

## Annexes du chapitre 4

**Tableau A4.1** : Relevé de la physico-chimie à Agonlin Lowé par Roche Internationale 1999

Roche Internationale 1999	
Station	Agonlin Lowé
Date	01/10/1999
heure	10h46
GPS est	442,069
GPS nord	735,964
<b>Physique et chimie</b>	
Prof	3,18
Secchi	0,33
O2 (mg/l)	7,43
T°C	27,8
Sal	0,3
Cond	167
pH	6,9
Turbidité	40,9
Dureté totale	26,3
Alcalinité totale (CaCO3)	30
Oxydabilité au KMnO4	3,99
Potentiel rédox	450
<b>ions majeurs</b>	
Calcium	5,36
Chlorures	5,94
Magnésium	3,48
Sulfates (SO4-2)	1,3
<b>Eléments et composés à potentiel toxique</b>	
Azote ammoniacal	< 0,01
DBO5	4,67 B
DCO2	140
Huiles et graisses minérales	
Huiles et graisses totales	
Aluminium (Al +)	0,30 B
Arsenic	< 0,001
Cadmium	< 0,0005
Cuivre	0,002 B
Fer	1,10 B
Plomb	< 0,001
Sélérium	< 0,001
Solides Totaux en suspensions	856
<b>Composés azotés</b>	
Nitrites	n d
Nitrates	2,5
Ortho-phosphates	7,8
Phosphore total	0,11 B
Silice libre	21
<b>Pigments photosynthétiques</b>	
Chlorophyle a	4,86
Phéopigments	1,09
Remarques	7

**Tableau A4.2 : Résumé des relevés de la température de l'air à Agonlin Lowé**

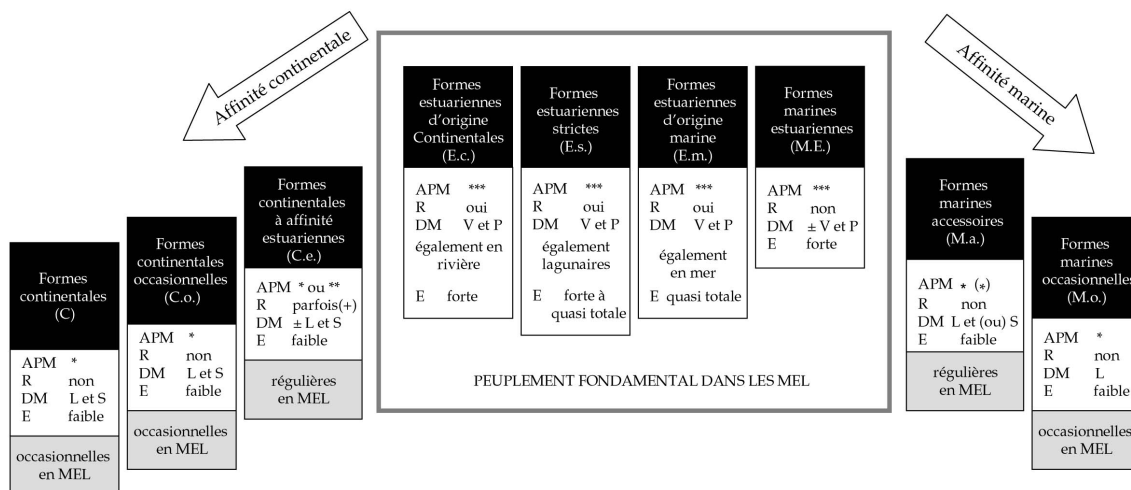
Température de l'air Tair (°C)									
N°	Mois	07h	10h	13h	16h	19h	22h	Moyenne	Ecart type
1	mai 99	24,8	29,8	32,7	32,5	28,8	26,1	29,1	3,3
2	juin 99								
3	juillet 99			32,5	26,0			29,3	4,6
4	août 99							26,65	
5	septembre 99							28,155	
6	octobre 99							26,805	
7	novembre 99								
8	décembre 99	27,3	28,8	32,3	35,0	29,9	28,4	30,3	2,9
9	janvier 00	26,3	30,5	33,7	33,5	29,4	26,3	29,9	3,3
10	février 00	27,4	32,7	37,0	34,6	28,8	27,7	31,4	4,0
11	mars 00	27,5	31,5	34,0	34,0	29,1	26,9	30,5	3,2
12	avril 00	27,3	33,1	30,4	31,7	28,2	26,5	29,5	2,6
13	mai 00	27,6	30,2	34,7	32,6	29,4	27,3	30,3	2,9
14	juillet 00		28,0	29,0	27,3	25,4	24,8	26,9	1,8
15	septembre 00	25,7	29,0	30,3	29,0	25,7	25,0	27,4	2,2
16	novembre 00	25,4	29,9	29,7	27,5	25,6	24,2	27,0	2,4
17	janvier 01	24,4	30,5	34,0	32,5	25,6	25,0	28,7	4,2
18	mars 01								
	Moyenne	26,342	30,359	32,5125	31,3417	27,782	26,177	28,8	3,1

## Annexes du chapitre 5

**Tableau** A5.1 : Inventaire des espèces de poissons trouvées dans le delta de l’Ouémé à Agonlin Lowé de mai 99 à mars 01. Les familles sont classées par ordre alphabétique (cf. Paugy *et al.*, 2004).

<b>Familles</b>	<b>Genres</b>	<b>Espèces</b>
Alestidae	<i>Rhabdalestes</i>	<i>Rhabdalestes septentrionalis</i> (Boulenger, 1911)
Anabantidae	<i>Ctenopoma</i>	<i>Ctenopoma kingsleyae</i> Günther, 1896
		<i>Ctenopoma» petherici</i> Günther, 1864
Bagridae	<i>Bagrus</i>	<i>Bagrus docmak</i> (Forskål, 1775)
Centropomidae	<i>Lates</i>	<i>Lates niloticus</i> (Linnaeus, 1762)
Channidae	<i>Parachanna</i>	<i>Parachanna africana</i> (Steindachner, 1879)
		<i>Parachanna obscura</i> (Günther, 1861)
Characidae	<i>Brycinus</i>	<i>Brycinus longipinnis</i> (Günther, 1864)
		<i>Brycinus macrolepidotus</i> Valenciennes, 1849
		<i>Brycinus nurse</i> (Rüppell, 1832)
	<i>Hydrocynus</i>	<i>Hydrocynus forskali</i> (Cuvier, 1819)
		<i>Hydrocynus vittatus</i> (Castelnau, 1861)
Cichlidae	<i>Chromidotilapia</i>	<i>Chromidotilapia guntheri</i> (Sauvage, 1882)
	<i>Hemichromis</i>	<i>Hemichromis bimaculatus</i> Gill, 1862
		<i>Hemichromis fasciatus</i> Peters, 1852
	<i>Oreochromis</i>	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Sarotherodon</i>	<i>Sarotherodon galilaeus</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Sarotherodon melanotheron</i> Rüppell, 1852
	<i>Thysochromis</i>	<i>Thysochromis ansorgii</i> (Boulenger, 1901)
	<i>Tilapia</i>	<i>Tilapia guineensis</i> (Bleeker in Günther, 1862)
<i>Tilapia mariae</i> Boulenger, 1899		
<i>Tilapia zillii</i> (Gervais, 1848)		
Citharinidae	<i>Citharinus</i>	<i>Citharinus latus</i> Müller et Troschel, 1845
Clariidae	<i>Clarias</i>	<i>Clarias (Clarioides) agboyiensis</i> Sydenham, 1980
		<i>Clarias (Anguilloclarias) ebriensis</i> Pellegrin, 1920
		<i>Clarias (Clarias) gariepinus</i> (Burchell, 1822)
		<i>Clarias (Anguilloclarias) pachynema</i> Boulenger, 1903
	<i>Heterobranchus</i>	<i>Heterobranchus longifilis</i> Valenciennes, 1840
Claroreidae	<i>Chrysichthys</i>	<i>Chrysichthys (Chrysichthys) auratus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1808)
		<i>Chrysichthys (Melanodactylus) nigrodigitatus</i> (Lacépède, 1803)
Clupeidae	<i>Ethmalosa</i>	<i>Ethmalosa fimbriata</i> (Bowdich, 1825)
	<i>Pellonula</i>	<i>Pellonula leonensis</i> Boulenger, 1916
Cynoglossidae	<i>Cynoglossus</i>	<i>Cynoglossus</i> Hamilton-Buchanan, 1822
Cyprinidae	<i>Barbus</i>	<i>Barbus callipterus</i> Boulenger, 1907
		<i>Barbus chlorotaenia</i> Boulenger, 1911
		<i>Barbus macrops</i> Boulenger, 1911
	<i>Labeo</i>	<i>Labeo parvus</i> Boulenger, 1902
		<i>Labeo senegalensis</i> Valenciennes, 1842
<i>Raiamas</i>	<i>Raiamas senegalensis</i> (Steindachner, 1870)	
Distichodontidae	<i>Distichodus</i>	<i>Distichodus rostratus</i> Günther, 1864
	<i>Phago</i>	<i>Phago loricatus</i> Günther, 1865
Eleotridae	<i>Dormitator</i>	<i>Dormitator lebretonis</i> (Steindachner, 1870)
	<i>Eleotris</i>	<i>Eleotris senegalensis</i> Steindachner, 1870
		<i>Eleotris vittata</i> Duméril, 1858
Elopidae	<i>Elops</i>	<i>Elops lacerta</i> Valenciennes, 1846
		<i>Elops senegalensis</i> Regan, 1909

Gerreidae	<i>Gerres</i>	<i>Gerres melanopterus</i> <b>Bleeker, 1863</b>
Gobiidae	<i>Gobionellus</i>	<i>Gobionellus occidentalis</i> ( <b>Boulenger, 1909</b> )
Gymnarchidae	<i>Gymnarchus</i>	<i>Gymnarchus niloticus</i> <b>Cuvier, 1829</b>
Hepsetidae	<i>Hepsetus</i>	<i>Hepsetus odoe</i> ( <b>Bloch, 1794</b> )
Malapteruridae	<i>Malapterurus</i>	<i>Malapterurus electricus</i> ( <b>Gmelin, 1789</b> )
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus</i>	<i>Mastacembelus cryptacanthus</i> <b>Günther, 1867</b>
Mochokidae	<i>Synodontis</i>	<i>Synodontis nigrita</i> <b>Valenciennes, 1840</b>
		<i>Synodontis schall</i> ( <b>Bloch et Schneider, 1801</b> )
		<i>Synodontis sorex</i> <b>Günther, 1864</b>
Mormyridae	<i>Brienomyrus</i>	<i>Brienomyrus brachyistius</i> ( <b>Gill, 1863</b> )
	<i>Brevimyrus</i>	<i>Brevimyrus niger</i> ( <b>Günther, 1866</b> )
	<i>Hyperopisus</i>	<i>Hyperopisus bebe</i> ( <b>Lacépède, 1803</b> )
	<i>Marcusenius</i>	<i>Marcusenius senegalensis</i> ( <b>Steindachner, 1870</b> )
	<i>Mormyrops</i>	<i>Mormyrops anguilloides</i> ( <b>Linnaeus, 1758</b> )
	<i>Mormyrus</i>	<i>Mormyrus rume</i> <b>Valenciennes, 1846</b>
	<i>Petrocephalus</i>	<i>Petrocephalus bovei</i> ( <b>Valenciennes, 1846</b> )
		<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i> <b>Bigorne et Paugy, 1991</b>
<i>Pollimyrus</i>	<i>Pollimyrus adspersus</i> ( <b>Günther, 1866</b> )	
	<i>Pollimyrus isidori</i> ( <b>Valenciennes, 1846</b> )	
Mugilidae	<i>Liza</i>	<i>Liza falcipinnis</i> ( <b>Valenciennes, 1836</b> )
	<i>Mugil</i>	<i>Mugil curema</i> <b>Valenciennes, 1836</b>
Notopteridae	<i>Xenomystus</i>	<i>Xenomystus nigri</i> ( <b>Günther, 1868</b> )
Ophichthyidae	<i>Dalophis</i>	<i>Dalophis boulengeri</i> <b>Blache et Bauchot, 1972</b>
Osteoglossidae	<i>Heterotis</i>	<i>Heterotis niloticus</i> ( <b>Cuvier, 1829</b> )
Pantodontidae	<i>Pantodon</i>	<i>Pantodon buchholzi</i> <b>Peters, 1877</b>
Polynemidae	<i>Polydactylus</i>	<i>Polydactylus quadrifilis</i> ( <b>Cuvier, 1829</b> )
Polypteridae	<i>Erpetoichthys</i>	<i>Erpetoichthys calabaricus</i> <b>Smith, 1866</b>
	<i>Polypterus</i>	<i>Polypterus endlicheri endlicheri</i> <b>Heckel, 1849</b>
		<i>Polypterus senegalus senegalus</i> <b>Cuvier, 1829</b>
Protopteridae	<i>Protopterus</i>	<i>Protopterus annectens annectens</i> ( <b>Owen, 1839</b> )
Schilbeidae	<i>Parailia</i>	<i>Parailia pellucida</i> ( <b>Boulenger, 1901</b> )
	<i>Pareutropius</i>	<i>Pareutropius buffei</i> ( <b>Gras, 1960</b> )
	<i>Schilbe</i>	<i>Schilbe intermedius</i> <b>Rüppell, 1832</b>
		<i>Schilbe mystus</i> ( <b>Linnaeus, 1758</b> )



**Figure A5.1 :** Grandes catégories de peuplements de poissons dans les milieux estuariens et lagunaires (MEL). *L'abondance des populations dans les MEL est notée : \* rares, \*\* abondantes ou \*\*\* très abondantes ; R reproduction dans les eaux saumâtres ; DM Distribution dans les MEL : V vaste, L limité, S saisonnière ou P permanente et E euryhalinité (Modifié d'après Albaret, 1994 in Villanueva, 2004).*

**Tableau A5.2 :** Classification des espèces selon les catégories de peuplement. *CC = formes continentales strictes, CE = formes continentales à affinité estuariennes, EC = formes estuariennes à affinité continentales, EE = formes estuariennes strictes, EM = formes estuariennes d'origine marine, ME = formes marines à affinité estuariennes, MM = formes marines occasionnelles.*

Formes	Nombre d'espèces	famille	Espèce
CC	43	Alestidae	<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>
		Bagridae	<i>Bagrus docmak</i>
		Centropomidae	<i>Lates niloticus</i>
		Channidae	<i>Parachanna africana</i>
			<i>Parachanna obscura</i>
		Characidae	<i>Brycinus nurse</i>
			<i>Hydrocynus forskali</i>
			<i>Hydrocynus vittatus</i>
		Cichlidae	<i>Chromidotilapia guntheri</i>
			<i>Hemichromis bimaculatus</i>
			<i>Oreochromis niloticus</i>
			<i>Sarotherodon galilaeus</i>
			<i>Tilapia zillii</i>
		Citharinidae	<i>Citharinus latus</i>
		Cyprinidae	<i>Barbus callipterus</i>
			<i>Barbus chlorotaenia</i>
			<i>Barbus macrops</i>
			<i>Labeo parvus</i>
			<i>Labeo senegalensis</i>
			<i>Raiamas senegalensis</i>
		Distichodontidae	<i>Distichodus rostratus</i>
			<i>Phago loricatus</i>
		Gymnarchidae	<i>Gymnarchus niloticus</i>
		Malapteruridae	<i>Malapterurus electricus</i>
		Mastacembelidae	<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>
		Mochokidae	<i>Synodontis nigrita</i>
			<i>Synodontis schall</i>
			<i>Synodontis sorex</i>
		Mormyridae	<i>Brienomyrus brachyistius</i>
			<i>Brevimyrus niger</i>
<i>Hyperopisus bebe</i>			
<i>Marcusenius senegalensis</i>			
<i>Mormyrops anguilloides</i>			
<i>Mormyrus rume</i>			
<i>Petrocephalus bovei</i>			
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>			
<i>Pollimyrus adspersus</i>			
<i>Pollimyrus isidori</i>			
Notopteridae	<i>Xenomystus nigri</i>		
Osteoglossidae	<i>Heterotis niloticus</i>		
Pantodontidae	<i>Pantodon buchholzi</i>		
Polypteridae	<i>Polypterus senegalus</i>		
Protopteridae	<i>Protopterus annectens</i>		
CE	15	Anabantidae	<i>Ctenopoma kingseleye</i>
			<i>Ctenopoma pethereci</i>
		Characidae	<i>Brycinus longipinnis</i>

			<i>Brycinus macrolepidotus</i>
		Cichlidae	<i>Thysochromis ansorgii</i>
		Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>
			<i>Heterobranchus longifilis</i>
		Clupeidae	<i>Pellonula leonensis</i>
		Hepsetidae	<i>Hepsetus odoe</i>
		Polypteridae	<i>Erpetoichthys calabaricus</i>
			<i>Polypterus endlicheri</i>
		Schilbeidae	<i>Parailia pellucida</i>
			<i>Pareutropius buffei</i>
			<i>Schilbe intermedius</i>
			<i>Schilbe mystus</i>
EC	7	Cichlidae	<i>Hemichromis fasciatus</i>
			<i>Tilapia mariae</i>
		Clariidae	<i>Clarias agboyiensis</i>
			<i>Clarias ebiensis</i>
			<i>Clarias pachynema</i>
Claroreidae	<i>Chrysichthys auratus</i>		
	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>		
EE	6	Cichlidae	<i>Sarotherodon melanotheron</i>
			<i>Tilapia guineensis</i>
		Eleotridae	<i>Dormitator lebretonis</i>
			<i>Eleotris senegalensis</i>
			<i>Eleotris vittata</i>
Gobiidae	<i>Gobionellus occidentalis</i>		
EM	2	Clupeidae	<i>Ethmalosa fimbriata</i>
		Mugilidae	<i>Liza falcipinnis</i>
ME	5	Elopidae	<i>Elops lacerta</i>
			<i>Elops senegalensis</i>
		Gerreidae	<i>Gerres melanopterus</i>
		Mugilidae	<i>Mugil curema</i>
		Polynemidae	<i>Polydactylus quadrifilis</i>
MM	2	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus senegalensis</i>
		Ophichthyidae	<i>Dalophis boulengeri</i>

**Tableau A5.3** : Pourcentages en espèces des catégories de poissons par rapport au nombre total d'espèces. CC = formes continentales strictes, CE = formes continentales à affinité estuariennes, EC = formes estuariennes à affinité continentales, EE = formes estuariennes strictes, EM = formes estuariennes d'origine marine, ME = formes marines à affinité estuariennes, MM = formes marines occasionnelles.

