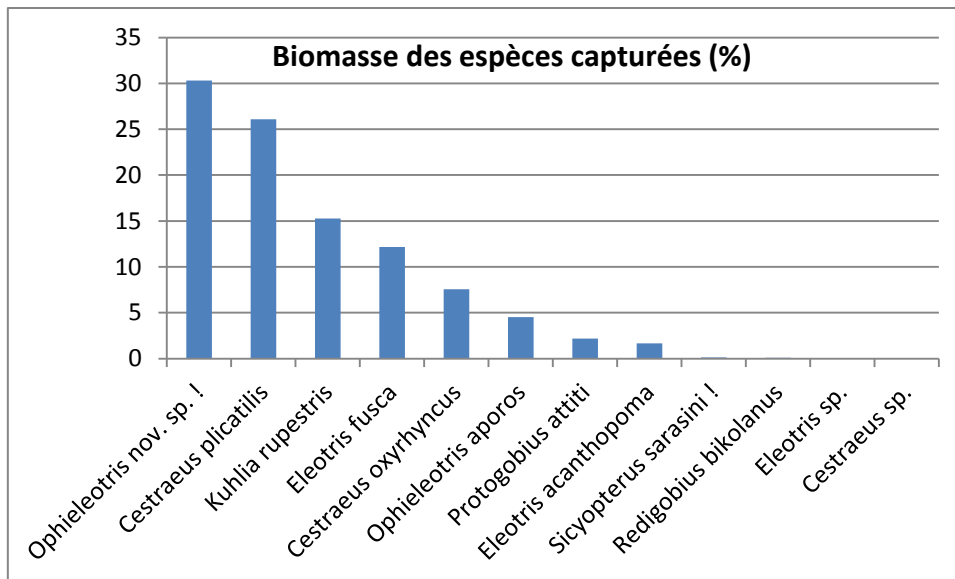


Figure 22 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

En termes de biomasse, l'espèce endémique la plus importante est *Ophieleotris nov sp.* avec 291,5g (Tableau 61). Cette espèce a la biomasse la plus élevée parmi toutes les espèces recensées sur le bassin versant de la Kuébini. Suivent ensuite, loin derrière, *Protogobius attiti* avec une biomasse de 21,2g et *Sicyopterus sarasini* avec seulement 1,2g. Au total, ces 3 espèces représentent presque le tiers de la biomasse totale avec 32,62%.

Tableau 61 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	291,5
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	1,2
	<i>Protogobius attiti !</i>	21,2
Biomasse totale (g)		313,9
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		32,62

h) *Structure des populations*

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs de la structure du peuplement présent dans une rivière selon le nombre d'individus récoltés. Pour cela, seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées (capturées en grand nombre: ≥ 30) sur l'ensemble du cours d'eau sont généralement donnés dans cette partie.

Pour ce suivi sur la Kuébini, aucune des espèces recensées sur le cours d'eau n'atteint le seuil des 30 individus.

i) Indice d'intégrité biotique

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 62 ci-dessous. La Kuébini possède une note d'IIB de 54. Cette valeur révèle un état de santé « moyen » de l'écosystème dans cette rivière.

Rappelons que l'IIB est un outil de gestion, les notes <55 signifient qu'il y a une nécessité d'intervenir (contrôle de vraisemblance, publications des données, mesures d'amélioration de la situation, contrôle des effets atteints).

Toutefois, le cours d'eau est à la limite de la classe de qualité « bonne ».

Tableau 62 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans la Kuébini suite à l'étude de juillet 2014.

Indice d'intégrité biotique - Campagne juillet 2014	Excellent	Moyen	Faible	Kuébini	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	> 23	13 à 23	< 12	7	1
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (Nesogalaxias, Protogobius, Rhyacichthys)	>5	2 à 5	<2	7	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	7	3
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	72,63%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	61,05%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	35,79%	3
Abondances des effectifs des espèces indigènes d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	92,63%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (Nombre de poissons/ catégorie trophique/ cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (Kuhlia, Tilapia, Awaous)	<25%	25-70%	>70%	15,79%	5
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	58,95%	3
Abondance relative de bent hophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	25,26%	5
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	<1	0	1
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	<1	0	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	100,00%	1
Paramètre 5 : Présence de Macrobrachium					
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	86,23%	1
Note finale				54	
Classe d'intégrité biotique				Moyenne	

excellent : >68 ; bonne : 56 – 68 ; moyenne 44-55 ; faible : 32-43 ; très faible : <32

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique du bassin versant de la Kuébini

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations de la Kuébini, 669 crustacés appartenant à un total de 7 espèces, dont 4 espèces endémiques (Tableau 63). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 5103m². La densité globale des captures est de 1311 crustacés/ha.

Tableau 63: Total des captures de crustacés sur l'ensemble de la Kuébini (campagne juillet 2014)

Rivière : Kuébini	Effectif	669
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m ²)	5103
	Nombre crustacés/m ²	0,13
	Nombre crustacés/ha	1311
	Nombre d'espèces	7
	Nombre d'espèces endémiques	4

b) La faune carcinologique de la Kuébini par station

Le plus grand effectif de crustacés a été capturé dans la station KUB-50 avec un total de 468 crustacés (soit 69,96% des captures ; Tableau 64). Les 2 autres stations présentent des effectifs plus faibles, avec respectivement 174 crustacés pour KUB-40 et seulement 27 individus pour la station la plus en aval, KUB-60 (soit respectivement 26,01% et 4,04% des captures).

En termes de **rendement par unité de surface**, la station KUB-50 affiche le plus important rendement, soit 2181 crustacés/ha. KUB-40 arrive en 2^{ème} position avec 1100 crustacés/ha suivie enfin par KUB-60 avec seulement 196 crustacés/ha.

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 4 espèces comptabilisées, suivie des 2 autres stations KUB-50 et KUB-40 avec 3 espèces. Sur chacune des stations, 2 espèces endémiques ont été recensées.

Tableau 64 : Total des captures par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^{ème} valeur)

		28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
		KUB-60	KUB-50	KUB-40
Stations de la Kuébini	Effectif	27	468	174
	%	4,04	69,96	26,01
	Surface échantillonnée (m ²)	1375	2146	1582
	Nombre crustacés/m ²	0,02	0,22	0,11
	Nombre crustacés/ha	196	2181	1100
	Nombre d'espèces	4	3	3
	Nombre d'espèces endémiques	2	2	2
	Abondance spécifique (%)	57,14	42,86	42,86

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la Kuébini

Le Tableau 65 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur l'ensemble des 3 stations de la Kuébini durant la campagne de suivi de juillet 2014.

Tableau 65 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la Kuébini au cours de la campagne de juillet 2014

EFFECTIF	Rivière	Kuébini			Totaux	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha/ espèce	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014					
Famille	Espèce	KUB-60	KUB-50	KUB-40					
Atyidae	<i>Paratya bouvieri</i> !	1	266	103	370	55,31	725	375	56,05
	<i>Paratya intermedia</i> !			5	5	0,75	10		
Hymenosomatidae	<i>Odiomaris pilosus</i> !		3		3	0,45	6	3	0,45
Palaemonidae	<i>Macrobrachium aemulum</i>		199	66	265	39,61	519	291	43,50
	<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	8			8	1,20	16		
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1			1	0,15	2		
	<i>Macrobrachium lar</i>	17			17	2,54	33		

d) Effectifs et richesse spécifique de la Kuébini

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Sur l'ensemble de la Kuébini, 7 espèces autochtones, dont 4 endémiques, ont été identifiées (Tableau 63).

Sur les 4 espèces endémiques, 3 sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud (*Paratya bouvieri*, *Paratya intermedia* et *Odiomaris pilosus*). De plus, 6 espèces sont inscrites sur la liste rouge de l'IUCN (Tableau 66).

Tableau 66 : Liste des espèces rencontrées sur la Kuébini inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Paratya bouvieri</i> !	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Paratya intermedia</i> !	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

En termes de richesse spécifique par station, KUB-60 possède la valeur la plus forte avec 4 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 57,14% (Tableau 64). Arrivent ensuite les 2 autres stations, KUB-50 et KUB-40 avec 3 espèces (soit respectivement 42,86% d'abondance spécifique).

(3) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble de la Kuébini

La Figure 23 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

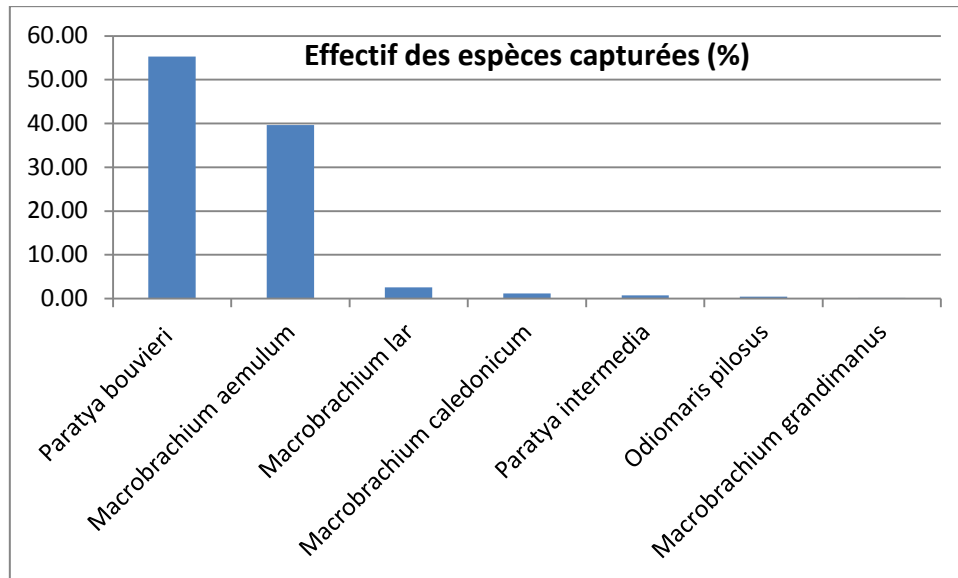


Figure 23 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

En termes d'effectif, la crevette *Paratya bouvieri* arrive en tête avec 370 individus capturés, représentant ainsi plus de la moitié des crustacés pêchés, soit 55,31% des captures (Figure 23 ; Tableau 67). Arrive ensuite *Macrobrachium aemulum* qui totalise 265 individus (soit 39,61% des captures). Ces 2 espèces comptabilisent à elles seules 94,92% de l'effectif total en crustacés.

Les autres espèces sont comparativement faiblement représentées (< 5% ; *Macrobrachium lar* et *Paratya intermedia*) à très faiblement représentées (< à 1% ; *Odiomaris pilosus* et *Macrobrachium grandimanus*).

Tableau 67 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Paratya bouvieri</i> !	370	55,31
<i>Macrobrachium aemulum</i>	265	39,61
<i>Macrobrachium lar</i>	17	2,54
<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	8	1,20
<i>Paratya intermedia</i> !	5	0,75
<i>Odiomaris pilosus</i> !	3	0,45
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1	0,15

(4) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, 4 espèces endémiques ont été recensées. Trois d'entre elles sont faiblement représentées ; *Macrobrachium caledonicum* totalise 8 individus, *Paratya*

intermedia 5 individus et *Odiomaris pilosus* 3 individus (Tableau 68). A contrario, l'espèce *Paratya bouvieri* a été capturée en grand nombre, soit 370 individus. Au total, les espèces endémiques inventoriées sur les 3 stations de la Kuébini totalisent 57,70% de l'effectif total en crustacés.

Tableau 68 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri</i> !	370
	<i>Paratya intermedia</i> !	5
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	3
PALAEEMONIDAE	<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	8
Effectif Total		386
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé		57,70

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de crustacés capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juillet 2014 sur la Kuébini représente 5103m² (soit 0,51ha). Le nombre total de crustacés capturés est de 669, on obtient donc une densité moyenne de 1311 crustacés/ha lors de la campagne de juillet 2014 (Tableau 63).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 64), la station KUB-50 présente l'abondance la plus élevée avec 2181 ind./ha. Viennent ensuite KUB-40 avec 1100 ind./ha et enfin KUB-60 avec seulement 196 ind./ha. Tout comme pour les effectifs, la station KUB-50 montre l'abondance la plus élevée, tandis que les 2 autres stations sont plus faiblement représentées en termes de densité, notamment la station à l'embouchure.

f) **Biomasses des captures de la Kuébini**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Kuébini

La biomasse désigne la masse totale de crustacés capturés vivants sur l'ensemble des stations de la Kuébini lors de la campagne du mois de juillet 2014. Elle représentait au total 199,7g sur une surface échantillonnée de 5103m², soit un rendement à l'hectare de 391,34g (Tableau 69).

Tableau 69 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Kuébini (juillet 2014)

Kuébini	Biomasse totale (g)	199,7
	Surface échantillonnée (m²)	5103
	Biomasse (g)/m²	0,04
	Biomasse (g)/ha	391,34
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	42,70

(2) *Biomasse relevée par station*

La plus grande biomasse de crustacés a été capturée dans la station KUB-50, avec un total de 100g (soit 50,08% de la biomasse ; Tableau 70). Les 2 autres stations présentent des biomasses plus faibles, avec respectivement 65,9g pour KUB-60 (soit 33% de la biomasse) et 33,8g pour la station KUB-40 (soit 16,93% de la biomasse). En termes de **biomasse par unité de surface**, la station KUB-60 est en tête avec 0,47927kg/ha. KUB-50 et KUB-40 sont derrière (0,46598 et 0,21365kg/ha).

Tableau 70 : Total des biomasses par station sur la Kuébini (campagne juillet 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

Biomasse (g)	Rivière	Kuébini		
	Date	28/07/2014	29/07/2014	29/07/2014
	Stations	KUB-60	KUB-50	KUB-40
Biomasse (g)		65,9	100	33,8
%		33,00	50,08	16,93
Surface échantillonnée (m²)		1375	2146	1582
Biomasse (g) /m²		0,05	0,05	0,02
Biomasse (g) /ha		479,27	465,98	213,65
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		15,3	19,9	7,5

(3) *Biomasse par famille de crustacés*

Le Tableau 71 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur l'ensemble des 3 stations de la Kuébini durant la campagne de suivi de juillet 2014.

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille des Palaemonidae avec 172,2g. Cette famille regroupe la majorité de la biomasse totale en crustacés capturée dans le cours d'eau, soit exactement 86,23% de la biomasse totale brute. Les 2 autres familles sont faiblement représentées en termes de biomasse. Les Atyidae totalisent 26g (soit 13,02% de la biomasse) tandis que les Hymenosomatidae ne comptabilisent que 1,5g (soit seulement 0,75% de la biomasse totale).

Tableau 71 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juillet 2014

BIOMASSE	Rivière	Kuébini			Total biomasse (g) par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	28/07 /2014	29/07 /2014	29/07 /2014					
Famille	Espèce	KUB-60	KUB-50	KUB-40					
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri !</i>	0,1	18,4	7,4	25,9	12,97	50,8	26,0	13,02
	<i>Paratya intermedia !</i>			0,1	0,1	0,05	0,2		
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus !</i>		1,5		1,5	0,75	2,9	1,5	0,75
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>		80,1	26,3	106,4	53,28	208,5	172,2	86,23
	<i>Macrobrachium caledonicum !</i>	15,2			15,2	7,61	29,8		
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	0,5			0,5	0,25	1,0		
	<i>Macrobrachium lar</i>	50,1			50,1	25,09	98,2		

(4) Biomasse par espèce de crustacés

La Figure 24 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau, classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, la crevette *Macrobrachium aemulum* arrive en tête avec 106,4g (soit 53,28% de la biomasse brute ; Figure 24 et Tableau 71). Suivent ensuite en 2^{ème} et 3^{ème} positions *Macrobrachium lar* avec 50,1g (soit 25,09% de la biomasse) et *Paratya bouvieri* avec 25,9g (soit 12,97%). Vient en 5^{ème} position *Macrobrachium caledonicum* avec 15,2 g (7,61% de la biomasse).

Les 3 autres espèces sont très faiblement représentées en termes de biomasse (< 1% ; *Odiomaris pilosus*, *Macrobrachium grandimanus* et *Paratya intermedia*).

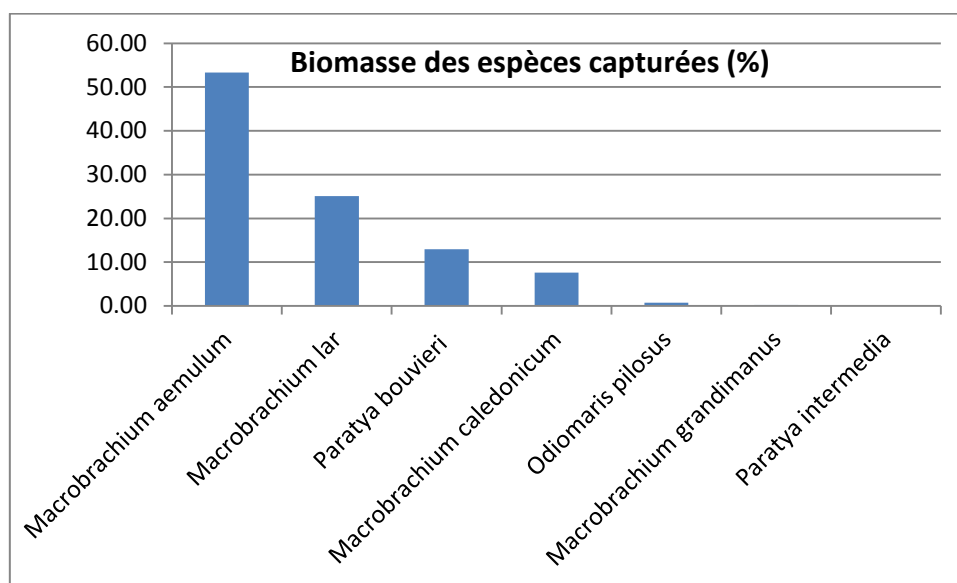


Figure 24 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

En termes de biomasse des espèces endémiques, *Paratya bouvieri* arrive en tête avec 25,9g, suivie de *Macrobrachium caledonicum* avec une biomasse de 15,2g (Tableau 72). Les 2 autres espèces, *Odiomaris pilosus* et *Paratya intermedia* sont derrière, ne représentant respectivement que 1,5g et 0,1g seulement.

Au total, les espèces endémiques totalisent 21,38% de la biomasse totale en crustacés retrouvés sur la Kuébini en juillet 2014.

Tableau 72 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Kuébini lors de la campagne de juillet 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri</i> !	25,9
	<i>Paratya intermedia</i> !	0,1
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	1,5
PALAEEMONIDAE	<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	15,2
Biomasse totale (g)		42,7
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		21,38%

D. Truu

La Truu peut être considérée comme un petit cours d'eau. Sur l'ensemble du linéaire, sa section mouillée possède une faible largeur (4 m en moyenne sur l'ensemble du linéaire). Son embouchure a également une faible largeur (environ 8 m en moyenne).

Dans le cadre de cette étude, une seule station a été suivie dans la Truu, sur demande du client.

Les résultats obtenus et les conclusions que nous pouvons en tirer ne peuvent donc pas être extrapolés à l'ensemble de ce cours d'eau et doivent être interprétés avec prudence.

Rappelons que le radier, avec une zone importante d'érosion, influence les écoulements sur toute la partie aval. Cette zone se situe environ 500m en amont de l'embouchure.

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques de la station

a) *Caractéristiques mésologiques de la station*

Les caractéristiques mésologiques relevées sur la station de la Truu sont reportées dans le Tableau 73 ci-dessous.

Tableau 73 : Données brutes des caractéristiques mésologiques de la station poissons et crustacés échantillonnée dans la Truu au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Truu
Code Station		TRU-70
Date de pêche		23/06/2014
Longueur de tronçon (m)		100
Largeur moyenne du tronçon (m)		6,5
Surface échantillonnée (m²)		646
Profondeur maximale (cm)		44,2
Profondeur moyenne (cm)		34,2
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0,7
Vitesse de courant maximum (m/s)		-
Commentaires		Aval du radier, proche de l'embouchure
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	20
	Galets	35
	Graviers	15
	Sables	4
	Vases	25
	Débris / végétaux	1
Nature berges	rive gauche	Quelques érosions
	rive droite	Quelques érosions
Pente des berges	rive gauche	10-40°
	rive droite	< 10°
Déversement végétal (%)	rive gauche	21-50%
	rive droite	21-50%
Présence de végétation aquatique		Algues filamenteuses
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation secondaire, Plantation
	rive droite	Végétation secondaire, Plantation
Structure ripisylve	rive gauche	Arbres isolés
	rive droite	Arbres isolés

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de la station sur la Truu

L'ensemble des données brutes des caractéristiques physico-chimiques collectées sur la station TR-70 sont reportées dans le Tableau 74 suivant.

Tableau 74 : Résultats des analyses d'eau in-situ de la station échantillonnée dans la Truu au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Truu
Code Station		TRU-70
Date de pêche		23/06/2014
Heure de mesure		9H30
Température surface (° C)		24,5
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	8,5
	(%O2)	100
Conductivité	µS/cm	92,5
Turbidité	FTU	Eau claire
pH		7,4

La valeur de pH retrouvée sur la station TRU-70 en juin 2014 est légèrement basique (pH>7). Cette valeur reste néanmoins dans la normale pour les cours d'eau du Sud de la Grande Terre.

La température relevée en surface (24,5°C) est dans la normale pour la saison et la mesure de conductivité (92,5µS/cm) correspond aux valeurs généralement rencontrées dans le Sud. L'eau était bien oxygénée, de l'ordre de 8,5mg/L, et le taux d'oxygène était à son point de saturation (100%).

La mesure de la turbidité indique que l'eau était turbide lors de l'échantillonnage.

2. Description de la station





Planche photos 19: Station TRU-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

La station TRU-70 se situe à l'embouchure de la rivière Truu, au niveau de la limite eau douce-eau salée. L'embouchure est de taille modeste, elle mesure 11,5m au point le plus large. Lors de la présente étude, la largeur moyenne du lit mineur du tronçon était de 6,5m. La profondeur moyenne était de 0,34m et la moyenne des profondeurs maximales relevées de 0,44m.

Le lit de la rivière est constitué de galets (35%), de blocs/roches (20%) et de graviers (15%). On observe également des zones vaseuses (25%).

Le faciès d'écoulement est dominé par une zone de plat lentique et d'un enchainement de rapides situé sur la dernière portion de la station.

La coloration rouge de la roche mère et les dépôts de vase minière révèlent un charriage important de sédiments latéritiques à ce niveau. En amont, des zones d'érosion et de décrochements importants sont présentes. Ces zones engendrent une pollution sédimentaire accrue, notable dans le cours d'eau. Ces constatations avaient déjà été faites lors des campagnes précédentes.

D'après les propriétaires, installés depuis plus de 50 ans :

-Les dépôts sédimentaires sont, depuis quelques années, de plus en plus importants et seraient essentiellement liés aux travaux réalisés sur la route au niveau du radier situé 400m en amont de la station,

-L'envasement au niveau de l'embouchure a engendré une perte de la hauteur d'eau à ce niveau avec la disparition de certains gros individus de poissons comme des mulets.

Au niveau des berges, la rive gauche est pentue. La pente de la rive droite est plus douce. Quelques traces d'érosion sont observables sur les deux rives. On note la présence d'habitations sur toute la longueur du tronçon (propriété de la famille Saminadin). A mi-distance de la station, un pont relie les deux berges. A ce niveau, la berge est artificialisée par des empilements de blocs rocheux afin de soutenir le pont et les berges.

La ripisylve est de type végétation secondarisée avec de nombreux arbres isolés, pour l'essentiel des *Pinus* (espèce introduite), des pins colonnaires, des plantes d'ornement, des arbres fruitiers et des palmiers. Quelques arbres représentatifs de la végétation primaire sont néanmoins encore présents. Le recouvrement végétal est plus ou moins important.

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) La faune piscicole de la station TRU-70

La pêche électrique a permis de capturer sur la station de la Truu 178 poissons appartenant à un total de 14 espèces, dont 3 espèces endémiques et 11 espèces autochtones

(Tableau 75). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 646m². La densité globale des captures est de 275 5 poissons/ha.

Tableau 75 : Total des captures de poissons sur la Truu (campagne juin 2014)

Rivière : Truu	Effectif	178
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m²)	646
	Nombre Poissons/m²	0,28
	Nombre Poissons/ha	2755
	Nombre d'espèces	14
	Nombre d'espèces endémiques	3

b) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique sur la station TRU-70

Le Tableau 76 détaille les effectifs, les abondances et les densités obtenus sur la station de la Truu durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 76: Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014

Effectif	Rivière	Truu	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha/ espèce	Totaux par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	23/06/2014				
Famille	Espèce	TRU-70				
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	4	2,25	62	4	2,25
SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus !</i>	2	1,12	31	2	1,12
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8	4,49	124	45	25,28
	<i>Eleotris fusca</i>	31	17,42	480		
	<i>Eleotris sp.</i>	1	0,56	15		
	<i>Ophieleotris nov. sp.!</i>	5	2,81	77		
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	2	1,12	31	5	2,81
	<i>Glossogobius celebius</i>	1	0,56	15		
	<i>Stenogobius yateiensis !</i>	2	1,12	31		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	11	6,18	170	63	35,39
	<i>Kuhlia munda</i>	21	11,80	325		
	<i>Kuhlia rupestris</i>	31	17,42	480		
MORINGUIDAE	<i>Moringua microchir</i>	1	0,56	15	1	0,56
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	56	31,46	867	58	32,58
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	2	1,12	31		

c) *Effectifs et richesse spécifique sur TRU-70*

(1) *Richesse spécifique sur la station*

Sur la totalité de la station, 14 espèces autochtones, dont 3 endémiques, ont été identifiées (Tableau 75). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse spécifique), les individus indéterminés (*Eleotris sp.*) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.



Photo 9 : *Ophieleotris nov sp.*



Photo 10 : *Microphis cruentus*



Photo 11 : *Stenogobius yateiensis*

Les 3 espèces endémiques (*Ophieleotris nov sp.* [Photo 9], *Microphis cruentus* [Photo 10] et *Stenogobius yateiensis* [Photo 11]) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud. De plus, 11 **espèces** sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 77).

Tableau 77 : Liste des espèces rencontrées sur TRU-70 inscrites sur la liste rouge de l'UICN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Anguilla marmorata</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Awaous guamensis</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Glossogobius celebius</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Stenogobius yateiensis</i> !	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Kuhlia marginata</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Kuhlia munda</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Cestraeus plicatilis</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée

(2) Effectifs des espèces de poissons capturées sur la station

La Figure 25 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées dans la station TRU-70 située sur la Truu classées par ordre décroissant.

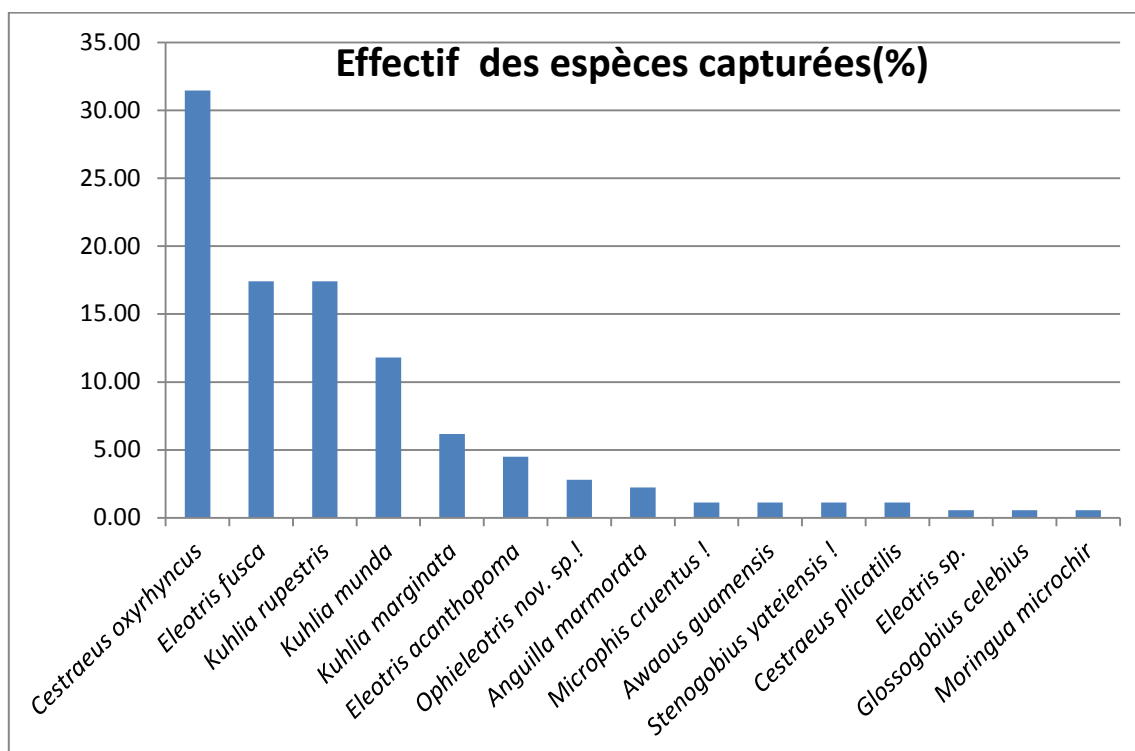


Figure 25 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

Sur les 178 poissons capturés dans la station, le mulot noir *Cestraeus oxyrhyncus* arrive en tête du classement avec 56 individus, soit 31,46% des captures (Figure 25 ; Tableau 78). Suivent ensuite à égalité le lochon *Eleotris fusca* et la carpe *Kuhlia rupestris* avec respectivement 31 individus pêchés (soit pour chacune de ces espèces 17,42% des captures). En 4^{ème} et 5^{ème} positions viennent les carpes *Kuhlia munda* (11,80% des captures) et *Kuhlia marginata* (6,18% des captures).

Les autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Eleotris acanthopoma*, *Ophieleotris nov sp.*, *Anguilla marmorata*, *Microphis cruentus*, *Awaous guamensis*, *Stenogobius yateiensis* et *Cestraeus plicatilis*) à très faiblement représentées (< 1% ; *Glossogobius celebius* et *Kuhlia marginata*).

Tableau 78 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	56	31,46%
<i>Eleotris fusca</i>	31	17,42%
<i>Kuhlia rupestris</i>	31	17,42%
<i>Kuhlia munda</i>	21	11,80%
<i>Kuhlia marginata</i>	11	6,18%
<i>Eleotris acanthopoma</i>	8	4,49%
<i>Ophieleotris nov sp. !</i>	5	2,81%
<i>Anguilla marmorata</i>	4	2,25%
<i>Microphis cruentus !</i>	2	1,12%
<i>Awaous guamensis</i>	2	1,12%
<i>Stenogobius yateiensis !</i>	2	1,12%
<i>Cestraeus plicatilis</i>	2	1,12%
<i>Eleotris sp.</i>	1	0,56%
<i>Glossogobius celebius</i>	1	0,56%
<i>Moringua microchir</i>	1	0,56%

(3) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, 3 espèces endémiques ont été recensées. Peu d'individus ont été trouvés pour chacune de ces espèces : 2 individus pour *Microphis cruentus* et *Stenogobius yateiensis*, et 5 *Ophieleotris nov sp* (Tableau 79).

Au total, les 3 espèces endémiques représentent seulement 5,06% des captures.

Tableau 79 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus !</i>	2
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	5
GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis !</i>	2
Effectif Total		9
Proportion en % des espèces endémiques/ effectif total capturé		5,06%

d) Abondance et densités de la population obtenue

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 sur la station TRU-70 représente 646m² (soit 0,65ha). Le nombre total de poissons capturés est de 178, on obtient

donc une densité moyenne de 2755 poissons/ha lors de la campagne de juin 2014 (Tableau 75).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

e) *Diversité et équitabilité*

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 80 ci-dessous représente ainsi l'effectif, la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité (E) obtenus pour la station TRU-70. Les individus indéterminés ont été exclus des calculs.

Tableau 80 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus sur TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014.

Station	TRU-70
Effectif N	177
Richesse spécifique SR	14
Shannon H' (base 10)	0,84
Equitabilité E	0,73

Généralement, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus.

H' est minimal (=0) si tous les individus du peuplement appartiennent à une seule et même espèce. H' est également minimal si, dans un peuplement chaque espèce est représentée par un seul individu. Sur la station TRU-70, l'indice de Shannon est égal à 0,84, indiquant un peuplement piscicole très faiblement diversifié.

L'indice d'équitabilité est de 0,73 et est donc inférieur à 0,80, traduisant un état de non-stabilité du peuplement. Peu d'espèces concentrent la majorité des individus capturés sur la station TRU-70.

f) *Biomasses des captures de la station TRU-70*

(1) Biomasse relevée sur la station

La biomasse désigne la masse totale de poissons capturés vivants sur la station de la Truu lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 0,30073kg sur une surface échantillonnée de 646m², soit un rendement à l'hectare de 46,5526kg (Tableau 81). Le poids moyen d'un poisson capturé était de 16,89g.

Tableau 81 : Biomasse totale des captures dans la station TRU-70 (juin 2014)

Truu : Station TRU-70	Biomasse totale (g)	3007,3
	Surface échantillonnée (m²)	646
	Biomasse (g)/m²	4,7
	Biomasse (kg)/ha	46,5526
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	1121,4

(2) Biomasse par famille de poissons

Le Tableau 82 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur la station TRU-70 durant la campagne de suivi de juin 2014.

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille des carpes Kuhlidae avec 1287,1g (soit 42,80% de la biomasse totale brute), suivie de près par les Eleotridae avec 1242,2g (soit 41,30%). Ces 2 familles totalisent 84,10% de la biomasse totale.

Les mullets noirs de la famille des Mugilidae arrivent en 3^{ème} position, représentant 10,72% de la biomasse, avec 322,3g de poissons.

Les 4 autres familles sont faiblement (< 5% ; Anguillidae) à très faiblement représentées (< 1% ; Gobiidae, Moringuidae et Syngnathidae) en termes de biomasse.

Tableau 82 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

Biomasse	Rivière	Truu	Biomasse (%) par espèce	Biomasse/ ha/ espèce	Totaux par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	23/06/2014				
Famille	Espèce	TRU-70				
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	143,6	4,78	2223	143,6	4,78
SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus !</i>	0,5	0,02	8	0,5	0,02
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	110,9	3,69	1717	1242,1	41,30
	<i>Eleotris sp.</i>	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	12,4	0,41	192		
	<i>Ophieleotris nov. sp.!</i>	1118,8	37,20	17319		
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	7,1	0,24	110	9,5	0,32
	<i>Glossogobius celebius</i>	0,3	0,01	5		
	<i>Stenogobius yateiensis !</i>	2,1	0,07	33		
KUHLIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	111,5	3,71	1726	1287,1	42,80
	<i>Kuhlia munda</i>	218,4	7,26	3381		
	<i>Kuhlia rupestris</i>	957,2	31,83	14817		
MORINGUIDAE	<i>Moringua microchir</i>	2,2	0,07	34	2,2	0,07
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	254,3	8,46	3937	322,3	10,72
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	68,0	2,26	1053		

(3) Biomasse par espèce de poissons

La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur la station TRU-70 classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, *Ophieleotris nov sp.* arrive en tête avec 1118,8g (soit 37,20% de la biomasse brute ; Figure 41 et Tableau 126). La carpe *Kuhlia rupestris* suit le lochon avec 957,2g (soit 31,83% de la biomasse). Viennent ensuite, avec des biomasses plus faibles, *Cestraeus oxyrhyncus* (8,46%) et *Kuhlia munda* (7,26% de la biomasse brute totale). Les autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Anguilla marmorata*, *Kuhlia marginata*, *Eleotris fusca* et *Cestraeus plicatilis*) à très faiblement représentées (< 1% ; *Eleotris acanthopoma*, *Awaous guamensis*, *Moringua microchir*, *Stenogobius yateiensis*, *Microphis cruentus* et *Glossogobius celebius*) en termes de biomasse.

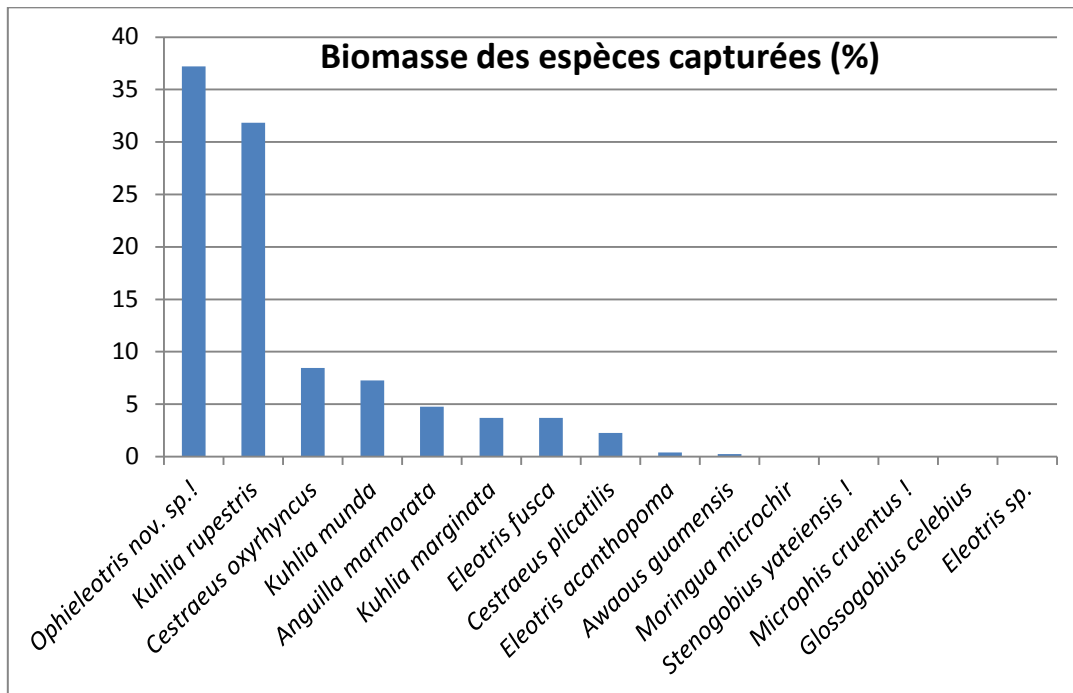


Figure 26: Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

(4) Biomasse des espèces endémiques

En termes de biomasse, l'espèce endémique la plus importante est *Ophieleotris nov sp.* avec 1118,8g (Tableau 83). Cette espèce a la biomasse la plus élevée parmi toutes les espèces recensées sur la station TRU-70. Suivent ensuite, loin derrière, *Stenogobius yateiensis* avec une biomasse de 2,1g et *Microphis cruentus* avec seulement 0,5g. Au total, ces 3 espèces représentent un peu plus du tiers de la biomasse totale avec 37,29%.

Tableau 83 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus</i> !	0,5
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	1118,8
GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis</i> !	2,1
Biomasse Totale		1121,4
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		37,29%

g) Structure des populations

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs de la structure du peuplement présent dans une rivière selon le nombre d'individus récoltés. Pour cela, seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées (capturées en grand nombre: ≥ 30) sur l'ensemble du cours d'eau sont généralement donnés dans cette partie.

Pour ce suivi sur la station TRU-70, 3 espèces répondent à ce critère : *Cestraeus oxyrhyncus*, *Eleotris fusca* et *Kuhlia rupestris*.

(1) *Cestraeus oxyrhyncus*

L'espèce *Cestraeus oxyrhyncus* atteint sa maturité sexuelle pour une taille d'environ 20cm (www.fishbase.org/Summary/SpeciesSummary.php?id=15279). Elle est l'espèce la plus représentée sur ce cours d'eau en termes d'effectif (56 individus) et la troisième en termes de biomasse brute (8,46% de la biomasse totale). La structuration en taille de cette espèce révèle la forte présence de la cohorte des juvéniles (Figure 27). Ces derniers représentent 96,43% des mullets noirs *Cestraeus oxyrhyncus* capturés sur TRU-70. La classe de taille 4-8cm est dominante (73,21%). Seulement 2 individus sub-adultes ont été capturés (taille entre 16 et 20cm) et aucun adulte n'a été pêché.

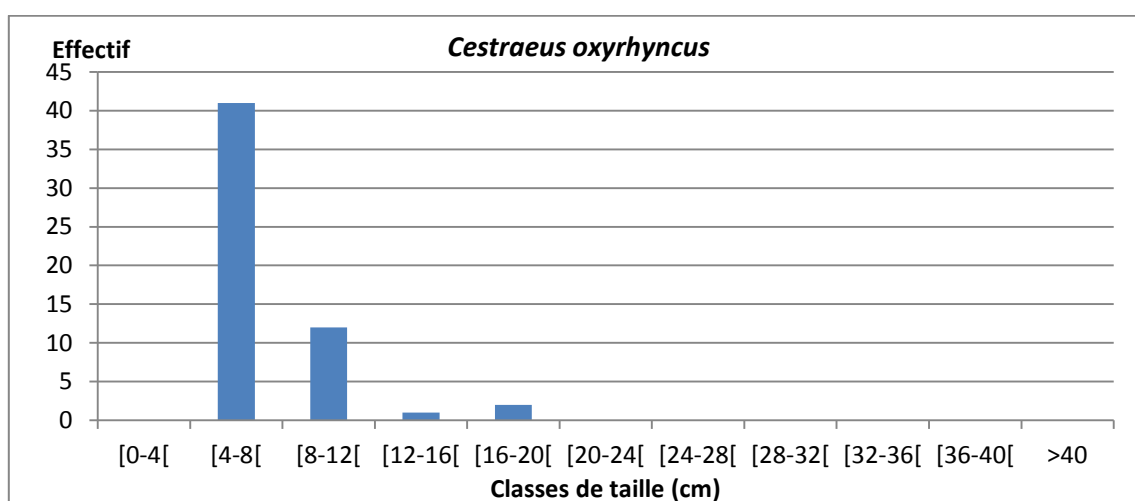


Figure 27 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Cestraeus oxyrhyncus* capturée dans la Truu en juin 2014.

(2) *Eleotris fusca*

D'après Pusey et al. (2004), l'espèce *Eleotris fusca* atteint sa maturité sexuelle pour une taille d'environ 8,7cm. Cette espèce représente 17,42% de l'effectif totale en poissons sur la station TRU-70.

La structuration de sa population indique une population naturellement représentée avec la présence des 3 cohortes juvéniles, sub-adultes et adultes (Figure 28).

La cohorte des juvéniles est dominante sur cette zone d'étude, avec 25 individus, soit 80,64% des captures d'*Eleotris fusca*. La classe de taille 4-6cm représente à elle seule un peu plus de la moitié des individus (51,61%). Les sub-adultes (8 à 10cm) totalisent 2 individus tandis que les adultes (> 10cm) comprennent 3 poissons.

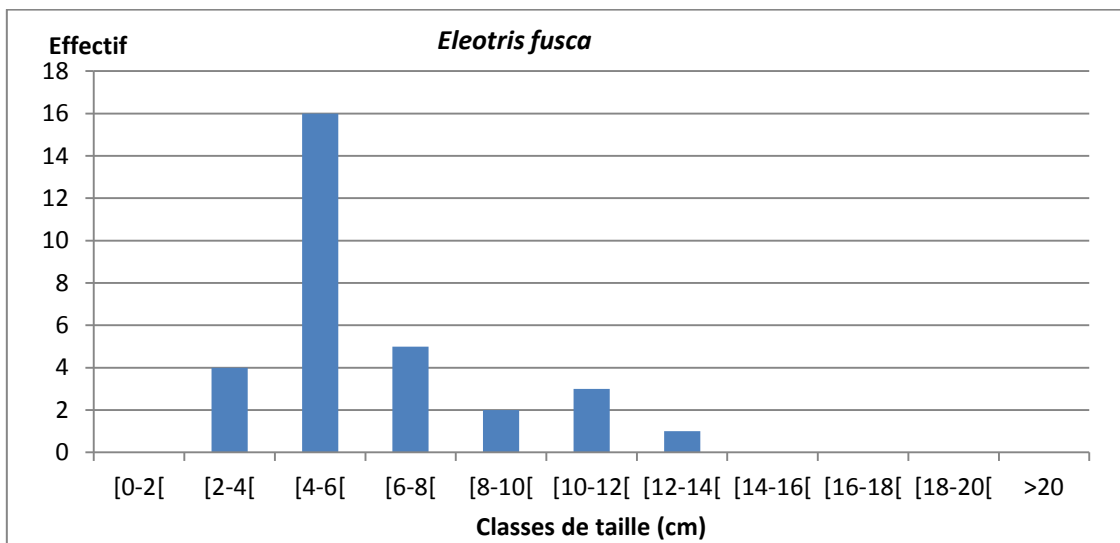


Figure 28 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Eleotris fusca* capturée dans la Truu en juin 2014.

(3) *Kuhlia rupestris*

La carpe *Kuhlia rupestris* représente 17,42% des captures sur la station TRU-70 et arrive en 2^{ème} position en termes de biomasse avec 957,2 g, soit 31,83% de la biomasse brute totale. Chez cette espèce, les mâles atteignent généralement leur maturité sexuelle pour une taille entre 12-16cm alors que les femelles pour une taille de 20cm environ (Pusey et al., 2004).

La structuration de la population révèle une structuration des populations répartie de manière assez naturelle avec la présence des 3 cohortes (Figure 29). Les juvéniles sont en nette dominance et rassemblent 67,74% des *Kuhlia rupestris* capturées, soit 21 poissons sur les 31 pêchés. La classe des 4-8 cm (juvéniles) est dominante. La cohorte des sub-adultes totalisent seulement 1 individu et les adultes, 5 poissons.

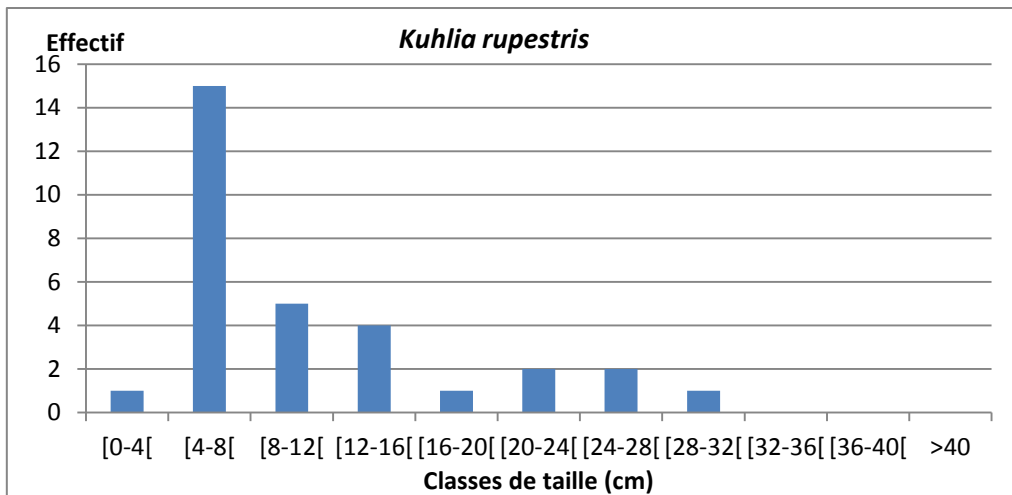


Figure 29 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Kuhlia rupestris* capturée dans la Truu en juin 2014.

h) Indice d'intégrité biotique

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 84 ci-dessous. La station TRU-70 possède une note d'IIB de 56. Cette valeur révèle un bon état de santé de l'écosystème dans cette portion de rivière. Toutefois, la note IIB est à la limite de la classe de qualité « moyenne » ($44 < \text{IIB} < 55$).

Avec seulement une station de suivi de la faune piscicole et carcinologique sur la Truu, il est difficile d'extrapoler le score IIB à l'ensemble du cours d'eau.

Tableau 84 : Indice d'intégrité biotique obtenu sur la station TRU-70 suite à l'étude de juin 2014.

Indice d'intégrité biotique - Campagne juin 2014	Excellent	Moyen	Faible	Truu	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	>23	13 à 23	<12	11	1
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (Neogalaxias, Protogobius, Rhyacichthys)	>5	2 à 5	<2	9	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	12	5
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	96,63%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	59,55%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	21,35%	3
Abondances des effectifs des espèces indigènes d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	96,63%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (nombre de poissons / catégorie trophique / cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (Kuhlia, Tilapia, Awaous)	<25%	25-70%	>70%	22,47%	3
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	43,82%	3
Abondance relative de benthophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	32,02%	5
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	< ou = à 1	2	3
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	< ou = à 1	0	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	77,53%	1
Paramètre 5 : Présence de Macrobrachium					
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	100,00%	1
Note finale				56	
Classe d'intégrité biotique				Bonne	
excellent : >68 ; bonne : 56 – 68 ; moyenne 44-55 ; faible : 32-43 ; très faible : <32					

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique de la station TRU-70

Les pêches ont permis de capturer, sur la station TRU-70 de la Truu, 26 crustacés appartenant à un total de 4 espèces, dont 1 espèce endémique (Tableau 85). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 646m². La densité globale des captures est de 402 crustacés/ha (Tableau 85).

Tableau 85 : Total des captures de crustacés sur la Truu (campagne juin 2014)

Rivière : Truu	Effectif	26
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m ²)	646
	Nombre crustacés/m ²	0,04
	Nombre crustacés/ha	402
	Nombre d'espèces	4
	Nombre d'espèces endémiques	1

b) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la station TRU-70

Le Tableau 86 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur la station de la Truu durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 86 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la station TRU-70 au cours de la campagne de juin 2014

EFFECTIF	Rivière	Truu	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha/espèce	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	23/06/2014				
Famille	Espèce	TRU-70				
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	16	61,54	248	26	100,00
	<i>Macrobrachium caledonicum !</i>	6	23,08	93		
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1	3,85	15		
	<i>Macrobrachium lar</i>	3	11,54	46		

c) Effectifs et richesse spécifique de la station TRU-70

(1) Richesse spécifique sur la station

Sur la station, 4 espèces autochtones, dont 1 endémique, ont été identifiées (Tableau 86). L'espèce endémique, *Macrobrachium caledonicum*, est protégée par le Code de l'environnement de la Province Sud. De plus, les **4 espèces** recensées sur la station sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 87).

Tableau 87 : Liste des espèces rencontrées sur la Truu inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium caledonicum !</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée

(2) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur la station

La Figure 30 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur TRU-70 classées par ordre décroissant.

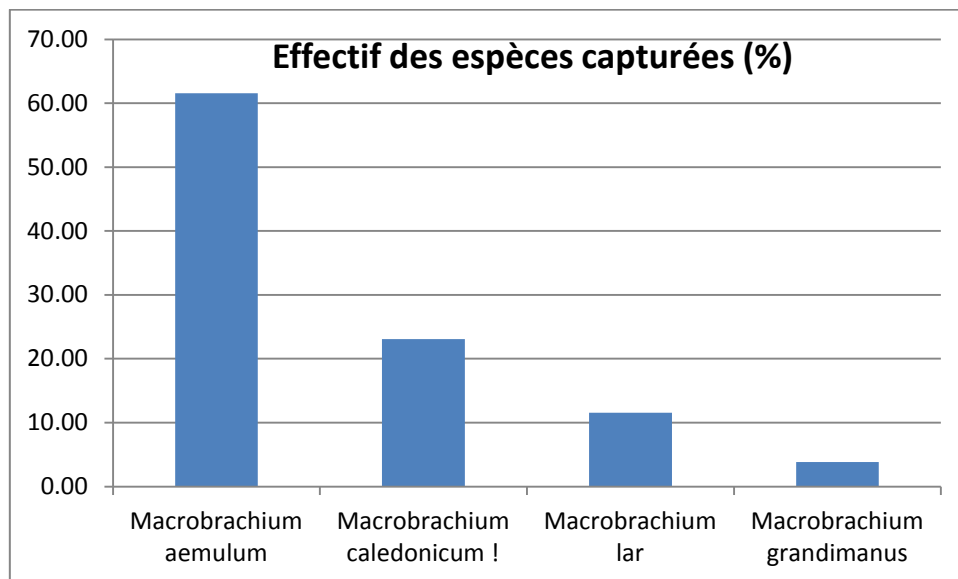


Figure 30 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

En termes d'effectif, la crevette *Macrobrachium aemulum* arrive en tête avec 16 individus capturés, représentant ainsi plus de la moitié des crustacés pêchés, soit 61,54% des captures (Figure 30 ; Tableau 88). Arrive ensuite *Macrobrachium caledonicum* qui totalise 6 individus (soit 23,08% des captures). En 3^{ème} et 4^{ème} positions, on retrouve *Macrobrachium lar* (11,54%) et *Macrobrachium grandimanus* avec seulement 1 individu trouvé (soit 3,85% des captures).

Tableau 88 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Macrobrachium aemulum</i>	16	61,54%
<i>Macrobrachium caledonicum !</i>	6	23,08%
<i>Macrobrachium lar</i>	3	11,54%
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1	3,85%

(3) Effectifs des espèces endémiques

Sur la station TRU-70, une seule espèce endémique a été recensée. Six individus de *Macrobrachium caledonicum* ont été capturés au total. La proportion d'espèces endémiques sur la station est donc égale à 23,08% de l'effectif total (Tableau 87 ; Tableau 88).

d) Abondance et densités de la population obtenue

La densité des populations est exprimée par le nombre de crustacés capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 sur la Truu représente 646m²

(soit 0,65ha). Le nombre total de crustacés capturés est de 26, on obtient donc une densité moyenne de 402 crustacés/ha lors de la campagne de juin 2014 (Tableau 85).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

e) **Biomasses des captures de la station TRU-70**

(1) Biomasse relevée sur la station

La biomasse désigne la masse totale de crustacés capturés vivants sur la station de la Truu lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 48,70g sur une surface échantillonnée de 646m², soit un rendement à l'hectare de 753,87g (Tableau 89).

Tableau 89 : Biomasse totale des captures dans la Truu (juin 2014)

Rivière : Truu	Biomasse totale (g)	48,70
	Surface échantillonnée (m²)	646
	Biomasse (g)/m²	0,08
	Biomasse (g)/ha	753,87
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	3,2

(2) Biomasse par famille de crustacés

Le Tableau 90 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur la station TRU-70 durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 90 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

BIOMASSE	Rivière	Truu	Abondance (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Abondance (%) par famille
	Date	23/06/2014				
Famille	Espèce	TRU-70				
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	10,1	20,74	156,35	48,70	100,00
	<i>Macrobrachium caledonicum</i> !	3,2	6,57	49,54		
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	0,6	1,23	9,29		
	<i>Macrobrachium lar</i>	34,8	71,46	538,70		

Les crustacés capturés sur la station TRU-70 ne sont représentés que par une seule famille de crevettes, les Palaemonidae.

(3) Biomasse par espèce de crustacés

La Figure 31 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées dans la station de la Truu, classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, la crevette *Macrobrachium lar* arrive en tête avec 34,8g (soit 71,46% de la biomasse brute ; Figure 31 et Tableau 90). Vient ensuite en 2^{ème} position *Macrobrachium aemulum* avec 10,1g (soit 20,74% de la biomasse). Les 2 autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Macrobrachium caledonicum*) à très faiblement représentées en termes de biomasse (< 1% ; *Macrobrachium grandimanus*).

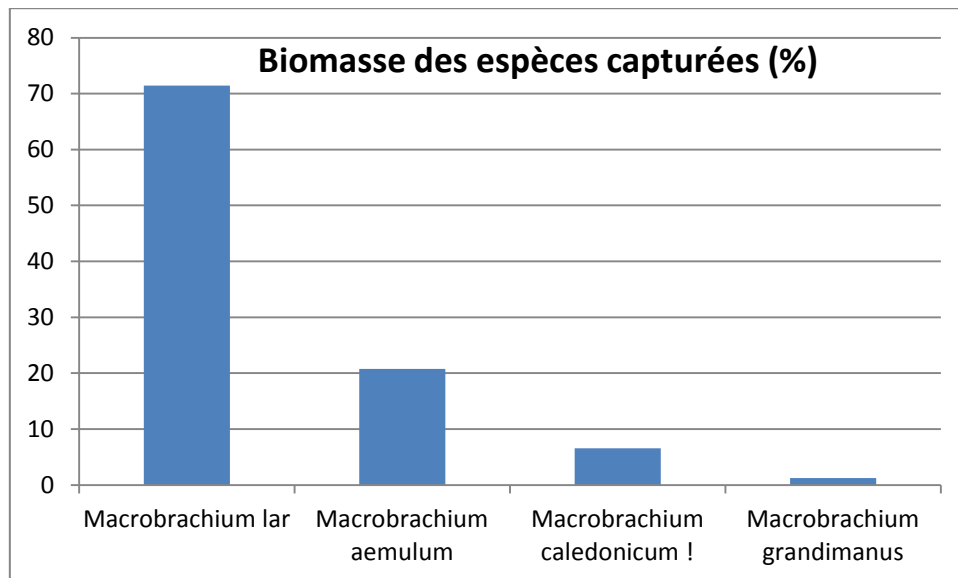


Figure 31 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2014.

(4) Biomasse des espèces endémiques

Sur la station TRU-70, la biomasse de la seule espèce endémique, *Macrobrachium caledonicum*, est de 3,2g, représentant donc seulement 6,57% de la biomasse brute totale.

E. Trou Bleu

La rivière du Trou bleu est un petit cours d'eau d'une longueur d'environ 500m. Celui-ci est logé au cœur d'une belle végétation primaire multistratifiée. Bien qu'il ne soit pas directement impacté par les activités de la mine, il n'en demeure pas moins intéressant à étudier de par sa localisation.

Un captage est installé sur la rivière depuis 1997 pour alimenter le gîte Kanua. Ce barrage provoque périodiquement l'assèchement d'une partie de la rivière.

Deux stations, TBL-70 et TBL-50, sont suivies tous les deux ans seulement afin de ne pas perturber le milieu. La dernière campagne, avant la présente étude, remonte donc à juin 2012.

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations

a) Caractéristiques mésologiques des stations

Les caractéristiques mésologiques relevées sur les stations du Trou Bleu sont reportées dans le Tableau 91 ci-dessous.

Tableau 91 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Trou Bleu	
Code Station		TBL-70	TBL-50
Date de pêche		20/06/2014	20/06/2014
Longueur de tronçon (m)		100	100
Largeur moyenne du tronçon (m)		14,5	5,8
Surface échantillonnée (m ²)		1452	580
Profondeur maximale (cm)		99,4	32,8
Profondeur moyenne (cm)		60,6	22,5
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0,4	0,8
Vitesse de courant maximum (m/s)		-	-
Commentaires		Embouchure	Aval captage
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	50	80
	Galets	40	15
	Graviers	5	5
	Sables	5	-
	Vases	-	-
	Débris / végétaux	-	-
Structure des berges	rive gauche	Stable	Stable
	rive droite	Stable	Stable
Pente des berges	rive gauche	10-40°	40-70°
	rive droite	10-40°	40-70°
Déversement végétal (%)	rive gauche	> 75	> 75
	rive droite	> 75	> 75
Présence de végétation aquatique		Algues filamenteuses	Algues filamenteuses
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation primaire	Végétation primaire
	rive droite	Végétation primaire	Végétation primaire
Structure ripisylve	rive gauche	Multistrates	Multistrates
	rive droite	Multistrates	Multistrates

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations du Trou Bleu

L'ensemble des données brutes des caractéristiques physico-chimiques collectées sur les 2 stations du Trou Bleu sont reportées dans le Tableau 92 suivant.

Tableau 92 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière	Trou Bleu		
Code Station	TBL-70	TBL-50	
Date de pêche	20/06/2014	20/06/2014	
Heure de mesure	7H30	12H00	
Température surface (° C)	20,0	21,9	
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	8,9	9,5
	(%O ₂)	98	102
Conductivité	µS/cm	59	54
Turbidité	NTU	Eau claire	Eau claire
pH		7,27	6,97

Le pH de la station la plus en amont (TBL-50) est de 6,97 ce qui traduit une légère acidité. En revanche, celui de la station TBL-70, située près de l'embouchure, est légèrement basique (7,27).

La température de l'eau des différentes stations, située entre 20 et 22°C, est de saison.

Les valeurs de conductivité oscillent entre 50 et 60 µS/cm. Dans l'ensemble, elles correspondent aux valeurs généralement rencontrées dans les cours d'eau du sud de la Grande Terre. Ces valeurs ne présentent pas d'anomalie au niveau de ce paramètre.

Pour chacune des stations, l'eau est bien oxygénée avec des concentrations en oxygène dissous de 8,9 mg/l pour TBL-70 et 9,5 mg/l pour TBL-50 soit respectivement 98 et 102 % d'oxygène dissous.

La turbidité de l'eau sur chaque station est nulle (eau claire).

2. Description de la station

a) TBL-70

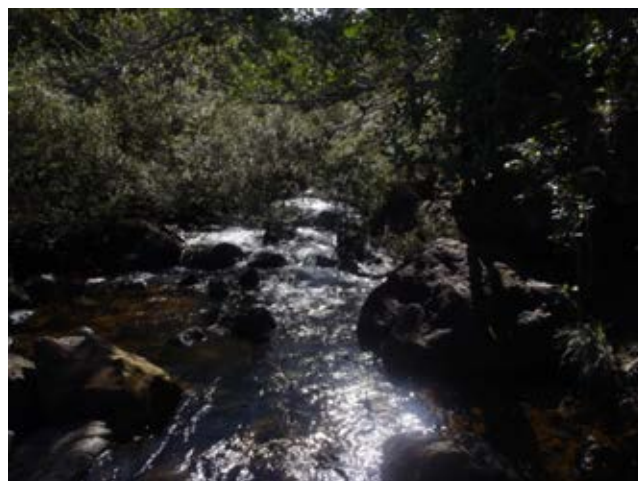




Planche photos 20 : Station TBL-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

Cette station, située à l'embouchure, débute à la limite eau douce/eau saumâtre. Sur les 100m linéaire prospectés, la largeur moyenne du tronçon est de 14,5m pour une profondeur moyenne de 0,61m. La moyenne des profondeurs maximales relevées est de 0,99m. La profondeur maximale mesurée sur la station est de 2m (Planche photos 20).

Dans cette portion, le fond de la rivière est constitué principalement de blocs et de rochers (50%). Des galets sont également présents à hauteur de 40%, ainsi qu'un peu de gravier et de sable par endroit. Le faciès d'écoulement dominant est du type rapides et cascades. Des fosses de dissipation et des mouilles de concavité sont notables. Quelques plats courants et lenticules sont aussi présents.

Le couvert végétal est très important. Les berges sont stables et assez pentues. La ripisylve est du type végétation primaire, organisée en multistrates.

b) TBL-50





Planche photos 21 : Station TBL-50 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

Ce tronçon de 100m se situe juste en aval de la grande cascade. Cette cascade, surplombante, crée une barrière naturelle à de nombreuses espèces de poissons. La largeur moyenne de cette station au moment de l'étude était de 6,8m pour une profondeur moyenne de 0,22m et une moyenne des profondeurs maximales de 0,33m. La profondeur maximale mesurée sur la station est de 0,91m (Planche photos 21).

Les vitesses du courant relevées sur la station varient entre 0,3 et 1,3m/s, soit une moyenne de 0,8m/s.

A ce niveau, le fond du lit mouillé est toujours dominé par des blocs et des rochers, à hauteur de 80%. Des galets ainsi qu'un peu de graviers et de sable sont aussi présents. Cette portion du Trou Bleu a l'allure d'un petit torrent de montagne. En effet, le faciès d'écoulement est du type rapides, cascades et chutes. Quelques plats courants sont notables.

Le couvert végétal est toujours très dense. Les berges sont stables et très pentues. La ripisylve est du type végétation primaire, structurée en multistrates.

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) La faune piscicole du bassin versant du Trou Bleu

La pêche électrique a permis de capturer sur les 2 stations du Trou Bleu 180 poissons, appartenant à un total de 14 espèces, dont 2 espèces endémiques et 12 espèces autochtones (Tableau 93). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 2032m². La densité globale des captures est de 886 poissons/ha.

Tableau 93 : Total des captures de poissons sur le Trou Bleu (campagne juin 2014)

Rivière : Trou Bleu	Effectif	180
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m²)	2032
	Nombre Poissons/m²	0,09
	Nombre Poissons/ha	886
	Nombre d'espèces	14
	Nombre d'espèces endémiques	2

b) La faune piscicole par station du Trou Bleu

Le plus grand effectif de poissons a été capturé dans la station à l'embouchure, TBL-70, avec un total de 119 poissons (soit 66% des captures ; Tableau 94). La 2^{ème} station, TBL-50, a un effectif moins élevé que TBL-70, avec 61 poissons comptabilisés (soit 34% des captures).

En termes de **rendement par unité de surface**, la station TBL-50 affiche le plus important rendement, soit 1052 poissons/ha. TBL-70 a un rendement plus faible, de l'ordre de 820 poissons/ha.

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 14 espèces comptabilisées contre 7 pour la station TBL-50. Les 2 espèces endémiques recensées ont été retrouvées dans chacune des stations de suivi.

Tableau 94 : Total des captures par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante)

		20/06/2014	20/06/2014
		TBL-70	TBL-50
Stations du Trou Bleu	Effectif	119	61
	%	66,00	34,00
	Surface échantillonnée (m²)	1452	580
	Nombre Poissons/m²	0,08	0,11
	Nombre Poissons/ha	820	1052
	Nombre d'espèces	14	7
	Nombre d'espèces endémiques	2	2
	Abondance spécifique (%)	100	50

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichtyologique du Trou Bleu

Le Tableau 95 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur l'ensemble des 2 stations du Trou Bleu durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 95 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014

Effectif	Rivière	Trou Bleu		Totaux	Effectif (%) / espèce	Nbre/ha/ espèce	Totaux / famille	Effectif (%) / famille
	Date	20/06/2014	20/06/2014					
Famille	Espèce	TBL-70	TBL-50					
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	1		1	0,56	4,9	2	1,11
	<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	1		1	0,56	4,9		
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	6		6	3,33	29,5	44	24,44
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5		5	2,78	24,6		
	<i>Eleotris fusca</i>	24	7	31	17,22	152,6		
	<i>Ophiocara porocephala</i>	2		2	1,11	9,8		
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	2	1	3	1,67	14,8	6	3,33
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	2	1	3	1,67	14,8		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	17		17	9,44	83,7	44	24,44
	<i>Kuhlia rupestris</i>	12	15	27	15,00	132,9		
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1		1	0,56	4,9	1	0,56
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	22	5	27	15,00	132,9	73	40,56
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	18	28	46	25,56	226,4		
POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	4		4	2,22	19,7	4	2,22
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti !</i>	2	4	6	3,33	29,5	6	3,33

d) Effectifs et richesse spécifique du Trou Bleu

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Sur l'ensemble du Trou Bleu, 14 espèces autochtones, dont 2 endémiques, ont été identifiées (Tableau 93). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse spécifique), les individus indéterminés (*Anguilla sp.*) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.



Photo 12 : *Sicyopterus sarasini* ♂



Photo 13 : *Protogobius attiti* ♂

Les 2 espèces endémiques (*Sicyopterus sarasini* [Photo 12] et *Protogobius attiti* [Photo 13]) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud. De plus, **13 espèces** sur les 14 recensées sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 96).

Tableau 96 : Liste des espèces rencontrées sur le Trou Bleu inscrites sur la liste rouge de l'UICN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Anguilla marmorata</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris melanosoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Ophiocara porocephala</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus sarasini</i> !	EN = En danger	Réduction population
<i>Kuhlia munda</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Cestraeus plicatilis</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Protogobius attiti</i> !	EN = En danger	Non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

En termes de richesse spécifique par station, TBL-70 possède la valeur la plus forte avec 14 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 100% (Tableau 94). La station TBL-50 ne comprend que 7 espèces, soit 50% d'abondance spécifique.

(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble du Trou Bleu

La Figure 32 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

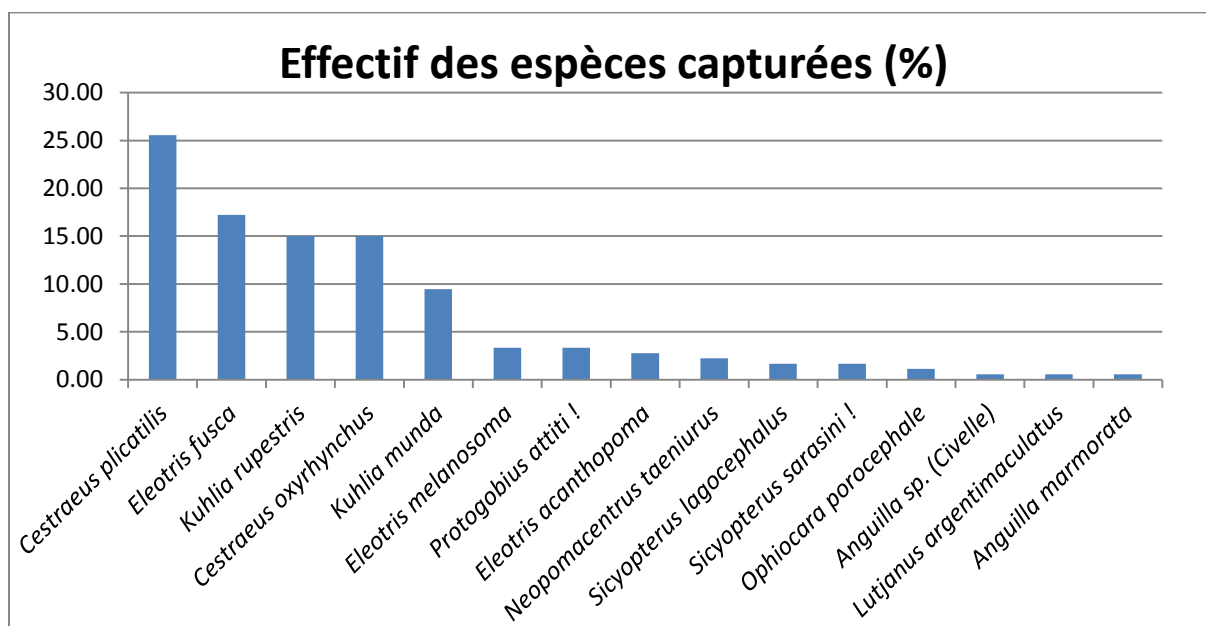


Figure 32 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

Sur les 180 poissons capturés dans le Trou Bleu, le mulot noir *Cestraeus plicatilis* est en tête avec 46 individus, représentant ainsi 25,56% des captures (Figure 32 ; Tableau 97). Avec 31 individus (soit 17,22% des captures), le lochon *Eleotris fusca* arrive en 2^{ème} position. Viennent ensuite à égalité, la carpe *Kuhlia rupestris* et le mulot *Cestraeus oxyrhyncus*, avec 27 poissons chacun (soit respectivement 15% des captures). En 5^{ème} position, on retrouve la carpe *Kuhlia munda* (9,44% des captures).

Les autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Eleotris melanosoma*, *Protogobius attiti*, *Eleotris acanthopoma*, *Neopomacentrus taeniurus*, *Sicyopterus lagocephalus*, *Sicyopterus sarasini* et *Ophiocara porocephala*) à très faiblement représentées (< 1% ; *Lutjanus argentimaculatus* et *Anguilla marmorata*) en termes d'effectif.

Tableau 97 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Cestraeus plicatilis</i>	46	25,56
<i>Eleotris fusca</i>	31	17,22
<i>Kuhlia rupestris</i>	27	15,00
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	27	15,00
<i>Kuhlia munda</i>	17	9,44
<i>Eleotris melanosoma</i>	6	3,33
<i>Protogobius attiti !</i>	6	3,33
<i>Eleotris acanthopoma</i>	5	2,78
<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	4	2,22
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	3	1,67
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	3	1,67
<i>Ophiocara porocephala</i>	2	1,11
<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	1	0,56
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1	0,56
<i>Anguilla marmorata</i>	1	0,56

(4) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, 2 espèces endémiques ont été recensées. Trois *Sicyopterus sarasini* ont été pêchés ainsi que 6 *Protogobius attiti* lors de la campagne de juin 2014 (Tableau 98).

Au total, les espèces endémiques représentent 5% de l'effectif totale capturé.

Tableau 98 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	3
	<i>Protogobius attiti !</i>	6
Effectif Total		9
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé		5,00%

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 sur le Trou Bleu représente 2032m² (soit 0,20ha). Le nombre total de poissons capturés est de 180, on obtient donc une densité moyenne de 886 poissons/ha lors de la campagne de juin 2014 (Tableau 93).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 94), la station TBL-50 présente l'abondance la plus élevée avec 1052 ind./ha. Vient ensuite TBL-70 avec 820 ind./ha.

f) **Diversité et équitabilité**

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 99 ci-dessous représente ainsi l'effectif, la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité (E) obtenus pour l'ensemble des stations du Trou Bleu. Les individus indéterminés ont été exclus des calculs.

Tableau 99 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière	Trou Bleu
Effectif N	179
Richesse spécifique SR	14
Shannon H' (base 10)	0,91
Equitabilité E	0,80

Généralement, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus.

H' est minimal (=0) si tous les individus du peuplement appartiennent à une seule et même espèce. H' est également minimal si, dans un peuplement chaque espèce est représentée par un seul individu. Sur le Trou Bleu, l'indice de Shannon est égal à 0,91, indiquant un peuplement piscicole très faiblement diversifié.

L'indice d'équitabilité est de 0,80, à la limite de la stabilité du peuplement. Les individus sont plus ou moins bien répartis entre les différentes espèces.

g) **Biomasses des captures du Trou Bleu**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble du Trou Bleu

La biomasse désigne la masse totale de poissons capturés vivants sur l'ensemble des stations du Trou Bleu lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 0,32847kg sur une surface échantillonnée de 2032m², soit un rendement à l'hectare de 16,1649kg (Tableau 100).

Le poids moyen d'un poisson capturé était de 18,25g.

Tableau 100 : Biomasse totale des captures dans les 2 stations du Trou Bleu (juin 2014)

Trou Bleu	Biomasse totale (g)	3284,7
	Surface échantillonnée (m²)	2032
	Biomasse (g)/m²	1,6
	Biomasse (kg)/ha	16,1649
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	31,5

(2) Biomasse relevée par station

La plus grande biomasse de poissons a été capturée dans la station à l'embouchure, TBL-70, avec un total de 2200,9g (soit 67% de la biomasse ; Tableau 101). La station TBL-50 présente, quant à elle, une biomasse de 1083,8g (soit 33% de la biomasse brute totale). En termes de **biomasse par unité de surface**, la station TBL-50 est en tête avec 18,6862kg/ha. TBL-70 arrive en 2^{ème} position avec 15,1577kg/ha.

Tableau 101 : Total des biomasses par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante)

Biomasse (g)	Rivière	Trou Bleu	
	Date	20/06/2014	20/06/2014
	Stations	TBL-70	TBL-50
Biomasse (g)		2200,9	1083,8
%		67,00	33,00
Surface échantillonnée (m²)		1452	580
Biomasse (g) /m²		1,5	1,9
Biomasse (g) /ha		15157,7	18686,2
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		12,3	19,2

(3) Biomasse par famille de poissons

Le Tableau 102 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur les 2 stations du Trou Bleu obtenues durant la campagne de suivi de juin 2014.

