

CONVENTION OMS - ORSTOM

SURVEILLANCE

DE

L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

EXTENSION OUEST - OCP

RAPPORT ANNUEL

1er janvier - 31 décembre 1985

Rapport n°9

Date: 1er janvier 1986

ORSTOM

Laboratoire d'Hydrobiologie

B.P 2528 Bamako Mali

RAPPORT ANNUEL

1er janvier ~ 31 décembre 1985

Rapport n°9

Date: 1er janvier 1986

PROGRAMME DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE

ZONE D'EXTENSION OUEST

SURVEILLANCE DU MILIEU AQUATIQUE

Laboratoire d'Hydrobiologie de l'ORSTOM à Bamako(+)

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES

Période couverte: 1er janvier - 30 novembre 1985

Bamako le 1er janvier 1986

Docteur D. PAUGY, Chef du Laboratoire d'Hydrobiologie

(+) BP 2528 Bamako, MALI

AVERTISSEMENT

En raison des délais nécessaires de rédaction et de tirage nous avons volontairement arrêté les résultats du présent rapport au 30 novembre 1985.

Toutefois en raison de la longueur de certains dépouillements nous n'avons pu faire figurer la totalité des résultats recueillis à ce jour (notamment en entomologie).

Enfin certaines données, bien que consignées dans les tableaux, ne figurent pas toujours sur les graphes, ceux-ci ayant été tracés antérieurement en raison de leur nombre important et du temps nécessaire à leur réalisation.

ABSTRACT

In the greater part of the study area, water levels were higher in 1985 than in 1984. Thus the maximum flow recorded for 1985 was almost twice that of 1984. These values remain, however, low and are amongst the lowest since 1907.

In the upper Senegal basin, the water levels were identical (Bakoye River) or lower (Baoulé River) than in 1984.

In order to monitor the Fish, four parameters were studied for all six sites (three in Mali and three in Guinea). The parameters were : cpue, coefficient of condition, reproductive states and stomachs contents, the latter is essential for insectivorous Fish.

In most sites the cpue (catches per unit of effort) were clearly higher during the period of low discharge than during the spate. Similarly, the species diversity was greater during periods of low water level. This doesn't necessarily indicate that Fish are less numerous during high water, but reflects difficult fishing conditions : during the spate it is impossible to place the gillnets at the same site as during low water. Moreover, increased current speed has a negative effect on gillnet catches. These factors create a great difference in Fish catches between periods of low and high water. Thus for the next few years it is important to compare catches carried out during similar hydraulic conditions. This year, we have no comparison with preceding years.

For most species, the coefficient of condition was higher during low water than during high water. The decrease observed during high water can be explained by two biological parameters. Firstly, the spate corresponds to the reproductive period of the species involved, the loss

of weight incurred by females after laying causes a reduction of the coefficient of condition. Secondly, as the water level increases, the density of prey, especially Insects, decreases. Thus the Fish have more difficulty finding food, this could also induces a decrease in weight. Due to differences in coefficient of condition during periods of high and low water, only samples taken under similar hydraulic conditions should be compared in the future.

Most species lay their eggs during the spate. Certain species, however, doesn't follow this pattern. Chrysichthys auratus reproduces from january-february to june, during low water and Brycinus macrolepidotus seems to reproduce mainly from march to july, also during low water levels. The height of the reproduce period of Hydrocynus forskalii is at the end of the spate in september-october.

We only have sufficient egg counts for two species, to be able to determine their relative fecundity. These are Schilbe mystus a species which has a very high fecundity, it's relative fecundity being 522 200 eggs per kg of body weight, and Chrysichthys auratus a species which has a low fecundity, it's relative fecundity being only 13 000 eggs per kg of body weight.

The stomachs contents of 657 Fish belonging to 30 species were examined. Their diets are summarized as follows.

The Mormyridae feed primarily on aquatic Insects. The proportion of terrestrial Insects in their diet is very low. Most Characidae, such as Alestes and Brycinus are opportunistic feeders and prey on the most abundant species, sometimes aquatic Insects, but frequently terrestrial Insects. Brycinus macrolepidotus (Characidae) is an exception and feeds almost exclusively on exogenous food such as terrestrial Insects, fruits and leaves. The diet

of Schilbe mystus (Schilbeidae) is similar to that of the Characidae, in as much as it feeds on both endogenous and exogenous food. Chrysichthys auratus (Bagridae) feeds primarily on Chironomids and other Diptera larvae. Terrestrial Insects are rarely found in the stomach contents of this species. On the other hand, terrestrial Insects constitute a major source of food for all the Synodontis (Mochokidae) which have also the peculiarity of being amongst the most important feeders of larval Trichoptera

Since 1985 is the first year in which studies were carried out in this area, the results obtained concerning Fish biology must be considered as indicative and not as definitive.

After a single year of observations, it is difficult to make conclusions about the ecology and the Insect population structures of the rivers monitored in the Western extension Zone. The following remarks may, however be made, with due reserves, for guinean rivers.

The density of benthic fauna is greatest during period of decreasing water levels and at low water levels. Similar observations had already be made in the Ivory Coast. The abundance and density of covering vegetation, such as Tristichia plays an major role in determining the density of benthic fauna.

The intensity of day drifts collected with a 200 μ mesh net shows a similar pattern in both guinean stations, with a maximum in february to march. This maximum occurs when the density of the benthic fauna is decreasing ; this make it difficult to interpret the density of drift as a function of existing fauna.

The intensity of the night drift shows two maxima, the first corresponds to the period of maximum density of the benthic fauna and the second corresponds to the maximum

day drift. There too, it is difficult to establish a direct correlation between density fauna and drift intensity ; a more detailed analysis of the data is required before making any conclusions.

Due to a long dry season the results obtained from the stations in Mali, are too incomplete to be able to be interpreted.

The new sampling methods tested, gave results of variable quality. The estimation of the amount of drift varies depending on whether one use 200 μ or 500 μ mesh nets. The ecological interpretation of these results has not yet be clearly established.

The modified "basket" type artificial substrates are difficult to use in rivers with high variable water levels, and which only flow during short periods. On the other hand, results obtained with this type of substrates on permanent rivers whose regime varies little over long periods of time have been very encouraging.

Lastly, the interference traps, used to catch imagos of aquatic insects look promising.

The installation of a rearing room for aquatic insects has been completed. Apart from being used to establish relationships between different life stages of aquatic insects, it is destined to be used in the evaluation of the effect of Insect Growth Regulators (IGRs) on the non-target fauna. Preliminary tests have revealed a number of technical problems which will have to be solved before we can assume the satisfactory development of all aquatic organisms to be tested.

Systematic has been one of the major preoccupation of the researchers in the laboratory. One already may count about sixty new species of Trichoptera and more than 150 new species of Ephemeroptera. Reference collections,

catalogues and descriptions have been established for these two groups, but are far from being completed. Due to the lack of experts and times, the systematic of other taxonomic groups has not been attempted in the laboratory.

In order to improve the interpretation of the monitoring data, complementary ecological studies have been performed. These are three studies on night drift (intensity in function of numerous parameters) and four studies on the distribution of the benthic fauna in various sites of the western extension.

The amount of drift appears to be well correlated with the current speed but this result is no longer true when one expresses the results in "drift index".

The density of the benthic fauna depends on the current speed, it decreases with depth and increases with the increased coverage of the rocks by Tristichia sp. Proper interpretation of data must take into account the influence of these three parameters.

A study of the predators of the larval stages of Simulium damnosum s.l. is the principal occupation of one of the researchers in the laboratory. Preliminary field trips and collections have been made, to establish the distribution and the densities of the predators of S.damnsum s.l., and determine their predation.

The determination of the larval instars of certain species of Trichoptera, Ephemeroptera and Simulium has been made for all the stations in order to obtain informations on the development cycles, growth rate, distribution of various instars and intraspecific competition.

Members of the team of entomologists from the laboratory have also participated in a number of scientific expeditions requested by OCP. These are :

- quantitative sampling and zonation of the Mono river in Togo.

- testing the insecticide Carbosulfan under Programme conditions on the Bandama blanc during the rainy season. Carbosulfan appears considerably less toxic than Permethrin to the non-target fauna, during periods of high water.