Origines des poissons	Nombre d'espèces	% du nombre d'espèces
CC	43	53,8
CE	15	18,8
EC	7	8,8
EE	6	7,5
EM	2	2,5
ME	5	6,3
MM	2	2,5

**Tableau A5.4 :** Liste et occurrences mensuelles par ordre décroissant des espèces capturées à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001. \* = espèce présente au cours de ce mois. M01 à M18 correspondent respectivement aux mois de mai 99, juin 99, juillet 99, août 99, septembre 99, octobre 99, novembre 99, décembre 99, janvier 00, février 00, mars 00, avril 00, mai 00, juillet 00, septembre 00, novembre 00, janvier 01 et mars 01. Esp = espèces. Le code des espèces est défini dans le tableau A5.5. Voir codes des espèces dans le tableau A5.5.

Esp	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	FO
bc	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
bn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
bo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
cu	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
ca	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
pv	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
si	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
sn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
ss	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100
hf	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	94
ho	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	94
mr	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	94
sg	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	94
bu	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	89
cg	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	89
ls	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	89
ms	*	*		*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	89
bm	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	83
ci	*		*	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	83
dr	*			*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	83
sm	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	83
bb	*	*	*	*			*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	78
he	*		*	*	*	*	*		*	*			*	*	*	*	*	*	78
pp	*	*	*	*	*			*	*	*	*			*	*	*	*	*	78
se	*			*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	78
tz	*				*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	78
hb		*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*			72
lp	*	*		*	*			*	*	*	*		*		*	*	*	*	72
pl	*	*		*	*			*	*	*	*	*	*				*	*	72
ps	*	*	*	*	*	*	*	*						*	*	*	*	*	72
tg	*	*			*	*	*	*	*	*		*	*	*		*		*	72
ce	*		*	*	*	*	*	*						*	*	*	*	*	67
po	*		*	*	*	*	*				*				*	*	*	*	61
pr	*	*						*	*	*	*		*	*	*		*	*	61
bh		*	*	*					*	*	*	*	*	*			*		56
ev		*			*						*	*	*	*	*	*	*	*	56
pn	*		*	*	*	*	*								*	*	*	*	56
hv	*				*	*	*			*					*	*	*	*	50
me								*	*	*	*			*	*	*	*	*	50
cl		*		*	*	*	*								*	*		*	44
ma	*							*		*	*		*	*		*	*		44
pb		*	*						*	*		*	*				*	*	44
tm	*			*				*			*	*	*	*		*			44
hn	*				*	*	*								*	*		*	39
cn	*									*	*			*	*		*		33



ec			*	*	*			*						*	*				33
ln									*	*	*				*	*	*		33
sx								*	*			*		*		*	*		33
mc							*		*				*			*	*		28
pi		*							*	*	*			*					28
ta	*						*	*							*	*			28
xn			*	*			*	*							*	*			28
bd								*							*	*	*		22
gn						*	*						*		*				22
pa											*	*	*					*	22
cp			*		*										*				17
el	*									*								*	17
rs								*	*	*									17
cy			*												*				11
cs																*	*		11
es	*																	*	11
mu																*		*	11
pq									*									*	11
pe																*	*		11
bp															*				6
ck						*													6
db															*				6
dl															*				6
ee	*																		6
ef																		*	6
gm																		*	6
go															*				6
hl								*											6
hr					*														6
lf									*										6
on																*			6
pu															*				6
pf														*					6
pd												*							6
rp	*																		6

*Voir codes des espèces dans le tableau A5.5, page suivante.*

**Tableau A5.5** : Codes utilisés pour les différentes espèces de poissons

<b>Codes</b>	<b>Espèce</b>	<b>Codes</b>	<b>Espèce</b>
bd	<i>Bagrus docmak</i>	lp	<i>Labeo parvus</i>
bc	<i>Barbus callipterus</i>	ls	<i>Labeo senegalensis</i>
bh	<i>Barbus chlorotaenia</i>	ln	<i>Lates niloticus</i>
bp	<i>Barbus macrops</i>	lf	<i>Liza falcipinnis</i>
bb	<i>Brienomyrus brachyistius</i>	me	<i>Malapterurus electricus</i>
bn	<i>Brevimyrus niger</i>	ms	<i>Marcusenius senegalensis</i>
bo	<i>Brycinus longipinnis</i>	mc	<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>
bm	<i>Brycinus macrolepidotus</i>	ma	<i>Mormyrops anguilloides</i>
bu	<i>Brycinus nurse</i>	mr	<i>Mormyrus rume</i>
cu	<i>Chromidotilapia guntheri</i>	mu	<i>Mugil curema</i>
ca	<i>Chrysichthys auratus</i>	on	<i>Oreochromis niloticus</i>
cn	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	pu	<i>Pantodon buchholzi</i>
cl	<i>Citharinus latus</i>	pf	<i>Parachanna africana</i>
cy	<i>Clarias agboyiensis</i>	po	<i>Parachanna obscura</i>
ce	<i>Clarias ebriensis</i>	pp	<i>Parailia pellucida</i>
cg	<i>Clarias gariepinus</i>	pb	<i>Pareutropius buffei</i>
cp	<i>Clarias pachynema</i>	pl	<i>Pellonula leonensis</i>
ck	<i>Ctenopoma kingseleye</i>	pv	<i>Petrocephalus bovei</i>
ci	<i>Ctenopoma pethereci</i>	pd	<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>
cs	<i>Cynoglossus senegalensis</i>	pr	<i>Phago loricatus</i>
db	<i>Dalophis boulengeri</i>	pa	<i>Pollimyrus adspersus</i>
dr	<i>Distichodus rostratus</i>	pi	<i>Pollimyrus isidori</i>
dl	<i>Dormitator lebretonis</i>	pq	<i>Polydactylus quadrifilis</i>
es	<i>Eleotris senegalensis</i>	pe	<i>Polypterus endlicheri</i>
ev	<i>Eleotris vittata</i>	ps	<i>Polypterus senegalus</i>
el	<i>Elops lacerta</i>	pn	<i>Protopterus annectens</i>
ee	<i>Elops senegalensis</i>	rs	<i>Raiamas senegalensis</i>
ec	<i>Erpetoichthys calabaricus</i>	rp	<i>Rhabdalestes septemtrionalis</i>
ef	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	sg	<i>Sarotherodon galilaeus</i>
gm	<i>Gerres melanopterus</i>	se	<i>Sarotherodon melanotheron</i>
go	<i>Gobionellus occidentalis</i>	si	<i>Schilbe intermedius</i>
gn	<i>Gymnarchus niloticus</i>	sm	<i>Schilbe mystus</i>
hb	<i>Hemichromis bimaculatus</i>	sn	<i>Synodontis nigrita</i>
hf	<i>Hemichromis fasciatus</i>	ss	<i>Synodontis schall</i>
ho	<i>Hepsetus odoe</i>	sx	<i>Synodontis sorex</i>
hl	<i>Heterobranchus longifilis</i>	ta	<i>Thysochromis ansorgii</i>
hn	<i>Heterotis niloticus</i>	tg	<i>Tilapia guineensis</i>
hr	<i>Hydrocynus forskali</i>	tm	<i>Tilapia mariae</i>
hv	<i>Hydrocynus vittatus</i>	tz	<i>Tilapia zillii</i>
he	<i>Hyperopisus bebe</i>	xn	<i>Xenomystus nigri</i>

**Tableau A5.6** : Liste et occurrences par ordre décroissant des espèces dans les habitats de pêche à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001. FO = fréquence d'occurrences, \* = espèce présente.

Espèce	Acadja	Lit du fleuve	Plaine inond	Trous à poissons	FO (%)
<i>Brevimyrus niger</i>	*	*	*	*	100
<i>Clarias ebriensis</i>	*	*	*	*	100
<i>Clarias gariepinus</i>	*	*	*	*	100
<i>Ctenopoma pethereci</i>	*	*	*	*	100
<i>Heterotis niloticus</i>	*	*	*	*	100
<i>Hyperopisus bebe</i>	*	*	*	*	100
<i>Malapterurus electricus</i>	*	*	*	*	100
<i>Parachanna obscura</i>	*	*	*	*	100
<i>Polypterus senegalus</i>	*	*	*	*	100
<i>Protopterus annectens</i>	*	*	*	*	100
<i>Barbus callipterus</i>	*	*	*		75
<i>Barbus chlorotaenia</i>	*	*	*		75
<i>Brienomyrus brachyistius</i>	*	*	*		75
<i>Brycinus longipinnis</i>	*	*	*		75
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	*	*	*		75
<i>Brycinus nurse</i>	*	*	*		75
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	*	*	*		75
<i>Chrysichthys auratus</i>	*	*	*		75
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	*	*	*		75
<i>Distichodus rostratus</i>	*	*	*		75
<i>Eleotris vittata</i>	*	*	*		75
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	*	*	*		75
<i>Hemichromis fasciatus</i>	*	*	*		75
<i>Hepsetus odoe</i>	*	*	*		75
<i>Hydrocynus vittatus</i>	*	*	*		75
<i>Labeo parvus</i>	*	*	*		75
<i>Labeo senegalensis</i>	*	*	*		75
<i>Lates niloticus</i>	*	*	*		75
<i>Marcusenius senegalensis</i>	*	*	*		75
<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	*	*	*		75
<i>Mormyrus rume</i>	*	*	*		75
<i>Parailia pellucida</i>	*	*	*		75
<i>Petrocephalus bovei</i>	*	*	*		75
<i>Phago loricatus</i>	*	*	*		75
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	*	*	*		75
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	*	*	*		75
<i>Schilbe intermedius</i>	*	*	*		75
<i>Schilbe mystus</i>	*	*	*		75
<i>Synodontis nigrita</i>	*	*	*		75
<i>Synodontis schall</i>	*	*	*		75
<i>Synodontis sorex</i>	*	*	*		75
<i>Thysochromis ansorgii</i>	*	*	*		75
<i>Tilapia guineensis</i>	*	*	*		75
<i>Tilapia mariae</i>	*	*	*		75
<i>Tilapia zillii</i>	*	*	*		75
<i>Bagrus docmak</i>	*	*			50
<i>Citharinus latus</i>		*	*		50

<i>Clarias agboyiensis</i>		*	*		50
<i>Clarias pachynema</i>		*	*		50
<i>Eleotris senegalensis</i>	*	*			50
<i>Erpetoichthys calabaricus</i>		*	*		50
<i>Gymnarchus niloticus</i>	*		*		50
<i>Mormyrops anguilloides</i>	*	*			50
<i>Mugil curema</i>	*	*			50
<i>Oreochromis niloticus</i>	*	*			50
<i>Pellonula leonensis</i>		*	*		50
<i>Pollimyrus adspersus</i>	*	*			50
<i>Pollimyrus isidori</i>	*	*			50
<i>Polypterus endlicheri</i>			*	*	50
<i>Xenomystus nigri</i>		*	*		50
<i>Barbus macrops</i>			*		25
<i>Ctenopoma kingseleye</i>			*		25
<i>Cynoglossus senegalensis</i>		*			25
<i>Dalophis boulengeri</i>			*		25
<i>Dormitator lebretonis</i>			*		25
<i>Elops lacerta</i>		*			25
<i>Elops senegalensis</i>		*			25
<i>Ethmalosa fimbriata</i>		*			25
<i>Gerres melanopterus</i>		*			25
<i>Gobionellus occidentalis</i>			*		25
<i>Heterobranchus longifilis</i>		*			25
<i>Hydrocynus forskali</i>			*		25
<i>Liza falcipinnis</i>		*			25
<i>Pantodon buchholzi</i>		*			25
<i>Parachanna africana</i>		*			25
<i>Pareutropius buffei</i>		*			25
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>		*			25
<i>Polydactylus quadrifilis</i>		*			25
<i>Raiamas senegalensis</i>		*			25
<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>		*			25

**Tableau A5.7 :** Liste et occurrences par ordre décroissant des espèces selon les techniques de pêche à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001. FO = fréquence d'occurrences, ac = acadja, adi = adinhouihué, akp = alonouhou, bak = bakpoé, bam = bambou, ca = canari, dob = doba, fép = filet épervier, fmail = filet maillant, kpo = kpohouété, nas = nasse, pal = palangre, pexp = pêche expérimentale, tàp = trou à poissons tog = tognignan. \* espèce capturée.