La famille des mulets noirs, les Mugilidae, arrive en tête avec 1684,1g de poissons, représentant ainsi un peu plus de la moitié de la biomasse brute totale (soit exactement 51,27%). Vient ensuite la famille des carpes Kuhlidae avec une biomasse de 1328,5g (soit

40,45% de la biomasse). Ces 2 familles concentrent 91,72% de la biomasse brute totale capturée sur le Trou Bleu en juin 2014.

En 3^{ème} position, on retrouve la famille des Eleotridae avec 220,7g, soit 6,72% de la biomasse totale.

Les autres familles sont très faiblement représentées en termes de biomasse (< 1% ; Anguillidae, Gobiidae, Pomacentridae et Rhyacichthyidae).

Tableau 102 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

Biomasse	Rivière	Trou Bleu		Totaux par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Totaux par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	20/06/2014	20/06/2014					
Famille	Espèce	TBL-70	TBL-50					
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	14,7		14,7	0,45	72	14,7	0,45
	<i>Anguilla sp. (Civelle)</i>	< 0,1		0,0	0,00	0		
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	57,3	37,5	94,8	2,89	467	220,7	6,72
	<i>Eleotris melanosoma</i>	5,5		5,5	0,17	27		
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	25,7		25,7	0,78	126		
	<i>Ophiocara porocephala</i>	94,7		94,7	2,88	466		
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	1,3	0,2	1,5	0,05	7	6,9	0,21
	<i>Sicyopterus sarasini</i> !	4,9	0,5	5,4	0,16	27		
KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	135,5		135,5	4,13	667	1328,5	40,45
	<i>Kuhlia rupestris</i>	917,4	275,6	1193,0	36,32	5871		
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	NC		NC	-	NC	-	-
MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	277,3	22,8	300,1	9,14	1477	1684,1	51,27
	<i>Cestraeus plicatilis</i>	655,5	728,5	1384,0	42,13	6811		
POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	3,7		3,7	0,11	18	3,7	0,11
RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i> !	7,4	18,7	26,1	0,79	128	26,1	0,8

(4) Biomasse par espèce de poissons

La Figure 33 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, le mulot noir *Cestraeus plicatilis* arrive devant les autres espèces avec 1384g de poissons, soit 42,13% de la biomasse brute totale (Figure 33 ; Tableau 102). On retrouve ensuite la carpe *Kuhlia rupestris* avec une biomasse de 1193g (soit 36,32% de la biomasse totale). En 3^{ème} position vient l'autre espèce de mulot *Cestraeus oxyrhincus*, qui représente une biomasse beaucoup plus faible que les 2 premières espèces (soit 9,14% de la biomasse totale).

Les autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Kuhlia munda*, *Eleotris fusca* et *Ophiocara porocephala*) à très faiblement représentées (< 1% ; *Protogobius attiti*, *Eleotris acanthopoma*, *Anguilla marmorata*, *Eleotris melanosoma*, *Sicyopterus sarasini*, *Neopomacentrus taeniurus* et *Sicyopterus lagocephalus*) en termes de biomasse.

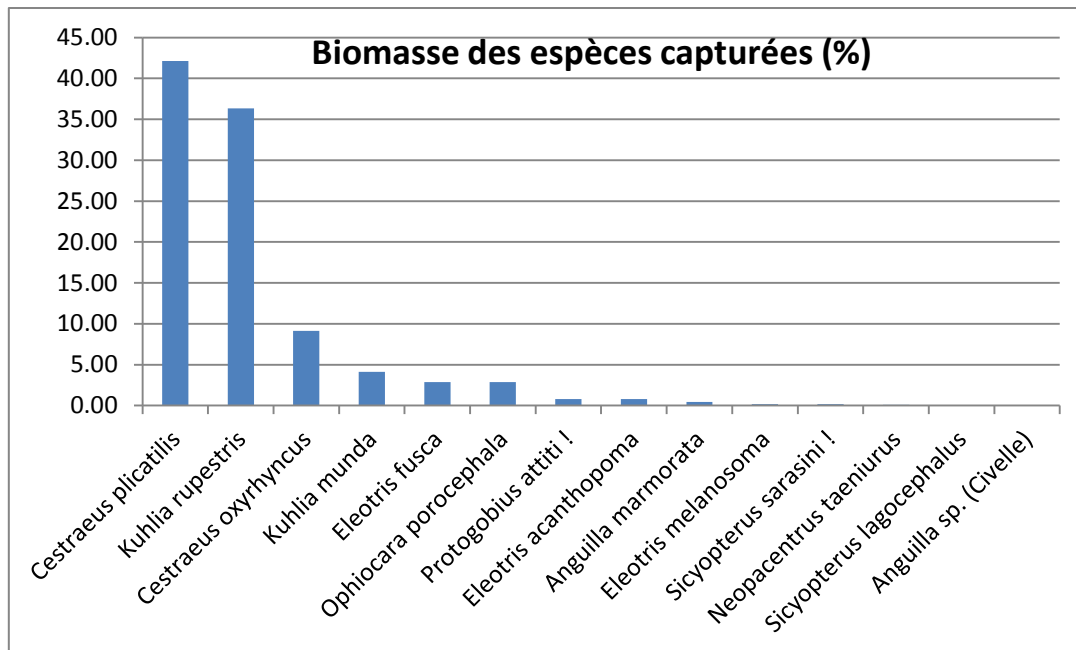


Figure 33 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

L'espèce endémique présentant la biomasse la plus élevée est *Protogobius attiti* avec 26,1g de poissons tandis que la 2^{ème} espèce endémique rencontrée dans le Trou Bleu en juin 2014, *Sicyopterus sarasini*, a une biomasse de 5,4g (Tableau 103).

Au total, ces 2 espèces ne totalisent seulement que 0,96% de la biomasse brute totale.

Tableau 103 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	5,4
	<i>Protogobius attiti !</i>	26,1
Biomasse totale (g)		31,5
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		0,96%

h) Structure des populations

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs de la structure du peuplement présent dans une rivière selon le nombre d'individus récoltés. Pour cela, seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées (capturées en grand nombre: ≥ 30) sur l'ensemble du cours d'eau sont généralement donnés dans cette partie.

Pour ce suivi sur le Trou Bleu, 4 espèces atteignent le seuil des 30 individus.

(1) Cestraeus

Les 2 espèces de mulets noirs *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhyncus* atteignent leur maturité sexuelle pour une taille d'environ 20cm (<http://www.fishbase.org/summary/15286>).

Cestraeus plicatilis est l'espèce la plus représentée sur ce cours d'eau. En effet, celle-ci comptabilise 46 individus, soit 25,56% de l'effectif total rencontré sur le Trou Bleu. La structuration en taille de cette espèce révèle la présence des 3 cohortes : juvéniles, sub-adultes et adultes (Figure 34). La cohorte des juvéniles est la plus importante, comprenant 71,74% des mulets *Cestraeus plicatilis* capturés en juin 2014. La classe de taille 8-12cm concentre quasiment la moitié des individus (47,83%). Les sub-adultes (16-20cm) totalisent, quant à eux, 9 individus (soit 19,56% des captures) et les adultes (≤ 20 cm) 4 individus (soit 8,7% des captures de mulets de cette espèce).

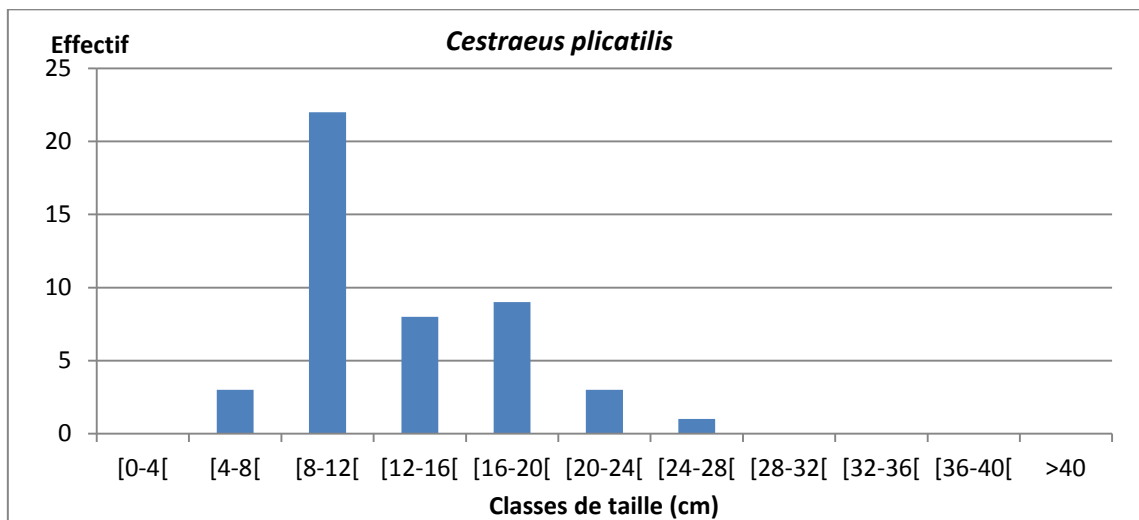


Figure 34 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Cestraeus plicatilis* capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.

L'espèce *Cestraeus oxyrhyncus* arrive en 3^{ème} position en termes d'effectif, représentant 15% des captures sur le Trou Bleu en juin 2014.

Contrairement à *Cestraeus plicatilis*, la structure de la population de cette espèce indique une dominance totale de la cohorte des juvéniles (taille < 16cm ; Figure 35). La classe de taille 8-12cm concentre 11 individus, soit 40,74% des captures. Les 2 autres classes représentées 4-8cm et 12-16cm comptabilisent respectivement 8 individus.

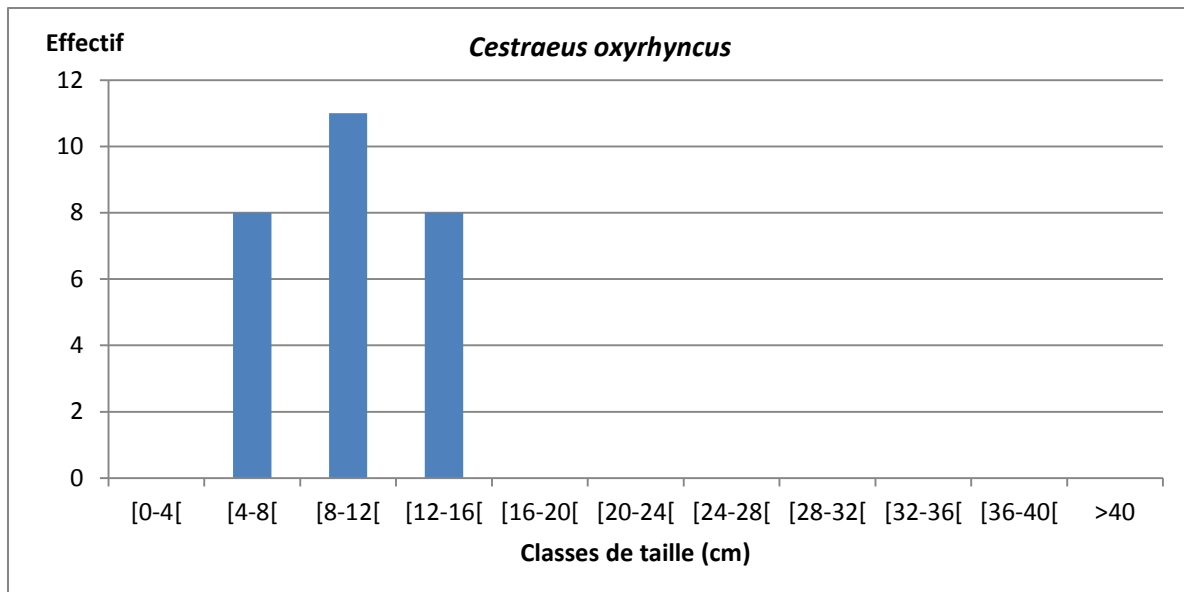


Figure 35 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Cestreaeus oxyrhyncus* capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.

(2) *Eleotris fusca*

Sur le Trou Bleu, *Eleotris fusca* arrive en 2^{ème} position en termes d'effectif, représentant 17,22% des captures. D'après Pusey et al. (2004), il atteint sa maturité sexuelle pour une taille d'environ 8,7 cm.

D'après la structure de sa population, les cohortes des juvéniles, sub-adultes et adultes sont toutes représentées (Figure 36). Toutefois, la cohorte des juvéniles est la plus présente. Elle rassemble 74,19% des captures (23 individus). La classe de taille dominante est la classe 2-4cm avec 11 individus.

La cohorte des sub-adultes est représentée par 6 individus. Les adultes sont très faiblement représentés, seuls 2 individus ont été capturés.

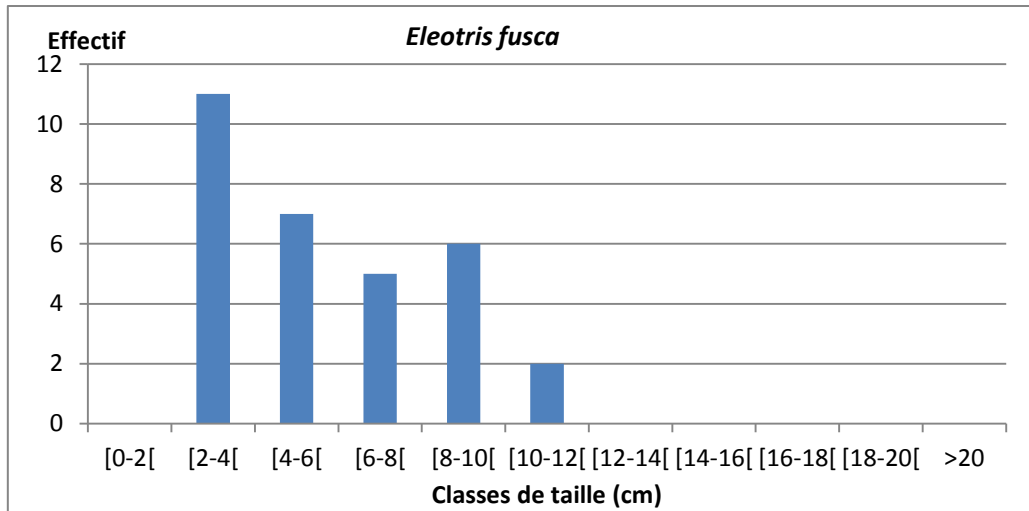


Figure 36 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Eleotris fusca* capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.

(3) *Kuhlia rupestris*

La carpe *Kuhlia rupestris* représente 15% des captures sur le Trou Bleu en juin 2014 avec 27 individus pêchés. Chez cette espèce, les mâles atteignent généralement leur maturité sexuelle pour une taille entre 12-16 cm alors que les femelles pour une taille de 20 cm environ (Pusey et al., 2004, www.aps-nc.com/articles).

La structuration de la population révèle une structuration des populations répartie de manière naturelle avec la présence des 3 cohortes (Figure 37). Les juvéniles rassemblent un peu plus de la moitié des carpes avec 51,85% des *Kuhlia rupestris* capturées, soit 14 poissons. La cohorte des adultes, avec les classes de taille supérieures à 16 cm, totalise 5 individus seulement. Les sub-adultes (12-16 cm) comptabilisent 8 individus et forme la classe de taille avec le plus d'individus.

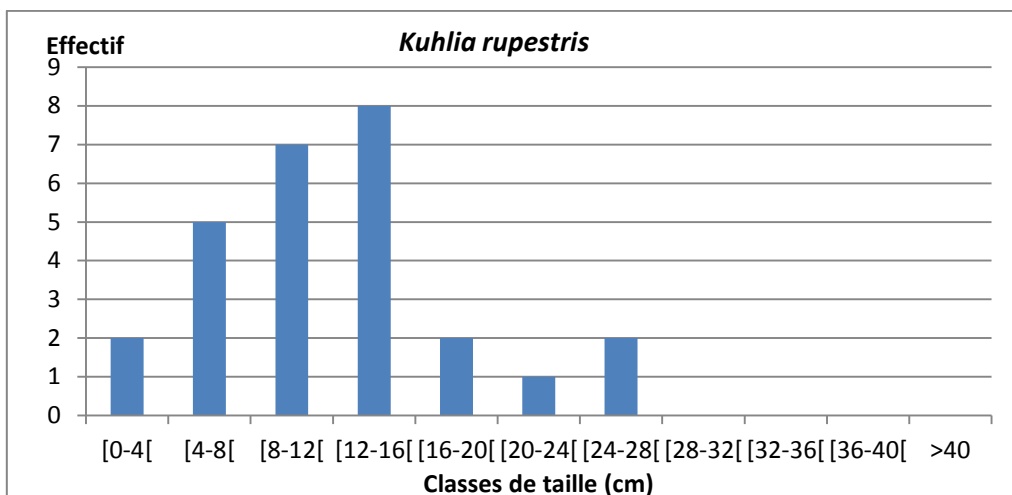


Figure 37 : Distribution des classes de tailles de l'espèce *Kuhlia rupestris* capturée dans le Trou Bleu en juin 2014.

i) *Indice d'intégrité biotique*

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 104 ci-dessous.

Le Trou Bleu possède une note d'IIB de 56. Cette valeur révèle un bon état de santé de l'écosystème dans cette rivière.

Rappelons que l'IIB est un outil de gestion, les notes <55 signifient qu'il y a une nécessité d'intervenir (contrôle de vraisemblance, publications des données, mesures d'amélioration de la situation, contrôle des effets atteints).

Toutefois, le cours d'eau est à la limite de la classe de qualité « moyenne » ($44 \leq \text{IIB} \leq 55$).

Tableau 104 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans le Trou Bleu suite à l'étude de juin 2014.

Indice d'intégrité biotique - Campagne juin 2014	Excellent	Moyen	Faible	Trou Bleu	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	>23	13 à 23	<12	12	1
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (Neogalaxias, Protogobius, Rhyacichthys)	>5	2 à 5	<2	8	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	11	5
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	94,97%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	62,57%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	34,64%	3
Abondances des effectifs des espèces indigènes d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	93,85%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (nombre de poissons / catégorie trophique / cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (Kuhlia, Tilapia, Awaous)	<25%	25-70%	>70%	26,26%	3
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	31,28%	3
Abondance relative de benthophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	42,46%	5
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	< ou = à 1	3	3
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	< ou = à 1	0	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	41,90%	1
Paramètre 5 : Présence de Macrobrachium					
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	97,35%	1
Note finale				56	
Classe d'intégrité biotique				Bonne	

excellent : >68 ; bonne : 56 – 68 ; moyenne 44-55 ; faible : 32-43 ; très faible : <32

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique du bassin versant du Trou Bleu

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations du Trou Bleu, 361 crustacés appartenant à un total de 5 espèces, dont 2 espèces endémiques (Tableau 105). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 2032m². La densité globale des captures est de 1777 crustacés/ha.

Tableau 105 : Total des captures de crustacés sur l'ensemble du Trou Bleu (campagne juin 2014)

Rivière : Trou Bleu	Effectif	361
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m ²)	2032
	Nombre crustacés/m ²	0,18
	Nombre crustacés/ha	1777
	Nombre d'espèces	5
	Nombre d'espèces endémiques	2

b) La faune carcinologique du Trou Bleu par station

Le plus grand effectif de crustacés a été capturé dans la station TBL-50 avec un total de 221 crustacés (soit 61,22% des captures ; Tableau 106). L'effectif sur la station TBL-70 à l'embouchure est de 140 individus, soit 38,78% des captures.

En termes de **rendement par unité de surface**, la station TBL-50 affiche le plus important rendement, soit 3810 crustacés/ha. Le rendement est plus faible sur la station TBL-70 avec 964 crustacés/ha.

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 5 espèces comptabilisées, contre 3 pour TBL-50. Les 2 espèces endémiques ont été retrouvées dans TBL-70 et seulement 1 dans TBL-50.

Tableau 106 : Total des captures par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante)

		20/06/2014	20/06/2014
		TBL-70	TBL-50
Stations du Trou Bleu	Effectif	140	221
	%	38,78	61,22
	Surface échantillonnée (m ²)	1452	580
	Nombre crustacés/m ²	0,10	0,38
	Nombre crustacés/ha	964	3810
	Nombre d'espèces	5	3
	Nombre d'espèces endémiques	2	1
	Abondance spécifique (%)	100	60

c) *Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique du Trou Bleu*

Le Tableau 107 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur les 2 stations du Trou Bleu durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 107 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans le Trou Bleu au cours de la campagne de juin 2014

EFFECTIF	Rivière	Trou Bleu		Totaux par espèce	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha/espèce	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	20/06/2014	20/06/2014					
Famille	Espèce	TLB-70	TLB-50					
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri !</i>	12	32	44	12,19	217	44	12,19
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus !</i>	5		5	1,39	25	5	1,39
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	102	188	290	80,33	1427	312	86,43
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	20		20	5,54	98		
	<i>Macrobrachium lar</i>	1	1	2	0,55	10		

d) *Effectifs et richesse spécifique du Trou Bleu*

(1) *Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau*

Sur le Trou Bleu, 5 espèces autochtones, dont 2 endémiques, ont été identifiées (Tableau 105). Les 2 espèces endémiques sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud (*Paratya bouvieri* et *Odiomaris pilosus*). De plus, **4 des 5 espèces** sont inscrites sur la **liste rouge de l'IUCN** (Tableau 108).

Tableau 108 : Liste des espèces rencontrées sur le Trou Bleu inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Paratya bouvieri !</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée

(2) *Richesse spécifique par station*

En termes de richesse spécifique par station, TBL-70 possède la valeur la plus forte avec 5 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 100% (Tableau 106). Arrive ensuite la station TBL-50 avec 3 espèces (soit 60% d'abondance spécifique).

(3) *Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble du Trou Bleu*

La Figure 38 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

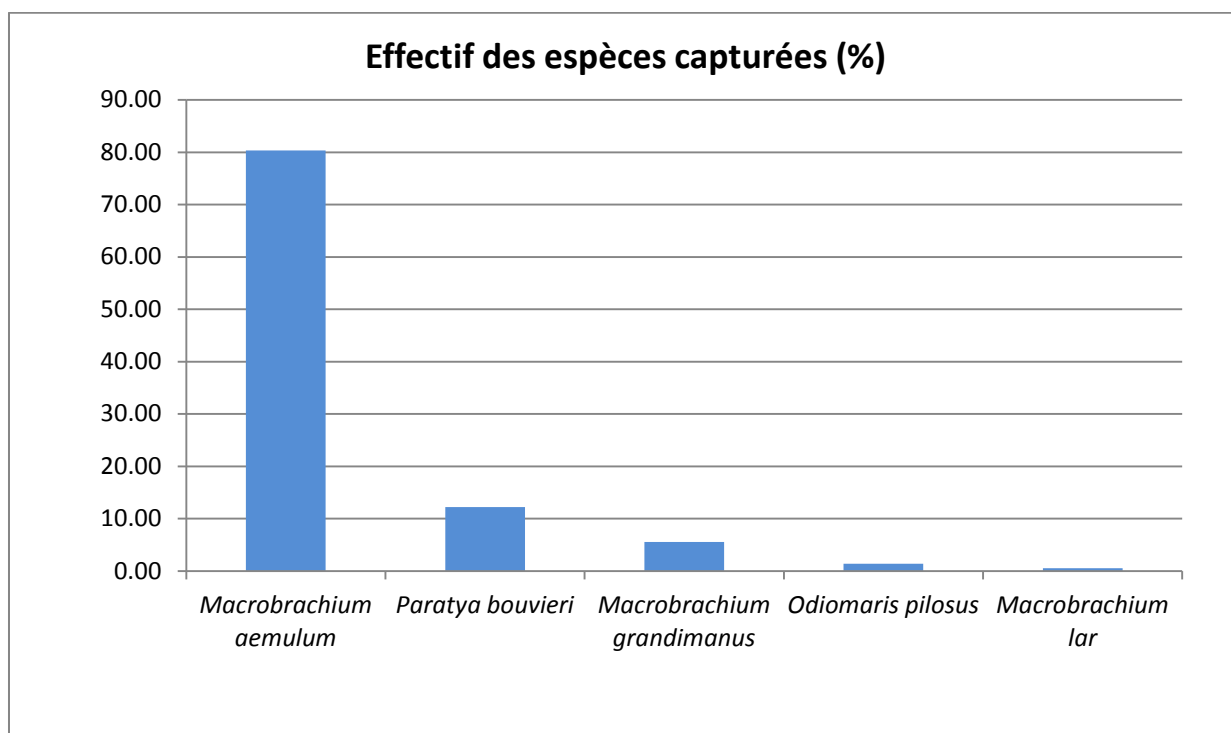


Figure 38 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

En termes d'effectif, la crevette *Macrobrachium aemulum* arrive largement en tête avec 290 individus capturés, représentant ainsi la grande majorité des crustacés pêchés soit exactement 80,33% des captures (Figure 38 ; Tableau 109). Arrivent ensuite *Paratya bouvieri* qui totalise 44 individus (soit 12,19% des captures) et en 3^{ème} position *Macrobrachium grandimanus* avec 20 crevettes capturées (soit 5,54% de l'effectif total). Les 2 autres espèces sont comparativement faiblement (< 5% ; *Odiomaris pilosus* avec 5 individus) à très faiblement représentées (< à 1% ; *Macrobrachium lar* avec 2 individus) en termes d'effectif.

Tableau 109 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Macrobrachium aemulum</i>	290	80,33
<i>Paratya bouvieri</i> !	44	12,19
<i>Macrobrachium grandimanus</i>	20	5,54
<i>Odiomaris pilosus</i> !	5	1,39
<i>Macrobrachium lar</i>	2	0,55

(4) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, 2 espèces endémiques ont été recensées. Le crabe *Odiomaris pilosus* a été rencontré 5 fois au cours des pêches de juin 2014 sur le Trou Bleu tandis que la crevette *Paratya bouvieri* totalise 44 individus sur les 361 crustacés capturés sur l'ensemble du cours d'eau (Tableau 110).

Au total, les espèces endémiques rencontrées sur les 2 stations du Trou Bleu représentent 13,57% de l'effectif global.

Tableau 110 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri !</i>	44
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus !</i>	5
Effectif Total		49
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé		13,57%

e) Abondance et densités des populations obtenues

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de crustacés capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 sur le Trou Bleu représente 2032m² (soit 0,20ha). Le nombre total de crustacés capturés est de 361, on obtient donc une densité moyenne de 1777 crustacés/ha lors de la campagne de juin 2014 (Tableau 105).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 106), la station TBL-50 présente l'abondance la plus élevée avec 3810 ind./ha, suivie de la station TBL-70 avec une densité plus faible de 964 ind./ha. Tout comme pour les effectifs, la station TBL-50 montre l'abondance la plus élevée.

f) Biomasses des captures du Trou Bleu

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble du Trou Bleu

La biomasse désigne la masse totale de crustacés capturés vivants sur les stations du Trou Bleu lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 139,8g sur une surface échantillonnée de 2032m², soit un rendement à l'hectare de 687,99g (Tableau 111).

Tableau 111 : Biomasse totale des captures dans les 2 stations du Trou Bleu (juin 2014)

Trou Bleu	Biomasse totale (g)	139,8
	Surface échantillonnée (m²)	2032
	Biomasse (g)/m²	0,07
	Biomasse (g)/ha	687,99
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	3,70

(2) Biomasse relevée par station

La plus grande biomasse de crustacés a été capturée dans la station TBL-50, avec un total de 95,8g (soit 68,53% de la biomasse ; Tableau 112). La station à l'embouchure, TBL-70, présente une biomasse plus faible avec 44g (soit 31,47% de la biomasse brute totale). En termes de **biomasse par unité de surface**, la station TBL-50 est en tête avec 1,65172kg/ha. Pour TBL-70, celle-ci est également plus faible avec 0,30303kg/ha.

Tableau 112 : Total des biomasses par station sur le Trou Bleu (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante)

Biomasse (g)	Rivière	Trou Bleu	
	Date	20/06/2014	20/06/2014
	Stations	TBL-70	TBL-50
Biomasse (g)		44	95,8
%		31,47	68,53
Surface échantillonnée (m²)		1452	580
Biomasse (g) /m²		0,03	0,17
Biomasse (g) /ha		303,03	1651,72
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		1,60	2,10

(3) Biomasse par famille de crustacés

Le Tableau 113 ci-dessous est une synthèse des biomasses obtenues sur les 2 stations du Trou Bleu durant la campagne de suivi de juin 2014.

En termes de biomasse, la famille des Palaemonidae arrive largement en tête avec 136,10g de crevettes, représentant ainsi 97,35% de la biomasse brute totale. Les 2 autres familles, les Atyidae et les Hymenosomatidae, suivent loin derrière avec respectivement 2,70g et 1g de crustacés.

Tableau 113 : Tableau de synthèse des biomasses de crustacés par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

BIOMASSE	Rivière	Trou Bleu		Total biomasse (g) par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse/ha/espèce	Total biomasse (g) par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	20/06/2014	20/06/2014					
Famille	Espèce	TLB-70	TLB-50					
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri !</i>	0,6	2,1	2,7	1,93	13,29	2,70	1,93
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus !</i>	1		1	0,72	4,92	1,00	0,72
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	34,2	86	120,2	85,98	591,54	136,1	97,35
	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,2		3,2	2,29	15,75		
	<i>Macrobrachium lar</i>	5	7,7	12,7	9,08	62,5		

(4) Biomasse par espèce de crustacés

La Figure 39 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées dans le cours d'eau, classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, la crevette *Macrobrachium aemulum* domine avec 120,2g, représentant alors les $\frac{3}{4}$ de la biomasse brute totale en crustacés (soit exactement 85,98% ; Figure 39 et Tableau 113). Vient ensuite en 2^{ème} position *Macrobrachium lar* avec 12,7g (soit 9,08% de la biomasse totale). Les 3 autres espèces sont faiblement (< 5% ; *Macrobrachium grandimanus* et *Paratya bouvieri*) à très faiblement représentées en termes de biomasse (< 1% ; *Odiomaris pilosus*).

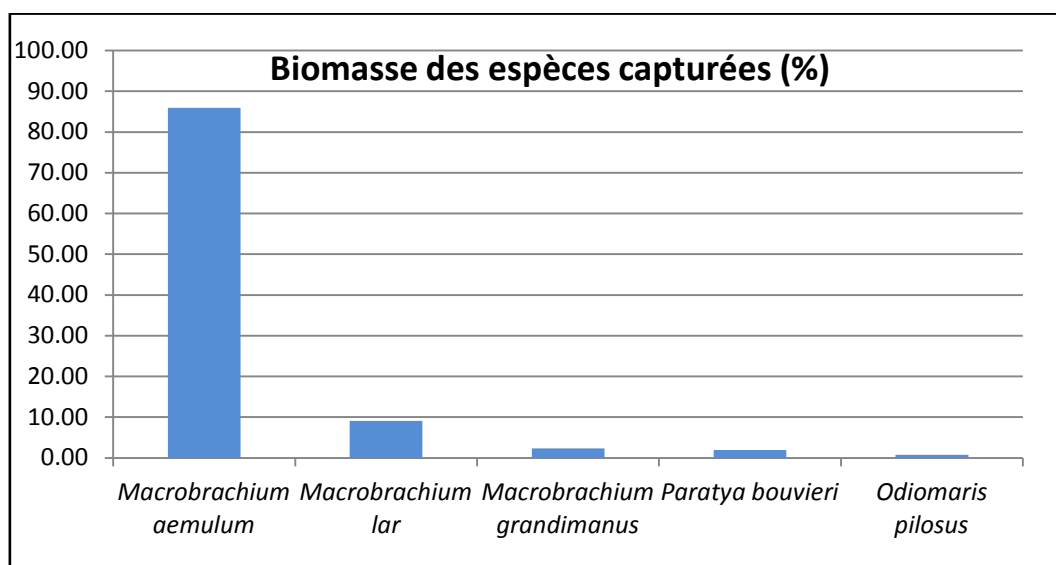


Figure 39 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

En termes de biomasse, les espèces endémiques sont faiblement représentées. *Paratya bouvieri* présente une biomasse de 2,7g et *Odiomaris pilosus* de seulement 1g (Tableau 114).

Au total, les espèces endémiques totalisent 2,65% de la biomasse totale en crustacés capturés sur le Trou Bleu en juin 2014.

Tableau 114 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans le Trou Bleu lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri</i> !	2,7
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	1

Biomasse totale (g)	3,7
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée	2,65%

F. Wadjana

1. Caractéristiques mésologiques et physico-chimiques des stations

a) Caractéristiques mésologiques des stations

Les caractéristiques mésologiques relevées sur chacune des stations de la Wadjana sont reportées dans le Tableau 115 ci-dessous.

Tableau 115 : Données brutes des caractéristiques mésologiques des stations poissons et crustacés échantillonnées dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Wadjana		
Code Station		WAD-70	WAD-50	WAD-40
Date de pêche		24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
Longueur de tronçon (m)		100	100	100
Largeur moyenne du tronçon (m)		24,1	6,6	6,1
Surface échantillonnée (m ²)		2410	656	606
Profondeur maximale (cm)		45,2	67	59,4
Profondeur moyenne (cm)		28,4	43,8	46,4
Vitesse de courant moyenne (m/s)		0,6	0,9	0,9
Vitesse de courant maximum (m/s)		-	-	-
Commentaires		Embouchure	Amont barrage	Amont radier
Type de substrat (%)	Blocs + Rochers	75	60	60
	Galets	12	20	20
	Graviers	5	5	10
	Sables	5	5	8
	Vases	3	10	2
Débris / végétaux		-	-	-
Structure des berges	rive gauche	Stable	Quelques érosions	Stable
	rive droite	Stable	Quelques érosions	Stable
Pente des berges	rive gauche	40-70°	< 10°	< 10°
	rive droite	40-70°	> 70°	< 10°
Déversement végétal (%)	rive gauche	> 75%	21-50%	> 75%
	rive droite	> 75%	6-20%	> 75%
Présence de végétation aquatique		-	-	-
Nature ripisylve	rive gauche	Végétation primaire	Maquis minier	Maquis minier
	rive droite	Végétation primaire	Maquis minier	Maquis minier
Structure ripisylve	rive gauche	Multistrates	Buissons	Multistrates
	rive droite	Multistrates	Arbres isolés	Multistrates

b) Caractéristiques physico-chimiques de l'eau des stations de la Wadjana

L'ensemble des données brutes des caractéristiques physico-chimiques collectées dans chacune des stations prospectées dans la Wadjana sont reportées dans le Tableau 116 suivant.

Tableau 116 : Résultats des analyses d'eau in-situ des stations échantillonnées dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière		Wadjana		
Code Station		WAD-70	WAD-50	WAD-40
Date de pêche		24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
Heure de mesure		9H	9H	13H30
Température surface (° C)		22	23,8	23,8
Taux d'oxygène dissous	(mg/l)	8,6	8,5	8,5
	(%O ₂)	98	101	105
Conductivité ¹⁰	µS/cm	64,4	58,3	49,2
Turbidité	NTU	Eau claire	Eau claire	Eau claire
pH		8,1	7,7	7,7

Les valeurs de pH sont légèrement basiques (pH>7) pour chacune des stations étudiées, en particulier à l'embouchure (pH=8,1). Ces valeurs restent néanmoins dans la normale pour les cours d'eau du Sud de la Grande Terre.

Les températures relevées en surface sont assez similaires et correspondent aux températures de saison (entre 22 et 24°C).

Sur l'ensemble des stations, la conductivité oscille entre 49,2 µS/cm pour WAD-40 et 64,4 µS/cm pour WAD-70, soit une hausse d'amont en aval. Ces valeurs correspondent à celles habituellement mesurées pour ce cours d'eau.

L'eau est bien oxygénée sur chacune des stations avec une légère sursaturation (105% d'O₂) au niveau de WAD-40 qui est la plus en amont. Aucune anomalie n'est donc à relever pour ce paramètre.

L'eau était claire sur chacune des trois stations.

¹⁰ Les valeurs de conductivité semblent anormalement basses, la sonde était probablement défectueuse.

2. Description des stations

a) WAD-70



Planche photos 22: Station WAD-70 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

WAD-70 débute en aval du pont (à marée basse, c'est majoritairement de l'eau douce qui y circule). Cette station se poursuit en amont du pont jusqu'à un grand bassin (« pool ») et se termine environ 20m après, dans la cascade (Planche photos 22).

Sur les 100m prospectés, la largeur moyenne de la station est de 24,1m pour une profondeur moyenne de 0,28m. La moyenne des profondeurs maximales mesurées est de 0,45m. Quelques petites mouilles de concavité peuvent atteindre jusqu'à 0,64m de profondeur. La hauteur d'eau la plus importante se trouve dans le grand bassin dans lequel se jette la cascade, soit 1,50 – 2,30m.

Photo 14 : Cascade de Goro

La cascade représente une barrière naturelle pour la migration des poissons. Dans sa partie basse (Photo 14), quelques espèces franchissent encore les obstacles (anguilles, gobies), la partie haute n'étant accessible qu'aux espèces ayant des adaptations physiologiques particulières (ventouses des gobies) ou qui peuvent passer par la terre (anguilles).



La vitesse de courant au moment de l'étude variait entre 0 et 1,3 m/s.

Le fond de la rivière est constitué en majorité de blocs et de roches (75%), suivis de galets et de graviers. Le grand bassin présente également quelques zones de sable et de vase.

Le faciès d'écoulement est essentiellement du type rapides, cascades, chutes. Une fosse de dissipation et quelques plats courants sont toutefois observables.

La ripisylve est en bon état, les berges sont stables avec une pente assez importante. Elle affiche une végétation primaire structurée en multistrates.

b) WAD-50



Planche photos 23 : Station WAD-50 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

Cette station se situe sur le cours supérieur de la Wadjana, 600m environ en amont de la grande cascade. Elle débute au niveau d'un captage (barrage).

Dans cette portion de rivière, le lit de rivière s'est rétréci. La largeur moyenne est de 6,6m. La profondeur moyenne sur les 100m prospectés est de 0,44m. Une profondeur maximale de 1,12m a été mesurée juste au-dessus du barrage. La moyenne des profondeurs maximales est de 0,67m. La vitesse du courant au moment de l'échantillonnage variait entre 0,13 et 1,67m/s.

Le lit de la rivière est exposé en plein soleil. Le fond est constitué essentiellement de blocs et de roches (60% ; Planche photos 23).

Le faciès d'écoulement est à dominance de rapides. Une mouille d'affouillement assez importante est notable juste à l'amont du barrage. Quelques plats lenticulaires sont aussi présents sur l'ensemble du tronçon.

La ripisylve apparaît dégradée. En effet, les berges ne sont plus couvertes par de grands arbres et montrent quelques érosions. La rive droite est très pentue alors que la rive gauche

l'est très faiblement. La ripisylve est du type maquis minier structurée par quelques arbustes isolés, buissons et herbacées en bordure.

c) WAD-40



Planche photos 24 : Station WAD-40 inventoriée au cours du suivi de juin 2014

WAD-40 débute au niveau d'un gué. La station se situe 300m environ en amont de WAD-50. Sur les 100m prospectés, la largeur moyenne est de 6,1m pour une profondeur moyenne de 0,46m. La profondeur maximale mesurée dans cette portion est de 1,10m. La moyenne des profondeurs maximales est de 0,59m.

Le fond est constitué essentiellement de blocs et de rochers, soit environ 60%. Les galets et graviers constituent 30% du fond, soit une proportion assez importante. Un peu de sable et de vase sont notables par endroit.

Le faciès d'écoulement est du type chenal lentique et rapides. Des plats lentiques ainsi que quelques mouilles de concavité sont aussi présents (Planche photos 24).

La ripisylve est du type maquis minier structurée en multistrates. Les berges sont faiblement pentues ($< 10^\circ$).

3. Résultats des inventaires piscicoles par pêche électrique

a) La faune piscicole du bassin versant de la Wadjana

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations de la Wadjana, 415 poissons appartenant à un total de 20 espèces, dont 2 espèces endémiques et 18 espèces

autochtones (Tableau 117). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 3672m². La densité globale des captures est de 1130 poissons/ha.

Tableau 117 : Total des captures de poissons sur l'ensemble de la Wadjana (campagne juin 2014)

Rivière : Wadjana	Effectif	415
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m²)	3672
	Nombre Poissons/m²	0,11
	Nombre Poissons/ha	1130
	Nombre d'espèces	20
	Nombre d'espèces endémiques	2

b) La faune piscicole de la Wadjana par station

Le plus grand effectif de poissons a été capturé dans la station proche de l'embouchure, WAD-70, avec un total de 412 poissons (soit 99,28% des captures ; Tableau 118). Les 2 autres stations présentent des effectifs très réduits, avec respectivement 2 poissons pour WAD-50 et 1 seul poisson pour la station la plus en amont, WAD-40 (soit < 1% des captures) En termes de **rendement par unité de surface**, la station WAD-70 affiche le plus important rendement, soit 1710 poissons/ha. WAD-50 et WAD-40 sont loin derrière (30 et 17 poissons/ha).

La **richesse spécifique** en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 20 espèces comptabilisées, suivie de la station WAD-50 (2 espèces) et de WAD-40 avec 1 seule espèce. Les 2 espèces endémiques ont été retrouvées sur la station WAD-70.

Tableau 118 : Total des captures par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

		24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
		WAD-70	WAD-50	WAD-40
Stations de la Wadjana	Effectif	412	2	1
	%	99,28	0,48	0,24
	Surface échantillonnée (m²)	2410	656	606
	Nombre Poissons/m²	0,17	0,00	0,00
	Nombre Poissons/ha	1710	30	17
	Nombre d'espèces	20	2	1
	Nombre d'espèces endémiques	2	0	0
	Abondance spécifique (%)	100,00	10,00	5,00

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune ichthyologique de la Wadjana

Le Tableau 119 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur l'ensemble des 3 stations de la Wadjana durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 119 : Synthèse des données relatives à la faune piscicole recensée dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014

Effectif	Rivière	Wadjana			Totaux	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014					
Famille	Espèce	WAD-70	WAD-50	WAD-40					
AMBASSIDAE	<i>Ambassis interrupta</i>	1			1	0,24	3	1	0,24
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	3			3	0,72	8	8	1,93
	<i>Anguilla megastoma</i>	2	1		3	0,72	8		
	<i>Anguilla reinhardtii</i>	2			2	0,48	5		
ELEOTRIDAE	<i>Butis amboinensis</i>	2			2	0,48	5	39	9,40
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4			4	0,96	11		
	<i>Eleotris fusca</i>	26			26	6,27	71		
	<i>Eleotris melanosoma</i>	6			6	1,45	16		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	1			1	0,24	3		
GERRIDAE	<i>Gerres oyena</i>	1			1	0,24	3	1	0,24
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	27	1	1	29	6,99	79	117	28,19
	<i>Exyrius belissimus</i>	2			2	0,48	5		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	2			2	0,48	5		
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	84			84	20,24	229		
	<i>Kuhlia munda</i>	33			33	7,95	90	110	26,51
	<i>Kuhlia rupestris</i>	77			77	18,55	210		
MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	4			4	0,96	11	131	31,57
	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	29			29	6,99	79		
	<i>Cestraeus sp.</i>	95			95	22,89	259		
	<i>Crenimugil crenilabis</i>	3			3	0,72	8		
POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	8			8	1,93	22	8	1,93

d) Effectifs et richesse spécifique de la Wadjana

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau



Photo 15 : *Ophieleotris nov sp.*



Photo 16 : *Sicyopterus sarasini*

Sur l'ensemble de la Wadjana, 20 espèces autochtones, dont 2 endémiques, ont été identifiées (Tableau 117). Soulignons que pour la comptabilisation des espèces (richesse

spécifique), les individus indéterminés (*Cestraeus sp.*) ne sont pas pris en compte puisqu'ils peuvent appartenir à plusieurs espèces.

Les 2 espèces endémiques (*Ophieleotris nov sp.* et *Sicyopterus sarasini* [Photo 16]) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud. De plus, **16 espèces** sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 120).

Tableau 120 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Ambassis interrupta</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Anguilla marmorata</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Anguilla megastoma</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Butis amboinensis</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris acanthopoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris fusca</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Eleotris melanosoma</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Awaous guamensis</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Sicyopterus sarasini</i>	EN = En danger	Réduction population
<i>Kuhlia munda</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Kuhlia rupestris</i>	LC = Préoccupation mineure	Population stable
<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Cestraeus plicatilis</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée
<i>Crenimugil crenilabis</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	DD = Données insuffisantes	Non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

Rappel : Le principe général de la signification de la **richesse spécifique** est que le milieu aquatique exerce une sélection vis à vis des taxons qu'il peut accueillir. Cette sélection s'exerce à deux niveaux :

- au niveau écophysologique de la tolérance ou de l'adaptation des organismes aux facteurs de l'environnement ;
- au niveau de la productivité de l'écosystème qui conditionne le nombre de niches disponibles et au niveau de l'occupation spatiale.

En termes de richesse spécifique¹¹ par station, WAD-70 possède la valeur la plus forte avec 20 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 99,28 % (Tableau 118).

Avec 2 espèces pour WAD-50 et seulement 1 espèce pour WAD-40, la richesse spécifique sur les 2 autres stations est très faible.

(3) Effectifs des espèces de poissons capturées sur l'ensemble de la Wadjana

La Figure 40 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

¹¹ On parle de richesse spécifique ici du pourcentage des espèces par station par rapport au nombre total des espèces relevées dans le cours d'eau du Creek de la Baie Nord.

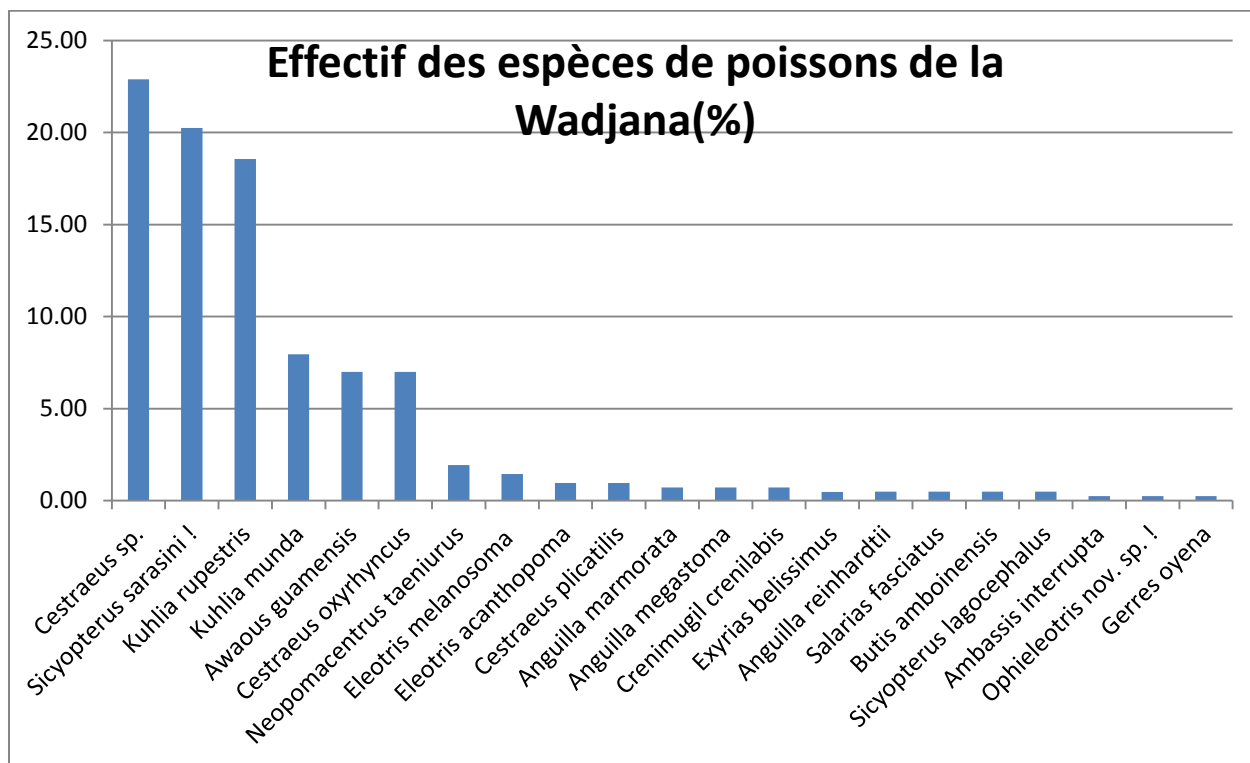


Figure 40 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Sur les 415 poissons capturés dans la Wadjana, les mulots noirs juvéniles indéterminés du genre *Cestraeus sp.* arrivent en tête du classement avec 95 individus, soit 22,89% des captures (Figure 40 ; Tableau 121). Vient ensuite le gobie endémique *Sicyopterus sarasini* qui, avec 84 individus, représente 20,24% de l'ichtyofaune capturée sur le bassin versant, suivi de la carpe *Kuhlia rupestris* (18,55% des captures).

Kuhlia munda, *Awaous guamensis*, *Cestraeus oxyrhyncus* et *Eleotris fusca* arrivent après, avec des effectifs compris entre 6 et 8%. Les autres espèces représentent respectivement moins de 2% des captures. A noter qu'à l'exception d'*Awaous guamensis* et d'*Anguilla megastoma*, toutes les espèces ont été rencontrées uniquement sur la station WAD-70 (Tableau 119).

Tableau 121 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Cestraeus sp.</i>	95	22,89
<i>Sicyopterus sarasini !</i>	84	20,24
<i>Kuhlia rupestris</i>	77	18,55
<i>Kuhlia munda</i>	33	7,95
<i>Awaous guamensis</i>	29	6,99
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	29	6,99
<i>Eleotris fusca</i>	26	6,27
<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	8	1,93
<i>Eleotris melanosoma</i>	6	1,45
<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	0,96
<i>Cestraeus plicatilis</i>	4	0,96
<i>Anguilla marmorata</i>	3	0,72
<i>Anguilla megastoma</i>	3	0,72
<i>Crenimugil crenilabis</i>	3	0,72
<i>Anguilla reinhardtii</i>	2	0,48
<i>Exyrias belissimus</i>	2	0,48
<i>Butis amboinensis</i>	2	0,48
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	2	0,48
<i>Ambassis interrupta</i>	1	0,24
<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	1	0,24
<i>Gerres oyena</i>	1	0,24

(4) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, seules 2 espèces endémiques ont été recensées. Si seulement un *Ophieleotris nov sp.* a été capturé, 84 individus de l'espèce *Sicyopterus sarasini* ont été comptabilisés (Tableau 122).

Les 2 espèces endémiques représentent au total 20,24% des captures.

Tableau 122 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	1
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	84
Effectif Total		85
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé		20,24

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de poissons capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 dans la Wadjana représente 3672m² (soit 0,37ha). Le nombre total de poissons capturés était de 415, on obtient donc une densité moyenne de 1130 poissons/ha au moment de la campagne de juin 2014 (Tableau 117).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 118), la station WAD-70 présente l'abondance la plus élevée avec 1710 ind./ha. Viennent ensuite WAD-50 avec 30 ind./ha et WAD-40 avec seulement 17 ind./ha. Tout comme pour les effectifs, la station de l'embouchure montre l'abondance la plus élevée, tandis que les 2 autres stations sont très faiblement représentées en termes de densité.

f) **Diversité et équitabilité**

Pour quantifier simultanément la richesse taxinomique et la répartition des taxons d'une communauté, on utilise des indices de diversité et d'équitabilité : le Tableau 123 ci-dessous représente ainsi l'effectif, la richesse spécifique, l'indice de Shannon (H') et l'indice d'Equitabilité (E) obtenus pour l'ensemble des stations de la Wadjana. Les individus indéterminés ont été exclus des calculs.

Tableau 123 : Indices de diversité Shannon et indice d'Equitabilité obtenus dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014.

Rivière	Wadjana
Effectif N	320*
Richesse spécifique SR	20
Shannon H' (base 10)	0,94
Equitabilité E	0,72

* Les individus indéterminés ont été exclus de l'effectif pour le calcul des indices

Généralement, l'indice de Shannon-Weaver est compris entre moins de 1 et 4,5 ; rarement plus. Une valeur voisine de H'=1 est très faible.

H' est minimal (=0) si tous les individus du peuplement appartiennent à une seule et même espèce. H' est également minimal si, dans un peuplement chaque espèce est représentée par un seul individu. Sur la Wadjana, peu d'espèces concentrent la majorité des individus capturés.

L'indice d'équitabilité de la Wadjana est de 0,72 et donc est inférieur à 0,80, traduisant un état de non-stabilité du peuplement ce qui peut correspondre à un peuplement perturbé.

g) **Biomasses des captures de la Wadjana**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Wadjana

La biomasse désigne la masse totale de poissons capturés vivants sur l'ensemble des stations de la Wadjana lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 3,097kg sur une surface échantillonnée de 3672m², soit un rendement à l'hectare de 8,4341kg (Tableau 124).

Le poids moyen d'un poisson capturé était de 7,46g.

Tableau 124 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Wadjana (juin 2014)

Wadjana	Biomasse totale (g)	3097,0
	Surface échantillonnée (m²)	3672
	Biomasse (g)/m²	0,8
	Biomasse (kg)/ha	8,4341
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	48,4

(2) Biomasse relevée par station

La plus grande biomasse de poissons a été capturée dans la station proche de l'embouchure, WAD-70, avec un total de 3035,5g (soit 98,01% de la biomasse ; Tableau 125). Les 2 autres stations présentent des biomasses très faibles, avec respectivement 59,3g pour WAD-50 (soit 1,91% de la biomasse) et seulement 2,2g pour la station la plus en amont, WAD-40 (soit 0,07% de la biomasse).

En termes de **biomasse par unité de surface**, la station WAD-70 est en tête avec 12,5954kg/ha. WAD-50 et WAD-40 sont loin derrière (0,904 et 0,0363kg/ha).

Tableau 125 : Total des biomasses par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

Biomasse (g)	Rivière	Wadjana		
	Date	24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
	Stations	WAD-70	WAD-50	WAD-40
Biomasse (g)		3035,5	59,3	2,2
%		98,01	1,91	0,07
Surface échantillonnée (m²)		2410	656	606
Biomasse (g) /m²		1,3	0,1	0,0
Biomasse (g) /ha		12595,4	904,0	36,3
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		48,4	0,0	0,0

(3) Biomasse par famille de poissons

Le Tableau 126 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur l'ensemble des 3 stations de la Wadjana durant la campagne de suivi de juin 2014.

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille des Anguillidae avec 1449,7g (soit 46,81% de la biomasse totale brute), suivie des carpes (Kuhliidae) avec 1118,8g, (soit 36,13%). Ces 2 familles totalisent 82,94% de la biomasse totale.

Les Mugilidae et les Eleotridae arrivent en 3^{ème} et 4^{ème} positions, représentant respectivement 8,26 et 4,45% de la biomasse. Viennent ensuite les Gobiidae avec seulement 57,9g (soit 1,87% de la biomasse) et les Gerridae (1,09%). Les 3 autres familles (Pomacentridae, Blenniidae, Ambassidae) sont très faiblement représentées en termes de biomasse (<1%).

Tableau 126 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

Biomasse (g)	Rivière	Wadjana			Total biomasse (g) par espèce	Abondance (%) par espèce	Biomasse / ha / espèce	Total biomasse (g) par famille	Abondance (%) par famille
	Date	24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014					
Famille	Espèce	WAD-70	WAD-50	WAD-40					
AMBASSIDAE	<i>Ambassis interrupta</i>	2,9			2,9	0,09	8	2,9	0,09
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	992			992,0	32,03	2702	1449,7	46,81
	<i>Anguilla megastoma</i>	344,7	57,3		402,0	12,98	1095		
	<i>Anguilla reinhardtii</i>	55,7			55,7	1,80	152		
ELEOTRIDAE	<i>Butis amboinensis</i>	1,1			1,1	0,04	3	137,8	4,45
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	13,9			13,9	0,45	38		
	<i>Eleotris fusca</i>	76,1			76,1	2,46	207		
	<i>Eleotris melanosoma</i>	20,7			20,7	0,67	56		
	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	26			26,0	0,84	71		
GERRIDAE	<i>Gerres oyena</i>	33,7			33,7	1,09	92	33,7	1,09
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	24,9	2	2,2	29,1	0,94	79	77,0	2,49
	<i>Exyrias belissimus</i>	19,1			19,1	0,62	52		
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	6,4			6,4	0,21	17		
	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	22,4			22,4	0,72	61		
	<i>Kuhlia munda</i>	202,7			202,7	6,55	552	1118,8	36,13
	<i>Kuhlia rupestris</i>	916,1			916,1	29,58	2495		
MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	66,2			66,2	2,14	180	255,8	8,26
	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	182,2			182,2	5,88	496		
	<i>Cestraeus sp.</i>	NC			0,0	0,00	0		
	<i>Crenimugil crenilabis</i>	7,4			7,4	0,24	20		
POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	21,3			21,3	0,69	58	21,3	0,69

(4) Biomasse par espèce de poissons

La Figure 41 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, l'anguille *Anguilla marmorata* arrive en tête avec 992g (soit 32,03% de la biomasse brute ; Figure 41 et Tableau 126126). La carpe *Kuhlia rupestris* suit de près l'anguille avec 916,1g (soit 29,58% de la biomasse). Viennent ensuite *Anguilla megastoma* (12,98%), *Kuhlia munda* (6,55%) et *Cestraeus oxyrhyncus* (5,88% de la biomasse brute).

Les autres espèces sont faiblement (<5%) à très faiblement (<1%) représentées en termes de biomasse.

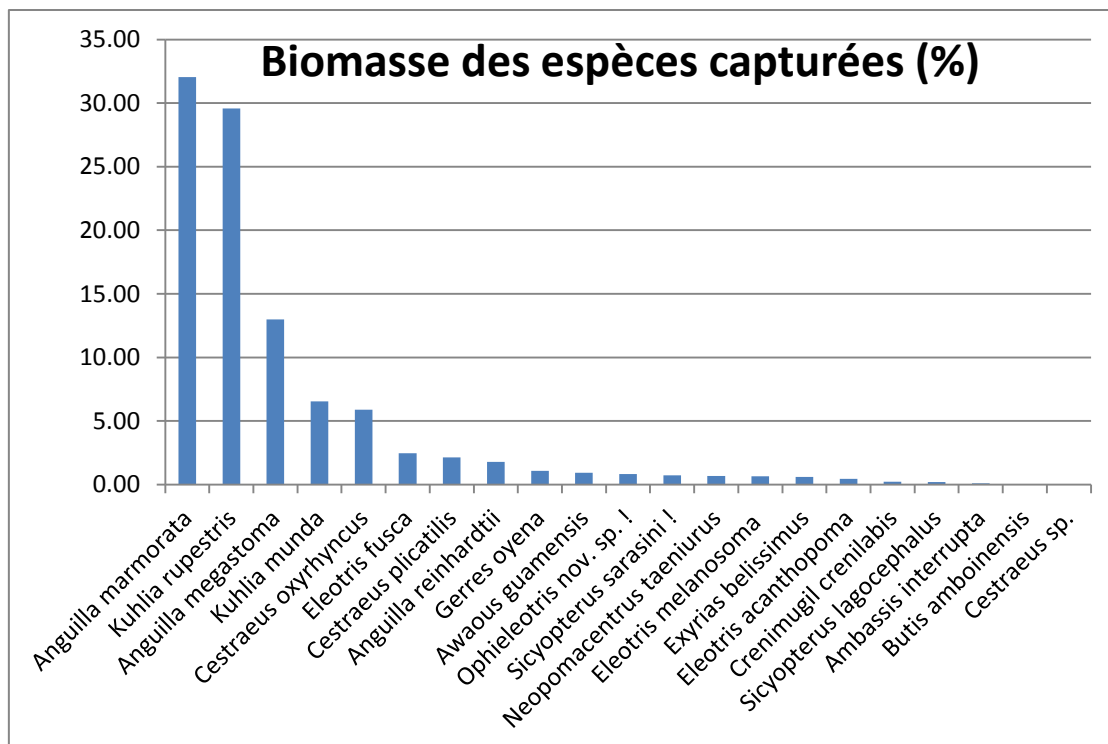


Figure 41 : Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

En termes de biomasse, les 2 espèces endémiques rencontrées sur la Wadjana en juin 2014 sont très faiblement représentées. *Ophieleotris nov sp.* regroupe 26g de la biomasse totale et *Sicyopterus sarasini* 22,4g (Tableau 127). Au total, ces 2 espèces ne représentent seulement que 1,56% de la biomasse totale.

A noter que la majorité des *Sicyopterus sarasini* n'ont pas été pesés (poids relevé sur seulement 9 individus parmi les 84 capturés).

Tableau 127 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp. !</i>	26
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini !</i>	22,4
Biomasse totale (g)		48,4
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée		1,56

h) Structure des populations

Les histogrammes de fréquence de tailles sont plus ou moins représentatifs de la structure du peuplement présent dans une rivière selon le nombre d'individus récoltés. Pour cela, seuls les histogrammes des classes de tailles des espèces les mieux représentées

(capturées en grand nombre: ≥ 30) sur l'ensemble du cours d'eau sont généralement donnés dans cette partie.

Pour ce suivi sur la Wadjana, 3 espèces correspondent à ce critère. Les mullets noirs du genre *Cestraeus sp.* sont les plus abondants. Toutefois, n'étant pas déterminés jusqu'à l'espèce, ces individus ont été exclus de l'analyse. Les espèces étudiées dans cette partie sont donc *Sicyopterus sarasini*, *Kuhlia rupestris* et *Kuhlia munda*.

(1) *Sicyopterus sarasini*

Le gobie *Sicyopterus sarasini*, espèce endémique des cours d'eau calédoniens, a été capturé en grand nombre sur la rivière Wadjana. Au total, cette espèce représente 20,24% des captures avec 84 individus pêchés. Chez cette espèce, la maturité sexuelle est généralement atteinte dans la classe de taille 4,5-6cm.

La structuration de la population (Figure 42) révèle une dominance des adultes. En effet, les classes de taille supérieures à 7,5cm rassemblent 91,67% des individus capturés, soit 77 poissons. La classe de taille 7,5-10cm comprend 37 individus et celle de 10-13cm domine avec 40 poissons. Les sub-adultes (4,5-6 cm) totalisent 5 individus (5,65%). La cohorte des juvéniles ne comprend aucun individu.

La structuration de la population de *Sicyopterus sarasini* n'est donc que partiellement naturelle.

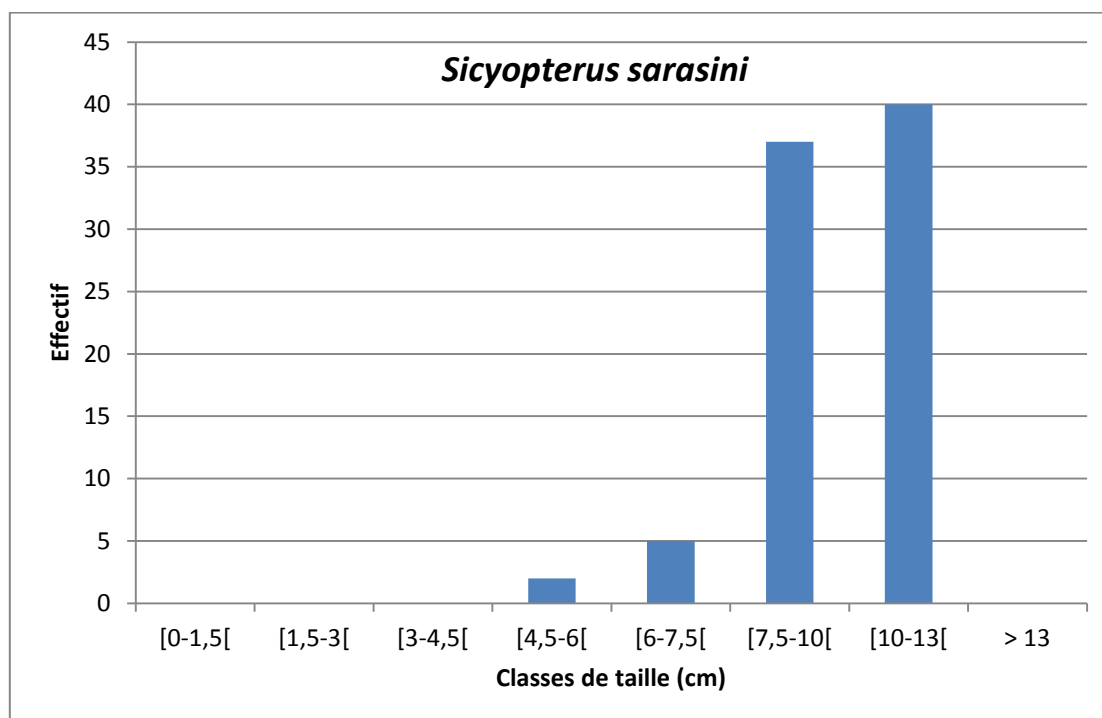


Figure 42 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Sicyopterus sarasini* capturée dans la Wadjana en juin 2014.

(2) *Kuhlia rupestris*

La carpe *Kuhlia rupestris* représente 18,55% de la faune ichthyologique pêchée dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014 avec 77 individus capturés. Chez cette espèce, les mâles atteignent généralement leur maturité sexuelle pour une taille comprise entre 12-16 cm et les femelles pour une taille de 20cm environ (Pusey et al., 2004, www.aps-nc.com/articles).

La Figure 43 indique une structuration des populations naturelle avec la présence de la majorité des cohortes. Les juvéniles sont dominants, rassemblant 46 poissons, soit 59,14% des *Kuhlia rupestris* capturées. La classe de taille de 8 à 12 cm comprend la majorité des juvéniles (36 individus). La cohorte des sub-adultes (entre 12 et 16 cm) totalise 17 individus (22,08% des carpes pêchées) tandis que celle des adultes (> 16 cm) comprend 14 individus (18,18% des captures).

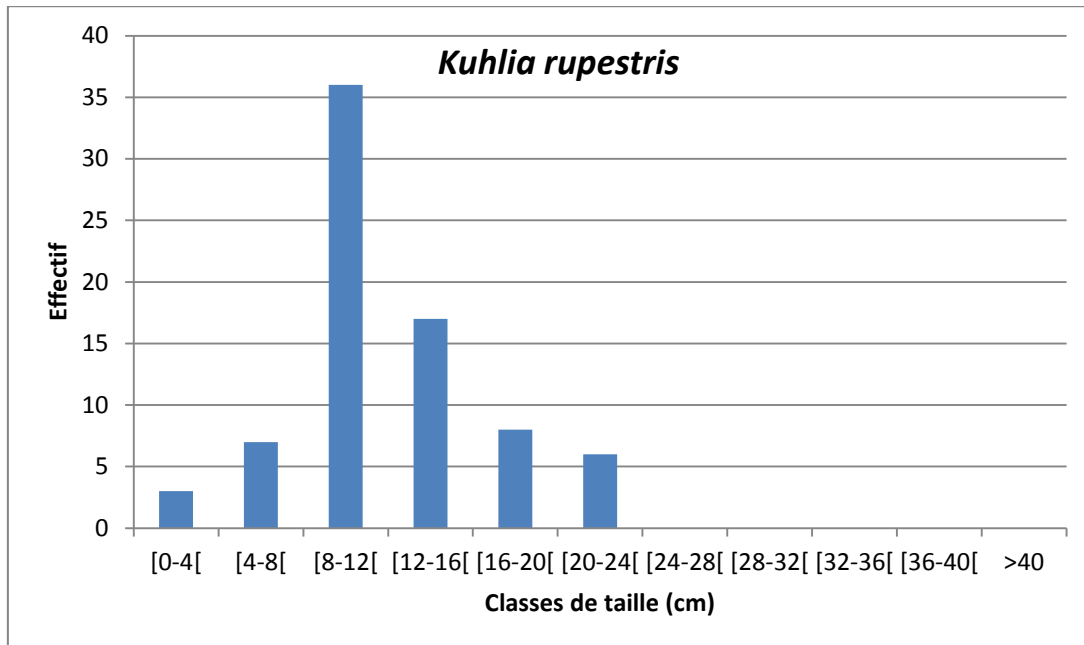


Figure 43 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Kuhlia rupestris* capturée dans la Wadjana en juin 2014.

(3) *Kuhlia munda*

La carpe *Kuhlia munda* représente 7,95% de l'effectif total en poissons capturés sur la Wadjana en juin 2014, avec 33 individus observés. Dans la littérature disponible sur cette espèce, aucune donnée sur la taille de maturité sexuelle de *Kuhlia munda* n'a été recensée. Seules des données sur la taille maximale sont disponibles, celle-ci étant comprise entre 15 et 18 cm (Marquet et al., 2003).

Néanmoins, la structuration de la population de cette espèce (Figure 44) met en avant la présence de l'ensemble des cohortes (juvéniles, sub-adultes et adultes). La classe de taille dominante est la classe 1,5-3 cm avec 10 individus (soit 30,30% des captures de *Kuhlia munda*). Viennent ensuite les classes 6-7,5 cm et 7,5-9 cm avec respectivement 7 et 6 individus.

La structuration de la population de *Kuhlia munda* représente dans l'ensemble les caractéristiques d'une population naturelle.

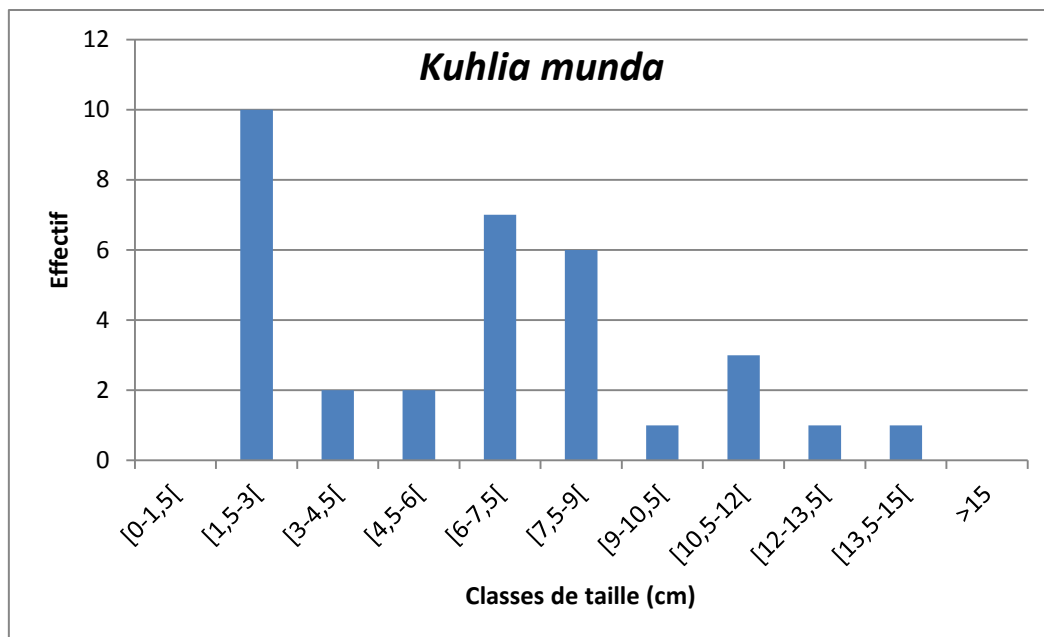


Figure 44 : Distribution des classes de taille de l'espèce *Kuhlia munda* capturée dans la Wadjana en juin 2014.

i) *Indice d'intégrité biotique*

La classification de l'état de santé du cours d'eau est donnée dans le Tableau 128 ci-dessous.

La Wadjana possède une note d'IIB de 56. Cette valeur révèle un état de santé « bon » de l'écosystème dans cette rivière. Toutefois, cette note est à la limite de la classe de qualité « moyenne ».

Rappelons que l'IIB est un outil de gestion, les notes <55 signifient qu'il y a une nécessité d'intervenir (contrôle de vraisemblance, publications des données, mesures d'amélioration de la situation, contrôle des effets atteints).

Tableau 128 : Indice d'intégrité biotique obtenu dans la Wadjana suite à l'étude de juin 2014.

Indice d'intégrité biotique - Campagne juin 2014	Excellent	Moyen	Faible	Wadjana	
	5	3	1	C*	Note
Paramètre 1 : Richesse spécifique (nombre d'espèces de poissons / cours d'eau)					
Nombre d'espèces autochtones (non endémiques)	> 23	13 à 23	< 12	18	3
Nombre d'espèces endémiques, intolérantes et/ou rare (Nesogalaxias, Protogobius, Rhyacichthys)	>5	2 à 5	<2	7	5
Nombre d'espèces d'un intérêt halieutique	>8	4 à 8	<4	18	5
Nombre d'espèces introduites	0	1 à 2	>2	0	5
Paramètre 2: Effectifs					
Abondances des effectifs des espèces indigènes (non endémiques)	>70%	50-70%	<50%	73,44%	5
Abondances des effectifs des espèces endémiques, intolérantes et/ou rares	>20%	15-20%	<15%	50,31%	5
Abondances des espèces de poissons tolérants	<20%	20-60%	>60%	44,37%	3
Abondances des effectifs des espèces indigènes d'un intérêt halieutique	>20%	10-20%	<10%	73,12%	5
Abondances des effectifs des espèces introduites	0-1%	1-10%	>10%	0	5
Paramètre 3 : Organisation trophique (Nombre de poissons/ catégorie trophique/ cours d'eau)					
Abondance relative d'omnivores (Kuhlia, Tilapia, Awaous)	<25%	25-70%	>70%	45,00%	3
Abondance relative de carnivores (insectes, crevettes, mollusques, poissons, etc.)	>60%	30-60%	<30	18,12%	1
Abondance relative de benthophages (vase, algues, épiphytes, etc.)	>20%	15-20%	<15%	36,56%	5
Paramètre 4: Structure de la population (pyramide d'âge)					
Nombre d'espèces présentant les caractéristiques d'une population naturelle (toutes les classes d'âge bien représentées)	>3	2 à 3	<1	2	3
Nombre d'espèces ne présentant que partiellement les caractéristiques d'une population naturelle	>3	2 à 3	<1	1	1
Proportion des populations non naturelles (prédominance d'une seule classe d'âge et/ou effectif de capture pas assez important pour faire une structuration)	<5%	5-10%	>10%	39,00%	1
Paramètre 5 : Présence de <i>Macrobrachium</i>					
- <i>Macrobrachium</i> (en % de la biomasse)	<15%	15-30%	>30%	70,97%	1
Note finale				56	
Classe d'intégrité biotique				bonne	

excellent : >68 ; bonne : 56 – 68 ; moyenne 44-55 ;
faible : 32-43 ; très faible : <32

4. Résultats des inventaires carcinologiques par pêche électrique

a) La faune carcinologique du bassin versant de la Wadjana

Les pêches ont permis de capturer, sur l'ensemble des stations de la Wadjana, 1144 crustacés appartenant à un total de 6 espèces, dont 2 espèces endémiques et 4 espèces autochtones (la densité est de 3115 crustacés/ha.