- intensive monitoring of three rivers in Ghana (Oti, Asukawkaw, Pru).

I. GENERALITES

1.- Personnel ayant participé à la recherche

a - ORSTOM

R. BIGORNE	toute l'année
J.M. ELOUARD	-"-
J.M. ESTIVALS	-"-
F.M. GIBON	-"-
D. PAUGY	-"-
J.J. TROUBAT	-"-

b - Stagiaires

K. CAMARA	du 1er avril au 30 septembre 1985
S. CISSOKO	du 1er avril au 30 septembre 1985
M.E. DIOP	toute l'année
G. DOUCOURE	du 1er avril au 30 septembre 1985
L. KONAN	depuis le 1er novembre 1985
K. NABE	toute l'année
T. SANGARE	toute l'année
K. SOROPOGUI	du 1er avril au 30 septembre 1985
J. TAPSOBA	depuis le 1er novembre 1985
M.K. TRAORE	toute l'année.

c - Indépendants

P. HIDEUX-ELOUARD	toute l'année
J. SCHORSCHER	depuis le 1er juin 1985

d - Visiteurs

L. EUZET	du 21 octobre au 11 novembre 1985
N. LEBRUN	du 21 octobre au 11 novembre 1985

2.- Missions de terrains

Un total de 252 jours/homme de sorties de terrain a été effectué du 1er janvier au 30 novembre 1985 (148 j/h : ichtyologie ; 104 j/h : entomologie).

L'ensemble est détaillé ci-dessous.

ICHTYOLOGIE

Niger à Kalaban	9-10/01/85	ESTIVALS
Niger à Sotuba	29-30/01/85	BIGORNE, ESTIVALS, PAUGY
Baoulé à Missira	6-7 /02/85	ESTIVALS
Tinkisso à Timbo	11-13/02/85	BIGORNE, ESTIVALS
Milo à Boussoulé	13-15/02/85	-"-
Niandan à Baro	15-17/02/85	-"-
Férédougouba à Badala	18-20/02/85	-"-
Bakoye à Kokofata	4-6 /03/85	ESTIVALS, PAUGY
Niger à Kalaban	12-13/03/85	ESTIVALS
Baoulé à Missira	18-20/03/85	BIGORNE, PAUGY
Niger à Soulevmandougou	2- 4/04/85	BIGORNE, ESTIVALS, PAUGY
Baoulé à Missira	11-13/04/85	BIGORNE, ESTIVALS
Niger à Kalaban	15-16/04/85	ESTIVALS
Sankarani à Mandiana	6- 8/05/85	ESTIVALS, PAUGY
Niandan à Baro	8-10/05/85	-"-
Milo à Boussoulé	10-12/05/85	-"-
Férédougouba à Badala	12-14/05/85	-"-
Bakoye à Kokofata	22-24/05/85	ESTIVALS
Niger à Kalaban	28-29/05/85	ESTIVALS
Baoulé à Missira	4- 6/06/85	ESTIVALS, PAUGY
Niger à Kalaban	17-18/06/85	ESTIVALS
+Niger à Tyenfala	25-26/06/85	-"-
Baoulé à Missira	28-29/06/85	-"-
Niger à Kalaban	4- 5/07/85	-"-
Baoulé à Missira	11-13/07/85	-"-
Niger à Kalaban	17-18/07/85	-"-
Baoulé à Missira	22-23/07/85	-"-
Niger à Kalaban	30-31/07/85	-"-
Baoulé à Missira	5- 6/08/85	BIGORNE
Niger à Kalaban	16-17/08/85	-"-
Baoulé à Missira	22-24/08/85	-"-
Baoulé à Missira	5- 6/09/85	-"-
Bakoye à Kokofata	17-19/09/85	-"-
Baoulé à Missira	26-27/09/85	-"-
Baoulé à Missira	24-26/10/85	EUZET, LEBRUN, PAUGY
Sankarani à Mandiana	18-19/11/85	BIGORNE, PAUGY

Niandan à Baro	19-21/11/85	BIGORNE, PAUGY
Milo à Boussoulé	21-23/11/85	"-
Sankarani à Mandiana	23-24/11/85	"-
Baoulé à Missira	28-29/11/85	ESTIVALS, PAUGY

ENTOMOLOGIE

Niger à Tyenfala	14-15/01/85	ELOUARD, HIDEUX
Milo à Boussoulé	24-25/01/85	GIBON
Niandan à Sassambaya	25-26/01/85	GIBON
Dion à Baranama	26-27/01/85	GIBON
Niger à Diaraguéla (Guinée)/Kouroussa	27-28/01/85	GIBON
Niger à Tyenfala (Mali)	29-30/01/85	ELOUARD, HIDEUX
Prospection Rivières Sud (Guinée)	02-04/01/85	GIBON, TROUBAT
Niger à Tyenfala	02-03/02/85	ELOUARD, HIDEUX, TROUBAT
Niger à Tyenfala	08-09/02/85	HIDEUX
Milo à Boussoulé	01-02/03/85	TROUBAT
Niandan à Sassambaya	02-03/03/85	"-
FéréDougouba à Badala	04-05/03/85	"-
Niger à Tyenfala	20-21/03/85	ELOUARD, HIDEUX
Milo à Boussoulé	28-29/03/85	ELOUARD
Niandan à Sassambaya	26-27/03/85	"-
Rivière de Konsankoro	29-30/03/85	"-
FéréDougouba à Badala	30-31/03/85	"-
Niandan à Sassambaya	25-26/04/85	TROUBAT
Milo à Boussoulé	26-27/04/85	"-
Rivière de Konsankoro	27-28/04/85	"-
FéréDougouba à Badala	28-29/04/85	"-
Niger à Tyenfala	22-23/05/85	HIDEUX
Niger à Tyenfala	24-25/05/85	SCHORSCHER
Sankarani à Mandiana	28-29/05/85	ELOUARD
Niandan à Sassambaya	29-30/05/85	"-
Niger à Laya-Doula	30-31/05/85	"-
Milo à Boussoulé	31/05/-01/06/85	"-
Niger à Tyenfala	10-11-06/85	ELOUARD, HIDEUX, SCHORSCHER
Niger à Tyenfala	12-15/06/85	HIDEUX, SCHORSCHER