Espèce	ac	adi	akp	alo	bak	bam	ca	dob	fép	fmail	kpo	nas	pal	pan	pexp	tàp	tog	FO
<i>Synodontis schall</i>	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*		*	82
<i>Chrysichthys auratus</i>	*	*	*	*		*		*	*	*		*	*	*	*			71
<i>Schilbe intermedius</i>	*			*	*			*	*	*	*	*	*	*	*		*	71
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	*	*	*	*			*		*	*		*		*	*			59
<i>Clarias gariepinus</i>	*				*			*	*	*	*	*	*		*	*		59
<i>Synodontis nigrita</i>	*	*		*				*	*	*		*	*	*	*			59
<i>Eleotris vittata</i>	*	*	*					*	*	*		*	*		*			53
<i>Hemichromis fasciatus</i>	*		*	*				*		*		*		*	*		*	53
<i>Mormyrus rume</i>	*	*		*				*	*	*		*		*	*			53
<i>Brycinus nurse</i>	*		*	*					*	*		*	*		*			47
<i>Ctenopoma pethereci</i>	*		*	*						*		*		*	*	*		47
<i>Hyperopisus bebe</i>	*							*	*	*		*		*	*	*		47
<i>Parailia pellucida</i>	*							*	*	*		*		*	*		*	47
<i>Schilbe mystus</i>	*			*				*		*		*	*	*	*		*	47
<i>Brevimyrus niger</i>	*							*	*	*		*			*	*		41
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	*	*						*	*	*		*	*		*			41
<i>Clarias ebiensis</i>	*				*					*		*	*		*	*		41
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	*			*			*			*		*		*	*			41
<i>Malapterurus electricus</i>	*				*					*		*		*	*	*		41
<i>Petrocephalus bovei</i>	*							*	*	*		*		*	*			41
<i>Distichodus rostratus</i>	*			*					*	*		*			*			35
<i>Hepsetus odoe</i>	*		*		*				*	*					*			35
<i>Labeo parvus</i>	*		*						*	*		*			*			35
<i>Marcusenius senegalensis</i>	*							*	*	*		*			*			35
<i>Parachanna obscura</i>	*			*						*		*			*	*		35
<i>Polypterus senegalus</i>	*				*					*		*			*	*		35
<i>Protopterus annectens</i>	*		*		*					*					*	*		35
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	*		*	*					*	*					*			35
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	*		*					*		*		*			*			35
<i>Tilapia zillii</i>	*		*	*					*	*					*			35
<i>Barbus callipterus</i>	*							*				*		*	*			29
<i>Citharinus latus</i>				*					*	*		*			*			29
<i>Heterotis niloticus</i>	*								*	*					*	*		29
<i>Bagrus docmak</i>	*									*			*		*			24
<i>Brienomyrus brachyistius</i>	*								*			*			*			24
<i>Brycinus longipinnis</i>	*											*		*	*			24
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	*		*							*					*			24
<i>Labeo senegalensis</i>	*									*		*			*			24
<i>Mormyrops anguilloides</i>	*									*		*			*			24
<i>Synodontis sorex</i>	*									*		*			*			24
<i>Thysochromis ansorgii</i>	*									*		*			*			24
<i>Tilapia guineensis</i>	*									*		*			*			24
<i>Tilapia mariae</i>	*		*							*					*			24
<i>Gymnarchus niloticus</i>	*									*					*			18
<i>Hydrocynus vittatus</i>	*									*					*			18
<i>Lates niloticus</i>	*									*					*			18

<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	*		*											*				18
<i>Mugil curema</i>	*		*						*									18
<i>Pareutropius buffei</i>							*		*					*				18
<i>Phago loricatus</i>	*						*							*				18
<i>Barbus chlorotaenia</i>	*													*				12
<i>Clarias agboyiensis</i>					*									*				12
<i>Clarias pachynema</i>									*					*				12
<i>Dormitator lebretonis</i>											*			*				12
<i>Eleotris senegalensis</i>	*													*				12
<i>Ethmalosa fimbriata</i>									*					*				12
<i>Oreochromis niloticus</i>	*			*														12
<i>Pollimyrus adspersus</i>	*													*				12
<i>Pollimyrus isidori</i>	*													*				12
<i>Polypterus endlicheri</i>									*							*		12
<i>Xenomystus nigri</i>									*					*				12
<i>Barbus macrops</i>														*				6
<i>Ctenopoma kingseleye</i>									*									6
<i>Cynoglossus senegalensis</i>									*									6
<i>Dalophis boulengeri</i>											*							6
<i>Elops lacerta</i>														*				6
<i>Elops senegalensis</i>														*				6
<i>Erpetoichthys calabaricus</i>														*				6
<i>Gerres melanopterus</i>														*				6
<i>Gobionellus occidentalis</i>											*							6
<i>Heterobranchus longifilis</i>														*				6
<i>Hydrocynus forskali</i>														*				6
<i>Liza falcipinnis</i>														*				6
<i>Pantodon buchholzi</i>									*									6
<i>Parachanna africana</i>														*				6
<i>Pellonula leonensis</i>														*				6
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>														*				6
<i>Polydactylus quadrifilis</i>														*				6
<i>Raiamas senegalensis</i>														*				6
<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>														*				6

**Tableau A5.8 :** Nombre d'individus pêchés selon les espèces et les engins de pêche. *ac* = acadja, *adi* = adinhouihué, *akp* = alonouhou, *bak* = bakpoé, *bam* = bambou, *ca* = canari, *dob* = doba, *fép* = filet épervier, *fmail* = filet maillant, *kpo* = kpohouété, *nas* = nasse, *pal* = palangre, *pexp* = pêche expérimentale, *tàp* = trou à poissons *tog* = tognignan.

Espèces	ac	adi	akp	alo	bak	bam	ca	dob	fép	fmail	kpo	nas	pal	pexp	tàp	tog
<i>Schilbe intermedius</i>	31175			117	12			431	149	1469	5	1837	462	5319		3453
<i>Synodontis schall</i>	45062	80	16	444		2	488	80	47	1379		444	231	4856		7019
<i>Brevimyrus niger</i>	3007							312	19	73		60		3561	9	
<i>Barbus callipterus</i>	180							272				51		3346		266
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	836	2	200	51			2		12	298		39		1964		745
<i>Hemichromis fasciatus</i>	1035		40	38				4		245		20		1852		12
<i>Petrocephalus bovei</i>	11056							295	18	15		116		1529		267
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	14			1			2			8		15		948		25
<i>Brycinus longipinnis</i>	890											11		775		6
<i>Synodontis nigrita</i>	7144	295		4				67	109	1472		257	26	715		60
<i>Ctenopoma pethereci</i>	781		6	5						341		6		585	229	23
<i>Brienomyrus brachyistius</i>	650								1			259		475		
<i>Labeo senegalensis</i>	189									110		15		377		
<i>Hepsetus odoe</i>	1302		14		1				3	248				327		
<i>Parailia pellucida</i>	4582							1247	1	26		323		304		604
<i>Brycinus nurse</i>	1401		6	2					4	20		2	2	237		
<i>Chrysichthys auratus</i>	1743	6	2	4		738		73	75	157		32	128	228		257
<i>Pellonula leonensis</i>														198		
<i>Distichodus rostratus</i>	592			4					6	108		33		185		
<i>Labeo parvus</i>	1		10						11	4		299		184		
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	2774		92	4					1	63				149		
<i>Clarias gariepinus</i>	2242				192			1	2	806	201	55	155	105	2258	
<i>Schilbe mystus</i>	25			1				12		7			20	98		9
<i>Polypterus senegalus</i>	21				3					92		8		91	145	
<i>Barbus chlorotaenia</i>	1													74		
<i>Tilapia zillii</i>	235		20	1					1	54				71		
<i>Clarias ebriensis</i>	2				40					179		7	2	65	902	
<i>Parachanna obscura</i>	81			1						143		2		62	470	
<i>Pareutropius buffei</i>								171		1				61		
<i>Hyperopisus bebe</i>	198							5	204	35		160		59	3	1
<i>Phago loricatus</i>	12							8						59		
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	838		8							8				54		
<i>Marcusenius senegalensis</i>	257							4	5	20		3		49		
<i>Citharinus latus</i>				1					2	65		1		49		
<i>Tilapia guineensis</i>	787									1		1		42		
<i>Erpetoichthys calabaricus</i>														38		
<i>Pollimyrus adspersus</i>	32													30		
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	317		6					2		3		1		27		
<i>Mormyrus rume</i>	770	6		4				1	40	151		342		24		287
<i>Heterotis niloticus</i>	24								7	64				18	5	
<i>Hydrocynus vittatus</i>	216									9				16		
<i>Eleotris vittata</i>	96	4	4					1	1	11		3	2	13		
<i>Protopterus annectens</i>	96		2		18					50				7	17	
<i>Eleotris senegalensis</i>	20													7		
<i>Thysochromis ansorgii</i>	6									1		1		7		
<i>Pollimyrus isidori</i>	138													6		

<i>Elops lacerta</i>															6		
<i>Raiamas senegalensis</i>															6		
<i>Ethmalosa fimbriata</i>										1					5		
<i>Liza falcipinnis</i>															5		
<i>Lates niloticus</i>	12									29					4		
<i>Gymnarchus niloticus</i>	1									2					4		
<i>Clarias pachynema</i>										3					4		
<i>Xenomystus nigri</i>										22					4		
<i>Mormyrops anguilloides</i>	90									8		2			3		
<i>Elops senegalensis</i>															3		
<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	44		2												2		
<i>Synodontis sorex</i>	23									2		2			2		
<i>Gerres melanopterus</i>															2		
<i>Hydrocynus forskali</i>															2		
<i>Parachanna africana</i>															2		
<i>Polydactylus quadrifilis</i>															2		
<i>Tilapia mariae</i>	271		2							5					1		
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	84	2						1	1	1			4	1			
<i>Malapterurus electricus</i>	36				1					1		3		1	1	4	
<i>Bagrus docmak</i>	6									11			7	1			
<i>Barbus macrops</i>															1		
<i>Clarias agboyiensis</i>					9										1		
<i>Dormitator lebretonis</i>												21			1		
<i>Heterobranchus longifilis</i>															1		
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>															1		
<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>															1		
<i>Oreochromis niloticus</i>	24			6													
<i>Mugil curema</i>	4		2							1							
<i>Ctenopoma kingsleye</i>										2							
<i>Cynoglossus senegalensis</i>										7							
<i>Dalophis boulengeri</i>												2					
<i>Gobionellus occidentalis</i>												1					
<i>Pantodon buchholzi</i>									1								
<i>Polypterus endlicheri</i>										1						1	
<b>Total</b>	<b>121423</b>	<b>395</b>	<b>432</b>	<b>688</b>	<b>276</b>	<b>740</b>	<b>492</b>	<b>2987</b>	<b>720</b>	<b>7832</b>	<b>206</b>	<b>4434</b>	<b>1039</b>	<b>29312</b>	<b>4040</b>	<b>13039</b>	



**Tableau A5.9 :** Pourcentage en nombre des captures selon les espèces et les engins. *ac* = *acadja*, *adi* = *adinhouihué*, *akp* = *alonouhou*, *bak* = *bakpoé*, *bam* = *bambou*, *ca* = *canari*, *dob* = *doba*, *fép* = *filet épervier*, *fmail* = *filet maillant*, *kpo* = *kphouété*, *nas* = *nasse*, *pal* = *palangre*, *pexp* = *pêche expérimentale*, *tâp* = *trou à poissons* *tog* = *tognignan*.

Espèce	ac	adi	akp	alo	bak	bam	ca	dob	fép	fmail	kpo	nas	pal	pexp	tâp	tog
<i>Schilbe intermedius</i>	25.67	0.00	0.00	17.01	4.35	0.00	0.00	14.43	20.69	18.76	2.43	41.43	44.47	18.15	0.00	24.54
<i>Synodontis schall</i>	37.11	20.25	3.70	64.53	0.00	0.27	99.19	2.68	6.53	17.61	0.00	10.01	22.23	16.57	0.00	60.48
<i>Brevimyrus niger</i>	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.45	2.64	0.93	0.00	1.35	0.00	12.15	0.22	0.00
<i>Barbus callipterus</i>	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.11	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	11.42	0.00	1.54
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	0.69	0.51	46.30	7.41	0.00	0.00	0.41	0.00	1.67	3.80	0.00	0.88	0.00	6.70	0.00	4.32
<i>Hemichromis fasciatus</i>	0.85	0.00	9.26	5.52	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	3.13	0.00	0.45	0.00	6.32	0.00	0.08
<i>Petrocephalus bovei</i>	9.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.88	2.50	0.19	0.00	2.62	0.00	5.22	0.00	1.55
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	0.01	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.10	0.00	0.34	0.00	3.23	0.00	0.15
<i>Brycinus longipinnis</i>	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	2.64	0.00	0.04
<i>Synodontis nigrita</i>	5.88	74.68	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	2.24	15.14	18.79	0.00	5.80	2.50	2.44	0.00	0.35
<i>Ctenopoma pethereci</i>	0.64	0.00	1.39	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	0.00	0.14	0.00	2.00	5.67	0.14
<i>Brienomyrus brachyistius</i>	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	5.84	0.00	1.62	0.00	0.00
<i>Labeo senegalensis</i>	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.34	0.00	1.29	0.00	0.00
<i>Hepsetus odoe</i>	1.07	0.00	3.24	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.42	3.17	0.00	0.00	0.00	1.12	0.00	0.00
<i>Parailia pellucida</i>	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.75	0.14	0.33	0.00	7.28	0.00	1.04	0.00	3.56
<i>Brycinus nurse</i>	1.15	0.00	1.39	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.26	0.00	0.05	0.19	0.81	0.00	0.00
<i>Chrysichthys auratus</i>	1.44	1.52	0.46	0.58	0.00	99.73	0.00	2.44	10.42	2.00	0.00	0.72	12.32	0.78	0.00	1.49
<i>Pellonula leonensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00
<i>Distichodus rostratus</i>	0.49	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	1.38	0.00	0.74	0.00	0.63	0.00	0.00
<i>Labeo parvus</i>	0.00	0.00	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.05	0.00	6.74	0.00	0.63	0.00	0.00
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	2.28	0.00	21.30	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.80	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00
<i>Clarias gariepinus</i>	1.85	0.00	0.00	0.00	69.57	0.00	0.00	0.03	0.28	10.29	97.57	1.24	14.92	0.36	55.89	0.00
<i>Schilbe mystus</i>	0.02	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.09	0.00	0.00	1.92	0.33	0.00	0.10
<i>Polypterus senegalus</i>	0.02	0.00	0.00	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	0.18	0.00	0.31	3.59	0.00
<i>Barbus chlorotaenia</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00
<i>Tilapia zillii</i>	0.19	0.00	4.63	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.69	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
<i>Clarias ebriensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	14.49	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29	0.00	0.16	0.19	0.22	22.33	0.00
<i>Parachanna obscura</i>	0.07	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	0.00	0.05	0.00	0.21	11.63	0.00
<i>Pareutropius buffei</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.72	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
<i>Hyperopisus bebe</i>	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	28.33	0.45	0.00	3.61	0.00	0.20	0.07	0.01
<i>Phago loricatus</i>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	0.69	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00
<i>Marcusenius senegalensis</i>	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.69	0.26	0.00	0.07	0.00	0.17	0.00	0.00
<i>Citharinus latus</i>	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.83	0.00	0.02	0.00	0.17	0.00	0.00
<i>Tilapia guineensis</i>	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.14	0.00	0.00
<i>Erpetochthys calabaricus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00
<i>Pollimyrus adpersus</i>	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	0.26	0.00	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.09	0.00	0.00
<i>Mormyrus rume</i>	0.63	1.52	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.03	5.56	1.93	0.00	7.71	0.00	0.08	0.00	1.67
<i>Heterotis niloticus</i>	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.82	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.00
<i>Hydrocynus vittatus</i>	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
<i>Eleotris vittata</i>	0.08	1.01	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.14	0.14	0.00	0.07	0.19	0.04	0.00	0.00
<i>Protopterus annectens</i>	0.08	0.00	0.46	0.00	6.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.02	0.42	0.00
<i>Eleotris senegalensis</i>	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Thysochromis ansorgii</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Pollimyrus isidori</i>	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00

<i>Elops lacerta</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Raiamas senegalensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Liza falcipinnis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
<i>Lates niloticus</i>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Gymnarchus niloticus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Clarias pachynema</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Xenomystus nigri</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Mormyrops anguilloides</i>	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Elops senegalensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	0.04	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Synodontis sorex</i>	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Gerres melanopterus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Hydrocynus forskali</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Parachanna africana</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Polydactylus quadrifilis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
<i>Tilapia mariae</i>	0.22	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	0.07	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.14	0.01	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00
<i>Malapterurus electricus</i>	0.03	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.03
<i>Bagrus docmak</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
<i>Barbus macrops</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Clarias agboyensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Dormitator lebretonis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Heterobranchius longifilis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Oreochromis niloticus</i>	0.02	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Mugil curema</i>	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Ctenopoma kingsleye</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Cynoglossus senegalensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Dalophis boulengeri</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Gobionellus occidentalis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Pantodon buchholzi</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Polypterus endlicheri</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

**Tableau A5.10** : Nombre de contrôles (échantillons) réalisés par engin de mai 1999 à mars 2001 Agonlin Lowé. *ac = acadja, adi = adinhouihué, akp = alonouhou, bak = bakpoé, bam = bambou, ca = canari, dob = doba, fép = filet épervier, fmail = filet maillant, kpo = kpohouété, nas = nasse, pal = palangre, pexp = pêche expérimentale, tàp = trou à poissons tog = tognignan.*

Engins de pêche	ac	adi	akp	alo	bak	bam	ca	dob	fép	fmail	kpo	nas	pal	pexp	tàp	tog
Nombre total de pêches	26	5	2	12	15	12	2	4	21	200	26	12	15	18	12	10

**Tableau** : A5.11a : Nombre d'individus capturés aux filets maillants expérimentaux par classe de taille de 2 cm Lt (toutes espèces et moments de capture confondus).