Tableau 129). Les données brutes figurent dans l'annexe III (captures, mesures biométriques et poids individuels).

La surface échantillonnée couvrait 3672m². La densité globale des captures est de 3115 crustacés/ha.

Tableau 129 : Total des captures de crustacés sur l'ensemble de la Wadjana (campagne juin 2014)

Rivière : Wadjana	Effectif	1144
	Surface échantillonnée sur l'ensemble des stations (m ²)	3672
	Nombre crustacés/m ²	0,31
	Nombre crustacés/ha	3115
	Nombre d'espèces	6
	Nombre d'espèces endémiques	2

b) La faune carcinologique de la Wadjana par station

Le plus grand effectif de crustacés a été capturé dans la station la plus amont, WAD-40, avec un total de 582 crustacés (soit 50,87% des captures ; une station 1 espèce endémique.

Tableau 130). Vient ensuite la station WAD-50 avec 361 individus, soit 31,56% des captures, suivie enfin par la station proche de l'embouchure WAD-70, avec 201 crustacés (soit 17,57% des captures).

En termes de rendement par unité de surface, la station WAD-40 affiche le plus important rendement, soit 9604 crustacés/ha. WAD-50 et WAD-70 (30 et 17 poissons/ha) viennent ensuite avec respectivement 5957 et 3064 crustacés/ha.

La richesse spécifique en termes de nombre d'espèces est la plus importante dans l'embouchure avec 4 espèces comptabilisées, 3 espèces ayant été retrouvées dans chacune des 2 autres stations. On retrouve dans chaque station 1 espèce endémique.

Tableau 130 : Total des captures par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

		24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
		WAD-70	WAD-50	WAD-40
Stations de la Wadjana	Effectif	201	361	582
	%	17,57	31,56	50,87
	Surface échantillonnée (m ²)	2410	656	606
	Nombre crustacés/m ²	0,31	0,60	0,96
	Nombre crustacés/ha	3064	5957	9604
	Nombre d'espèces	4	3	3
	Nombre d'espèces endémiques	1	1	1
	Abondance spécifique (%)	66,67	50	50

c) Synthèse des effectifs, abondances, densités et richesses spécifiques de la faune carcinologique de la Wadjana

Le Tableau 131 ci-dessous est une synthèse des effectifs, abondances, richesses spécifiques et densités obtenus sur l'ensemble des 3 stations de la Wadjana durant la campagne de suivi de juin 2014.

Tableau 131 : Synthèse des données relatives à la faune carcinologique recensée dans la Wadjana au cours de la campagne de juin 2014

EFFECTIF	Rivière	Wadjana			Totaux par espèce	Effectif (%) par espèce	Nbre/ha/espèce	Totaux par famille	Effectif (%) par famille
	Date	24/06 /2014	16/06 /2014	16/06 /2014					
Famille	Espèce	WA D-70	WA D-50	WA D-40					
ATYIDAE	<i>Atyopsis spinipes</i>	1			1	0,09	3	785	68,62
	<i>Caridina weberi</i>		6	12	18	1,57	49		
	<i>Paratya bouvieri</i> !		280	486	766	66,96	2086		
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	1			1	0,09	3	1	0,09
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	190	75	84	349	30,51	950	358	31,29
	<i>Macrobrachium lar</i>	9			9	0,79	25		

d) Effectifs et richesse spécifique de la Wadjana

(1) Richesse spécifique sur l'ensemble du cours d'eau

Sur l'ensemble de la Wadjana, 6 espèces autochtones, dont 2 endémiques, ont été identifiées (Tableau 129).

Les 2 espèces endémiques (la crevette *Paratya bouvieri* et le crabe *Odiomaris pilosus*) sont protégées par le Code de l'environnement de la Province Sud.

De plus, **5 des 6 espèces capturées** sur la Wadjana sont inscrites **sur la liste rouge de l'IUCN** (Tableau 132).

Tableau 132 : Liste des espèces rencontrées sur la Wadjana inscrites sur la liste rouge de l'IUCN

Espèce	Liste rouge Statut UICN (ver. 3.1)	Tendance de l'évolution de la population
<i>Atyopsis spinipes</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Caridina weberi</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Paratya bouvieri</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium aemulum</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée
<i>Macrobrachium lar</i>	LC = Préoccupation mineure	Non renseignée

(2) Richesse spécifique par station

En termes de richesse spécifique par station, WAD-70 possède la valeur la plus élevée avec 4 espèces inventoriées, soit une abondance spécifique s'élevant à 66,67 % (Tableau 130).

Les stations WAD-50 et WAD-40 sont juste derrière avec 3 espèces (soit respectivement 50% de l'abondance spécifique).

(3) Effectifs des espèces de crustacés capturées sur l'ensemble de la Wadjana

La Figure 45 ci-dessous présente les abondances des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau classées par ordre décroissant.

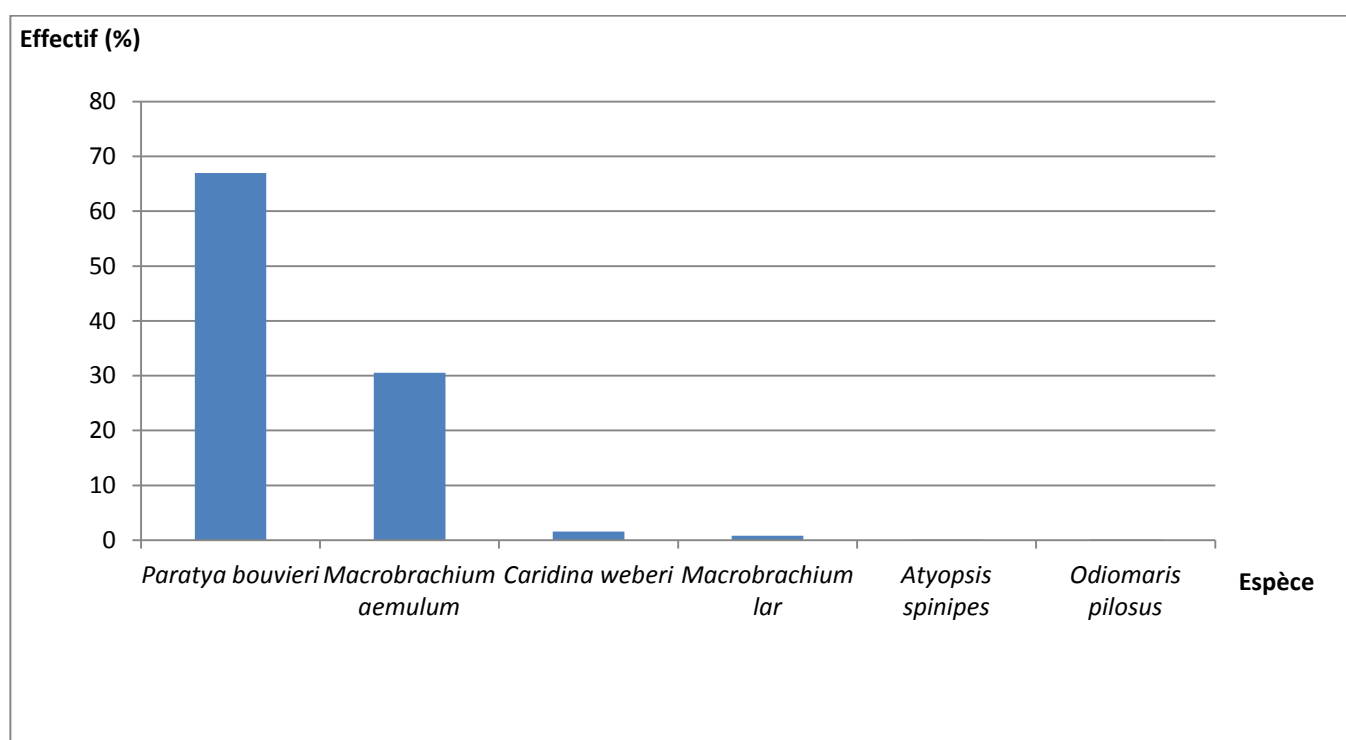


Figure 45 : Effectifs (%) classés par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Sur les 1144 crustacés capturés dans la Wadjana, la crevette *Paratya bouvieri* arrive en tête du classement avec 766 individus, ce qui représente 66,96% de l'ensemble des captures (Tableau 133 ; Figure 45). Vient ensuite *Macrobrachium aemulum*, avec 349 crevettes (soit 30,51% des captures). Ces 2 espèces comptabilisent à elles seules 97,47% de l'effectif total en crustacés.

Les 4 autres espèces recensées sur la Wadjana (*Caridina weberi*, *Macrobrachium lar*, *Atyopsis spinipes* et *Odiomaris pilosus*) sont faiblement (< 5%) à très faiblement représentées (< 1%).

Tableau 133 : Effectifs décroissants des espèces

Espèce	Effectif	Pourcentage
<i>Paratya bouvieri</i>	766	66,96%
<i>Macrobrachium aemulum</i>	349	30,51%
<i>Caridina weberi</i>	18	1,57%
<i>Macrobrachium lar</i>	9	0,79%
<i>Atyopsis spinipes</i>	1	0,09%
<i>Odiomaris pilosus</i>	1	0,09%

(4) Effectifs des espèces endémiques

Sur l'ensemble du cours d'eau, 2 espèces endémiques ont été recensées. Si seulement 1 crabe de l'espèce *Odiomaris pilosus* a été capturé, 766 individus de l'espèce *Paratya bouvieri* ont été comptabilisés (Tableau 134). Cette dernière représente l'espèce la plus abondante sur la rivière Wadjana.

Les 2 espèces endémiques représentent au total 67,05% des captures.

Tableau 134 : Effectifs des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Effectif
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri</i>	1
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus !</i>	766

Effectif Total	767
Proportion en % des espèces endémiques/ Effectif total capturé	67,05%

e) **Abondance et densités des populations obtenues**

(1) Abondance sur l'ensemble du cours d'eau

La densité des populations est exprimée par le nombre de crustacés capturés sur une surface donnée. La surface totale échantillonnée en juin 2014 dans la Wadjana représente 3672m² (soit 0,37ha). Le nombre total de crustacés capturés était de 1144, on obtient donc une densité moyenne de 3115 crustacés/ha lors de la campagne de juin 2014 (ures est de 3115 crustacés/ha.

Tableau 129).

- **Remarques:** a- L'extrapolation à l'hectare est utilisée car elle permet d'avoir des valeurs entières en termes d'individus. b- Les largeurs d'un cours d'eau sont différentes d'un tronçon à l'autre. De ce fait, sur une longueur de 100m, la superficie prospectée varie d'une station à l'autre. Ainsi, le classement des valeurs par ordre décroissant des effectifs peut différer de celui des densités.

(2) Dans chacun des tronçons d'étude

En termes de densité par station (Tableau 130) la station WAD-40 présente l'abondance la plus élevée avec 9604 ind./ha. Viennent ensuite WAD-50 avec 5957 ind./ha et WAD-70 avec seulement 3064 ind./ha. Tout comme pour les effectifs, la station en amont, WAD-40, montre l'abondance la plus forte, tandis que les 2 autres stations présentent des densités moins élevées.

f) **Biomasses des captures de la Wadjana**

(1) Biomasse relevée sur l'ensemble de la Wadjana

La biomasse désigne la masse totale de crustacés capturés vivants sur l'ensemble des stations de la Wadjana lors de la campagne du mois de juin 2014. Elle représentait au total 329,30g sur une surface échantillonnée de 3672m², soit un rendement à l'hectare de 896,79g (Tableau 135).

Tableau 135 : Biomasse totale des captures dans 3 stations de la Wadjana (juin 2014)

Wadjana	Biomasse totale (g)	329,30
	Surface échantillonnée (m²)	3672
	Biomasse (g)/m²	0,09
	Biomasse (g)/ha	896,79
	Biomasse totale (g) des espèces endémiques	94,10

(2) Biomasse relevée par station

La plus grande biomasse de poissons a été capturée dans la station proche de l'embouchure, WAD-40, avec un total de 187,4g (soit 56,91% de la biomasse ; Tableau 136). Les 2 autres stations présentent des biomasses plus faibles, avec respectivement 78,4g pour WAD-40 (soit 23,81% de la biomasse) et 63,5g pour la station WAD-50 (soit 19,28% de la biomasse).

En termes de biomasse par unité de surface, la station WAD-40 est en tête avec 1,29373g/ha. WAD-50 et WAD-70 sont derrière (0,96799 et 0,77759kg/ha).

Tableau 136 : Total des biomasses par station sur la Wadjana (campagne juin 2014)

(en bleu la valeur la plus importante, en vert la deuxième valeur la plus importante et en jaune la 3^e valeur)

Biomasse (g)	Rivière	Wadjana		
	Date	24/06/2014	16/06/2014	16/06/2014
	Stations	WAD-70	WAD-50	WAD-40
Biomasse (g)		187,4	63,5	78,4
%		56,91	19,28	23,81
Surface échantillonnée (m²)		2410	656	606
Biomasse (g) /m²		0,08	0,10	0,13
Biomasse (g) /ha		777,59	967,99	1293,73
Biomasse totale brute (g) des espèces endémiques		0,30	24,50	59,30

(3) Biomasse par famille de crustacés

Le Tableau 137 ci-dessous est une synthèse des biomasses sur l'ensemble des 3 stations de la Wadjana durant la campagne de suivi de juin 2014.

La biomasse brute la plus élevée est celle de la famille des Palaemonidae avec 233,70g (soit 70,97% de la biomasse totale brute), suivie des Atyidae avec 95,30g, (soit 28,94%). Le crabe de la famille des Hymenosomatidae représente uniquement 0,09% de la biomasse total, avec 0,30g.

Tableau 137 : Tableau de synthèse des biomasses de poissons par famille, par espèce et par station, relevées lors de la campagne de juin 2014

BIOMASSE	Rivière	Wadjana			Total biomasse (g) par espèce	Biomasse (%) par espèce	Biomasse /ha/ espèce	Total biomasse (g) par famille	Biomasse (%) par famille
	Date	24/06 /2014	16/06 /2014	16/06 /2014					
Famille	Espèce	WAD -70	WAD -50	WAD -40					
ATYIDAE	<i>Atyopsis spinipes</i>	0,5			0,5	0,15	1,36	95,30	28,94
	<i>Caridina weberi</i>		0,4	0,6	1	0,30	2,72		
	<i>Paratya bouvieri</i> !		34,5	59,3	93,8	28,48	255,45		
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	0,3			0,3	0,09	0,82	0,30	0,09
PALAEMONIDAE	<i>Macrobrachium aemulum</i>	88,9	28,6	18,5	136	41,30	370,37	233,70	70,97
	<i>Macrobrachium lar</i>	97,7			97,7	29,67	266,07		

(4) Biomasse par espèce de crustacés

La Figure 39 ci-dessous présente les biomasses des différentes espèces capturées sur l'ensemble du cours d'eau, classées par ordre décroissant.

En termes de biomasse, la crevette *Macrobrachium aemulum* arrive en tête avec 136g (soit 41,30% de la biomasse brute ; Figure 46 et Tableau 137). Suivent ensuite en 2^{ème} et 3^{ème} positions *Macrobrachium lar* avec 97,7g (soit 29,67% de la biomasse) et *Paratya bouvieri* avec 93,8g (soit 28,48%). Les 3 autres espèces (*Caridina weberi*, *Atyopsis spinipes* et *Odiomaris pilosus*) sont très faiblement représentées en termes de biomasse (< 1%).

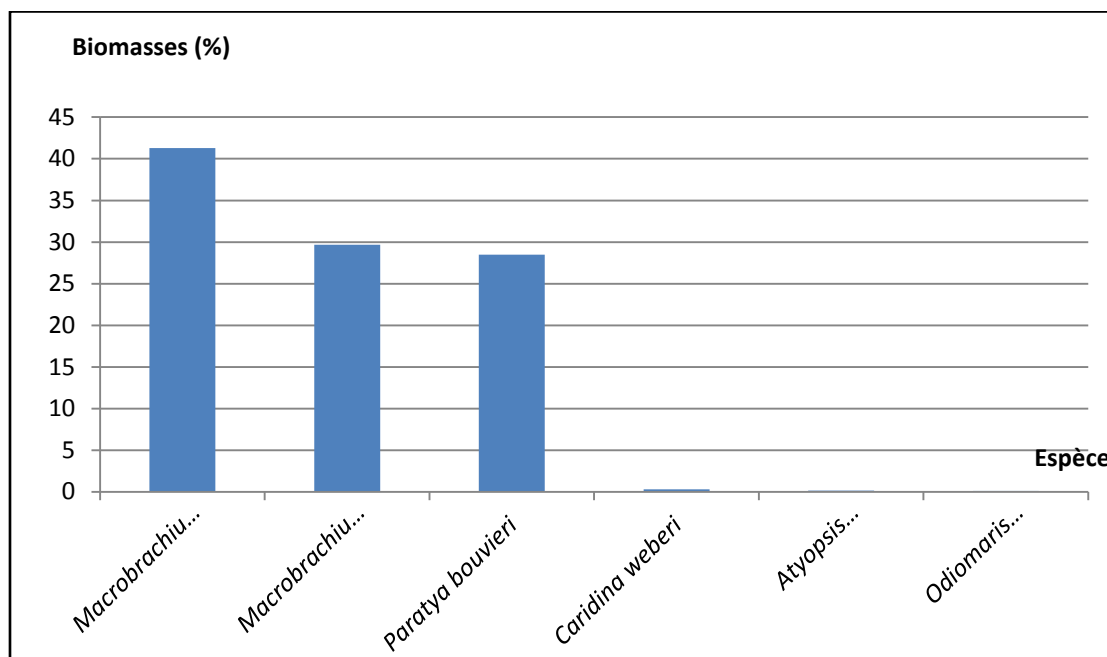


Figure 46: Biomasses (%) classées par ordre décroissant pour chacune des espèces récoltées par pêche électrique dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

(5) Biomasse des espèces endémiques

Paratya bouvieri regroupe 93,8g de la biomasse totale tandis que le crabe *Odiomaris pilosus* ne représente uniquement que 0,3g (Tableau 138). Au total, ces 2 espèces totalisent 28,57% de la biomasse totale.

Tableau 138 : Biomasses des différentes espèces endémiques capturées dans la Wadjana lors de la campagne de juin 2014.

Famille	Espèces endémiques	Biomasse (g)
ATYIDAE	<i>Paratya bouvieri</i> !	93,8
HYMENOSOMATIDAE	<i>Odiomaris pilosus</i> !	0,3

Biomasse totale (g)	94,1
Proportion en % des espèces endémiques/ biomasse totale capturée	28,57%

VI. Discussion

L'extraction des ressources minières est souvent considérée comme une activité destructrice qui endommage les écosystèmes (Dupon, J. F. 1986). Il y a 30 ans, Bird et alii (1984) ne dénombrèrent pas moins d'une quarantaine de cours d'eau en Nouvelle-Calédonie dont les vallées, dans leur cours moyen et/ou inférieur, en contrebas de massifs mis en exploitation, ont été modifiées à des degrés divers par les dépôts provenant de l'extraction.

Les routes, les pistes minières d'accès et de prospection ont souvent été à l'origine de phénomènes érosifs importants. Le déversement systématique des stériles dans les cours d'eau a provoqué de la pollution jusqu'au niveau de la mer. Plus de la moitié des baies étudiées où débouchent ces rivières, ou leur propre estuaire, ont ainsi subi des modifications consécutives à une activité minière en amont. Les conséquences écologiques sur la flore et la faune aquatiques étaient encore mal définies à cette époque.

Un nombre de nouvelles avancées réglementaires, scientifiques et technologiques ont depuis contribué accomplir des progrès notables:

De par la répartition des compétences, il existe aujourd'hui différents régimes miniers applicables en Nouvelle-Calédonie (Etat, Congrès pour établir la réglementation relative aux hydrocarbures, au nickel, au chrome et au cobalt ; les Provinces pour édicter la réglementation minière pour les autres substances). Quelques avancées notables étaient la mise en place du CNRT, le schéma de mise en valeur des richesses minières, ainsi que l'adoption du Code minier :

- Un Centre National de Recherche Technologique (CNRT) Nickel a été créé en octobre 2007. Il s'agit d'un outil de soutien à la recherche fondamentale et appliquée dans 3 thématiques complémentaires : nickel & technologie, nickel & société et nickel & environnement.
- Un schéma de mise en valeur des richesses calédoniennes a été adopté le 18 mars 2009 par le congrès ; il doit permettre le développement de l'activité minière dans le respect des populations et de l'environnement¹².
- La mise en place de la partie réglementaire du Code minier le 28 avril 2009 par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Par ailleurs, le groupe brésilien Vale, principal actionnaire du projet Goro Nickel, a pris plusieurs engagements vis-à-vis de l'environnement et des populations du sud de la Nouvelle-Calédonie parmi lesquels on peut citer le pacte du grand sud, la création du Comité Consultatif Coutumier Environnemental et la Convention pour la Conservation de la Biodiversité¹³.

S'inscrivant pleinement dans cette prise de conscience, le projet d'exploitation minière de VALE a également appliqué des stratégies plus intégrées de gestion de l'eau, en adoptant une amélioration de la gestion par bassin hydrographique et par écosystème. Des bassins de rétention et de sédimentation ont été mis en place, ainsi que des mesures pour limiter les eaux de ruissellement. Depuis 2012, les rejets des tours de refroidissement de Prony Energie ont été arrêtés.

Un réseau de suivi des cours d'eau a été mis en place depuis le début de projet d'exploitation minière (selon les cours d'eau entre 1996 et 2007, voire 2012) pour permettre de contrôler l'évolution de la qualité écologique des rivières de la zone du projet. Le réseau de mesure des cours d'eau sous l'influence directe et indirecte concerne 24 stations.

¹² http://dimenc.gouv.nc/portal/page/portal/dimenc/les_services/mines_carrieres/telechargement

¹³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-nickel-en-Nouvelle-Caledonie,14541.html>

A. Réseau hydrographique suivi

1. Généralités

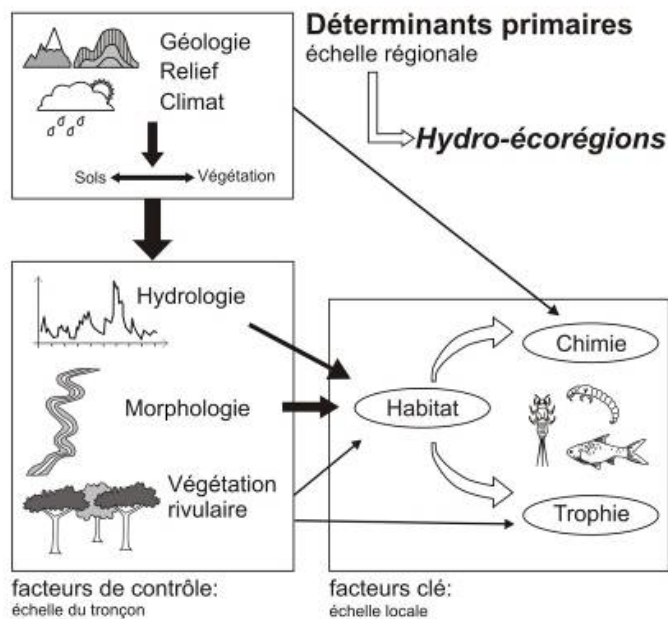
Selon la carte des références hydrographiques (établies par la DAVAR, www.georep.nc), il y a trois régions hydrographiques:

- PRONY : avec le Creek de la Baie Nord et la rivière du Trou bleu ;
- KOUÉ : avec les sous-bassins versants de la rivière Kwé et la rivière Truu,
- GORO avec la rivière Wadjana et la Kuébini.

L'ensemble des cours d'eau étudiés appartient à une même hydro-écorégion (D)¹⁴ : celle de la **Plaine du Grand Sud** qui se définit de manière suivante : Il s'agit d'une zone de plateau à relief peu élevé abritant des bassins à dépôt colluvial et fluvial lacustres sur un substrat de péridotites. La zone est relativement bien arrosée. Le réseau hydrographique y est particulièrement peu dense et principalement constitué de plans d'eau ou de cours d'eau méandriformes (Gouvernement de la NC ; 2011).

La détermination des hydro-écorégions repose sur une approche descendante, telle qu'illustrée par le schéma ci-dessous.

Figure 47 : Schéma de l'emboîtement hiérarchique des facteurs de contrôle des écosystèmes d'eau courante (d'après Chandredis et al., 2005)



Elle se base sur l'enchaînement hiérarchique de facteurs influençant le fonctionnement écologique des cours d'eau: « la biodiversité et la productivité des communautés vivantes répondent aux facteurs clés que sont l'habitat physique et le climat aquatique au niveau local, eux-mêmes dépendants de facteurs de contrôle identifiables à l'échelle du tronçon que sont l'hydrologie, la morpho-dynamique fluviale et la structure de la végétation rivulaire. Ces facteurs de contrôle sont eux-mêmes dépendants de la géologie, du relief et du climat caractérisant des régions différentes ». Ces derniers constituent les facteurs primaires (Chandredis et al ; 2005).

La pente est donc un des premiers facteurs physiques qui explique la variation de la richesse spécifique de poissons, suivie de la température, de la distance à la source, de l'altitude et de la largeur (ONEMA, 2010). Les habitats en amont, dans le chevelu des sources, ne sont favorables qu'aux espèces les plus spécialisées (gobies, anguilles). À mesure que l'on descend vers la mer, l'hétérogénéité des habitats augmente favorisant l'installation d'espèces plus nombreuses et, par conséquent, un peuplement plus complexe. De l'amont vers l'aval, on observe une augmentation de la richesse spécifique. Dans des conditions non ou peu perturbées, la diversité varie d'une à plus de quarante espèces migratrices.

L'historique des études faunistiques du réseau hydrographiques réalisées depuis 2007 permet de suivre la santé des écosystèmes à travers les différents indices tels que la

¹⁴ Les Hydro-Eco-Régions ont été établies par BioTop et Asconit suite à une commande du gouvernement de NC et la province Sud en 2011.

biodiversité spécifique, les densités, les biomasses par unité de surface, ainsi que la présence des espèces endémiques et rares. Sont par ailleurs discutés ci-dessous les facteurs pouvant influencer la dynamique des populations tels que les effets de saisonnalité, le comportement migratoire des espèces, la zonation longitudinale des cours d'eau ainsi que l'indice d'intégrité biotique de poissons proposé par notre bureau d'étude.

2. Zonation longitudinale

L'analyse d'une zonation longitudinale révèle la particularité des bassins versants étudiés : l'ensemble des rivières fait partie des petits cours d'eau d'une surface inférieure à 100km² (Tableau 139).

Tableau 139. Surface des bassins versants étudiés

Petits bassins versants: < 100km ²	km ²
Bassin versant de la Kwé	41,5
Kwé Est	3,3
Kwé Ouest	18,1
Kwé Nord	11,6
Kwé principal	8,5
Kuébini	38
Creek de la Baie Nord	9,9
Trou Bleu	8,5
Wadjana	3,7
Truu	1,7

Tableau 140. Zonation des cours d'eau calédoniens selon Marquet et al. (2003)

	Altitude	Pente	Vitesse de courant moyen	Substrat
Zone de source et cours supérieur	450 à <800m	pente forte: plus de 10%	rapide: >75cm/sec	Blocs, roche
Cours moyen	150-450m	pente moyenne: inférieur à 10%	courant moyen: 30-75 cm/sec	blocs, galets, quelques fonds sableux
Cours inférieur - estuaire	>150m	nulle à faible	nulle-faible: 0-30cm/sec	sable, vase

Tableau 141. Zonation des cours d'eau et des stations étudiés (juillet 2014)

	Altitude (m)	Pente moyenne (en %)	Vitesse de courant moyen (cm/sec)	Substrat dominant	Stations échantillonnées en 2014
Cours supérieur	100m à 170m	6	50 cm/sec	Roche, Blocs	CBN-01, KWO-20, KWO-10, KWE-10, KWE-20, WAD-50, WAD-40
Cours moyen	26-100	5,1	85 cm/sec	Roche, Blocs	CBN-40, CBN-10, CBN-AFF-02, KUB-50, KUB-40, KWP-40, KWP-10, KWO-60, KO5-20, TBL-50
Estuaire et cours inférieur/	0-25	4,9	46 cm/sec	Roche, blocs (sauf la Truu avec graviers et sables, et la Trou bleu avec galets)	CBN-70, CBN-30, KUB-60, KWP-70, TRU-70, WAD-70, TBL-70

La zonation longitudinale des cours d'eau étudiés est atypique et ne correspond pas à la définition de Marquet et al. des cours d'eau calédoniens d'une manière générale (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et Tableau 141).

a) Cours inférieur

En effet, la majorité des cours d'eau de la zone (Creek de la Baie Nord, Wadjana, Kuébini et Kwé) ont un cours inférieur court à une altitude faible (moins de 25m), de pente moyenne, ayant une vitesse de courant moyenne et un substrat dominant de blocs et de roche. Seule la Truu a un substrat dominant de graviers et de sables, correspondant à la définition. Notons également le cours inférieur de la rivière du Trou bleu, où le substrat majoritaire est constitué de galets.

45 espèces au total y ont été recensées.

b) Cours moyen

Malgré une altitude faible (<25 à 100 m), le cours moyen prend une allure de torrent de montagne, avec une vitesse de courant rapide (85cm/ sec en moyenne, -selon la définition 30-75 cm/sec), et un substrat dominant de roche et de blocs. La pente des tronçons étudiés reste globalement moyenne.

13 espèces au total y ont été recensées.

c) Cours supérieur

Le cours supérieur ne change que très peu du cours moyen, avec cependant une différence majeure qui est une importante baisse de la vitesse de courant moyenne sur les tronçons étudiés (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les 7 espèces de poisson suivantes ont été capturées : *Anguilla marmorata* et *A. megastoma* (l'anguille de Montagne), la carpe *Kuhlia rupestris*, les 2 espèces de mulets noirs *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhynchus*, puis des petits gobies *Awaous guamensis* et *SmiloSmilosicyopus chloe*. Cependant seuls les gobies et les anguilles sont physiologiquement adaptés à franchir les cascades, les mulets ainsi que les carpes ont besoin de crues pour passer des obstacles au franchissement.

B. Analyse par bassin versant

1. Creek de la Baie Nord

a) Biodiversité spécifique de poissons

Les résultats de suivi concernant le Creek de la Baie Nord sont comparables à partir 2009¹⁵. Au total 53 espèces ont été relevées ; dont 6 espèces endémiques, et 18 espèces sensibles et rares autochtones. Il s'agit par conséquent d'un cours d'eau riche en termes de biodiversité spécifique reflétant un écosystème en bonne santé.

La biodiversité spécifique est considérée « bonne »¹⁶ dans ce cours d'eau (total des espèces capturées par an), la valeur moyenne étant de 22 espèces recensées par an sur l'ensemble des stations et des années de suivi (Figure 48, Figure 49). La biodiversité spécifique peut fluctuer selon les conditions environnementales (température, pluie, sécheresse, etc.), le facteur de saisonnalité ou les influences dégradant le milieu dues à des incidents polluants.

¹⁵ Les études antérieures avaient un nombre inférieur de stations ou/ et une seule campagne par an, les données n'étant pas comparable, elles n'ont pas été incluses dans l'analyse.

¹⁶ Définition de l'indice Biodiversité pour les cours d'eau calédoniens: Excellente : >37 espèces ; bonne : >26-37 espèces ; moyenne : >15-26 espèces; faible : ≤15 espèces.

La valeur minimale de biodiversité spécifique a été observée en juin 2009 avec 13 espèces recensées. Cette faible biodiversité a été relevée suite à une pollution ponctuelle d'acide sulfurique pur (3m³) le 1^{er} avril 2009 ayant entraîné la mortalité de toute la faune en aval du déversement. La biodiversité spécifique du mois de juin reflète donc le début de recolonisation du cours d'eau (cf. paragraphe « Incidents et résilience des milieux » ci-dessous) qui se poursuit en octobre 2009, pour atteindre un total de 21 espèces recensées pour l'année 2009, dont 3 espèces endémiques. Le nombre d'espèces recensées augmente légèrement en 2010 avec 22 espèces dont 4 endémiques pour atteindre 32 espèces en 2011 et 11 espèces endémiques.

Une légère baisse a été observée en 2012 avec 28 espèces probablement due aux conditions environnementales ou aux effluents en provenance des tours de refroidissement de la Centrale thermique Prony Energies déversés dans le creek), pour remonter à 32 espèces en 2013 (arrêt de déversement des effluents en 2012).

Le 7 mai 2014, un nouvel incident polluant à acide est survenu dans le creek de la Baie Nord où un volume estimé par Vale NC de 96 m³ d'une solution contenant des eaux de pluie et de l'acide chlorhydrique a été déversé dans le Creek. Cet accident a provoqué une nouvelle acidification du creek entraînant la mortalité de 1 359 poissons. La campagne de suivi en juillet a permis de recenser le retour de 24 espèces de poissons, dont 2 endémiques (*Stenogobius yateiensis* et *Ophieleotris* nsp.) et 6 autres espèces rares et sensibles autochtones (*Anguilla obscura*, *Eleotris acanthopoma*, *Glossogobius celebius*, *Mugilogobius notospilus*, *Psammogobius biocellatus*, *Redigobius bikolanus*). La biodiversité totale a atteint sa plus forte valeur pour l'année 2014 s'élevant à 34 espèces dont 5 espèces endémiques. La tendance de l'évolution de la biodiversité est globalement positive (Figure 48).



Photo 17 : *Mugilogobius notospilus*, une espèce sensible capturée au CNB après l'incident

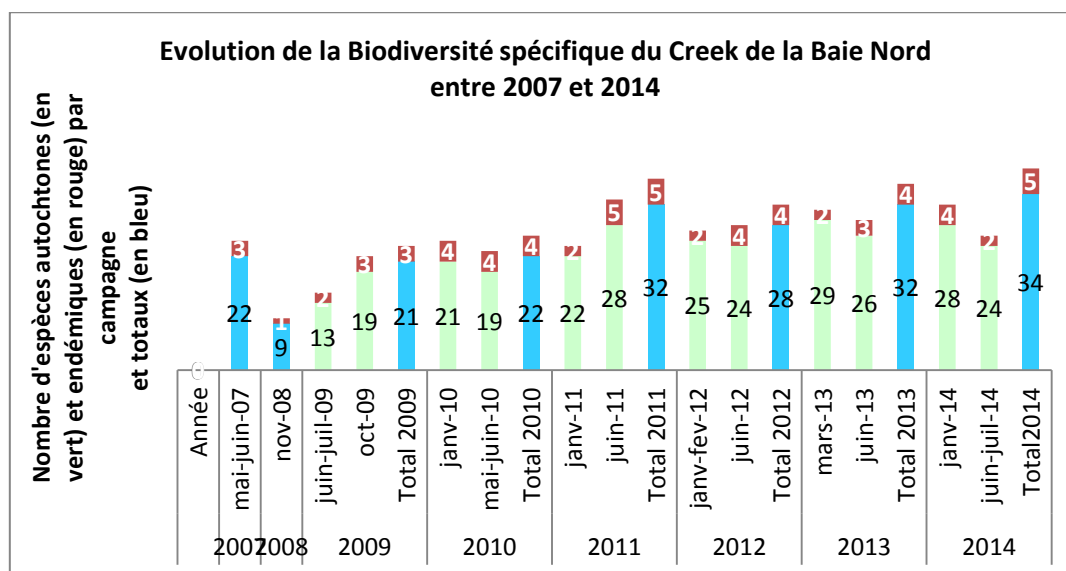


Figure 48 : Evolution de la biodiversité spécifique au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014

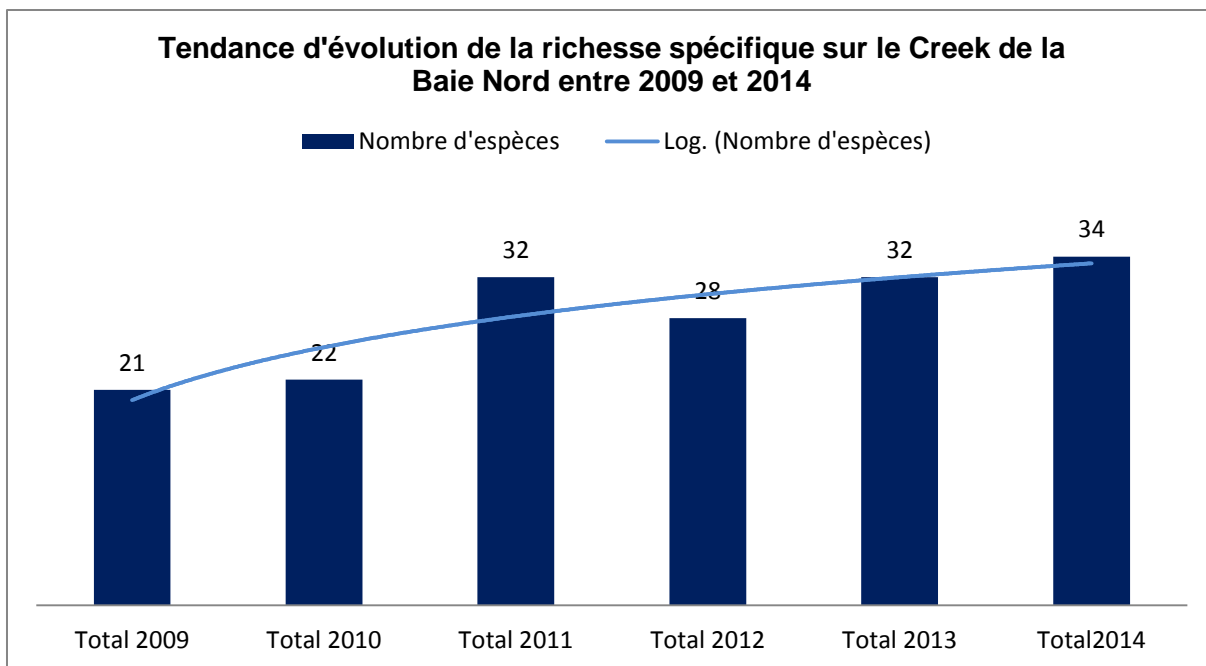


Figure 49 : Tendance d'évolution de la richesse spécifique par an au Creek de la Baie Nord

b) Densités de poissons

La densité de poissons au Creek de la Baie Nord a été évaluée entre 2009 (après l'incident) de 494 poissons par ha, à 953 poissons / ha en 2010, puis à 1221 poissons / ha en 2011 (Figure 50). L'année 2011 a vu la valeur la plus élevée en termes de densité en juin avec 1891 poissons /ha. La densité a vu une légère baisse en 2012 avec 1181 poissons par ha, puis une nouvelle baisse à 1118 poissons /ha en 2013 et 1072 poissons /ha en 2014. A noter une valeur plus élevée en janvier 2014, qui a baissé suite à l'incident de mai 2014 à 719 poissons/ha. Cette valeur relativement basse en termes de densité reflète bien l'incident de la fuite d'acide de mai 2014. La tendance d'évolution entre 2009 et 2014 reste néanmoins positive (Figure 51).

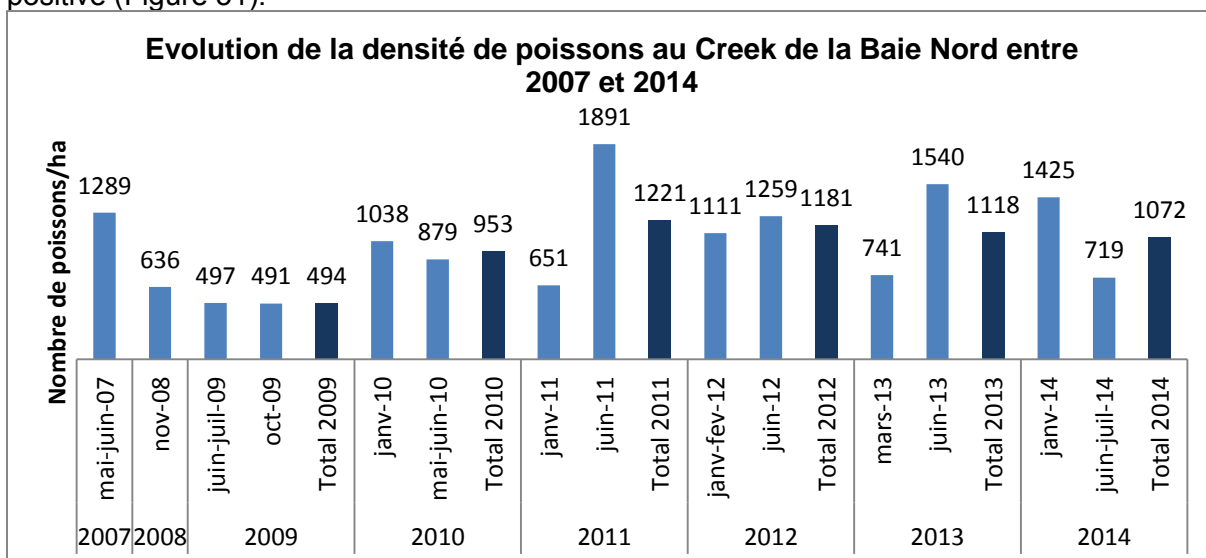


Figure 50 : Densité des poissons au CBN par campagne et au total de 2007 à 2014

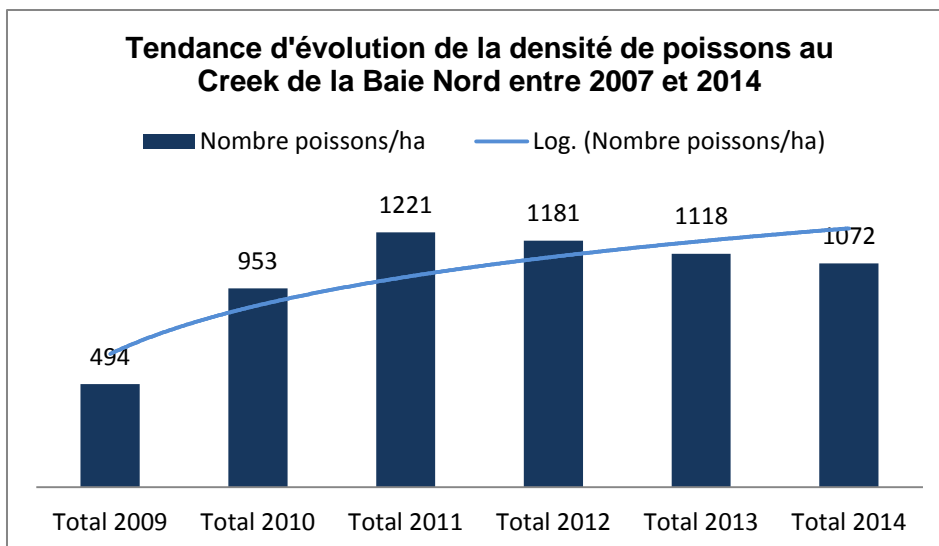


Figure 51 : Tendance d'évolution de la densité des poissons entre 2007 et 2014

c) Biomasses par unité de surface

La biomasse évolue suivant une tendance positive de 3,45 kg par ha en 2009 à 19,12 ha en 2014 ; soit une augmentation de 5,5 fois la valeur de 2009 en 5 ans. Rappelons que l'incident d'une fuite d'acide la 1^{er} avril 2009 a influencé fortement la valeur de la biomasse de poissons par unité de surface (la valeur la plus basse de biomasse par unité de surface depuis 2007).

Nous observons une augmentation progressive de 3,45kg/ha en 2009, à 8,44kg/ha en 2010, puis à 18,82kg/ha en 2011 et à 22,83kg/ha en 2012. En 2013, la biomasse baisse à 18,68kg/ha pour remonter à 19,12kg/ha en 2014. La valeur de biomasse était la plus élevée en janvier 2014, elle diminue cependant de plus de 67% suite à l'accident du déversement d'acide en mai 2014 (Figure 52 et Figure 53).

Il convient de souligner que la biomasse dépend fortement des individus capturés, la plupart étant de petite taille (gobies), un seul poisson d'un poids important (carpes, anguilles) peut donc influencer d'une manière importante la biomasse par unité de surface.

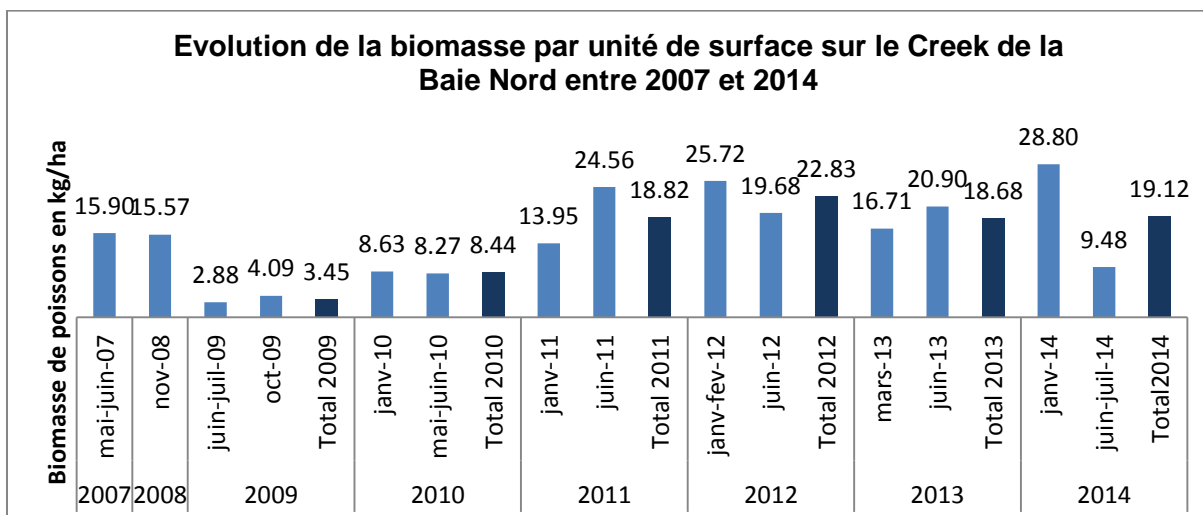


Figure 52 : Evolution de la biomasse par unité de surface au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014 (par campagne et au total/an)

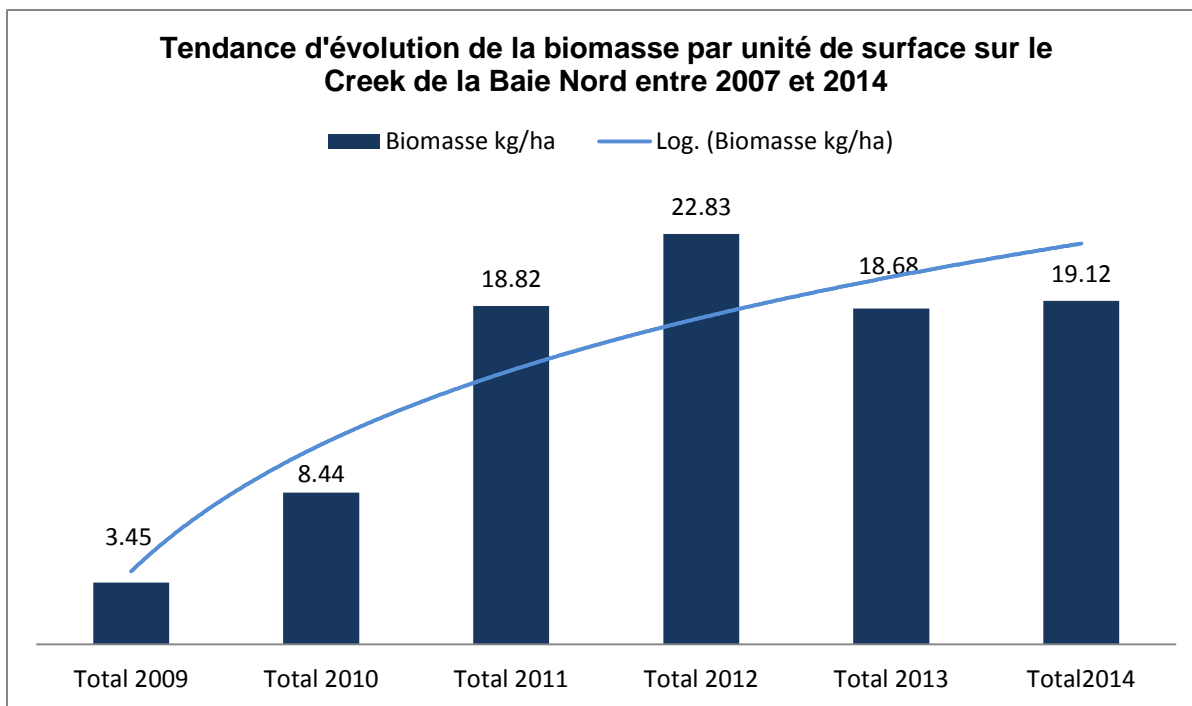


Figure 53 : Tendance d'évolution de la biomasse par ha entre 2009 et 2014 au CBN

d) Espèces endémiques et rares et sensibles

Le Creek de la Baie Nord héberge 6 espèces endémiques (*Protogobius attiti*, *Schismatogobius fuligimentus*, *Sicyopterus sarasini*, *Stenogobius yateiensis*; *Ophieleotris nsp.* et *Parioglossus neocaledonicus*) et 18 espèces rares et sensibles (*Redigobius bikolanus*, *Kuhlia marginata*, *Crenimugil crenilabis*, *Glossogobius celebius*, *Mugil cephalus*, *Eleotris melanosoma*, *Eleotris acanthopoma*, *Cestraeus plicatilis*, *Chelon planiceps*, *SmiloSmilosicyopus chloe*, *Anguilla megastoma*, *Psammogobius biocellatus*, *Anguilla obscura*, *Stiphodon rutilaureus*, *Butis amboinensis*, *Lamnostoma kampeni*, *Mugilogobius notospilus*, *Ophieleotris aporos*). Pour *Protogobius attiti* et *Stenogobius yateiensis*, les effectifs semblent légèrement supérieurs en saison chaude (entre janvier et mars). Pour les autres espèces endémiques, on ne remarque aucun effet de saisonnalité (Figure 54 Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

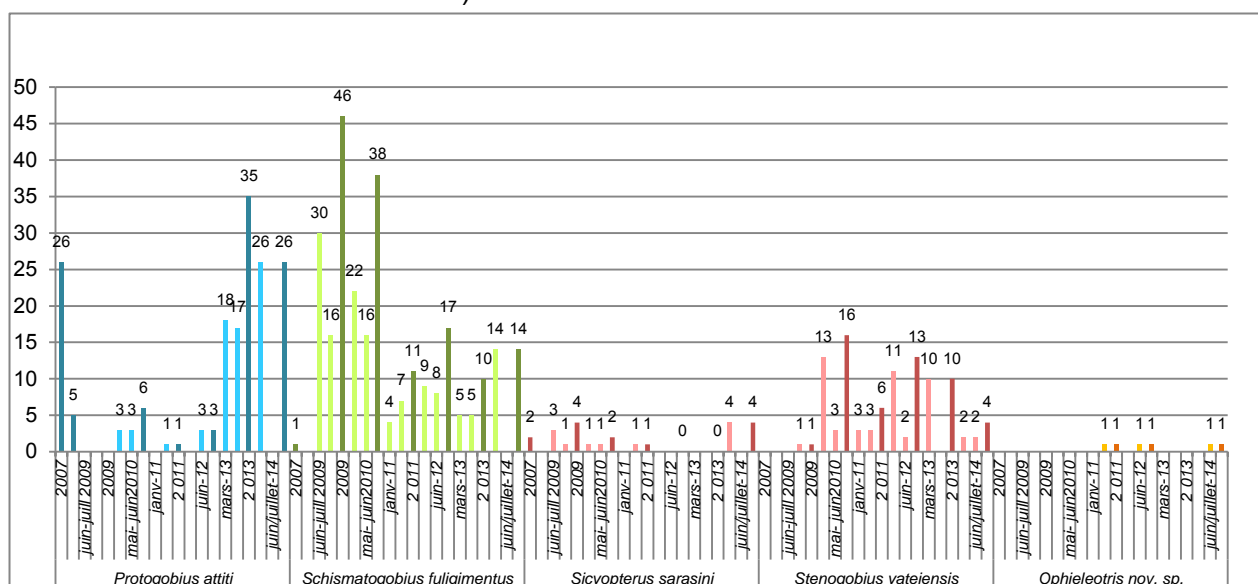


Figure 54 : Evolution des effectifs des espèces endémiques du Creek de la Baie Nord

Le nombre total d'espèces endémiques capturées varie entre une et cinq espèces / an et entre 2 et 5 espèces par campagne. Les valeurs les plus basses ont été relevées en juin 2009 et juillet 2014 où les incidents de pollution à l'acide ont dégradé la rivière (Figure 55). Rappelons que l'on considère un écosystème en très bonne santé quand plus de 4 espèces endémiques, rares et sensibles sont présentes, un état moyen pour 2-4 espèces et une faible santé quand moins de 2 espèces endémiques, rares et sensibles sont présentes.

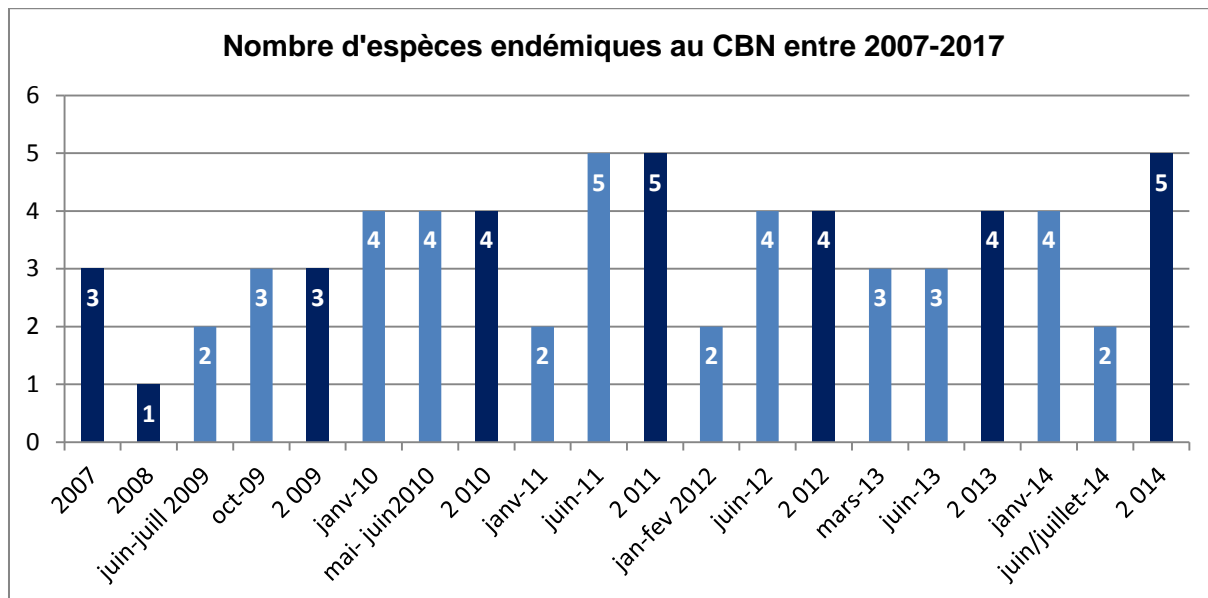


Figure 55 : Nombre d'espèces endémiques au CBN

Le nombre des espèces rares et sensibles hors espèces endémiques s'élève de 1 à 12 espèces par an, globalement la valeur étant plus élevée lors des campagnes de prélèvement en saison humide (janvier à mars) quand le milieu est peu ou pas perturbé (Figure 56).

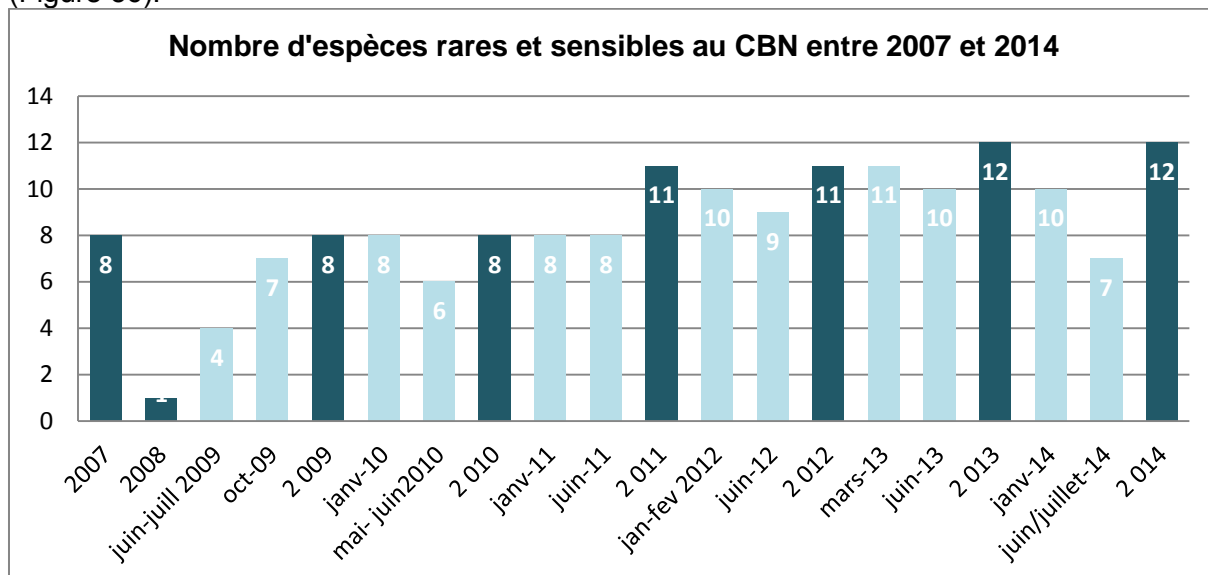


Figure 56 : Nombre d'espèces rares et sensible au Creek de la Baie Nord entre 2007 et 2014

e) Indice d'intégrité biotique de poissons

La faune piscicole du bassin versant du Creek de la Baie Nord est suivie depuis 1996. Un total de 19 inventaires par pêche électrique a été réalisé. Toutefois, l'indice d'intégrité

biotique de poissons (IIBP), un indice multiparamétrique développé par ERBIO mesurant la santé des écosystèmes¹⁷, n'a été calculé sur ce cours d'eau qu'à partir de 2009 (l'année où une méthode standard de suivi répliquable a été appliquée).

D'après la Figure 57, l'IIB a tendance à augmenter entre 2009 et 2014. En 2007 (seule la station à l'embouchure, CBN-70, avait été inventoriée) et 2008 (la CBN-30), une seule station avait été échantillonnée (contre 6 stations les années suivantes).

A partir de 2009, 6 stations sont suivies sur le Creek de la Baie Nord. En 2009 et 2010, le Creek de la Baie Nord se classe avec une note d'intégrité moyenne (IIB de 52 et 54) puis remonte en « bonne qualité » à partir de 2011. La tendance d'évolution de l'état de santé reste positive, malgré les incidents en 2009 et 2014. La compilation des données des 2 campagnes effectuées en 2014 a permis d'atteindre cette bonne qualité de l'IIB. En effet, les résultats obtenus lors de la campagne de janvier 2014 étant bons, ceux-ci ont permis de « lisser » l'impact de l'incident de mai 2014 et donc les résultats obtenus lors de la 2^{ème} campagne en juin.

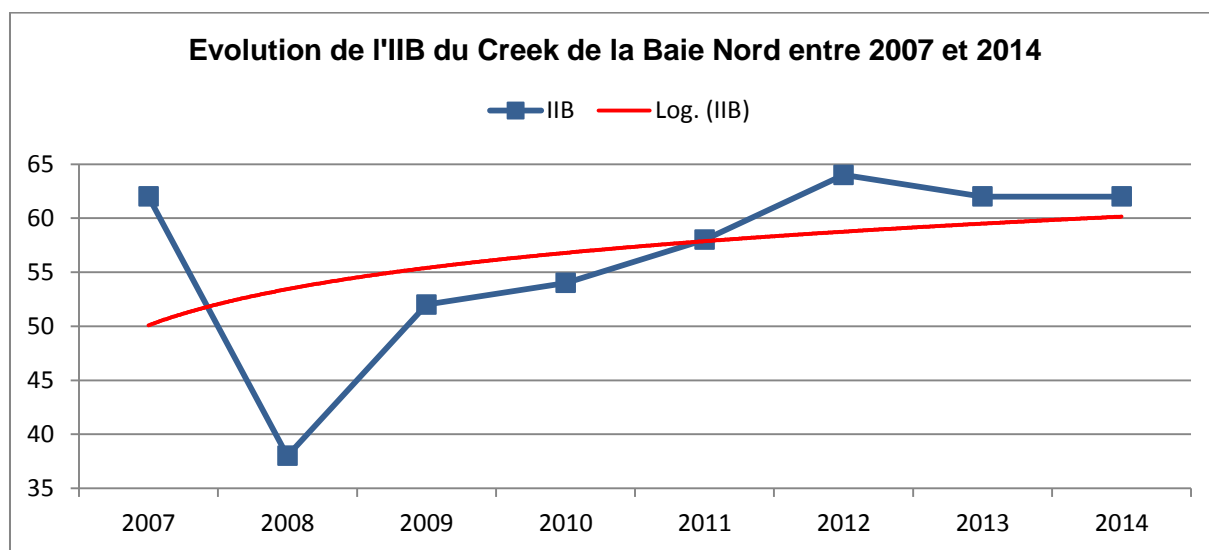


Figure 57: Evolution des notes IIB sur le Creek de la Baie Nord depuis 2007.

Indice d'Intégrité Biotique : excellent : >68 ; bonne : $\geq 56 < 68$; moyenne : $\geq 44 < 55$; faible : $\geq 32 < 44$; très faible : <32.

f) Incidents et résilience des milieux

La résilience écologique est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante (Pimm et Lawton, 1977).

Deux cours d'eau de la zone (le Creek de la Baie Nord et le bassin versant de la Kwé) subissent des impacts directs liés au projet d'exploitation (constructions de route, décapage de la végétation, phénomènes d'érosion et de sédimentation, pollutions chimiques, etc.).

En comparaison avec le bassin versant de la rivière Kwé, l'écosystème du Creek de la Baie Nord a spectaculairement résisté aux deux impacts de pollution à l'acide. En effet, ce cours d'eau a su reconquérir une bonne santé de son écosystème et retrouver un bon état d'intégrité biotique.

Ceci confirme l'hypothèse qu'un cours d'eau présentant une plus grande biodiversité et un écosystème en bonne santé est moins vulnérable face à des impacts potentiels. Il a par ailleurs une meilleure capacité à retrouver un fonctionnement normal après une perturbation (Pimm et Lawton, 1977).

¹⁷ Résultats de 15 ans d'études réalisées par le bureau d'études ERBIO dans 178 cours d'eau du territoire.

(1) Incidents dégradant la qualité du Creek de la Baie Nord entre 2000 et 2004

Le Creek de la Baie Nord (CBN) a subi plusieurs incidents depuis la mise en place du projet de Goro-Nickel. Ainsi, ce cours d'eau recevait par un réseau de résurgences, des surnageants des bassins de sédimentation de l'usine pilote mise en service en 2000. (ERBIO, 2001).

Les inventaires faunistiques réalisés en octobre et en décembre 2001 ont montré une diminution sensible de la biodiversité et des effectifs par rapport aux inventaires précédents : 66,7% des espèces (dont toutes les espèces endémiques) n'ont plus été observées (ERBIO, 2001). Au total, seulement 24 poissons ont été pêchés appartenant à 12 espèces de poissons (aucune n'étant endémique). Après l'arrêt de l'usine pilote, on a pu constater une recolonisation du milieu, lors de l'inventaire en 2004, 89 poissons ont été pêchés appartenant à 13 espèces (dont 3 espèces endémiques ou inscrites sur la liste rouge) (ERBIO, 2004).

Par ailleurs, (hors impacts dégradant le milieu) lors des études précédentes, des fortes fluctuations de la composition de la population piscicole ont été constatées, d'une part dues aux différents efforts de pêche. -notons que les années précédentes, le nombre et l'emplacement des stations étudiées étaient imposés par les institutions (DIMENC, DENV) et Goro/ Vale Inco-, d'autre part dues aux facteurs de saisonnalités ou environnementaux changeants.

(2) Incident du 1^{er} avril 2009

Un incident a eu lieu le 1^{er} avril 2009, où la rupture d'un joint défectueux a provoqué le déversement d'environ 3 m³ d'acide sulfurique pur dans la rivière. Cette pollution chimique a provoqué des concentrations en acide très élevées, létales pour tous les individus présents sur le passage de l'effluent dans la branche du Creek. La conséquence était la mortalité de 2063 poissons –qui ont pu être repêchés et dénombrés- dont 8 poissons appartenant à 4 espèces endémiques (*Sicyopterus sarasini*, *Protogobius attiti* et *Stenogobius yateiensis*, *Ophieleotris nsp.*). Il s'agissait néanmoins d'une pollution ponctuelle sans effets rémanents.

La recolonisation du milieu a rapidement débuté, dès le mois de juin 2009. Treize espèces ont été recensées dont 2 espèces endémiques et 4 espèces rares et sensibles (*Eleotris melanosoma*, *Glossogobius celebius*, *Redigobius bikolanus* et *Kuhlia marginata*):

Deux espèces d'anguilles communes *Anguilla marmorata* et *Anguilla reinhardtii*, la carangue maté *Atule mate*, deux espèces de lochons *Eleotris fusca* et *E. melanosoma*, parmi les gobies *A. ocellaris*, *Glossogobius celebius*, *Redigobius bikolanus*, *Sicyopterus lagocephalus*, et deux espèces de gobi es endémiques *Schismatogobius fuligimentus* et *Sicyopterus sarasini*, puis deux espèces de carpes *Kuhlia marginata* et *Kuhlia rupestris*.

La poursuite de la reconquête des habitats du Creek de la Baie Nord a pu être observée 6 mois plus tard, où 19 espèces ont pu être recensées, dont 3 espèces endémiques.

La densité était la plus faible jamais observé en 2009 avec une moyenne de 49,4 poissons/ha ; elle a quasiment doublé en 2010 avec 953 poissons/ha ; pour croître encore en 2011 avec 1221 poissons/ha. Rappelons que la densité la plus forte a été observée en juin 2011 avec 1891 poissons /ha (Figure 50). La biomasse était la plus basse jamais observée après l'incident avec une valeur moyenne annuelle de 3,45kg/ ha, augmentant progressivement à 8,44 kg/ha en 2010, puis à 18,82kg/ha en 2011 pour atteindre le score le plus élevé en 2012 avec 22,83kg/ha. Le retour des espèces endémiques, rares et sensibles a pu être observé, partant de 2 espèces endémiques et 4 espèces rares et sensibles en juin 2009, puis respectivement 3 et 7 espèces en octobre 2009, pour atteindre 4 et 8 espèces en 2010 puis 5 et 11 espèces en 2011. Globalement, la restauration de la santé de l'écosystème suite à cet incident a pris 2 à 3 ans.

(3) Incident du 7 mai 2014

Le 7 mai 2014, un nouvel incident est survenu dans le creek de la Baie Nord où un volume estimé par Vale NC de 96 m³ d'une solution contenant des eaux de pluie et de l'acide

chlorhydrique a été déversé dans le Creek. Cet accident a provoqué une nouvelle acidification du creek entraînant à la mortalité de 1 359 poissons. L'impact semblait néanmoins moindre par rapport à l'incident du 1^{er} avril 2009. La campagne de suivi en juillet a permis de recenser le retour de 24 espèces de poissons (contre 13 en avril 2009), dont 2 endémiques (*Stenogobius yateiensis* et *Ophieleotris nsp.*) et 6 autres espèces rares et sensibles autochtones (*Anguilla obscura*, *Eleotris acanthopoma*, *Glossogobius celebicus*, *Mugilogobius notospilus*, *Psammogobius biocellatus*, *Redigobius bikolanus*).

La biodiversité totale a atteint sa plus forte valeur pour l'ensemble de l'année 2014 s'élevant à 34 espèces (en cumul annuel) dont 5 espèces endémiques. La tendance de l'évolution de la biodiversité est globalement positive (Figure 56) malgré les incidents.

L'incident a également impacté la densité qui a diminué de près de 50%, soit de 1425 poissons par ha en janvier 2014, à 719 poissons/ha en juin 2014 (elle était de 494 poissons/ha après l'incident d'avril 2009).

La biomasse par ha a baissé de plus de 2 tiers, passant de 28,80kg/ha à 9,24kg/ha deux mois après l'incident, cependant elle s'élevait à 2,88kg/ha 2 mois après l'incident du mois d'avril 2009.

g) Saisonnalité et le comportement migratoire des espèces

Tableau 142 : Espèces de poissons présentes uniquement en saison fraîche (en bleu) lors d'une campagne /an

	Hiver austral/ Saison fraîche	Hiver austral/ Saison fraîche	Hiver austral/ Saison fraîche	Hiver austral/ Saison fraîche	Hiver austral/ Saison fraîche	Hiver austral/ Saison fraîche
Espèces	juin-juill 2009	mai- juin2010	juin-11	juin-12	juin-13	juin/juillet-14
<i>Anguilla juv.</i>	11	5		1	2	2
<i>Atherinomorus lacunosus</i>						4
<i>Atule mate</i>	1					
<i>Butis amboinensis</i>			1			
<i>Eleotris sp.</i>	15					42
<i>Eleotris melanosoma</i>	1	2	17	8		
<i>Ophiocara porocephala</i>						1
<i>Ophieleotris nov. sp.</i>			1	1		1
<i>Mugilogobius notospilus</i>						2
<i>Psammogobius biocellatus</i>						5
<i>Sicyopterus sarasini</i>	3	1	1			
<i>Sicyopterus sp.</i>	3					
<i>Stiphodon rutilaureus</i>			2		2	
<i>Kuhlia marginata</i>	57	12	127	67	65	18
<i>Kuhlia sp.</i>						4
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>		1	1	1	2	
<i>Parioglossus neocaledonicus</i>					2	
<i>Cestraeus oxyrhynchus</i>			2		8	2
<i>Cestraeus plicatilis</i>			2		2	
<i>Liza tade</i>		1		22		
<i>Lamnostoma kamperi</i>					1	
<i>Protogobius attiti</i>		3	1	3	17	
<i>Scatophagus argus</i>			8			1
<i>Acanthopagrus berda</i>		1				
<i>Microphis brachyurus brachyurus</i>			6	4	1	
<i>Microphis leiaspis</i>			12		1	
Effectif total	91	26	181	107	103	82

En saison fraîche, on observe la présence de juvéniles d'anguilles, d'*Eleotris*, de *Sicyopterus* ainsi que de carpes. Il s'agit d'espèces catadromes qui se reproduisent en mer, les alevins et juvéniles remontent ensuite dans les rivières (Tableau 142).

Le syngnathe *Microphis cruentus* se reproduirait en hiver austral en remontant dans les cours inférieur de nos rivières¹⁸, il s'agit d'une espèce anadrome qui remonte en rivière pour s'y reproduire.

Nous observons également des espèces amphidromes (les poissons effectuant des migrations de la mer vers l'eau douce ou vice-versa mais sans forcément dans un but de reproduction¹⁹) telles que *Sicyopterus lagocephalus*.

¹⁸ Observations faits en mai 2005 par ERBIO lors d'un inventaire à la rivière de Nepoui, où 8 *Microphis cruentus*, dont quatre mâles portant des œufs prêts à éclore dans leur poche incubatrice ont été capturés. L'incubation de œufs se fait dans la poche incubatrice de ce dernier (18-20 jours à 25°C, <http://www.aquabase.org/fish/view.php?id=458&desc=microphis-brachyurus-brachyurus>) . Cette découverte a donc permis d'émettre l'hypothèse que la période de reproduction et de l'éclosion notamment de cette espèce endémique se situe en saison fraîche.

¹⁹ Source : <https://www.vetofish.com/definition/amphidrome>

D'autres espèces diadromes, telles que *Lutjanus argentimaculatus* (la « Vielle des palétuviers ») qui effectue une partie de son cycle vital (en tant que juvénile) en rivière et le reste en mer. Dans l'Ouest de l'Australie, sa période de reproduction se situe entre octobre et mars, où les adultes regagnent les récifs et l'eau profonde en mer. A partir d'une taille de 20mm (environ 32 jours), ils reviennent vers les embouchures et les rivières²⁰.

Toutes les espèces de poissons des cours d'eau étudiés migrent de manière cycliquement régulière (à l'échelle du jour ou de l'année), sur des distances de quelques mètres à des milliers de kilomètres, en relation avec les besoins de reproduction ou en nourriture, les conditions de température, etc.

Notons également les seules captures de l'espèce endémique *Parioglossus neocaledonicus* apparue pour la première fois en juin 2013.

En saison chaude, quelques espèces de gobies telles que *Awaous guamensis*, *Redigobius bikolanus*, les espèces endémiques *Schismatogobius fuligimentus*, *Stenogobius yateiensis* ou encore l'espèce menacée *Protogobius attiti* apparaissent plus massivement qu'en saison fraîche (Tableau 143). Deux saisons caractérisent le régime hydrologique en Nouvelle-Calédonie : une époque de basses eaux (« étiage » en octobre et novembre) et de hautes eaux (de décembre à mars). La saison des crues s'accompagne pour beaucoup d'espèces de la dévalaison massive des poissons matures pour se reproduire en zone estuaire. La migration s'accompagne souvent d'une évolution physiologique spécifique.

Un comportement de reproduction massive a été observé par notre bureau d'étude concernant l'espèce de gobie endémique *Sicyopterus sarasini* à la Wadjana lors du cyclone Beti en mars 1996.

Cependant, aucune espèce endémique n'a fait l'objet d'une étude de cycle de vie, et l'écologie ainsi que le cycle de vie de la majorité des espèces endémiques piscicoles restent mal connus et mériteraient de faire l'objet de futures recherches.

Notons que les effectifs des captures sont globalement plus importants en saison chaude qu'en saison fraîche (Tableau 142 et Tableau 143).