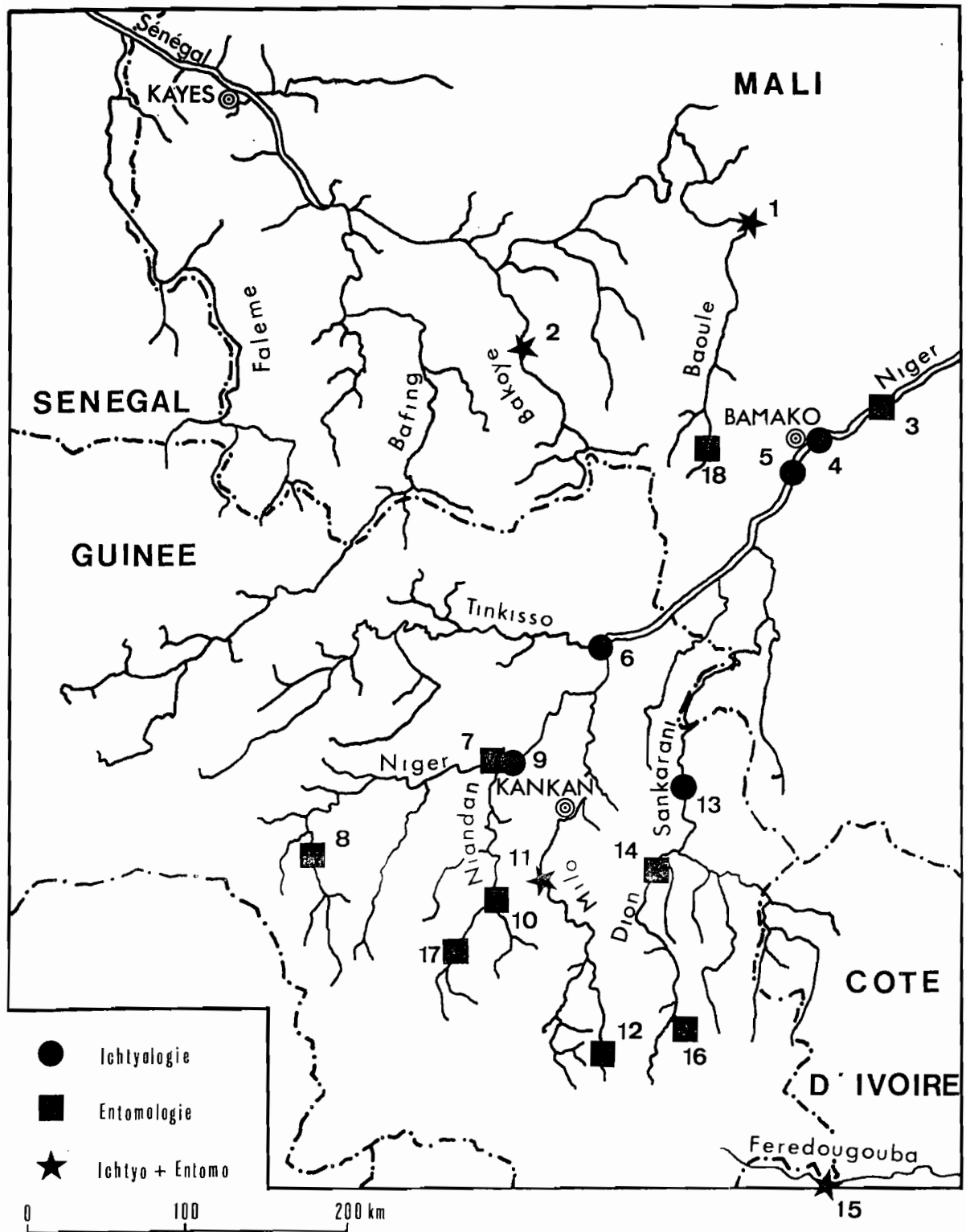


Figure 1 - Localisation des stations prospectées.

Liste des stations prospectées

1	Baoulé	à	Missira	-	Mali
2	Bakoye	à	Badala (Kokofata)		Mali
3	Niger	à	Tyenfala	-	Mali
4	Niger	à	Sotuba	-	Mali
5	Niger	à	Kalaban	-	Mali
6	Tinkisso	à	Timbo	-	Guinée
7	Niger	à	Diaraguéla	-	Guinée
8	Niger	à	Laya-Doula	-	Guinée
9	Niandan	à	Baro	-	Guinée
10	Niandan	à	Sassambaya	-	Guinée
11	Milo	à	Boussoulé	-	Guinée
12	Affluent du Milo près Konsankoro				Guinée
13	Sankarani	à	Mandiana	-	Guinée
14	Dion	à	Baranama	-	Guinée
15	FéréDougouba	à	Badala	-	Guinée X
16	Affluent du Dion à Katakoro				Guinée
17	Niandan	à	Bambaya	-	Guinée
18	Baoulé	à	Négala	-	Guinée

Niandan, Milo,	10/07/85	GIBON, SCHORSCHER
Bakoye à Kokofata	16-17/07/85	ELOUARD
Baoulé à Missira	25-26/07/85	GIBON, SCHORSCHER
Bakoye à Kokofata	14-15/08/85	GIBON
Baoulé à Missira	30-31/08/85	-"-
Petits affluents Niger	11-13/09/85	-"-
Bakoye à Kokofata	17-18/09/85	TROUBAT
Petits affluents Niger	18-19/09/85	GIBON
Petits affluents Niger	25-26/09/85	-"-
Baoulé à Missira	27-28/09/85	TROUBAT
Bakoye à Négala	04-05/10/85	GIBON
Bakoye à Kokofata	16-17/10/85	SCHORSCHER, TROUBAT /
Bakoye à Kokofata	16-17/11/85	TROUBAT
Ghana	10/11/-03/12/85	SCHORSCHER
Togo	16/11/-09/12/85	GIBON

La localisation des différentes stations échantillonnées est portée sur la figure 1.

3.- Hydrologie

Dans l'ensemble la crue de 1985 a été meilleure que celle de l'année précédente (fig. 2 à 4). Toutefois, il convient de faire certaines analyses dans le détail.

3.1.- Baoulé à Baoulé-gare (fig.2)

Le tarage de l'échelle de crue du Baoulé à Missira (station de surveillance) nous ayant été signalé comme défectueux par la Direction de l'Hydraulique de Bamako, nous donnons les résultats de la station hydrologique la plus proche située environ 90 km en amont. A noter qu'aucun affluent majeur ne grossit le Baoulé entre ces deux stations.

Contrairement au schéma observé sur les autres rivières, la crue du Baoulé, en 1985 est inférieure à celle de 1984, cela tant en hauteur atteinte qu'en durée. Lors de notre dernière visite effectuée fin novembre, le faciès rencontré correspondait à celui de février 1984.

3.2.- Bakoye à Diaraguéla (fig.2).

Cette station hydrologique correspond à celle que nous surveillons sous le nom de Kokofata.

Les résultats concernant l'hydrologie du Bakoye en 1985 sont partiels, toutefois les crues de 1984 et 1985 sont similaires.

En ce qui concerne les Hauts bassins maliens du fleuve Sénégal, la crue de 1985 n'a pas été meilleure (parfois plus mauvaise) que celle de 1984, année déjà considérée comme catastrophique.

3.3- Milo à Kankan (fig.3)

Notre station de surveillance n'étant pas équipée d'échelle de crue, nous donnons les résultats de la station hydrologique de Kankan située une quarantaine de kilomètres en aval.

N'ayant pu obtenir de résultats hydrologiques pour 1984 et n'ayant jusqu'à présent pas échantillonné deux fois à la même époque, il nous est impossible de situer l'hydrologie de 1985 par rapport à celle de l'année précédente.

3.4.- Sankarani à Mandiana (fig.3)

Mêmes commentaires qu'en ce qui concerne le Milo.

D'un point de vue global, il nous a également paru intéressant de situer la crue 1985 non plus au niveau des hauts bassins que nous échantillonnons mais à celui du cours moyen, une fois les affluents majeurs regroupés (fig.4).

Ici la crue de 1985 a été sensiblement meilleure que celle de l'année précédente, en moyenne 2 m de plus pour le Sénégal et 1.5 m pour le Niger. Toutefois si les hauteurs atteintes ont été supérieures, la durée de crue demeure la même.