LT (cm)	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	Total
2		1								1
4	1									1
6	663	62	19			1				745
8	3724	1810	336	12	16	3		1	1	5903
10	1977	1555	1053	47	48	3	2		2	4687
12	321	813	734	187	22	2	1		3	2083
14	88	207	456	190	36	8	4	1	1	991
16	17	70	120	93	31	17	4	1	1	354
18	10	23	65	52	35	20	8		1	214
20	5	17	24	26	19	19	7	6		123
22	1	4	18	21	15	13	2	11	1	86
24			6	8	17	11	1	2		45
26	4		4	5	19	7	2	2	2	45
28	4	1		3	20	9	5	2	2	46
30	5	2	3		7	11	3	3	2	36
32	11			2	9	17	1	3		43
34	5	2			1	8	3	3	1	23
36	1	1				6	13			21
38					1	1	5		5	12
40					1	1	1	2	1	6
42						2		2		4
44							1	3		4
46								2		2
50							4			4
Total	6837	4568	2838	646	297	159	67	44	23	15479

**Tableau** : A5.11b : Pourcentages des captures aux filets maillants expérimentaux par classe de taille de 2 cm Lt (toutes espèces et moments de capture confondus).

LT 2cm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm
2	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	9.70	1.36	0.67	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00
8	54.47	39.62	11.84	1.86	5.39	1.89	0.00	2.27	4.35
10	28.92	34.04	37.10	7.28	16.16	1.89	2.99	0.00	8.70
12	4.70	17.80	25.86	28.95	7.41	1.26	1.49	0.00	13.04
14	1.29	4.53	16.07	29.41	12.12	5.03	5.97	2.27	4.35
16	0.25	1.53	4.23	14.40	10.44	10.69	5.97	2.27	4.35
18	0.15	0.50	2.29	8.05	11.78	12.58	11.94	0.00	4.35
20	0.07	0.37	0.85	4.02	6.40	11.95	10.45	13.64	0.00
22	0.01	0.09	0.63	3.25	5.05	8.18	2.99	25.00	4.35
24	0.00	0.00	0.21	1.24	5.72	6.92	1.49	4.55	0.00
26	0.06	0.00	0.14	0.77	6.40	4.40	2.99	4.55	8.70
28	0.06	0.02	0.00	0.46	6.73	5.66	7.46	4.55	8.70
30	0.07	0.04	0.11	0.00	2.36	6.92	4.48	6.82	8.70
32	0.16	0.00	0.00	0.31	3.03	10.69	1.49	6.82	0.00
34	0.07	0.04	0.00	0.00	0.34	5.03	4.48	6.82	4.35
36	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	3.77	19.40	0.00	0.00
38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.63	7.46	0.00	21.74
40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.63	1.49	4.55	4.35
42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	0.00	4.55	0.00
44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	6.82	0.00
46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55	0.00
50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00
Total	6837	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

**Tableau A5.12 :** Résultats des captures numériques et pondérales et pourcentage des espèces capturées par pêches expérimentales de mai 1999 à mars 2001 à Agonlin Lowé.

Espèce	Nombre	% du nbre	Espèce	Biomasse	% de biomasse
<i>Schilbe intermedius</i>	5319	18.15	<i>Schilbe intermedius</i>	39374.24	13.73
<i>Synodontis schall</i>	4856	16.57	<i>Synodontis schall</i>	36374.56	12.68
<i>Brevimyrus niger</i>	3561	12.15	<i>Brevimyrus niger</i>	23587.46	8.22
<i>Barbus callipterus</i>	3346	11.42	<i>Clarias gariepinus</i>	21431.90	7.47
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	1964	6.70	<i>Chromidotilapia guntheri</i>	16038.55	5.59
<i>Hemichromis fasciatus</i>	1852	6.32	<i>Hemichromis fasciatus</i>	15151.66	5.28
<i>Petrocephalus bovei</i>	1529	5.22	<i>Barbus callipterus</i>	14032.50	4.89
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	948	3.23	<i>Hepsetus odoe</i>	12344.68	4.30
<i>Brycinus longipinnis</i>	775	2.64	<i>Labeo senegalensis</i>	8675.67	3.02
<i>Synodontis nigrita</i>	715	2.44	<i>Distichodus rostratus</i>	8508.33	2.97
<i>Ctenopoma pethereci</i>	585	2.00	<i>Synodontis nigrita</i>	8506.11	2.97
<i>Brienomyrus brachyistius</i>	475	1.62	<i>Ctenopoma pethereci</i>	7754.23	2.70
<i>Labeo senegalensis</i>	377	1.29	<i>Petrocephalus bovei</i>	6268.32	2.19
<i>Hepsetus odoe</i>	327	1.12	<i>Heterotis niloticus</i>	5762.40	2.01
<i>Parailia pellucida</i>	304	1.04	<i>Sarotherodon galilaeus</i>	5548.40	1.93
<i>Brycinus nurse</i>	237	0.81	<i>Hemichromis bimaculatus</i>	4110.30	1.43
<i>Chrysichthys auratus</i>	228	0.78	<i>Chrysichthys auratus</i>	3796.37	1.32
<i>Pellonula leonensis</i>	198	0.68	<i>Hyperopisus bebe</i>	3706.90	1.29
<i>Distichodus rostratus</i>	185	0.63	<i>Brycinus nurse</i>	3464.91	1.21
<i>Labeo parvus</i>	184	0.63	<i>Tilapia zillii</i>	3295.70	1.15
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	149	0.51	<i>Tilapia guineensis</i>	3150.10	1.10
<i>Clarias gariepinus</i>	105	0.36	<i>Polypterus senegalus</i>	3011.20	1.05
<i>Schilbe mystus</i>	98	0.33	<i>Brycinus longipinnis</i>	2977.77	1.04
<i>Polypterus senegalus</i>	91	0.31	<i>Brienomyrus brachyistius</i>	2776.44	0.97
<i>Barbus chlorotaenia</i>	74	0.25	<i>Parachanna obscura</i>	2662.20	0.93
<i>Tilapia zillii</i>	71	0.24	<i>Sarotherodon melanotheron</i>	1861.10	0.65
<i>Clarias ebriensis</i>	65	0.22	<i>Labeo parvus</i>	1856.24	0.65
<i>Parachanna obscura</i>	62	0.21	<i>Citharinus latus</i>	1854.85	0.65
<i>Pareutropius buffei</i>	61	0.21	<i>Clarias ebriensis</i>	1834.50	0.64
<i>Hyperopisus bebe</i>	59	0.20	<i>Mormyrus rume</i>	1804.60	0.63
<i>Phago loricatus</i>	59	0.20	<i>Hydrocynus vittatus</i>	1651.00	0.58
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	54	0.18	<i>Erpetoichthys calabaricus</i>	1536.08	0.54
<i>Citharinus latus</i>	49	0.17	<i>Parailia pellucida</i>	1238.06	0.43
<i>Marcusenius senegalensis</i>	49	0.17	<i>Brycinus macrolepidotus</i>	1222.90	0.43
<i>Tilapia guineensis</i>	42	0.14	<i>Pellonula leonensis</i>	1105.61	0.39
<i>Erpetoichthys calabaricus</i>	38	0.13	<i>Gymnarchus niloticus</i>	1071.90	0.37
<i>Pollimyrus adpersus</i>	30	0.10	<i>Protopterus annectens</i>	969.25	0.34
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	27	0.09	<i>Schilbe mystus</i>	966.45	0.34
<i>Mormyrus rume</i>	24	0.08	<i>Lates niloticus</i>	765.20	0.27
<i>Heterotis niloticus</i>	18	0.06	<i>Heterobranchus longifilis</i>	609.70	0.21
<i>Hydrocynus vittatus</i>	16	0.05	<i>Marcusenius senegalensis</i>	547.45	0.19
<i>Eleotris vittata</i>	13	0.04	<i>Phago loricatus</i>	430.13	0.15
<i>Eleotris senegalensis</i>	7	0.02	<i>Elops lacerta</i>	423.90	0.15
<i>Protopterus annectens</i>	7	0.02	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	391.60	0.14
<i>Thysochromis ansorgii</i>	7	0.02	<i>Barbus chlorotaenia</i>	314.85	0.11
<i>Elops lacerta</i>	6	0.02	<i>Eleotris vittata</i>	304.30	0.11
<i>Pollimyrus isidori</i>	6	0.02	<i>Clarias pachynema</i>	223.10	0.08
<i>Raiamas senegalensis</i>	6	0.02	<i>Pareutropius buffei</i>	196.57	0.07

<i>Ethmalosa fimbriata</i>	5	0.02	<i>Polydactylus quadrifilis</i>	192.40	0.07
<i>Liza falcipinnis</i>	5	0.02	<i>Elops senegalensis</i>	173.50	0.06
<i>Clarias pachynema</i>	4	0.01	<i>Pollimyrus adspersus</i>	128.46	0.04
<i>Gymnarchus niloticus</i>	4	0.01	<i>Raiamas senegalensis</i>	113.10	0.04
<i>Lates niloticus</i>	4	0.01	<i>Eleotris senegalensis</i>	107.60	0.04
<i>Xenomystus nigri</i>	4	0.01	<i>Mormyrops anguilloides</i>	86.90	0.03
<i>Elops senegalensis</i>	3	0.01	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	79.70	0.03
<i>Mormyrops anguilloides</i>	3	0.01	<i>Parachanna africana</i>	79.00	0.03
<i>Gerres melanopterus</i>	2	0.01	<i>Liza falcipinnis</i>	66.40	0.02
<i>Hydrocynus forskali</i>	2	0.01	<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	54.50	0.02
<i>Mastacembelus cryptacanthus</i>	2	0.01	<i>Bagrus docmak</i>	48.40	0.02
<i>Parachanna africana</i>	2	0.01	<i>Xenomystus nigri</i>	36.40	0.01
<i>Polydactylus quadrifilis</i>	2	0.01	<i>Thysochromis ansorgii</i>	34.10	0.01
<i>Synodontis sorex</i>	2	0.01	<i>Pollimyrus isidori</i>	31.10	0.01
<i>Bagrus docmak</i>	1	0.00	<i>Clarias agboyiensis</i>	20.70	0.01
<i>Barbus macrops</i>	1	0.00	<i>Dormitator lebretonis</i>	9.40	0.00
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	1	0.00	<i>Barbus macrops</i>	9.30	0.00
<i>Clarias agboyiensis</i>	1	0.00	<i>Hydrocynus forskali</i>	8.40	0.00
<i>Dormitator lebretonis</i>	1	0.00	<i>Malapterurus electricus</i>	8.40	0.00
<i>Heterobranchus longifilis</i>	1	0.00	<i>Synodontis sorex</i>	7.60	0.00
<i>Malapterurus electricus</i>	1	0.00	<i>Gerres melanopterus</i>	7.40	0.00
<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>	1	0.00	<i>Petrocephalus pallidomaculatus</i>	3.30	0.00
<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>	1	0.00	<i>Tilapia mariae</i>	2.00	0.00
<i>Tilapia mariae</i>	1	0.00	<i>Rhabdalestes septentrionalis</i>	1.50	0.00
<b>Total</b>	<b>29312</b>	<b>100</b>		<b>286799.804</b>	<b>100</b>

**Tableau A5.13 :** Tableau d'absence-présence et fréquence d'occurrences des espèces dans les captures mensuelles des pêches expérimentales à Agonlin Lowé. \* = espèce présente. M01 à M18 correspondent respectivement aux mois de mai 99, juin 99, juillet 99, août 99, septembre 99, octobre 99, novembre 99, décembre 99, janvier 00, février 00, mars 00, avril 00, mai 00, juillet 00, septembre 00, novembre 00, janvier 01 et mars 01. FO = fréquence d'occurrences.

Espèce	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	Nbre fois	FO
<i>B. callipterus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>B. niger</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>B. longipinnis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>C. guntheri</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>S. intermedius</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>S. schall</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18	100.0
<i>P. bovei</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17	94.4
<i>H. odoe</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	88.9
<i>B. nurse</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	83.3
<i>C. awratus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	83.3
<i>H. fasciatus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	83.3
<i>L. senegalensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	83.3
<i>S. nigrita</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	83.3
<i>C. gariepinus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>D. rostratus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>P. pellucida</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>P. leonensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>S. galilaeus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>T. zillii</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13	72.2
<i>B. brachyistius</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	12	66.7
<i>H. bimaculatus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	12	66.7
<i>C. petherici</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	61.1
<i>L. parvus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	61.1
<i>P. loricatus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	61.1
<i>P. senegalus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	61.1
<i>S. melanotheron</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	61.1
<i>B. chlorotaenia</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10	55.6
<i>S. mystus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10	55.6
<i>T. guineensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10	55.6
<i>B. macrolepidotus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9	50.0
<i>M. senegalensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9	50.0
<i>M. rume</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9	50.0
<i>C. latus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8	44.4
<i>E. vittata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8	44.4
<i>C. ebriensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7	38.9
<i>P. obscura</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7	38.9
<i>E. calabaricus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6	33.3
<i>H. vittatus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6	33.3
<i>H. bebe</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6	33.3
<i>P. buffei</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6	33.3
<i>H. niloticus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4	22.2
<i>L. niloticus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4	22.2
<i>P. adspersus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4	22.2
<i>E. lacerta</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	16.7
<i>P. isidori</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	16.7

<i>R. senegalensis</i>									*	*	*								3	16.7
<i>T. ansorgii</i>							*							*	*				3	16.7
<i>E. senegalensis</i>	*																*		2	11.1
<i>G. niloticus</i>							*							*					2	11.1
<i>M. cryptacanthus</i>							*								*				2	11.1
<i>M. anguilloides</i>	*																*		2	11.1
<i>P. quadrifilis</i>										*							*		2	11.1
<i>P. annectens</i>					*									*					2	11.1
<i>S. sorex</i>										*				*					2	11.1
<i>X. nigri</i>			*			*													2	11.1
<i>B. docmak</i>								*											1	5.6
<i>B. macrops</i>														*					1	5.6
<i>C. nigrodigitatus</i>										*									1	5.6
<i>C. agboyiensis</i>			*																1	5.6
<i>C. pachynema</i>			*																1	5.6
<i>D. lebretonis</i>														*					1	5.6
<i>E. senegalensis</i>	*																		1	5.6
<i>E. fimbriata</i>																	*		1	5.6
<i>G. melanopterus</i>																	*		1	5.6
<i>H. longifilis</i>								*											1	5.6
<i>H. forskali</i>				*															1	5.6
<i>L. falcipinnis</i>										*									1	5.6
<i>M. electricus</i>										*									1	5.6
<i>P. africana</i>														*					1	5.6
<i>P. pallidomaculatus</i>													*						1	5.6
<i>R. septentrionalis</i>	*																		1	5.6
<i>T. mariae</i>								*											1	5.6