²⁰ Source : www.fishhabitatnetwork.com.au Mangrove Jack *Lutjanus argentimaculatus*

Tableau 143 : Espèces de poissons présentes en saison chaude et humide (en orange) ou au printemps austral (en jaune) lors d'une campagne /an

	Printemps austral	Été austral/ Saison de pluie	Été austral/ Saison de pluie	Été austral/ Saison de pluie	Été austral/ Saison de pluie	Été austral/ Saison de pluie
Espèces	oct-09	janv-10	janv-11	jan-fev 2012	mars-13	janv-14
<i>Anguilla juv.</i>	1	2	1	5		
<i>Anguilla australis</i>					4	
<i>Anguilla megastoma</i>		1		1	2	
<i>Anguilla obscura</i>	2	1		1		1
<i>Gnathanodon speciosus</i>					1	
<i>Butis amboinensis</i>	1					
<i>Eleotris melanosoma</i>		4	5	36	6	
<i>Ophieleotris aporos</i>			2			
<i>Awaous guamensis</i>	28	273	290	219	49	169
<i>Awaous ocellaris</i>	31	2	1	5	2	1
<i>Psammogobius biocellatus</i>			2		1	
<i>Redigobius bikolanus</i>	16	141	9	55	13	35
<i>Schismatogobius fuligimentus</i>	16	22	4	9	5	14
<i>Sicyopterus sarasini</i>	1	1				4
<i>Smilosicyopus chloe</i>				4	3	1
<i>Stenogobius yateiensis</i>	1	13	3	11	10	2
<i>Stiphodon rutilaureus</i>					1	1
<i>Kuhlia munda</i>	22	72	24	33	15	43
<i>Luŕjanus argentimaculatus</i>	1		1	2	2	3
<i>Cestraeus plicatilis</i>					2	6
<i>Crenimugil crenilabis</i>	74		14	3	35	10
<i>Liza tade</i>	8	5				
<i>Mugil cephalus</i>		5	1			13
<i>Gymnothorax polyuranodon</i>					1	1
<i>Lamnostoma kampeni</i>				1		
<i>Protogobius attiti</i>		3			18	26
<i>Scatophagus argus</i>				6		
<i>Microphis brachyurus brachyurus</i>	1			2	1	
<i>Microphis leiaspis</i>			3	2		
<i>Arothron Immaculatus</i>			1			
Effectif total	203	545	361	395	171	330

h) Zonation longitudinale

Nous observons une zonation longitudinale assez uniforme avec un gradient croissant en nombre d'espèces de l'amont vers l'aval (cumul des campagnes par an). Ainsi le nombre moyen d'espèces présentes à la station CBN-AFF-02 est de 3, celui de la CBN-01 de 2 espèces, de la CBN-10 de 9 espèces à égalité avec la station CBN-30. En s'approchant du cours inférieur, le nombre moyen d'espèces capturées passe à 10 espèces à la CBN-40 puis à 21 espèces à la CBN-70 (Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

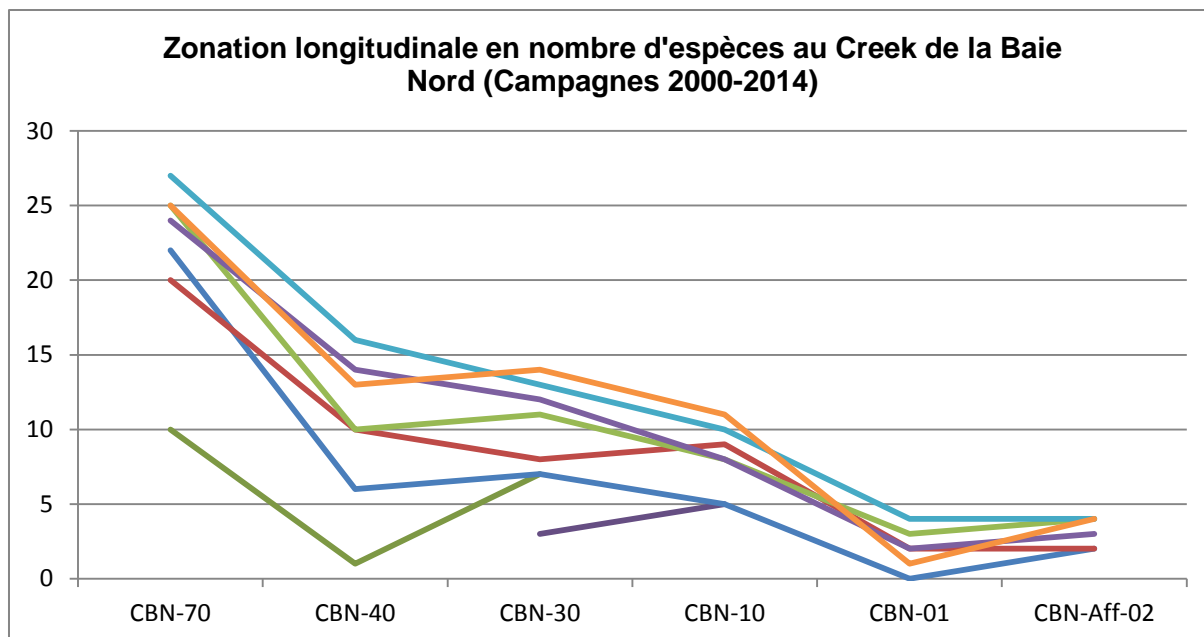


Figure 58 : Zonation longitudinale en nombre d'espèces au Creek de la Baie Nord (Campagnes 2000-2014)

2. Kwé

a) Biodiversité spécifique des poissons

La Kwé principale, dont la surface du bassin versant s'élève à 8,5 km², a trois affluents principaux : le plus important étant la Kwé Ouest (surface du BV 18,2 km²), puis la Kwé Nord (surface du BV 11,6 km²) et la Kwé Est (surface du BV 3,3km²). La surface totale du bassin versant de 41,5 km² classe cette rivière parmi les petits cours d'eau (dont la surface du BV est inférieure à 100 km²), il s'agit néanmoins du plus important cours d'eau étudié dans le cadre du suivi du réseau hydrographique autour du projet.

Onze campagnes de pêches ont eu lieu à la **Kwé principale** entre 2007 et 2014. Entre 2007 et 2010, une seule campagne par an a été réalisée en saison fraîche (sur 2 stations), le nombre d'espèces recensées était de 8. Les quatre années suivantes (2011-2014), les pêches ont été effectuées 2 fois par an sur 3 stations (KWP-70, KWP-40 et KWP-10) à des saisons différentes (en saison chaude et humide, puis en saison fraîche), ces données sont donc comparables entre elles. Le nombre moyen d'espèces inventoriées est passé à 16 espèces par an pour un total de 26 espèces de poissons, le nombre maximal relevé était de 17 espèces en juin 2014, le nombre minimal était de 8 espèces en mars 2013 (Figure 59).

Six espèces endémiques sont présentes à la Kwé principale, il s'agit d'*Ophieleotris nsp.*, de *Schismatogobius fuligimentus*, de *Sicyopterus sarasini*, *Stenogobius yateiensis*, de *Parioglossus neocaledonicus* et de *Protogobius attiti* (cf. paragraphe espèces endémiques et sensibles).

De 2011 à 2014, les inventaires piscicoles ont été également effectués dans 3 stations de l'affluent **Kwé Ouest** (KWO-60, KWO-40, KWO-10). Sur l'ensemble des inventaires, 8 espèces autochtones ont été recensées (*Anguilla marmorata*, *Anguilla reinhardtii*, *Eleotris fusca*, *Awaous guamensis* ; *SmiloSmilosicyopus chloe*, *Kuhlia marginata*, *K. rupestris*, *Cestraeus oxyrhyncus*, et *C. plicatilis*). Aucune espèce endémique n'était présente (Figure 60). Une 4^{ième} station, la station KO5-20-P a fait l'objet de 3 inventaires (en 2011, 2013 et 2014) ; 4 espèces y ont été capturées au total (*Anguilla megastoma*, *A. reinhardtii*, *Awaous guamensis*, *Kuhlia rupestris*).

L'affluent Kwé Est (Figure 61) était inventorié une première fois en 2008, puis une 2^{ième} fois en 2014 (KWE-10 et KWE-20). 4 espèces de poissons y sont présentes : l'anguille de montagne *Anguilla megastoma*, le gobie *Awaous guamensis*, la carpe commune *Kuhlia rupestris* et le mulot noir *Cestraeus plicatilis*.

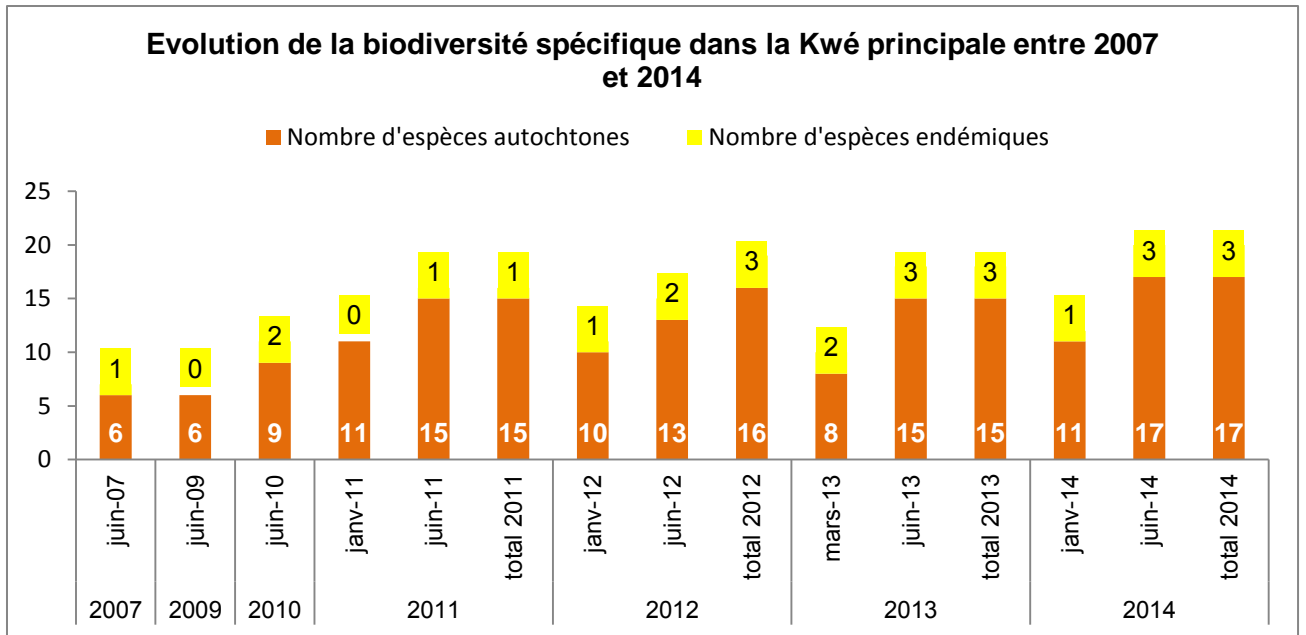


Figure 59: Evolution de la biodiversité spécifique dans la Kwé principale entre 2007 et 2014

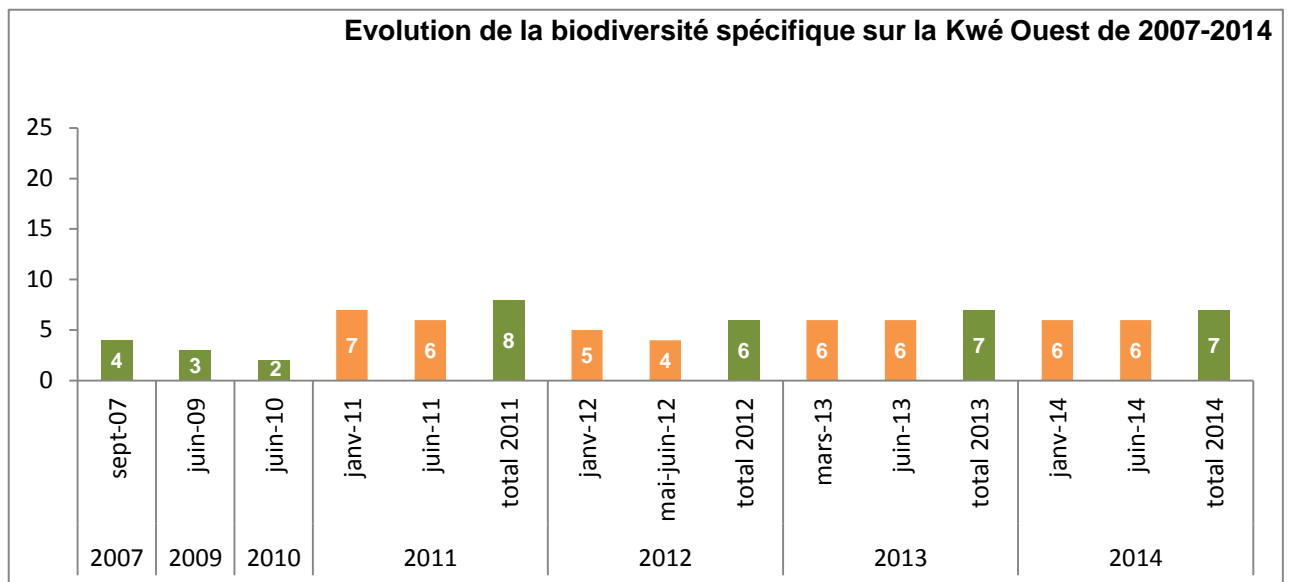


Figure 60 : Evolution de la biodiversité spécifique de la Kwé Ouest entre 2007-2014

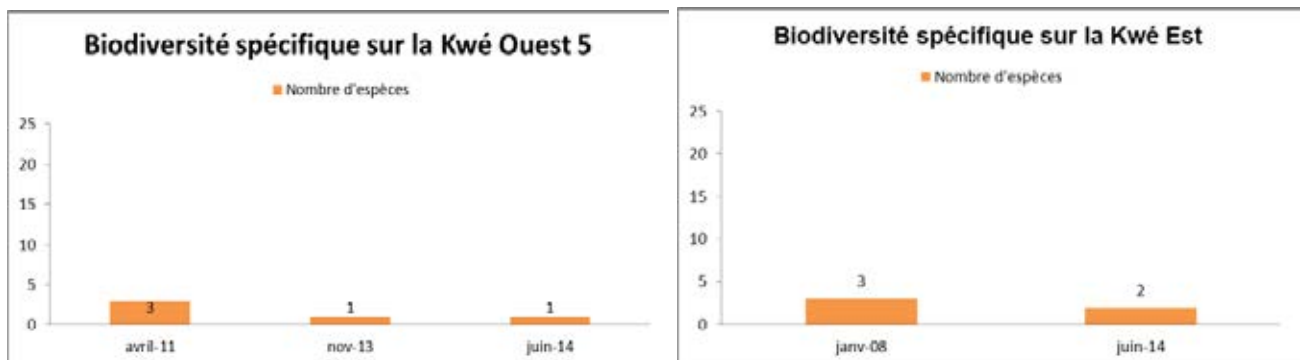


Figure 61 : Biodiversité spécifiques des affluents Kwé Ouest (KO5-20) et Kwé Est

L'évolution de la biodiversité sur la Kwé principale montre une tendance légèrement positive avec une richesse la plus élevée en 2014 (Figure 62).

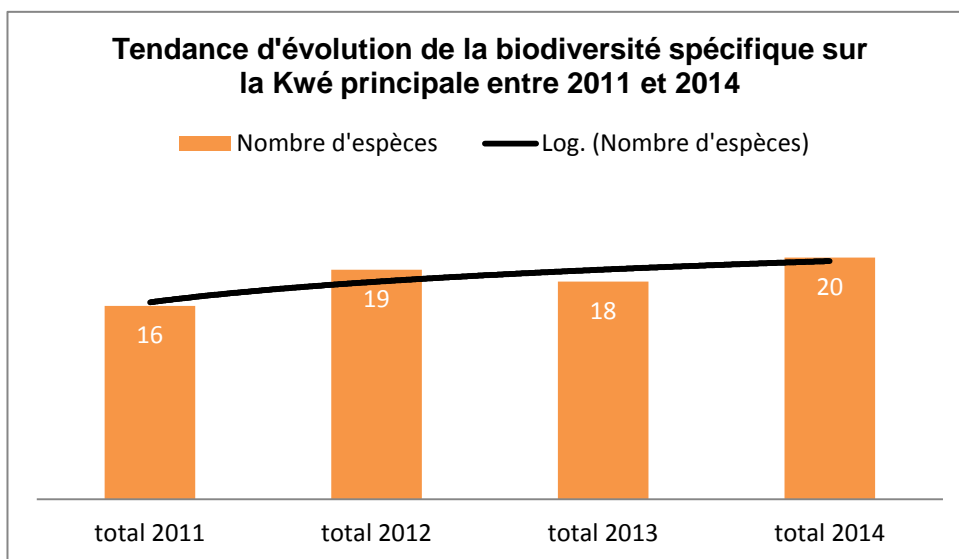


Figure 62 : Tendence d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Kwé principale entre 2011 et 2014

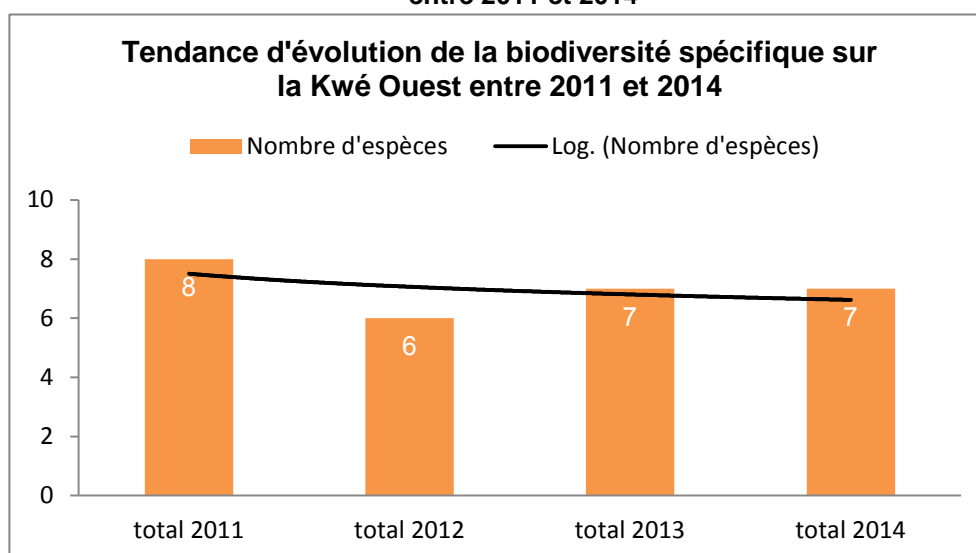


Figure 63 : Tendence d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Kwé Ouest entre 2011 et 2014



Photo 18 et Photo 19 : Mulets noirs -*Cestraeus plicatilis* (à gauche) et *Cestraeus oxyrhyncus* (à droite)

La tendance d'évolution de la biodiversité sur la Kwé Ouest apparaît globalement négative, passant de 8 espèces en 2011 à 7 espèces en 2013 et 2014 (Figure 63). Des espèces communes sont présentes telles que *Anguilla marmorata*, *Eleotris fusca*, *Awaous guamensis*

et *Kuhlia rupestris*, mais également 3 espèces rares et sensibles : *SmiloSmilosicyopus chloe* (Photo 4, page 77), *Cestraeus oxyrhyncus* et *Cestraeus plicatilis* (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 19). L'espèce présente en 2011 est *Anguilla reinhardtii*, capturée en un seul individu par station KWO-60 et KWO-20 ; elle n'a plus été capturée depuis juin 2012.

a) Densité

La densité de poissons évolue saisonnièrement et fortement selon les régions et le type de cours d'eau et de portion de cours d'eau. Les populations des espèces migratrices connaissent une certaine cyclicité, et des rassemblements de poissons peuvent se produire à des endroits différents selon les années. Des crues ou sécheresses importantes, suivies de problèmes d'érosion ou de turbidité à certaines époques de l'année, peuvent affecter ces populations d'une manière laissant penser que la qualité écologique du milieu s'est dégradée ou améliorée. Des mesures répétées sur un pas de temps assez long sont de ce fait nécessaires pour dessiner des tendances sûres.

Le bassin versant de la Kwé montre des valeurs de densité les plus basses du réseau de suivi hydrographique de VALE. En effet, la densité moyenne sur l'ensemble des stations de suivi par bassin versant en 2014 donne 936 poissons/ha pour le Trou bleu, 586 poissons / ha pour la Wadjana, 433 /ha pour le Creek de la Baie Nord, 219/ ha pour la Kuébini et 93 /ha pour la Kwé.

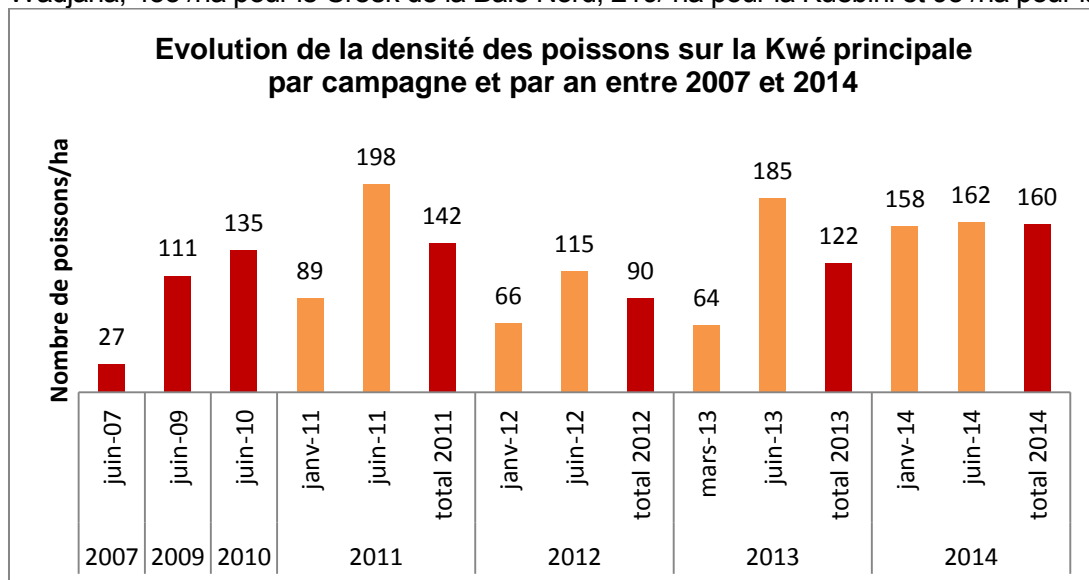


Figure 64 : Evolution de la densité des poissons sur la Kwé principale entre 2007 et 2014

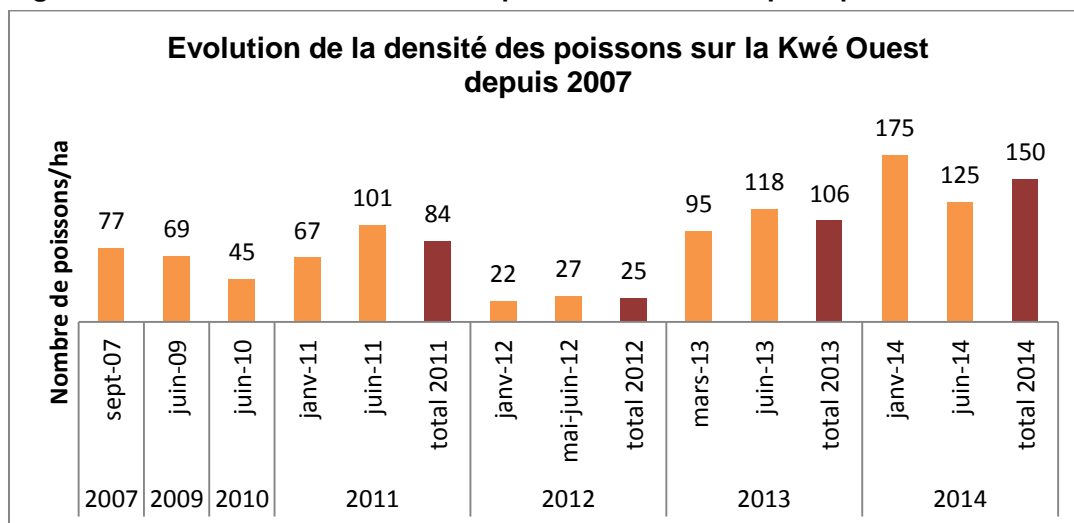


Figure 65 : Evolution de la densité des poissons sur la Kwé Ouest depuis 2007

La Kwé principale reflète des variations cycliques avec des valeurs globalement plus basses en saison chaude (campagnes de janvier) et plus élevées en saison fraîche (campagnes de juin) (Figure 64 et Figure 65). La valeur de densité moyenne sur 4 ans (2011-2014) s'élève à 94 poissons par ha en janvier, puis à 165 poissons par ha en juin.

La tendance d'évolution de la densité sur la Kwé principale apparaît positive, la valeur la plus élevée étant celle de l'année 2014 avec 160 poissons /ha (Figure 66).

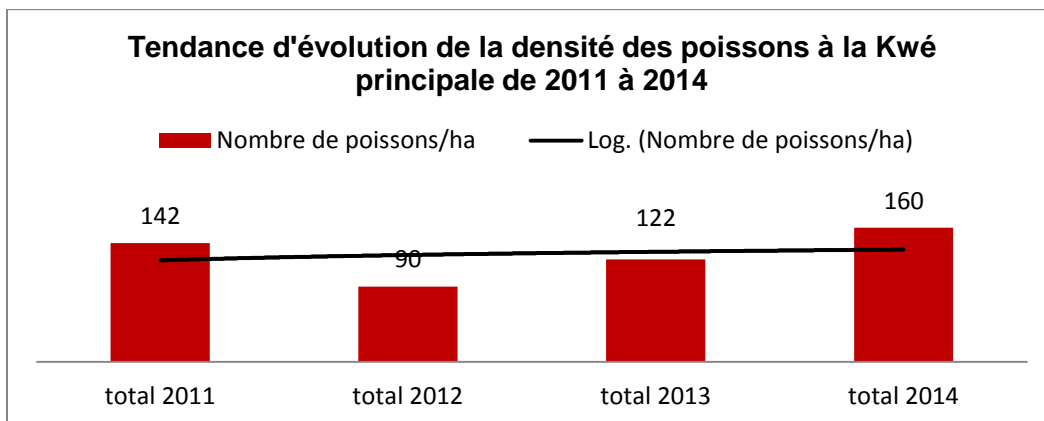


Figure 66 : Tendence d'évolution de la densité des poissons à la Kwé principale depuis 2011

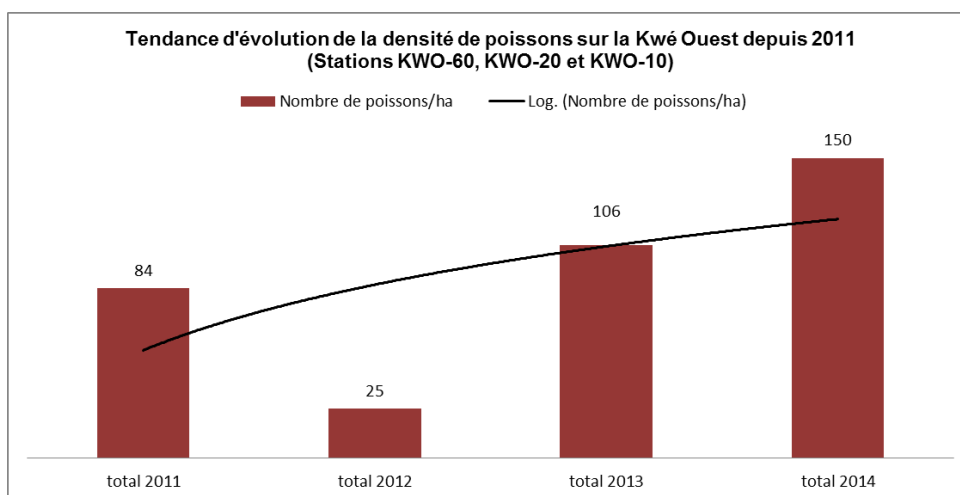


Figure 67 : Tendence d'évolution de la densité des poissons sur la Kwé Ouest entre 2011 et 2014

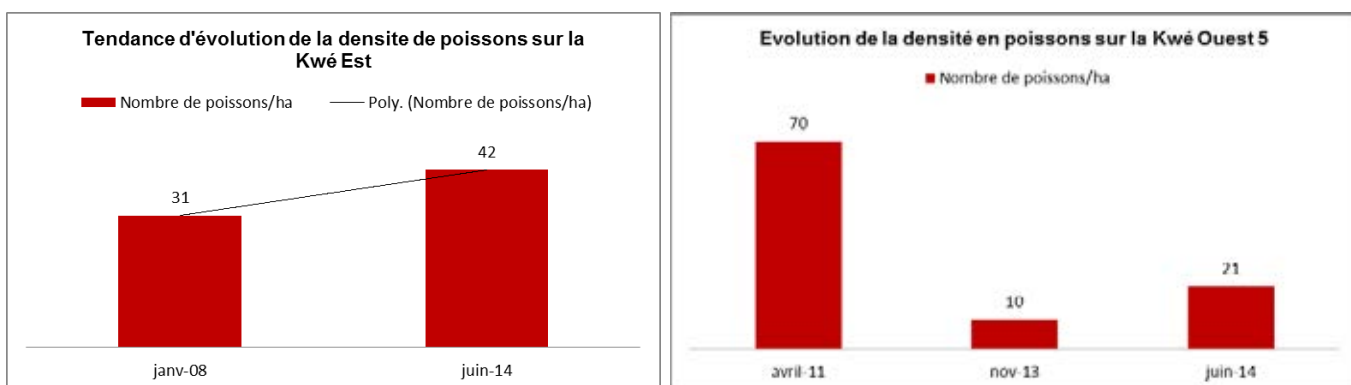


Figure 68 : Comparaisons des densités de poissons des affluents Kwé Est et Kwé Ouest (KO5-20P)

Les densités de poissons sur la Kwé Ouest affichent également une tendance positive, passant de 84 poissons / ha en 2011 à 150 en 2014 (Figure 67).

La Kwé Est est le premier affluent rejoignant la Kwé principale sur la rive gauche, la confluence se situe en aval des embranchements Kwé Nord et Kwé Ouest sans entrave à la circulation des espèces migratrices. Sur la Kwé Est, les inventaires ont été réalisés à deux reprises à des saisons différentes (janvier 2008 et juin 2014). Les valeurs de densités étaient très faibles, de 31 poissons /ha en janvier et de 42 poissons /ha en juin 2014 (Figure 68). Un enrochement a été mis en place sur la Kwé Est et la station KE-10 se trouve en amont de l'enrochement, obstacle difficilement franchissable par de nombreuses espèces de poisson. Cet obstacle cloisonne la rivière, empêche la libre circulation des poissons, modifie l'écoulement et immobilise des sédiments en amont de l'ouvrage. La mobilité des espèces migratrices et l'accès à leurs habitats sont de ce fait restreints, voire condamnés (Planche photos 25).

Un bras d'eau courante peut ainsi se transformer en une succession de retenues d'eau stagnante, pouvant provoquer²¹:

- un ralentissement et une uniformisation de l'écoulement ;
- une modification de la température ;
- une augmentation de l'eutrophisation, représentée notamment par les proliférations algales, du fait d'un apport en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du faible renouvellement des eaux ;
- une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau ;
- une diminution de la quantité d'eau à l'étiage, due à l'évaporation plus forte des eaux stagnantes en période d'étiage.



Planche photos 25 : Barrage sur la Kwé Est et phénomène de sédimentation (à droite)



La Kwé Ouest 5 est un affluent dont la confluence est située en aval de la Kwé Ouest et de la Kwé Nord. La station se situe à environ 98m d'altitude. Trois inventaires y ont été réalisés entre 2001 et 2014, dont un en avril 2011 (3 stations), un 2^{ième} en novembre 2013 (3 stations) et le dernier en juin 2014 (une seule station). Les données sont donc difficilement comparables. En amont de la station KO5-20, un ouvrage de franchissement a été construit pour les véhicules, laissant peu de possibilités de passage pour les espèces piscicoles (Photo 20).

Photo 20 : Ouvrage traversant la KO5-20

Les densités étaient faibles, 5 poissons ont été capturés lors du premier inventaire (2 anguilles *A. reinhardtii*, 2 gobies *Awaous guamensis* et 1 carpe *K. rupestris*), un seul individu a été capturé lors de l'inventaire en novembre 2013 (*Anguilla megastoma*, l'anguille

²¹ Source : Pourquoi rétablir la continuité écologique des cours d'eau ? O NEMA, 2010. <http://www.onema.fr/IMG/jc2010/Brochure-continuite.pdf>

de montagne), qui a la capacité de contourner des obstacles en saison humide. Lors de l'inventaire en juin 2014, un seul gobie, *Awaous guamensis* a été capturé, de par sa petite taille (5,1cm pour 1g) il a pu passer dans les espaces interstitiels des blocs entreposés dans le cours d'eau.

Il apparaît donc que les obstacles présents sur cet affluent induisent des perturbations et des impacts sur la continuité écologique.

b) Biomasse

La biomasse piscicole totale et la composition spécifique de la biomasse piscicole sont aussi des éléments de caractérisation du peuplement (Chassignol, 2012).

La biomasse piscicole totale représente la masse totale de poissons de la station d'inventaire, rapportée à l'hectare. C'est un indicateur tout aussi précieux que la richesse spécifique. Une station présentant une biomasse piscicole très élevée ou très faible est très certainement soumise à un ensemble de contraintes affectant le peuplement piscicole. La composition spécifique de la biomasse piscicole permet d'étudier la structure et la composition du peuplement piscicole en mettant en avant les espèces dominantes. Toutes les espèces sont indicatrices de la qualité du milieu (eau et habitat), il est possible d'utiliser les valeurs de biomasse comme un des facteurs dans un outil multiparamétrique et de montrer certains dysfonctionnements. Pour exemple, si les espèces polluo-tolérantes dominent un peuplement, on peut supposer la présence de pollution sur le site (Chassignol, 2012).

La biomasse de la Kwé principale est globalement plus importante en saison fraîche (campagne de juin), qu'en saison chaude et humide, passant d'une valeur minimale de 0,89kg/ha à 3,50 kg en juin 2013 (Figure 69). Ces valeurs restent globalement très faibles, la biomasse dans les cours d'eau en bonne santé atteint 18-28 kg/ha en moyenne pour l'ensemble d'un bassin versant et jusqu'à 140kg/ha (valeur mesurée en juin 2013) par station. Les valeurs moyennes annuelles évoluent de 2,01kg/ha en 2011 à 2,02kg/ha en 2014 (Figure 69).

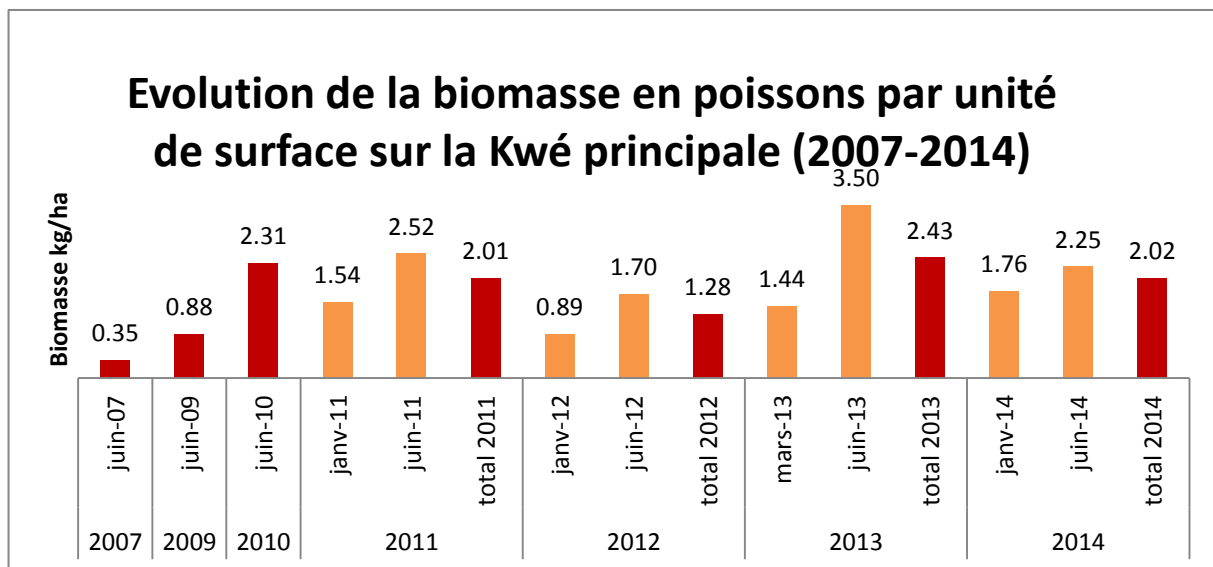


Figure 69 : Evolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Kwé principale (2007-2014)

La biomasse de l'affluent de la Kwé Ouest est légèrement plus élevée, oscillant entre des valeurs minimales de 0,44kg/ha en juin 2014 à 4,09kg/ha. A noter la valeur de 8,39kg/ha mesurée en septembre 2007. La biomasse annuelle évolue de 2,23kg/ha en 2011 à 2,24kg/ha en 2014 (Figure 70).

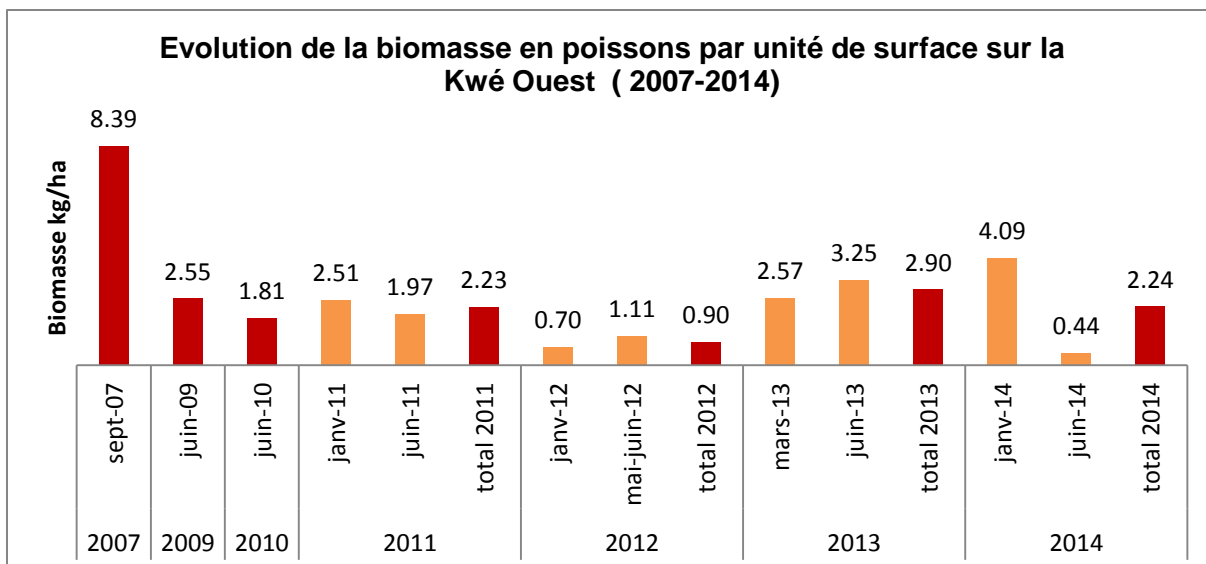


Figure 70 : Evolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Kwé Ouest (2007-2014)

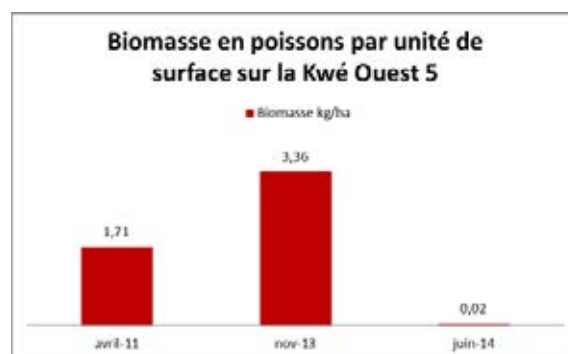
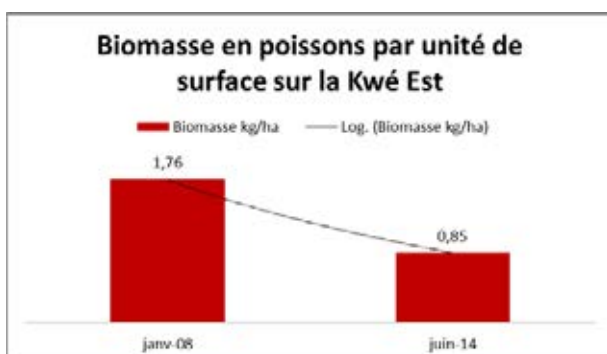


Figure 71 et Figure 72 : Comparaison de la biomasse par unité de surface à la Kwé Est (à gauche) et à la Kwé Ouest 5 (à droite)

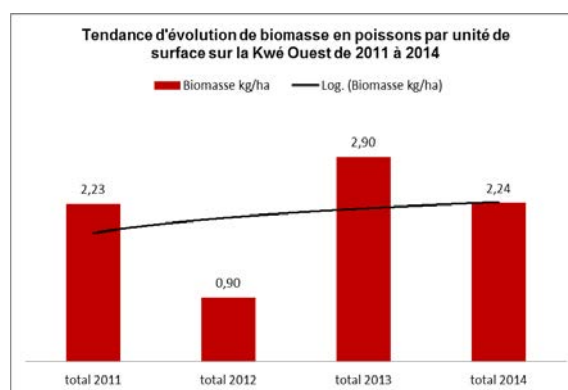
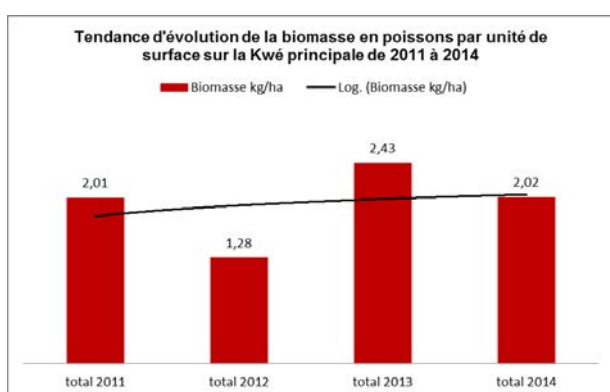


Figure 73 et Figure 74 : Tendance de l'évolution de la biomasse par unité de surface à la Kwé principale (à gauche) et à la Kwé Ouest (à droite) entre 2011 et 2014

La tendance d'évolution est légèrement positive dans la Kwé principale et son affluent Kwé Ouest, tout en restant très faible (Figure 73 et Figure 74). Une biomasse piscicole totale très faible reflète que l'écosystème est exposé à diverses contraintes environnementales qui affectent la qualité de leurs habitats.

La tendance de l'évolution de la biomasse des sous-bassins versants Kwé Est et Kwé Ouest KO5 ne peut pas être évaluée, les inventaires n'étant pas comparables (stations et saisonnalité différentes) (Figure 71 et Figure 72).

c) Espèces endémiques et rares

Sur le bassin versant de la Kwé, 6 espèces endémiques ont été recensées au total : *Ophieleotris nov sp.*, *Schismatogobius fuligimentus*, *Sicyopterus sarasini*, *Stenogobius yateiensis*, *Parioglossus neocaledonicus* et *Protogobius attiti*. Toutes ces espèces ont été rencontrées uniquement sur la Kwé principale. Selon les campagnes, de 1 à 4 espèces ont pu être capturées (Figure 75). Aucune espèce endémique n'a été observée lors de la première campagne sur la Kwé principale, en mai 2000, ainsi qu'en juin 2009 et en janvier 2011.

Le nombre d'espèces endémiques apparaît plus élevé en saison fraîche. De plus, celui-ci a tendance à augmenter entre 2011 et 2014, lorsque les 2 campagnes (saison chaude/saison fraîche) sont compilées, passant d'une espèce endémique en 2011 à 4 en 2014. *Sicyopterus sarasini* et *Parioglossus neocaledonicus* ont tous les deux été capturés pour la première fois lors de la dernière campagne de pêche, en juin 2014.

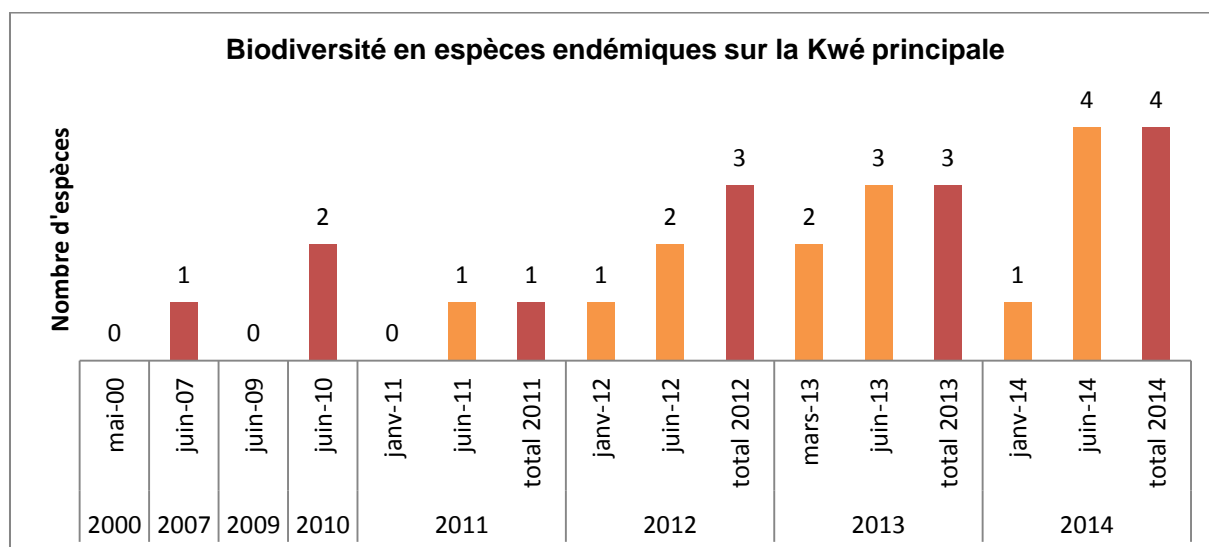


Figure 75: Evolution des populations des espèces endémiques dans la Kwé principale entre 2000 et 2014.

L'espèce endémique la plus fréquemment rencontrée sur la Kwé principale est le *Protogobius attiti*. En raison de son aire de répartition (environ 300 km²), de la fragmentation de cette espèce – sa présence a été notée dans 9 petits cours d'eau isolés des uns des autres – et du déclin continu de l'habitat propice à sa présence de par les activités minières, *Protogobius attiti* est classé en danger (EN) par l'UICN (Union pour la conservation de la Nature). Les dépôts de limon et la sédimentation causés par l'exploitation minière s'accumulent sur les rochers, empêchant ainsi les individus de s'y accrocher et donc de se déplacer le long du cours d'eau (Source : <http://www.iucnredlist.org/details/196432/0>). Les captures de *P. attiti* varient entre 1 et 4 individus par campagne.

Depuis janvier 2012, le lochon *Ophieleotris nov sp.* est régulièrement rencontré sur la Kwé principale. *Schismatogobius fuligimentus* a été capturé 2 fois depuis 2000 (1 individu lors des suivis de janvier 2012 et juin 2013). D'après l'UICN, il est probable que *S. fuligimentus* soit lui aussi menacé par les activités minières. Toutefois, en l'absence de données sur ces menaces, l'écologie, les exigences en termes d'habitat et le cycle de vie de cette espèce, celle-ci est classée en « Données insuffisantes » sur la liste rouge de l'UICN (Source : <http://www.iucnredlist.org/details/196357/0>).

L'espèce *Stenogobius yateiensis* n'a été pêchée qu'une seule fois en juin 2012, tout comme le gobie *Sicyopterus sarasini* (1 individu) et *Parioglossus neocaledonicus* (2 individus) en juin 2014. Ces 2 espèces ont été capturées pour la première fois dans la Kwé en 2014 (Figure 76).

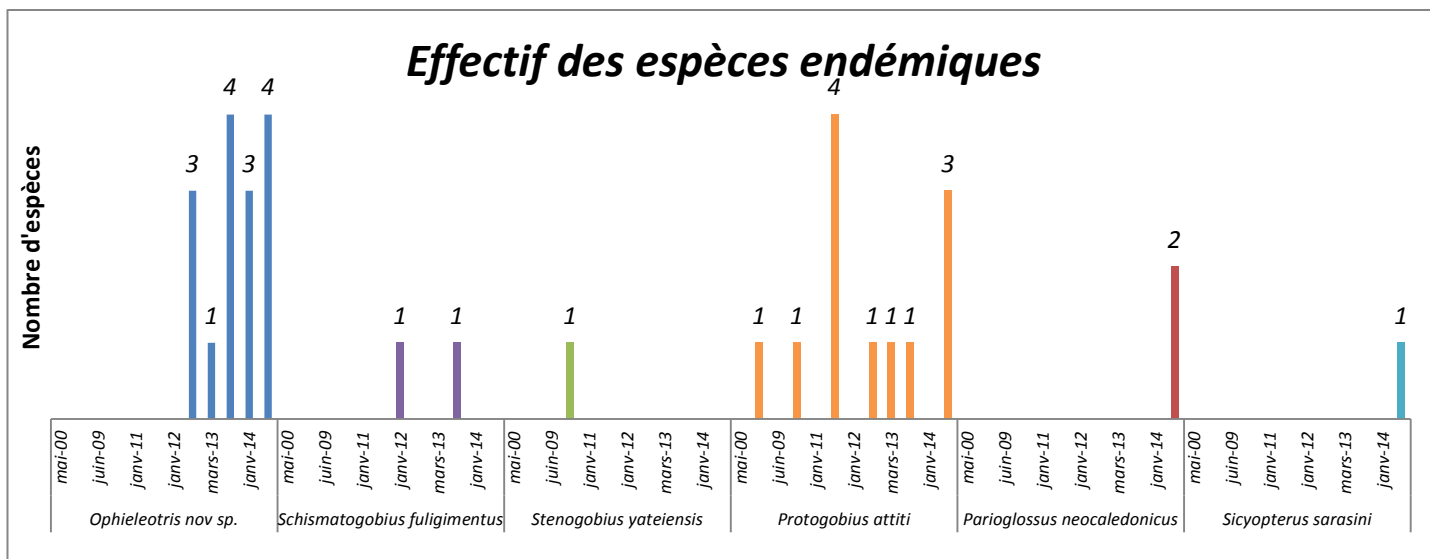


Figure 76 : Evolution de l'effectif des espèces endémiques à la Kwé principale entre 2000 et 2014.

Sur l'ensemble de la rivière Kwé, 14 espèces rares et/ou sensibles (hors espèces endémiques) ont également été recensées. Sur la Kwé principale, 12 d'entre elles ont pu être capturées depuis 2000. Le nombre d'espèces rares et/ou sensibles apparaît globalement plus important en saison fraîche qu'en saison chaude (Figure 77). Selon les années, de 8 à 9 espèces ont été observées. Parmi elles, on retrouve les lochons *E. acanthopoma*, *E. melanosoma*, *H. guentheri* et *O. aporos*; les gobies *G. celebicus*, *P. biocellatus* et *R. bikolanus*; les carpes *K. marginata* et *K. munda*; les mulets noirs *C. plicatilis* et *C. oxyrhyncus* et enfin *Lamnostoma kampeni*. A noter que *Cestraeus plicatilis* est l'espèce qui affiche la plus forte biomasse à la Kwé parmi toutes les espèces présentes.

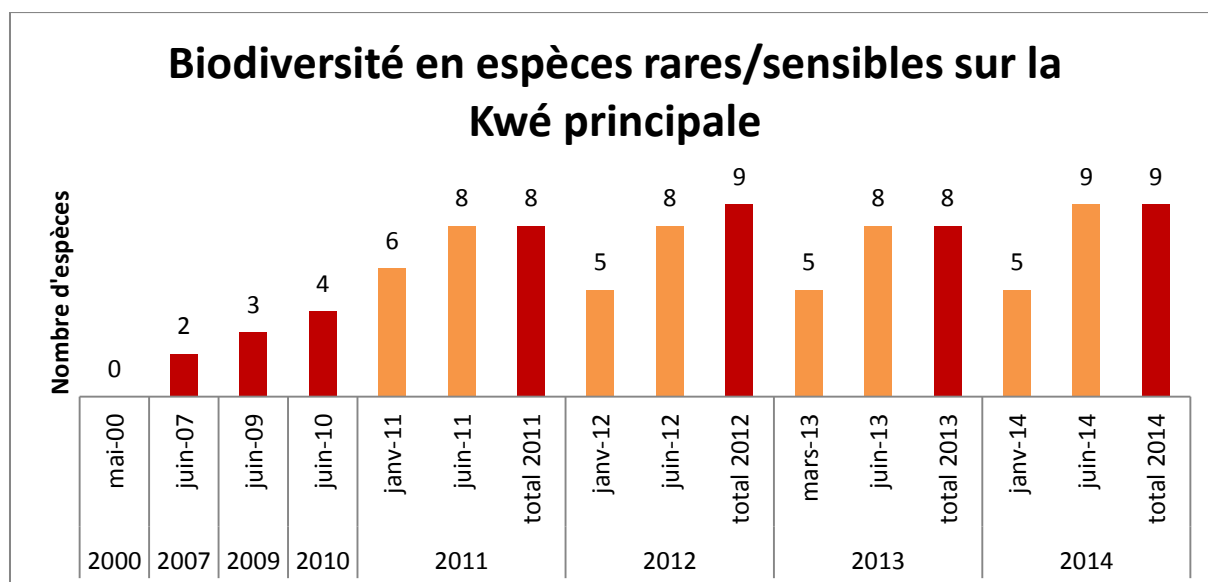


Figure 77 : Evolution de la diversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé principale depuis 2000.

Sur la Kwé Ouest, on retrouve seulement 3 espèces rares et sensibles dont les 2 mulets noirs du genre *Cestraeus*. Ces poissons colonisent les rapides du cours inférieur et du cours moyen mais leur migration vers l'amont est généralement freinée par la présence de cascades ou d'obstacles au franchissement. Une autre espèce, non retrouvée sur la Kwé principale et sur les autres affluents de la Kwé, a été capturée sur la Kwé Ouest. Il s'agit du petit gobie *Smiliosicyopus chloe* (sur les 3 stations), espèce vivant dans les eaux

claires, rapides et bien oxygénées (Source : <http://www.iucnredlist.org/details/196374/0>). Ces 3 espèces rares et sensibles ont été observées sur la Kwé Ouest chaque année depuis 2011 (Figure 78) et sur l'ensemble des stations.

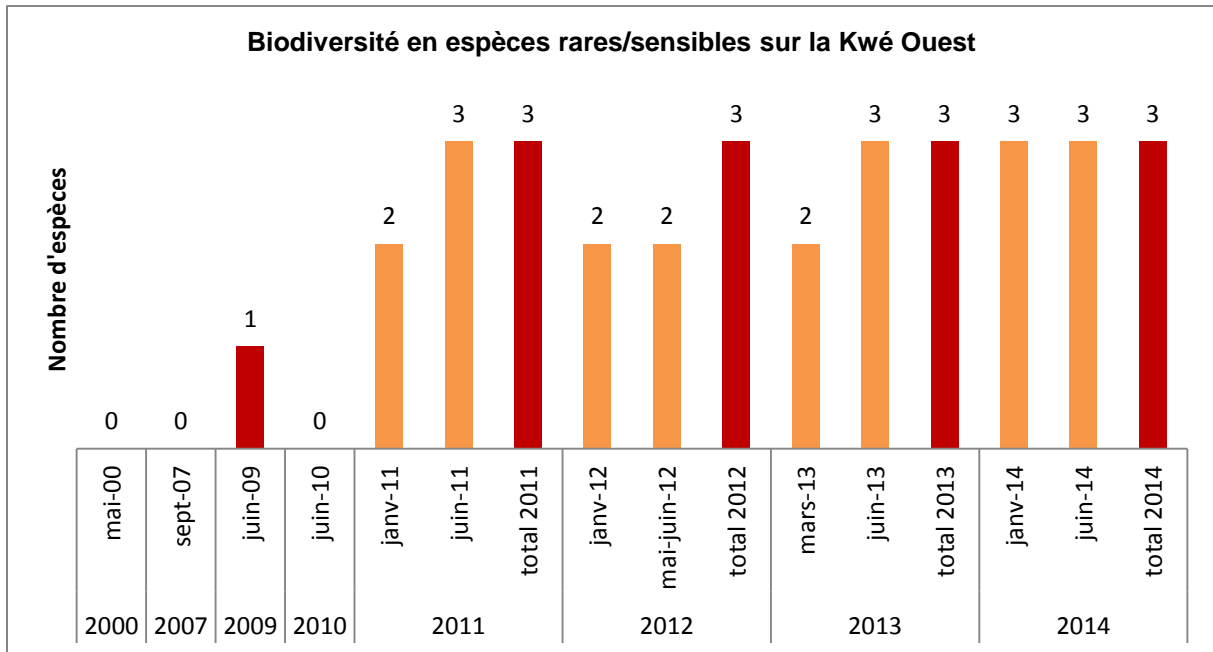


Figure 78 : Evolution de la diversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé Ouest depuis 2000.

Sur la Kwé Est, 2 espèces rares et sensibles ont été capturées ; le mulot *C. plicatilis* et l'anguille de montagne *A. megastoma*. Un individu de chaque espèce a été capturé sur cet affluent en janvier 2008 tandis qu'en juin 2014, seule une anguille a été pêchée (Figure 79). Contrairement aux autres anguilles présentes dans les cours d'eau calédoniens, *A. megastoma* ne fait que passer dans le cours inférieur lors de sa migration vers l'amont des rivières.

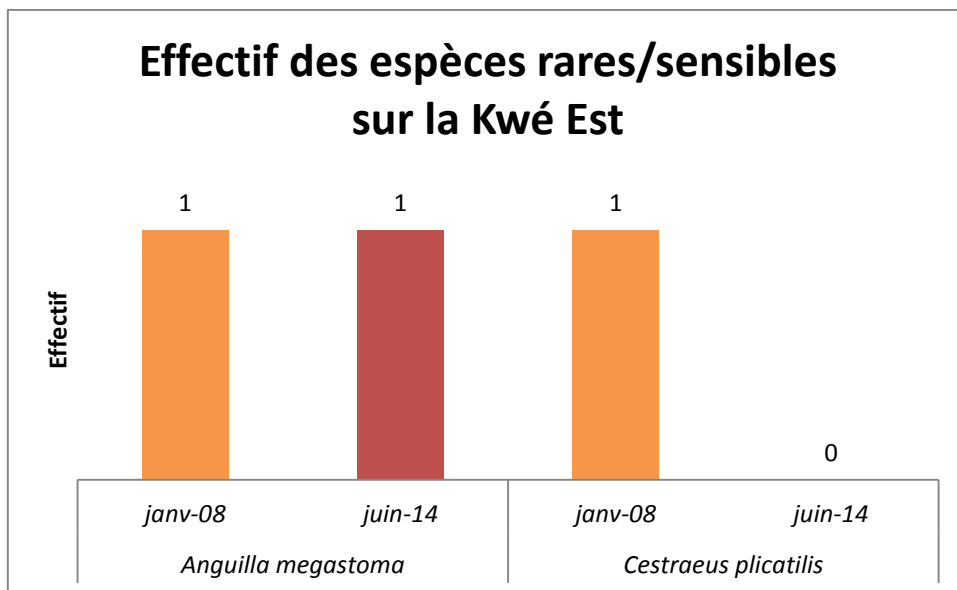


Figure 79 : Biodiversité en espèces rares/sensibles sur la Kwé Est en 2008 et 2014.

d) Indice d'intégrité biotique

Depuis 1995, un total de 19 inventaires a été réalisé sur le bassin versant de la Kwé sur différentes stations. L'IIB a été calculé sur ce cours d'eau à partir de 2007.

D'après la Figure 80, l'état de la rivière Kwé a tendance à s'améliorer depuis 2007. Si la rivière se classe en mauvais état en 2007 (IIB=40), elle remonte avec une note d'intégrité moyenne en 2009 et 2010 (IIB de 48 et 46) puis arrive en bonne qualité à partir de 2011. En 2014, la Kwé passe à une note IIB moyenne (IIB=54). Toutefois, cette note est à la limite de la bonne qualité. On constate une amélioration de la biodiversité spécifique avec un retour progressif de quelques espèces endémiques. La densité et la biomasse restent cependant encore faibles. Rappelons que la résilience d'un écosystème affecté est plus longue que celle d'un milieu en bonne santé (Steinman et al. 1991). Un système biologique comme celui de la Kwé qui possède une faible intégrité est moins apte à se rétablir face aux perturbations et à maintenir ses attributs.

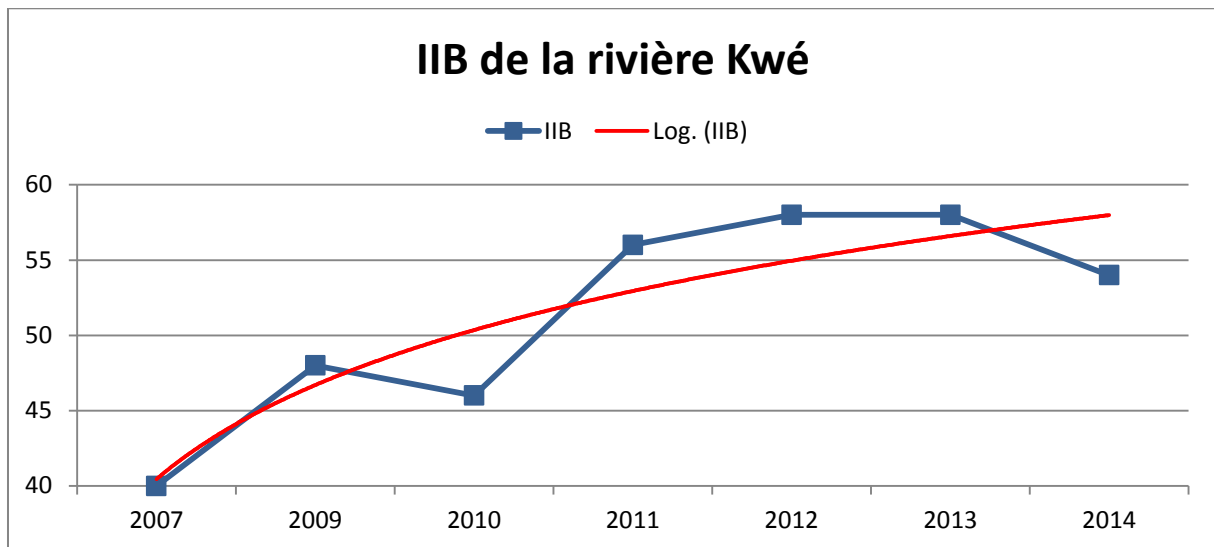


Figure 80 : Evolution des notes IIB sur la Kwé depuis 2007.

Néanmoins, on constate une amélioration de l'intégrité, 22 espèces ont pu être inventoriées en 2014, dont 4 espèces endémiques : *Ophieleotris nsp.* et *Protogobius attiti* (présentes depuis 2011), *Sicyopterus sarasini* et *Parioglossus neocaledonicus*, ces deux dernières espèces ont été capturées pour la première fois lors de la campagne 2014. Deux autres espèces, *Schismatogobius fuligimentus* et *Stenogobius yateiensis*, n'ont pas été observées depuis 2011.

e) Saisonnalité et comportement migratoire des espèces

Certaines espèces ont été retrouvées sur la Kwé principale uniquement en saison fraîche. Au total, elles sont au nombre de 9 (Tableau 144). Parmi elles, 3 espèces endémiques ; *Sicyopterus sarasini* et *Parioglossus neocaledonicus* observés pour la première fois en juin 2014, et *Stenogobius yateiensis* seulement en juin 2010. D'autres espèces n'ont été observées que sur une seule campagne de pêche telles que *Hypseleotris guentheri*, *Awaous ocellaris*, *Psammogobius biocellatus* ou encore des juvéniles de mulets noirs *Cestraeus sp.* Il est alors difficile de parler de saisonnalité lorsqu'une seule donnée de campagne est disponible, et principalement lorsqu'un seul individu a été capturé.

A contrario, certaines espèces ont été capturées sur plusieurs campagnes et à chaque fois, en saison fraîche. C'est notamment le cas de l'anguille *A. reinhardtii*, d'*Eleotris acanthopoma* et d'*Ophieleotris aporos*. Des civelles ainsi que des juvéniles d'*Eleotris* ont également été observés lors des suivis de juin.

Les anguilles sont des organismes catadromes, qui doivent se reproduire en mer. Apportées par le courant, les larves leptocéphales apparaissent au niveau des côtes 5 à 6 mois après, puis se transforment en civelles. L'arrivée des civelles dans les embouchures se déroule d'avril à juillet (Marquet et *al.*, 2003), d'où la capture de certaines d'entre elles uniquement lors des campagnes de juin (excepté *A. marmorata*, arrivée des civelles entre octobre et avril). Les Eleotridae et les Gobiidae regroupent des espèces amphidromes. Ces dernières se reproduisent en eau douce puis les larves, après éclosion, rejoignent la mer. Après un séjour de 4 à 6 mois selon les espèces, les juvéniles remontent vers les estuaires.

Le cycle de vie des espèces endémiques est très mal connu et n'a jamais fait l'objet d'études.

Tableau 144: Espèces de poissons présentes uniquement en saison fraîche sur la Kwé principale.

Espèces	Hiver austral / Saison fraîche							
	mai-00	juin-07	juin-09	juin-10	juin-11	juin-12	juin-13	juin-14
<i>Anguilla sp.</i>				3		1	1	2
<i>Anguilla reinhardtii</i>				2	2	2		
<i>Eleotris sp.</i>			1		4			
<i>Eleotris acanthopoma</i>						1	5	2
<i>Hypseleotris guentheri</i>							7	
<i>Ophieleotris aporos</i>						2	2	2
<i>Awaous ocellaris</i>					1			
<i>Psammogobius biocellatus</i>								1
<i>Sicyopterus sarasini</i>								1
<i>Stenogobius yateiensis</i>				1				
<i>Cestraeus sp.</i>								3
<i>Parioglossus neocaledonicus</i>								2
<i>Total</i>			1	6	7	6	15	13

Les autres espèces recensées dans le sous-bassin de la Kwé principale ont été rencontrées à la fois en saison fraîche et en saison chaude.

En termes d'effectif, certaines espèces sont plus abondantes en saison fraîche qu'en saison chaude (*Eleotris fusca*).

Sur la Kwé Ouest, les espèces recensées sur l'ensemble des campagnes ont été retrouvées à la fois en janvier/mars et en juin. Seule l'anguille *A. reinhardtii* a été retrouvée uniquement en saison chaude et humide.

La Kwé Est ayant fait l'objet de seulement 2 campagnes, une en janvier 2008 et une deuxième en juin 2014, il est difficile d'identifier un éventuel effet de la saisonnalité sur la présence ou l'absence de certaines espèces. De même pour la station KO5-20-P ; outre la campagne de juin 2014, celle-ci a fait l'objet de 2 autres suivis en avril 2011 et novembre 2013. Toutefois, aucun poisson n'avait été capturé en 2011 et 2013 sur cette station et seulement un individu a été pêché en 2014 (*Awaous guamensis*).

f) Zonation longitudinale

La Kwé principale affiche la plus forte biodiversité dans sa station en aval KWP-70, fluctuant selon les années et les saisons entre 8 et 17 espèces. Cette richesse décroît rapidement vers la station à l'amont KWP-40 (à une altitude d'environ 52m), où plus que 0 à 10 espèces

sont présentes, puis à la station KWP-10 (altitude environ 74m), elle diminue encore (2 à 8 espèces) (Figure 81). Comme cités ci-dessus, plusieurs facteurs d'origine naturelle et liés à l'activité industrielle peuvent influencer ce gradient longitudinal.

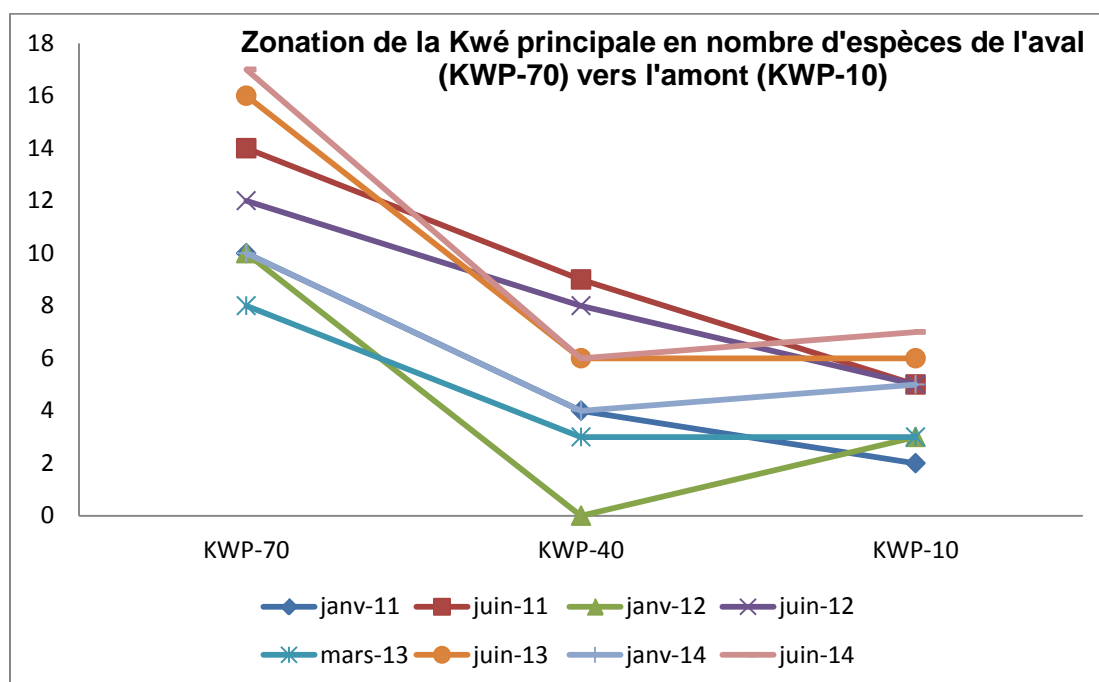


Figure 81 : Zonation de la Kwé principale en nombre d'espèces de l'aval (KWP-70) vers l'amont (KWP-10)

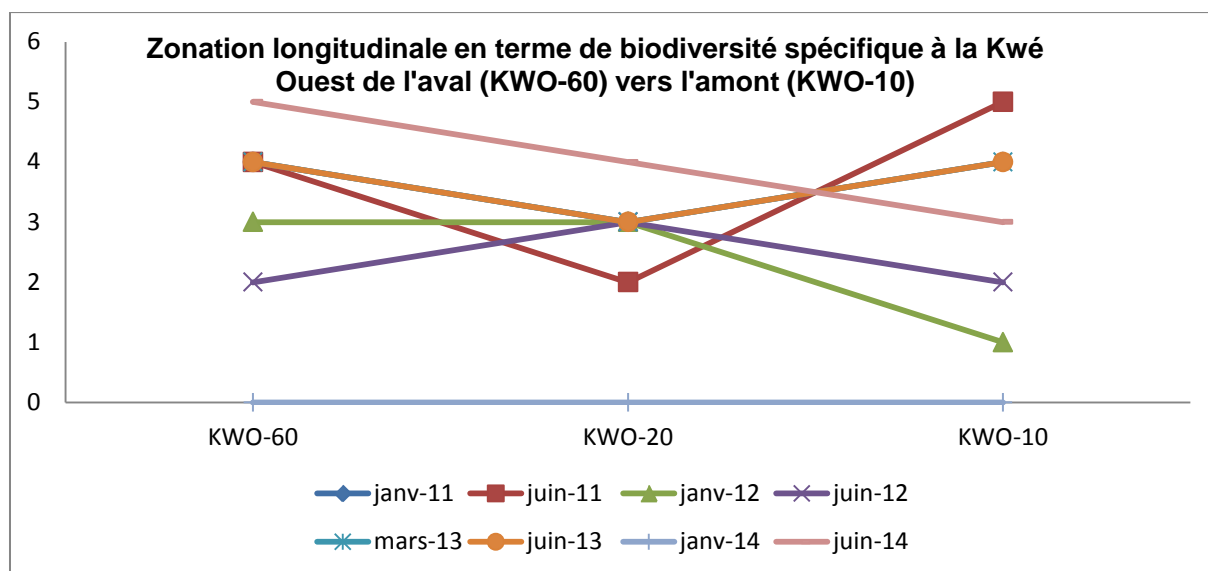


Figure 82 : Zonation longitudinale en termes de biodiversité spécifique à la Kwé Ouest de l'aval (KWO-60) vers l'amont (KWO-10)

La biodiversité est en diminution, la zonation à la Kwé Ouest est cependant moins homogène (pas de gradient en diminution) (Figure 82). Les stations sont situées à une altitude entre 88 et 141m d'altitude, les espèces de poissons ayant des adaptations physiologiques pour remonter rapides et cascades. Elles peuvent donc gagner les habitats en amont comme en aval. A noter que les stations KWO-20 et KWO-10 ont des chenaux lents d'une profondeur de 2-3m.

Les espèces fréquentant les stations de la Kwé Ouest sont *Eleotris fusca*, *Awaous guamensis*, *SmiloSmilosicyopus chloe*, la carpe *Kuhlia rupestris* et les mullets noirs *Cestraeus oxyrhyncus* et *C. plicatilis*. Les carpes et les mullets sont de très bons et puissants nageurs, ne pouvant cependant pas franchir des obstacles physiques importants. La zonation de la Kwé est donc un gradient avec des pentes progressives laissant le passage aux carpes et mullets (contrairement à la Wadjana ou la Kuébini, où les cascades sont infranchissables pour ces espèces).

Seuls les gobies et les anguilles sont physiologiquement adaptés pour monter jusqu'au cours supérieur si les conditions environnementales sont favorables.

3. Kuébini

a) Biodiversité spécifique de poissons

Sur l'ensemble des inventaires piscicoles réalisés sur la Kuébini depuis 2000, un total de 23 espèces de poissons a été recensé. Ces espèces sont toutes autochtones et 5 d'entre elles sont endémiques des cours d'eau calédoniens (*Ophieleotris nov sp.*, *Sicyopterus sarasini*, *Stenogobius yateiensis*, *Protogobius attiti* et *Microphis cruentus*).

La Figure 83 représente la richesse spécifique retrouvée sur la Kuébini depuis 2000. Si deux stations ont été échantillonnées lors des campagnes de 2000 et 2010, depuis 2011, trois stations sont suivies deux fois par an.