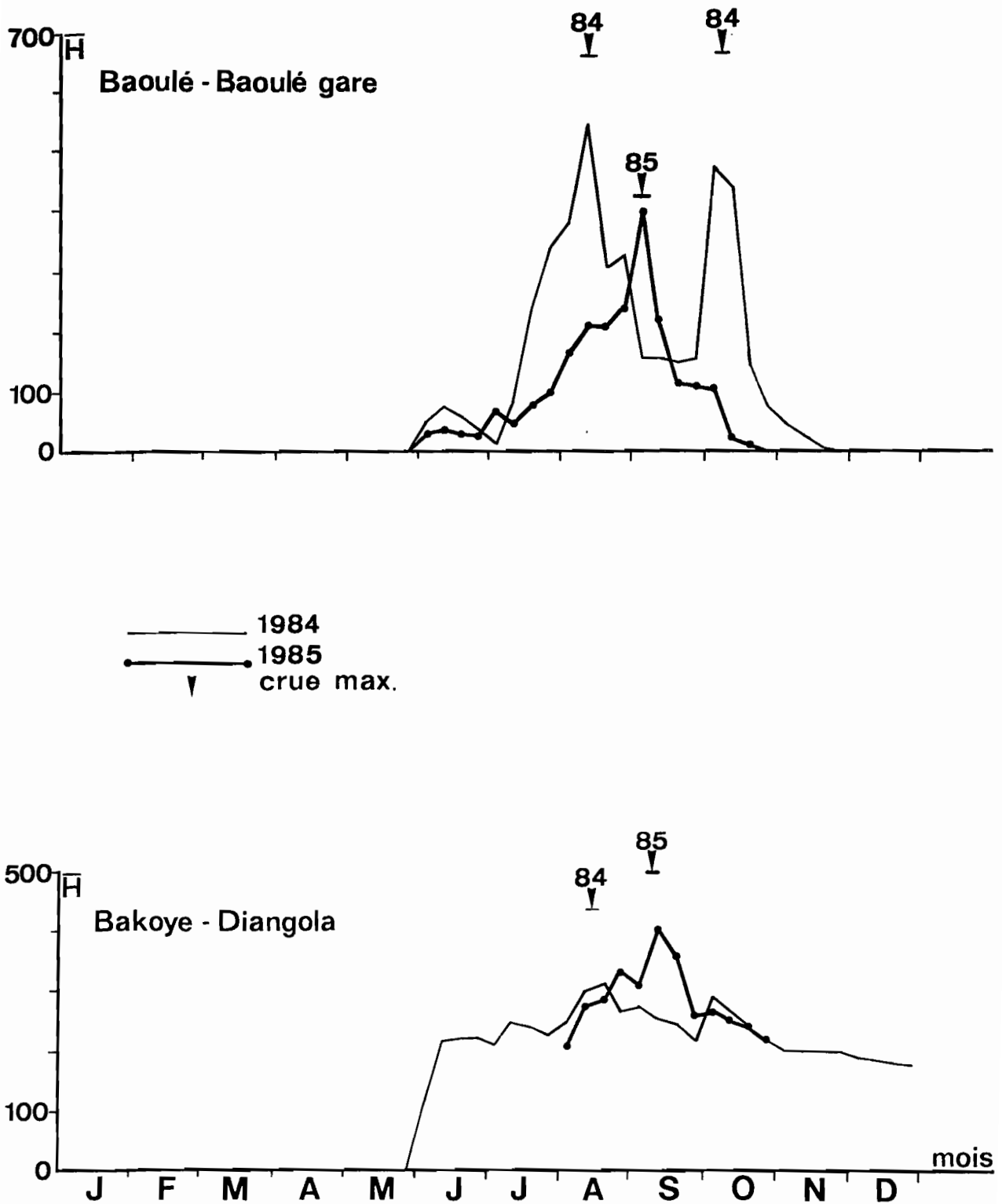


Figure 2 - Hauteurs moyennes hebdomadaires en 1984 et 1985 (H en cm) pour deux stations maliennes des hauts bassins du Sénégal (Direction de l'Hydraulique de Bamako).

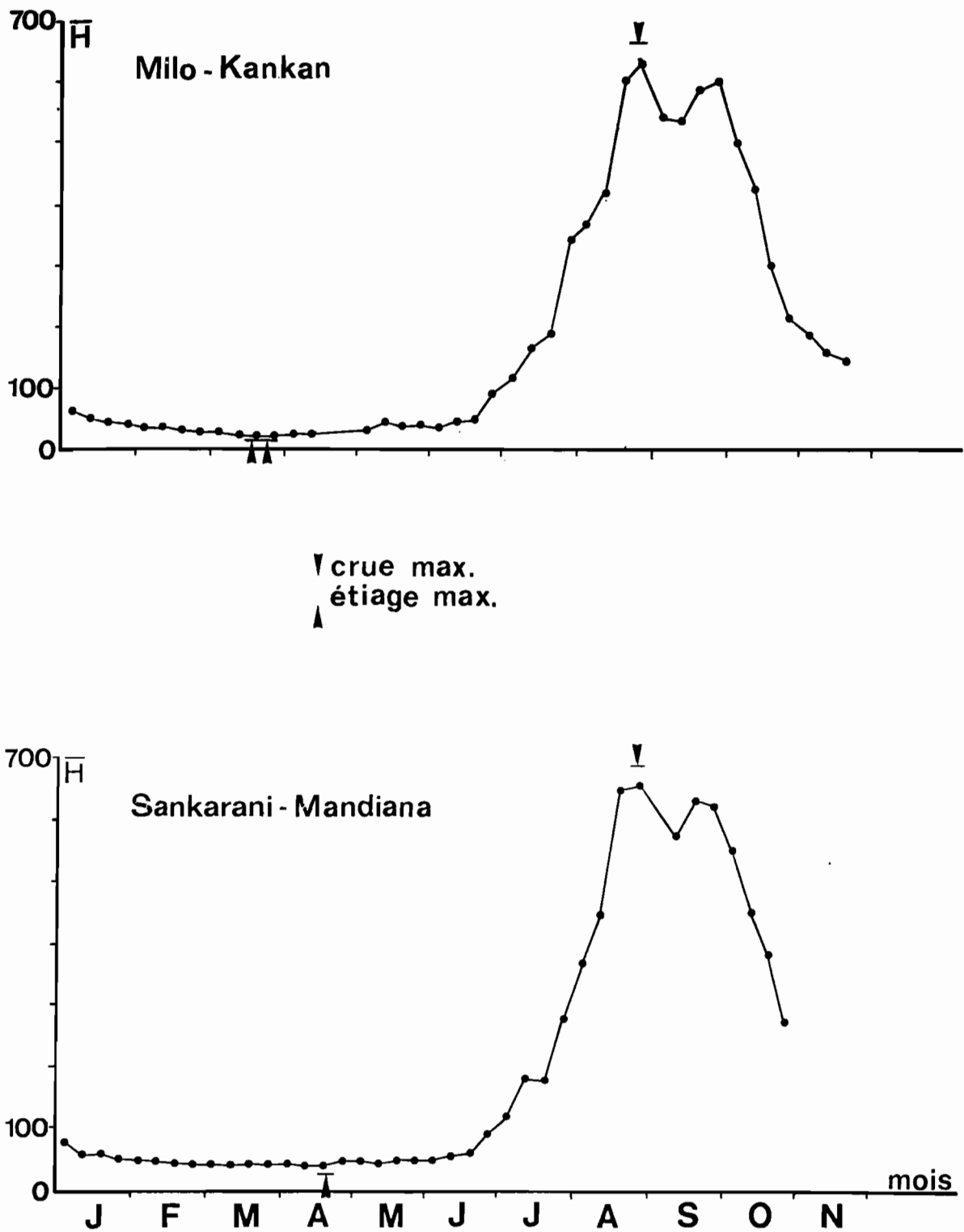


Figure 3 - Hauteurs moyennes hebdomadaires en 1985 (H en cm) pour deux stations guinéennes des hauts bassins du Niger (Direction de l'Hydraulique de Kankan).

Pour le Niger, sur 79 années d'observations, l'année 1985 arrive au 11ème rang des plus mauvaises crues depuis 1907. Pour le Sénégal, bien que le débit maximal ait été deux fois supérieur à celui de l'année dernière, le maximum de crue demeure faible et se situe au 5 ème rang des plus mauvaises crues depuis 1903 (tabl.I).

	Maximums de crue (m ³ /s)			
	1985	1984	Meilleure année	Moyenne
Kayes(Sénégal)	1451 (est.)	700	6840 (1958)	3594
Koulikoro(Niger)	4413 (est.)	2400	9670 (1925)	5960

Tableau I. - Maximums de crue observés sur deux stations des cours moyens du Niger et du Sénégal.
(Direction de l'Hydraulique de Bamako),

4.- Paramètres physico-chimiques

Nous donnons ci-dessous un tableau récapitulatif des principales caractéristiques physico-chimiques relevées au cours de l'année 1985 (tabl. II).

En testant trois appareils de mesure identiques (même modèle, même marque) en un lieu identique, nous avons obtenu trois résultats différents. De ce fait les valeurs obtenues doivent être considérées comme indicatives et non comme absolues.

Néanmoins les résultats ne sont pas aberrants puisqu'il existe une augmentation du pH durant les basses eaux et une montée de la turbidité durant les hautes eaux. Cela correspond bien à ce que l'on observe habituellement.