## Annexes du chapitre 6

**Tableau A6** : Liste des espèces constituant les trois groupes de poissons de la figure 6.5.

Jour		Nuit		Aube et/ou crépuscule	
Codes	Espèces	Codes	Espèces	Codes	Espèces
tg	<i>Tilapia guineensis</i>	sn	<i>Synodontis nigrita</i>	el	<i>Elops lacerta</i>
se	<i>Sarotherodon melanotheron</i>	pa	<i>Pollimyrus adspersus</i>	ec	<i>Erpetoichthys calabaricus</i>
hn	<i>Heterotis niloticus</i>	es	<i>Eleotris senegalensis</i>	ta	<i>Thysochromis ansorgii</i>
cl	<i>Citharinus latus</i>	pn	<i>Protopterus annectens</i>	cp	<i>Clarias pachynema</i>
sg	<i>Sarotherodon galilaeus</i>	pi	<i>Pollimyrus isidori</i>	ln	<i>Lates niloticus</i>
hf	<i>Hemichromis fasciatus</i>	cg	<i>Clarias gariepinus</i>	po	<i>Parachanna obscura</i>
hb	<i>Hemichromis bimaculatus</i>	ce	<i>Clarias ebriensis</i>	ev	<i>Eleotris vittata</i>
lp	<i>Labeo parvus</i>	xn	<i>Xenomystus nigri</i>	pv	<i>Petrocephalus bovei</i>
hv	<i>Hydrocynus vittatus</i>	sm	<i>Schilbe mystus</i>	bh	<i>Barbus chlorotaenia</i>
tz	<i>Tilapia zillii</i>	si	<i>Schilbe intermedius</i>	bo	<i>Brycinus longipinnis</i>
cu	<i>Chromidotilapia guntheri</i>	ms	<i>Marcusenius senegalensis</i>	rs	<i>Raiamas senegalensis</i>
dr	<i>Distichodus rostratus</i>	mr	<i>Mormyrus rume</i>	pp	<i>Parailia pellucida</i>
ci	<i>Ctenopoma pethereci</i>	he	<i>Hyperopisus bebe</i>	bc	<i>Barbus callipterus</i>
ps	<i>Polypterus senegalus</i>	ca	<i>Chrysichthys auratus</i>		
ho	<i>Hepsetus odoe</i>	pr	<i>Phago loricatus</i>		
bu	<i>Brycinus nurse</i>	pl	<i>Pellonula leonensis</i>		
ls	<i>Labeo senegalensis</i>	pb	<i>Pareutropius buffei</i>		
bm	<i>Brycinus macrolepidotus</i>	bn	<i>Brevimyrus niger</i>		
		ss	<i>Synodontis schall</i>		
		bb	<i>Brienomyrus brachyistius</i>		

## Annexes du chapitre 7

**Tableau A7.1 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *C. gariepinus***

<i>Clarius gariepinus</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 40 (g)	p	95% lower	95% upper
Habitats	acadja	M+F	117	-5,079	0,116	3,028	0,038	0,982	11,0-45,5	9,7-620,0	441,8	< 0,01	2,952	3,104
		M	57	-4,715	0,181	2,893	0,061	0,976	11,0-45,5	9,7-560,5	386,4	< 0,01	2,769	3,016
		F	60	-5,241	0,141	3,090	0,045	0,988	12,7-45,5	15,9-620,0	472,3	< 0,01	2,999	3,181
	lit du fl	M+F	605	-5,185	0,063	3,030	0,020	0,975	11,7-64,0	11,2-1875,0	400,3	< 0,01	2,991	3,069
		M	252	-4,951	0,086	2,951	0,027	0,980	11,9-64,0	11,3-1875,0	378,0	< 0,01	2,899	3,004
		F	353	-5,423	0,088	3,109	0,028	0,973	11,7-63,0	11,2-1875,0	422,3	< 0,01	3,055	3,164
	pl inond	M+F	118	-4,932	0,119	3,015	0,037	0,982	11,0-47,0	8,9-574,7	487,8	< 0,01	2,941	3,089
		M	46	-5,090	0,170	3,052	0,055	0,986	11,4-47,0	9,2-574,7	477,5	< 0,01	2,942	3,162
		F	72	-4,684	0,163	2,946	0,051	0,980	11,0-45,0	8,9-560,5	484,7	< 0,01	2,845	3,047
	t à p	M+F	226	-4,962	0,092	2,994	0,030	0,979	11,0-46,0	9,6-570,6	438,1	< 0,01	2,936	3,053
		M	120	-4,859	0,115	2,948	0,037	0,981	11,0-46,0	9,6-570,6	409,9	< 0,01	2,874	3,022
		F	106	-5,058	0,138	3,039	0,044	0,979	11,0-40,0	9,6-460,0	469,9	< 0,01	2,953	3,126
Saisons	s1 mars-juin	M+F	576	-5,543	0,065	3,134	0,020	0,977	12,8-64,0	11,2-1875,0	410,7	< 0,01	3,094	3,173
		M	257	-5,436	0,082	3,092	0,025	0,983	12,8-64,0	11,2-1875,0	391,5	< 0,01	3,043	3,142
		F	319	-5,725	0,098	3,197	0,031	0,971	13,3-63,0	12,7-1875,0	432,0	< 0,01	3,137	3,258
	s2 juil-août	M+F	93	-3,813	0,243	2,678	0,072	0,938	12,8-40,1	19,2-453,8	430,9	< 0,01	2,534	2,822
		M	29	-4,138	0,337	2,742	0,100	0,965	14,5-39,5	27,3-453,8	394,2	< 0,01	2,538	2,947
		F	64	-3,742	0,270	2,671	0,080	0,947	12,8-40,1	19,2-424,2	450,8	< 0,01	2,510	2,832
	s3 sept-nov	M+F	207	-4,938	0,068	3,011	0,022	0,989	11,0-47,0	8,9-574,7	477,8	< 0,01	2,967	3,055
		M	107	-4,902	0,101	2,990	0,034	0,987	11,0-47,0	9,2-574,7	458,4	< 0,01	2,923	3,058
		F	100	-4,889	0,085	3,005	0,027	0,992	11,0-45,0	8,9-570,6	490,8	< 0,01	2,950	3,059
	s4 déc-fév	M+F	190	-5,120	0,070	3,041	0,023	0,989	11,0-46,0	9,6-563,8	444,9	< 0,01	2,995	3,087
		M	82	-4,874	0,109	2,959	0,036	0,988	11,0-46,0	9,6-560,5	420,5	< 0,01	2,887	3,031
		F	108	-5,313	0,088	3,106	0,029	0,991	11,0-42,5	9,6-563,8	466,2	< 0,01	3,048	3,164

**Tableau A7.2 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *C. ebriensis***

<i>Clarius ebriensis</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 20 (g)	p	95% lower	95% upper	
Habitats	acadja	M+F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	lit du fl	M+F	205	-4,842	0,102	2,995	0,037	0,970	7,5-26,7	2,8-124,7	62,2	< 0,01	2,922	3,068	
		M	98	-4,953	0,164	3,026	0,058	0,965	7,5-26,7	2,8-114,2	61,1	< 0,01	2,910	3,142	
		F	107	-4,835	0,129	3,000	0,047	0,975	9,4-25,0	5,9-124,7	63,6	< 0,01	2,906	3,094	
	pl inond	M+F	192	-4,800	0,097	3,013	0,034	0,976	7,0-27,5	2,8-145,8	68,5	< 0,01	2,946	3,081	
		M	86	-4,825	0,119	3,007	0,042	0,984	7,2-27,5	2,8-140	65,6	< 0,01	2,925	3,090	
		F	106	-4,797	0,152	3,025	0,054	0,968	7,0-26,1	3,0-145,8	71,2	< 0,01	2,918	3,131	
	t à p	M+F	476	-4,667	0,046	2,927	0,018	0,983	7,5-33,0	2,8-190,0	60,4	< 0,01	2,892	2,962	
		M	211	-4,572	0,069	2,884	0,026	0,983	7,5-33,0	2,8-190,0	58,4	< 0,01	2,832	2,936	
		F	265	-4,812	0,061	2,990	0,024	0,983	7,5-23,0	2,8-85,3	63,1	< 0,01	2,942	3,038	
	Saisons	s1 mars-juin	M+F	334	-4,822	0,083	2,979	0,030	0,968	8,7-33,0	4,4-190,0	60,5	< 0,01	2,920	3,038
			M	169	-4,709	0,121	2,932	0,043	0,966	8,7-33,0	4,8-190,0	58,8	< 0,01	2,847	3,016
F			165	-5,071	0,114	3,078	0,042	0,971	9,0-23,0	4,4-85,3	63,4	< 0,01	2,995	3,160	
s2 juil-août		M+F	146	-4,666	0,154	2,964	0,055	0,953	7,2-26,7	2,8124,7	67,6	< 0,01	2,855	3,073	
		M	53	-4,570	0,195	2,910	0,070	0,971	7,2-26,7	2,8-124,7	63,3	< 0,01	2,770	3,051	
		F	93	-4,782	0,229	3,017	0,082	0,937	10,6-22,2	10,0-98,1	70,5	< 0,01	2,854	3,180	
s3 sept-nov		M+F	95	-4,818	0,097	3,015	0,034	0,988	7,0-27,5	2,8-145,8	67,6	< 0,01	2,948	3,082	
		M	54	-4,863	0,129	3,021	0,045	0,989	7,5-27,5	2,8-140,0	65,8	< 0,01	2,931	3,110	
		F	41	-4,843	0,127	3,038	0,045	0,991	7,0-26,1	3,0-145,8	70,7	< 0,01	2,947	3,129	
s4 déc-fév		M+F	298	-4,803	0,055	2,987	0,023	0,983	7,5-25,0	2,8-124,7	63,1	< 0,01	2,943	3,031	
		M	119	-4,764	0,093	2,966	0,038	0,981	7,5-22,5	2,8-97,2	61,6	< 0,01	2,891	3,040	
		F	179	-4,840	0,067	3,006	0,028	0,985	7,5-25,0	2,8-124,7	64,4	< 0,01	2,951	3,061	

**Tableau A7.3 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *S. intermedius***

<i>Schilbe intermedius</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 20 (g)	p	95% lower	95% upper
Habitats	acadja	M+F	180	-6,486	0,199	3,595	0,082	0,916	7,8-19,6	2,0-70,0	72,5	<0,01	3,434	3,756
		M	53	-6,596	0,484	3,636	0,197	0,870	8,8-18,7	3,0-50,0	73,4	<0,01	3,241	4,031
		F	127	-6,468	0,220	3,589	0,091	0,926	7,8-19,6	2,0-70,0	72,5	<0,01	3,410	3,768
	lit du fl	M+F	1328	-5,060	0,060	3,043	0,026	0,914	7,3-20,6	2,7-67,3	57,7	<0,01	2,992	3,093
		M	722	-4,725	0,082	2,886	0,035	0,905	7,3-17,3	2,7-36,3	50,4	<0,01	2,817	2,954
		F	606	-5,224	0,084	3,128	0,035	0,928	7,5-20,6	2,7-67,3	63,2	<0,01	3,058	3,197
	pl inond	M+F	637	-4,512	0,079	2,864	0,034	0,917	7,3-19,3	2,7-58,2	58,4	<0,01	2,797	2,931
		M	355	-4,354	0,122	2,792	0,053	0,889	7,3-19,3	3,2-58,2	55,2	<0,01	2,688	2,895
		F	282	-4,709	0,094	2,956	0,041	0,950	7,3-17,0	2,7-48,8	63,2	<0,01	2,876	3,036
	t à p	M+F	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0
Saisons	s1 mars-juin	M+F	437	-5,646	0,115	3,275	0,048	0,914	7,3-19,6	2,0-70,0	64,4	<0,01	3,180	3,370
		M	159	-5,071	0,201	3,035	0,085	0,891	7,3-18,7	3,0-50,0	55,8	<0,01	2,868	3,203
		F	278	-5,873	0,140	3,367	0,058	0,923	7,5-19,6	2,0-70,0	67,6	<0,01	3,252	3,482
	s2 juil-août	M+F	991	-5,194	0,060	3,090	0,025	0,938	7,3-20,6	2,7-67,3	58,1	<0,01	3,040	3,139
		M	608	-4,967	0,075	2,982	0,032	0,936	7,8-19,3	2,7-58,2	52,8	<0,01	2,920	3,044
		F	383	-5,366	0,089	3,181	0,037	0,950	7,3-20,6	3,3-67,3	64,3	<0,01	3,108	3,255
	s3 sept-nov	M+F	513	-4,741	0,109	2,972	0,048	0,881	7,3-15,5	2,7-25,6	64,2	<0,01	2,878	3,067
		M	276	-4,794	0,169	2,995	0,075	0,855	7,3-15,5	3,2-25,6	65,2	<0,01	2,849	3,142
		F	237	-4,673	0,128	2,943	0,057	0,920	7,3-13,8	2,7-24,5	63,0	<0,01	2,831	3,055
	s4 déc-fév	M+F	204	-4,712	0,153	2,949	0,065	0,912	7,5-19,5	3,6-64,7	61,7	<0,01	2,822	3,076
		M	87	-4,820	0,262	2,983	0,111	0,895	8,4-16,5	5,4-36,3	61,3	<0,01	2,762	3,204
		F	117	-4,635	0,189	2,926	0,080	0,922	7,5-19,5	3,6-64,7	62,2	<0,01	2,768	3,083

**Tableau A7.4 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *S. mystus***

<i>Schilbe mystus</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 20 (g)	p	95% lower	95% upper
Habitats	acadja	M+F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	lit du fl	M+F	69	-4,933	0,150	2,931	0,061	0,972	9,6-20,8	6,0-55,7	46,9	<0,01	2,810	3,052
		M	36	-5,122	0,311	3,013	0,128	0,942	9,6-17,0	6,0-30,9	49,6	<0,01	2,753	3,273
		F	33	-4,912	0,173	2,918	0,069	0,983	9,9-20,8	6,0-55,7	46,0	<0,01	2,778	3,058
	pl inond	M+F	74	-4,222	0,232	2,630	0,094	0,916	6,5-17,4	2,4-29,9	38,7	<0,01	2,443	2,816
		M	43	-4,514	0,316	2,754	0,127	0,920	10,0-16,4	6,7-26,3	41,9	<0,01	2,498	3,011
		F	31	-3,981	0,343	2,521	0,139	0,919	6,5-17,4	2,4-29,9	35,6	<0,01	2,236	2,805
	t à p	M+F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saisons	s1 mars-juin	M+F	10	-5,121	0,633	2,997	0,247	0,948	11,0-14,5	8,5-18,9	47,3	<0,01	2,426	3,567
		M	4	-4,118	0,290	2,614	0,113	0,996	11,0-14,5	8,5-17,3	41,0	<0,01	2,127	3,100
		F	6	-6,118	0,983	3,381	0,385	0,951	11,5-14,3	8,9-18,9	55,2	<0,01	2,314	4,449
	s2 juil-août	M+F	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		M	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		F	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	s3 sept-nov	M+F	74	-4,222	0,232	2,630	0,094	0,916	6,5-17,4	2,4-29,9	38,7	<0,01	2,443	2,816
		M	43	-4,514	0,316	2,754	0,127	0,920	10,0-16,4	6,7-26,3	41,9	<0,01	2,498	3,011
		F	31	-3,981	0,343	2,521	0,139	0,919	6,5-17,4	2,4-29,9	35,6	<0,01	2,236	2,805
	s4 déc-fév	M+F	58	-4,949	0,162	2,938	0,066	0,973	9,6-20,8	6,0-55,7	47,1	<0,01	2,806	3,070
		M	31	-5,245	0,366	3,064	0,152	0,933	9,6-17,0	6,0-30,9	51,1	<0,01	2,753	3,375
		F	27	-4,892	0,180	2,912	0,072	0,985	9,9-20,8	6,0-55,7	46,1	<0,01	2,764	3,061