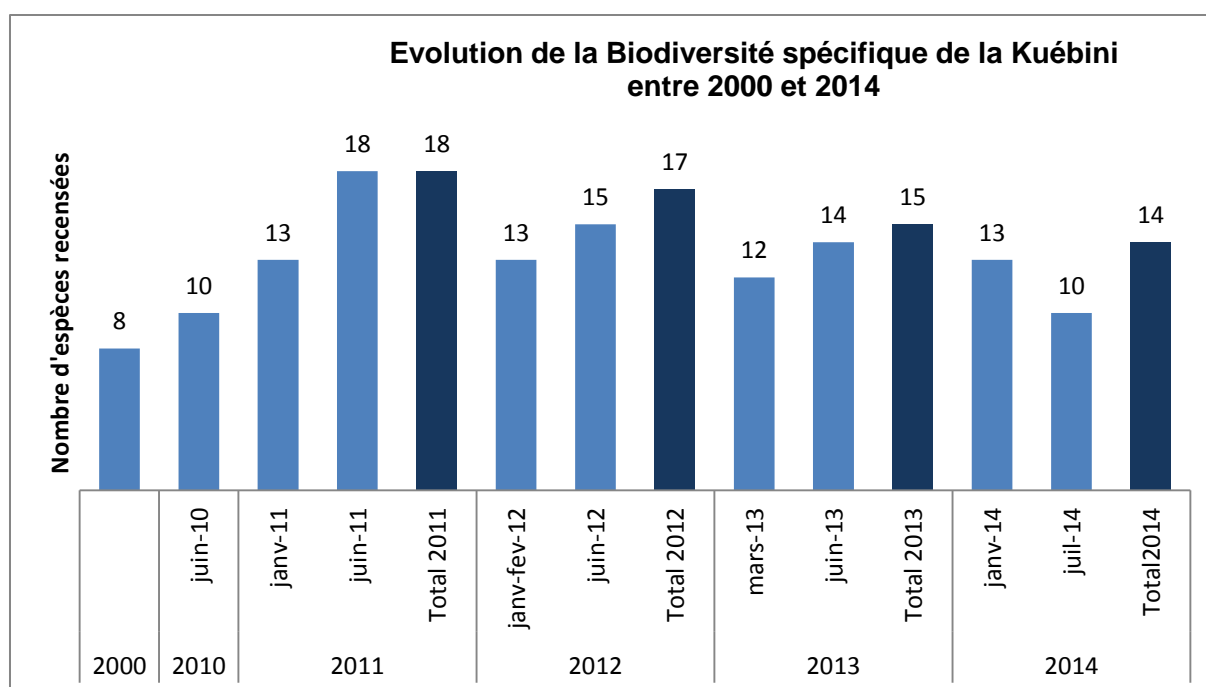


Figure 83: Biodiversité spécifique des stations de suivi de la Kuébini entre 2000 et 2014.

Toutes campagnes confondues, le nombre le plus élevé d'espèces de poissons a été rencontré lors du suivi de juin 2011 avec un total de 18 espèces, soit sur les 23 comptabilisées depuis 2000 une abondance spécifique de 78,26%. La valeur de richesse la plus faible se retrouve durant l'année 2000 avec seulement 8 espèces recensées (soit 34,78% de l'abondance spécifique). Le nombre d'espèces identifiées en juin 2010 et lors de la dernière campagne de juillet 2014 est également faible (10 espèces ; < à 50 % de l'abondance spécifique).

La richesse spécifique varie entre les saisons. Entre 2011 et 2013, le nombre d'espèces recensées apparaît plus élevé en juin, soit en saison fraîche. En 2014, la richesse est cette fois plus élevée en janvier (13 espèces en janvier contre 10 en juillet). Certaines des espèces recensées sur la Kuébini n'ont été pêchées dans la rivière qu'en saison fraîche. C'est notamment le cas de l'anguille « spaghetti » *Moringua microchir* (en juin 2012 et 2013), de *Lamnostoma kampeni* (en juin 2011), de *Sicyopterus sarasini* (en juillet 2014) et du gobie *Awaous guamensis* (en juin 2010, 2011 et 2012). Quelques juvéniles d'*Anguilla sp.* et d'*Eleotris sp* ont également été observés en saison fraîche. A contrario, d'autres poissons n'ont été capturés qu'en janvier ou en saison chaude tels que *Microphis cruentus* en janvier 2012 (cf. *Partie Saisonnalité et comportement migratoire*).

La richesse spécifique varie également entre les années. En compilant les 2 campagnes réalisées chaque année depuis 2011, la richesse spécifique a tendance à diminuer entre 2011 et 2014 (Figure 84).

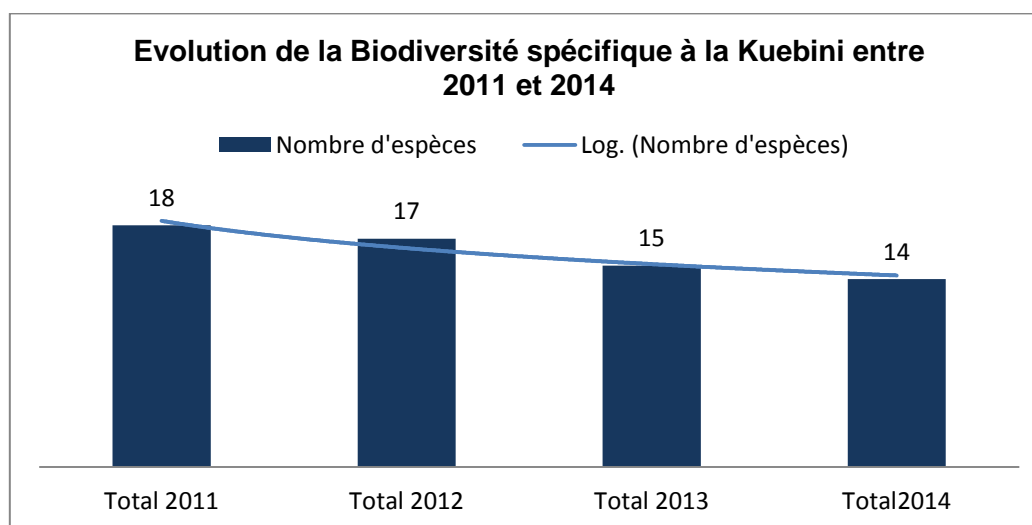


Figure 84 : Evolution de la richesse spécifique obtenue sur la Kuébini entre 2011 et 2014.

b) Densité

La Figure 85 représente la densité de poissons obtenue à chaque campagne de pêche sur la Kuébini depuis 2010. Aucune donnée sur la surface échantillonnée n'ayant été indiquée pour l'année 2000, la densité n'a pu être calculée.

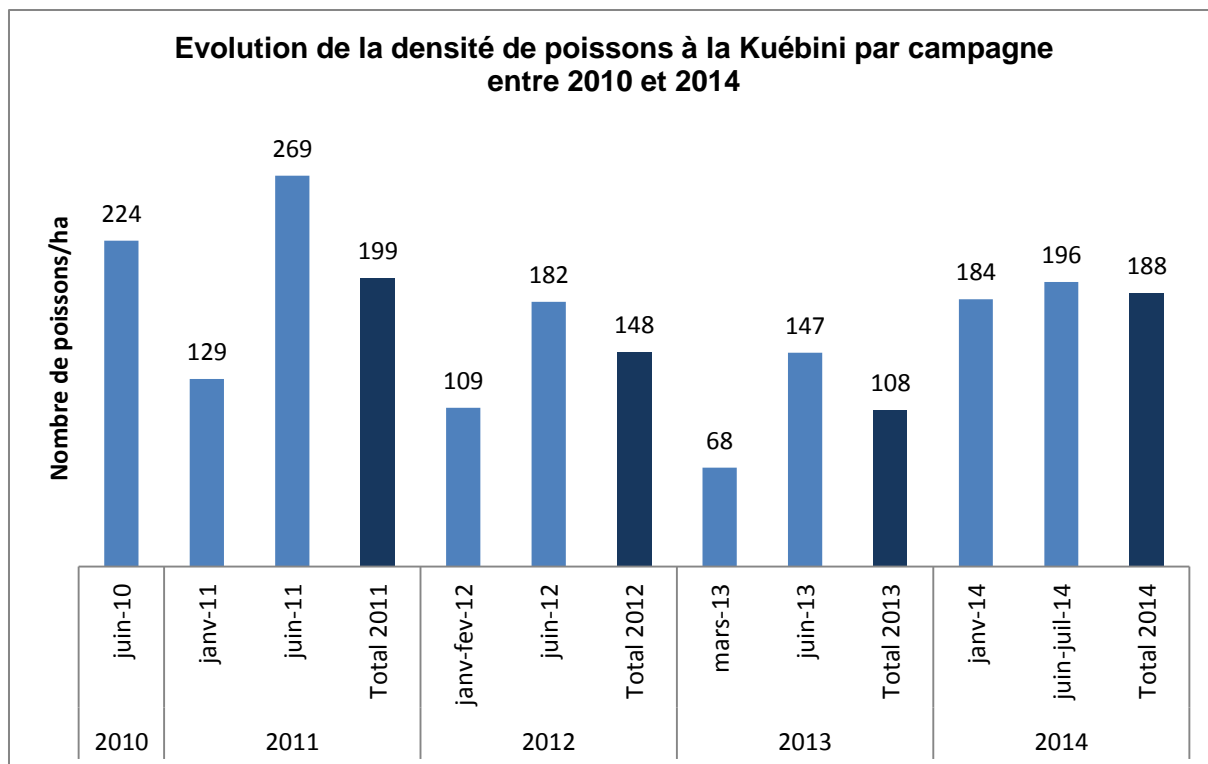


Figure 85 : Densités de poissons retrouvées sur les stations de suivi de la Kuébini depuis 2010.

Tout comme la richesse spécifique, la densité de poissons la plus importante a été rencontrée lors de la campagne de juin 2011 avec 269 poissons/ha. A l'inverse, la densité a été la plus faible lors du suivi de mars 2013, avec seulement 68 individus/ha. Parmi les 6 bassins versants étudiés dans le cadre du suivi de la faune piscicole dans la zone de VALE NC, la Kuébini est l'une des 2 rivières, avec la Kwé, qui présente globalement les plus faibles densités de poissons. Il s'agit d'un cours d'eau très accidenté ayant des berges et un bassin versant plutôt bien préservés. De ce fait il y a des fortes chances que ce soient les obstacles au franchissement qui induisent la faible biodiversité vers l'amont.

Entre les suivis de 2011 et 2014, où 2 campagnes par an ont été réalisées, la densité apparaît plus importante en juin (saison fraîche) qu'en janvier (saison chaude). Les espèces *Hypseleotris guentheri* et *Eleotris melanosoma* étaient, de manière générale, plus nombreux en période fraîche. C'est également le cas pour d'autres lochons tels qu'*Ophieleotris aporos*, *Ophieleotris nov sp.* et *Eleotris fusca*, excepté en 2014.

La densité a tendance à diminuer entre les années (entre 2011 et 2014). Celle-ci augmente toutefois entre 2013 et 2014 mais reste assez faible (Figure 86).

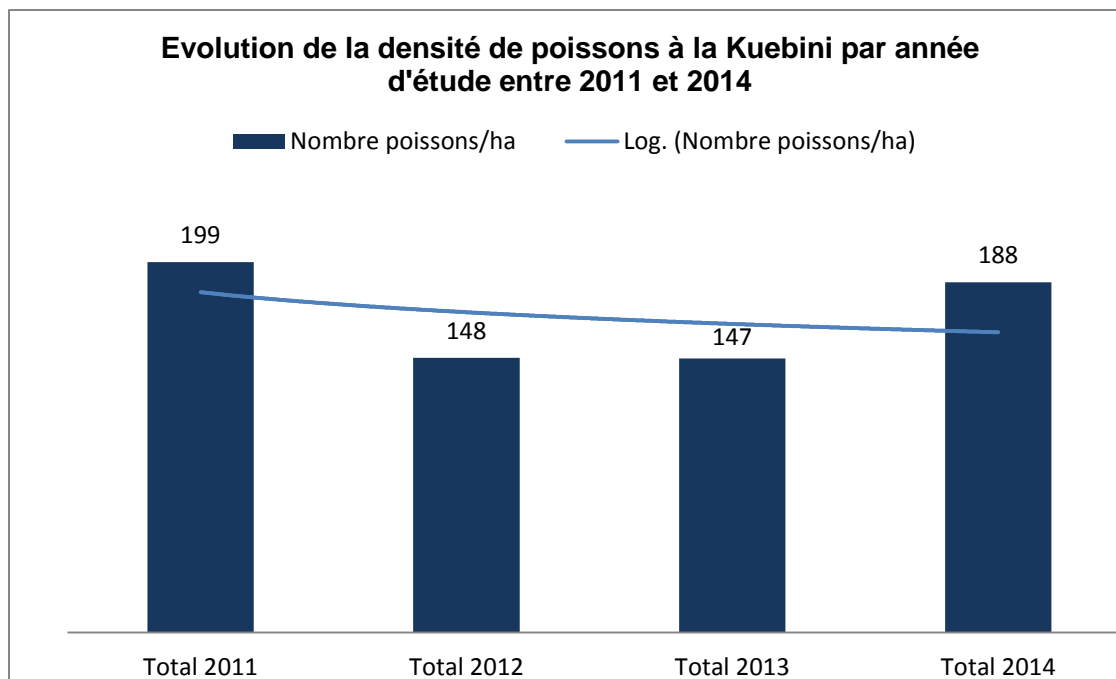


Figure 86 : Evolution de la densité obtenue sur la Kuébini depuis 2011.

c) Biomasse

La biomasse par unité de surface est la plus élevée sur la Kuébini lors de la campagne de janvier 2014, avec une biomasse de 3,18 kg de poissons/ha (Figure 87). A l'inverse, la biomasse par unité de surface apparaît la plus faible en juin 2010. Comme pour la densité, la Kuébini est l'une des rivières les plus faibles en termes de biomasse par unité de surface.

Si la biomasse par unité de surface apparaît plus importante en saison fraîche pour les suivis de 2011, 2012 et 2013, celle-ci est plus élevée en saison chaude en 2014, passant de 3,19 en janvier à 1,89 kg de poissons/ha en juillet.

La biomasse par unité de surface a tendance à augmenter entre 2011 et 2014. Si cette dernière diminue entre 2011 et 2012 (de 1,91 à 1,53 kg/ha), elle remonte en 2013 (1,90 kg/ha) pour atteindre sa plus forte valeur en 2014 (2,73 kg/ha) (Figure 88).

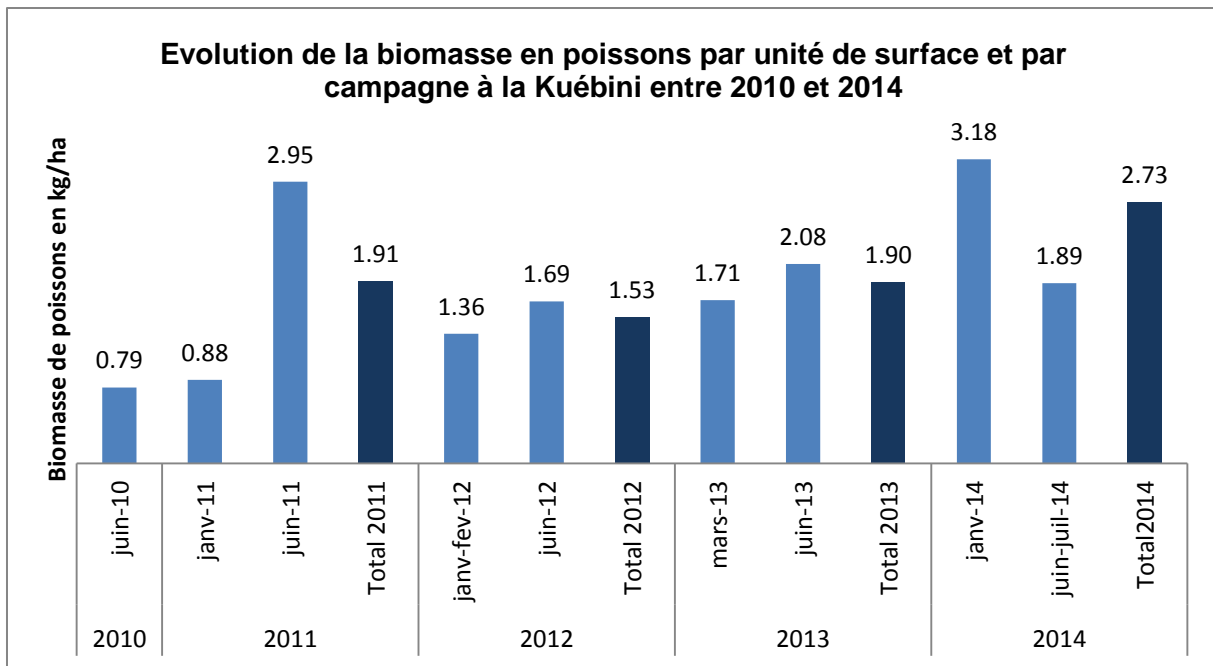


Figure 87 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur les stations de suivi de la Kuébini depuis 2010.

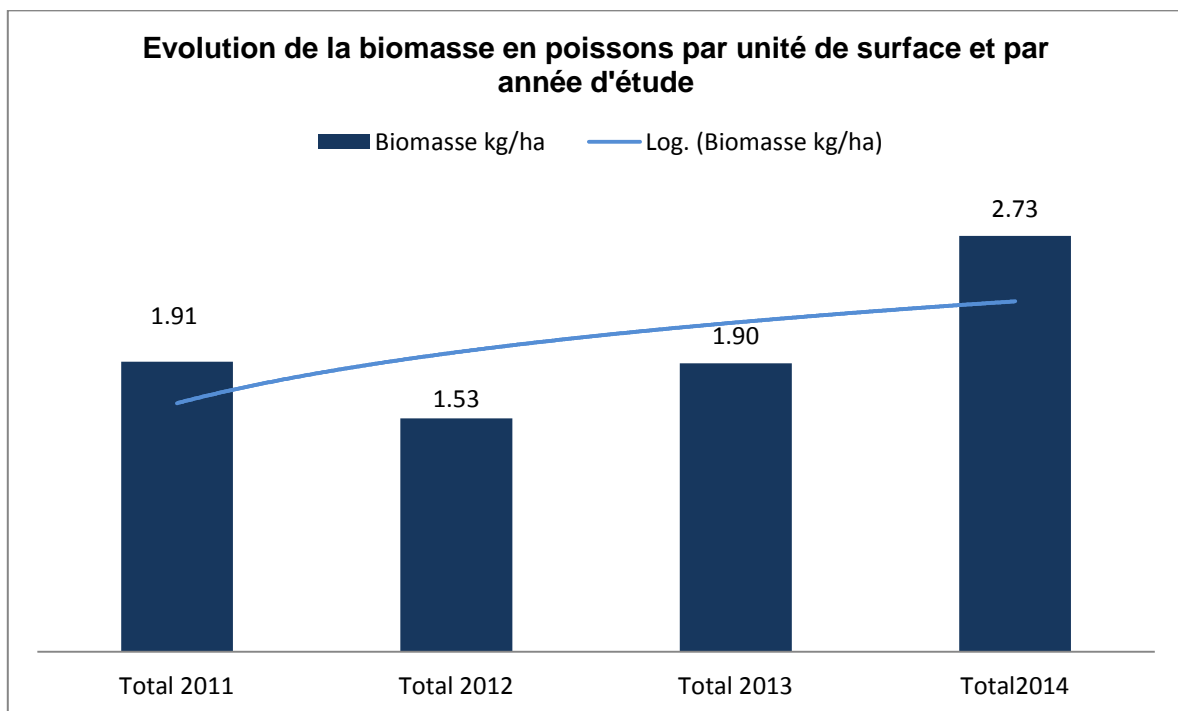


Figure 88 : Evolution de la biomasse par unité de surface sur la Kuébini entre 2011 et 2014.

d) Espèces endémiques et rares

Au total, 5 espèces endémiques ont été recensées sur la Kuébini : le lochon *Ophieleotris nov sp.*, les gobies *Sicyopterus sarasini* et *Stenogobius yateiensis*, *Protogobius attiti* et le syngnathe *Microphis cruentus*. Entre 1 et 4 espèces endémiques ont pu être capturées lors des campagnes de pêche (Figure 89). En juin 2010 et en mars 2013, seulement une espèce a été observée (*Ophieleotris nov sp.* ; Figure 90) tandis qu'en janvier 2012,

4 espèces sur les 5 en démiques ont été pêchées. Aucune tendance n'apparait entre la saison chaude et la saison fraîche, ni entre les années.

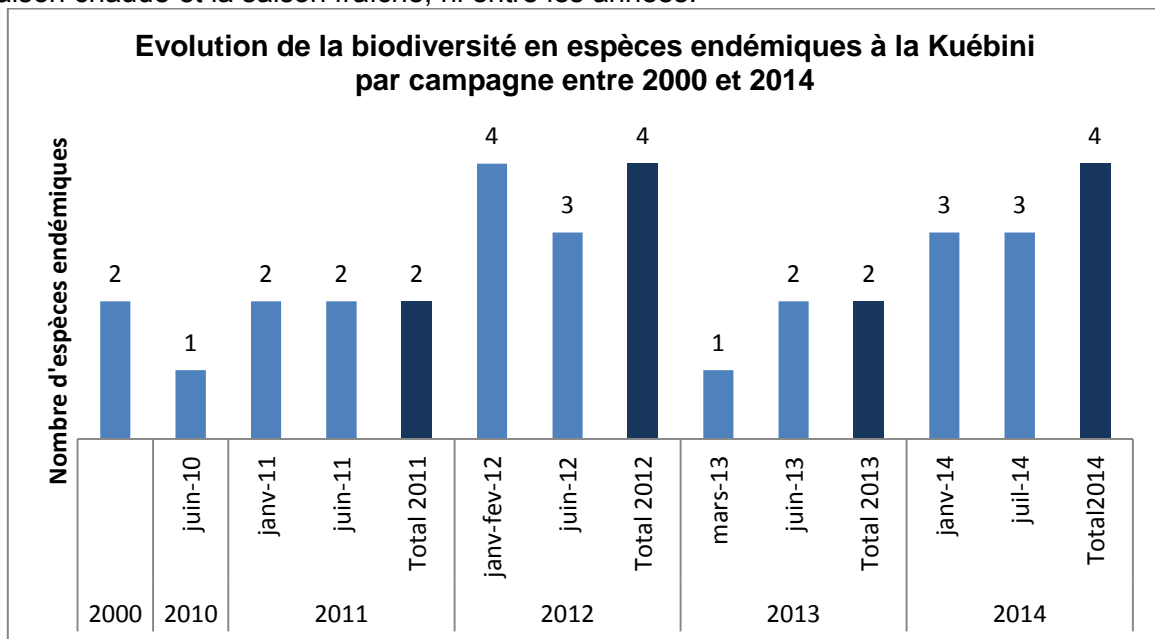


Figure 89 : Richesse en espèces endémiques recensées sur la Kuébini depuis 2000.

Excepté en 2000, le lochon *Ophieleotris nov sp.* a été retrouvé à chaque campagne et en assez grand nombre comparativement aux autres espèces endémiques, notamment en saison fraîche (excepté janvier 2014). En janvier 2014, 26 individus ont été capturés sur la Kuébini (Figure 90).

Quelques individus de *Stenogobius yateiensis* et de *Protogobius attiti* ont été capturés lors des campagnes. *Sicyopterus sarasini* n'a été observé que 2 fois, en 2000 et en janvier 2014 (2 individus à chacun des 2 suivis).

Quant à *Microphis cruentus*, celui-ci n'a été observé qu'une seule fois, en janvier 2012, et un seul individu de cette espèce a pu être capturé.

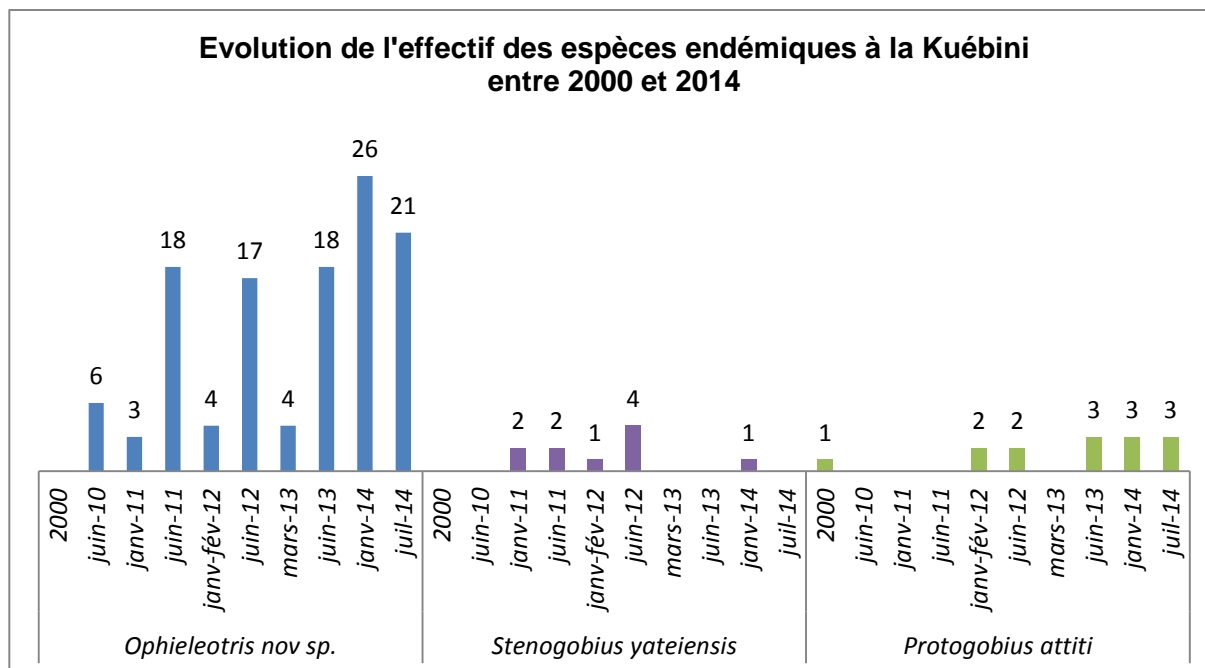


Figure 90 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur la Kuébini depuis 2000.

D'autres espèces rares et/ou sensibles ont également été recensées sur la Kuébini. Au total, ces poissons représentent 10 espèces, les espèces endémiques ayant été exclues de cette analyse : *Anguilla obscura*, *Eleotris acanthopoma*, *Eleotris melanosoma*, *Hypseleotris guentheri*, *Glossogobius celebius*, *Redigobius bikolanus*, *Kuhlia munda*, *Cestraeus oxyrhyncus*, *Cestraeus plicatilis* et enfin *Lamnostoma kampeni*.

Sur ces 10 espèces, 9 avaient été observées lors de la campagne de juin 2011 (Figure 91). Seule l'anguille *Anguilla obscura* n'avait pas été recensée. Lors des autres suivis, le nombre d'espèces rares et/ou sensibles est plus faible, avec un minimum de 4 espèces en 2000, en juin 2010 et en juillet 2014. Si, aucune tendance n'apparaît entre les saisons, le nombre d'espèces rares et/ou sensibles tend à diminuer entre les années (9 espèces en 2011 à 5 espèces en 2014).

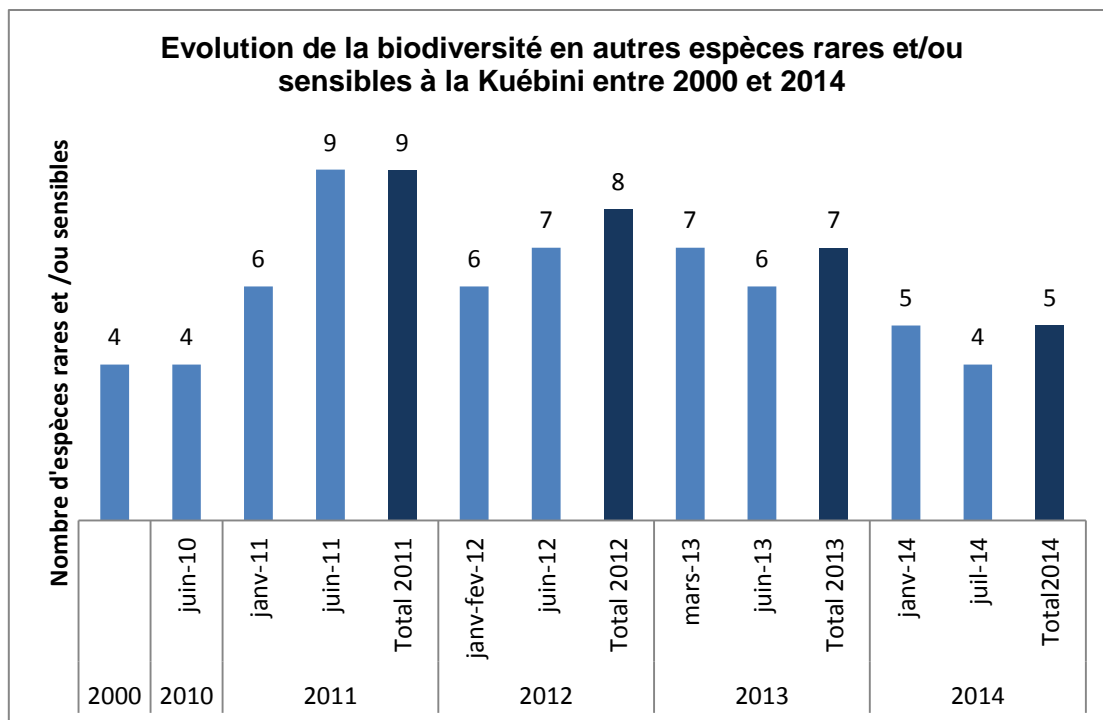


Figure 91 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur la Kuébini depuis 2000.

Certaines de ces espèces ont été retrouvées sur toutes ou sur la majorité des campagnes (*Eleotris acanthopoma*, *Hypseleotris guentheri*, *Redigobius bikolanus*, *Kuhlia munda* et les 2 mulets *Cestraeus*). D'autres sont moins fréquentes, telles qu'*Eleotris melanosoma* (plus observé depuis mars 2013), *Glossogobius celebius* (observé en 2010, 2011 et juin 2012). *Lamnostoma kampeni* n'a été observé qu'une seule fois, en juin 2011. De même pour *Anguilla obscura* (mars 2013).

e) Indice d'Intégrité Biotique

Un total de 10 inventaires de la faune piscicole a été réalisé sur le bassin versant de la Kuébini. Si, en 2000 le suivi était qualitatif, il devient quantitatif en 2010. L'IIB a donc été calculé à chaque campagne depuis 2010.

D'après la Figure 92, l'Indice d'Intégrité Biotique a tendance à augmenter entre 2010 et 2014. La Kuébini évolue d'un état « moyen » en 2010 (IIB=52) à « bon » à partir de 2011.

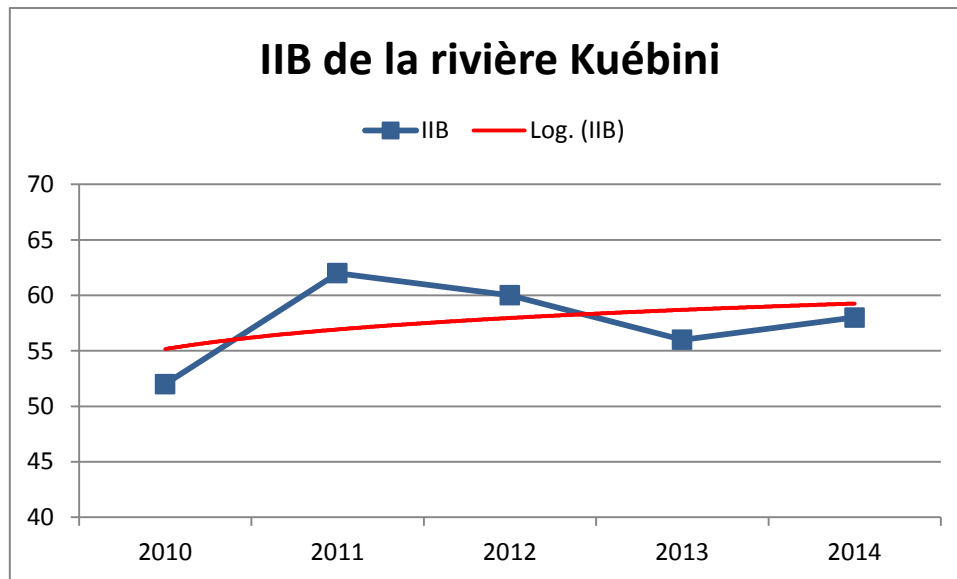


Figure 92 : Evolution des notes IIB sur la Kuébini depuis 2010.

f) Saisonnalité et comportement migratoire des espèces

Comme indiqué précédemment, certaines espèces n'ont été observées qu'à une seule période de l'année, soit en saison chaude (janvier-mars), soit en saison fraîche (juin-juillet). Deux espèces ont été recensées uniquement en saison chaude : *Anguilla obscura* et *Microphis cruentus* (Tableau 145). Toutefois, seul un individu de chacune de ces espèces a été capturé. Un juvénile de *Sicyopterus sp.* a également été observé en saison chaude, en 2011.

Tableau 145: Présence des espèces de poissons uniquement en saison chaude et humide.

Famille	Espèce	Saison	Effectif
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla obscura</i>	Mars 2013	1
GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sp.</i>	Janvier 2011	1
SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus</i>	Janvier 2012	1

Quatre espèces n'ont été capturées qu'en saison fraîche : *Awaous guamensis*, *Sicyopterus sarasini*, *Moringua microchir* et *Lamnostoma kampeni* (Tableau 146). Des juvéniles d'anguilles ainsi que de 2 *Eleotris sp.* ont également été identifiés. *E. fusca* et *E. melanosoma* effectuent leur période de frai de novembre à décembre en eau douce. Après éclosion, les larves descendent vers la mer et après un séjour de 6 mois maximum, les juvéniles recolonisent les estuaires et remontent les cours d'eau (Marquet et al., 2003).

Tableau 146 : Présence des espèces de poissons uniquement en saison fraîche.

Famille	Espèce	Saison	Effectif
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla sp.</i>	Juin 2013	1
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	Juillet 2014	2
GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	Juin 2010, Juin 2011 et Juin 2012	3 (1 individu à chaque campagne)
	<i>Sicyopterus sarasini</i>	Juillet 2014	2
MORINGUIDAE	<i>Moringua microchir</i>	Juin 2011 et Juin 2012	2 (1 individu à chaque campagne)
OPHICHTHYIDAE	<i>Lamnostoma kampeni</i>	Juin 2011	1

La majorité des espèces présentes sur la Kuébini doivent effectuer des déplacements durant leur cycle de vie, que ce soit pour l'alimentation ou la reproduction. Les Eleotridae, famille

globalement la plus abondante dans cette rivière, sont des organismes amphidromes. Leur reproduction s'effectue en eau douce, les larves descendent la rivière vers la mer et les juvéniles remontent pour y vivre à l'état adulte. Les espèces d'Eleotridae recensées sur la Kuébini sont plus abondantes en saison fraîche qu'en saison chaude, l'exception de l'année 2014.

Les Gobiidae sont également amphidromes.

Les Kuhliidae et les mullets noirs du genre *Cestraeus* sont catadromes, ceux-ci passent une grande partie de leur vie en eau douce et descendent en mer pour s'y reproduire généralement lors des crues. Les Moringuidae et les Ophichthyidae ne colonisent le cours inférieur des rivières de manière sporadique, et lors de leur stade juvénile jusqu'à la première maturité sexuelle d'où leur faible abondance (*Lamnostoma kampeni*, *Moringua microchir*).

Il est cependant difficile d'interpréter les variations saisonnières en termes de richesse spécifique et d'effectif du fait de la faible connaissance du cycle de vie d'une partie des espèces de poissons. Aucune bibliographie n'est à ce jour disponible sur les espèces endémiques de Nouvelle-Calédonie.

g) Zonation longitudinale

On constate globalement une baisse rapide de la richesse spécifique de l'aval vers l'amont de la Kuébini (Figure 93). La station à l'embouchure concentre une grande partie des espèces recensées sur l'ensemble du cours d'eau à chaque suivi. Entre janvier 2012 et juin 2014, la richesse spécifique sur la station KUB-60 varie entre 8 et 12, contre 3 à 6 sur KUB-50 et entre 2 et 5 sur KUB-40. La station la plus en amont de la Kuébini KUB-10, échantillonnée de 2000 à juin 2011, présente une très faible richesse spécifique (entre 0 et 2 espèces recensées).

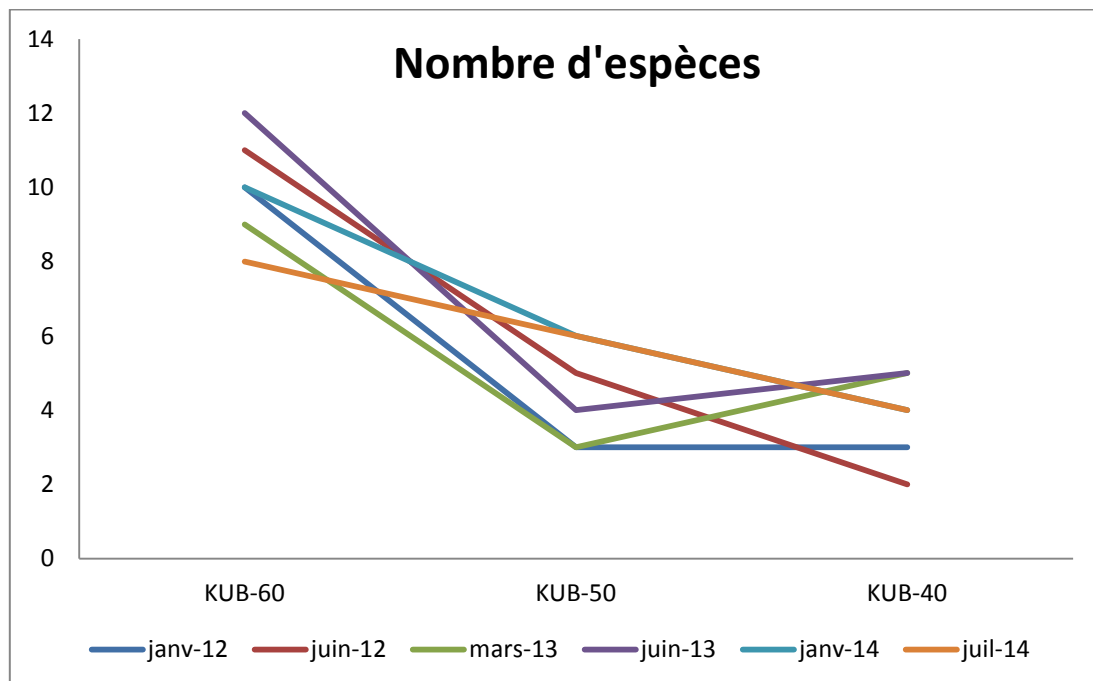


Figure 93 : Evolution de la richesse spécifique de l'aval vers l'amont de la Kuébini entre janvier 2012 et juillet 2014.

En effet, certaines espèces n'ont été observées qu'à l'embouchure :

- les lochons *E. acanthopoma* et *E. melanosoma*, que l'on rencontre essentiellement dans les eaux saumâtres ; *Hypseleotris guentheri*, *Ophieleotris aporos* et *Ophieleotris nov sp.* qui sont généralement présents dans le cours inférieur des creeks calédoniens,

- les gobies *Awaous ocellaris*, *Glossogobius celebius*, *Redigobius bikolanus* et *Stenogobius yateiensis* vivant dans les eaux saumâtres, estuaires et/ou cours inférieur des rivières, dans les zones calmes sur fond sableux, - la Kuébini prend rapidement une allure de torrent de montagne avec un cours inférieur court en amont de la route,
- la carpe *Kuhlia munda*, espèce qui vit en bancs dans le cours inférieur,
- les espèces sporadiques telles que *Lamnostoma kampeni* et *Moringua microchir*,
- et le syngnathe *Microphis cruentus*, qui fréquente plutôt des eaux à fond meuble, dans les zones calmes à courant faible.

A contrario, des espèces ont également été retrouvées en amont :

- les anguilles *A. marmorata* et *A. obscura*,
- le lochon *Eleotris fusca*,
- le gobie commun *Awaous guamensis*, qui fréquente les eaux douces et saumâtres des rivières, mais pouvant vivre dans des zones relativement rapides et jusqu'à 1000m d'altitude (Yamamoto et Tagawa, 2000),
- *Sicyopterus sarasini*, espèce rhéophile qui vit dans les zones de rapides,
- la carpe *Kuhlia rupestris*, qui colonise les rapides du cours inférieur et moyen des rivières tant les obstacles sont franchissables. Les femelles peuvent remonter les rivières jusqu'aux premières cascades (Marquet et al., 2003),
- les mullets du genre *Cestraeus* présents dans les rapides du cours inférieur et du cours moyen ne franchissant pas les obstacles trop importants qui bloquent leur migration vers l'amont,
- et *Protogobius attiti*, présent en amont mais pas à l'embouchure de la Kuébini.

Le cours d'eau de la Kuébini présente un certain nombre d'obstacles naturels au franchissement ce qui constitue une rupture de la continuité écologique pour la majorité des espèces de poissons. En effet, la zonation longitudinale semble fortement influencée par la topographie du terrain et la présence de nombreuses cascades. Seules les anguilles et les gobies sont physiologiquement adaptés à franchir les cascades.

4. Truu

a) Biodiversité spécifique de poissons

Sur l'ensemble des inventaires piscicoles réalisés sur la Truu depuis 2012, un total de 25 espèces de poissons a été recensé. Ces espèces sont toutes autochtones et 3 sont endémiques des cours d'eau calédoniens.

La Figure 94 représente la biodiversité spécifique retrouvée sur la Truu depuis 2012. Seulement une station est suivie sur ce cours d'eau. Il est donc difficile d'extrapoler les résultats obtenus à l'échelle du bassin versant de la Truu.

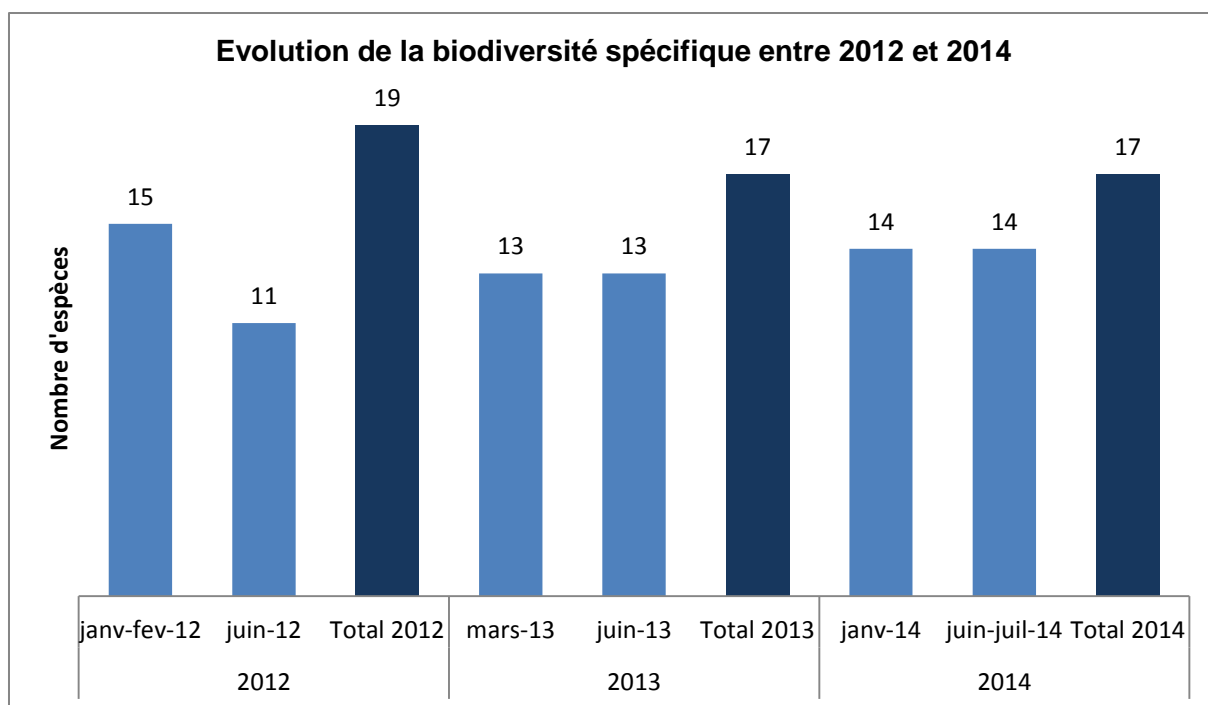


Figure 94: Biodiversité spécifique de la rivière Truu suivi entre 2012 et 2014.

Toutes campagnes confondues, le nombre le plus élevé d'espèces de poissons a été observé lors du suivi de janvier 2012 avec un total de 15 espèces, soit sur les 25 comptabilisées au total une abondance spécifique de 60%. La valeur de richesse la plus faible se retrouve durant la campagne de juin 2012 avec seulement 11 espèces recensées (soit 44% de l'abondance spécifique) (Figure 94).

La richesse spécifique varie entre la saison chaude (janvier-mars) et la saison fraîche (juin) pour la première année de suivi. Si 15 espèces ont été identifiées en janvier 2012, 11 l'ont été en juin. En 2013 et en 2014, aucun effet de saisonnalité sur le nombre d'espèces n'est visible. 13 espèces ont été capturées en mars et juin 2013, et 14 espèces en janvier et juin 2014. Toutefois, si la richesse spécifique est identique entre les saisons, les espèces ne sont pas toutes les mêmes (cf. *Partie Saisonnalité et comportement migratoire*).

La richesse spécifique varie légèrement entre les années. En compilant les 2 campagnes réalisées chaque année depuis 2012, la richesse spécifique passe de 19 espèces en 2012 à 17 en 2013 et 2014 (Figure 94).

b) Densité

La Figure 95 représente la densité de poissons obtenue à chaque campagne de pêche sur la Truu depuis 2012.

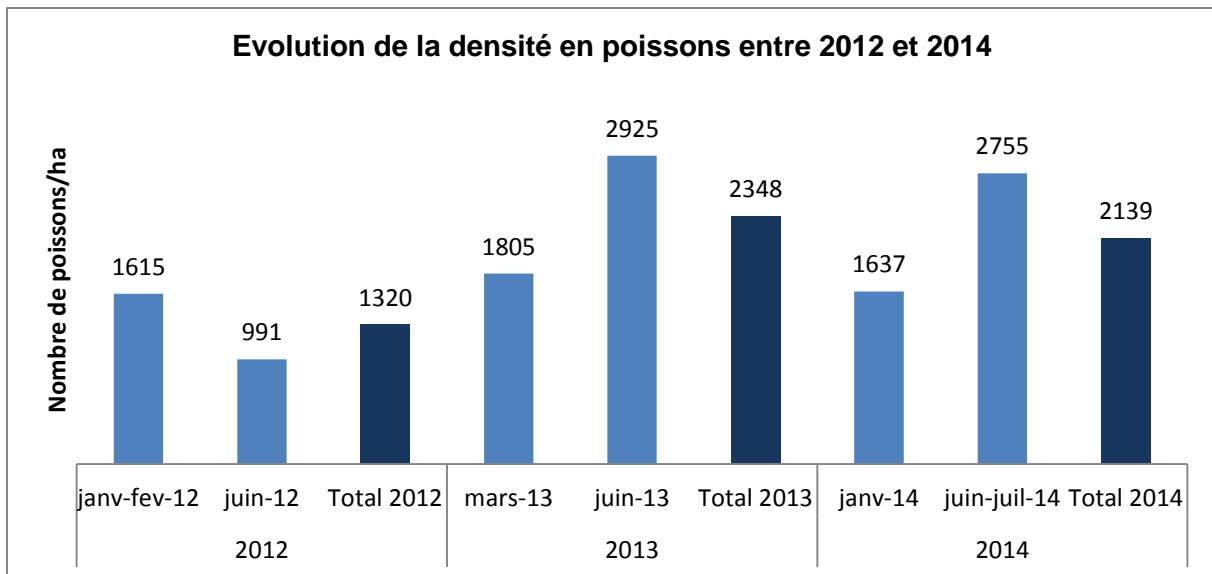


Figure 95 : Densités de poissons retrouvées sur la station de suivi de la Truu depuis 2012.

La densité de poissons apparaît la plus importante sur la station TRU-70 lors de la campagne de juin 2013 avec 2925 poissons/ha, suivie de la campagne de juin 2014 présentant une densité de 2755 individus/ha. La campagne où la densité de poissons est la plus faible est celle de juin 2012, comme pour la richesse spécifique, avec 991 poissons/ha. Les densités rencontrées sur la Truu sont globalement beaucoup plus élevées que sur les 5 autres bassins versants étudiés alors que, la Truu est l'unique cours d'eau où seulement une station de suivi a été échantillonnée. A noter que la station TRU-70 se situe à l'embouchure. Les stations positionnées à l'embouchure sont généralement les plus riches et les plus abondantes comparativement aux stations localisées plus en amont.

En 2012, la densité de poissons apparaît plus élevée en janvier (1615 ind./ha) qu'en juin (991 ind./ha). A l'inverse, en 2013 et 2014, on trouve une densité plus importante en saison fraîche. En juin, certaines espèces telles que *Kuhlia marginata*, *Anguilla marmorata* et *Eleotris fusca* sont plus abondantes comparativement au mois de janvier ou celui de mars.

En compilant les 2 campagnes réalisées chaque année, la densité augmente fortement entre 2012 et 2013 (de 1320 à 2348 poissons/ha). Celle-ci baisse légèrement en 2014 (2139 ind./ha).

c) **Biomasse**

Comme pour la densité, la biomasse par unité de surface est la plus élevée sur la station de la Truu lors de la campagne de juin 2013, avec une biomasse de 140,31 kg de poissons/ha (Figure 96). A l'inverse, la biomasse par unité de surface apparaît la plus faible en juin 2012 (30,36 kg/ha). La campagne de juin 2012 apparaît donc être la plus faible en termes de richesse spécifique, de densité et de biomasse.

Les valeurs de biomasse par unité de surface obtenues sur la rivière Truu sont globalement bien au-dessus de celles rencontrées sur les autres cours d'eau étudiés.

La biomasse par unité de surface apparaît plus importante en saison chaude en 2012 (97,10 kg de poissons/ha en janvier contre 30,36 kg/ha en juin) tandis qu'en 2013, celle-ci est plus élevée en saison fraîche (39,57 kg/ha seulement en mars contre 140,31 kg/ha en juin). La biomasse par unité de surface reste stable entre les saisons en 2014 (45,30 kg/ha en janvier et 46,55 kg/ha en juin).

En compilant les 2 campagnes réalisées chaque année depuis 2012, la biomasse par unité de surface augmente entre 2012 et 2013 (de 65,61 à 88,40 kg de poissons/ha). Toutefois, celle-ci baisse presque de moitié en 2014 (45,86 kg/ha).

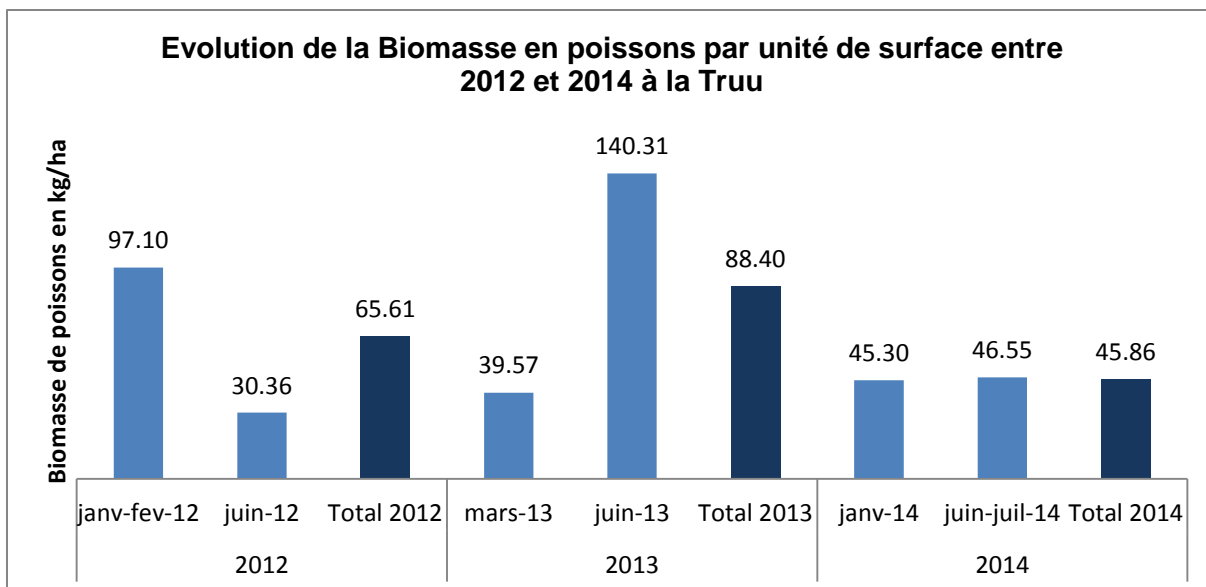


Figure 96 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur la station de la Truu depuis 2012.

d) Espèces endémiques, rares et sensibles

Entre 2012 et 2014, trois espèces endémiques ont été recensées sur la station de la Truu (*Ophieleotris nov sp.*, *Stenogobius yateiensis* et *Microphis cruentus*). De 1 à 3 espèces endémiques ont été trouvées sur TRU-70 selon les campagnes (Figure 97). Les 3 espèces ont été observées en janvier 2012 et en juin 2014 tandis qu'une seule d'entre elle avait été capturée en juin 2012 (*Ophieleotris nov sp.*).

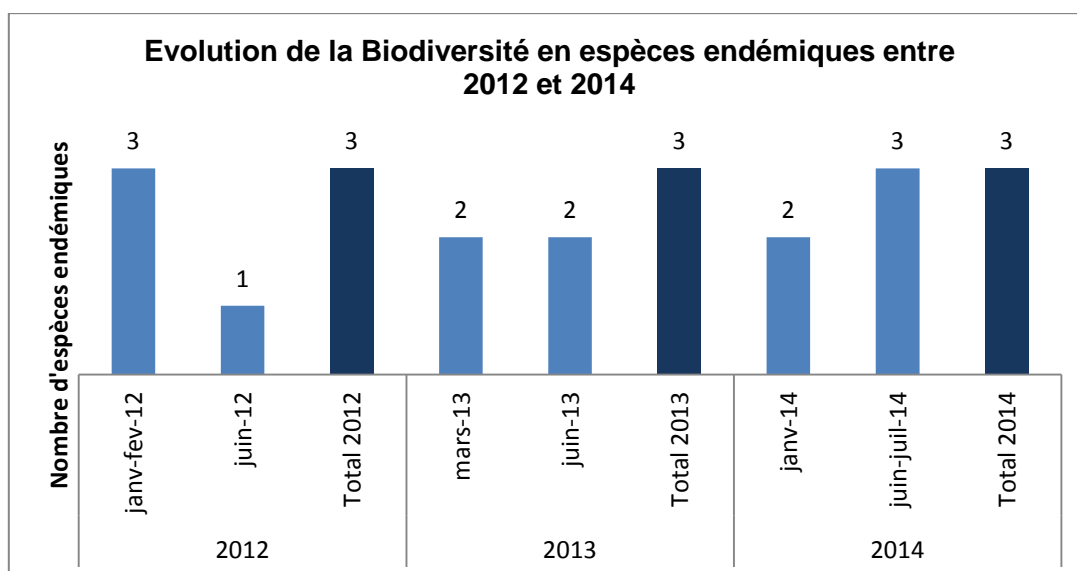


Figure 97 : Richesse en espèces endémiques recensées sur la station de la Truu depuis 2012.

En compilant les 2 campagnes par année, on constate que les 3 espèces endémiques ont été observées tous les ans. Globalement, la biodiversité en espèces endémiques est moyenne sur la station de la Truu (entre 2 et 4 espèces).

Le lochon *Ophieleotris nov sp.* a été observé à chaque campagne de suivi. De 1 à 7 individus ont été capturés en fonction des campagnes, cette espèce étant globalement la

plus abondante en 2014 (12 individus pêchés en 2014 contre 4 en 2013 et 5 en 2012). *Stenogobius yateiensis* a été rencontré sur 4 des 6 campagnes réalisées depuis 2012 et *Microphis cruentus* sur 3 d'entre elles (Figure 98).

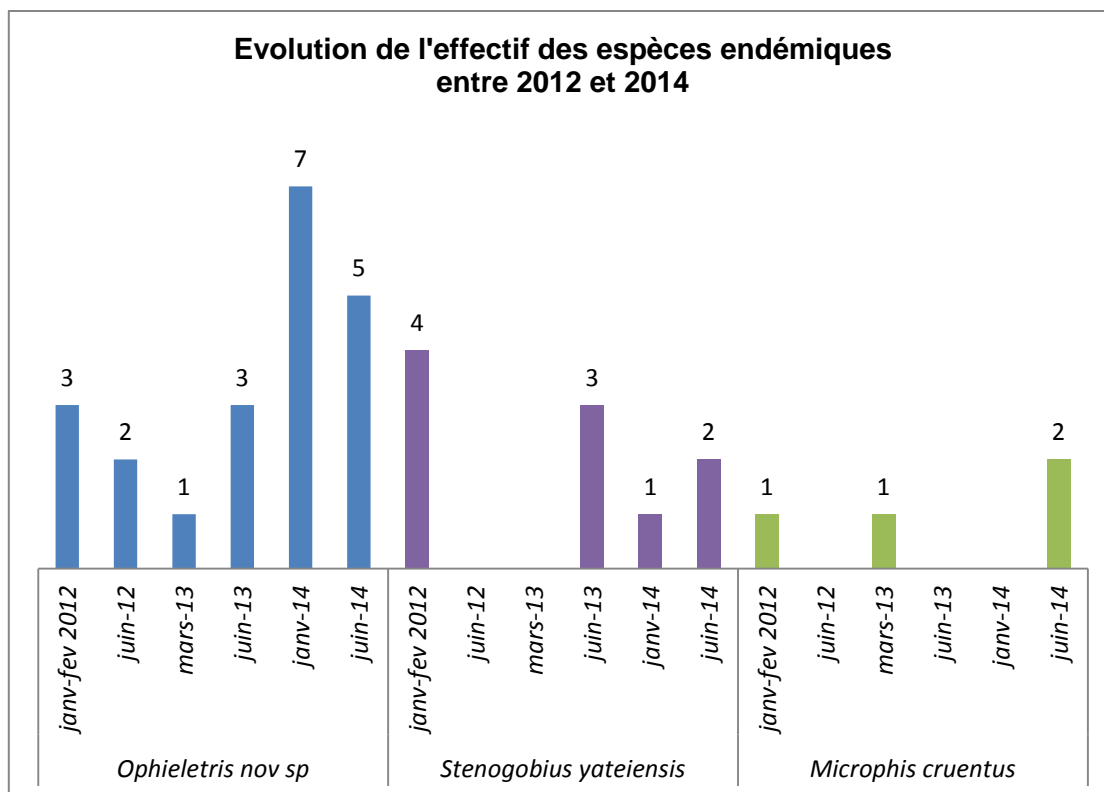


Figure 98 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur la Truu depuis 2012.

D'autres espèces rares et/ou sensibles ont également été recensées sur la station de la Truu. Au total, ces poissons représentent 12 espèces, les espèces endémiques ayant été exclues de cette analyse : *Eleotris acanthopoma*, *Eleotris melanosoma*, *Ophieleotris aporos*, *Glossogobius celebius*, *Psammogobius biocellatus*, *Redigobius bikolanus*, *Kuhlia marginata*, *Kuhlia munda*, *Cestraeus plicatilis*, *Cestraeus oxyrhyncus*, *Chelon planiceps* et *Lamnostoma kampeni*.

Sur ces 12 espèces, 8 d'entre elles ont été observées en janvier 2012 et 2014 (Figure 99). Lors des autres campagnes, de 5 à 6 espèces rares et/ou sensibles ont été capturées. Le nombre de ces espèces est plus élevé en janvier comparativement en juin en 2012 et 2014. En 2013, la richesse en espèces rares et/ou sensibles est identique entre les 2 saisons. *Kuhlia marginata* et *Cestraeus oxyrhyncus* ont été rencontrés sur les 6 suivis. L'autre mullet noir *Cestraeus plicatilis*, le lochon *Eleotris acanthopoma*, le gobie *Glossogobius celebius* et la carpe à queue jaune *Kuhlia munda* ont également été observés sur la plupart des campagnes. Les autres espèces qualifiées de rares et/ou sensibles n'ont été capturées qu'une seule fois entre janvier 2012 et juin 2014.

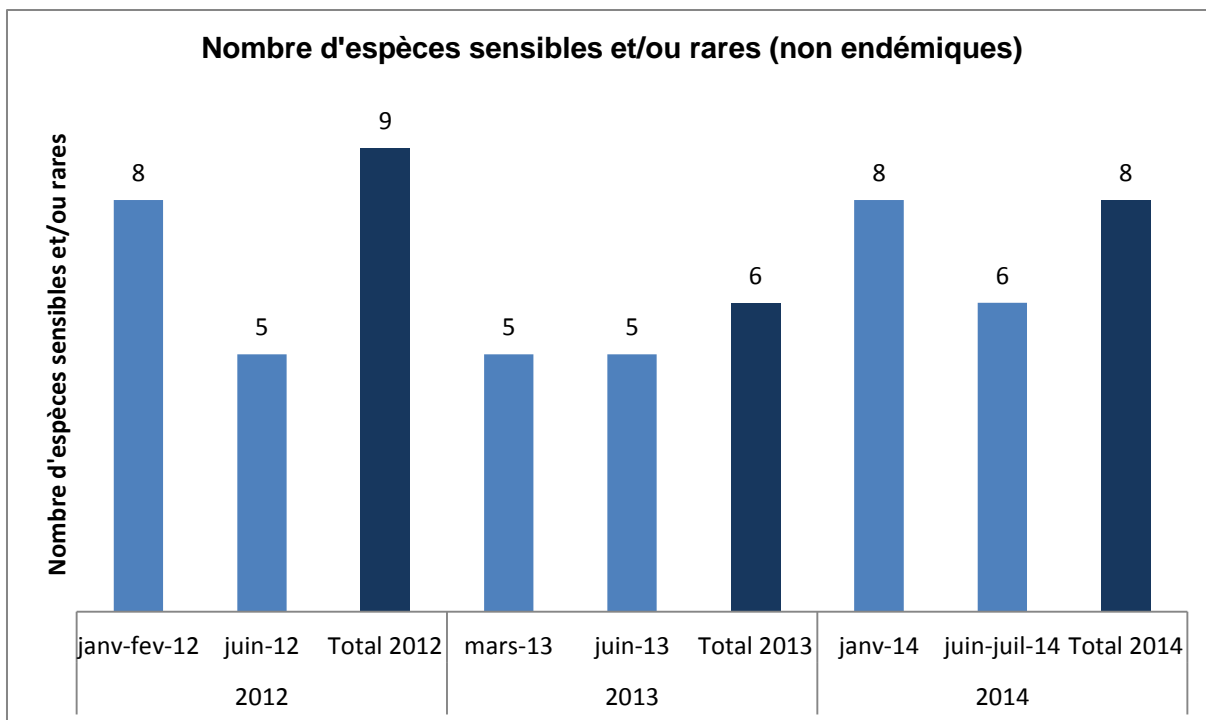


Figure 99 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur la Truu depuis 2012.

e) *Indice d'Intégrité Biotique*

La rivière Truu a fait l'objet de 6 suivis de la faune piscicole et carcinologique depuis 2012, à raison de 2 campagnes par an.

D'après la Figure 100, l'IIB a tendance à augmenter entre 2012 et 2014. La Truu se classe en « bon état » les 3 années, l'IIB étant égal à 58 en 2012 et 2013 puis à 60 en 2014.

Note : La valeur de l'IIB reste néanmoins hypothétique, puisqu'une seule station ayant fait l'objet d'un suivi le nombre de stations sur ce cours d'eau est donc insuffisant selon la norme AFNOR 14011 pour être représentatif.

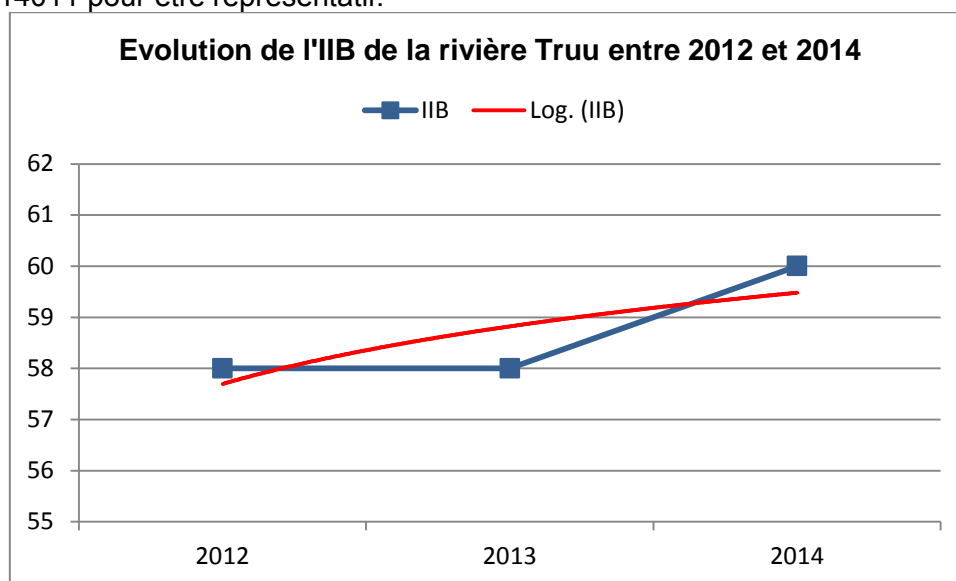


Figure 100 : Evolution des notes IIB sur la Truu depuis 2012.

f) **Saisonnalité et comportement migratoire des espèces**

Comme indiqué précédemment, certaines espèces n'ont été observées qu'à une seule période de l'année, soit en saison chaude (janvier-mars), soit en saison fraîche (juin-juillet). Cinq espèces ont été recensées uniquement en saison chaude (Tableau 147). Toutefois, ces espèces n'ont été recensées que sur une seule campagne. Il est donc difficile de conclure à un effet de saisonnalité afin d'expliquer leur présence ou non dans la station à l'embouchure de la Truu.

Tableau 147: Présence des espèces de poissons uniquement en saison chaude et humide.

Famille	Espèce	Saison	Effectif
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	Janvier 2012	6
GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	Janvier 2014	1
	<i>Redigobius bikolanus</i>	Janvier 2014	1
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	Mars 2013	1
OPHICHTHYIDAE	<i>Lamnostoma kampeni</i>	Janvier 2012	1

Cinq espèces n'ont été capturées qu'en saison fraîche (Tableau 148). Un juvénile d'*Eleotris sp.* a également été identifié. Ces espèces n'ont été observées qu'une seule fois et seul un individu de chacune de ces espèces a été capturé.

Tableau 148 : Présence des espèces de poissons uniquement en saison fraîche.

Famille	Espèce	Saison	Effectif
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	Juin 2012	1
ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	Juin 2014	1
	<i>Ophieleotris aporos</i>	Juin 2012	1
GOBIIDAE	<i>Stiphodon atratus</i>	Juin 2013	1
MUGILIDAE	<i>Chelon planiceps</i>	Juin 2012	1
MORINGUIDAE	<i>Moringua microchir</i>	Juin 2014	1

La majorité des espèces présentes à l'embouchure doivent effectuer des déplacements durant leur cycle de vie, que ce soit pour l'alimentation ou la reproduction. Les espèces *Moringua microchir*, *Lamnostoma kampeni*, *Lutjanus russellii* et *Chelon planiceps* sont sporadiques, vivant indifféremment en eau douce/salée ou qui rentrent en eau douce épisodiquement sans vraie migration. Le mulot *Chelon planiceps*²² se rencontre surtout le long des côtes mais il est possible de le voir au niveau des estuaires, en quête de nourriture (www.fishbase.com). A l'état juvénile et de sub-adulte, *Moringua microchir* colonise les estuaires et le cours inférieur des creeks²³ à courant lent et au substrat sablonneux.

g) **Zonation longitudinale**

En l'absence d'autres stations plus en amont de la Truu, il est difficile d'étudier un éventuel effet longitudinal sur la richesse spécifique.

Toutefois, la station de suivi de la Truu étant positionnée à l'embouchure, on constate que la majorité des espèces capturées depuis 2012 ont une aire de répartition limitée aux estuaires et au cours inférieur des rivières. Seules quelques espèces se retrouvent dans le cours moyen voire certains dans le cours supérieur. Les anguilles et les gobies sont physiologiquement adaptés à franchir les cascades. Les mulots noirs *Cestraeus* colonisent les rapides du cours inférieur des creeks calédoniens mais remontent également dans le cours moyen. Leur migration vers l'amont s'avère parfois difficile en cas d'obstacles au franchissement (cascades, etc.). De même, les carpes (*K. rupestris*) subissent la même

²² L'ancien nom *Liza tade* n'est plus valide (source : www.fishbase.com)

²³ Source : www.fishbase.com

entrave au déplacement des poissons en montaison, en cas de présence d'obstacles physiques.

5. Trou bleu

Un total de 7 inventaires de la faune piscicole a été réalisé sur le bassin versant de la rivière du Trou bleu (1996, 1997, 2000, 2007, 2010, 2012 ; 2014).

Notons cependant qu'une seule campagne de suivi est effectuée tous les deux ans ce qui pourrait introduire un biais de 29-47% en moins par rapport à un nombre d'espèces réellement présentes.

a) Biodiversité spécifique de poissons

Sur l'ensemble des inventaires piscicoles réalisés sur le Trou Bleu depuis 2000, un total de 23 espèces de poissons a été recensé. Ces espèces sont autochtones à l'exception du tilapia *Oreochromis mossambicus* qui a été introduit dans les années 1950 et qui a été retrouvé sur le Trou Bleu en août 2000. Quatre espèces sont endémiques des cours d'eau calédoniens.

La Figure 101 représente l'évolution de la biodiversité spécifique du Trou Bleu depuis 2000. Deux inventaires ont été réalisés en 1996 et 1997 toutefois, ceux-ci étaient uniquement qualitatifs (observation et non comptage des poissons). En 2000, une seule station a été échantillonnée. Depuis 2007, 2 points de suivi sont échantillonnés, TBL-70 à l'embouchure et TBL-50. Pour rappel, ces stations font l'objet d'un suivi tous les 2 ans, en saison fraîche.

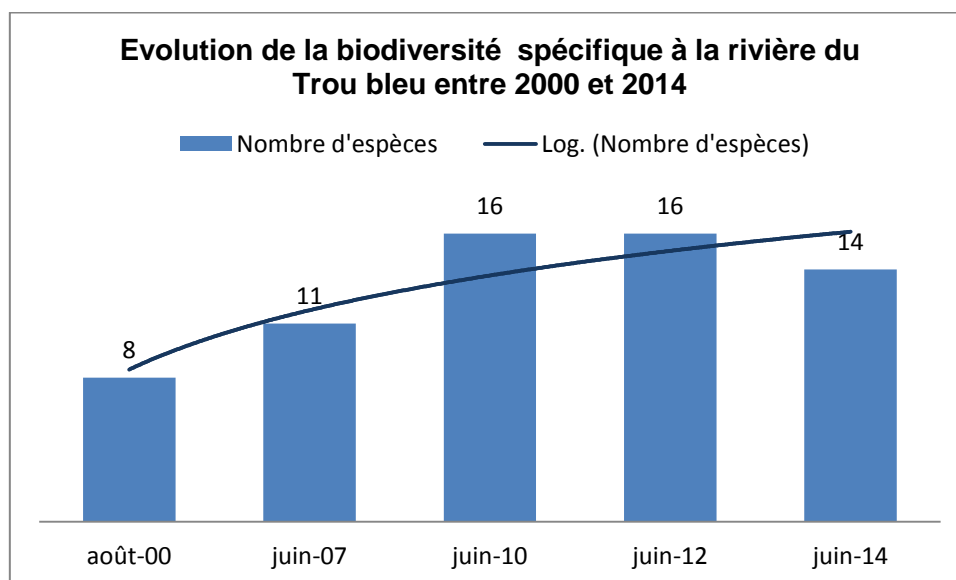


Figure 101: Biodiversité spécifique des stations de suivi du Trou Bleu depuis 2000.

Toutes campagnes confondues, le nombre le plus élevé d'espèces de poissons a été rencontré lors des suivis de juin 2010 et juin 2012 avec un total de 16 espèces, soit sur les 23 comptabilisées depuis 2000 une abondance spécifique de 69,56%. La valeur de richesse la plus faible se retrouve durant l'année 2000 avec seulement 8 espèces recensées (soit 34,78% de l'abondance spécifique). Le nombre d'espèces identifiées en juin 2007 est également faible (11 espèces ; < à 50% de l'abondance spécifique).

La richesse spécifique varie donc entre les années. Celle-ci double entre 2000 et 2010, passant de 8 espèces en août 2000 à 16 en juin 2010. Elle se stabilise à 16 espèces en juin 2012 et baisse à 14 en juin 2014.

b) Densité

La Figure 102 représente la densité de poissons obtenue à chaque campagne de pêche sur le Trou Bleu depuis 2007. Aucune donnée sur la surface échantillonnée n'ayant été indiquée pour l'année 2000, la densité n'a pu être calculée.

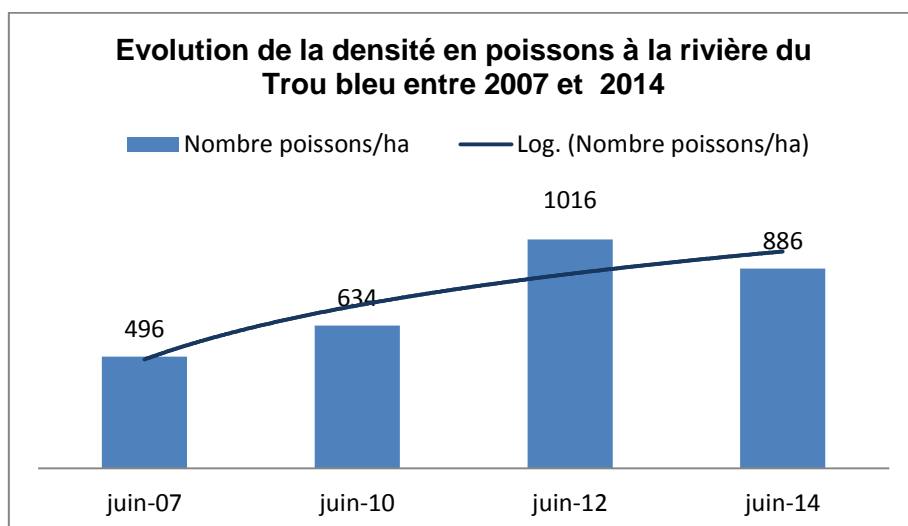


Figure 102 : Densités de poissons retrouvées sur les stations de suivi du Trou Bleu depuis 2007.

La densité de poissons augmente entre juin 2007 et juin 2012, passant de 496 poissons/ha à 1016 individus/ha. Entre juin 2012 et juin 2014, celle-ci baisse (886 poissons/ha) mais reste plus élevée que les valeurs retrouvées en 2007 et 2010.

c) Biomasse

Tout comme la densité, la biomasse par unité de surface augmente entre juin 2007 et juin 2012, allant de 6,37 kg de poissons/ha en 2007 à 19,38 kg/ha en 2012 (Figure 103). En juin 2014, celle-ci descend à 16,16 kg de poissons/ha.