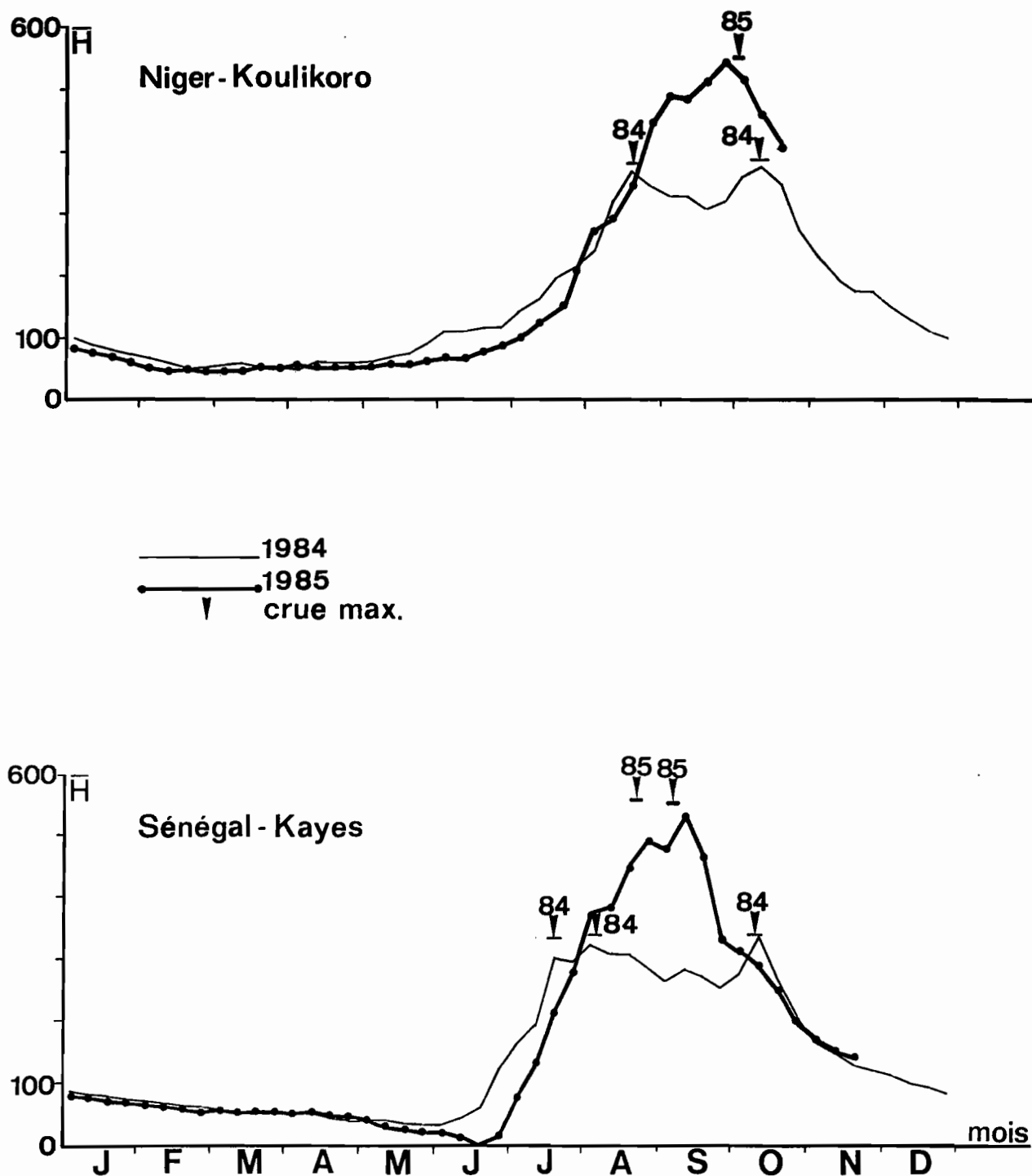


Figure 4 - Hauteurs moyennes hebdomadaires en 1984 et 1985 (H en cm) pour deux stations maliennes des cours moyens du Niger et du Sénégal (Direction de l'Hydraulique de Bamako).

BAOULE - MISSIRA						BAKOYE - KOKOFATA					
Date	Temp.	pH	Cond.	Turb.		Date	Temp.	pH	Cond.	Turb.	
05-12-84	24.9	8.2	0.7	36		12-11-84	27.9	7.8	1.1	44	
31-12-84	20.5	8.7	1.3	10		20-11-84	23.5	8.2	0.5	30	
12-04-85	27.2	9.3	1.7	45		15-12-84	24.9	8.0	0.7	31	
27-06-85	28.8	7.8	0.8	125		25-05-85	32.3	8.8	0.8	34	
12-07-85	30.9	7.3	0.8	531		14-08-85	30.0	7.1	0.5	143	
24-07-85	30.6	7.5	0.7	355		17-09-85	29.5	7.2	0.5	83	
30-08-85	28.7	7.5	0.2	310		29-10-85	30.3	7.6	0.6	73	
26-09-85	27.2	7.4	0.5	100		16-11-85	31.2	7.7	0.5	97	
24-10-85	27.3	7.6	0.7	92							
29-11-85	26.5	8.2	1.2	81							
MILO - BOUSSOULE						NIANDAN - SASSAMBAYA					
Date	Temp.	pH	Cond.	Turb.		Date	Temp.	pH	Cond.	Turb.	
22-12-84	22.3	7.9	0.5	32		24-12-84	21.6	8.1	0.6		
24-01-85	23.9		0.9			25-01-85	23.2	8.2	0.7	3	
14-02-85	19.0	8.0	0.6	22		01-03-85	27.2	8.3	0.8	22	
28-04-85	30.6	8.2	0.9	22		26-03-85	30.5	8.8	0.8	15	
24-04-85	34.1	8.5	0.8	26		25-04-85	32.7	8.4	1.0	16	
11-05-85	29.3	8.7	0.6	33		29-05-85	33.2	8.4	0.8	21	
31-05-85	34.1	7.7	0.7	43		30-06-85	29.6	7.6	0.4	62	
22-11-85	26.9	7.2	0.5	65							

Tableau II - Paramètres physico-chimiques enregistrés sur quatre stations des hauts bassins du Sénégal et du Niger.

II. SURVEILLANCE ICHTYOLOGIQUE

SOMMAIRE SURVEILLANCE ICTHYOLOGIQUE

1. Evolution des captures.....	p. 31
2. Coefficient de condition.....	p. 165
3. Reproduction et fécondité.....	p. 181
4. Régime alimentaire.....	p. 193
5. Conclusions.....	p. 201
6. Collection ichthyologique.....	p. 203
7. Publications en ichthyologie.....	p. 207

1 . Evolution des captures

Un total de sept stations a été échantillonné régulièrement au cours de l'année (cf. liste des stations) : deux sur le bassin du Sénégal au Mali et cinq sur le bassin du Niger (dont quatre en Guinée et une au Mali).

Parmi celles-ci et en raison de leur proximité par rapport à Bamako, deux ont été choisies pour réaliser un suivi plus régulier en vue d'obtenir des données biologiques de base sur les principales espèces rencontrées dans les deux bassins observés (il s'agit de Missira sur le Baoulé et de Kalaban sur le Niger).

Mis à part cette surveillance de routine, deux missions ont été effectuées à la demande d'OCP sur le bassin du Sassandra en guinée (FéréDougouba à Badala).

Il est en outre à noter que la station de Mandiana sur le Sankarani a été préférée à celle de Timbo sur le Tinkisso, cette dernière offrant moins d'intérêt pour la surveillance, une seule mission lui a été consacrée en février.

Les pêches ont été effectuées avec des filets maillants à l'aide de deux batteries de neuf filets multifilaments (mailles: 10 ; 12,5 ; 15 ; 17,5 ; 20 ; 22,5 ; 25 ; 30 et 40 mm) et d'une batterie de filets monofilaments (mailles: 12,5 ; 15 ; 20 ; 25 ; 30 et 40 mm) posées habituellement deux nuits consécutives dans chaque station.

Toutefois, en raison de la fréquence de l'échantillonnage, une alternance entre des pêches d'une nuit et des pêches de deux nuits a été établie sur le Baoulé à Missira et sur le Niger à Kalaban entre juin et septembre, époque où les prélèvements étaient effectués de façon bimensuelle.

Les résultats de l'ensemble des pêches : prises par unité d'effort et richesse spécifique des prélèvements sont regroupés dans les tableaux III à XVII et les figures 5 à 13, les données brutes réunies en tableaux non numérotés pages 61 à 163 .

L'évolution des captures sera discutée pour le Baoulé et pour le Niger à Kalaban échantillonnés les plus fréquemment. Les données, beaucoup plus réduites, obtenues pour le reste des stations ne peuvent encore se prêter à interprétation.