**Tableau A7.5 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *S. schall***

<i>Synodontis schall</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 20 (g)	p	95% lower	95% upper
Habitats	acadja	M+F	182	-4,047	0,068	2,776	0,030	0,980	5,5-12,0	2,0-20,2	71,5	< 0,01	2,717	2,834
		M	85	-4,028	0,099	2,763	0,044	0,980	5,5-12,0	2,0-19,1	70,0	< 0,01	2,676	2,850
		F	97	-4,049	0,096	2,780	0,041	0,980	6,0-12,0	2,0-20,2	72,2	< 0,01	2,699	2,862
	lit du fl	M+F	2045	-4,211	0,028	2,833	0,013	0,961	5,0-14,0	1,2-33,1	71,9	< 0,01	2,808	2,858
		M	1206	-4,161	0,035	2,809	0,016	0,961	5,0-14,0	1,2-33,1	70,4	< 0,01	2,777	2,841
		F	839	-4,298	0,046	2,873	0,020	0,960	5,1-14,0	1,7-32,1	74,3	< 0,01	2,833	2,913
	pl inond	M+F	585	-4,092	0,073	2,793	0,027	0,949	3,8-32,1	0,8-318,2	71,9	< 0,01	2,741	2,846
		M	324	-4,058	0,080	2,779	0,030	0,965	3,8-32,1	0,8-318,2	71,3	< 0,01	2,721	2,837
		F	261	-4,344	0,233	2,884	0,083	0,824	14,0-26,2	10,4-186,3	73,4	< 0,01	2,721	3,047
	t à p	M+F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saisons	s1 mars-juin	M+F	1445	-4,148	0,036	2,809	0,015	0,959	5,0-14,0	1,2-33,1	71,3	< 0,01	2,779	2,839
		M	820	-4,106	0,042	2,789	0,018	0,965	5,0-14,0	1,2-33,1	70,0	< 0,01	2,753	2,825
		F	625	-4,248	0,073	2,854	0,031	0,932	5,1-14,0	1,7-32,1	73,8	< 0,01	2,794	2,915
	s2 juil-août	M+F	216	-3,857	0,106	2,645	0,052	0,923	3,8-8,5	0,8-9,0	58,4	< 0,01	2,542	2,748
		M	147	-3,874	0,116	2,655	0,058	0,935	3,8-8,5	0,8-9,0	59,1	< 0,01	2,541	2,770
		F	69	**	**	**	**	**	8,0-8,5	3,6-7,4	**	**	**	**
	s3 sept-nov	M+F	557	-4,165	0,177	2,819	0,063	0,781	14,0-32,1	10,4-318,2	72,2	< 0,01	2,695	2,943
		M	296	-3,926	0,273	2,732	0,098	0,725	14,0-32,1	12,6-318,2	70,7	< 0,01	2,539	2,925
		F	261	-4,344	0,233	2,884	0,083	0,824	14,0-26,2	10,4-186,3	73,4	< 0,01	2,721	3,047
	s4 déc-fév	M+F	594	-4,322	0,151	2,891	0,077	0,706	6,3-8,0	2,0-6,2	76,6	< 0,01	2,741	3,042
		M	352	-4,404	0,202	2,933	0,103	0,700	6,3-8,0	2,1-6,2	80,0	< 0,01	2,731	3,134
		F	242	-4,206	0,229	2,831	0,117	0,709	6,3-8,0	2,0-5,9	71,9	< 0,01	2,601	3,062

**Tableau A7.6 : Résultats d'analyses des relations poids-longueurs chez *S. nigrita***

<i>Synodontis nigrita</i>		sexe	n	lna	Es lna	b	Es b	r <sup>2</sup>	VE Lt (cm)	VE Pt (g)	Pt 20 (g)	pen	95% lower	95% upper
Habitats	acadja	M+F	124	-2,963	0,237	2,324	0,104	0,805	6,5-15,2	3,0-35,0	54,5	< 0,01	2,119	2,529
		M	62	-3,199	0,308	2,434	0,135	0,844	7,0-15,2	3,9-35,0	59,9	< 0,01	2,164	2,703
		F	62	-2,741	0,362	2,221	0,158	0,768	6,5-14,0	3,0-23,0	50,0	< 0,01	1,906	2,537
	lit du fl	M+F	324	-3,673	0,062	2,599	0,026	0,969	4,6-25,9	1,2-109,6	61,1	< 0,01	2,548	2,650
		M	123	-3,459	0,083	2,521	0,034	0,979	5,4-20,0	2,0-66,4	59,9	< 0,01	2,454	2,588
		F	201	-3,747	0,083	2,624	0,035	0,965	4,6-25,9	1,2-109,6	61,2	< 0,01	2,555	2,694
	pl inond	M+F	290	-3,953	0,069	2,762	0,025	0,976	3,8-27,6	0,8-202,2	75,3	< 0,01	2,711	2,812
		M	134	-3,989	0,171	2,770	0,063	0,937	5,6-22,4	2,0-102,7	74,4	< 0,01	2,646	2,893
		F	156	-3,943	0,066	2,762	0,024	0,988	3,8-27,6	0,8-202,2	76,0	< 0,01	2,714	2,810
	t à p	M+F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saisons	s1 mars-juin	M+F	341	-3,667	0,070	2,609	0,031	0,955	4,6-24,7	1,2-109,6	63,4	< 0,01	2,549	2,670
		M	142	-3,326	0,106	2,472	0,046	0,954	5,4-19,0	2,0-51,9	59,1	< 0,01	2,381	2,562
		F	199	-3,810	0,091	2,666	0,040	0,957	4,6-24,7	1,2-109,6	65,1	< 0,01	2,586	2,745
	s2 juil-août	M+F	159	-4,032	0,109	2,782	0,040	0,969	7,2-27,5	3,5-202,2	73,9	< 0,01	2,703	2,860
		M	69	-3,798	0,183	2,691	0,068	0,959	7,2-22,1	4,3-92,8	71,1	< 0,01	2,556	2,826
		F	90	-4,113	0,140	2,814	0,050	0,973	7,2-27,5	3,5-202,2	75,0	< 0,01	2,714	2,914
	s3 sept-nov	M+F	175	-3,975	0,084	2,772	0,032	0,978	3,8-27,6	0,8-169,2	75,9	< 0,01	2,709	2,836
		M	85	-4,074	0,218	2,803	0,080	0,936	5,6-22,4	2,0-102,7	75,4	< 0,01	2,643	2,963
		F	90	-3,959	0,072	2,773	0,028	0,991	3,8-27,6	0,8-169,2	77,3	< 0,01	2,717	2,828
	s4 déc-fév	M+F	63	-3,250	0,342	2,432	0,125	0,861	7,8-25,9	2,2-72,0	56,6	< 0,01	2,182	2,682
		M	23	-3,476	0,273	2,534	0,100	0,968	10,0-20,0	10,1-66,4	61,3	< 0,01	2,325	2,743
		F	40	-3,192	0,482	2,400	0,176	0,83	7,8-25,9	2,2-72,0	54,5	< 0,01	2,043	2,756

**Tableau A7.7 :** Valeur et niveaux de signification obtenus pour les test d'homogénéité des pentes et de comparaison des ordonnées à l'origine des droites de régression poids-longueur des six espèces étudiées. (*ss* = différence hautement significative entre les pentes ou les ordonnées à l'origine des sous échantillons. *s* = différence significative ; *ns* = différence non significative).

Espèces	Source de variabilité	ddl	Ord. Origine		Pente	
			p	signif.	p	signif.
<i>C. gariepinus</i>	Tous	2	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	M+F	1	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Habitat	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Saison	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
<i>C. ebriensis</i>	tous	2	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	M+F	1	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Habitat	3	0,015	s	0,196	ns
	Saison	3	<0,01	ss	0,016	s
<i>S. intermedius</i>	tous	2	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	M+F	1	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Habitat	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Saison	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
<i>S. mystus</i>	tous	2	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	M+F	1	0,651	ns	0,594	ns
	Habitat	3	0,913	ns	0,812	ns
	Saison	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
<i>S. schall</i>	tous	2	0,062	ns	< 0,01	ss
	M+F	1	0,798	ns	0,496	ns
	Habitat	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Saison	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
<i>S. nigrita</i>	tous	2	0,068	ns	0,044	s
	M+F	1	0,053	ns	0,079	ns
	Habitat	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss
	Saison	3	< 0,01	ss	< 0,01	ss

**Tableau A7.8:** Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Clarias gariepinus* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

			a1				Total a1	a2				Total a2	Total
habitats	engin	Données	s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3	s4		
acadja	acadja	moy	31,1	29,2	24,3		28,2	20,0		17,4	22,8	19,3	20,9
		Écartype	8,3	2,7	10,5		7,2	3,2		7,8	5,2	6,3	7,3
		Nombre	5	10	6		21	37		46	18	101	122
moy acadja			31,1	29,2	24,3		28,2	20,0		17,4	22,8	19,3	20,9
Écartype acadja			8,3	2,7	10,5		7,2	3,2		7,8	5,2	6,3	7,3
Nombre acadja			5	10	6		21	37		46	18	101	122
lit fl	p. art	moy	26,7		30,3	26,3	26,8	23,3			17,9	21,7	25,6
		Écartype	7,6		5,5	8,2	7,6	7,7			4,7	7,4	7,8
		Nombre	342		15	14	371	82			35	117	488
	p. expérim	moy	28,0			24,9	27,4	28,7			17,0	18,7	23,0
		Écartype	7,2			9,1	7,6	9,0			3,8	6,4	8,3
		Nombre	47			11	58	9			50	59	117
moy lit fl			26,8		30,3	25,7	26,9	23,9			17,3	20,7	25,1
Écartype lit fl			7,6		5,5	8,5	7,6	8,0			4,2	7,2	8,0
Nombre lit fl			389		15	25	429	91			85	176	605
p.inond	p. art	moy			34,0		34,0		23,0	15,0		17,6	19,6
		Écartype			4,9		4,9		12,8	8,3		10,6	11,4
		Nombre			18		18		42	88		130	148
	p. épuisette	moy							4,9			4,9	4,9
		Écartype							3,8			3,8	3,8
		Nombre							48			48	48
	p. expérim	moy			31,2		31,2		5,1	17,3		9,2	22,4
		Écartype			2,2		2,2		2,5	0,4		6,6	12,0
		Nombre			9		9		4	2		6	15
moy p.inond					33,1		33,1		13,0	15,0		14,0	16,4
Écartype p.inond					4,3		4,3		12,7	8,3		10,8	12,0
Nombre p.inond					27		27		94	90		184	211
tâp	trous à p	moy	29,0	29,9	23,5		28,2	20,7		16,2	23,8	20,6	23,2
		Écartype	4,4	4,4	9,5		6,5	3,6		5,6	8,1	7,1	7,8
		Nombre	11	48	19		78	43		46	62	151	229
moy tâp			29,0	29,9	23,5		28,2	20,7		16,2	23,8	20,6	23,2
Écartype tâp			4,4	4,4	9,5		6,5	3,6		5,6	8,1	7,1	7,8
Nombre tâp			11	48	19		78	43		46	62	151	229
Total moy			26,9	29,7	29,0	25,7	27,4	22,2	13,0	15,9	20,4	18,4	22,7
Total Écartype			7,5	4,2	8,0	8,5	7,4	6,5	12,7	7,6	6,8	8,8	9,3
Total Nombre			405	58	67	25	555	171	94	182	165	612	1167

a = année

**Tableau A7.9** : Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Clarias ebriensis* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

habitats			a1				Total a1	a2				Total a2	Total
engins	Données		s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3	s4		
lit fl	p. art	Moy	17,4	17,1		17,1	17,2	16,3			11,2	15,3	16,5
		Écartype	2,7	2,1		4,5	3,6	3,2			0,5	3,5	3,7
		Nombre	44	11		48	103	52			12	64	167
	p. expériment	Moy		14,6			14,6		15,7			15,7	14,7
		Écartype		2,9			2,9		5,2			5,2	2,9
		Nombre		36			36		2			2	38
Moy lit fl			17,4	15,2		17,1	16,6	16,3	15,7		11,2	15,3	16,2
Écartype lit fl			2,7	2,9		4,5	3,6	3,2	5,2		0,5	3,5	3,6
Nombre lit fl			44	47		48	139	52	2		12	66	205
p.inond	p. art	Moy		17,0	17,2		17,1			13,1		13,1	16,9
		Écartype		3,1	4,8		4,0			10,0		10,0	4,7
		Nombre		99	81		180			12		12	192
	p. épousette	Moy		3,9			3,9						3,9
		Écartype		2,2			2,2						2,2
		Nombre		9			9						9
	p. expériment	Moy		15,0	13,5		13,6			13,8		13,8	13,7
		Écartype			4,5		4,4			3,2		3,2	4,0
		Nombre		1	19		20			8		8	28
Moy p.inond				15,9	16,5		16,2			13,4		13,4	16,0
Écartype p.inond				4,7	5,0		4,8			7,9		7,9	5,2
Nombre p.inond				109	100		209			20		20	229
tâp	tâp	Moy	17,6			10,8	14,6	12,5			10,2	11,1	13,4
		Écartype	3,3			2,5	4,5	3,3			2,3	3,0	4,3
		Nombre	174			137	311	65			101	166	477
Moy tâp			17,6			10,8	14,6	12,5			10,2	11,1	13,4
Écartype tâp			3,3			2,5	4,5	3,3			2,3	3,0	4,3
Nombre tâp			174			137	311	65			101	166	477
Total Moy			17,6	15,7	16,5	12,5	15,5	14,2	15,7	13,4	10,3	12,4	14,7
Total Écartype			3,1	4,3	5,0	4,1	4,5	3,7	5,2	7,9	2,2	4,1	4,6
Total Nombre			218	156	100	185	659	117	2	20	113	252	911

*a = année*

**Tableau A7.10** : Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Schilbe intermedius* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

			a1				Total a1	a2				Total a2	Total
habitats	engins	Données	s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3	s4		
ac.	acadjas	Moy	11,6				11,6						11,6
		Écartype	2,7				2,7						2,7
		Nombre	180				180						180
Moy ac.			11,6				11,6						11,6
Écartype ac.			2,7				2,7						2,7
Nombre ac.			180				180						180
lit fl	p. expérim	Moy	10,3	10,6		10,2	10,5	9,8	10,0		10,8	10,0	10,4
		Écartype	2,2	1,7		1,7	1,8	1,8	1,1		2,4	1,6	1,7
		Nombre	204	716		258	1178	155	151		30	336	1514
Moy lit fl			10,3	10,6		10,2	10,5	9,8	10,0		10,8	10,0	10,4
Écartype lit fl			2,2	1,7		1,7	1,8	1,8	1,1		2,4	1,6	1,7
Nombre lit fl			204	716		258	1178	155	151		30	336	1514
p.inond	p. art	Moy		8,9			8,9						8,9
		Écartype		4,0			4,0						4,0
		Nombre		10			10						10
	p. expérim	Moy		11,7	9,3		9,7			9,1		9,1	9,5
		Écartype		2,5	1,3		1,8			1,2		1,2	1,7
		Nombre		150	790		940			323		323	1263
Moy p.inond				11,5	9,3		9,7			9,1		9,5	
Écartype p.inond				2,7	1,3		1,8			1,2		1,7	
Nombre p.inond				160	790		950			323		1273	
Total Moy			11,0	10,8	9,3	10,2	10,2	9,8	10,0	9,1	10,8	9,5	10,1
Total Écartype			2,5	1,9	1,3	1,7	2,0	1,8	1,1	1,2	2,4	1,5	1,9
Total Nombre			384	876	790	258	2308	155	151	323	30	659	2967

a = année

**Tableau A7.11** : Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Schilbe mystus* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

			a1				Total a1	a2			Total a2	Total	
habitats	engins	Données	s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3			
lit fl	p. art	Moy				10,5	10,5		11,3			11,3	10,5
		Écartype				2,5	2,5		0,2			0,2	2,5
		Nombre				123	123		3			3	126
	p. expérim	Moy	10,1	8,6		9,7	9,8	10,4				10,4	10,1
		Écartype	1,4	0,6		1,0	1,1	1,3				1,3	1,3
		Nombre	19	2		32	53	45				45	98
Moy lit fl			10,1	8,6		10,3	10,3	10,4	11,3			10,5	10,3
Écartype lit fl			1,4	0,6		2,3	2,2	1,3	0,2			1,3	2,0
Nombre lit fl			19	2		155	176	45	3			48	224
p.inond	p. art	Moy			11,1		11,1			11,4		11,4	11,2
		Écartype			1,0		1,0			2,2		2,2	1,7
		Nombre			68		68			78		78	146
Moy p.inond					11,1		11,1			11,4		11,4	11,2
Écartype p.inond					1,0		1,0			2,2		2,2	1,7
Nombre p.inond					68		68			78		78	146
Total Moy			10,1	8,6	11,1	10,3	10,5	10,4	11,3	11,4		11,0	10,7
Total Écartype			1,4	0,6	1,0	2,3	2,0	1,3	0,2	2,2		1,9	2,0
Total Nombre			19	2	68	155	244	45	3	78		126	370

a = année



**Tableau A7.12** : Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Synodontis schall* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

			a1				Total a1	a2				Total a2	Total	
habitats	engins	Données	s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3	s4			
ac.	acadjas	Moy	9,1				9,1						9,1	
		Écartype	2,7				2,7						2,7	
		Nombre	282				282						282	
Moy ac.			9,1				9,1						9,1	
Écartype ac.			2,7				2,7						2,7	
Nombre ac.			282				282						282	
lit fl	p. art	Moy	9,7			6,8	7,3	12,1	8,1			8,0	11,0	8,2
		Écartype	1,8			0,4	1,3	1,8	0,1			0,1	2,4	2,3
		Nombre	117			624	741	183	27			42	252	993
	p. expérim	Moy	8,9	8,3		7,1	8,1	10,5	8,0			7,7	9,2	8,5
		Écartype	2,6	0,1		0,3	2,0	1,9	0,1			0,1	1,9	2,0
		Nombre	965	195		702	1862	538	213			322	1073	2935
Moy lit fl			9,0	8,3		7,0	7,9	10,9	8,0			7,8	9,5	8,4
Écartype lit fl			2,5	0,1		0,4	1,9	2,0	0,1			0,1	2,1	2,1
Nombre lit fl			1082	195		1326	2603	721	240			364	1325	3928
p.inond	p. art	Moy		4,6	18,2		13,8				15,8		15,8	15,1
		Écartype		0,3	2,4		6,7				1,6		1,6	4,1
		Nombre		48	100		148				315		315	463
	p. expérim	Moy		4,3	20,4		14,5				15,5		15,5	15,1
		Écartype		0,4	2,5		8,1				1,6		1,6	5,1
		Nombre		25	43		68				112		112	180
Moy p.inond				4,5	18,9		14,0				15,7		15,7	15,1
Écartype p.inond				0,4	2,6		7,1				1,6		1,6	4,4
Nombre p.inond				73	143		216				427		427	643
Total Moy			9,0	7,3	18,9	7,0	8,4	10,9	8,0	15,7	7,8	11,0	9,4	
Total Écartype			2,5	1,7	2,6	0,4	3,1	2,0	0,1	1,6	0,1	3,3	3,4	
Total Nombre			1364	268	143	1326	3101	721	240	427	364	1752	4853	