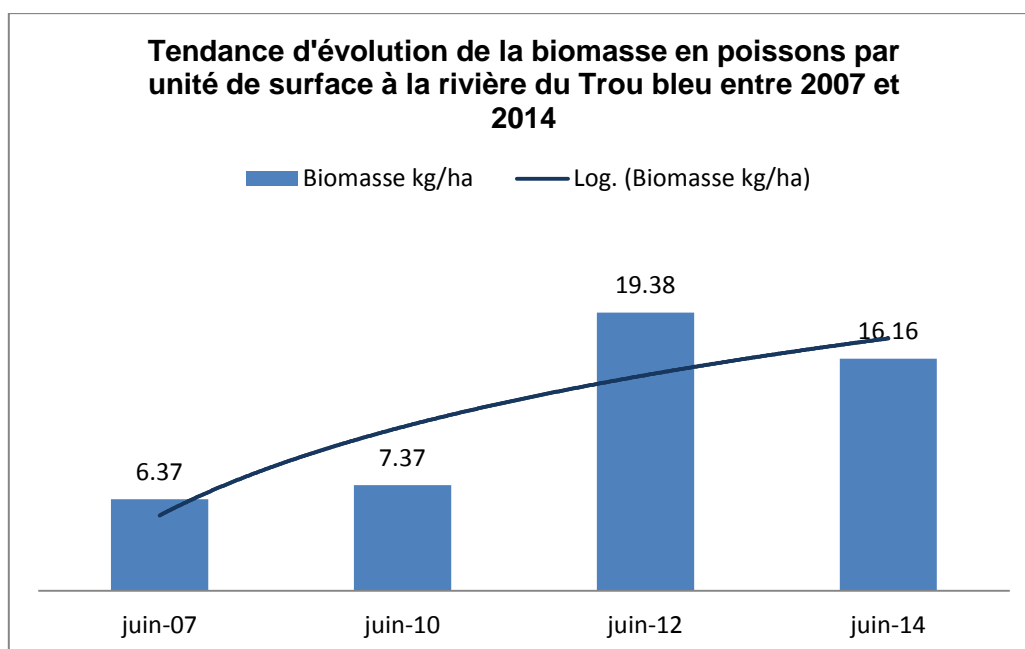


Figure 103 : Biomasse en poissons par unité de surface rencontrée sur les stations de suivi du Trou Bleu depuis 2007.

d) Espèces endémiques et rares

Au total, 4 espèces endémiques ont été recensées sur le Trou Bleu : les gobies *Sicyopterus sarasini* et *Stenogobius yateiensis*, *Protogobius attiti* et le syngnathe *Microphis cruentus*. Entre 1 et 3 espèces endémiques ont pu être capturées à chaque campagne de

pêche (Figure 104). En août 2000, une seule espèce endémique avait été capturée, le gobie *Stenogobius yateiensis* (Figure 105). Globalement, la diversité en espèces endémiques sur le Trou Bleu est moyenne (entre 2 et 4 espèces).

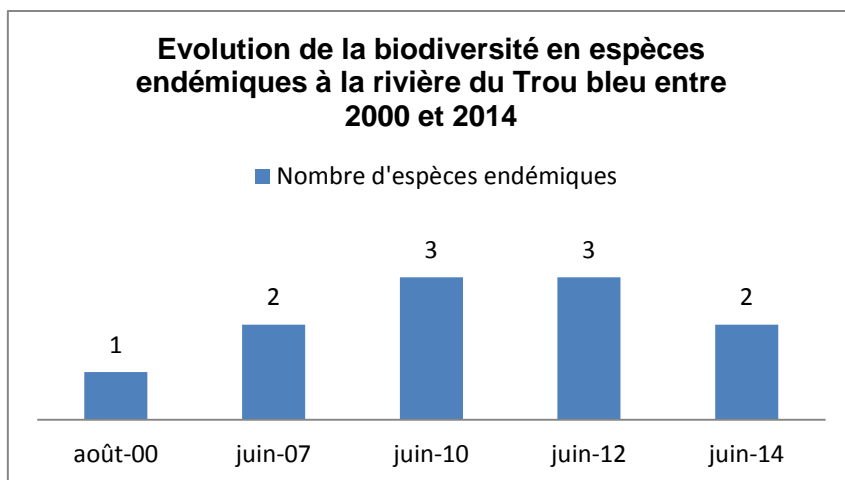


Figure 104 : Richesse en espèces endémiques recensées sur le Trou Bleu depuis 2000.

Excepté en août 2000, *Sicyopterus sarasini* et *Protogobius attiti* ont été retrouvés sur toutes les campagnes. *Stenogobius yateiensis* a été observé 2 fois, en août 2000 et en juin 2010 tandis que le syngnathe *Microphis cruentus* n'a été capturé qu'en un seul exemplaire et seulement une fois, en juin 2012 (Figure 105).

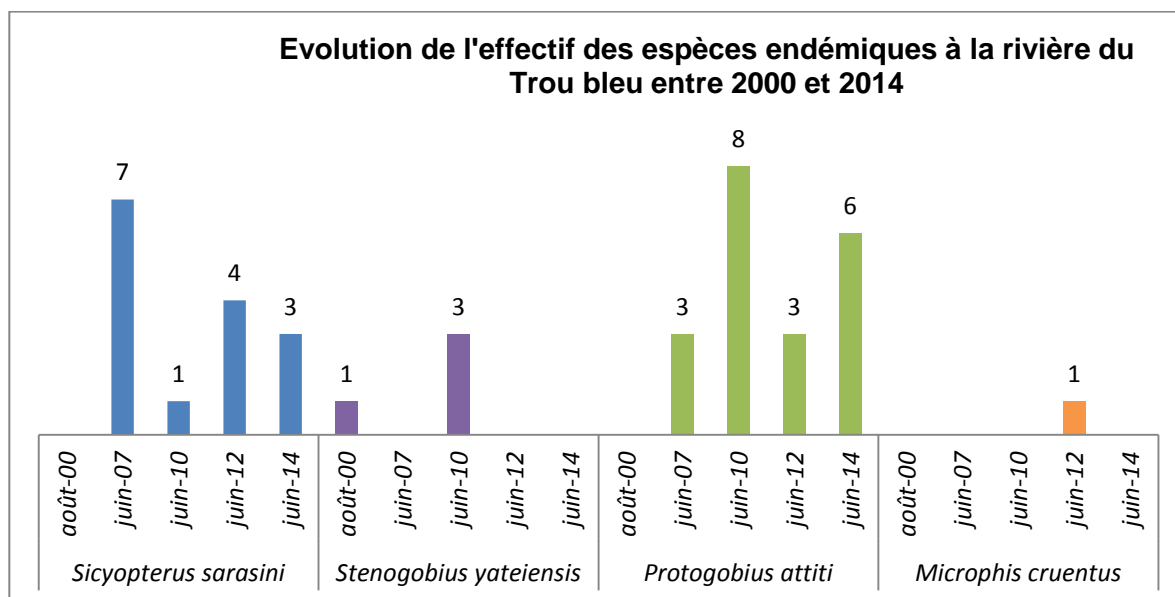


Figure 105 : Evolution des effectifs des espèces endémiques capturées sur le Trou Bleu depuis 2000.

Lors du suivi qualitatif de 1996, deux autres espèces endémiques avaient été observées : *Ophieleotris nov sp.* et *Schismatogobius fuligimentus*.

D'autres espèces rares et/ou sensibles ont également été recensées sur le Trou Bleu. Au total, ces poissons représentent 10 espèces, les espèces endémiques ayant été exclues de cette analyse : *Anguilla obscura*, *Anguilla megastoma*, *Eleotris acanthopoma*, *Eleotris melanosoma*, *Ophiocara porocephala*, *Redigobius bikolanus*, *Kuhlia munda*, *Kuhlia marginata*, *Cestraeus oxyrhyncus* et *Cestraeus plicatilis* (Figure 106).

Le nombre d'espèces rares et/ou sensibles augmente sur le Trou Bleu entre les campagnes, passant de 4 espèces en août 2000 à 6 en juin 2007, puis 7 en juin 2010 et enfin 8 en 2012. Ce nombre repasse à 6 en juin 2014.

Certaines de ces espèces ont été retrouvées sur toutes ou sur la majorité des campagnes (*Eleotris acanthopoma*, *Eleotris melanosoma*, *Redigobius bikolanus*, *Kuhlia munda* et les deux espèces de mulets du genre *Cestraeus*). D'autres sont moins fréquentes, telles que les anguilles *Anguilla megastoma* (1 individu en juin 2007) et *A. obscura* (2 individus en juin 2010), la carpe à queue rouge *Kuhlia marginata* (1 individu en juin 2012) et *Ophiocara porocephala* (observée uniquement lors des 2 dernières campagnes).

A noter qu'une espèce introduite a été observée sur le Trou Bleu. En effet, en août 2000, 11 tilapias *Oreochromis mossambicus* ont été capturés sur la station à l'embouchure (TBL-70). Toutefois, cette espèce n'a pas été revue depuis.

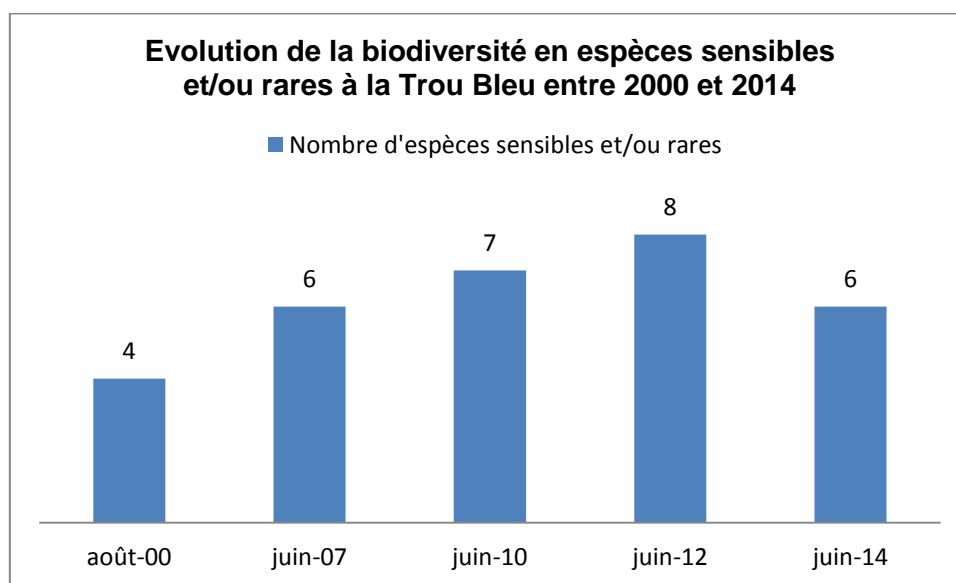


Figure 106 : Biodiversité en espèces rares et/ou sensibles (autres qu'endémiques) sur le Trou Bleu depuis 2000.

e) *Indice d'Intégrité Biotique*

Un total de 7 inventaires de la faune piscicole a été réalisé sur le bassin versant de la rivière du Trou bleu (1996, 1997, 2000, 2007, 2010, 2012 ; 2014). L'IIB a été calculé à partir de 2007, où le protocole de standard de suivi ainsi que des données quantitatives suffisantes ont été relevés pour la première fois (Figure 107).

Notons cependant qu'une seule campagne de suivi est effectuée tous les deux ans ce qui pourrait introduire un biais de 29 -47% en moins par rapport à un nombre d'espèces réellement présentes.

La note d'intégrité réelle serait donc probablement excellente en effectuant 2 campagnes de suivi par an.

Celle-ci a globalement peu évolué depuis 2007, restant sur un niveau de bon état d'intégrité biotique (Figure 107).

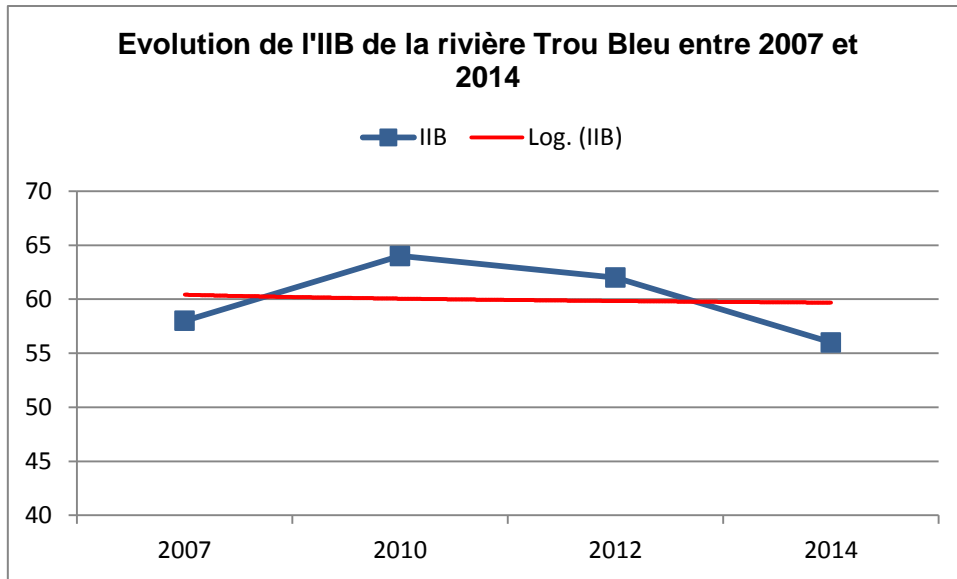


Figure 107 : Evolution des notes IIB de la rivière du Trou bleu depuis 2007.

f) Saisonnalité et comportement migratoire des espèces

Les stations étant échantillonnées une fois tous les 2 ans et en saison fraîche uniquement, aucune donnée sur les éventuelles variations saisonnières de richesse spécifique, de densité et de biomasse n'est disponible pour la rivière du Trou Bleu.

g) Zonation longitudinale

On constate globalement une baisse rapide de la richesse spécifique entre la station à l'embouchure TBL-70 et la station plus en amont, TBL-50 (Figure 108). La station à l'embouchure concentre une grande partie des espèces recensées sur l'ensemble du cours d'eau à chaque suivi. Entre juin 2010 et juin 2014, la richesse spécifique sur la station TBL-70 varie entre 9 et 16 contre 6 à 7 espèces sur TBL-50.

Notons que ce cours d'eau subit l'impact d'un barrage d'alimentation en eau potable.

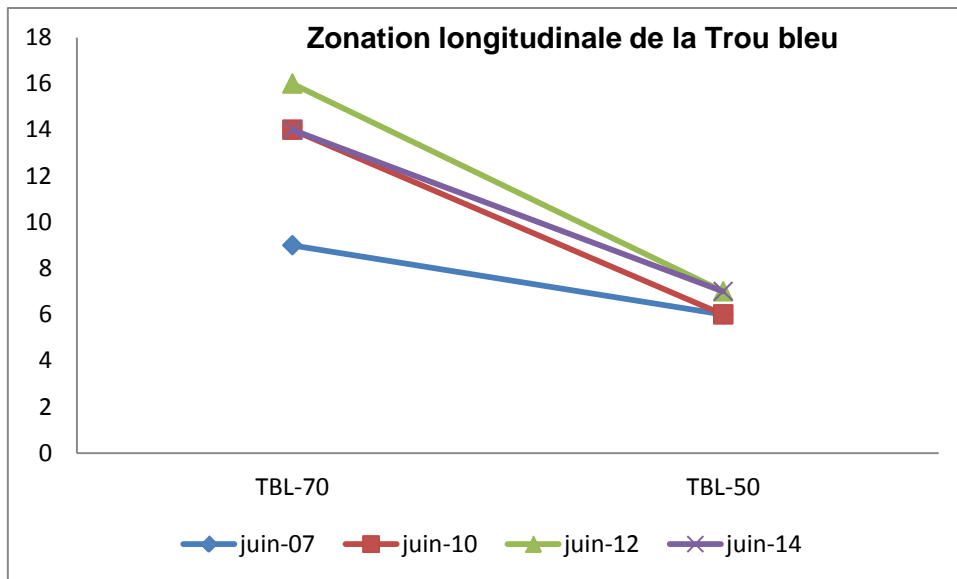


Figure 108 : Evolution de la richesse spécifique de l'aval vers l'amont du Trou Bleu entre juin 2007 et juin 2014.

En effet, 13 espèces n'ont été observées qu'à l'embouchure :

- l'anguille *A. obscura*, celle-ci vit dans les eaux peu courantes du cours inférieur. Quelques civelles *Anguilla sp.* ont également été observées à l'embouchure. A l'exception d'*A. marmorata*, l'arrivée des civelles dans les embouchures des rivières se produit d'avril à juillet.
- les lochons *E. acanthopoma* et *O. porocephala*, que l'on rencontre essentiellement dans les eaux saumâtres.
- les gobies *Redigobius bikolanus* et *Stenogobius yateiensis* vivant dans les estuaires et/ou cours inférieur des rivières.
- les carpes *Kuhlia munda* et *Kuhlia marginata*, espèces qui vivent en bancs dans les eaux saumâtres du cours inférieur,
- les espèces marines pénétrant dans les estuaires parfois en quête de nourriture ou lors de leur stade juvénile telles que *Lutjanus argentimaculatus*, *Periophthalmus argentilineatus*, *Istigobius decoratus* ou encore *Neopomacentrus taeniurus*, une es pèce littorale qui affectionne les eaux saumâtres.
- le syngnathe *Microphis cruentus*, qui fréquente les eaux à fond caillouteux, dans les zones calmes à courant faible.
- le tilapia *Oreochromis mossambicus*, espèce introduite.

Les autres espèces recensées dans le Trou Bleu ont également été capturées sur la station plus en amont. Seule l'espèce *A. megastoma* a été retrouvée uniquement sur TBL-50. Contrairement aux autres anguilles, *Anguilla megastoma* ne fait que passer dans le cours inférieur à l'état juvénile lors de ses migrations vers l'amont des rivières (Marquet et al., 2003). Quatre juvéniles d'*Eleotris sp.* ont également été capturés plus en amont, en juin 2007.

La station TBL-50 se situe juste en aval d'une cascade. Celle-ci constitue un obstacle majeur à la migration de la plupart des espèces de poissons vers l'amont du cours d'eau. Seules les espèces adaptées physiologiquement, telles que les anguilles et certains gobies, peuvent franchir cet obstacle. Les mullets noirs *C. plicatilis* et *C. oxyrhyncus* ainsi que la carpe *K. rupestris* ne sont pas adaptés physiologiquement à franchir de telles cascades et ne peuvent remonter la rivière que lorsque les crues le permettent.

6. Wadjana

La faune piscicole de la Wadjana est étudiée depuis 1996, puis lors des années 1997, 2000, 2007, 2010, 2012 et 2014. Au total, 19 stations ont été échantillonnées. Les suivis étaient qualitatifs entre 1996 et 2000. En 2007, la pêche a été effectuée dans deux stations, depuis 2010, 3 stations sont suivies durant une seule saison (en saison fraîche) et seulement tous les 2 ans. Les résultats correspondent donc à l'évaluation de la santé de l'écosystème durant une seule saison.

a) Biodiversité spécifique des poissons

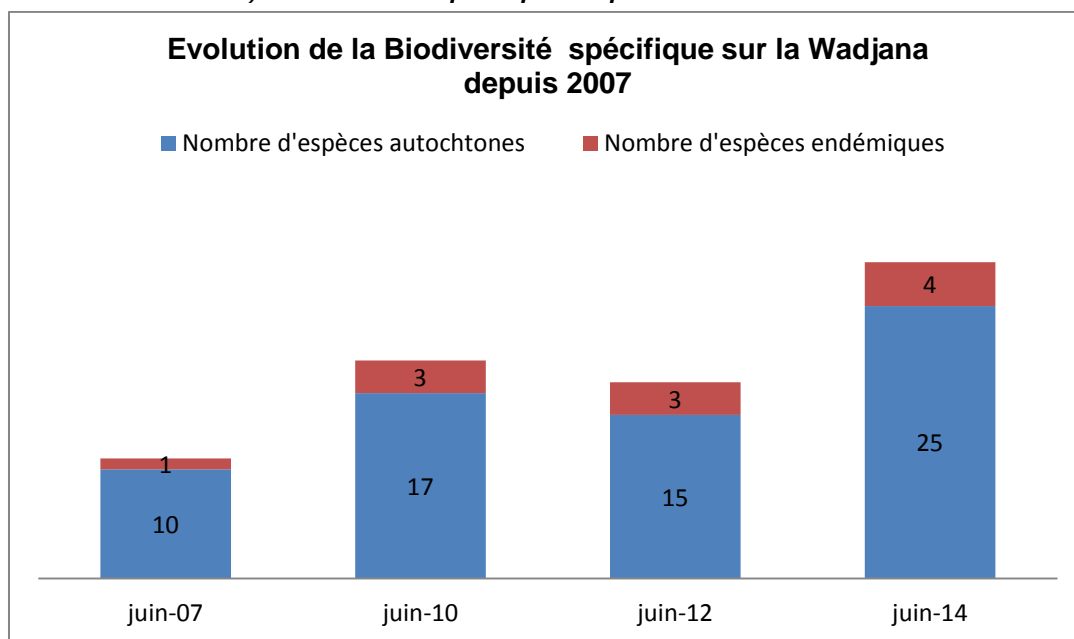


Figure 109 : Evolution de la Biodiversité spécifique de la Wadjana entre 2007 et 2014

Les pêches ont permis de recenser un total de 33 espèces de poissons durant les années de suivi ; 11 espèces en 2007, 20 espèces en 2010, 18 espèces en 2012 puis 29 espèces 2014 (en incluant les espèces observées sous la cascade ; Figure 109).

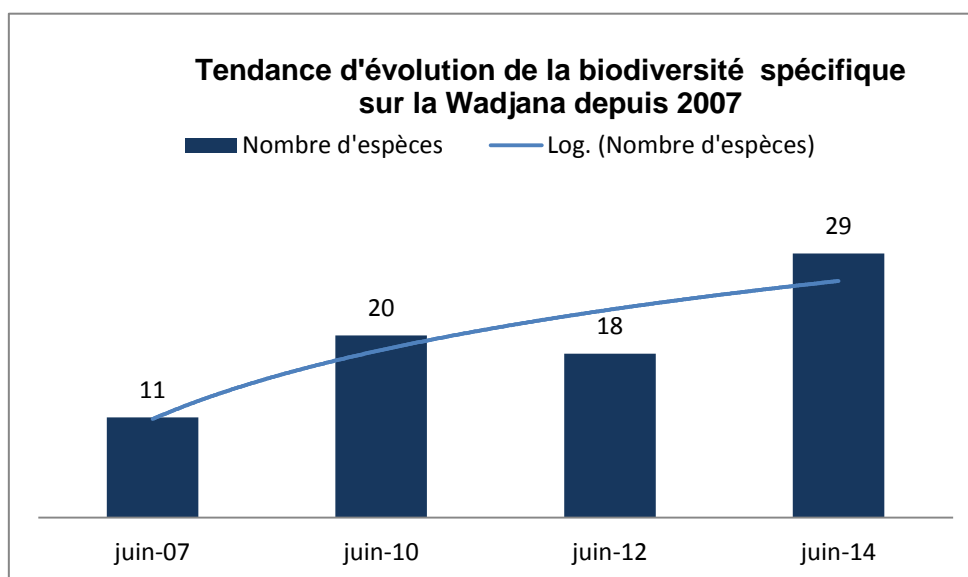


Figure 110 : Tendance d'évolution de la biodiversité spécifique sur la Wadjana depuis 2007

La tendance d'évolution apparaît positive entre 2007 et 2014 passant de 11 es pièces relevées en 2011 à 29 en 2014 (Figure 110).

Il convient de noter la topographie du bassin versant, l'embouchure a une largeur de lame d'eau étroite (environ 15m) et la station n'est pêchable que sur un linéaire de 75m environ à marée basse. Ensuite, le cours inférieur mène, avec un petit dénivelé, vers un grand trou d'eau (environ 15m de diamètre) -qui est trop profond pour y pratiquer la pêche électrique- et qui se trouve au pied d'une cascade de plus de 130m de haut. Celle-ci est infranchissable pour la majorité des espèces migratrices limitant ainsi leur dispersion longitudinale.

Au niveau de la mer, un ouvrage transversal (route) traverse le lit mineur (passage busé) sans dispositifs de franchissement.

L'essentiel de la biodiversité spécifique se trouve donc entre la mer et la cascade ainsi que dans la fosse de dissipation. Cette dernière a été prospectée en plongée et les données compilées avec les résultats de la pêche électrique pour obtenir une image plus complète de la biodiversité présente.

La rivière Wadjana ainsi que la cascade de Goro représentent un lieu d'écotourisme et une ressource en eau, où une microcentrale hydraulique existe depuis 1982²⁴ (Yaté, 49 kVA, raccordée depuis 2001). Elle est située en amont de la cascade, pour satisfaire les besoins de villages et tribus non raccordés. Le suivi et la conservation de la biodiversité de la Wadjana, d'une grande et fragile richesse patrimoniale, représentent une préoccupation pour les habitants.

b) Densité

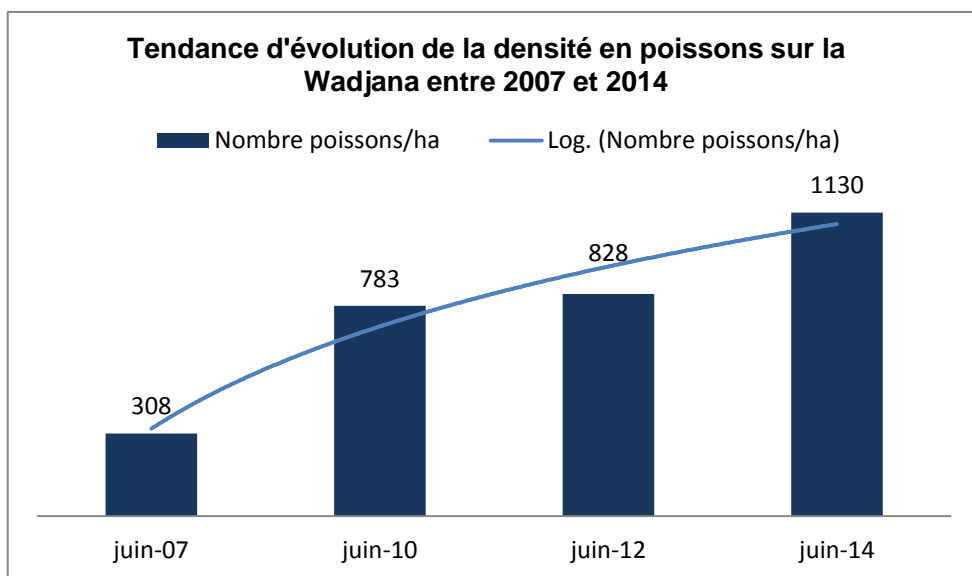


Figure 111 : Tendance d'évolution de la densité en poissons sur la Wadjana entre 2007 et 2014

La densité des captures est en constante augmentation depuis 2007, en passant de 308 poissons/ha à 783 poissons /ha en 2010, à 828 /ha en 2012 pour arriver à 1130 individus/ha en 2014 (Figure 111).

Les espèces les mieux représentées sont les mulots du genre *Cestraeus* (des espèces rares et sensibles), le gobie endémique *Sicyopterus sarasini* puis la carpe *Kuhlia rupestris*.

La Wadjana arrive en tête de classement par bassin versant si on exclut la rivière Truu où l'inventaire ne concerne qu'une seule station située sur le cours inférieur, dans la zone la plus riche en termes de biodiversité.

Notons que la pêche dans la Wadjana en aval de la cascade est interdite par les riverains.

²⁴ Source : <http://www.enecal.nc/la-production-d-electricite/moyens-de-production-hydraulique/micro-centrales-hydrauliques.html>

c) **Biomasse**

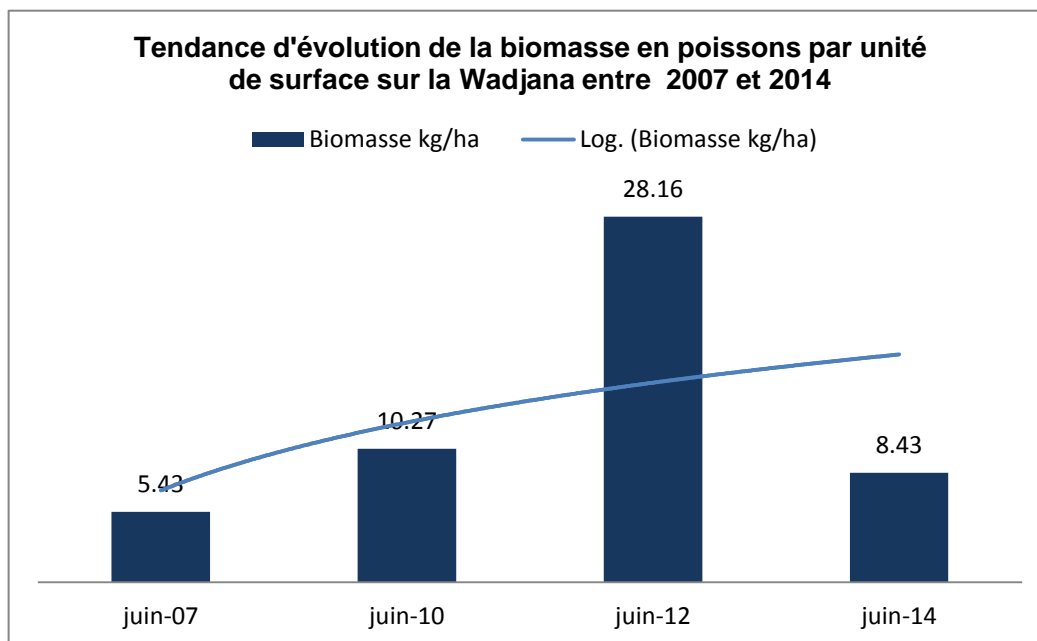


Figure 112 : Tendance d'évolution de la biomasse en poissons par unité de surface sur la Wadjana entre 2007 et 2014

La biomasse par unité de surface était basse en 2007 avec 5,43kg/ ha. La valeur la plus élevée était celle de 2012, où 28,16kg de poissons par ha ont été pêchés (Figure 112).

Par rapport aux 5 autres cours d'eau étudiés, la Wadjana arrive globalement en 4^e position. Notons cependant que la biomasse par unité de surface peut être près de 3 fois plus élevée en saison chaude (au CBN, la biomasse était de 28,8kg/ha en janvier contre 9,48kg/ha en saison fraîche) et la Wadjana n'a été échantillonnée uniquement qu'en saison fraîche.

La productivité secondaire dépend du régime hydrologique (Levêque Ch. et Paugy D., 1999). Le système fluvial fonctionne donc par pulsations (flood pulse ; Junk et al., 1989), dont le rythme est réglé par les oscillations du régime hydrologique et dont l'impact dépend de l'amplitude, de la durée, de la fréquence et (ou) de la régularité des crues. Selon la période à laquelle se produisent les crues ou les étiages, elles exercent une influence plus ou moins grande sur les cycles biologiques des espèces et la productivité des hydrosystèmes. En 2012, ce sont en effet les stations situées sur les piémonts des massifs montagneux du sud-est de la Grande Terre qui ont recueilli le plus de pluie, ceci pourrait avoir alors influencé la productivité élevée sur la Wadjana en 2012.

d) **Espèces endémiques et rares à la Wadjana**

Quatre espèces endémiques ont été recensées à la Wadjana, il s'agit d'un représentant de la famille des Eleotridae *Ophieleotris nsp.*, et de 3 espèces de gobies : une petite espèce sans écailles, *Schismatogobius fuligimentus*, puis le gobie à joue noire *Stenogobius yateiensis* et *Sicyopterus sarasini*, ce dernier étant inscrit sur la Liste rouge de l'UICN dans la catégorie EN, en danger d'extinction (Figure 113).

Sicyopterus sarasini est la seule espèce endémique plutôt abondante dans la Wadjana : en 2014, elle représentait plus de 20% des captures avec 84 poissons, et 143 autres individus observés en apnée dans le pool sous la cascade.

Sur le site de la liste rouge de l'UICN, il est mentionné que cette espèce n'existe plus que dans 4 cours d'eau sur une aire de répartition inférieure à 500km², alors qu'elle existait auparavant dans plus de 30 cours d'eau et que les impacts de l'activité minière l'aurait lourdement affectée. En

effet, la sédimentation empêcherait la pousse de film d'algues sur les rochers, ce qui réduit la ressource alimentaire pour cette espèce. Les films colmatants empêcheraient par ailleurs l'adhésion par ventouse de *Sicyopterus* et par conséquent les migrations vers l'amont des cours d'eau. La dégradation de la qualité physico-chimique des cours d'eau serait à cause des pollutions minières (Source : <http://www.iucnredlist.org/details/196370/0> [Lord and Keith 2007]).

Les inventaires piscicoles ont permis de recenser *S. sarasini* dans 3 autres rivières à part la Wadjana : dans la rivière du Trou Bleu (captures régulières entre 1 et 7 individus par campagne), puis dans la Kuébini avec 2 spécimens en 2000 et 2 autres en 2014 et un spécimen dans la KWP-10 en juin 2014.

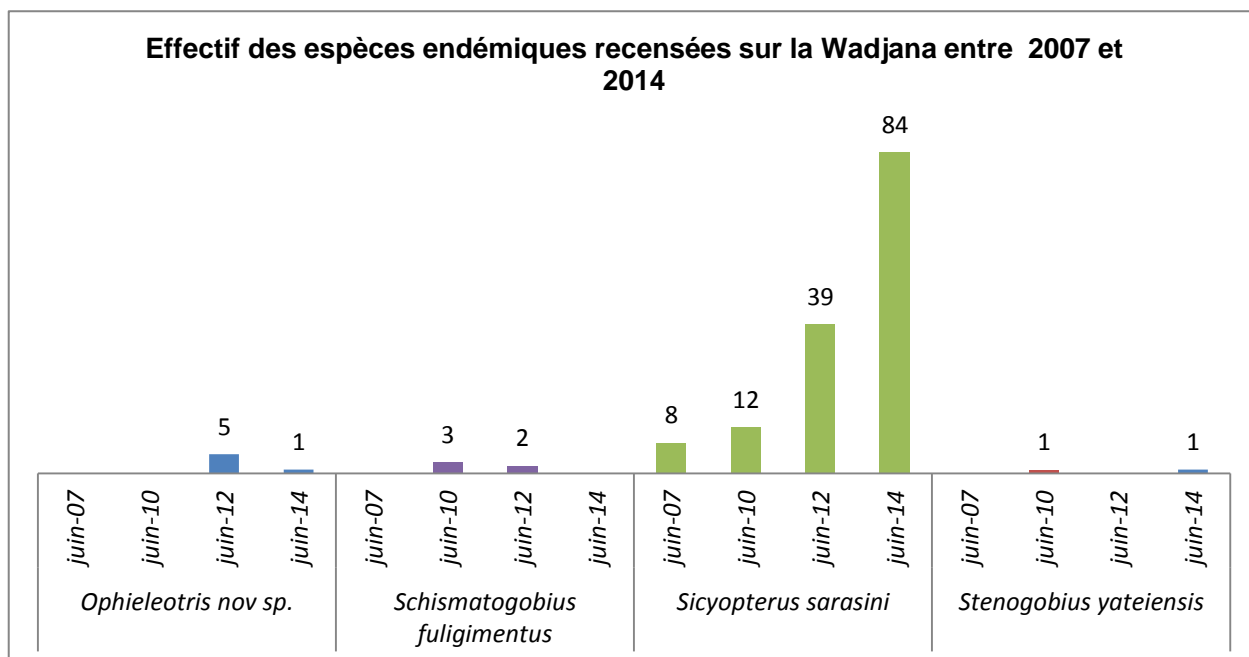


Figure 113 : Evolution de l'effectif des espèces endémiques, rares et sensibles à la Wadjana entre 2007 et 2014

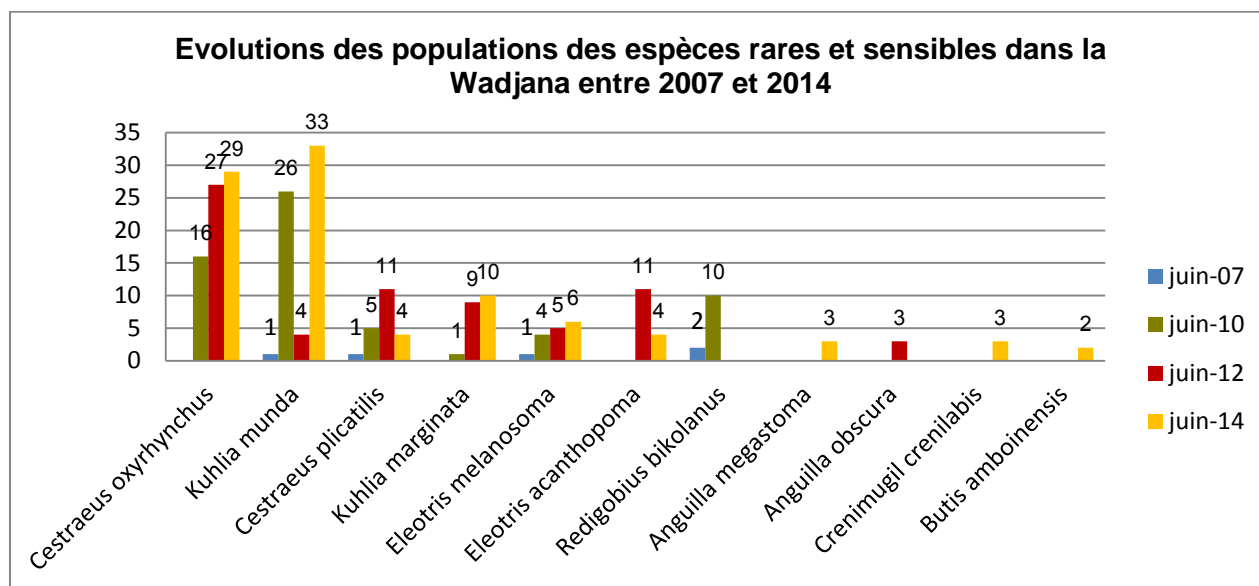


Figure 114 : Evolutions des populations des espèces rares et sensibles dans la Wadjana entre 2007 et 2014

11 espèces présentes à la Wadjana sont considérées comme rares et sensibles (hors espèces endémiques) (Figure 114) : il s'agit de deux espèces de mullets noirs du genre

ancien *Cestraeus*, dont *C. oxyrhyncus* montre un effectif un peu plus abondant et croissant depuis 2010, puis *C. plicatilis* à faible effectif tendant à diminuer. Très peu présente est l'espèce *Crenimugil crenilabis* avec 3 individus pêchés en 2014.

Deux espèces de carpes y sont présentes, dont la carpe à queue jaune *Kuhlia munda*, qui affichait un effectif important en 2014, puis la carpe à queue rouge *K. marginata* qui affectionne des cours d'eau claire à courant rapide moins présente que *K. munda*.

Dans la famille des Eleotridae, il y a 3 espèces rares et sensibles à effectif faible, il s'agit de *Eleotris melanosoma*, *E. acanthopoma* et *Butis amboinensis*.

Deux représentants de la famille des Anguillidae, l'anguille de montagne *A. megastoma* et l'anguille rouge *A. obscura* n'ont été capturées que lors d'une seule campagne, *A. obscura* en 2012 et *A. megastoma* en 2014 avec respectivement 3 spécimens.

Redigobius bikolanus est le seul gobie rare et sensible dans la Wadjana (à part les espèces endémiques), il n'a plus été capturé depuis 2010. Il reste néanmoins plutôt abondant dans le Creek de la Baie Nord (entre 1 et 141 individus par campagne, soit 11,4% de l'effectif sur l'ensemble des campagnes), puis moyennement abondant à la Kuébini avec 2 à 51 individus selon les campagnes (soit 9,3% de l'effectif global de l'ensemble des campagnes), sa présence est plutôt rare à la rivière du Trou bleu (avec 2 à 13 individus selon les campagnes) et très rare dans la Kwé et la Truu.

e) Indice d'intégrité biotique

La Wadjana affichait une note d'intégrité de 57 en 2010, soit une qualité bonne. Rappelons qu'une seule campagne d'échantillonnage une fois tous les 2 ans en saison fraîche est effectuée, il y a donc des fortes chances la note d'IIB soit revue à la hausse si deux campagnes par an étaient réalisées. En 2014, la rivière se maintient à une valeur « bonne » avec une note de 60 (Figure 115).

La technique d'échantillonnage par pêche à l'électricité est sans danger pour les populations dulçaquicoles, la quasi-totalité des poissons ainsi répertoriés sont remis à l'eau vivants à la station même de prélèvement puisque la pêche électrique a l'avantage de ne blesser aucunement les organismes prélevés. Pour obtenir des données comparables aux autres bassins versants, il serait judicieux d'adopter le même protocole, à savoir deux campagnes par an pour lisser l'effet de saisonnalité et obtenir une image plus complète de la biodiversité présente.

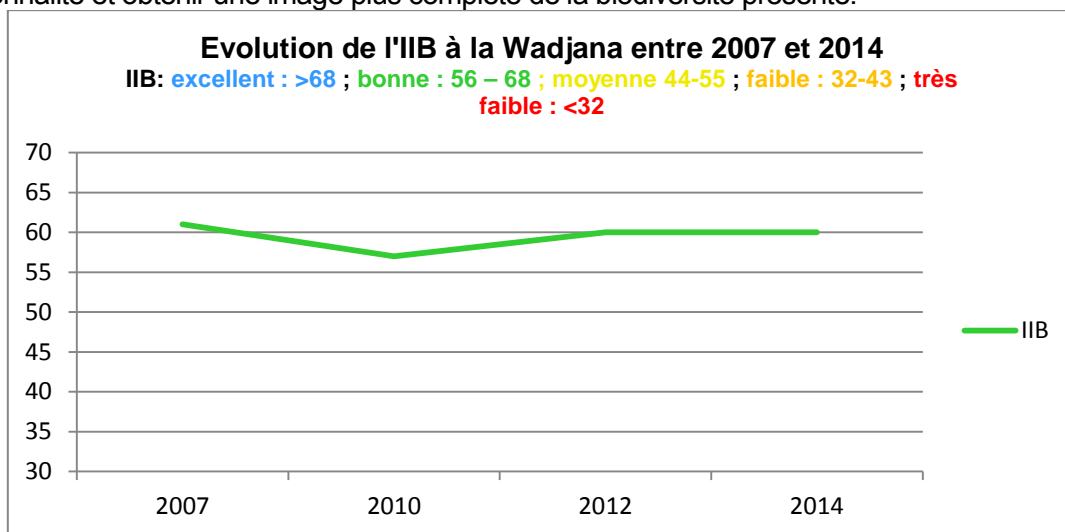


Figure 115 : Evolution de l'intégrité biotique de la Wadjana entre 2007 et 2014.

f) Saisonnalité et comportement migratoire des espèces

Les stations étant échantillonnées une fois tous les 2 ans et en saison fraîche uniquement, aucune donnée sur les éventuelles variations saisonnières de richesse spécifique, de densité et de biomasse n'est disponible pour la rivière Wadjana.

g) Zonation longitudinale de la Wadjana

La zonation longitudinale de la Wadjana est marquée par la cascade de plus de 130 m de haut (Source : www.georep.nc) qui débute à moins de 100 m de l'embouchure en représentant un obstacle au franchissement pour la majorité des espèces. La conséquence est une diminution rapide de la biodiversité vers l'amont (Figure 116). La station du cours inférieur (WAD-70) offre des habitats à 33 espèces de poissons recensées. Le chiffre réel semble cependant nettement supérieur : en effet, uniquement en 2014, 22 espèces ont été recensées par pêche électrique, neuf autres ont été observées (en apnée) dans le bassin sous la cascade. La profondeur -supérieure à 2,30 m-, empêche la pêche électrique par prospection à pied.

La station WAD-50 a néanmoins permis de recenser 4 espèces capables de franchir la grande cascade : il s'agit d'une anguille, *Anguilla reinhardtii*, et de 3 espèces de gobies (*Sicyopterus lagocephalus*, *Awaous guamensis* et l'espèce endémique *Sicyopterus sarasini*).

Seule l'espèce *Awaous guamensis* a su conquérir la station la plus en amont (WAD-40).

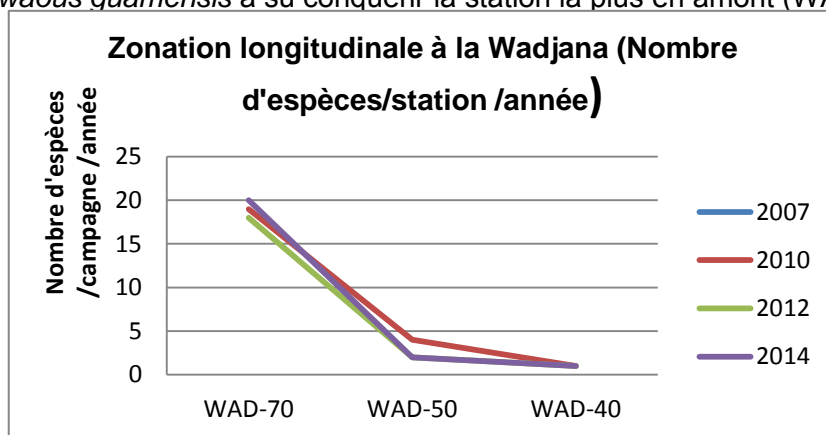


Figure 116 : Zonation longitudinale à la Wadjana (Nombre d'espèces/station /année)

VII. Conclusions

A. Faune piscicole

1. Richesse spécifique

D'après le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, les stations à peuplement monospécifique (une seule espèce pêchée sur l'ensemble d'une station) sont les plus nombreuses, représentant un total de 5 stations sur les 24 échantillonnées au cours de l'année 2014 (soit 21% des stations). Ces stations sont situées en tête de bassin ; il s'agit de CBN-01 la station la plus en amont du Creek de la Baie Nord, de la station KO5-20-P en tête du bassin versant de la Kwé ainsi que des 2 stations de l'affluent Est de la Kwé. La station la plus en amont de la Wadjana ne compte également qu'une seule espèce en 2014.

Tableau 149: Proportion de stations par sur l'ensemble des 6 rivières étudiées durant l'année 2014.

Nombre d'espèces	Nombre de stations	% de stations	Noms des stations
1	5	21%	CBN-01, KO5-20-P, KWE-10, KWE-20, WAD-40
2	1	4%	WAD-50
4	2	8%	CBN-Aff-02, KWO-10
5	2	8%	KUB-40, KWO-20
6	1	4%	KWP-40
7	3	13%	KUB-50, KWO-60, TBL-50
8	1	4%	KWP-10
11	2	8%	CBN-10, KUB-60
13	1	4%	CBN-40
14	3	13%	CBN-30, TBL-70, TRU-70
17	1	4%	KWP-70
20	1	4%	WAD-70
27	1	4%	CBN-70
TOTAL	24	100%	

A l'inverse, les stations les plus riches en termes de biodiversité spécifique sont celles situées sur le cours inférieur des rivières étudiées et au niveau des embouchures. Les stations à l'embouchure du Trou Bleu (TBL-70) et de la Truu (TRU-70) ainsi que la station CBN-30 comptabilisent 14 espèces en 2014, l'embouchure de la Kwé KWP-70 17 espèces, celle de la Wadjana 20 espèces et enfin en première position, l'embouchure du Creek de la Baie Nord (CBN-70) avec un total de 27 espèces recensées sur l'année 2014.

Le nombre d'espèces décroît assez rapidement de l'aval vers l'amont en raison de l'évolution typologique mais également de la présence d'obstacles au franchissement qui limitent la migration des poissons vers l'amont des rivières.

A. Fréquence des espèces

Sur l'ensemble des 6 cours d'eau étudiés lors des 2 campagnes de l'année 2014, 43 espèces de poissons ont été recensées ce qui reflète globalement une bonne biodiversité.

Selon leur fréquence de capture, on peut distinguer les espèces accidentelles, rares, peu fréquentes, fréquentes et très fréquentes (Tableau 150 et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Tableau 150 : Fréquence des espèces recensées sur les stations de suivi en 2014.

Espèces	Nombre de stations	%	Présence
<i>Ambassis interruptus</i>	1	4%	Accidentelles 0 < 5%
<i>Butis amboinensis</i>	1	4%	
<i>Exyrias belissimus</i>	1	4%	
<i>Gerres oyena</i>	1	4%	
<i>Gymnothorax polyuranodon</i>	1	4%	
<i>Lutjanus russellii</i>	1	4%	
<i>Mugil cephalus</i>	1	4%	
<i>Mugilogobius notospilus</i>	1	4%	
<i>Parioglossus neocaledonicus</i>	1	4%	
<i>Periophthalmus argentilineatus</i>	1	4%	
<i>Scatophagus argus</i>	1	4%	
<i>Stiphodon rutilaureus</i>	1	4%	
<i>Anguilla obscura</i>	2	8%	Rares 5 < 15%
<i>Atherinomorus lacunosus</i>	2	8%	
<i>Crenimugil crenilabis</i>	2	8%	
<i>Eleotris melanosoma</i>	2	8%	
<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	2	8%	
<i>Ophieleotris aporos</i>	2	8%	
<i>Ophiocara porocephala</i>	2	8%	
<i>Schismatogobius fuligimentus</i>	2	8%	
<i>Anguilla megastoma</i>	3	13%	
<i>Awaous ocellaris</i>	3	13%	
<i>Glossogobius celebius</i>	3	13%	
<i>Psammogobius biocellatus</i>	3	13%	
<i>SmiloSmilosicyopus chloe</i>	3	13%	
<i>Stenogobius yateiensis</i>	3	13%	
<i>Stiphodon atratus</i>	3	13%	
<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	4	17%	Peu fréquentes 15 < 30%
<i>Redigobius bikolanus</i>	4	17%	
<i>Anguilla reinhardtii</i>	5	21%	
<i>Eleotris acanthopoma</i>	6	25%	
<i>Kuhlia marginata</i>	6	25%	
<i>Kuhlia munda</i>	6	25%	
<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	6	25%	
<i>Sicyopterus sarasini</i>	8	33%	Fréquentes 30 < 50%
<i>Protogobius attiti</i>	9	38%	
<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	38%	
<i>Anguilla marmorata</i>	11	46%	
<i>Cestraeus plicatilis</i>	14	58%	Très fréquentes ≥ 50
<i>Eleotris fusca</i>	15	63%	
<i>Awaous guamensis</i>	16	67%	
<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	16	67%	
<i>Kuhlia rupestris</i>	18	75%	

Tableau 151: Fréquence de présence des espèces de poissons sur l'ensemble des stations étudiées en 2014

Accidentelles : 0 < 5% (présence de l'espèce dans une seule station)
Rares : 5 < 15% (présence de l'espèce dans 2-3 stations)
Peu fréquentes : 15 > 30% (présence de l'espèce dans 4 à 7 stations)
Fréquentes : 30 < 50% (présence de l'espèce dans 8-11 stations)
Très fréquentes ≥ 50 (présence de l'espèce dans 12 à 18 stations)

Parmi ces espèces, 12 d'entre elles ont été qualifiées d'accidentelles car capturées sur moins de 5% des stations échantillonnées en 2014 (Tableau 150 et 151). Ces espèces regroupent des organismes essentiellement sporadiques, vivant indifféremment en eau douce/salée, sans vraie migration : Ambassidae, Scatophagidae, Microdesmidae, Mugilidae,... Ces individus fréquentent en eau douce les estuaires et/ou le cours inférieur des creeks calédoniens. Deux espèces de ce groupe peuvent néanmoins remonter assez loin dans les cours d'eau : il s'agit de la murène d'eau douce, *Gymnothorax polyuranodon*, qui a été trouvée dans la Ouenghi ou encore dans la Voh à plus de 15km de l'embouchure (sans toutefois avoir la capacité de franchir les cascades) et *Stiphodon rutilaureus*, un petit gobie qui monte jusqu'au cours supérieur où il peut être très abondant²⁵.

Pour les espèces qualifiées de « rares » (présence sur 5 à 15% des stations), on retrouve également des espèces sporadiques colonisant uniquement le cours inférieur des rivières telles qu'*Atherinomorus lacunosus* ou encore *Neopomacentrus taeniurus*, retrouvées sur 8% des stations ; mais aussi des espèces amphidromes vivant dans les eaux saumâtres et le cours inférieur comme certaines lochons (*Eleotris melanosoma*, *Ophieleotris aporos*), gobies (*Glossogobius celebius*, *Psammogobius biocellatus*, *Stenogobius yateiensis*), ou encore le mulot *Crenimugil crenilabis*. L'anguille de montagne, *Anguilla megastoma*, a été retrouvée dans 13% des stations, passant probablement dans les stations du cours inférieur pour migrer vers l'amont.

Le lochon *E. acanthopoma*, les carpes *K. marginata* et *K. munda*, et l'espèce endémique *Ophieleotris nov sp.* ont été observés sur un quart des stations.

En espèces endémiques en danger d'extinction (catégorie EN dans la liste rouge de l'UICN), *Sicyopterus sarasini* et *Protogobius attiti* sont les plus fréquents, ceux-ci ayant été rencontrés respectivement sur 33 et 38% des stations.

Les espèces les plus fréquentes font partie des espèces sensibles : les mulots noirs *C. plicatilis* et *C. oxyrhyncus* qui colonisent les cours inférieur et moyen - les hauts obstacles au franchissement limitent leur migration -, le lochon *E. fusca* vivant à la fois dans les eaux rapides et lentes jusqu'à la base des premières chutes d'eau et le gobie *A. guamensis* qui est adapté à coloniser les cours d'eau de l'embouchure jusqu'à la région des sources. Enfin, la carpe *K. rupestris* apparaît comme l'espèce la plus commune, présente dans 75% des stations (Tableau 150).

²⁵ Plusieurs centaines d'individus ont été observés par ERBIO dans les cours supérieurs de la côte Est (Napoémien, Tite)

2. Saisonnalité

L'inventaire de suivi 2014 a été réalisé durant deux campagnes, en saison chaude et humide (janvier), puis en hiver austral (juin-juillet). Selon les cours d'eau et les stations, l'effet de saisonnalité se fait nettement remarquer, 13 espèces ont été recensées uniquement en saison chaude (Tableau 142) et 21 espèces n'ont pu être capturées qu'en saison fraîche (Tableau 143). Le suivi durant deux saisons différentes est donc concluant pour mieux appréhender l'état de santé des écosystèmes aquatiques en Nouvelle-Calédonie où la large majorité des espèces a un comportement migratoire.

Les cours d'eau Wadjana et Trou Bleu devraient donc faire l'objet de deux campagnes annuelles pour appréhender au mieux la biodiversité présente et pour obtenir des résultats comparables, la technique d'échantillonnage par pêche à l'électricité étant sans danger pour les populations dulçaquicoles.

Les indices d'intégrité biotique reflètent globalement une tendance vers une amélioration ou un maintien d'un bon état écologique des cours d'eau suivis depuis 8 ans. Il apparaît donc que les infrastructures et actions mises en place pour amenuiser les pressions et impacts que l'activité minière exerce sur les milieux aquatiques se traduisent par des effets positifs.

Il convient cependant de prendre en considération la densité des effectifs et la biomasse des poissons par unité de surface. Ces facteurs permettent de constater des valeurs près de 5 fois plus faibles pour la rivière Kwé par rapport au Creek de la Baie Nord, les deux cours d'eau se trouvant dans la zone d'influence directe du projet.

B. Analyse de santé des écosystèmes des cours d'eau

1. Kwé

La richesse spécifique de la rivière Kwé, un cours d'eau sous influence directe du projet, semble en constante amélioration, le nombre d'espèces recensées est passé lors des campagnes du mois de juin de 18 espèces en 2011, à 16 en 2012, 19 en 2013 puis 22 en 2014. Concernant la densité, les fluctuations sont importantes et sans tendance visible. La biomasse montre des valeurs assez basses allant de 2,3kg/ha en juin 2011 à 1,4kg/ha en 2012, à 3,4kg/ha en 2013 pour descendre à 1,4kg/ha en 2014. La tendance est à la baisse, reflétant les perturbations du milieu. L'indice d'intégrité biotique est en augmentation, cette note reflète le nombre croissant d'espèces et également le retour de plusieurs espèces endémiques, rares et sensibles. A noter que cette analyse cumule les données de toutes les stations et que les valeurs globalement faibles de la Kwé reflètent l'ensemble des impacts sur les différents affluents (fragmentation des habitats et coupures de la continuité écologique pour les espèces migratrices, phénomènes de sédimentation et de perte de hauteur d'eau, envasement de quelques tronçons, colmatage du substrat, etc.).

2. Creek de la Baie Nord

Le Creek de la Baie Nord, le deuxième cours d'eau sous influence directe du projet, montre globalement un nombre d'espèces plus élevé allant jusqu'à 29 espèces recensées pour la campagne de mars 2013, et reflétant un écosystème en meilleure santé que la rivière Kwé. La densité de poissons est également nettement supérieure avec près de 1500 poissons par ha contre 165 pour la meilleure densité de la Kwé. La tendance est globalement positive et en augmentation. La biomasse est passée de plus de 8kg/ha en 2010 à près de 29kg/ha en janvier 2014 (soit près de dix fois la biomasse de la Kwé). Malgré deux incidents majeurs qui ont impacté le Creek de la Baie Nord, l'écosystème ressort avec une bonne intégrité en constante augmentation depuis 2009 et reflète une capacité de résilience supérieure à celle de la Kwé.

3. Kuébini

La Kuébini a été intégrée dans le réseau hydrographique de suivi en 2010, les mêmes stations ont été étudiées depuis 2012. La Kuébini a une topographie assez abrupte, avec un nombre élevé d'obstacles au franchissement pour la majorité des espèces de poissons. Les stations en amont ressortent de ce fait pauvres en termes de biodiversité avec 10-18 espèces par campagne, de densité avec 68 (valeur minimale) à 269 poissons par ha (valeur maximale) et de biomasse avec 1,3 à 3,2kg / ha. L'indice d'intégrité biotique montre une valeur oscillant entre moyenne et bonne. Malgré ces faibles valeurs, le cours d'eau apparaît globalement préservé et en bon état. Il héberge par ailleurs la population la plus importante d'*Ophieleotris nsp.*, une espèce endémique plutôt rare.

4. Trou Bleu

La rivière du Trou Bleu fait partie des deux cours d'eau suivis lors d'une seule saison et seulement tous les 2 ans. Le nombre d'espèces relevées ainsi que les autres indicateurs concernant la densité, la biomasse et l'indice d'intégrité biotique proviennent donc d'une seule campagne par an. A noter également qu'en amont de la station TBL-50, un barrage a été construit sans aucune possibilité de franchissement. Le linéaire étudié est d'environ 500m. Le nombre d'espèces recensées par campagne se situe entre 11 et 16, la densité est très élevée avec des valeurs allant de 496 poissons par ha à 1016 (valeur axiale relevée en juin 2012). La biomasse affiche des valeurs assez élevées entre 6,3kg/ha en 2007 et 16,1kg/ha en 2014 (la valeur maximale étant 19,4kg/ha en 2012). L'indice d'intégrité montre une bonne santé de l'écosystème avec la note 56 en 2014.

La rivière est par ailleurs un milieu important qui héberge deux espèces en danger d'extinction inscrites sur la liste rouge de l'UICN (*Sicyopterus sarasini* et *Protogobius attiti*) et plusieurs espèces rares et sensibles telles que les deux mullets noirs d'origine très ancienne *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhyncus*.

5. Truu

La rivière Truu a été incluse dans le réseau de surveillance en 2012 avec une seule station dans le cours inférieur. Les valeurs en termes de densité et de biomasse sont donc anormalement élevées puisqu'elles ne reflètent que la zone la plus riche de ce petit cours d'eau. 14 espèces y ont été inventoriées par campagne, la densité s'élève entre 1000 et près de 3000 poissons par ha, la biomasse est de 30 à 140 kg par ha. Les cours moyen et supérieur semblent néanmoins affectés par une végétation de berges absentes et des phénomènes d'érosion et de sédimentation non négligeables.

6. Wadjana

La Wadjana (connue également sous le nom « Cascade de Goro ») est le deuxième cours d'eau (avec la rivière du Trou bleu) où le suivi se fait uniquement en saison fraîche (juin) et tous les 2 ans sur 3 stations. Les inventaires ont été réalisés à 4 reprises en 2007, en 2010, en 2012 puis en 2014. C'est un cours d'eau assez riche avec 20 espèces recensées par campagne ; une densité très élevée avec une valeur maximale en 2014 de 1130 poissons par ha, et une biomasse de 8,4kg /ha en 2014, la valeur maximale étant plus de 28 kg/ha en 2012. L'indice d'intégrité biotique reflète un bon état de santé de ce cours d'eau.

C'est un cours d'eau remarquable puisqu'il héberge la plus grande population de *Sicyopterus sarasini*, une espèce endémique en danger d'extinction. Trois autres espèces endémiques y ont été recensées : *Ophieleotris nsp.*, *Schismatogobius fuligimentus*, et *Stenogobius yateiensis*. A noter également une forte abondance des espèces sensibles d'origine ancienne *Cestraeus plicatilis* et *C. oxyrhyncus*.

C. Faune carcinologique

En termes de richesse spécifique, les rivières du Creek de la Baie Nord et de la Kwé arrivent en tête du classement avec 8 espèces de crustacés recensées en juillet 2014 (

Le Trou Bleu présente une densité de crustacés de 1777 ind/ha, ce qui le place en 3^{ème} position en nombre d'individus par ha. 86,43% des crustacés sont des *Macrobrachium* dont 80,33% de l'espèce *M. aemulum*. Cette espèce domine également en termes de biomasse.

Macrobrachium aemulum domine également sur la rivière Kwé (75,06% de l'effectif total et 91,83% de la biomasse totale). La Kwé se place ainsi en 3^{ème} position en termes de densité avec 1468 ind./ha mais en avant dernière place en termes de biomasse par ha.

La Truu présente une densité assez faible comparée aux autres bassins versants (402 ind./ha). La faune carcinologique sur ce cours d'eau est uniquement composée de crevettes du genre *Macrobrachium*. Toutefois, la Truu suit la Wadjana en termes de biomasse par unité de surface avec 753,87 g de crustacés/ha, celle-ci étant majoritairement expliquée par la biomasse de l'espèce *Macrobrachium lar* (71,46% de la biomasse brute totale).

Enfin, la Kuébini arrive en dernière position en termes de biomasse/ha avec 216,41 g/ha et en 4^{ème} pour la densité. En biomasse, les crevettes *Macrobrachium* dominent. A contrario, pour ce qui est de l'effectif, ce sont les petites crevettes *Atyidae* les plus abondantes avec notamment l'espèce endémique *P. bouvieri*.

). La Kuébini suit ces 2 cours d'eau avec un total de 7 espèces puis vient la Wadjana avec 6 espèces de crustacés. La Truu arrive dernière avec 4 espèces.

En ce qui concerne la densité de crustacés par ha, le Creek de la Baie Nord se situe loin derrière les autres bassins versants. Cette rivière présente une densité de seulement 353 individus/ha. Les crevettes endémiques du genre *Paratya* sont présentes en très faible abondance (uniquement *P. bouvieri* en juillet 2014, représentant seulement 0,9% de l'effectif total en crustacés). Il en est de même pour la famille des *Atyidae* (14,93% de l'effectif total). La faune carcinologique du Creek de la Baie Nord est en quasi-totalité représentée par la famille des *Palaemonidae*, et plus précisément du genre *Macrobrachium* (83,26% de l'effectif). Si la densité est très faible sur ce cours d'eau comparativement aux autres rivières, la biomasse en crustacés par unité de surface sur le Creek de la Baie Nord est la plus élevée des 6 bassins avec 1448,78 g/ha. Ceci s'explique par la dominance des crevettes *Macrobrachium*, et surtout de *Macrobrachium lar*, le plus grand représentant de la famille des *Palaemonidae* (94,12% de la biomasse totale en crustacés en juillet 2014 sur CBN).

La rivière Wadjana arrive en tête en termes de densité avec 3115 crustacés/ha et en 2^{ème} position en termes de biomasse par ha avec 896,79 g/ha. Les crevettes de la famille des *Atyidae* dominent en termes d'effectif sur les stations de la Wadjana lors de la campagne de juillet 2014, celle-ci étant en quasi-totalité représentée par l'espèce endémique *P. bouvieri* (66,96% de l'effectif total). Toutefois, les *Atyidae* regroupant des crevettes de petite taille, ce sont les crevettes du genre *Macrobrachium* qui dominent en termes de biomasse (70,97% de la biomasse brute totale).

Le Trou Bleu présente une densité de crustacés de 1777 ind/ha, ce qui le place en 3^{ème} position en nombre d'individus par ha. 86,43% des crustacés sont des *Macrobrachium* dont 80,33% de l'espèce *M. aemulum*. Cette espèce domine également en termes de biomasse. *Macrobrachium aemulum* domine également sur la rivière Kwé (75,06% de l'effectif total et 91,83% de la biomasse totale). La Kwé se place ainsi en 3^{ème} position en termes de densité avec 1468 ind./ha mais en avant dernière place en termes de biomasse par ha.

La Truu présente une densité assez faible comparée aux autres bassins versants (402 ind./ha). La faune carcinologique sur ce cours d'eau est uniquement composée de crevettes du genre *Macrobrachium*. Toutefois, la Truu suit la Wadjana en termes de biomasse par unité de surface avec 753,87 g de crustacés/ha, celle-ci étant majoritairement expliquée par la biomasse de l'espèce *Macrobrachium lar* (71,46% de la biomasse brute totale).

Enfin, la Kuébini arrive en dernière position en termes de biomasse/ha avec 216,41 g/ha et en 4^{ème} pour la densité. En biomasse, les crevettes *Macrobrachium* dominent. A contrario, pour ce qui est de l'effectif, ce sont les petites crevettes Atyidae les plus abondantes avec notamment l'espèce endémique *P. bouvieri*.

Tableau 152: Faune carcinologique de l'ensemble des bassins versants de la zone d'étude (campagne juillet 2014)

(En bleu les valeurs les plus élevées, en vert les deuxièmes valeurs les plus élevées, en jaune les valeurs qui occupent la 3^{ème} place)

Faune Carcinologique Juillet 2014	Creek de la Baie Nord	Kwé	Truu	Kuébini	Trou Bleu	Wadjana
Richesse spécifique (Nombre d'espèces)	8	8	4	7	5	6
Surface échantillonnée (m ²)	6257	13411	646	9228	2032	3672
Densité (Nombre de crustacés/ha)	353	1 468	402	725	1 777	3 115
Biomasse (g)/ha	1448,78	457,31	753,87	216,41	687,99	896,79

Globalement, la richesse spécifique de la faune carcinologique se situe entre 4 et 8 espèces par cours d'eau. On remarque souvent une espèce dominante (exemple *M. lar* au Creek de la Baie Nord). Cette biodiversité ne dépend pas uniquement de facteurs environnementaux (facteurs physico-chimiques de l'eau, hydromorphologie du cours d'eau) mais également de facteurs biologiques (prédation : les Atyidae sont consommées par les Palaemonidae mais également par un nombre important d'espèces piscicoles). Les variations en termes de densité sont très importantes, allant de seulement 353 (Creek de la Baie Nord) à 3115 ind./ha (Wadjana). En l'absence de connaissances sur le cycle de vie des espèces endémiques et de leur sensibilité face aux facteurs dégradant la qualité de leur habitat, il est difficile d'émettre une relation de cause à effet.

Suite à cette étude, plusieurs recommandations, déjà mentionnées dans les rapports précédents, peuvent être énumérées:

- Harmoniser le protocole d'étude sur l'ensemble des stations (2 campagnes par an, dont une en été austral et puis une 2^{ème} en saison fraîche, un nombre de station représentatif de la zonation longitudinale des cours d'eau, etc.).
- Etudier une station de référence : le meilleur reflet de l'état de santé d'un milieu est fourni par les caractéristiques biologiques des communautés qui y vivent. Pour être efficacement exploitées dans une optique de bioindication, les caractéristiques de ces communautés doivent être analysées en termes d'écart à un état de référence : celui d'un milieu équivalent, mais exempt de pressions anthropiques ou soumis à des pressions de très faible intensité, il est donc recommandé de choisir et étudier une rivière de référence (tel que la Fausse Yaté)
- Etudier les altérations hydromorphologiques des cours d'eau, qui ont transformé certains habitats, fragilisant le continuum écologique et, au final, altérant le fonctionnement global des écosystèmes aquatique (phénomènes de sédimentation, d'engrèvement, perte de hauteur d'eau, etc.) et poursuivre les efforts pour contrôler et limiter les flux sédimentaires dans les cours d'eau,

- Etablir des différents dispositifs de franchissement (sur le barrage de la Kwé Est, ou encore l'enrochement de la KO5-20), la libre circulation étant une exigence quasi permanente pour toutes les espèces migratrices, et la possibilité de circuler d'un milieu à un autre est obligatoire pour leur survie.
- Contrôler et limiter les phénomènes d'apparition d'algues (notamment sur la station CBN-01,
- Etudier la biologie des espèces endémiques rares et menacées : les poissons prélevés lors des études de suivi peuvent être marqués individuellement, plus particulièrement les espèces *Protogobius attiti* et les *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhyncus*, puis le gobie *Sicyopterus sarasini*. Une étude de marquage-recapture pourrait permettre de collecter des informations précieuses concernant leur cycle de vie.
- Réaliser des analyses périodiques de métaux lourds dans le foie et la chair de certains poissons et crustacés,
- Réaliser des analyses des composantes chimiques en relation avec les impacts potentiels en parallèle des études de la faune aquatique et confronter des analyses (physico-chimiques et biologiques)
- Etudier le fonctionnement et l'efficacité de la passe à poissons réalisée sur le nouveau captage de la Kuébini et mettre en place un plan de conservation de la biodiversité du bras de rivière mort situé à l'embouchure de la Kuébini,

Pour plus de précisions sur ces recommandations se référer aux rapports des campagnes de 2010, 2011, 2012 et mars 2013.

VIII. Recommandations

Suite à cette étude, plusieurs recommandations, déjà mentionnées dans les rapports précédents, peuvent être énumérées:

- Harmoniser le protocole d'étude sur l'ensemble des stations (2 campagnes par an, dont une en été austral et puis une 2^{ème} en saison fraîche, un nombre de station représentatif de la zonation longitudinale des cours d'eau à la rivière Truu plus particulièrement, etc.).
- Etudier une station de référence : le meilleur reflet de l'état de santé d'un milieu est fourni par les caractéristiques biologiques des communautés qui y vivent. Pour être efficacement exploitées dans une optique de bioindication, les caractéristiques de ces communautés doivent être analysées en termes d'écart à un état de référence : celui d'un milieu équivalent, mais exempt de pressions anthropiques ou soumis à des pressions de très faible intensité, il est donc recommandé de choisir et étudier une rivière de référence (tel que la Fausse Yaté)
- Etudier les altérations hydromorphologiques des cours d'eau, qui ont transformé certains habitats, fragilisant le continuum écologique et, au final, altérant le fonctionnement global des écosystèmes aquatique (phénomènes de sédimentation, d'engravement, perte de hauteur d'eau, etc.) et poursuivre les efforts pour contrôler et limiter les flux sédimentaires dans les cours d'eau,
- Contrôler et limiter les phénomènes d'apparition d'algues (notamment sur la station CBN-01,
- Etudier la biologie des espèces endémiques rares et menacées : les poissons prélevés lors des études de suivi peuvent être marqués individuellement, plus particulièrement les espèces *Protogobius attiti* et les *Cestraeus plicatilis* et *Cestraeus oxyrhyncus*, puis le gobie *Sicyopterus sarasini*. Une étude de marquage-recapture pourrait permettre de collecter des informations précieuses concernant leur cycle de vie.
- Réaliser des analyses périodiques de métaux lourds dans le foie et la chair de certains poissons et crustacés,
- Réaliser des analyses des composantes chimiques en relation avec les impacts potentiels en parallèle des études de la faune aquatique et confronter des analyses (physico-chimiques et biologiques)

- Etudier le fonctionnement et l'efficacité de la passe à poissons réalisée sur le nouveau captage de la Kuébini et mettre en place un plan de conservation de la biodiversité du bras de rivière mort situé à l'embouchure de la Kuébini,

Pour plus de précisions sur ces recommandations se référer aux rapports des campagnes de 2010, 2011, 2012 et mars 2013.

IX. Bibliographie


- ARMSTRONG, R. 1982. « The effects of connectivity on community stability », *American naturalist*, vol. 120, 391–402.
- ARRIGNON, J., 1991. Aménagement piscicole des eaux douces (4e édition). Technique et Documentation Lavoisier, Paris. 631 p.
- BIRD E.C., DUBOIS J.P., ILLIS A. - 1984. The impacts of opencast mining on the rivers and coasts of New Caledonia. The United Nations University. 53 p. Tokyo.
- CALLENDER JOHN C. AND OSBURN H. G., 1979. An Empirical Comparison of Coefficient Alpha, Guttman's Lambda - 2, and MSPLIT Maximized Split-Half Reliability Estimates. *Journal of Educational Measurement* Vol. 16, No. 2, pp. 89-99
- CHANDESRI, A., WASSON, J.G., PELLA, H., MENGIN, N., SAUQUET, E. (2005) Typologie des eaux courantes pour la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Communication à la 6ème Conférence Internationale des Limnologues et Océanographes (CILO), Vaulx-en-Velin, 4-7 juillet 2005.
- CHASSIGNOL REMY, 2012. Détermination des Indices Poissons Rivières et réalisation d'un diagnostic de l'état piscicole des cours d'eau du bas sin de la Bourbince. http://www.peche-saone-et-loire.fr/wp-content/uploads/2013/05/Rapport_etude_piscicole_BV_Bourbince_2011_v1_red1.pdf
- CHOUINARD HELENE, 2010. L'intégrité écologique des cours d'eau : analyse de méthodes de suivi et proposition d'une méthode adaptée au Parc national d'Ifrane. https://www.usherbrooke.ca/biologie/fileadmin/sites/biologie/documents/Programmes_d_etudes/Ecologie_internationale/EssaiChouinardHelene.pdf
- CRONBACH LEE, 1951. « Coefficient alpha and the internal structure of tests », *Psychometrika*, vol. 16, no 3, 1951, p. 297-334.
- DAJOZ R., 2000. Précis d'écologie. Ed. Dunod, 7^{ème} ed. 2000.
- DANLOUX J. ET LAGANIER R., 1991. Classification et quantification des phénomènes d'érosion, de transport et de sédimentation sur les bassins touchés par l'exploitation minière en Nouvelle-Calédonie *Hydrol. continent.*, vol. 6, no 1, 1991: 1528
- DONALDSON, T.J. AND MYERS R.F., 2002. Insular freshwater fish faunas of Micronesia: patterns of species richness and similarity. *Environ. Biol. Fish.* 65:139-149. (Ref. 59012)
- DUPON, J. F. 1986. Les effets de l'exploitation minière sur l'environnement des îles hautes : le cas de l'extraction du minerai de nickel en Nouvelle-Calédonie. (Environmental case studies ; South Pacific study 1). I . Nickel mines and mining – Environmental aspects - New Caledonia I. South Pacific Regional Environment Programme II. Titlé 111. Series 622.34809932 AACR2; ISBN 982-203-006-1/
- GOUVERNEMENT DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE, 2011. Définition des Hydro-écorégions dans le cadre des conseils de l'eau. Rapport d'état d'avancement : Phase 1 et 2.
- ERBIO, PÖLLBAUER, BARGIER ET DE RUYVER 2005. Écosystèmes d'eau douce. Rapport de synthèse pour la Caractérisation de l'état initial. 85 p.