1.1 : Baoulé à Missira

La zone pêchée est constituée par un bief vaste et relativement profond assurant, malgré les importantes variations du niveau de l'eau, une certaine stabilité du biotope échantillonné. Les prélèvements, effectués mensuellement de février à début juin, puis en octobre et novembre où la rivière ne coulait pas, ont été portés à un rythme bimensuel pendant la période de hautes-eaux pour essayer de mieux cerner certains aspects biologiques comme celui de la recolonisation du milieu et de la période de reproduction.

Dans l'ensemble (fig. 5 et 6), les P.U.E offrent un schéma assez classique montrant une nette diminution des captures au cours de la saison de hautes eaux (on notera cependant la plus grande irrégularité des prises des filets monofilaments pendant la saison sèche). La remontée des captures apparaît au mois d'octobre mais ne s'affirme pourtant pas réellement en dépit de la rapide baisse du niveau de l'eau rendant la situation du mois de novembre comparable à celle de février.

Les captures des espèces les plus abondantes (fig. 7 à 10) montrent bien sûr une évolution comparable, mais allant de la simple baisse des prises (B. macrolepidotus, E. niloticus, S. schall) jusqu'à une disparition quasi-totale ou totale (C. auratus, L. senegalensis). Le même phénomène se retrouve parmi les espèces moins abondantes mais représentatives puisque régulièrement rencontrées (tabl. XV et XVI), en particulier pour D. rostratus.

Ces disparitions peuvent être sous l'influence de deux phénomènes dont nous ne pouvons encore dire si l'un ou l'autre est primordial ou si les deux jouent de paire.

D' une part il est possible que certaines espèces effectuent des migrations mais il est également probable qu'en période de crue certains biotopes fréquentés par des espèces particulières ne puissent être échantillonnés de façon correcte en raison d'un trop fort courant. C'est notamment le cas des zones éloignées des berges ou proches des barres rocheuses.

La richesse des captures diminue aussi dans l'ensemble très fortement en période de hautes eaux (tabl. XV et XVI) mais, s'agissant dans la plupart des cas d'espèces peu ou irrégulièrement représentées, il est difficile de dire si leur disparition peut être due à un autre facteur que celui de la "dilution" des poissons dans le milieu à cette période.

1.2 : Niger à Kalaban

La fréquence des échantillonnages a été la même que celle adoptée pour Missira. Seules les petites et moyennes mailles ont été régulièrement utilisées pour les filets multifilaments (10 à 20 mm) et monofilaments (12,5 à 20 mm), les zones pêchées, peu profondes, n'offrant que peu d'intérêt pour les grandes mailles. De même pour des raisons pratiques les multifilaments ont été préférés aux monofilaments lorsque tous les filets ne pouvaient être posés (ex: réduction des zones de pêches). Les figures 10 à 13 regroupant les résultats des prises par unité d'effort ne tiennent donc compte, pour des raisons d'homogénéité, que des mailles de 10 ou 12,5 à 20 mm.

L'abondance des captures est irrégulière et les fluctuations des P.U.E ne sont pas liés aux variations du régime hydrographique. Cela peut s'expliquer par les caractéristiques du Niger à ce niveau de son cours: large et ensablé, coulant toute l'année, la pêche n'est possible qu'en suivant les fluctuations du niveau de l'eau le long des berges en période de crue ou en allant chercher des zones suffisamment profondes, mais calmes, plus proches du milieu du cours, en saison sèche. Les Poissons pouvant se déplacer continuellement dans

un cours libre, l'importance des captures peut alors varier davantage en fonction de la zone de pêche utilisable.

En revanche, quel que soit l'endroit considéré, le biotope ne variant que fort peu, les captures restent qualitativement assez homogènes (tabl. XVII). Seule peut être notée la disparition en août et septembre des P. simus simus, espèce régulièrement et abondamment rencontrée en dehors de cette période.

1.3 : Autres stations

Echantillonnées seulement trois fois par an, une fois au début de la décrue et deux fois en saison sèche, ces stations (Bakoye, Milo, Niandan, et Sankarani) n'ont pas encore fourni assez de résultats pour pouvoir établir des comparaisons entre les différents prélèvements.

La seule chose qui puisse être notée étant la classique diminution des prises en période de hautes eaux.

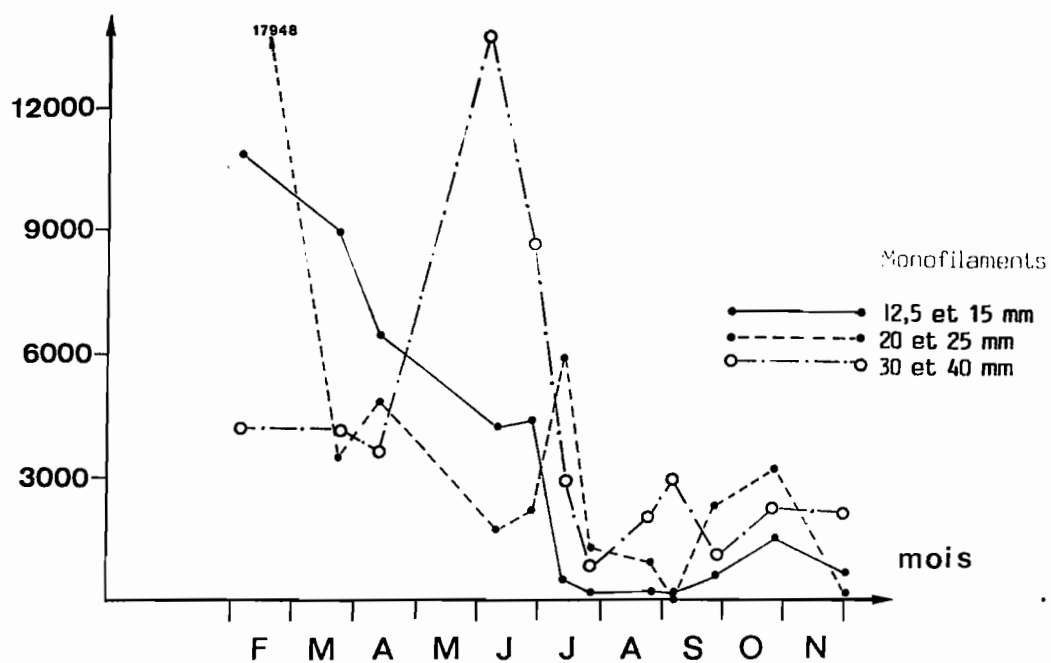
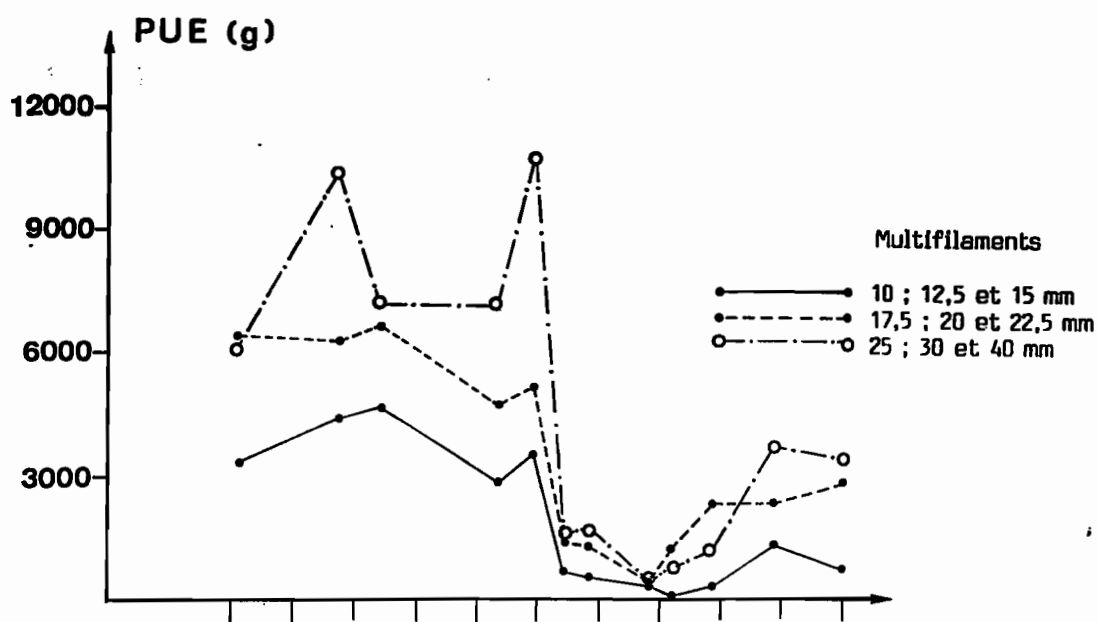


Figure 5- Baoulé à Missira (Mali): évolution des P.U.E. totales en 1985.