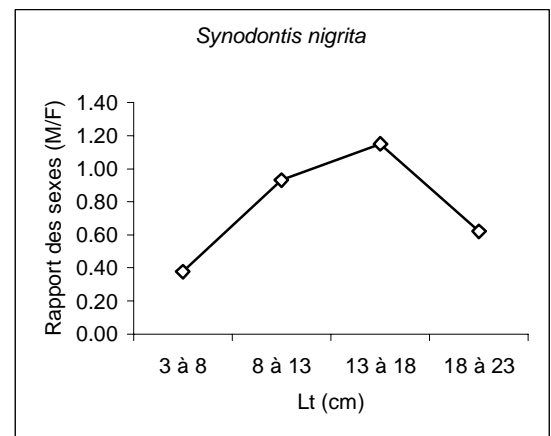
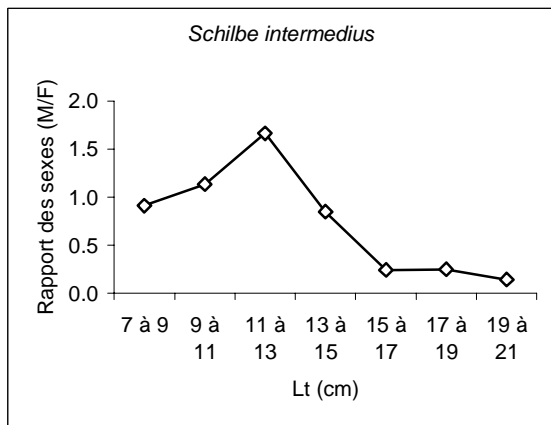
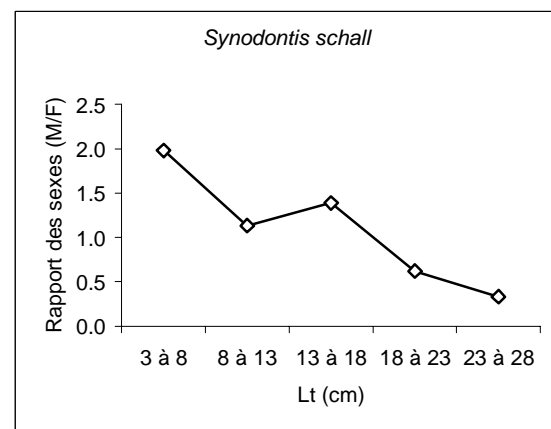
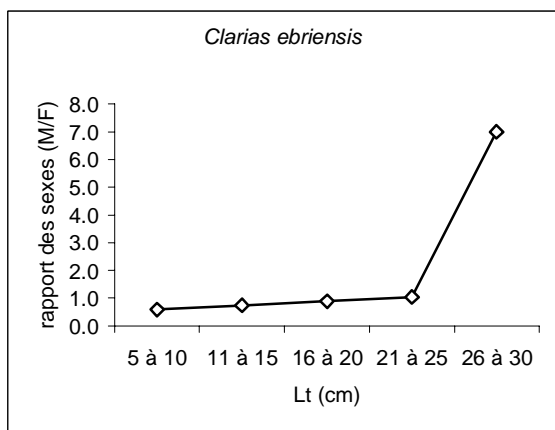
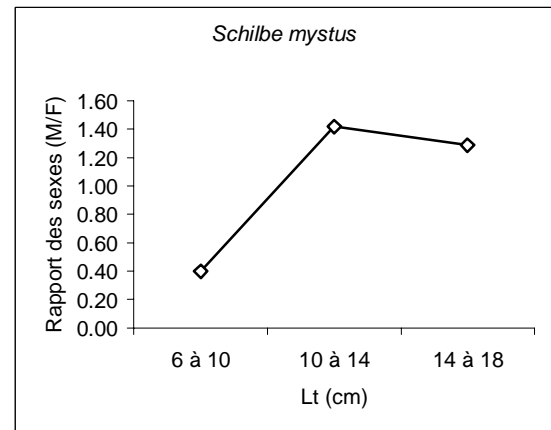
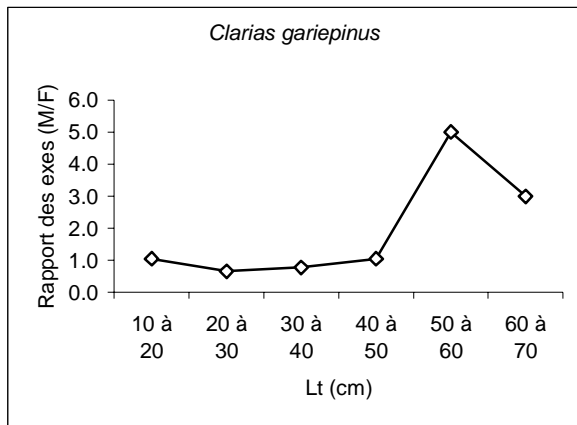
a = année

**Tableau A7.13** : Résultats des tailles observées (Lt en cm) chez *Synodontis nigrita* par habitat et par saison à Agonlin Lowé de mai 1999 à mars 2001.

			a1				Total a1	a2				Total a2	Total
habitats	engins	Données	s1	s2	s3	s4		s1	s2	s3	s4		
ac.	acadjas	Moy	9,9				9,9						9,9
		Écartype	1,6				1,6						1,6
		Nombre	127				127						127
Moy ac.			9,9				9,9						9,9
Écartype ac.			1,6				1,6						1,6
Nombre ac.			127				127						127
lit fl	p. art	Moy	13,8			10,9	11,9	9,1	10,4		18,7	11,0	11,4
		Écartype	3,3			4,7	4,5	3,9	2,3		3,2	4,8	4,7
		Nombre	35			68	103	67	35		20	122	225
	p. expérim	Moy	7,7	10,6		8,1	8,1	12,6	9,0		14,8	11,4	8,8
		Écartype	2,5	3,5		1,7	2,7	3,4	2,2			3,4	3,2
		Nombre	206	32		21	259	42	22		1	65	324
Moy lit fl			8,6	10,6		10,3	9,2	10,4	9,9		18,5	11,2	9,9
Écartype lit fl			3,4	3,5		4,4	3,7	4,1	2,3		3,2	4,4	4,1
Nombre lit fl			241	32		89	362	109	57		21	187	549
p.inond	p. art	Moy		18,5	14,2		15,7			8,3		8,3	14,3
		Écartype		3,0	5,9		5,5			5,9		5,9	6,3
		Nombre		65	128		193			45		45	238
	p. expérim	Moy		15,6	10,4		12,4			6,1		6,1	9,3
		Écartype		4,1	4,1		4,8			1,4		1,4	4,8
		Nombre		52	84		136			127		127	263
Moy p.inond				17,2	12,7		14,3			6,7		6,7	11,7
Écartype p.inond				3,8	5,6		5,5			3,4		3,4	6,1
Nombre p.inond				117	212		329			172		172	501
Total Moy			9,1	15,8	12,7	10,3	11,4	10,4	9,9	6,7	18,5	9,0	10,6
Total Écartype			3,0	4,6	5,6	4,4	5,0	4,1	2,3	3,4	3,2	4,5	4,9
Total Nombre			368	149	212	89	818	109	57	172	21	359	1177

a = année

## Annexes du chapitre 9



**Figures A9.1 :** Variations en fonctions de la longueur totale du corps (Lt en cm) des sex-ratios (M/F) chez les six espèces de poisson-chats étudiées de mai 1999 à mars 2001 dans l'Ouémé à Agonlin Lowé (techniques de pêche, mois et saisons confondus)

**Tableau A9.1 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *C. gariepinus* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Clarias gariepinus</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
10 à 20	161	168	1,0	1,0	1:1,0	0,15	non
20 à 30	316	207	0,7	1,5	1:0,7	22,72	oui
30 à 40	93	72	0,8	1,3	1:0,8	2,67	non
40 à 50	19	20	1,1	1,0	1:1,0	0,03	non
50 à 60	1	5	5,0	0,2	1:5	2,67	non
60 à 70	1	3	3,0	0,3	1:3	1,00	non
Total	591	475	0,80	1,24	1:0,8	12,62	oui

**Tableau A9.2 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *C. ebriensis* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Clarias ebriensis</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
5 à 10	84	49	0,58	1,71	1:0,58	9,21	oui
10 à 15	159	117	0,74	1,36	1:0,74	6,39	oui
15 à 20	184	163	0,89	1,13	1:0,89	1,27	non
20 à 25	49	51	1,04	0,96	1:1,05	0,04	non
25 à 30	2	14	7,00	0,14	1:7,00	9,00	oui
30 à 35	0	1	....	0,00	...	1,00	non
Total	478	395	0,83	1,21	1:0,75	7,89	oui

**Tableau A9.3 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *S. intermedius* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Schilbe intermedius</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
7 à 9	190	173	0,9	1,1	1:0,9	0,80	non
9 à 11	503	571	1,1	0,9	1:1,1	4,31	oui
11 à 13	178	296	1,7	0,6	1:1,7	29,38	oui
13 à 15	92	78	0,8	1,2	1:0,8	1,15	non
15 à 17	29	7	0,2	4,1	1:0,2	13,44	oui
17 à 19	16	4	0,3	4,0	1:0,3	7,20	oui
19 à 21	7	1	0,1	7,0	1:0,1	4,50	oui
Total	1015	1130	1,11	0,9	1:1,1	6,17	oui

**Tableau A9.4 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *S. mystus* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Schilbe mystus</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
6 à 10	5	2	0,40	2,50	1:0,4	1,29	non
10 à 14	48	68	1,42	0,71	1:1,4	3,45	non
14 à 18	7	9	1,29	0,78	1:1,3	0,25	non
18 à 22	4	0					
Total	64	79	1,23	0,81	1: 1,2	1,57	non

**Tableau A9.5 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *S. schall* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Synodontis schall</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
3 à 8	269	533	2,0	0,50	1:2	86,90	oui
8 à 13	569	645	1,1	0,88	1:1,1	4,76	oui
13 à 18	279	387	1,4	0,72	1:1,4	17,51	oui
18 à 23	74	46	0,6	1,61	1:0,6	6,53	oui
23 à 28	6	2	0,3	3,00	1:0,3	2,00	non
28 à 33	0	2					
Total	1197	1615	1,35	0,74	1:1,4	62,14	oui

**Tableau A9.6 :** Variations, en fonction de la longueur totale du corps (Lt en cm), des sexes ratios (M/F) obtenus chez *S. nigrita* (techniques de pêche et années confondues) de mai 1999 à mars 2001 à d'Agonlin Lowé.

<i>Synodontis nigrita</i>							
Lt (cm)	femelles	mâles	M/F	F/M	femelle:mâle	X <sup>2</sup>	Significa 5%
3 à 8	111	42	0,38	2,64	1:0,4	31,12	oui
8 à 13	117	109	0,93	1,07	1:0,9	0,28	
13 à 18	106	122	1,15	0,87	1:1,1	1,12	
18 à 23	74	46	0,62	1,61	1:0,6	6,53	oui
23 à 28	11	0					
Total	419	319	0,76	1,31	1:0,8	13,55	oui

## Annexes du chapitre 10

**Tableau** A10.1 : Nombre de contrôles de captures effectués par mois et par engin dans les pêches artisanales.

Mois	Engins de pêche														
	ac	adi	akp	alo	bak	bam	ca	dob	fép	fmail	kpo	nas	pal	tàp	tog
mai.99	6													6	
juin.99															
juil.99										5					
août.99				1						21					
sept.99										12					
oct.99										18					
nov.99									2	9			1		
déc.99				1			2		1	1		2			
janv.00	1					3				1					
fév.00										9					
mars.00	1									1					
avr.00										1					
mai.00	1														
juil.00	2								3				1		
sept.00				1	15	1			15	42	23	9	6		
nov.00	10	2	2	9		3	1	1		43	2	1	7		10
janv.01	4	2						1		24				4	
mars.01	2	1				5		2		13				2	
Total	27	5	2	12	15	12	3	4	21	200	25	12	15	12	10

**Tableau** A 10.2 : Unités utilisées pour le calcul du rendement au niveau des engins employés dans les pêches artisanales à Agonlin Lowé.

Engins	Nombre contrôles	Unités de mesure du rendement
Tognignan	10	kg/pêcheur/par pose de 4h
Canaris	2	kg/pêcheur/par pose d'1h
Bambous	12	kg/100 bambou/par pose de 24h
Bakpoé	15	kg/100 hameçons/par pose d'1h
Kpohouété	26	kg/100 hameçons/par pose d'1h
Palangre	15	kg/100 hameçons/par pose d'12h
Alonouhou	12	kg/3 hameçons/par pose d'1h
Filet maillant	200	kg/50m <sup>2</sup> /par pose de 12h
Doba	4	kg/filet/par pose de 4h
Akpèlou	2	kg/50m <sup>2</sup> /par pose de 4h
Adinhouihouè	5	kg/pêcheur/travail de 2h
Acadja	26	kg/100 m <sup>2</sup> /par pose de 2 mois
Trous à poissons	12	kg/100 m <sup>2</sup> /par an
Nasses	12	kg/nasse/par pose de 12h
filet épervier	21	kg/pêcheur/travail de 2h

## Appendice 1

### ÉTUDE DE LA DIVERSITÉ ICHTYOLOGIQUE DU BASSIN DU FLEUVE OUÉMÉ AU BÉNIN (AFRIQUE DE L'OUEST)

par

Philippe LALÈYÈ (1), Antoine CHIKOU (1), Jean-Claude PHILIPPART (2),  
Guy TEUGELS (3) & Pierre VANDEWALLE (2)

**RÉSUMÉ.** - L'étude de la faune ichtyologique du bassin du fleuve Ouémé, réalisée entre 1998 et 2001, a permis d'inventorier 122 espèces réparties en 87 genres appartenant à 50 familles. Les Mormyridae sont les plus nombreux avec 12 espèces. Les Cichlidae, Characidae, Cyprinidae et Gobiidae viennent ensuite avec respectivement 10, 8, 7 et 6 espèces. Les Clariidae, Aplocheilidae et Eleotridae sont représentées chacune avec 5 espèces. Trente espèces appartenant à 20 familles sont typiquement d'origines marines ou estuariennes. Vingt-quatre espèces jamais signalées dans le bassin du fleuve Ouémé et appartenant à 17 familles s'ajoutent à la faune ichtyologique connue jusque-là. La richesse spécifique est inégalement répartie sur l'ensemble du bassin. Les zones aval du bassin, représentées par les stations d'Agonlin Lowé et de Toué, présentent les richesses spécifiques les plus élevées (Agonlin Lowé, 71 espèces, soit 59,2% de l'ensemble de l'ichtyofaune du fleuve ; Toué, 67 espèces, soit 55,8% de l'ichtyofaune). Il s'agit des zones comportant de vastes plaines d'inondation dont les caractéristiques écologiques favorisent cette importante colonisation par les poissons. Les stations situées en amont et au centre du bassin, représentées par Kpassa et Atchakpa, ont les plus faibles richesses spécifiques (47 et 46 espèces respectivement).