- ERBIO, Pöllabauer Ch., 2009. Etude et identification des espèces de crevettes et de poissons morts lors de l'accident survenu le 1er avril 2009 au Creek de la Baie Nord. Rapport d'études. 26 p.
- IVANTSOFF AARN AND WALTER, 2009: Description of a new subfamily, genus and species of a freshwater atherinid, *Bleheratherina pierucciae* (Pisces: Atherinidae) from New Caledonia, Aqua, International Journal of Ichthyology, VOLUME 15, ISSUE 1. pp. 13-28
- HEBERT, S. 1996. Développement d'un Indice de la Qualité Bactériologique et Physico-chimique de l'eau pour les rivières du Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. Envirodoc EN970102, QE-108.
- HOLTHUIS, 1969. Études hydrobiologiques en Nouvelle Calédonie (Mission 1965 du Premier Institut de Zoologie de l'Université de Vienne). The freshwater shrimps (Crustacea Decapoda, Natantia) of New Caledonia.
- HORTLE, K.G. PEARSON R.G., 1990. Fauna of the Annan River system, Far North Queensland, with reference to the impact of tin mining. I. Fishes. Australian Journal of Marine and Freshwater Research 41, 6. pp 677-694
- JOY, M. K., AND R. G. DEATH. 2001. Control of freshwater fish and crayfish community structure in Taranaki, New Zealand: dams, diadromy or habitat structure? Freshwater Biology 46:417-429.
- JUNK, W. J., P. B. BAYLEY, AND R. E. SPARKS. 1989. The food pulse concept in river floodplain systems. P. 110-127; In D.P.Dodge [ed.] Proceedings of the International Large River Symposium. Can. Spec. Publ. Aquat. Sci. 106
- KARR, J. R. 1981. Assessment of biotic integrity using fish communities. Fisheries (Bethesda) 6: 21-27.
- KESTEMONT PATRICK, GOFFAUX DELPHINE ET GRENOUILLET GAËL, 2004. Les poissons indicateurs de la qualité écologique des cours d'eau en relation avec la Directive Cadre sur l'Eau. « La gestion piscicole, Natura 2000 et la Directive Cadre sur l'Eau » - Colloque GIPPA 17.02.04 - Liège patrick.kestemont@fundp.ac.be
- KONE Tidiani, TEUGELS Guy G., N'DOUBA Valentin, GOORE BI Gouli & Essetchi P. KOUAMELAN. 2003. Premières données sur l'inventaire et la distribution de l'ichtyofaune d'un petit bassin côtier ouest africain : Rivière Gô (Côte Ivoire). Cybium 2003, 27(2): 101-106.
- LABOUTE, P. AND R. GRANDPERRIN, 2000. Poissons de Nouvelle-Calédonie. Editions Catherine Ledru, 520 p.
- LEVIS A.D. AND HOGAN A.E., 1987. The enigmatic Jungle Perch- Recent Research provides some Answers. SPS Fisheries Newsletter # 40.
- LEVEQUE CH., PAUGY D., 1999. Peuplements des cours d'eau et des biotopes associés. Dans: LEVEQUE CH. (ED.), PAUGY D. (ED.). Les poissons des eaux continentales africaines : diversité, écologie, utilisation par l'homme. PARIS : IRD, 1999, P. 283-294. ISBN 2-7099-1432-8
- MAEDA K., YAMASAKI N., KONDO M., AND TACHIHARA K., 2008. Reproductive Biology and Early Development of Two Species of Sleeper, *Eleotris acanthopoma* and *Eleotris fusca* (Teleostei: Eleotridae). Pacific Science 62(3):327-340. 2008.
- MALAVOI J. ET SOUCHON Y., 1989. Méthodologie de description et quantification des variables morphodynamiques d'un cours d'eau à fond caillouteux. Rev. De Géog. De Lyon, Vol. 64, N° 4, pp. 252 – 259.
- MALAVOI J. et SOUCHON Y., 2002. Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observable en rivière: Clé de détermination qualitative et mesures physiques. *Bull. Fr. Pêche Piscic.* (2002) 365/366 : 357-372
- MARQUET G., KEITH P. ET E. VIGNEUX, 2003. Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de Nouvelle-Calédonie. Patrimoines Naturels, 58 : 282P.


- ONEMA, 2010. Les typologies des cours d'eau, http://www.onema.fr/IMG/Hydromorphologie/15_conn11_typol_vbat.pdf
- S. PIMM & J. LAWTON, 1977. « Number of trophic levels in ecological communities », *Nature*, vol. 268, 329–331.
- PORCHER, J.P., 1998. Réseau Hydrobiologique et Piscicole (R.H.P.), Cahier des Charges techniques. Conseil Supérieur de la Pêche, Délégation Régionale n° 2, 84 rue de Rennes – 35510 CESSON SEVIGNE – France. Jean-pierre.porcher@csp.environnement.gouv.fr
- SEBER G.A.F., 1982, *The Estimation of Animal Abundance and Related Parameters*.
- STEINMAN, A., MULHOLLAND, P. J. , PALUMBO A. V., FLUM T. F. & DEANGELIS D. L., 1991. « Resilience of lotic ecosystems to a light-elimination disturbance », *Ecology*, vol. 72, 1299–1313.
- WANG H-Y., WENG CH-F., TU M-CH., AND LEE S-CH..2001. Synchronization of Plasma Sexual Steroid Concentrations and Gonadal Cycles in the Sleeper, *Eleotris acanthopoma*. *Zoological Studies* **40**(1): 14-20.
- WENINGER (G.), 1968. Etudes Hydrobiologiques en Nouvelle-Calédonie (Mission 1965) Part 2 : Beitrage zum Chemismus der Gewässer von Neukaledonien (SWPazifik). Cah. O.R.S.T.O.M.. sér. Hydrobiol., 2, 1/2 : 35-55.
- VOEGLTÉ B., LARINIER M., P. BOSC, 2002. Etude sur les capacités de franchissement des cabots Bouche-rondes (*Sicyopterus lagocephalus*, PALLAS, 1770) en vue de la conception de dispositifs adaptés aux prises d'eau du transfert Salazie (Île de la Réunion). *Bull. Fr. Pêche Piscic.* (2002) 364 : 109-120.
- VILLENEUVE et al 2015. Densité de barrages en rivières: 13e facteur seulement de dégradation piscicole. <http://www.hydrauxois.org/2015/02/densite-de-barrages-en-rivieres-13e.html>
- YAMAMOTO, M.N. AND A.W. TAGAWA, 2000. *Hawai'i's native and exotic freshwater animals*. Mutual Publishing, Honolulu, Hawaii. 200 p.

X. Annexes


Annexe I : Fiches terrains de la campagne Juin-juillet 2014


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 24/06/2014	RIVIERE: Wadjana	CODE STATION: WAD-70			
Noms des opérateurs: (Nombre=6)		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m		Nb. d'appareils: 2	
Heure début: 9h00	Pause:	Heure fin: 14h30	Relevé de compteur		7085	
GPS Début	58K: 707462		UTM: 7533296		Altitude: 9 m	
GPS Fin	58K: 707367		UTM: 7533320		Altitude: 20 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	22		Météo		1	
T >1m °C			Hydrologie		3	
pH	8,1		Pollution		3	
Turbidité (NTU)	eau claire		Exposition		3	
O2 dissous (mg/l)	8,6		Encombrement du lit		3	
O2 dissous (%)	98,00%		Nature vég aquatique		2	
Conductivité (µS/c)	64,4		Recouvrement		1	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur	Surface échantillonnée = m²	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		
Rocher ou dalle (>1m)	40%			Chenal lentique	7%	
Blocs (>20cm)	35%			Fosse de dissipation	8%	
Galets (>2cm)	12%			Mouille de concavité	0%	
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement	2%	
Sables (>0,02mm)	5%			Chenal lotique		
Limons/ vases	3%			Plat lentique	10%	
Débris végétaux				Plat courant	10%	
Largeur au départ (m)	14,3	47		Escalier		
à 25m	15,2	69,7		Radier busé	3%	
à 50m	19,4	43,9	Rapides	15%		
à 75m	36,7	45	Cascade	20%		
à 100m	34,9	39,7	Chute	25%		
Largeur moyenne	24,1	49,1	2410	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	valeurs évaluées
Prof. Départ	12,5	27,0	Vitesse de départ	0,0		
Prof. à 25m	41,8	64,0	Vitesse à 25m	0,1		
Prof. à 50m	26,8	35,0	Vitesse à 50m	0,8		
Prof. à 75m	32,8	59,0	Vitesse à 75m	1,3		
Prof. à 100m	28,0	41,0	Vitesse à 100m	1,0		
Prof. moy. (cm)	28,4	45,2	Vitesse moyenne	0,6		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	3		3			
Nature berges	1		1			
Nature ripisylve	1		1			
Structure ripisylve	5		5			
Déversement végétal	5		5			


	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro		
	DATE: 16/06/2014	RIVIERE: Wadjana		CODE STATION: WAD-50		
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre=7)	7					
Moyen de pêche:	PE		Longueur 100 m		Nb. d'appareils: 2	
Heure début:	9h00	Pause:	Heure fin:	12h30	Relevé de compteur	4278
GPS Début	58K: 706946		UTM: 7533527		Altitude: 140 m	
GPS Fin	58K: 706853		UTM: 7533570		Altitude: 146 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	23,8		Météo		1	
T >1m °C			Hydrologie		3	
pH	7,7		Pollution		1+3	
Turbidité (NTU)	eau claire		Exposition		1	
O2 dissous (mg/l)	8,5		Encombrement du lit		1	
O2 dissous (%)	101		Nature vég aquatique		2	
Conductivité (µS/c)	58,3		Recouvrement		1	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur		Facès d'écoulement (Cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	25%			Chenal lentique		5%
Blocs (>20cm)	35%			Fosse de dissipation		8%
Galets (>2cm)	20%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	5%			Chenal lotique		
Limons/ vases	10%			Plat lentique		10%
Débris végétaux				Plat courant		15%
Largeur au départ (m)	9,1	19,0	Surface échantillonnée m² =	Escalier		
à 25m	5,7	16,7		Radier		
à 50m	9,0	17,2		Rapides		50%
à 75m	4,4	10,7		Cascade		2%
à 100m	4,6	12,7		Chute		
Largeur moyenne	6,6	15,3	656	Influence barrage		0,1
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	valeurs évaluées
Prof. Départ	71,3	91,0	Vitesse de départ	0,13		
Prof. à 25m	31,3	43,0	Vitesse à 25m	1,67		
Prof. à 50m	61,5	112,0	Vitesse à 50m	1,00		
Prof. à 75m	24,5	34,0	Vitesse à 75m	0,83		
Prof. à 100m	30,3	55,0	Vitesse à 100m	0,71		
Prof. moy. (cm)	43,8	67,0	Vitesse moyenne	0,87		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
	Rive gauche			Rive droite		
Pente berge (°)	1	<10	4	>70°		
Nature berges	2	Quelques érosions	2	Quelques érosions		
Nature ripisylve	5	Maquis minier	5	Maquis minier		
Structure ripisylve	2	Buissons	3	Arbres isolés		
Déversement végétal	3	21-50%	2	6-20%		


	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro	
	DATE: 16/06/2014	RIVIERE: Wadjana		CODE STATION: WAD-40	
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine			
(Nombre=7)	7				
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m		Nb. d'appareils:	2
Heure début: 13h30	Pause:	Heure fin: 15h45	Relevé de compteur		4492
GPS Début	58K: 706587	UTM: 7533770		Altitude: 168 m	
GPS Fin	58K: 706510	UTM: 7533838		Altitude: 170 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)		
T surface °C	23,8		Météo		1
T >1m °C			Hydrologie		3
pH	7,7		Pollution		3
Turbidité (NTU)	eau claire		Exposition		2
O2 dissous (mg/l)	8,5		Encombrement du lit		1
O2 dissous (%)	105		Nature vég aquatique		2
Conductivité (µS/c)	49,2		Recouvrement		1
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	30%		Chenal lentique		15%
Blocs (>20cm)	30%		Fosse de dissipation		5%
Galets (>2cm)	20%		Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	10%		Mouille d'affouillement		2%
Sables (>0,02mm)	8%		Chenal lotique		
Limons/ vases	2%		Plat lentique		30%
Débris végétaux			Plat courant		15%
Largeur au départ (m)	6,2	12,9	Surface échantillonnée (m²) =	Escalier	5%
à 25m	6,1	10,2		Radier	8%
à 50m	6,4	7,1		Rapides	18%
à 75m	4,9	7,2		Cascade	1%
à 100m	6,7	9,2		Chute	
Largeur moyenne	6,1	9,3	606	Influence barrage	0,01
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)
Prof. Départ	23,3	38,0	Vitesse de départ	0,83	
Prof. à 25m	93,8	110,0	Vitesse à 25m	0,13	
Prof. à 50m	37,3	39,0	Vitesse à 50m	1,67	
Prof. à 75m	32,0	52,0	Vitesse à 75m	0,71	
Prof. à 100m	45,5	58,0	Vitesse à 100m	1,00	
Prof. moy. (cm)	46,4	59,4	Vitesse moyenne	0,87	
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges				
	Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)	1	<10	1	<10	
Nature berges	1	stable	1	stable	
Nature ripisylve	5	Maquis minier	5	Maquis minier	
Structure ripisylve	5	Multistrates	5	Multistrates	
Déversement végétal	5	>75°	5	>75°	


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 25/06/2014	RIVIERE: Kwé	CODE STATION: KWP-70			
Noms des opérateurs:						
(Nombre=7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 75 m		Nb. d'appareils: 1	
Heure début: 10h30	Pause:	Heure fin: 15h30	Relevé de compteur		11521	
GPS Début 58K: 703958	UTM: 7529315		Altitude: 15 m			
GPS Fin 58K: 703941	UTM: 7529388		Altitude: 25 m			
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	22,7	Météo			1+2	
T >1m °C		Hydrologie			3	
pH	7,45	Pollution			1 + 3	
Turbidité (NTU)	Claire	Exposition			2	
O2 dissous (mg/l)	8	Encombrement du lit			1	
O2 dissous (%)	93	Nature vég aquatique			2	
Conductivité (µS/cm)	80,6	Recouvrement			1	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%	
Rocher ou dalle (>1m)	30%		Chenal lentique		15%	
Blocs (>20cm)	39%		Fosse de dissipation			
Galets (>2cm)	17%		Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	10%		Mouille d'affouillement		4%	
Sables (>0,02mm)	3%		Chenal lotique			
Limons/ vases	-		Plat lentique		15%	
Débris végétaux	1,00%		Plat courant		35%	
Largeur au départ (m)	68	72	Surface échantillonnée sur 75m linéaire (m²)=	Escalier		
à 25m	66	70		Radier	5%	
à 50m	50	59,1		Rapides	25%	
à 75m	46,7	56,7		Cascade	1%	
à 100m				Chute		
Largeur moyenne	57,7	64,45	4326	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	66,0	125,0	Vitesse de départ	0,10		valeurs évaluées
Prof. à 25m	69,0	73,0	Vitesse à 25m	0,71		
Prof. à 50m	49,5	73,0	Vitesse à 50m	1,00		
Prof. à 75m	82,0	120,0	Vitesse à 75m	0,50		
Prof. à 100m			Vitesse à 100m			
Prof. moy. (cm)	66,6	97,8	Vitesse moyenne	0,6		
(cf. fiche explicative)			Caractéristiques des berges			
			Rive gauche	Rive droite		
Pente berge (°)			2	10-40°	2	10-40°
Nature berges			1	stable	1	stable
Nature ripisylve			1	Végétation primaire	1	Végétation primaire
Structure ripisylve			5	Multistrates	5	Multistrates
Déversement végétal			5	>75°	5	>75°


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 17/06/2014	RIVIERE: Kwé Principale	CODE STATION: KWP-40			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre= 7)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils:	2		
Heure début: 8h30	Pause:	Heure fin: 11h30	Relevé de compteur	7365		
GPS Début	58K: 702801	UTM: 7530236	Altitude: m			
GPS Fin	58K: 702789	UTM: 7530338	Altitude: m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	22,8	Météo		2		
T >1m °C		Hydrologie		3		
pH	7,67	Pollution		2+3		
Turbidité (NTU)	Eau claire	Exposition		1		
O2 dissous (mg/l)	8,5	Encombrement du lit		1		
O2 dissous (%)	99	Nature vég aquatique		2+4		
Conductivité (µS/cm)	77	Recouvrement		1		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)			
Rocher ou dalle (>1m)	40%		Chenal lentique	3%		
Blocs (>20cm)	40%		Fosse de dissipation	5%		
Galets (>2cm)	10%		Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	10%		Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)			Chenal lotique			
Limons/ vases			Plat lentique	15%		
Débris végétaux	-		Plat courant	35%		
Largeur au départ (m)	21,8	37,7	Escalier			
à 25m	21,5	43,1	Radier	10%		
à 50m	12,2	45,4	Rapides	25%		
à 75m	21,5	46,8	Cascade	2%		
à 100m	24,6	46,5	Chute			
Largeur moyenne	20,3	43,9	Influence barrage			
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	88,8	77,0	Vitesse de départ	1,00		valeurs évaluées
Prof. à 25m	46,0	49,0	Vitesse à 25m	1,25		
Prof. à 50m	75,3	88,0	Vitesse à 50m	1,00		
Prof. à 75m	80,3	97,0	Vitesse à 75m	1,25		
Prof. à 100m	71,0	88,0	Vitesse à 100m	1,00		
Prof. moy. (cm)	72,3	79,8	Vitesse moyenne	1,1		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2	10-40°	2	10-40°		
Nature berges	1	stable	1	stable		
Nature ripisylve	1	Végétation primaire	1	Végétation primaire		
Structure ripisylve	5	Multistrates	5	Multistrates		
Déversement végétal	5	>75°	5	>75°		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 17/06/2014	RIVIERE: Kwé principale	CODE STATION: KWP-10			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre= 7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils: 2		
Heure début: 13h30	Pause:	Heure fin: 16h00	Relevé de compteur	7235		
GPS Début	58K: 701983	UTM: 7532093	Altitude: 74 m			
GPS Fin	58K: 701901	UTM: 7532151	Altitude: 94 m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	24,2		Météo	2		
T > 1m °C			Hydrologie	3		
pH	7,41		Pollution	3		
Turbidité (NTU)	Eau claire		Exposition	2		
O2 dissous (mg/l)	7,9		Encombrement du lit	1		
O2 dissous (%)	95		Nature vég aquatique	2		
Conductivité (µS/cm)	87,4		Recouvrement	1		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	40%		Chenal lentique	7%		
Blocs (>20cm)	25%		Fosse de dissipation	2%		
Galets (>2cm)	5%		Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	25%		Mouille d'affouillement	1%		
Sables (>0,02mm)	5%		Chenal lotique			
Limons/ vases			Plat lentique	3%		
Débris végétaux	-		Plat courant	37%		
Largeur au départ (m)	9,4	39,6	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	11,3	35,6		Radier	30%	
à 50m	11,8	50,0		Rapides	20%	
à 75m	8,7	50,4		Cascade		
à 100m	5,5	15,7		Chute		
Largeur moyenne	9,3	38,3	934	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	62,3	59,0	Vitesse de départ	0,7		valeurs évaluées
Prof. à 25m	59,0	71,0	Vitesse à 25m	1,3		
Prof. à 50m	50,0	50,0	Vitesse à 50m	1,7		
Prof. à 75m	80,8	69,0	Vitesse à 75m	0,8		
Prof. à 100m	120,8	108,0	Vitesse à 100m	0,7		
Prof. moy. (cm)	74,6	71,4	Vitesse moyenne	1,0		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2	10-40°	2	10-40°		
Nature berges	2	Quelques érosions	2	Quelques érosions		
Nature ripisylve	5	Maquis minier	5	Maquis minier		
Structure ripisylve	5	Multistrates	5	Multistrates		
Déversement végétal	4	51-75%	4	51-75%		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 23/06/2014	RIVIERE: Kwé ouest	CODE STATION: KWO-60			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre= 7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils: 1		
Heure début: 13h00	Pause:	Heure fin: 16h30	Relevé de compteur	3255		
GPS Début	58K:701337	UTM: 7532510		Altitude: m		
GPS Fin	58K: 701256	UTM: 7532450		Altitude: m		
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	23,3		Météo	2		
T >1m °C			Hydrologie	3		
pH	6,93		Pollution	1		
Turbidité (NTU)	Claire		Exposition	1		
O2 dissous (mg/l)	8,7		Encombrement du lit	1+3		
O2 dissous (%)	102%		Nature vég aquatique	2		
Conductivité (µS/cm)	92,4		Recouvrement	très faible		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	30%		Chenal lentique	10%		
Blocs (>20cm)	55%		Fosse de dissipation	1		
Galets (>2cm)	2%		Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	10%		Mouille d'affouillement	8%		
Sables (>0,02mm)			Chenal lotique			
Limons/ vases	3%		Plat lentique	10%		
Débris végétaux	-		Plat courant	35%		
Largeur au départ (m)	9,7	25,5	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	7,1	37,9		Radier	10%	
à 50m	5,8	46,5		Rapides	28%	
à 75m	9,7	48,9		Cascade	1	
à 100m	6,7	44,5		Chute		
Largeur moyenne	7,8	40,7	780	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	valeurs évaluées
Prof. Départ	55,5	91,0	Vitesse de départ	1,00		
Prof. à 25m	74,8	89,0	Vitesse à 25m	0,83		
Prof. à 50m	38,3	50,0	Vitesse à 50m	1,00		
Prof. à 75m	48,3	54,0	Vitesse à 75m	1,25		
Prof. à 100m	58,8	68,0	Vitesse à 100m	0,71		
Prof. moy. (cm)	55,1	70,4	Vitesse moyenne	1,0		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	3	40-70°	2	10-40°		
Nature berges	2	Quelques érosions	2	Quelques érosions		
Nature ripisylve	5	Maquis minier	5	Maquis minier		
Structure ripisylve	3+2	bres isolés + buissc	5	Multistrates		
Déversement végétal	4	51-75%	3	21-50%		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 27/06/2014	RIVIERE: Kwé Ouest	CODE STATION: KWO-20			
Noms des opérateurs:		Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre=5)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 200 m	Nb. d'appareils:	1		
Heure début: 7h30	Pause:	Heure fin: 10h00	Relevé de compteur	4271		
GPS Début	58K: 699908	UTM: 7532044	Altitude: 125 m			
GPS Fin	58K: 699817	UTM: 7532178	Altitude: 127 m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	20,6		Météo		2	
T >1m °C			Hydrologie		3	
pH	7		Pollution	Vase minière depot colmatant	1+3	
Turbidité (NTU)	Eau claire		Exposition		1	
O2 dissous (mg/l)	9,03		Encombrement du lit		1	
O2 dissous (%)	107		Nature vég aquatique		2	
Conductivité (µS/cm)	106		Recouvrement		3	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%	
Rocher ou dalle (>1m)	15%	50%		Chenal lentique	30%	
Blocs (>20cm)	40%	50%		Fosse de dissipation	5%	
Galets (>2cm)	30%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)				Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	5%			Chenal lotique	-	
Limons/ vases	10%			Plat lentique	25%	
Débris végétaux	-			Plat courant	15%	
Largeur au départ (m)	11,90	44,2	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	6,30	49,8		Radier	13%	
à 50m	4,20	50		Rapides	10%	
à 75m	11,00	43,7		Cascade	2%	
à 100m	13,20	44,1		Chute		
à 125m	15,12	39,7				
à 150m	17,32	35,7				
à 175m	4,27	32,8				
à 200m	5,42	25,8				
Largeur moyenne	9,86	40,64		1971,8	Influence barrage	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	55,8	80,0	Vitesse de départ	0,00		valeurs évaluées
Prof. à 25m	40,0	57,0	Vitesse à 25m	0,56		
Prof. à 50m	49,5	68,0	Vitesse à 50m	0,25		
Prof. à 75m	32,5	56,0	Vitesse à 75m	0,42		
Prof. à 100m	73,0	110,0	Vitesse à 100m	0,00		
Prof. à 125m	220,0	330,0	Vitesse à 125m	0,00		
Prof. à 150m	270,0	330,0	Vitesse à 150m	0,00		
Prof. à 175m	180,0	200,0	Vitesse à 175m	0,00		
Prof. à 200	115,0	150,0	Vitesse à 200m	0,00		
Prof. moy. (cm)	115,1	153,4	Vitesse moyenne	0,1		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2	10-40°	3	40-70°		
Nature berges	1	stable	2	Quelques érosions		
Nature ripisylve	5	Maquis minier	5	Maquis minier		
Structure ripisylve	2+3	ssons + arbres iscd	5	Multistrates		
Déversement végétal	2	6-20%°	2	6-20%°		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 27/06/2014	RIVIERE: Kwé ouest		CODE STATION: KWO-10		
Noms des opérateurs: (Nombre=5)		Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
Moyen de pêche:	PE		Longeur 200 m		Nb. d'appareils: 1	
Heure début:	10h30	Pause:	Heure fin:	12h30	Relevé de compteur: 2931	
GPS Début	58K: 699332 m E		UTM: 7532524 m S		Altitude: 137 m	
GPS Fin	58K: 699293 m E		UTM: 7532603 m S		Altitude: 141 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	20,6		Météo	2		
T >1m °C			Hydrologie	1		
pH	8,3		Pollution	3		
Turbidité (NTU)	eau claire		Exposition	1		
O2 dissous (mg/l)	8,9		Encombrement du lit	1		
O2 dissous (%)	99%		Nature vég aquatique	2		
Conductivité (µS/cm)	38,5		Recouvrement	2		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Façiès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%	
Rocher ou dalle (>1m)	30%			Chenal lentique	25%	
Blocs (>20cm)	30%			Fosse de dissipation	5%	
Galets (>2cm)	15%			Mouille de concavité	4%	
Graviers (>2mm)	-			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	15%			Chenal lotique		
Limons/ vases	10%			Plat lentique	20%	
Débris végétaux	-			Plat courant	10%	
Largeur au départ (m)	7,8	22,4	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	26	28,9		Radier	18%	
à 50m	3,0	25,8		Rapides	17%	
à 75m	6,3	28,9		Cascade	1%	
à 100m	2,7	36,2		Chute		
à 125m	2,8	33,6				
à 150m	1,2	35,4				
à 175m	17,3	26,3				
à 200m	10,3	25,6				
Largeur moyenne	8,6	29,2		1720,0	Influence barrage	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	leurs évalués
Prof. Départ	60,0	80,0	Vitesse de départ	0,00		
Prof. à 25m	450,0	500,0	Vitesse à 25m	0,00		
Prof. à 50m	16,8	19,0	Vitesse à 50m	1,25		
Prof. à 75m	61,5	78,0	Vitesse à 75m	0,00		
Prof. à 100m	26,0	40,0	Vitesse à 100m	1,25		
Prof. à 125m	35,0	42,0	Vitesse à 125m	0,83		
Prof. à 150m	24,5	29,0	Vitesse à 150m	1,25		
Prof. à 175m	480,0	500,0	Vitesse à 175m	0,00		
Prof. à 200m	80,0	100,0	Vitesse à 200m	0,00		
Prof. moy. (cm)	137,1	154,2	Vitesse moyenne	0,5		
(cf. fiche explicative)						
	Rive gauche			Rive droite		
Pente berge (°)	2		10-40°	2		
Nature berges	1		stable	1		
Nature ripisylve	5		Maquis minier	5		
Structure ripisylve	5		Multistrates	5		
Déversement végétal	4		51-75%	4		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 26/06/2014	RIVIERE: Kwé Ouest 5	CODE STATI KO5-20-P			
Noms des opérateurs: (Nombre=)		Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareil 1			
Heure début: 14h00	Pause:	Heure fin: 16h30	Relevé de compteur	2320		
GPS Début 58K:		UTM:	Altitude: m			
GPS Fin 58K:		UTM:	Altitude: m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	23,5	Météo	1			
T >1m °C		Hydrologie	3			
pH	7,25	Pollution	2+3			
Turbidité (NTU)	Eau claire	Exposition	4			
O2 dissous (mg/l)	8,2	Encombrement du lit	1			
O2 dissous (%)	97%	Nature vég aquatique	2			
Conductivité	45,8	Recouvrement	1			
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	30		Chenal lentique	5		
Blocs (>20cm)	10		Fosse de dissipation	5		
Galets (>2cm)	35		Mouille de concavité	3		
Graviers (>2mm)	5		Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)	5		Chenal lotique			
Limons/ vases	15		Plat lentique	15		
Débris végétaux			Plat courant	36		
Largeur au départ	2,7	26,2	Surface échantillonnée = m² 467	Escalier		
à 25m	2,3	31,5		Radier	25	
à 50m	2,75	42,1		Rapides	10	
à 75m	5,6	62,1		Cascade		
à 100m	10	30		Chute		
Distance max (plan d'eau)				Influence barrage	1	
Profondeur	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (mph)	Photo
Prof. Départ	8,75	19	Vitesse de départ	0,4		
Prof. à 25m	5,8	6	Vitesse à 25m	0,7		
Prof. à 50m	5,75	8	Vitesse à 50m	0,8		
Prof. à 75m	8,25	110	Vitesse à 75m	0,4		
Prof. à 100m	10	21	Vitesse à 100m	0,7		
Prof. moy. (m)			Vitesse moyenne	0,6		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges			Pas de poisson		
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	1		1			
Nature berges	2		1			
Nature ripisylve	1+5		1+5			
Structure ripisylve	5		5			
Déversement végétal	4		4			


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 26/06/2014	RIVIERE: Kwé Est	CODE STATI KWE-20			
Noms des opérateurs: (Nombre=)		Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareil 1			
Heure début: 8h00	Pause:	Heure fin: 10h30	Relevé de compteur	2288		
GPS Début 58K:	UTM:		Altitude: m			
GPS Fin 58K:	UTM:		Altitude: m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	21,7	Météo		2		
T >1m °C		Hydrologie		4		
pH	8,02	Pollution		3		
Turbidité (NTU)	Eau claire	Exposition		2		
O2 dissous (mg/l)	8,5	Encombrement du lit		1+2+3		
O2 dissous (%)	96	Nature vég aquatique		-		
Conductivité (µS/cm)	82,7	Recouvrement		-		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	15		Chenal lentique			
Blocs (>20cm)	32		Fosse de dissipation	3		
Galets (>2cm)	10		Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	3		Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)	20		Chenal lotique			
Limons/ vases	20		Plat lentique	17		
Débris végétaux			Plat courant	45		
Largeur au départ	7,6	7,7	Surface échantillonnée = 350	Escalier		
à 25m	3,8	14		Radier	5	
à 50m	2	11,7		Rapides	25	
à 75m	1	11,2		Cascade	2	
à 100m	3,1	12,1		Chute		
Distance max (plan d'eau)				Influence barrage	3	
Profondeur	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (mph)	Photo
Prof. Départ	36,25	67	Vitesse de départ	0,2		
Prof. à 25m	34,75	46	Vitesse à 25m	0,0		
Prof. à 50m	11,5	19	Vitesse à 50m	0,3		
Prof. à 75m	25,5	36	Vitesse à 75m	0,6		
Prof. à 100m	12,5	29	Vitesse à 100m	0,5		
Prof. moy. (m)			Vitesse moyenne	0,3		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges			valeurs évaluées	
		Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)		2		1		
Nature berges		1		1		
Nature ripisylve		5+1		5+1		
Structure ripisylve		5		5		
Déversement végétal		4		4		

	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 26/06/2014	RIVIERE: Kwé Est	CODE STATI	KWE-10		
Noms des opérateurs: (Nombre=)		Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareil	1		
Heure début: 10h30	Pause:	Heure fin: 13h00	Relevé de compteur	3822		
GPS Début 58K:		UTM:	Altitude: m			
GPS Fin 58K:		UTM:	Altitude: m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	21,7	Météo	2			
T >1m °C		Hydrologie	3			
pH	7,91	Pollution	3			
Turbidité (NTU)	Eau claire	Exposition	1			
O2 dissous (mg/l)	8,5	Encombrement du lit	1			
O2 dissous (%)	97	Nature vég aquatique	-			
Conductivité (µS/cm)	82,3	Recouvrement	-			
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	55		Chenal lentique	4		
Blocs (>20cm)	20		Fosse de dissipation			
Galets (>2cm)	3		Mouille de concavité	1		
Graviers (>2mm)			Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)	10		Chenal lotique			
Limons/ vases	12		Plat lentique	20		
Débris végétaux			Plat courant	35		
Largeur au départ	5,5	18	Surface échantillonnée = m² 830	Escalier		
à 25m	16,6	21,6		Radier	5	
à 50m	7,9	12,5		Rapides	25	
à 75m	6,4	13,5		Cascade	10	
à 100m	5,1	9,1		Chute		
Distance max (plan d'eau)				Influence barrage		
Profondeur	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (mph)	Photo
Prof. Départ	21,25	36	Vitesse de départ	0,7		valeurs évaluées
Prof. à 25m	29,5	64	Vitesse à 25m	0,8		
Prof. à 50m	101,25	140	Vitesse à 50m	0,0		
Prof. à 75m	33,25	55	Vitesse à 75m	0,6		
Prof. à 100m	27,25	64	Vitesse à 100m	0,7		
Prof. moy. (m)			Vitesse moyenne	0,6		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
		Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)		1		2		
Nature berges		1		1		
Nature ripisylve		5		5		
Structure ripisylve		2		5		
Déversement végétal		4		5		


	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro		
	DATE: 20/06/2014	RIVIERE: Trou Bleu		CODE STATION: TBL-70		
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre=8)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m			Nb. d'appareils:	2
Heure début:	7h30	Pause:	Heure fin:	11h30	Relevé de compteur	7455
GPS Début	58K: 702079		UTM: 7528597		Altitude: 3 m	
GPS Fin	58K: 702086		UTM: 7528736		Altitude: 8 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C		20	Météo			1 + 2
T >1m °C			Hydrologie			3
pH		7,27	Pollution			1 + 3
Turbidité (NTU)			Exposition			3
O2 dissous (mg/l)		8,9	Encombrement du lit			1
O2 dissous (%)		98	Nature vég. aquatique			2
Conductivité (µS/cm)		59	Recouvrement			1
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	30%			Chenal lentique		11%
Blocs (>20cm)	20%			Fosse de dissipation		5%
Galets (>2cm)	40%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	5%			Chenal lotique		
Limons/ vases				Plat lentique		30%
Débris végétaux				Plat courant		15%
Largeur au départ (m)	20,1	24,6	Surface échantillonnée = (m²)	Escalier		
à 25m	19,2	22,6		Radier		2%
à 50m	10,6	11,0		Rapides		32%
à 75m	11,1	16,8		Cascade		5%
à 100m	11,6	25,2		Chute		
Largeur moyenne	14,5	20,0		1452	influence barrage	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	51,0	105,0	Vitesse de départ	0,1		
Prof. à 25m	80,8	125,0	Vitesse à 25m	0,2		
Prof. à 50m	29,0	40,0	Vitesse à 50m	0,8		
Prof. à 75m	23,8	27,0	Vitesse à 75m	0,7		
Prof. à 100m	118,3	200,0	Vitesse à 100m	0,0		
Prof. moy. (cm)	60,6	99,4	Vitesse moyenne	0,4		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2		2			
Nature berges	1		1			
Nature ripisylve	1		1			
Structure ripisylve	5		5			
Déversement végétal	5		5			


		CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro		
		DATE: 20/06/2014	RIVIERE: Trou Bleu	CODE STATION: TBL-50		
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre= 7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils:	2	
Heure début:	12h00	Pause:	Heure fin:	15h30	Relevé de compteur	
					3820	
GPS Début	58K: 702091	UTM: 7528708		Altitude: m		
GPS Fin	58K: 702083	UTM: 7528734		Altitude: m		
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C		21,9	Météo		1	
T >1m °C			Hydrologie		Moyenne eaux	
pH		6,97	Pollution		-	
Turbidité (NTU)		Claire	Exposition		3	
O2 dissous (mg/l)		9,5	Encombrement du lit		3	
O2 dissous (%)		102	Nature vég aquatique		Macrophyte	
Conductivité (µS/cm)		54	Recouvrement		1%	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		
Rocher ou dalle (>1m)	35%			Chenal lentique	5%	
Blocs (>20cm)	45%			Fosse de dissipation	5%	
Galets (>2cm)	15%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement	8%	
Sables (>0,02mm)				Chenal lotique		
Limons/ vases				Plat lentique	10%	
Débris végétaux				Plat courant	20%	
Largeur au départ (m)	5,5	13,3	Surface échantillonnée =	Escalier		
à 25m	3,2	12,0		Radier		
à 50m	4,0	8,6		Rapides	35%	
à 75m	9,8	7,1		Cascade	15%	
à 100m	6,5	11,4		Chute	2%	
Largeur moyenne	5,8	10,5	580	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	13,3	15,0	Vitesse de départ	0,7		
Prof. à 25m	15,8	19,0	Vitesse à 25m	0,8		
Prof. à 50m	4,0	7,0	Vitesse à 50m	1,0		
Prof. à 75m	58,5	91,0	Vitesse à 75m	1,3		
Prof. à 100m	20,8	32,0	Vitesse à 100m	0,3		
Prof. moy. (cm)	22,5	32,8	Vitesse moyenne	0,8		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
		Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)		3		3		
Nature berges		1		1		
Nature ripisylve		1		1		
Structure ripisylve		5		5		
Déversement végétal		5		5		


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 23/06/2014	RIVIERE: TRUU	CODE STATION: TRU-70			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Miomandre Sandra, Rios Joël, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Barbero Carine				
(Nombre=7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils:	2	
Heure début:	9h30	Pause:	Heure fin:	13h00	Relevé de compteur 7074	
GPS Début	58K: 706439		UTM: 7530020	Altitude: 4 m		
GPS Fin	58K: 706361		UTM: 7530060	Altitude: 6 m		
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	24,5		Météo		1	
T >1m °C			Hydrologie		3	
pH	7,4		Pollution		1+3+4	
Turbidité (NTU)	eau claire		Exposition		3	
O2 dissous (mg/l)	8,5		Encombrement du lit		1+2	
O2 dissous (%)	100		Nature vég aquatique		2	
Conductivité (µS/cm)	92,5		Recouvrement		1	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%	
Rocher ou dalle (>1m)	10%			Chenal lentique	25%	
Blocs (>20cm)	10%			Fosse de dissipation		
Galets (>2cm)	35%			Mouille de concavité	5%	
Graviers (>2mm)	15%			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	4%			Chenal lotique		
Limons/ vases	25%			Plat lentique	20%	
Débris végétaux	1%			Plat courant	35%	
Largeur au départ (m)	7,4	11,5	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	7,1	11,5		Radier	7%	
à 50m	7,1	9,4		Rapides	8%	
à 75m	4,7	10,5		Cascade		
à 100m	6,0	11,5		Chute		
Largeur moyenne	6,5	10,9		646,0	Influence barrage	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	46,3	73,0	Vitesse de départ	0,3		valeurs évaluées
Prof. à 25m	26,3	32,0	Vitesse à 25m	1,0		
Prof. à 50m	44,3	51,0	Vitesse à 50m	0,3		
Prof. à 75m	33,5	41,0	Vitesse à 75m	0,6		
Prof. à 100m	20,8	24,0	Vitesse à 100m	1,3		
Prof. moy. (cm)	34,2	44,2	Vitesse moyenne	0,7		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges				Pinus, fruitiers cocotiers, pins colonaire en rive gauche	
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2	10-40°	1	<10		
Nature berges	2	Quelques érosions	2	Quelques érosions		
Nature ripisylve	4+7	tion secondaire, Pla	4+7	tion secondaire, Pla		
Structure ripisylve	3	Arbres isolés	3	Arbres isolés		
Déversement végétal	3	21-50%	3	21-50%		


	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro			
	DATE: 23/07/2014	RIVIERE:		Creek de la Baie Nord	CODE STATION: CBN-70		
Noms des opérateurs: Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet							
(Nombre=7)							
Moyen de pêche:	PE		Longueur 100 m		Nb. d'appareils:	2	
Heure début: 10h15	Pause:		Heure fin: 15h15	Relevé de compteur		6897	
GPS Début	58K: 693868 m E		UTM: 7529352 m S		Altitude: 11 m		
GPS Fin	58K: 693940		UTM: 7529407		Altitude: 12 m		
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	19,5		Météo		1+2+3		
T >1m °C			Hydrologie		3 + 4		
pH	6,92		Pollution		1+2+3		
Turbidité (NTU)	10		Exposition		1		
O2 dissous (mg/l)	9,2		Encombrement du lit		1 (faible)		
O2 dissous (%)	100		Nature vég aquatique		2		
Conductivité (µS/cm)	16,7?		Recouvrement		1		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit Majeur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%	
Rocher ou dalle (>1m)	55%			Chenal lentique	18%		
Blocs (>20cm)	20%			Fosse de dissipation	1%		
Galets (>2cm)	10%			Mouille de concavité	5%		
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)	2%			Chenal lotique			
Limons/ vases	8%			Plat lentique	15%		
Débris végétaux	0%			Plat courant	10%		
Largeur au départ (m)	31,7	41,5		Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		
à 25m	29,6	35,2			Radier	10%	
à 50m	15,1	20,5	Rapides		40%		
à 75m	14,8	27,5	Cascade		1%		
à 100m	15,0	28,9	Chute				
Largeur moyenne	21,2	30,7	2124	Influence barrage			
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo	
Prof. Départ	22,3	41,0	Vitesse de départ	0,00		valeurs évaluées	
Prof. à 25m	39,0	76,0	Vitesse à 25m	0,42			
Prof. à 50m	71,8	80,0	Vitesse à 50m	0,00			
Prof. à 75m	32,3	68,0	Vitesse à 75m	0,38			
Prof. à 100m	34,8	62,0	Vitesse à 100m	1,00			
Prof. moy. (cm)	40,0	65,4	Vitesse moyenne	0,4	non relevée		
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges						
	Rive gauche		Rive droite				
Pente berge (°)	2	10-40°	2	10-40°			
Nature berges	1	stable	2	Quelques érosions			
Nature ripisylve	1 + 5	maquis minier	1 + 5	Végétation primaire, maquis minier			
Structure ripisylve	5	Multistrates	2 + 3				
Déversement végétal	5	>75°	4	51-75%			


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 24/07/2014	RIVIERE: Creek de la Baie Nord	CODE STATION: CBN-40			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
(Nombre= 9)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils:	2		
Heure début: 8h44	Pause:	Heure fin: 10h45	Relevé de compteur	4225		
GPS Début	58K: 694341	UTM: 7529283	Altitude: 27 m			
GPS Fin	58K: 694450	UTM: 7529182	Altitude: 31 m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	18,5	Météo		1		
T > 1m °C		Hydrologie		4		
pH	7,73	Pollution		2+3		
Turbidité (NTU)	0	Exposition		1		
O2 dissous (mg/l)	9,5	Encombrement du lit		1		
O2 dissous (%)	100	Nature vég aquatique		2		
Conductivité (µS/cm)	15,7	Recouvrement		2		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	40%	15%	Chenal lentique	5%		
Blocs (>20cm)	40%	34%	Fosse de dissipation			
Galets (>2cm)	10%	15%	Mouille de concavité			
Graviers (>2mm)	5%	30%	Mouille d'affouillement			
Sables (>0,02mm)	0%	5%	Chenal lotique			
Limons/ vases	0%	0%	Plat lentique	30%		
Débris végétaux	5%	1%	Plat courant	42		
Largeur au départ (m)	11,6	41,5	Escalier			
à 25m	10,9	35,2	Radier	15		
à 50m	7,9	20,5	Rapides	8%		
à 75m	9,6	27,5	Cascade			
à 100m	8,8	28,9	Chute			
Largeur moyenne	9,8	30,7	976	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	25,8	37,0	Vitesse de départ	1,2		
Prof. à 25m	27,8	56,0	Vitesse à 25m	0,0		
Prof. à 50m	28,5	36,0	Vitesse à 50m	0,3		
Prof. à 75m	15,0	24,0	Vitesse à 75m	0,5		
Prof. à 100m	28,5	36,0	Vitesse à 100m	0,3		
Prof. moy. (cm)	25,1	37,8	Vitesse moyenne	0,4	non relevée	
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	1		2			
Nature berges	2		1			
Nature ripisylve	5		1 5			
Structure ripisylve	2 3		5			
Déversement végétal	4		5			


		CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro		
DATE: 24/07/2014		RIVIERE: Creek de la Baie Nord		CODE STATION: CBN-30 (1)		
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
(Nombre= 9)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur	100 m	Nb. d'appareils:	2
Heure début:	11h45	Pause:	Heure fin:	15h00	Relevé de compteur	6794
GPS Début	58K: 0694 487		UTM: 7 529 080		Altitude: 32 m	
GPS Fin	58K: 0694 549		UTM: 7 529 006		Altitude: 32 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C			Météo			1
T >1m °C			Hydrologie			4
pH			Pollution			2 3
Turbidité (NTU)			Exposition			1
O2 dissous (mg/l)			Encombrement du lit			1+2
O2 dissous (%)			Nature vég aquatique			2
Conductivité (µS/cm)			Recouvrement			1
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Surface échantillonnée (m²)=	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	35%	10%		Chenal lentique		5%
Blocs (>20cm)	25%	40%		Fosse de dissipation		2%
Galets (>2cm)	15%	5%		Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	10%	20%		Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	0%	25%		Chenal lotique		
Limons/ vases	15%	0%		Plat lentique		35%
Débris végétaux	0%	0%		Plat courant		21%
Largeur au départ (m)	13,3	26,1		Escalier		
à 25m	4,1	28		Radier		15%
à 50m	13,2	29,2	Rapides		20%	
à 75m	15	26,6	Cascade		1%	
à 100m	10,2	11,1	Chute			
Largeur moyenne	11,2	24,2	1116	Influence barrage		1%
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	37,8	48,0	Vitesse de départ	0,00		valeurs évaluées
Prof. à 25m	26,0	43,0	Vitesse à 25m	0,71		
Prof. à 50m	21,5	35,0	Vitesse à 50m	0,45		
Prof. à 75m	32,5	55,0	Vitesse à 75m	0,71		
Prof. à 100m	23,5	33,0	Vitesse à 100m	0,63		
Prof. moy. (cm)	28,3	42,8	Vitesse moyenne	0,5	non relevée	
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
		Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)		2		2		
Nature berges		2		2		
Nature ripisylve		5		5		
Structure ripisylve		5		2 3		
Déversement végétal		4		4		


		CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro		
DATE: 24/07/2014		RIVIERE: Creek de la Baie Nord		CODE STATION: CBN-30 (2)			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet					
(Nombre= 9)							
Moyen de pêche:		PE		Longueur 100 m		Nb. d'appareils: 2	
Heure début:	cf fiche CBN-30 (1)	Pause:	Heure fin:	cf fiche CBN-30 (1)	Relevé de compteur	cf fiche CBN-30 (1)	
GPS Début	58K: 0694 487		UTM: 7 529 080		Altitude: 10 m		
GPS Fin	58K: 0694 549		UTM: 7 529 006		Altitude: 18 m		
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	cf fiche CBN-30 (1)		Météo	cf fiche CBN-30 (1)			
T >1m °C			Hydrologie	cf fiche CBN-30 (1)			
pH	cf fiche CBN-30 (1)		Pollution	cf fiche CBN-30 (1)			
Turbidité (NTU)	cf fiche CBN-30 (1)		Exposition	cf fiche CBN-30 (1)			
O2 dissous (mg/l)	cf fiche CBN-30 (1)		Encombrement du lit	cf fiche CBN-30 (1)			
O2 dissous (%)	cf fiche CBN-30 (1)		Nature vég aquatique	cf fiche CBN-30 (1)			
Conductivité (µS/cm)	cf fiche CBN-30 (1)		Recouvrement	cf fiche CBN-30 (1)			
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%	
Rocher ou dalle (>1m)	35%	10%		Chenal lentique		cf fiche CBN-30 (1)	
Blocs (>20cm)	25%	40%		Fosse de dissipation		cf fiche CBN-30 (1)	
Galets (>2cm)	15%	5%		Mouille de concavité		cf fiche CBN-30 (1)	
Graviers (>2mm)	10%	20%		Mouille d'affouillement		cf fiche CBN-30 (1)	
Sables (>0,02mm)	0%	25%		Chenal lotique		cf fiche CBN-30 (1)	
Limons/ vases	15%	0%		Plat lentique		cf fiche CBN-30 (1)	
Débris végétaux	0%	0%		Plat courant		cf fiche CBN-30 (1)	
Largeur au départ (m)	10,2	11,1		Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		cf fiche CBN-30 (1)
à 25m	7	20,5			Radier		cf fiche CBN-30 (1)
à 50m	8,1	17,8	Rapides			cf fiche CBN-30 (1)	
à 75m	3,9	19	Cascade			cf fiche CBN-30 (1)	
à 100m	8	19,7	Chute			cf fiche CBN-30 (1)	
Largeur moyenne	7,4	17,6	744	Influence barrage		cf fiche CBN-30 (1)	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo	
Prof. Départ	23,5	33,0	Vitesse de départ	0,63		valeurs évaluées	
Prof. à 25m	36	79,0	Vitesse à 25m	0,31			
Prof. à 50m	29	36,0	Vitesse à 50m	0,42			
Prof. à 75m	22,75	30,0	Vitesse à 75m	0,71			
Prof. à 100m	33	43,0	Vitesse à 100m	0,63			
Prof. moy. (cm)	28,85	44,2	Vitesse moyenne	0,5	non relevée		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges					
		Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	cf fiche CBN-30 (1)	-		cf fiche CBN-30 (1)	-		
Nature berges	cf fiche CBN-30 (1)	-		cf fiche CBN-30 (1)	-		
Nature ripisylve	cf fiche CBN-30 (1)			cf fiche CBN-30 (1)			
Structure ripisylve	cf fiche CBN-30 (1)			cf fiche CBN-30 (1)			
Déversement végétal	cf fiche CBN-30 (1)			cf fiche CBN-30 (1)			


	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 25/07/2014	RIVIERE: Creek de la Baie Nord	CODE STATION: CBN-10			
Noms des opérateurs: Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Bouquet						
(Nombre=9)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils:	2		
Heure début: 8h30	Pause:	Heure fin: 10h	Relevé de compteur	2165; 2354		
GPS Début	58K: 0694899	UTM: 7528971	Altitude: 48 m			
GPS Fin	58K: 0694931	UTM: 7529065	Altitude: 47 m			
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	19	Météo		1		
T >1m °C		Hydrologie		4		
pH	6,26	Pollution		2;3;1		
Turbidité (NTU)	0	Exposition		2		
O2 dissous (mg/l)	10,3	Encombrement du lit		1;5		
O2 dissous (%)	100%	Nature vég aquatique		4;2		
Conductivité (µS/cm)	16,1	Recouvrement		4		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	60%		Chenal lentique	-		
Blocs (>20cm)	30%		Fosse de dissipation	-		
Galets (>2cm)	0%		Mouille de concavité	-		
Graviers (>2mm)	0%		Mouille d'affouillement	-		
Sables (>0,02mm)	0%		Chenal lotique	15%		
Limons/ vases	5%		Plat lentique	-		
Débris végétaux	5%		Plat courant	10%		
Largeur au départ (m)	6,8	Surface échantillonnée (m²)=	Escalier	10%		
à 25m	5,1		Radier	25%		
à 50m	8		Rapides	25%		
à 75m	3,5		Cascade	15%		
à 100m	9,1		Chute	-		
Largeur moyenne	6,5	650	Influence barrage	-		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	34,8	54,0	Vitesse de départ	0,00		valeurs évaluées
Prof. à 25m	24,8	37,0	Vitesse à 25m	0,56		
Prof. à 50m	11,0	21,0	Vitesse à 50m	0,71		
Prof. à 75m	23,3	48,0	Vitesse à 75m	0,71		
Prof. à 100m	15,0	28,0	Vitesse à 100m	0,33		
Prof. moy. (cm)	21,8	37,6	Vitesse moyenne	0,5	non relevée	
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	3	60%	1	10%		
Nature berges	1		2			
Nature ripisylve	1;5		1;5			
Structure ripisylve	5		2			
Déversement végétal	5		1			

	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro		
	DATE: 28/07/2014	RIVIERE: Creek de la Baie Nord		CODE STATION: CBN-01		
Noms des opérateurs: (Nombre=7)		Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m		Nb. d'appareils:	1	
Heure début: 9H30	Pause:	Heure fin: 11H00	Relevé de compteur		1865	
GPS Début	58K: 695870		UTM: 7529192		Altitude: 134 m	
GPS Fin	58K: 695940		UTM: 7529128		Altitude: 136 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	18		Météo	1		
T >1m °C			Hydrologie	4		
pH	6,93		Pollution	1		
Turbidité (NTU)	0 FTU		Exposition	4		
O2 dissous (mg/l)	9,6		Encombrement du lit			
O2 dissous (%)	100		Nature vég aquatique	2;4		
Conductivité (µS/c)	18,8		Recouvrement	1		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur	Surface échantillonnée (m²)=	Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	20%			Chenal lentique		
Blocs (>20cm)	45%			Fosse de dissipation		
Galets (>2cm)	30%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	0%			Chenal lotique		
Limons/ vases	0%			Plat lentique		50%
Débris végétaux	0%			Plat courant		20%
Largeur au départ (m)	4,25			Escalier		
à 25m	2,65			Radier		30
à 50m	2,80			Rapides		
à 75m	3,57			Cascade		
à 100m	2,50			Chuté		
Largeur moyenne	3,15		315,4	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	26,3	32,0	Vitesse de départ	Nulle		
Prof. à 25m	7,5	9,5	Vitesse à 25m	8,0		
Prof. à 50m	9,3	13,0	Vitesse à 50m	Nulle		
Prof. à 75m	16,0	21,0	Vitesse à 75m	Nulle		
Prof. à 100m	17,3	23,0	Vitesse à 100m	Nulle		
Prof. moy. (cm)	15,3	19,7	Vitesse moyenne	En panne	non relevée	
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
		Rive gauche		Rive droite		
Pente berge (°)		2		2		
Nature berges		1		1		
Nature ripisylve		2		2		
Structure ripisylve		5		5		
Déversement végétal		5		5		

	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 25/07/2014	RIVIERE: Creek de la Baie Nord	CODE STATION: CBN-Aff-02			
Noms des opérateurs:		Legrand Marco, Poellabauer Christine, Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
(Nombre=9)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur	100 m	Nb. d'appareils:	1	
Heure début:	10h10	Pause:	Heure fin:	11h30	Relevé de compteur	
GPS Début	58K: 694981	UTM: 7528908		Altitude: 44 m		
GPS Fin	58K: 695074	UTM: 7528881		Altitude: 53 m		
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	22,1	Météo		1 et 2		
T >1m °C		Hydrologie		4		
pH	7,6	Pollution		3		
Turbidité (NTU)	32 FTU	Exposition		1		
O2 dissous (mg/l)	8,4	Encombrement du lit		2		
O2 dissous (%)	96	Nature vég aquatique		-		
Conductivité (µS/cm)	15,1	Recouvrement		-		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%	
Rocher ou dalle (>1m)	30%			Chenal lentique	15%	
Blocs (>20cm)	50%			Fosse de dissipation		
Galets (>2cm)	5%			Mouille de concavité	5%	
Graviers (>2mm)	5%			Mouille d'affleurement		
Sables (>0,02mm)	7%			Chenal lotique		
Limons/ vases	2%			Plat lentique	5%	
Débris végétaux	1%			Plat courant	15%	
Largeur au départ (m)	5,2			Surface échantillonnée (m²)=	Escalier	
à 25m	2,1				Radier	40%
à 50m	3,6		Rapides		20%	
à 75m	3,1		Cascade		-	
à 100m	2,6		Chute			
Largeur moyenne	3,3		332	Influence barrage		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	17,5	28,0	Vitesse de départ	0,71		valeurs évaluées
Prof. à 25m	28,0	32,0	Vitesse à 25m	0,25		
Prof. à 50m	30,5	39,0	Vitesse à 50m	0,00		
Prof. à 75m	25,0	42,0	Vitesse à 75m	0,00		
Prof. à 100m	15,3	21,0	Vitesse à 100m	0,71		
Prof. moy. (cm)	23,3	32,4	Vitesse moyenne	0,34	non relevée	
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	2	20%	2	30%		
Nature berges	2		2			
Nature ripisylve	1;5		1;5			
Structure ripisylve	5		5			
Déversement végétal	4		5			

	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro		
	DATE: 28/07/2014	RIVIERE: Kuébini		CODE STATION: KUB-60		
Noms des opérateurs:		Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
(Nombre= 7)						
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m		Nb. d'appareils:	2	
Heure début:	14h00	Pause:	Heure fin:	15H00	Relevé de compteur	2387; 3042
GPS Début	58K: 706544		UTM: 7537249		Altitude: 4 m	
GPS Fin	58K: 706433		UTM: 7537191		Altitude: 5 m	
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)			
T surface °C	21,4		Météo			1
T >1m °C			Hydrologie			4
pH	7,78		Pollution			3
Turbidité (NTU)	2 FTU		Exposition			2
O2 dissous (mg/l)	8,7		Encombrement du lit			1+2+3
O2 dissous (%)	96		Nature vég aquatique			-
Conductivité (µS/c)	7,63		Recouvrement			1
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Faciès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%
Rocher ou dalle (>1m)	-		Surface échantillonnée (m²)= seul 25m linéaires ont pu être pêchés à cause d'une profondeur trop importante au-delà des 25m	Chenal lentique		75%
Blocs (>20cm)	35%			Fosse de dissipation		
Galets (>2cm)	35%			Mouille de concavité		
Graviers (>2mm)	-			Mouille d'affouillement		
Sables (>0,02mm)	-			Chenal lotique		
Limons/ vases	25%			Plat lentique		25%
Débris végétaux	5%			Plat courant		
Largeur au départ (m)	55,0				Escalier	
à 25m	41,1*			Radier		
à 50m	31*			Rapides		
à 75m	26*			Cascade		
à 100m	23*			Chute		
Largeur moyenne	55,0		1375	Influence barrage		oui
Profondeur (cm)	moyenne	maximale		moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	64,8	120,0	Vitesse de départ	Nulle		
Prof. à 25m			Vitesse à 25m			
Prof. à 50m			Vitesse à 50m			
Prof. à 75m			Vitesse à 75m			
Prof. à 100m			Vitesse à 100m			
Prof. moy. (cm)	64,8	120,0	Vitesse moyenne	0,0	0,0	
(cf. fiche explicative)	Caractéristiques des berges					Suite à la modification du radier en captage, le niveau d'eau à la station a augmenté d'environ 1 m en moyenne de ce fait la majorité de la station n'est plus praticable par pêche électrique portable. Les zones trop profondes ont été prospectées en apnée
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	1		1			
Nature berges	1		1			
Nature ripisylve	1		1			
Structure ripisylve	5		5			
Déversement végétal	5		5			

	CLIENT: Vale NC			LIEU: Goro			
	DATE: 29/07/2014	RIVIERE: Kuébini		CODE STATION: KUB-50			
Noms des opérateurs:		Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet					
(Nombre=7)							
Moyen de pêche:	PE	Longueur 100 m			Nb. d'appareils:	2	
Heure début:	9h30	Pause:	Heure fin:	12h00	Relevé de compteur	3653; 1320	
GPS Début	58K: 705047		UTM: 7536707		Altitude: m		
GPS Fin	58K: 704967		UTM: 7536758		Altitude: m		
Analyses physico-chimiques			Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	20,9		Météo			1;2	
T >1m °C			Hydrologie			4	
pH	6,68		Pollution			1;3	
Turbidité (NTU)	2 FTU		Exposition			1	
O2 dissous (mg/l)	8,9		Encombrement du lit			1	
O2 dissous (%)	100		Nature vég aquatique			3	
Conductivité (µS/c)	5,67		Recouvrement			1	
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit majeur		Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)		%	
Rocher ou dalle (>1m)	45%			Chenal lentique		30%	
Blocs (>20cm)	35%			Fosse de dissipation		1%	
Galets (>2cm)	10%			Mouille de concavité		-	
Graviers (>2mm)	9%			Mouille d'affouillement		8%	
Sables (>0,02mm)	-			Chenal lotique		-	
Limons/ vases	-			Plat lentique		15%	
Débris végétaux	1%			Plat courant		12%	
Largeur au départ (m)	18,9			Surface échantillonnée (m²)=	Escalier		-
à 25m	14,5				Radier		-
à 50m	26,1		Rapides		35%		
à 75m	27,0		Cascade		1%		
à 100m	20,8		Chute		-		
Largeur moyenne	21,5		2146	Influence barrage		-	
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo	
Prof. Départ	79,5	115,0	Vitesse de départ	0,63		valeurs évaluées	
Prof. à 25m	34,5	46,0	Vitesse à 25m	1,00			
Prof. à 50m	49,8	74,0	Vitesse à 50m	0,56			
Prof. à 75m	60,3	85,0	Vitesse à 75m	0,42			
Prof. à 100m	69,3	81,0	Vitesse à 100m	0,16			
Prof. moy. (cm)	58,7	80,2	Vitesse moyenne	0,6			
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges					
		Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)		4		3			
Nature berges		1		2			
Nature ripisylve		1		1;5			
Structure ripisylve		5		3;5			
Déversement végétal		5	100%	5	75%		

	CLIENT: Vale NC		LIEU: Goro			
	DATE: 29/07/2014	RIVIERE: Kuébini	CODE STATION: KUB-40			
Noms des opérateurs:		Poellabauer Léa, Kawa Larson, Kawa Esteban, Alliod Romain, Huet Clémence, Portal Annie, Aurélien Boucquet				
(Nombre=7)						
Moyen de pêche:		PE	Longueur 100 m	Nb. d'appareils: 2		
Heure début:	13h45	Pause:	Heure fin: 16H00	Relevé de compteur: 2699; 2604		
GPS Début	58K: 704088	UTM: 7536336		Altitude: m		
GPS Fin	58K: 703993	UTM: 7536347		Altitude: m		
Analyses physico-chimiques		Caractéristiques mésologiques (cf. fiche explicative)				
T surface °C	21,2	Météo		1		
T >1m °C		Hydrologie		4		
pH	7,63	Pollution		3		
Turbidité (NTU)	22 FTU	Exposition		1		
O2 dissous (mg/l)	8,8	Encombrement du lit		-		
O2 dissous (%)	100	Nature vég aquatique		-		
Conductivité (µS/c)	5,2	Recouvrement		1		
Granulométrie (%)	Section mouillée	Lit mineur	Facès d'écoulement (cf. fiche explicative)	%		
Rocher ou dalle (>1m)	45%		Chenal lentique	-		
Blocs (>20cm)	40%		Fosse de dissipation	5%		
Galets (>2cm)	15%		Mouille de concavité	-		
Graviers (>2mm)	-		Mouille d'affoulement	-		
Sables (>0,02mm)	-		Chenal lotique	-		
Limons/ vases	-		Plaj lentique	10%		
Débris végétaux	-		Plat courant	10%		
Largeur au départ (m)	13,5		Surface échantillonnée (m²)=			
à 25m	14,3		Escalier	-		
à 50m	17,0		Radier	65%		
à 75m	18,2		Rapides	-		
à 100m	16,1		Cascade	10%		
Largeur moyenne	15,8		Chûte	-		
			Influence barrage	-		
Profondeur (cm)	moyenne	maximale	Vitesse	moyenne (m/s)	maximale (m/s)	Photo
Prof. Départ	87,3	98,0	Vitesse de départ	6,00		valeurs évaluées
Prof. à 25m	57,0	78,0	Vitesse à 25m	1,40		
Prof. à 50m	61,5	95,0	Vitesse à 50m	1,40		
Prof. à 75m	44,3	90,0	Vitesse à 75m	1,00		
Prof. à 100m	51,8	72,0	Vitesse à 100m	1,00		
Prof. moy. (cm)	60,4	86,6	Vitesse moyenne	2,2		
(cf. fiche explicative)		Caractéristiques des berges				
	Rive gauche		Rive droite			
Pente berge (°)	1		1			
Nature berges	1		1			
Nature ripisylve	4		4			
Structure ripisylve	2		2			
Déversement végétal	3		3			

Annexe II : Explications et codifications pour la fiche de terrain

<p>Météo :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ensoleillé 2. Nuageux 3. Pluvieux 4. Forte pluie 5. Venté 	<p>Hydrologie :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crue 2. Lit plein 3. Moyennes eaux 4. Basses eaux 5. Trous d'eau 	<p>Exposition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plein soleil 2. 1/4 ombragé 3. 1/2 ombragé 4. 3/4 ombragé
<p>Pollution :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Algues vertes 2. Algues brunes 3. Poussières minières 4. Détritus 5. Pas de pollution 	<p>Encombrement du lit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dépôt colmatant 2. Débris végétaux 3. Encombres branchages 4. Encombres détritiques 5. Berges effondrées 	<p>Section mouillée : lit du cours d'eau submergé au moment du relevé. _____</p> <p>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</p>
<p>Nature végétation aquatique :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Algues unicellulaires 2. Algues filamenteuses 3. Algues incrustantes 4. Characées, Mousses 5. Nageantes libres 6. Hydrophytes 7. Macrophytes 	<p>Recouvrement :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0-5% 2. 6-20% 3. 21-50% 4. 51-75% 5. >75% 	<p>Faciès d'écoulement :</p> <p>schémas ci dessous pour déterminer la proportion de chaque faciès.</p>
<p>Pente berge :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <10° 2. 10-40° 3. 40-70° 4. >70° 		
<p>Nature des berges :</p> <p>Naturelle ou Artificielle</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stable 2. Qq érosions 3. Très érodée 		
<p>Nature ripisylve :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. végétation primaire 2. Forêt humide 3. Forêt sèche 4. Végétation secondaire 5. Maquis minier 6. Savane 7. Plantation 		
<p>Structure ripisylve :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Absente 2. Buissons 3. Arbres isolés 4. Rideau d'arbres 5. Multistrate 		
<p>Déversement végétal :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0-5% 2. 6-20% 3. 21-50% 4. 51-75% 5. >75% 		
<p>Mesure de la vitesse maximale de courant :</p> <p>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.</p>		

Annexe III : Listes ichtyologiques et carcinologiques détaillées des captures réalisées sur l'ensemble de l'étude de juin à juillet 2014.