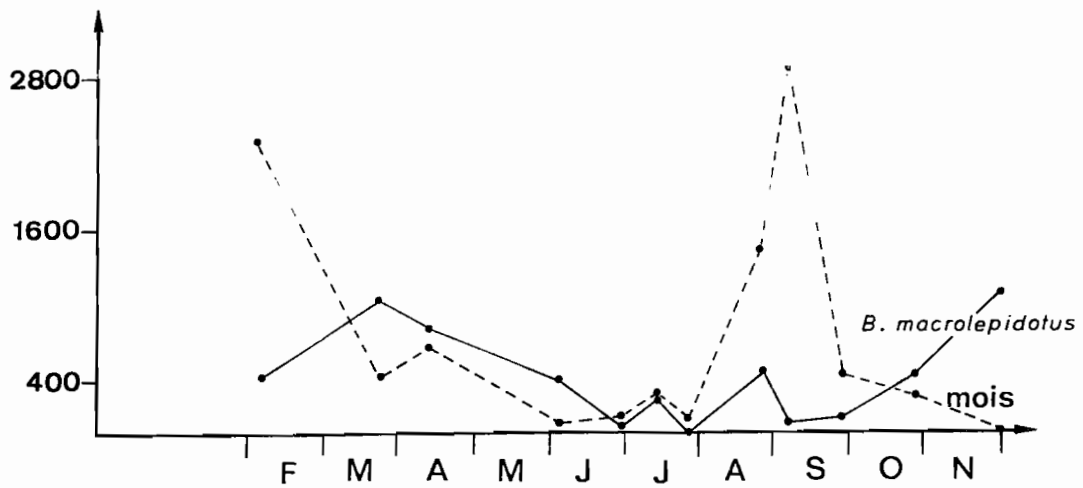
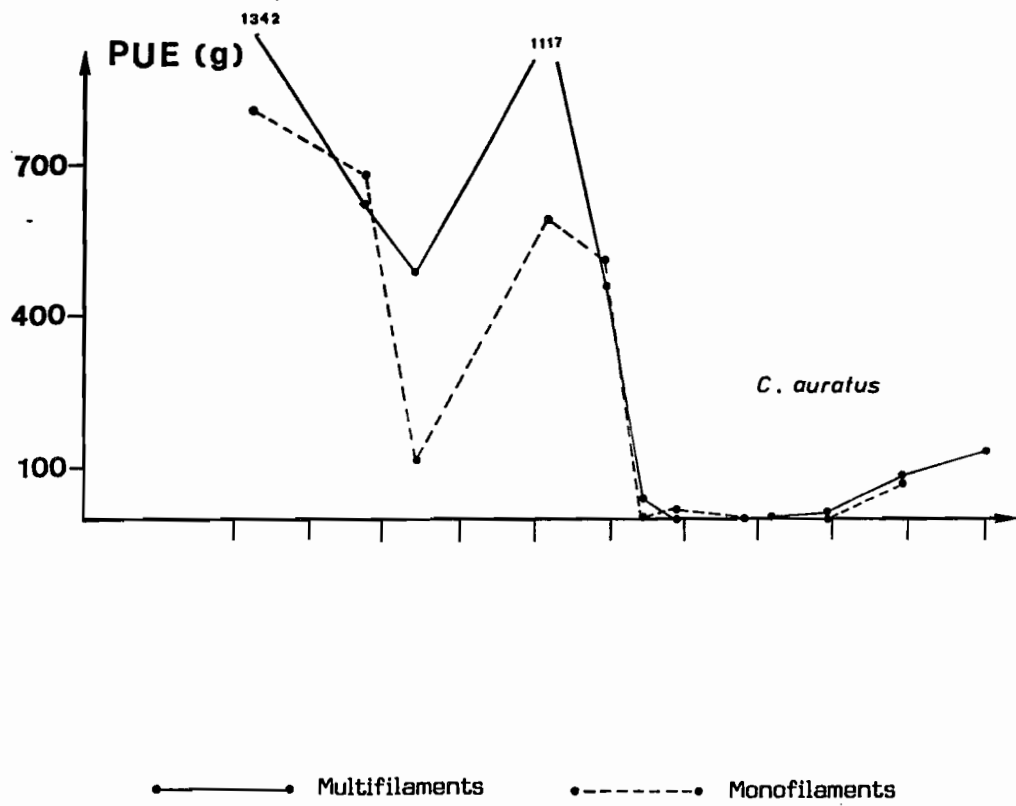


Figure 6- Baoulé à Missira (Mali): évolution des P.U.E. de Chrysichthys auratus et Brycinus macrolepidotus en 1985.

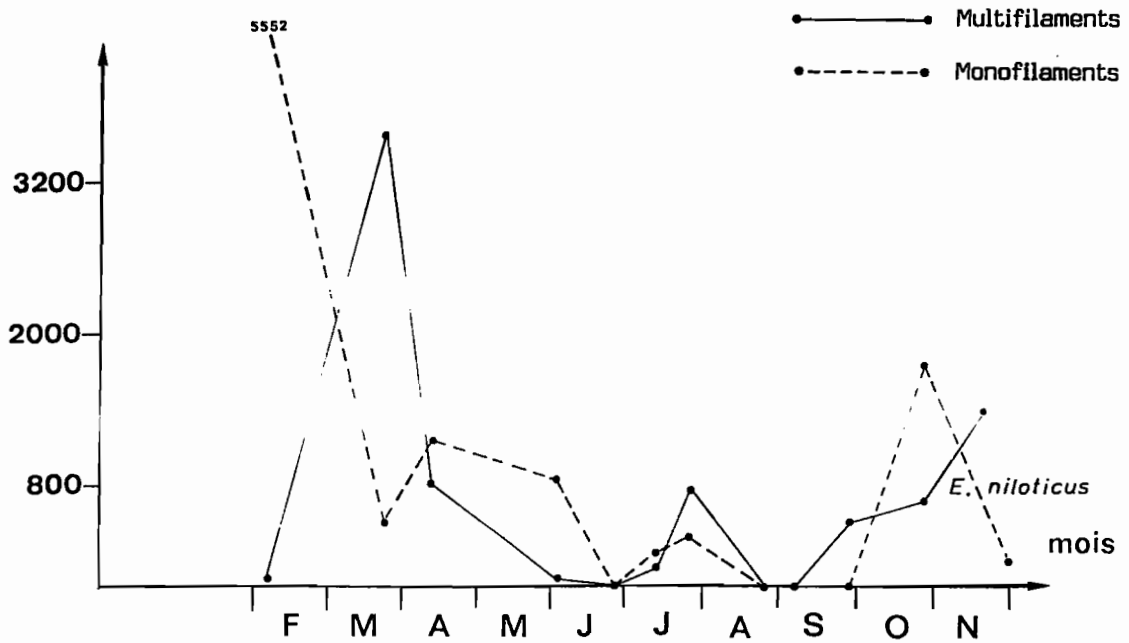
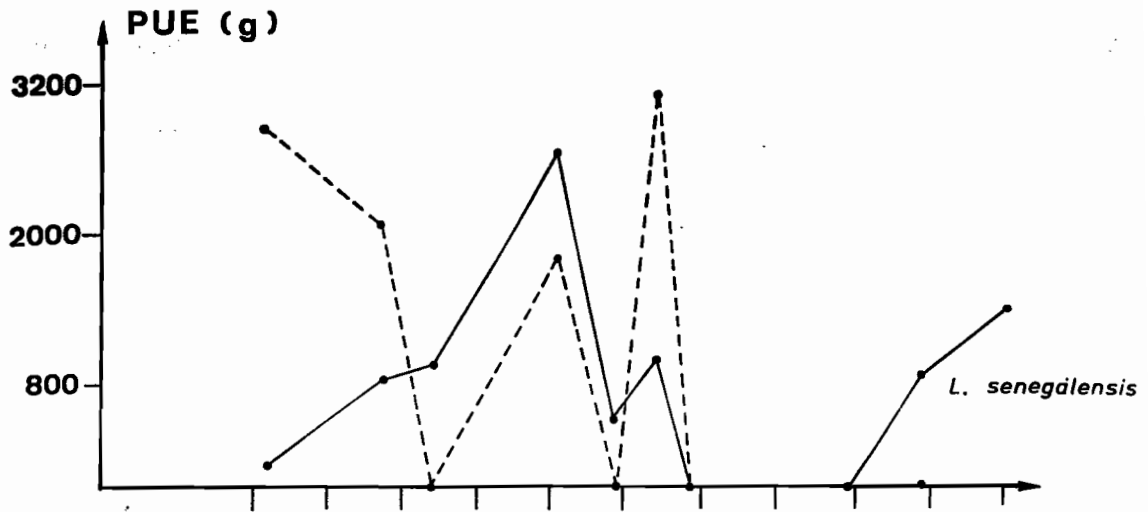