**ABSTRACT.** - Ichthyofauna diversity study of the Oueme River in Benin (West Africa).

A study of the ichthyofauna of Oueme river basin carried out from 1998 to 2001 permitted to inventory 122 species of fish distributed in 87 genera belonging to 50 families. The mormyrids are the most numerous with 12 species. Following by the cichlids, characids, cyprinids and gobiids with respectively 10, 8, 7 and 6 species. The clariids, aplocheilids and eleotrids are represented each with 5 species. Thirty species belonging to 20 families are typically marines or estuarines. Twenty four species (belonging to 17 families) are added to the fish list known up to now for the river. Fish richness is unequally distributed along the river. The lower course of the basin, represented by Agonlin Lowe and Toué, is by far the richest (Agonlin Lowe, 71 species, = 59.2% of the total ichthyofauna; Toué, 67 species, = 55.8% ichthyofauna). This zone concerns a vast floodplain whose ecological characteristics favour this important colonization by fish. The stations upstream and on the central course of the river, represented by Kpassa and Atchakpa, have the lowest number of species (47 and 46 species respectively).

Key words. - Ichthyofauna - Africa - Benin - Oueme basin - Biodiversity.

La connaissance de la faune ichtyologique des rivières et des plans d'eau africains préoccupe depuis quelques années les naturalistes, les scientifiques et les responsables du développement. Cet intérêt affiché tient à deux raisons principales : 1) la faune ichtyologique d'Afrique offre par sa richesse (Daget, 1988) les champs d'investigation les plus larges et les plus complexes, d'où l'attachement des scientifiques à cet important laboratoire naturel ; 2) l'intensification croissante de l'exploitation des peuplements de poissons d'eau douce et saumâtre d'Afrique par des populations locales en permanente augmentation et surtout l'accélération alarmante de tous les processus de dégradation du milieu naturel font planer le risque majeur de régression et de disparition des espèces (Daget *et al.*, 1988 ; Lévêque, 1994 ; Lalèyè, 1995). La nécessité de prendre des mesures de conservation devient dès lors une préoccupation majeure.

Ces mesures, pour être efficaces, nécessitent une bonne connaissance des espèces et des relations qui les lient à leur milieu. Il n'y a jamais eu d'inventaire exhaustif de la faune ichtyologique des eaux du Bénin. Même à l'échelle d'une rivière ou d'un plan d'eau, les informations disponibles sur l'ichtyofaune sont très fragmentaires et anciennes. Gras (1961) a fait le point des espèces de poissons issus de la collection du service des eaux, forêts et chasses des années 50 et est parvenu à une liste de 170 espèces pour le bas-Bénin. Cette liste comporte aussi bien des espèces dulçaquicoles que marines. Les parties nord et centre du pays n'ont pas été prises en compte par cette collection. Dans le cadre du programme de surveillance sur l'Onchocercose (OCP), des échantillonnages ont pu être effectués sur différentes stations des cours d'eau du Bénin (Lévêque *et al.*, 1988). D'autres travaux, se rapportant soit à des aspects de bio-éco-

(1) Université d'Abomey Calavi, Faculté des Sciences agronomiques, Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture, 01 BP 526 Cotonou, BENIN. [phlaleye@firstnet1.com]

(2) Université de Liège, Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Aquaculture, 8 chemin de la Justice, 4500 Tihange ; et Laboratoire de Morphologie fonctionnelle et évolutive, Institut de Chimie, B6 Sart-Tilman, 4000 Liège, BELGIQUE.

(3) Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC), Laboratoire d'Ichtyologie, 3080 Tervuren, BELGIQUE.

# Artisanal gill-net fishery catches of the catfish, *Schilbe intermedius* (Teleostei: Schilbeidae), in two tributaries of the Ouémé River, Bénin, West Africa

Philippe Lalèyè<sup>1\*</sup>, Osmane Salako<sup>1</sup>, Antoine Chikou<sup>1</sup>, Jean Claude Philippart<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture, Université d'Abomey Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Bénin

<sup>2</sup> Université de Liège, Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Aquaculture, 8 Chemin de la Justice, B 4500 Tihange, Belgique

\* Corresponding author, e-mail: lalaye@bj.refer.org

Received 22 April 2004, accepted 2 August 2005

Artisanal fishery gill-net catches of the catfish *Schilbe intermedius* were studied in the Okpara and Zou tributaries of the Ouémé River, Benin in 1999 and 2000. The largest fish caught at the Toué and Kpassa stations measured 26.2cm and 24.5cm (TL) respectively. The success of artisanal fishing for schilbeids varied during the day, with the highest fish catches being recorded at approximately 22h00 and at 07h00 and the lowest between 13h15 and 16h15. The monthly production at Kpassa varied between 9.0g and 900.0g (average 206.3g) and between 3.3g and 17 320g (average 2 603.4g) at Toué. The monthly production fluctuated considerably. At the two stations, fewer fish were caught each month in the second year than in the same months in the first year. Nets of between 10 and 15mm stretch mesh were the most efficient. Above 15mm, gill-net fishing became less effective. Large fish were often taken with gill-nets of 20–30mm stretch mesh. Beyond these mesh sizes, the gill-net yield and catch decreased.

**Keywords:** gill-net fisheries, Okpara and Zou tributaries, Ouémé River, *Schilbe intermedius*

## Introduction

The silver catfish, *Schilbe intermedius* Rüppell 1832 (De Vos and Skelton 1990), is widely distributed in the Ouémé River and is important in the artisanal gill-net fishery in the Okpara and Zou tributaries. The commercial importance of *S. intermedius* has been documented for a number of other African wetlands, including the Kafue River, Zambia (Carey and Bell-Cross 1965), Lake Kainji, Nigeria (Olatunde 1977), the Pongolo River, South Africa (Merron and Mann 1995), the Chad Basin (Mok 1975) and the Okavango Delta (Merron and Mann 1995). There is, however, little known about the biology and fisheries potential of this species in Bénin in general and the Ouémé River in particular. Although it is a small fish, it is a popular eating fish for the local human population. *Schilbe* contributes to more than 10% by weight of the artisanal fisheries catches in the Zou and Okpara rivers. There are two species of *Schilbe* in the Ouémé River: *S. mystus* and *S. intermedius*. *Schilbe mystus* is rare and *Schilbe intermedius* is typically an open water species frequenting rivers and floodplains (Merron and Mann 1995). This paper is based on gill-net studies that were carried out in the north of the Okpara River at the village of Kpassa and in the south of Zou River at the village of Toué (Figure 1). The objectives of the study were to determine the efficiency of gill-nets for the harvesting of *S. intermedius*, the lengths and weights of fish caught, and the monthly catch and catch per unit of effort (CPUE).

## Study area

The Zou (150km length) and Okpara rivers (200km length) are major tributaries of the Ouémé River, which is the largest fluvial basin of Bénin, covering over 50 000km<sup>2</sup>. It has an average slope of 0.9m/km, except in the upstream region, where this is 20m/km.

The Okpara River is located between 8°14'–9°45'N and 2°35'–3°25'E, with its source at about 450m asl in the south-west part of Nikki. The Zou River stretches between 7°14'–8°34'N and 1°30'–2°15'E and rises in the south-east district of Pira at about 310m asl.

The sampling stations were at Kpassa (09°17.513'N, 02°43.959'E) on the Okpara River and at Toué (07°12.825'N, 02°17.188'E) on the Zou River. Kpassa is a village 12km from Parakou town and is under the influence of a Sudan climate, with one rainy season of about six to seven months' duration from April to October. In addition to this, during the Harmattan season, a dry hot wind — which blows from November to April — also impacts on the area. The effect of these two natural weather cycles accentuates the thermic and hygrometrical amplitudes of this part of the Ouémé basin. The Toué station is a fishing ground located on the Zangnanado plateau. It has a sub-equatorial climate, with two rainy seasons of different lengths. The main rainy season occurs between 1 March and 31 July, and the shorter rainy season occurs between 1 August and 31 October (Adam and Boko 1983).



### **Appendice 3**

(Accepté pour paraître dans le n° 136/2 de *Belgian Journal of Zoology*).

#### **Studies on the biology of two species of catfish *Synodontis schall* and *Synodontis nigrita* (Ostariophysi: Mochokidae) from the Ouémé River, Bénin**

**Philippe Lalèyè (1), Antoine Chikou (1), Pierre Gnohossou (1), Pierre Vandewalle (2), Jean Claude Philippart (2) and Guy Teugels (3)**

(1) Université d'Abomey Calavi. Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture. 01 BP 526 Cotonou. Bénin.

(2) Université de Liège, Laboratoire de Morphologie fonctionnelle et évolutive. Institut de Chimie, B6 Sart Tilman. B-4000 Liège et Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Aquaculture, 8 Chemin de la Justice. B 4500 Tihange Belgique.

(3) Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC), Laboratoire d'Ichtyologie, B - 3080 Tervuren. Belgique.

Correspondence address: [laleye@bj.refer.org](mailto:laleye@bj.refer.org) / [laleveph@yahoo.fr](mailto:laleveph@yahoo.fr)

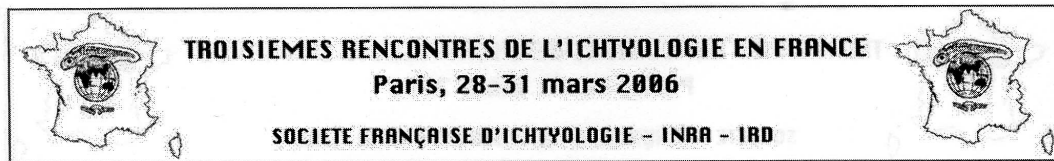
**ABSTRACT.** The abundance and distribution, length-weight, condition factor, diet and reproduction of *Synodontis schall* and *S. nigrita* from the Ouémé (Bénin) are described. *S. nigrita* is less abundant than *S. schall* in the river. Both species are euryphagous with their diet containing a wide variety of food items that include various types of plankton, invertebrates and plants. This high diversity of the food composition indicates a wide adaptability to the habitats in which they live. This is an important strategy for survival and an advantage over the fish species competing for a specific food item. Size at maturity differs between species for both males (15 cm TL for *S. schall* and 21 cm TL for *S. nigrita*) and females (16 cm and 22 cm, respectively). Fecundity range is higher for *S. schall* (1841 - 15076 oocytes) compared to that of *S. nigrita* (2647 - 9212). Peak values of GSI for males and females in both species occurred from mid- to late July, indicating one season of major spawning activity per year.

**Keywords:** *Synodontis schall*, *Synodontis nigrita*, biology, Ouémé river, Bénin

**Short running title:** *Synodontis* biology in Ouémé river

## Appendice 4

(L'article issu de cette communication est soumis pour publication dans *Cybium*)



Communication session VI

### Quelques aspects de la biologie de reproduction chez *Clarias ebriensis* Pellegrin (Siluriformes, Clariidae) dans le delta de l'Ouémé au Bénin

\*CHIKOU Antoine<sup>(1)</sup>, LALEYE Philippe<sup>(1)</sup>, PHILIPPART Jean-Claude<sup>(2)</sup> & VANDEWALLE Pierre<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences agronomiques, Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture, 01 BP 526 Cotonou, Bénin. [chikou@yahoo.fr] [laleyeph@yahoo.fr]

<sup>(2)</sup> Université de Liège, Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Aquaculture, 10 chemin de la Justice, 4500 Tihange, Belgique. [jcphilippart@ulg.ac.be]

<sup>(3)</sup> Université de Liège, Institut de Chimie - B 6C, Laboratoire de Morphologie fonctionnelle et évolutive, Sart Tilman, 4000 Liège, Belgique. [P.Vandewalle@ulg.ac.be]

L'espèce *Clarias ebriensis*, dans le delta de l'Ouémé au Bénin, est devenue très importante au point de vue de son exploitation pour le commerce. Elle fait de plus en plus l'objet d'une pêche importante d'une part, en période de crue dans les nasses et les filets maillants et, d'autre part, à la décrue dans les trous à poissons localement appelés "whédos". Mais la biologie de sa reproduction dans le delta de l'Ouémé n'est pas suffisamment connue pour orienter son exploitation et sa gestion durable.

Le sex-ratio, la saison de reproduction, la taille à la première maturité et la fécondité de *Clarias ebriensis* ont été étudiés sur 911 poissons récoltés entre mars 1999 et août 2002 dans le delta de l'Ouémé au Bénin.

Au total, 873 spécimens de *Clarias ebriensis* dont 478 femelles (54,75%) et 395 mâles (45,25%) ont été examinés pour l'étude du rapport des sexes ; le sexe de 38 individus juvéniles n'a pu être déterminé. Pour l'ensemble, le sexe-ratio est de 1 femelle pour 0,75 mâle et est significativement différent du sexe ratio théorique 1:1 ( $\chi^2 = 7,89$ ,  $p < 0,05$ ). Mais, le sexe-ratio dépend aussi fortement de la taille des individus et des techniques de pêche utilisées. En fonction des mois, il a été noté une capturabilité différente selon les sexes ; les femelles étant largement en tête dans les captures aux mois de juillet (57,1%) et d'août (65,6 %) qui correspondent à la période de reproduction de l'espèce.

Les individus en période pré-reproductrice (stade 3 de maturité) ont été observés de février à septembre pour les mâles et de mars à juillet pour les femelles avec un pic au mois de juin pour les deux sexes. Les individus au stade 4 de maturité apparaissent de mars à novembre avec un maximum situé aux mois de juillet-août pour les deux sexes. Ceux venant de se reproduire (stade 5 de maturité) ont été observés de juin à novembre avec un maximum aux mois de septembre et d'octobre. Le pic d'activité de reproduction se situe ainsi pendant la crue de juillet à septembre, période pendant laquelle les gonades de plus de 95% des

individus des deux sexes étaient à maturité.

L'analyse au cours du temps de l'indice gonado-somatique (IGS) montre qu'il commence par croître à partir du mois de mars et atteint son pic pour les deux sexes au mois de juillet où il est relativement élevé ( $11,62 \pm 6,3$  % pour les femelles et  $1,9 \pm 3,6$  % pour les mâles). L'IGS redescend à partir du mois d'août en prenant des valeurs très faibles au mois de septembre, situant la ponte maximale des œufs entre les mois d'août et de septembre. L'apparition dans le milieu d'un grand nombre de jeunes *Clarias ebriensis* de quelques semaines à partir du mois d'août, et ce jusqu'en novembre, confirme ces résultats.

La taille à la première maturité ( $L_{t_{50}}$ ) est de 11,3 cm pour les femelles et de 7,4 cm pour les mâles. Les plus petits poissons matures observés ont été récoltés dans les trous à poissons où les conditions ne sont pas optimales pour la croissance de l'espèce. La plus petite femelle mature collectée mesurait 7,0 cm pour un poids de 3,0 g, tandis que le plus petit mâle mature mesurait 7,2 cm pour un poids de 2,8 g. Le poids des ovaires matures variait de 0,01 g à 15,2 g. Le poids moyen d'un ovule a été de  $0,8 \pm 0,4$  mg. La fécondité moyenne a été de 9 178 œufs, la minimale étant de 4 638 œufs et la maximale de 22 543 œufs. La fécondité relative allait de 78 à 346 œufs par gramme de poids corporel.

Il existe une relation linéaire d'une part entre la fécondité et la longueur totale ( $L_t$ ) et, d'autre part, entre la fécondité et le poids corporel ( $P_t$ ). La relation fécondité - poids des ovaires est également de type linéaire.

*Clarias ebriensis* se conforme tout de même au schéma général de la reproduction des poissons en milieu tropical où le pic de l'activité de reproduction est atteint pendant la crue.

La pression de pêche dans les plaines d'inondation en période de crue, notamment au début de celle-ci, devra être minimisée afin de protéger la population pendant le frai.

Mots-clés. - *Clarias ebriensis*, Reproduction, Delta de l'Ouémé, Bénin.