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0001	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,1	12,6	mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0002	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	12,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0003	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,9	8,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0004	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	21	139		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0005	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	25,5	201,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0006	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	6	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0007	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,5	3,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0008	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	24,5	207		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0009	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,5	168		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0010	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15	29		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0011	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,6	24,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0012	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	18,3	83		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0013	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	14,8	46,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0014	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,5	3,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0015	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	4,8	1,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0016	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	13,5	21,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0017	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,6	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0018	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,8	39,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0019	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,7	10,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0020	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	27	240,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0021	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16,5	56,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0022	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16	91,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0023	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	11,6	15,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0024	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8,4	6,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0025	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8	7,5		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sexe	Conservation de l'échantillon	Identification
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0026	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	21	92,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0027	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	16	38,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0028	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	11,2	11,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0029	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,6	5,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0030	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,6	13,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0031	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	8	4,7	Male	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0032	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	16,2	49,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0033	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13,8	21,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0034	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	15	27,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0035	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	6,1	2,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0036	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,8	0,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0037	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	15,3	30,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0038	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13	19		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0039	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,5	1,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0040	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,8	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0041	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10,5	11,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0042	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	14,3	20,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0043	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,5	11,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0044	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,8	2,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0045	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10	8,1	mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0046	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	7,1	3,4	mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0047	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,9	0,4	mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0048	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2		mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0049	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2		mort	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0050	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2			relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0051	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,8			relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0052	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	21	14,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0053	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	18	64,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0054	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,6	9,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0055	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0056	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0057	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	8,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0058	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	5,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0059	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	15	25,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0060	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	15,1	26,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0061	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	2	0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0062	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	4,5	1,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0063	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	3,2	0,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0064	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	4	1,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0065	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,6	7,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0066	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,6	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0067	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,7	2,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0068	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	7,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0069	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	14,2	20,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0070	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	6	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0071	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6	1,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0072	ELEOTRIDAE	<i>Ophiocara porocephala</i>	14,7	34,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0073	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7,5	4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0074	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	14,5	0,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0075	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0076	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,5	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0077	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5	1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0078	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5	1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0079	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,5	2,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0080	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,6	1,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0081	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0082	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3	0,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0083	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	4	0,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0084	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	4,2	0,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0085	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,2	1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0086	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0087	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,5	0,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0088	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,5	0,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0089	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11	18		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0090	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	5,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0091	ELEOTRIDAE	<i>Ophiocara porocephala</i>	17,2	60,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0092	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	3,8	0,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0093	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	4	0,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0094	ANGUILLIDAE	<i>Civelle</i>	4,8	<0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0095	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	9,9	10,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0096	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8	8,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0097	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0098	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0099	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,9	0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0100	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	0,1		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0101	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,8	0,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0102	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,1	0,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0103	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	2,5	0,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0104	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	3,8	0,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0105	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	5	1,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0106	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2	<0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0107	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	0,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0108	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,9			relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0109	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2			relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0110	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2			relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0111	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,6	1,9		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0112	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,5	3,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0113	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	3,6	0,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0114	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0115	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,6	0,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0116	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,6	0,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0117	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,5	0,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0118	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,3	0,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	P-0119	LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	16			relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0120	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,7	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0121	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,4	2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0122	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9,1	5,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0123	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	18,2	69		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0124	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,7	36		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0125	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	6,9		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0126	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9,5	7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0127	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,5	6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0128	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	16,2	42,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0129	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	17,2	46,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0130	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,7	6,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0131	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9	11,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0132	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,8	21,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0133	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,1	3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0134	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,1	11,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0135	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15	45,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0136	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,6	23,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0137	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,7	4,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0138	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	20,5	82,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0139	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	13,5	19,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0140	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8,9	5,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0141	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	13,7	28,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0142	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	17,7	50,7		mort	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0143	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	14	23,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0144	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8,5	5,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0145	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	12,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0146	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0147	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,5	10		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0148	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0149	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	17	44,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0150	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8,5	6,1		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0151	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,3	10,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0152	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	11,3	11,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0153	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,9	7,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0154	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,5	35,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0155	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,5	7,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0156	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15,7	55		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0157	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,2	3,2		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0158	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,2	28,8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0159	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	3,7	0,5		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0160	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	8,5	5,9	Femelle	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0161	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	7,5	4	Femelle	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0162	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,4	2,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0163	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0164	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	16	39,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0165	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,5	7,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0166	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10	10,7		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0167	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	6,1	2,1		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0168	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	8,5	5,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0169	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	8		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0170	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	1		mort	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0171	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,6	34		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0172	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	7,8	4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0173	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	7,8	4,8	Femelle	relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0174	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	3,5	0,2	Femelle	relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0175	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8,5	6,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0176	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,6	7,6		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0177	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,5	4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0178	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9	7,4		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0179	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	6,3		relaché	AR
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-50	P-0180	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	21	99,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0181	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	1,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0182	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,1	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0183	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,8	1,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0184	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,6	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0185	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0186	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8	7,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0187	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7	3,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0188	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	6,4	2,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0189	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0190	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,6	4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0191	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,5	0,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0192	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,2	1,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0193	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0194	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	36	102,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0195	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,4	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0196	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,8	4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0197	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,5	5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0198	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	4,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0199	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	4,5		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0200	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,5	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0201	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0202	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	17,2	38		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0203	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0204	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2,8	0,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0205	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0206	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,5	38		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0207	SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus</i>	9,5	0,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0208	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,2	13,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0209	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,4	3,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0210	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,6	17,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0211	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,9	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0212	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,7	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0213	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0214	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,5	1,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0215	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,2	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0216	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,6	1,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0217	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,3	1,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0218	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	1,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0219	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,8	3,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0220	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,4	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0221	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10	11,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0222	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	12	18,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0223	GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis</i>	4,5	0,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0224	SYNGNATHIDAE	<i>Microphis cruentus</i>	10	0,3		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0225	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9	6,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0226	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,5	0,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0227	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,3	1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0228	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0229	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5	1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0230	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,7	0,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0231	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,4	1,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0232	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0233	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0234	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0235	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0236	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	7,1	3,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0237	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	0,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0238	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	0,2	2,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0239	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0240	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0241	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0242	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,6	2,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0243	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,5	1,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0244	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,8	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0245	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,9	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0246	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8,9	9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0247	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	22	167,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0248	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,2	4,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0249	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	12,7	30,3		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0250	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	16,2	59,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0251	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8,6	8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0252	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,6	6,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0253	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,8	5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0254	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,6	36,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0255	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,7	4,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0256	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7	4,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0257	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5,6	3,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0258	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5,6	3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0259	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,1	30		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0260	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	7,1	5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0261	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	5,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0262	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,7	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0263	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,6	2,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0264	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0265	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	5,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0266	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,3	3,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0267	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,7	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0268	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,6	2,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0269	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0270	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	2,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0271	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0272	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13	17,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0273	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,1	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0274	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	7,1		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0275	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9,6	14,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0276	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20,5	129,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0277	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	13,2	24,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0278	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	9	12,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0279	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,1	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0280	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0281	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0282	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	5,8	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0283	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,9	12,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0284	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	9	9,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0285	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	9,1	9,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0286	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,2	0,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0287	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0288	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0289	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0290	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8	7,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0291	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	10	12,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0292	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	13,1	27,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0293	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	9	7,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0294	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	11,6	18,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0295	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,1	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0296	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,4	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0297	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	1,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0298	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,8	1,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0299	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	5,5		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0300	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8,5	7,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0301	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6	3,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0302	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,3	2,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0303	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	10	12,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0304	GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis</i>	5,6	1,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0305	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9,5	7,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0306	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0307	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15	49,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0308	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8,5	8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0309	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	16,5	33,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0310	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	12	19,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0311	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	12	21		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0312	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,9	29,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0313	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	13,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0314	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5,5	2,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0315	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	6	2,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0316	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,6	6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0317	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,8	2,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0318	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,4	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0319	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,6	4,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0320	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,5	5,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0321	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0322	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	6	2,7		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0323	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5,6	1,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0324	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	8	5,6		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0325	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,7	1,2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0326	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,2	1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0327	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,7	5,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0328	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,5	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0329	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6	1,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0330	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,2	1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0331	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0332	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0333	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,2	1,4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0334	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,6	1,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0335	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0336	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	31,6	472,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0337	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	32	525		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0338	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	24,3	286		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0339	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	13	23,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0340	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	3,2	0,3		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0341	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	18,2	99,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0342	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	15,6	41		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0343	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	17	55,8		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0344	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	4		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0345	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,2	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0346	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11,6	25,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0347	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,6	37,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0348	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10,1	10,6		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0349	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	9		relaché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0350	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,5	4,5		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0351	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,1	<0,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0352	MORINGUIDAE	<i>Moringua microchir</i>	16,3	2		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0353	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	26,2	29,9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0354	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	17	9		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0355	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	11,6	2,1		relaché	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0356	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5	NC		observé	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0357	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	25	NC		observé	AR
Truu	23/06/2014	TRU-70	P-0358	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	28	NC		observé	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0359	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	5,5	1,4		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0360	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,3	9,5		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0361	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13,8	21		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0362	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,3	13,5		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0363	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	5,2	1		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0364	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	3,2	0,4		relachée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0365	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15	NC		observée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0366	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12	NC		observée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0367	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	14	NC		observée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0368	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	10	NC		observée	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-40	P-0369	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	10	NC		observée	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0370	GOBIIDAE	<i>Smilosicyopus chloe</i>	4,3	0,5		Relaché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0371	GOBIIDAE	<i>Smilosicyopus chloe</i>	4	0,5		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0372	GOBIIDAE	<i>Smilosicyopus chloe</i>	3,6	0,3		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0373	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16,8	56,9		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0374	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	7,2	3,6		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0375	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	8,4		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0376	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	16	40,1		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0377	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	5,3		Relâché	AR
Kwé	23/06/2014	KWO-60	P-0378	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	8	NC		Observé	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0379	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	3	0,2		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0380	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	6,4	3,1		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0381	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	4	0,5		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0382	RHYACICHTHYIDAE	<i>Protogobius attiti</i>	6,6	2,4		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0383	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	6	1,9		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0384	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,8	4,5		Relâché	AR
Kwé	17/06/2014	KWP-10	P-0385	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	7,4	3,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0386	BLENNIIDAE	<i>Exyrias belissimus</i>	9	9,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0387	GERREIDAE	<i>Gerres oyena</i>	13,5	33		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0388	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	13,5	33		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0389	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	13	30,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0390	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	11,5	23,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0391	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,7	5,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0392	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,5	5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0393	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	5,5	1,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0394	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13	33,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0395	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	3,2	0,3		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0396	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	3	0,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0397	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,8	0,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0398	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,8	0,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0399	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,6	0,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0400	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,4	5,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0401	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,4	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0402	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,2	2,7		mort	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0403	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8	7,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0404	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	6	3,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0405	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,4	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0406	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,2	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0407	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,5	2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0408	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,3	2,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0409	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,5	2,4		mort	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0410	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	5,7	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0411	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	10	12		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0412	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	11	19		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0413	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	10,5	17		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0414	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,6	0,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0415	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,7	0,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0416	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0417	POMACENTRIDAE	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	6	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0418	AMBASSIDAE	<i>Ambassis interrupta</i>	6,2	2,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0419	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,7	4,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0420	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7,5	5,9		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0421	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10,7	11,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0422	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,5	17		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0423	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9	11,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0424	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8,5	8,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0425	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13	31,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0426	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,5	38,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0427	MUGILIDAE	<i>Crenimugil crenilabis</i>	5,9	2,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0428	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	3,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0429	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,5	2,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0430	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0431	MUGILIDAE	<i>Crenimugil crenilabis</i>	5,5	2,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0432	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15,5	50,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0433	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,5	15,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0434	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	3,6	0,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0435	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,3	3,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0436	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,8	0,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0437	MUGILIDAE	<i>Crenimugil crenilabis</i>	6,1	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0438	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0439	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,5	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0440	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	8,5	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0441	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,6	3,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0442	BLENNIIDAE	<i>Exyrias belissimus</i>	9,5	9,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0443	ELEOTRIDAE	<i>Butis amboinensis</i>	4,7	0,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0444	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,8	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0445	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13,3	18		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0446	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10,1	7,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0447	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0448	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3	0,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0449	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,8	0,2		morte	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0450	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0451	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,4	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0452	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,2	2,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0453	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	1,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0454	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	0,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0455	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,1	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0456	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0457	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	9	8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0458	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	8	7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0459	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	4,8	0,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0460	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	7	2,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0461	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13	16		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0462	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,5	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0463	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8,4	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0464	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,2	1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0465	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,1	2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0466	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,4	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0467	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9	7,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0468	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,8	2,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0469	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	13,5	22,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0470	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,2	11		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0471	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,5	3,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0472	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0473	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,7	6,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0474	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	2,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0475	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7	3,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0476	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8	6,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0477	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,6	2,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0478	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,6	7,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0479	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,3	3,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0480	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,8	1,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0481	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	4	1		morte	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0482	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11	17,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0483	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	13,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0484	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8,1	8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0485	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,6	5,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0486	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7	5,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0487	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8	5,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0488	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,5	3,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0489	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	7	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0490	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,5	3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0491	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,5	3,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0492	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	2,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0493	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,2	25		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0494	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,7	18		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0495	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9,5	11,3		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0496	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,6	5,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0497	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9	10,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0498	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17	72		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0499	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	12,9	18		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0500	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	13		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0501	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,9	3,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0502	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6	1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0503	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	14,2	28,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0504	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,8	0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0505	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,4	0,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0506	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,6	0,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0507	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,7	2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0508	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,6	3,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0509	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,2	3,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0510	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	2,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0511	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	21	129,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0512	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12	26		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0513	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9	10,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0514	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7	3,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0515	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,5	3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0516	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10,5	9,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0517	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	6,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0518	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	10,5	9,4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0519	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,5	17		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0520	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	13	19,5		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0521	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,5	25,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0522	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9,5	9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0523	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,5	3,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0524	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	6	1,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0525	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	6,2	1,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0526	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7,5	3,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0527	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	6,2	1,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0528	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7,5	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0529	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10	8,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0530	ELEOTRIDAE	<i>Butis amboinensis</i>	4	0,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0531	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	5,4	1,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0532	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	4	0,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0533	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	19,5	106,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0534	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	21	141,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0535	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	7	2,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0536	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,8	0,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0537	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,2	0,6		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0538	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7,6	6,8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0539	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,5	17,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0540	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10	8		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0541	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8,9	9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0542	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,5	8,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0543	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,7	3,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0544	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5	1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0545	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris melanosoma</i>	5,7	1,4		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0546	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	6	3,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0547	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	13	26		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0548	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	7	3,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0549	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,5	4,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0550	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8,6	6,9		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0551	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0552	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,7	2,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0553	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,7	2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0554	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	4		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0555	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2	<0,1		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0556	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	69,7	929,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0557	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	30,5	57		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0558	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	24	20,2		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0559	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	15	5,7		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0560	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla megastoma</i>	40	76		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0561	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla megastoma</i>	57,5	268,3		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0562	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	31	35,5		Relâché	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0563	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	25-30			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0564	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	25-30			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0565	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	25-30			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0566	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	25-30			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0567	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	25-30			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0568	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0569	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0570	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0571	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0572	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0573	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0574	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0575	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0576	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0577	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0578	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0579	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0580	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0581	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0582	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0583	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0584	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0585	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0586	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0587	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0588	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0589	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0590	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0591	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0592	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0593	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0594	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0595	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0596	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0597	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0598	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0599	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0600	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0601	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0602	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0603	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0604	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0605	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0606	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0607	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0608	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0609	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0610	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0611	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0612	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0613	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0614	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0615	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0616	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0617	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0618	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0619	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0620	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0621	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0622	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0623	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0624	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0625	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0626	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0627	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0628	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0629	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0630	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0631	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0632	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0633	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0634	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0635	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0636	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0637	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0638	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0639	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0640	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0641	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0642	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0643	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0644	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0645	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0646	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0647	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0648	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0649	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0650	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0651	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0652	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0653	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0654	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0655	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0656	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0657	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	<15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0658	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0659	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0660	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0661	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0662	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0663	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0664	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0665	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0666	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0667	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	13-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0668	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0669	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0670	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0671	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0672	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0673	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0674	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0675	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0676	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0677	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0678	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0679	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0680	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0681	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0682	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	5-8			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0683	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0684	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0685	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0686	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0687	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0688	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0689	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0690	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0691	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0692	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0693	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0694	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0695	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0696	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0697	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0698	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0699	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0700	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0701	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0702	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0703	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0704	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0705	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0706	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0707	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0708	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0709	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0710	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0711	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0712	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0713	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0714	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0715	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0716	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0717	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0718	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0719	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0720	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0721	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0722	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	10-13			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0723	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0724	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0725	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0726	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0727	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0728	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0729	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0730	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0731	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0732	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0733	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0734	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0735	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0736	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0737	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0738	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0739	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0740	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0741	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0742	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0743	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0744	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0745	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0746	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0747	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0748	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0749	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0750	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0751	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0752	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0753	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0754	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0755	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0756	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0757	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	7-10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0758	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0759	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0760	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0761	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20-25			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0762	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0763	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0764	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0765	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0766	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0767	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15-20			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0768	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0769	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0770	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0771	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0772	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0773	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0774	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0775	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0776	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0777	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10-15			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0778	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0779	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0780	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0781	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0782	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0783	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0784	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0785	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0786	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0787	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0788	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0789	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0790	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0791	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0792	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0793	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0794	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0795	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0796	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	P-0797	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	<10			Observé	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0798	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	12	22,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0799	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	12	22		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0800	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	12,5	19,8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0801	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	4	1,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0802	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,6	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0803	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,5	0,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0804	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0805	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,3	0,7		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0806	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,1	0,1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0807	LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	31	415		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0808	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17	65		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0809	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8,5	8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0810	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	6,5	3,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0811	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,4	7,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0812	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	0,7		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0813	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,9	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0814	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	8	4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0815	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10,9	11		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0816	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0817	ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	5	0,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0818	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,9	<0,1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0819	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,3	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0820	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,5	3		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0821	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8,4	6,1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0822	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	3,8	0,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0823	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	8	3,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0824	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	4	0,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0825	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	13	30		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0826	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,8	1,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0827	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5	1,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0828	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0829	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,7	0,8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0830	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,1	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0831	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0832	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0833	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,7	<0,1		morte	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0834	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,2	0,7		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0835	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0836	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,9	0,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0837	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,8	0,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0838	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,6	0,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0839	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0840	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,3	0,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0841	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,1	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0842	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,3	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0843	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,2	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0844	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	1,9	<0,1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0845	ANGUILLIDAE	<i>Civelle</i>	5,2	<0,1		morte	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0846	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,9	<0,1		morte	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0847	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	4,2	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0848	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	3,8	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0849	ANGUILLIDAE	<i>Civelle</i>	5	<0,1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0850	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	33	41,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0851	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	13,5	31,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0852	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	11,4	21,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0853	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	12,6	24,9		morte	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0854	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	8,5	8		morte	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0855	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,4	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0856	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2,8	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0857	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,2	3,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0858	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7	2,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0859	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5	1,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0860	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	7	8,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0861	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	12	27,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0862	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,7	77,8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0863	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	5,5	2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0864	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	16,2	53		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0865	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris aporos</i>	11,5	16,8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0866	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15	32,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0867	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	11	10,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0868	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,2	3,4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0869	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,4	3,9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0870	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,5	35		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0871	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,5	69,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0872	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,7	1		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0873	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,6	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0874	MICRODESMIDAE	<i>Parioglossus neocaledonicus</i>	3,4	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0875	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris aporos</i>	15	38,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0876	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2,9	0,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0877	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	7,5	4		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0878	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	10	11,2		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0879	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7,1	3,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0880	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	18	47,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0881	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,5	2,7		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0882	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	21,5	93		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0883	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	21,6	106,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0884	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10	8		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0885	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	19,5	78		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0886	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	11	10,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0887	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	8	4,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0888	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	8	5,6		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0889	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	8	3,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0890	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	1,5		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0891	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	9,5	9		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0892	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	2,4	<0,1	juvénile	Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0893	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3	0,3		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0894	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	25,5	31,8		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0895	MICRODESMIDAE	<i>Parioglossus neocaledonicus</i>	5	?		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0896	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3	?		Relâché	AR
Kwé	25/06/2014	KWP-70	P-0897	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	?		Relâché	AR
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0898	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0899	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0900	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0901	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,5	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0902	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0903	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0904	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0905	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	5,2	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0906	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	38,6	74		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0907	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	39,4	79,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0908	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	6,1	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0909	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4,2	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0910	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	5,2	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0911	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,6	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0912	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,6	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0913	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6	1	Femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0914	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0915	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,2		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0916	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0917	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0918	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,1		Femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0919	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4,5		Relâché	CP	

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0920	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,2	0,6		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0921	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,4	0,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0922	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,9	0,9		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0923	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,6	0,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0924	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	1,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0925	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0926	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,9			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0927	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0928	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0929	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8			Femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0930	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0931	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0932	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0933	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0934	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0935	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6		0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0936	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6		0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0937	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0938	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6			Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0939	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4,7	0,7		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0940	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4,5	0,3		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0941	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	7	2,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0942	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	4	0,9		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0943	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	4	0,5		Relâché	CP	
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0944	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,1	0,3		Relâché	CP	

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0945	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	3,3	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0946	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4,7	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0947	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0948	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,2			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0949	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,9			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0950	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	6,7	2,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0951	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0952	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	4	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0953	GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis</i>	2,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0954	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0955	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0956	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0957	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,6	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0958	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0959	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0960	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20	105		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0961	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,8	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0962	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,9	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0963	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,8	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0964	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0965	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,8	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0966	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,7	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0967	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0968	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,6	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0969	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3	0		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0970	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	<0,1	male	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0971	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,9	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0972	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0973	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11,5	22,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0974	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11,3	23,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0975	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20	109,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0976	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17	78,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0977	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	14,4	44,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0978	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	14,2	46,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0979	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11,6	23,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0980	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15,6	58,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0981	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,3	35,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0982	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	10,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0983	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10,4	17		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0984	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	11	13	Mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0985	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	9,9	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0986	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10,5	10,6	Mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0987	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	8	5	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0988	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	7,7	Mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0989	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	11,7	16	Mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0990	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	6,9	3	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0991	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	11,6	14,7	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0992	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0993	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0994	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,9	0,3		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0995	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0996	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	0		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0997	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0998	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-0999	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	1,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1000	GOBIIDAE	<i>Stenogobius yateiensis</i>	2,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1001	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	1,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1002	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1003	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1004	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,1	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1005	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3,7	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1006	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1007	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1008	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3,1	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1009	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1010	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4,3	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1011	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,8	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1012	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,8	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1013	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1014	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,8	0,8		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1015	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1016	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,5	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1017	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,8	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1018	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2,7	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1019	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia sp.</i>	2,1	0,1		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1020	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	3,7	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1021	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1022	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1023	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1024	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1025	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1026	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1027	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1028	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1029	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	1,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1030	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1031	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1032	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,9	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1033	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	6	1,8	Mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1034	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3,1	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1035	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1036	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1037	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1038	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1039	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1040	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1041	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1042	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1043	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3,2	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1044	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1045	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1046	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1047	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1048	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1049	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1050	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1051	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1052	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1053	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1054	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1055	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1056	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1057	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1058	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1059	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1060	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,9	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1061	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1062	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1063	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1064	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1065	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1066	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,9	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1067	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1068	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	14	47,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1069	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	20	78		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1070	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	12,5	31,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1071	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	22	130,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1072	LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russelli</i>	16,5	74		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1073	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1074	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1075	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1076	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1077	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,8	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1078	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1079	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,6	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1080	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,5	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1081	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1082	GOBIIDAE	<i>Periopthalmus argentilineatus</i>	7,4	5,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1083	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	84	1400		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1084	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	5,2	1,2	mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1085	ELEOTRIDAE	<i>Ophiocara porocephala</i>	25,2	199	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1086	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	28	245	mâle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1087	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	7,2	femelle	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1088	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhincus</i>	14,3	29,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1089	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	16		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1090	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	20	10		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1091	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4,5	1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1092	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	5,4	1,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1093	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	7,4	2,8		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1094	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	6	1,3		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1095	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	5	1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1096	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	4	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1097	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,4	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1098	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,9	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1099	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	3,8	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1100	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,4	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1101	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,1	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1102	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,9	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1103	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,1	0,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1104	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,3	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1105	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,7	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1106	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1107	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1108	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4,2	0,9		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1109	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1110	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,1	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1111	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,1	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1112	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,9	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1113	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1114	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1115	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia sp.</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1116	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia sp.</i>	2,1	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1117	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1118	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	2,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1119	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia sp.</i>	2	<0,1		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1120	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia marginata</i>	4,7	1,5		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1121	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,6	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1122	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,7	0,7		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1123	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	3,6	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1124	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	0,8		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1125	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,9	0,4		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1126	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1127	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1128	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,9			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1129	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,9			Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1130	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,6	0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1131	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla sp.</i>	6,1	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1132	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8,6	6,4	♀	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1133	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,4	1,7	♀	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1134	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2	♀	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1135	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,3	1,4	♀	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1136	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	0,8	♀	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1137	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,3	1,4	♂	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1138	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4,7	1	♂	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1139	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,9	0,5	♂	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1140	SCATOPHAGIDAE	<i>Scatophagus argus</i>	3,1	0,6		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1141	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,8	1,6	♂	Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1142	GOBIIDAE	<i>Mugilogobius notospilus</i>	2,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1143	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5	1,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1144	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	3,7	0,4		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1145	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1146	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1147	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1148	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1149	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1150	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1151	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1152	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,9	11,8		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1153	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1154	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	2,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1155	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1156	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1157	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	3	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1158	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1159	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1160	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1161	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1162	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,8	0,2		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1163	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1164	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1165	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,9	0,3		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1166	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1167	GOBIIDAE	<i>Mugilogobius notospilus</i>	2,6	<0,1		Relâché	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1168	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,5	<0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1169	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	<0,1		Congelé	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1170	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,7	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1171	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,4	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1172	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,4	<0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1173	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1174	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,6	<0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1175	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1176	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,6	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1177	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,1	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1178	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1179	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,8	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1180	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,7	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1181	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,6	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1182	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1183	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,5	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1184	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,5	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1185	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	1,8	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1186	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,1			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1187	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	1,7			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1188	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1189	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	1,7			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1190	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	1,9			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1191	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	2,6	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1192	GOBIIDAE	<i>Psammogobius biocellatus</i>	3,5	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1193	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,7	0,4		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1194	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	2,1			Congelé	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1195	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia munda</i>	1,8			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1196	GOBIIDAE	<i>Awaous ocellaris</i>	2,6	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1197	GOBIIDAE	<i>Awaous ocellaris</i>	2,7	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1198	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10,7	12,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1199	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,7	1,4		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1200	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,9	1,5		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1201	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,3	1,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1202	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,5	0,5		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1203	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,6	1,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1204	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,2	1,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1205	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	0,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1206	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,1	0,9		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1207	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	1,9	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1208	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,8	0,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1209	ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	2,7	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1210	ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	2,8	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1211	ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	3	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1212	ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	2,6	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1213	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8,1	6,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1214	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	8,3	8,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1215	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,9	2,7		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1216	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	7	4,9		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1217	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,2	1,5		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1218	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4,4	1,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1219	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,2	0,2		Congelé	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1220	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,8	2,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1221	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	2,2	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1222	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,5	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1223	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	1,2	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1224	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	2,1	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1225	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,3	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1226	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1227	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	2,1			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1228	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	1,6			Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1229	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,1	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1230	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,1	0,9		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1231	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,5	0,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1232	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,8	0,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1233	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,3	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1234	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,7	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1235	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,5	0,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1236	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,6	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1237	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,2	0,9		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1238	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,2	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1239	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,3	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1240	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,8	1,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1241	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,5	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1242	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	2,6	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1243	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,4	0,5		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1244	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	3,3	0,6		Congelé	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1245	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4,2	1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1246	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,8	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1247	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	3,2	0,4		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1248	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,7	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1249	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4	1,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1250	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	3,9	0,7		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1251	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,6	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1252	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,8	0,2		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1253	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,1	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1254	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	3,9	0,8		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1255	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,3	0,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1256	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,7	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1257	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,7	0,3		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1258	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	2,7	0,6		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1259	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4,3	1,1		Congelé	CP
CBN	23/07/2014	CBN-70	P-1260	GOBIIDAE	<i>Glossogobius celebius</i>	2,4	<0,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1261	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	13,6	3,7		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1262	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	18	9,6		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1263	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,5	85,6		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1264	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17	79,3		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1265	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	8,5	7,2		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1266	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	8	5,7	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1267	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	9	10,1	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1268	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10,8	14,4	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1269	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	33	44,2		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1270	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	8,4	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1271	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	10,9	2		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1272	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	7,8	4,5	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1273	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	7,5	3,6	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1274	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	7,2	1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1275	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	30,6	54,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1276	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	21,4	15,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1277	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	20,5	12,8		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-40	P-1278	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla sp.</i>	6,7	1,4		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1279	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	8	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1280	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	11,1	13,4	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1281	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	14,5	54,6		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1282	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,2	86,9		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1283	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	12,6	22	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1284	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	14,2	34	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1285	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	11	12,3	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1286	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9,5	14,2		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1287	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	9	8	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1288	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	15,2	5,6		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1289	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,2	4,5		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1290	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	9	24,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1291	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	26,6	38		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1292	GOBIIDAE	<i>Stiphodon atratus</i>	6	1,5	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1293	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,7	14,7	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1294	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	11,1	14,8	femelle	Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1295	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10,8	14,1	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1296	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10,6	12,4	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1297	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10	13,1	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1298	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10,7	14,4	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1299	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	23,5	21,8		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1300	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla obscura</i>	15,1	4		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1301	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15,3	67		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1302	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10,5	11,9	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1303	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	28,2	39,4		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1304	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	13,5	44,6		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1305	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16,7	73		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1306	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16,3	77		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1307	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,4	35,5		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1308	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	22,1	21,4		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1309	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	14,7	5,5		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1310	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	17,2	16		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1311	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	22	14,3		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1312	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	19,5	133		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1313	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9,5	9,5		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1314	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10	10,4	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1315	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	9	10,4	femelle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1316	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	19,5	13,5		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1317	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10,5	11,8	mâle	Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1318	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,9	3,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1319	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10,3	11,4		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1320	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,1	7,1		Relâché	CP
CBN	24/07/2014	CBN-30	P-1321	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	11,2	2,1		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1322	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	20	113,9		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1323	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	23,4	214,7		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1324	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	15,3	83,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1325	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,8	38,6		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1326	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,5	35		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1327	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	5,9	2,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1328	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	10,4	13	femelle	Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1329	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	19,3	10,3		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1330	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	17,5	9,5		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1331	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	13,5	3,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1332	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	10,6	12	femelle	Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1333	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	7,7	5,6	femelle	Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1334	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	17,5	101,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1335	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,5	16,2	femelle	Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1336	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,5	2,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1337	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	16,2	85,6		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1338	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	22	187,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1339	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	50,5	230,6		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1340	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	18,5	13,4		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1341	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla reinhardtii</i>	18,5	11,5		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-10	P-1342	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9	7,7		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-Aff-02	P-1343	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11	19,5		Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-Aff-02	P-1344	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11,9	25,5		Relâché	CP

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	25/07/2014	CBN-Aff-02	P-1345	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	9,6	8,5	mâle	Relâché	CP
CBN	25/07/2014	CBN-Aff-02	P-1346	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,3	1,5		Relâché	CP
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1347	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	13	18,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1348	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,5	13,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1349	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	8	5,2		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1350	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	15,1	36		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1351	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	12	17,5		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1352	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3,1	0,6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1353	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	8	4,3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1354	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	10,3	9,5		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1355	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	10,8	12,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1356	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	5,6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1357	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,1	2		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1358	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,3	1,3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1359	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4	1		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1360	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,3	1		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1361	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,7	1,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1362	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	4,8	1		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1363	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,1	2,5		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1364	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,8	1,6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1365	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	3,7	0,2		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1366	GOBIIDAE	<i>Redigobius bikolanus</i>	3	0,3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1367	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	1,9	<0,1		mort	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1368	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	9,5	6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1369	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	11	12,2		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1370	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	13	22,6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1371	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris aporos</i>	12,7	18,2		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1372	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	7,5	3,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1373	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	9,5	8,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1374	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	7,6	3,9		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1375	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8	6,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1376	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	12,5	15,5		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1377	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	12,1	18		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1378	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	11,2	14,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1379	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	10,7	10,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1380	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	7	2,6		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1381	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,5	31,9		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1382	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	2,7	0,2		mort	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1383	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	13,5	24,3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1384	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	6,6	2,1		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1385	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	7	2,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1386	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,4	2,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1387	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,1	2		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1388	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7	2,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1389	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,4	1,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1390	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	15	26,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1391	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	14	30,9		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1392	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris acanthopoma</i>	5,8	1,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1393	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6,8	2,9		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1394	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	6	2		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1395	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	7	3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1396	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris sp.</i>	3	0,1		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1397	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris aporos</i>	11,5	11,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1398	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	12,5	17		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1399	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris aporos</i>	11,6	13,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1400	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	12	19,3		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1401	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	13,5	21,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1402	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	8,5	5		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1403	ELEOTRIDAE	<i>Ophieleotris nov. sp.</i>	8,6	6,4		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1404	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	4,3	0,7		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1405	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,2	1		mort	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1406	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	5,6	1,9		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1407	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	4	0,8		Relâché	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1408	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12	?		observé	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1409	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	?		observé	AR
CBN	28/07/2014	KUB-60	P-1410	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	?		observé	AR
CBN	28/07/2014	CBN-01	P-1411	GOBIIDAE	<i>Awaous guamensis</i>	9,5	7,7		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1412	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,5	3,6		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1413	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	10,3	16,2		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1414	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,5	3,8		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1415	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9	7,3		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1416	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	14,7	42,3		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1417	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	14,8	46,2		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1418	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	11	17		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1419	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6	2,4		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1420	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11,4	11,8		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1421	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	8		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1422	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	7,9	3,9		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1423	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	21,5	101,3		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1424	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	11,4	12,8		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1425	ELEOTRIDAE	<i>Eleotris fusca</i>	8,4	6,5		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1426	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9,5	6,1		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1427	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	6,5	2,4		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1428	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	12,5	27,3		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1429	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	10	13		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1430	RHYACICHTHYIDA E	<i>Protogobius attiti</i>	10,5	8,5	male	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1431	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	2,4	0,2		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1432	RHYACICHTHYIDA E	<i>Protogobius attiti</i>	8	5,8	femelle	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-50	P-1433	RHYACICHTHYIDA E	<i>Protogobius attiti</i>	9	6,9	femelle	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1434	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	14,6	26,8		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1435	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	7	3		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1436	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	7,4	3,5		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1437	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	15,2	28,6		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1438	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	11	11		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1439	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	6		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1440	MUGILIDAE	<i>Cestraeus oxyrhyncus</i>	9,5	6,7		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1441	MUGILIDAE	<i>Cestraeus plicatilis</i>	9	7,1		Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1442	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	7	?	Observé	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1443	KUHLIIDAE	<i>Kuhlia rupestris</i>	9	?	Observé	Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Famille	Espèce	Longueur (cm)	Mass e (g)	Anomalie/sex e	Conservatio n de l'échantillon	Identificatio n
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1444	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	18	?	Observé	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1445	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	15	?	Observé	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1446	MUGILIDAE	<i>Cestraeus sp.</i>	9	?	Observé	Relâché	AR
CBN	29/07/2014	KUB-40	P-1447	GOBIIDAE	<i>Sicyopterus sarasini</i>	5	1		Relâché	AR

Rivière	Date de capture	Code Station	N° Echantillon	Espèce	Taille (cm)	Masse	Anomalie	Conservation de l'échantillon	Identification/Biométrie
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0001	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0002	<i>Paratya bouvieri</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0003	<i>Paratya bouvieri</i>	1,6	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0004	<i>Paratya bouvieri</i>	1,9	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0005	<i>Paratya bouvieri</i>	2,1	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0006	<i>Paratya bouvieri</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0007	<i>Paratya bouvieri</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0008	<i>Paratya bouvieri</i>	1,6	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0009	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0010	<i>Paratya bouvieri</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0011	<i>Paratya intermedia</i>	1,7	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0012	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0013	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,5	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0014	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0015	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0016	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0017	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0018	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	2,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0019	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0020	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0021	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0022	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0023	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,4	2,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0024	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0025	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0026	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0027	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0028	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,5			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0029	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0030	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0031	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0032	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0033	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0034	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0035	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0036	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0037	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0038	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0039	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0040	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0041	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0042	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0043	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0044	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0045	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0046	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0047	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0048	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0049	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0050	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0051	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0052	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0053	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0054	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0055	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0056	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0057	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0058	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0059	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0060	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0061	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0062	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0063	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0064	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0065	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0066	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0067	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0068	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0069	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0070	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0071	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0072	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0073	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0074	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0075	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0076	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0077	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0078	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0079	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0080	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0081	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0082	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0083	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0084	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0085	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0086	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0087	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0088	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0089	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0090	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0091	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0092	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0093	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0094	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0095	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0096	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0097	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0098	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0099	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0100	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0101	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0102	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0103	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0104	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0105	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0106	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0107	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0108	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0109	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0110	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0111	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0112	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0113	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0114	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0115	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0116	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0117	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0118	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0119	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0120	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0121	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0122	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0123	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0124	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0125	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0126	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0127	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0128	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0129	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0130	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0131	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0132	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0133	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0134	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0135	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0136	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0137	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0138	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0139	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0140	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0141	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0142	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0143	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0144	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0145	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0146	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0147	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0148	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0149	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0150	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0151	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0152	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0153	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0154	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0155	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0156	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0157	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0158	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0159	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0160	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0161	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0162	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0163	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0164	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0165	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0166	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0167	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0168	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0169	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0170	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0171	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0172	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0173	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0174	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0175	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0176	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0177	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0178	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0179	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0180	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0181	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0182	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0183	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0184	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0185	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0186	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0187	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0188	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0189	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0190	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0191	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0192	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0193	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0194	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0195	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0196	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0197	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0198	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0199	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0200	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0201	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0202	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0203	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0204	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0205	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0206	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0207	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0208	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0209	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0210	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0211	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0212	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0213	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0214	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0215	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0216	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0217	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0218	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0219	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0220	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0221	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0222	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0223	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0224	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0225	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0226	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0227	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0228	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0229	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0230	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0231	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5	5,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0232	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0233	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0234	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0235	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0236	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0237	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0238	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0269	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0270	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0271	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0272	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0273	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0274	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0275	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0276	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0277	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0278	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0279	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0280	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0281	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0282	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0283	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0284	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0 - 2,5				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0285	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0		1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0286	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0					CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0287	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0					CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0288	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0					CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0289	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0290	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0291	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0292	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0293	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0294	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0295	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0296	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0297	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP	
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0298	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0			CH, AP, AR,CP		

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0299	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0300	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0301	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0302	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0303	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0304	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0305	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0306	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0307	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0308	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0309	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0310	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0311	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0312	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0313	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0314	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0315	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0316	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0317	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0318	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0319	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0320	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0321	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0322	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0323	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0324	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0325	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0326	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0327	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0328	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0329	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0330	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0331	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0332	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0333	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0334	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-40	C-0335	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0336	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0337	<i>Paratya bouvieri</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0338	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0339	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0340	<i>Paratya bouvieri</i>	1,7				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0341	<i>Paratya intermedia</i>	1,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0342	<i>Paratya intermedia</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0343	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0344	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0345	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0346	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0347	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0348	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0349	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0350	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0351	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0352	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0353	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0354	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0355	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0356	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0357	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0358	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0359	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0360	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0361	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0362	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0363	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0364	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0365	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0366	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0367	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0368	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0369	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0370	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0371	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0372	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0373	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0374	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0375	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0376	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0377	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0378	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0379	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0380	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 - 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0381	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0382	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0383	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0384	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0385	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0386	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0387	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0388	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0389	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0390	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0391	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0392	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0393	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0394	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0395	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0396	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0397	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0398	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0399	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0400	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0401	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0402	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0403	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0404	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0405	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0406	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0407	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0408	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0409	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0410	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0411	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0412	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0413	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0414	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0415	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,0	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0416	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0417	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0418	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0419	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0420	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0421	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0422	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0423	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0424	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0425	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0426	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0427	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0428	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0429	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0430	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0431	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0432	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0433	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0434	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0435	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0436	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0437	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0438	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0439	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0440	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	2,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0441	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0442	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0443	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0444	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0445	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0446	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0447	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0448	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0449	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,8			CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0450	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0451	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0452	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0453	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0454	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0455	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0456	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0457	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0458	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0459	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0460	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0461	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0462	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0463	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0464	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0465	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0466	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0467	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0468	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0469	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0470	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0471	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0472	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0473	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0474	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0475	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0476	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0477	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0478	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0479	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0480	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0481	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0482	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0483	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0484	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0485	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0486	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0487	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0488	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0489	<i>Macrobrachium aemulum</i>	<2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0490	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0491	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0492	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0493	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0494	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0495	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0496	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0497	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0498	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0499	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0500	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0501	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0502	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0503	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0504	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0505	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0506	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0507	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0508	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[	3,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0509	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0510	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0511	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP

Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0512	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0513	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0514	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0515	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0516	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0517	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0518	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0519	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0520	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0521	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0522	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0523	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0524	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0525	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0526	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0527	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0528	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	17/06/2014	KWP-10	C-0529	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 - 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0530	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	0,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0531	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0532	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0533	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0534	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0535	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0536	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0537	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0538	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0539	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0540	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0541	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0542	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0543	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0544	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0545	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0546	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0547	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0548	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0549	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0550	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0551	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0552	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,2	3,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0553	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0554	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0555	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0556	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0557	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0558	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0559	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0560	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0561	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0562	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0563	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0564	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0565	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0566	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0567	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0568	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0569	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0570	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0571	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0572	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0573	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,4	SP	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0574	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0575	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0576	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0577	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0578	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0579	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0580	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0581	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,9	SP	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0582	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0583	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0584	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0585	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0586	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0587	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0588	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0589	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0590	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0591	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0592	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0593	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0594	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,6		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0595	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,2	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0596	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,7	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0597	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0598	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0599	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,3	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0600	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0601	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,5		CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0602	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0603	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0604	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0605	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0606	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0607	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0608	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0609	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0610	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0611	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0612	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0613	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0614	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0615	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0616	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0617	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0618	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0619	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0620	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0621	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0622	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0623	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0624	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0625	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0626	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0627	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0628	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0629	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0630	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0631	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0632	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0633	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0634	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0635	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0636	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0637	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0638	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0639	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0640	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0641	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0642	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0643	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0644	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0645	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0646	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0647	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0648	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0649	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0650	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0651	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]	2,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0652	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0653	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0654	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0655	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0656	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0657	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0658	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0659	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0660	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0661	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0662	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]	4,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0663	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0664	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0665	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0666	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0667	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0668	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0669	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0670	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0671	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0672	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0673	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0674	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0675	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0677	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0678	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0679	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0680	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0681	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0682	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0683	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0684	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0685	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0686	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0687	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0688	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0689	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0690	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0691	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0692	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0693	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0694	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0695	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0696	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0697	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0698	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0699	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0700	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0701	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0702	<i>Caridina weberi</i>	1,6	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0703	<i>Caridina weberi</i>	1,6				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0704	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]	1,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0705	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0706	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0707	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0708	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0709	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0710	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0711	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0712	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0713	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0714	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0715	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0716	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0717	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0718	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0719	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0720	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0721	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0782	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0783	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0784	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0785	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0786	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0787	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-10	C-0788	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0789	<i>Macrobrachium lar</i>	10,7	15,9	1P		CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0790	<i>Macrobrachium lar</i>	10,0	12,0			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0791	<i>Macrobrachium lar</i>	8,0	6,9			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0792	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0793	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0794	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0795	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0796	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0797	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0798	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0799	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0800	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0801	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0802	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0803	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0804	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	2,0	1P		CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0805	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,6			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0806	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,6			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0807	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0808	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,1			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0809	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	5,2	1,4			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0810	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	4,3	0,7			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0811	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP

TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0812	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0813	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	3,9	0,6			CH, AP, AR,CP
TRUU	23/06/2014	TRU-70	C-0814	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0815	<i>Macrobrachium lar</i>	6,2	2,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0816	<i>Macrobrachium lar</i>	6,8	3,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0817	<i>Macrobrachium lar</i>	5,9	2,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0818	<i>Macrobrachium lar</i>	7,0	3,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0819	<i>Macrobrachium lar</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0820	<i>Macrobrachium lar</i>	7,5	5,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0821	<i>Macrobrachium lar</i>	6,6	3,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0822	<i>Macrobrachium lar</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0823	<i>Macrobrachium lar</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0824	<i>Macrobrachium lar</i>	6,1	2,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0825	<i>Macrobrachium lar</i>	7,6	4,5	SP		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0826	<i>Macrobrachium lar</i>	8,0	7,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0827	<i>Macrobrachium lar</i>	5,2	1,8			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0828	<i>Macrobrachium lar</i>	7,1	4,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0829	<i>Macrobrachium lar</i>	5,7	2,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0830	<i>Macrobrachium lar</i>	5,8	2,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0831	<i>Macrobrachium lar</i>	5,0	1,5	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0832	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0833	<i>Paratya bouvieri</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0834	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	7,3	4,8			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0835	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	7,2	4,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0836	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	6,4	3,1	SP		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0837	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	4,2	0,7	SP		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0838	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	4,3	0,8	SP		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0839	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	4,0	0,5	SP		CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0840	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	3,8	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	28/07/2014	KUB-60	C-0841	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0842	<i>Paratya bouvieri</i>	1,9	<0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0843	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0844	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,3	SP		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0845	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0846	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0847	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0848	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0849	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0850	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0851	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	1,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0852	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0853	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0854	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0855	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0856	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0857	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0858	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0859	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0860	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0861	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0862	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0863	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0864	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0865	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0866	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0867	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0868	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0869	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]	3,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0870	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0871	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0872	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0873	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0874	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0875	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0876	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0877	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0878	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-Affl 02	C-0879	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0880	<i>Caridina typus</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0881	<i>Caridina typus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0882	<i>Caridina typus</i>	2,6				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0883	<i>Caridina typus</i>	2,0				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0884	<i>Macrobrachium lar</i>	10	12,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0885	<i>Macrobrachium lar</i>	10,6	14,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0886	<i>Macrobrachium lar</i>	9,5	12,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0887	<i>Macrobrachium lar</i>	9	12,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0888	<i>Macrobrachium lar</i>	7,1	4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0889	<i>Macrobrachium lar</i>	11,5	21,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0890	<i>Macrobrachium lar</i>	8	8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0891	<i>Macrobrachium lar</i>	8	7,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0892	<i>Macrobrachium lar</i>	10,4	11,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0893	<i>Macrobrachium lar</i>	8,5	8,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0894	<i>Macrobrachium lar</i>	7,7	6,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0895	<i>Macrobrachium lar</i>	8	7,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0896	<i>Macrobrachium lar</i>	6,6	3,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0897	<i>Macrobrachium lar</i>	8,4	8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0898	<i>Macrobrachium lar</i>	10,7	15,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0899	<i>Macrobrachium lar</i>	9	13			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0900	<i>Macrobrachium lar</i>	6,5	2,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0901	<i>Macrobrachium lar</i>	9	9,4		1 pince	CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0902	<i>Macrobrachium lar</i>	7,5	5,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0903	<i>Macrobrachium lar</i>	6	4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0904	<i>Macrobrachium lar</i>	5,7	2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0905	<i>Macrobrachium lar</i>	7,5	5,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0906	<i>Macrobrachium lar</i>	7,7	5,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0907	<i>Macrobrachium lar</i>	6,9	5,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0908	<i>Macrobrachium lar</i>	7,2	4,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0909	<i>Macrobrachium lar</i>	5,4	1,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0910	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4	1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0911	<i>Caridina typus</i>	3,8	1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0912	<i>Caridina typus</i>	3	0,4		œufs	CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0913	<i>Caridina typus</i>	3	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0914	<i>Caridina typus</i>	3,2	0,6		œufs	CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0915	<i>Caridina typus</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0916	<i>Caridina typus</i>	3,1	0,5		œufs	CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0917	<i>Caridina typus</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0918	<i>Caridina typus</i>	3,1	0,5		œufs	CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0919	<i>Caridina typus</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	28/07/2014	CBN-01	C-0920	<i>Caridina typus</i>	3	0,3		œufs	CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0921	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0922	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0923	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0924	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0925	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0926	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0927	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0928	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0929	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0930	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,3	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0931	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0932	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0933	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0934	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0935	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0936	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0937	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0938	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0939	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0940	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0941	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0942	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0943	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0944	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0945	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0946	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0947	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0948	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0949	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0950	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0951	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0952	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0953	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0954	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0955	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0956	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0957	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0958	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0959	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0960	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0961	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0962	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0963	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0964	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0965	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0966	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0967	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0968	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0969	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0970	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0971	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0972	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0973	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0974	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0975	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0976	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0977	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0978	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0979	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0980	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0981	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0982	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0983	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0984	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0985	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0986	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0987	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0988	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,9	1P		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0989	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0990	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0991	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0992	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0993	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0994	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0995	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0996	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0997	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0998	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-0999	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1000	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1001	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1002	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1003	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1004	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1005	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1006	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1007	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1008	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1009	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1010	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1011	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1012	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1013	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1014	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1015	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1016	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1017	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1018	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1019	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1020	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1021	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5			CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1022	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1023	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1024	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1025	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1026	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1027	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1028	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1029	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1030	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1031	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1032	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1033	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1034	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1035	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1036	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1037	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1038	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1039	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1040	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1041	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1042	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1043	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1044	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1045	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1046	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1047	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1048	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1049	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1050	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1051	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1052	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1053	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1054	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1055	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1056	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1057	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1058	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1059	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1060	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1061	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1062	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1063	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1064	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1065	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1066	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1067	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1068	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1069	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1070	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1071	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1072	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1073	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1074	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1075	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1076	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1077	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1078	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1079	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1080	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1081	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1082	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1083	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1084	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1085	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1086	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1087	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1088	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1089	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1090	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1091	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1092	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1093	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1094	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1095	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1096	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1097	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1098	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1099	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1100	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1101	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1102	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1103	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1104	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1105	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1106	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1107	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1108	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1109	<i>Macrobrachium lar</i>	8,0	7,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1110	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[	1,3			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1111	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP

Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1112	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1113	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1114	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1115	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1116	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1117	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1118	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1119	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1120	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1121	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1122	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1123	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1124	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1125	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1126	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1127	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1128	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1129	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1130	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1131	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1132	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1133	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1134	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1135	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[	<0,1			CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1136	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1137	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1138	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1139	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1140	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Trou bleu	20/06/2014	TBL-50	C-1141	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1142	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1143	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1144	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1145	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1146	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1147	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1148	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1149	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1150	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1151	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1152	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1153	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1154	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1155	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1156	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1157	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1158	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1159	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1160	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1161	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1162	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1163	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1164	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1165	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1166	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1167	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1168	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1169	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1170	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1171	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1172	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1173	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1174	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1175	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1176	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1177	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1178	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1179	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1180	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1181	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1182	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1183	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1184	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1185	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1186	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1187	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1188	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1189	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1190	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1191	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1192	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1193	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1194	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1195	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[	1,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1196	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1197	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1198	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1199	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1200	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1201	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1202	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1203	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1204	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1205	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1206	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1207	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1208	<i>Paratya intermedia</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1209	<i>Paratya intermedia</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1210	<i>Paratya intermedia</i>	~1,5	< 0,1			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1211	<i>Paratya intermedia</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1212	<i>Paratya intermedia</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1213	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1214	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1215	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1216	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1217	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1218	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1219	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1220	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1221	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1222	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1223	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1224	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1225	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1226	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1227	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1228	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1229	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1230	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1231	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,25 et 1,5[				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1262	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1263	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1264	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1265	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1266	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1267	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1268	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1269	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1270	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1271	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,75 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1272	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1273	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1274	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1275	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1276	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1277	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1278	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1279	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1280	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1281	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1282	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1283	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1284	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1285	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1286	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1287	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1288	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1289	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1290	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1291	<i>Paratya bouvieri</i>	~2				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1292	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1293	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1294	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1295	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1296	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1297	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1298	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1299	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1300	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1301	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1302	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1303	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1304	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1305	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1306	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1307	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1308	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1309	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1310	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1311	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1312	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1313	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1314	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-40	C-1315	<i>Paratya bouvieri</i>	~2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1316	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,5	2,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1317	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,0	3,7		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1318	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	1,8		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1319	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,6	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1320	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1321	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	1,8	SP	CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1322	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1323	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,9	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1324	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,5	2,6	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1325	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,4	3,1	SP	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1326	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,5	2,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1327	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7	+œufs	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1328	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,6	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1329	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,6	2,0	SP	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1330	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,8		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1331	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,3	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1332	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1333	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1334	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,0	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1335	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1336	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1337	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1338	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1339	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1340	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1341	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1342	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,8		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1343	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1344	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1345	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1346	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1347	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1348	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1349	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1350	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6	1P	CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1351	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,4	SP	CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1352	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1353	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1354	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1355	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1356	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1357	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1358	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1359	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1360	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1361	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1362	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1363	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1364	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1365	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1366	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1367	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1368	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1369	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1370	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1371	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1372	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1373	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1374	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,9	3,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1375	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1376	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	2,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1377	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,5	4,3	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1378	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,0	2,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1379	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,4	2,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1380	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,8	2,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1381	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1382	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1383	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1384	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1385	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1386	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1387	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1388	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1389	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1390	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1391	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1392	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1393	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1394	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1395	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1396	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1397	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1398	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1399	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1400	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1401	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1402	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1403	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	2,1	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1404	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1?4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1405	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1406	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1407	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1408	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1?5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1409	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1410	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1411	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,0	2,4	SP		CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1412	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1413	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1414	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1415	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1416	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1417	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1418	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1419	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1420	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1421	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1422	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1423	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,7	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1424	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1425	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1426	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1427	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1428	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1429	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1430	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1431	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1432	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1433	<i>Macrobrachium caledonicum</i>	2,6	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1434	<i>Paratya bouvieri</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1435	<i>Paratya bouvieri</i>	1,9	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1436	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1437	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1438	<i>Macrobrachium lar</i>	7,8	5,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1439	<i>Macrobrachium lar</i>	6,1	2,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1440	<i>Macrobrachium lar</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1441	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1442	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	4,0	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1443	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1444	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1445	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,8	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1446	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1447	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[	3,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1448	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1449	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1450	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1451	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1452	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1453	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1454	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1455	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1456	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1457	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1458	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1459	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1460	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1461	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1462	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1463	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1464	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1465	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1466	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1467	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1468	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1469	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1470	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1471	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1472	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1473	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1474	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[	1,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1475	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1476	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1477	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1478	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1479	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1480	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1481	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1482	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1483	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1484	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1485	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1486	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1487	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1488	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1489	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1490	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1491	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1492	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1493	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1494	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1495	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,3 et 2,3[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1496	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1497	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1498	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1499	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1500	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1501	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1502	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1503	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1504	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1505	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1506	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1507	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1508	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1509	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1510	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1511	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1512	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1513	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1514	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1515	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1516	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1517	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1518	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1519	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1520	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1521	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1522	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1523	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1524	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1525	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1526	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1527	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1528	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1529	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1530	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1531	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1532	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1533	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1534	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1535	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1536	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1537	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1538	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1539	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1540	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1541	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1542	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1543	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1544	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1545	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1546	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1547	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1548	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1549	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1550	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1551	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1552	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1553	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1554	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1555	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1556	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[	3,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1557	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1558	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1559	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1560	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1561	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP

Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1592	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1593	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1594	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1595	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1596	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1597	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1598	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1599	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1600	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1601	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1602	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1603	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1604	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1605	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1606	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1607	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1608	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	25/06/2014	KWP-70	C-1609	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1610	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1611	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	2,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1612	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,6	2,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1613	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1614	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1615	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1616	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1617	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1618	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,2	1P		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1619	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1620	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1621	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1622	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1623	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1624	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,6	2,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1625	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1626	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1627	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1628	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1629	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1630	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1631	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1632	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1633	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1634	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1635	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1636	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1637	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1638	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1639	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1640	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1641	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1642	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1643	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1644	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1645	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1646	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1647	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1648	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1649	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1650	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1651	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1652	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1653	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1654	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1655	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1656	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1657	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1658	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1659	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,8			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1660	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1661	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1662	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1663	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1664	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1665	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1666	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1667	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1668	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1669	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1670	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1671	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1672	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1673	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1674	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1675	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1676	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1677	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1678	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1679	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1680	<i>Odiomaris pilosus</i>	1,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1681	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,60	0,2			CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1682	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1683	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1684	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1685	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1686	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1687	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1688	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1689	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1690	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1691	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1692	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1693	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1694	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1695	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1696	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1697	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1698	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1699	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1700	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1701	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1702	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1703	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1704	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1705	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1706	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1707	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1708	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1709	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1710	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1711	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,2			CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1712	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1713	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1714	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1715	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1716	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1717	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1718	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1719	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1720	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1721	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1722	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1723	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1724	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1725	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1726	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1727	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1728	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1729	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1730	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1731	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1732	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1733	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1734	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1735	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1736	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1737	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1738	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1739	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1740	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1741	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1742	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1743	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1744	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1745	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1746	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1747	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1748	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1749	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1750	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1751	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1752	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1753	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1754	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[	1,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1755	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1756	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1757	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1758	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1759	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1760	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1761	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1762	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1763	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1764	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1765	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1766	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1767	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1768	<i>Odiomaris pilosus</i>	1,00		0,3			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1769	<i>Odiomaris pilosus</i>	1,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1770	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]	0,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1771	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1772	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1773	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1774	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1775	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1776	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1777	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1778	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1779	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1780	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1781	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1782	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5	1,2			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1783	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1784	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1785	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1786	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1787	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1788	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1789	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1790	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1791	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1792	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1793	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1794	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1795	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1796	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1797	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1798	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1799	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1800	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1801	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5			CH, AP, AR,CP	

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1802	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1803	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1804	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1805	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1806	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1807	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1808	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1809	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1810	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1811	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1812	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1813	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1814	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1815	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1816	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1817	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1818	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1819	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1820	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1821	<i>Paratya bouvieri</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1822	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]	2,0			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1823	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1824	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1825	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1826	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1827	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1828	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1829	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1830	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1831	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1862	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1863	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1864	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1865	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1866	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1867	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0	6,9			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1868	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1869	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1870	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1871	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1872	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1873	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1874	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1875	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1876	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1877	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1878	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1879	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1880	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1881	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1882	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1883	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1884	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1885	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1886	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1887	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0			CH, AP, AR,CP	
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1888	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0			CH, AP, AR,CP	
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1889	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0			CH, AP, AR,CP	
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1890	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0			CH, AP, AR,CP	
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-1891	<i>Paratya bouvieri</i>	~2,0			CH, AP, AR,CP	

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2012	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2013	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2014	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2015	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2016	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2017	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2018	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2019	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2020	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2021	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2022	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2023	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2024	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2025	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2026	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2027	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2028	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2029	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2030	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2031	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2032	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2033	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2034	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2035	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2036	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2037	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2038	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2039	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~1,5				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2040	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5et 2,0]	3,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2041	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2072	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5et 2,0]	0,6			CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2073	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2074	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2075	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2076	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Kuébini	29/07/2014	KUB-50	C-2077	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2078	<i>Macrobrachium lar</i>	7,4	5,0			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2079	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2080	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2081	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2082	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2083	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2084	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2085	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2086	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2087	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2088	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2089	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2090	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2091	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2092	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2093	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2094	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2095	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1,8				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2096	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1,8				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2097	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1,8			CH, AP, AR,CP	
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2098	<i>Odiomaris pilosus</i>	0,95	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2099	<i>Odiomaris pilosus</i>	0,85	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2100	<i>Odiomaris pilosus</i>	0,85	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2101	<i>Odiomaris pilosus</i>	0,90	0,2			CH, AP, AR,CP

Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2102	<i>Odiomaris pilosus</i>	0,75	<0,1			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2103	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2104	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2105	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2106	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2107	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2108	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2109	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2110	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2111	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2112	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2113	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2114	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2115	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2116	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2117	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2118	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2119	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2120	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2121	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2122	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2123	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2124	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2125	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2126	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2127	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2128	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2129	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2130	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2131	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP

Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2132	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2133	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,8	SP		CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2134	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2135	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2136	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2137	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2138	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2139	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2140	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2141	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2142	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2143	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2144	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2145	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	SP		CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2146	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2147	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2148	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2149	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2150	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2151	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2152	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2153	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2154	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2155	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2156	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2157	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2158	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2159	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2160	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2161	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP

Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2192	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2193	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2194	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2195	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2196	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[	1,0			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2197	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2198	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2199	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2200	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2201	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2202	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2203	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2204	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2205	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2206	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[	0,6			CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2207	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2208	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2209	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2210	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2211	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2212	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2213	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2214	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2215	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2216	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Trou Bleu	20/06/2014	TBL-70	C-2217	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,8 et 2,2[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2218	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[	3,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2219	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2220	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2221	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2222	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2223	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2224	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2225	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2226	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2227	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2228	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2229	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2230	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2231	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2232	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2233	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2234	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2235	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2236	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2237	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2238	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2239	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2240	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2241	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2242	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2243	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2244	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2245	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2246	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2247	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2248	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2249	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2250	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2251	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2252	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2253	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2254	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2255	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2256	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2257	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2258	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2259	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2260	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2261	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2262	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2263	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2264	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2265	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2266	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2267	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2268	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2269	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2270	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2271	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2272	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2273	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2274	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2275	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2276	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2277	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2278	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2279	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2280	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2281	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2282	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2283	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2284	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2285	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2286	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2287	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,4	1,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2288	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2289	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2290	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2291	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2292	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2293	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,5	2,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2294	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2295	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2296	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,8	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2297	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2298	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2299	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2300	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2301	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2302	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2303	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	2,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2304	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2305	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2306	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2307	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2308	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2309	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2310	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2311	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2312	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2313	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2314	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	0,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2315	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2316	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2317	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2318	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2319	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2320	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2321	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2322	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2323	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2324	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2325	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2326	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2327	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2328	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2329	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2330	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2331	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2332	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2333	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2334	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2335	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2336	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2337	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2338	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2339	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2340	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2341	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2342	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2343	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2344	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2345	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2346	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2347	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2348	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2349	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2350	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2351	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2352	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2353	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2354	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2355	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2356	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2357	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2358	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2359	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2360	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2361	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2362	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2363	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2364	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2365	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2366	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2367	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2368	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2369	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2370	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2371	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2372	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2373	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2374	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2375	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2376	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2377	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2378	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2379	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2380	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2381	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2382	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2383	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2384	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2385	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2386	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2387	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2388	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2389	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2390	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2391	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2392	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2393	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2394	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2395	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2396	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2397	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2398	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2399	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2400	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2401	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2402	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2403	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2404	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2405	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2406	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2407	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2408	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2409	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2410	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2411	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2412	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2413	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2414	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2415	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2416	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2417	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2418	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2419	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2420	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2421	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2422	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2423	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2424	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]	2,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2425	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2426	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2427	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2428	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2429	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2430	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2431	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2462	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2463	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2464	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2465	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2466	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2467	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2468	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2469	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2470	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2471	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2472	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2473	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2474	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2475	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2476	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2477	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2478	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2479	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2480	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2481	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2482	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2483	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2484	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	23/06/2014	KWO-60	C-2485	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2486	<i>Paratya intermedia</i>	1,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2487	<i>Paratya intermedia</i>	1,5	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2488	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2489	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	1,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2490	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2491	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4			CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2492	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2493	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2494	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2495	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2496	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2497	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,8	2,5	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2498	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2499	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2500	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2501	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8	SP		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2502	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2503	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2504	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2505	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2506	<i>Macrobrachium aemulum</i>	6,0	3,1	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2507	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2508	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2509	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2510	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2511	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2512	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2513	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2514	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2515	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2516	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2517	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2518	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2519	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2520	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2521	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2522	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2523	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2524	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2525	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2526	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2527	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2528	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2529	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2530	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2531	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2532	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2533	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2534	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2535	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2536	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2537	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2538	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2539	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2540	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2541	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2542	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2543	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2544	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2545	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2546	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2547	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2548	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2549	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2550	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2551	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2552	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2553	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2554	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2555	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2556	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2557	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2558	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2559	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2560	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2561	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2562	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2563	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2564	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2565	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2566	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2567	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2568	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2569	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2570	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2571	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2572	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2573	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2574	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2575	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2576	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2577	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2578	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2579	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2580	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2581	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP

Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2582	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,0				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2583	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2	1,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2584	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2585	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2586	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2587	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2588	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2589	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2590	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2591	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2592	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2593	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2594	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2595	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2596	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2597	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2598	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2599	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2600	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2				CH, AP, AR,CP
Kwé	27/06/2014	KWO-20	C-2601	<i>Macrobrachium aemulum</i>	~2,2			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2602	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2603	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2604	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2605	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2606	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2607	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2608	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2609	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2610	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2611	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2612	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2613	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2614	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2615	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2616	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2617	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2618	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2619	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2620	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2621	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2622	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2623	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2624	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2625	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2626	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2627	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2628	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2629	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2630	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2631	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2632	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2633	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2634	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2635	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2636	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2637	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2638	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2639	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2640	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2641	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2642	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2643	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2644	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2645	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2646	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2647	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2648	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2649	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2650	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2651	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2652	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2653	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2654	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2655	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2656	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2657	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2658	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2659	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,8	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2660	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2661	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2662	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2663	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2664	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2665	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2666	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2667	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2668	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2669	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2670	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,6	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2671	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,3	1P		CH, AP, AR,CP

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2672	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2673	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2674	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2675	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2676	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2677	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2678	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2679	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2680	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2681	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2682	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2683	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2684	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2685	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2686	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2687	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2688	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2689	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2690	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2691	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2692	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2693	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2694	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2695	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2696	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2697	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2698	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2699	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2700	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2701	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1P		CH, AP, AR,CP

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2702	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	1,9			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2703	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2704	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2705	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,9	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2706	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2707	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2708	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2709	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2710	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2711	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	2,0	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2712	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2713	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2714	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2715	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2716	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2717	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2718	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2719	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2720	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2721	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2722	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2723	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2724	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2725	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2726	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2727	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2728	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2729	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2730	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2731	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2732	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2733	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2734	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[	3,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2735	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2736	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2737	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2738	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2739	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2740	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2741	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2742	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2743	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2744	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2745	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2746	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2747	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2748	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2749	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2750	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[2,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2751	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2752	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2753	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2754	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2755	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2756	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2757	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2758	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2759	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2760	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2761	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[			CH, AP, AR,CP	

Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2792	<i>Macrobrachium lar</i>	11,7	17,2	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2793	<i>Macrobrachium lar</i>	11,3	18,0	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2794	<i>Macrobrachium lar</i>	9,0	12,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2795	<i>Macrobrachium lar</i>	7,3	5,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2796	<i>Macrobrachium lar</i>	9,0	11,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2797	<i>Macrobrachium lar</i>	8,6	8,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2798	<i>Macrobrachium lar</i>	9,5	11,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2799	<i>Macrobrachium lar</i>	7,6	4,8	1P		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2800	<i>Macrobrachium lar</i>	9,4	9,0	SP		CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2801	<i>Odiomaris pilosus</i>	1,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	24/06/2014	WAD-70	C-2802	<i>Atyopsis spinipes</i>	3,6	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2803	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2804	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2805	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2806	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2807	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2808	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2809	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2810	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2811	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2812	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2813	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,8	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2814	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2815	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2816	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2817	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2818	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2819	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2820	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2821	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP

Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2822	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2823	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2824	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2825	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2826	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2827	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2828	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2829	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2830	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	2,0	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2831	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2832	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	0,9	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2833	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2834	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2835	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2836	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2837	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2838	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2839	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2840	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2841	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2842	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2843	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2844	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2845	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	0,9	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2846	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2847	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2848	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2849	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2850	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2851	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP

Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2852	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2853	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2854	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2855	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2856	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2857	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2858	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2859	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2860	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2861	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2862	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2863	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2864	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2865	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2866	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2867	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2868	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[	3,4			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2869	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2870	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2871	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2872	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2873	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2874	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2875	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2876	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2877	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2878	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2879	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2880	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2881	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP

Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2882	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2883	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2884	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2885	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2886	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2887	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2888	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2889	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2890	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2891	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2892	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2893	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2894	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2895	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2896	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2897	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2898	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2899	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2900	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2901	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé Ouest	26/06/2014	KO5-20	C-2902	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2903	<i>Macrobrachium lar</i>	7,6	4,0	1P		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2904	<i>Macrobrachium lar</i>	9,0	11,5	1P		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2905	<i>Macrobrachium lar</i>	7,8	6,1	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2906	<i>Macrobrachium lar</i>	8,0	7,7	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2907	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,6	3,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2908	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2909	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2910	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2911	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[	<0,1			CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2912	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2913	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2914	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2915	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2916	<i>Atyopsis spinipes</i>	5,7	3,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2917	<i>Atyopsis spinipes</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2918	<i>Atyopsis spinipes</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2919	<i>Varuna litterata</i>	1,0	0,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2920	<i>Varuna litterata</i>	1,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2921	<i>Varuna litterata</i>	0,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2922	<i>Varuna litterata</i>	0,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2923	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	4,3	0,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2924	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	5,0	1,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2925	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	5,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2926	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2927	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2928	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2929	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2930	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[	0,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2931	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2932	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2933	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2934	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	[1,5 et 2,0[	<0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2935	<i>Macrobrachium lar</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2936	<i>Macrobrachium lar</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2937	<i>Macrobrachium lar</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2938	<i>Macrobrachium lar</i>	[2,2 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2939	<i>Macrobrachium lar</i>	[2,2 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2940	<i>Macrobrachium lar</i>	[2,2 et 2,5[	0,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2941	<i>Macrobrachium lar</i>	[2,2 et 2,5[				CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2942	<i>Macrobrachium lar</i>	[2,2 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2943	<i>Macrobrachium lar</i>	[1,5 et 2,0[	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2944	<i>Macrobrachium lar</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2945	<i>Macrobrachium lar</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2946	<i>Macrobrachium lar</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2947	<i>Macrobrachium lar</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2948	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0[<0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2949	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2950	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2951	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	23/07/2014	CBN-70	C-2952	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2953	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2954	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2955	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2956	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2957	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2958	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2959	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,3	1,0			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2960	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2961	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2962	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2963	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2964	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2965	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2966	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2967	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2968	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2969	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2970	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2971	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,9			CH, AP, AR,CP

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2972	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2973	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2974	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2975	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2976	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2977	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2978	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,5	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2979	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2980	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2981	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2982	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2983	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,7	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2984	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2985	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2986	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2987	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,0	1,8			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2988	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2989	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	1P +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2990	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2991	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2992	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6	1P		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2993	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2994	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2995	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2996	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2997	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2998	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-2999	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3000	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3001	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3002	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3003	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3004	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3005	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3006	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3007	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3008	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3009	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3010	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3011	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3012	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3013	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	SP +œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3014	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3015	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3016	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3017	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3018	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3019	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3020	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3021	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3022	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3023	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3024	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3025	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3026	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3027	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3028	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3029	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3030	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3031	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3062	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3063	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3064	<i>Macrobrachium grandimanus</i>	3,1	0,3	+œufs		CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3065	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0]	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3066	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3067	<i>Caridina serratirostris</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3068	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[	12,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3069	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3070	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3071	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3072	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3073	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3074	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3075	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3076	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3077	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3078	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3079	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3080	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3081	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3082	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3083	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3084	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3085	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3086	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3087	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3088	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3089	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3090	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3091	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[			CH, AP, AR,CP	

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3152	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3153	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3154	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3155	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3156	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3157	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3158	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3159	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3160	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3161	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3162	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3163	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,0 et 2,5[				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3164	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]		6,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3165	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3166	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3167	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3168	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3169	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3170	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3171	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]					CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3172	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3173	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3174	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3175	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3176	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3177	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3178	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3179	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3180	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3181	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP		

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3272	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3273	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3274	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3275	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3276	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3277	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3278	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3279	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3280	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3281	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3282	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3283	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3284	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3285	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3286	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3287	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3288	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3289	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3290	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3291	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3292	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP	
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3293	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5]	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3294	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3295	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3296	<i>Paratya intermedia</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3297	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3298	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3299	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3300	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3301	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3302	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3303	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3304	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3305	<i>Paratya intermedia</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Kwé	26/06/2014	KWE-10	C-3306	<i>Caridina serratirostris</i>	2,0	<0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3307	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3308	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3309	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3310	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3311	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3312	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3313	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3314	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3315	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3316	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	2,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3317	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3318	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3319	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,8	1,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3320	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3321	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3322	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3323	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3324	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3325	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3326	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3327	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3328	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3329	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3330	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3331	<i>Caridina weberi</i>	[1 et 1,5]	0,1			CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3332	<i>Caridina weberi</i>	[1 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3333	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]	18,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3334	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3335	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3336	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3337	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3338	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3339	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3340	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3341	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3342	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3343	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3344	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3345	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3346	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3347	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3348	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3349	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3350	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3351	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3352	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3353	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3354	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3355	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3356	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3357	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3358	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3359	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3360	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3361	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]			CH, AP, AR,CP	

Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3452	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3453	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3454	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3455	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3456	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3457	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3458	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3459	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3460	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2	1p		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3461	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3462	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3463	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3464	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3465	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3466	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3467	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3468	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,0	1p		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3469	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3470	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3471	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3472	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,3	2,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3473	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3474	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3475	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3476	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3477	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3478	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3479	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3480	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3481	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3482	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3483	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3484	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3485	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3486	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3487	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3488	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3489	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3490	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3491	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3492	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3493	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3494	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3495	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3496	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3497	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3498	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3499	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3500	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3501	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3502	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3503	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3504	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3505	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3506	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3507	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3508	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3509	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3510	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3511	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3512	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3513	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3514	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3515	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]	1,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3516	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3517	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3518	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3519	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3520	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3521	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3522	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3523	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3524	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3525	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3526	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3527	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3528	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3529	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3530	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3531	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]			CH, AP, AR,CP	
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3532	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]	8,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3533	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3534	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3535	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3536	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3537	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3538	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3539	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3540	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3541	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2]				CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3662	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3663	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3664	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3665	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3666	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-50	C-3667	<i>Paratya bouvieri</i>	[2 et 2,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3668	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3669	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3670	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,8			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3671	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,6	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3672	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3673	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3674	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3675	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3676	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,2	1,0	1p		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3677	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3678	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3679	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3680	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3681	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3682	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3683	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3684	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,7			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3685	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3686	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3687	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3688	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3689	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3690	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3691	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3692	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3693	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,6			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3694	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3695	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3696	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3697	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3698	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3699	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3700	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3701	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3702	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3703	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3704	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3705	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3706	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3707	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3708	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3709	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3710	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,6	0,2	sp		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3711	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,1	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3712	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3713	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3714	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3715	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3716	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3717	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3718	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]			38,0	CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3719	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3720	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3721	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3962	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3963	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3964	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3965	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3966	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3967	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3968	<i>Paratya bouvieri</i>	[2,5 et 3,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3969	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3970	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3971	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3972	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3973	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3974	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3975	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3976	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3977	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3978	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3979	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3980	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]	4,0			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3981	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3982	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3983	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3984	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3985	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3986	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3987	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3988	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3989	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3990	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3991	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]				CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3992	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3993	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3994	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3995	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3996	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3997	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3998	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-3999	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4000	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4001	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4002	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4003	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4004	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4005	<i>Macrobrachium aemulum</i>	[1,0 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4006	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4007	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4008	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4009	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4010	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4011	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4012	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4013	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4014	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]	2,1		CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4015	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4016	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4017	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4018	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4019	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4020	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4021	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]			CH, AP, AR,CP

Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4232	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4233	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4234	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4235	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4236	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4237	<i>Paratya bouvieri</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4238	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4239	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4240	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]	0,4			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4241	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4242	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4243	<i>Caridina weberi</i>	[1,5 et 2,0]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4244	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4245	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4246	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]	0,2			CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4247	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4248	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Wadjana	16/06/2014	WAD-40	C-4249	<i>Caridina weberi</i>	[1,0 et 1,5]				CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4250	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,7			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4251	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4252	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,4	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4253	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4254	<i>Macrobrachium aemulum</i>	1,9	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4255	<i>Macrobrachium aemulum</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4256	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4257	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4258	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4259	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,5	o		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4260	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4261	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,5	o		CH, AP, AR,CP

Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4262	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,9	0,7	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4263	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4264	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	1p		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4265	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4	1p		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4266	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4267	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,6	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4268	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4269	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4270	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4271	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,2	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4272	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4273	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,3	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4274	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,1	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4275	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,8	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4276	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,7	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4277	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,6	0,6	o		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4278	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,2	2,0	1p		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4279	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4280	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,5	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4281	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,0	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4282	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4	1p		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4283	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,8	0,6	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4284	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,0	1,4	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4285	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4286	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,0	0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4287	<i>Macrobrachium aemulum</i>	1,8	<0,1			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4288	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,4			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4289	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,2			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4290	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,2	0,5			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4291	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,4			CH, AP, AR,CP

Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4292	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,2	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4293	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,4	0,5	sp		CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4294	<i>Macrobrachium aemulum</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4295	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,5	1,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4296	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4,7	1,6			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4297	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,9	0,3			CH, AP, AR,CP
Kwé	KWO-20	26/06/2014	C-4298	<i>Paratya intermedia</i>	1,6	<0,1	œufs gros		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4299	<i>Macrobrachium lar</i>	9	8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4300	<i>Macrobrachium lar</i>	11,4	20			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4301	<i>Macrobrachium lar</i>	11,1	17,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4302	<i>Macrobrachium lar</i>	9,6	10,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4303	<i>Macrobrachium lar</i>	8,1	7,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4304	<i>Macrobrachium lar</i>	8	7,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4305	<i>Macrobrachium aemulum</i>	4	1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4306	<i>Macrobrachium lar</i>	6,8	3,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4307	<i>Macrobrachium lar</i>	4	1,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4308	<i>Macrobrachium lar</i>	4,2	0,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4309	<i>Macrobrachium lar</i>	3,8	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4310	<i>Macrobrachium lar</i>	3,5	0,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4311	<i>Macrobrachium lar</i>	3,7	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4312	<i>Macrobrachium lar</i>	7,6	7,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4313	<i>Macrobrachium lar</i>	7,2	2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4314	<i>Atyopsis spinipes</i>	4	0,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4315	<i>Macrobrachium australe</i>	4,7	1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4316	<i>Atyopsis spinipes</i>	2	<0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-40	C-4317	<i>Atyopsis spinipes</i>	2,8	0,2	œuf		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4318	<i>Macrobrachium lar</i>	9	12			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4319	<i>Macrobrachium lar</i>	8	8			CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4320	<i>Macrobrachium lar</i>	13,2	29,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4321	<i>Macrobrachium lar</i>	9	12,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4322	<i>Macrobrachium lar</i>	9,6	11,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4323	<i>Macrobrachium lar</i>	8	6,9	sp		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4324	<i>Macrobrachium lar</i>	6	1,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4325	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,6	2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4326	<i>Macrobrachium lar</i>	4,7	1,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4327	<i>Macrobrachium lar</i>	4,5	0,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4328	<i>Macrobrachium lar</i>	11,2	18,7	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4329	<i>Macrobrachium lar</i>	11	14,9	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4330	<i>Macrobrachium lar</i>	9	12,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4331	<i>Macrobrachium lar</i>	9,4	11,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4332	<i>Macrobrachium lar</i>	6,1	2,9	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4333	<i>Macrobrachium lar</i>	9	8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4334	<i>Atyopsis spinipes</i>	4,5	0,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4335	<i>Macrobrachium lar</i>	9,4	7,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4336	<i>Macrobrachium lar</i>	2,5	4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4337	<i>Caridina typus</i>	3,1	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4338	<i>Macrobrachium lar</i>	8,1	6,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4339	<i>Macrobrachium lar</i>	7,4	6,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4340	<i>Macrobrachium lar</i>	6,6	4,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4341	<i>Macrobrachium lar</i>	8	6,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4342	<i>Macrobrachium aemulum</i>	5,8	1,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4343	<i>Macrobrachium lar</i>	4	0,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4344	<i>Macrobrachium lar</i>	11,4	19			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4345	<i>Macrobrachium lar</i>	11,6	25,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4346	<i>Macrobrachium lar</i>	7	4,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4347	<i>Macrobrachium lar</i>	5,6	2			CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4348	<i>Macrobrachium lar</i>	7	5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4349	<i>Macrobrachium lar</i>	7,2	3,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4350	<i>Macrobrachium lar</i>	4,2	0,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4351	<i>Macrobrachium lar</i>	3,2	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4352	<i>Macrobrachium lar</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4353	<i>Macrobrachium lar</i>	3,7	0,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4354	<i>Macrobrachium lar</i>	3,6	0,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4355	<i>Macrobrachium lar</i>	3,4	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4356	<i>Macrobrachium lar</i>	3,2	0,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4357	<i>Caridina typus</i>	2,1	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	24/07/2014	CBN-30	C-4358	<i>Macrobrachium aemulum</i>	2,5	0,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4359	<i>Macrobrachium lar</i>	7,8	8,1	sans pince		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4360	<i>Macrobrachium lar</i>	9	16			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4361	<i>Macrobrachium lar</i>	11,8	19,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4362	<i>Macrobrachium lar</i>	11,3	16			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4363	<i>Macrobrachium lar</i>	10,3	12			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4364	<i>Macrobrachium lar</i>	12,3	17,3	sans pince		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4365	<i>Macrobrachium lar</i>	8,6	9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4366	<i>Macrobrachium lar</i>	8,1	7,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4367	<i>Macrobrachium lar</i>	8	7,1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4368	<i>Macrobrachium lar</i>	10	14			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4369	<i>Macrobrachium lar</i>	11,5	19,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4370	<i>Macrobrachium lar</i>	9	6	rostre cassé		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4371	<i>Macrobrachium lar</i>	8	9	œuf		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4372	<i>Macrobrachium lar</i>	11,4	20,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4373	<i>Macrobrachium lar</i>	11,6	17,5	molle 1P		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4374	<i>Macrobrachium lar</i>	9	9,6			CH, AP, AR,CP

Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4375	<i>Atyopsis spinipes</i>	6,4	2,9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4376	<i>Macrobrachium lar</i>	10	10,6	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4377	<i>Macrobrachium lar</i>	8	6,3			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4378	<i>Macrobrachium lar</i>	9	9			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4379	<i>Macrobrachium lar</i>	9	11,1	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4380	<i>Macrobrachium lar</i>	8,9	8,4			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4381	<i>Atyopsis spinipes</i>	5	1,5			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4382	<i>Atyopsis spinipes</i>	5,5	2,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4383	<i>Macrobrachium lar</i>	7,2	3,6	molle		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4384	<i>Macrobrachium lar</i>	7,6	5,5	œuf		CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4385	<i>Macrobrachium lar</i>	3,8	0,8			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4386	<i>Macrobrachium lar</i>	3,7	0,6			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4387	<i>Macrobrachium lar</i>	3,9	0,2			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4388	<i>Macrobrachium lar</i>	4	1			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4389	<i>Macrobrachium lar</i>	3,9	0,7			CH, AP, AR,CP
Creek Baie Nord	25/07/2014	CBN-10	C-4390	<i>Macrobrachium lar</i>	4,3	1			CH, AP, AR,CP