Figure 7- Baoulé à Missira (Mali): évolution des P.U.E. de Labeo senegalensis et Eutropius niloticus en 1985.

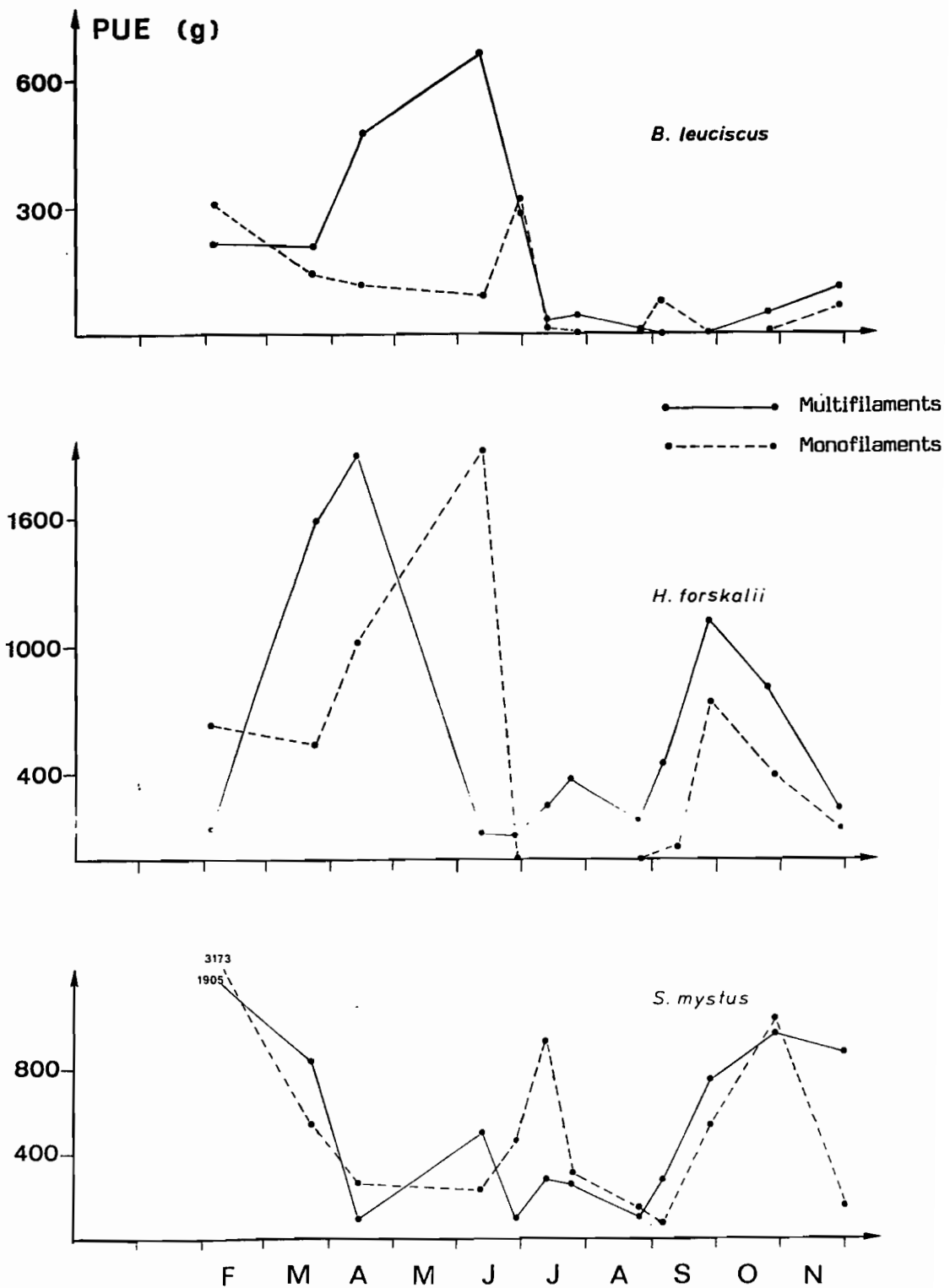


Figure 8- Baoulé à Missira (Mali): évolution des P.U.E. de Brycinus leuciscus, Hydrocynus forskalii et Schilbe mystus en 1985.

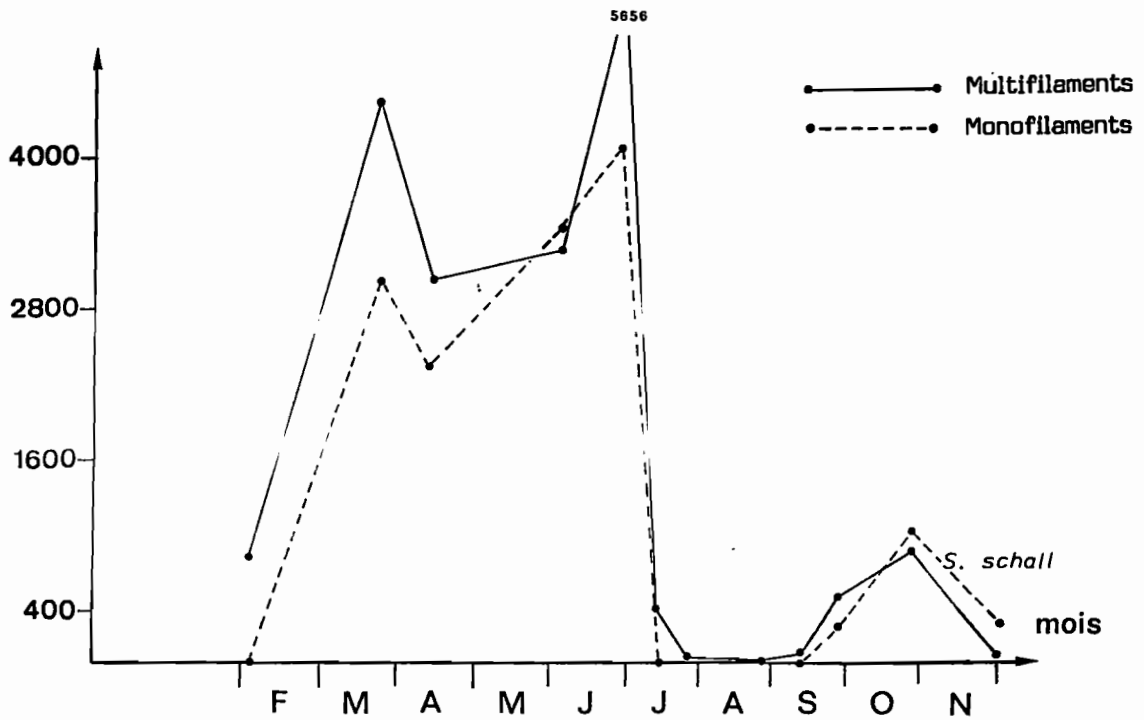
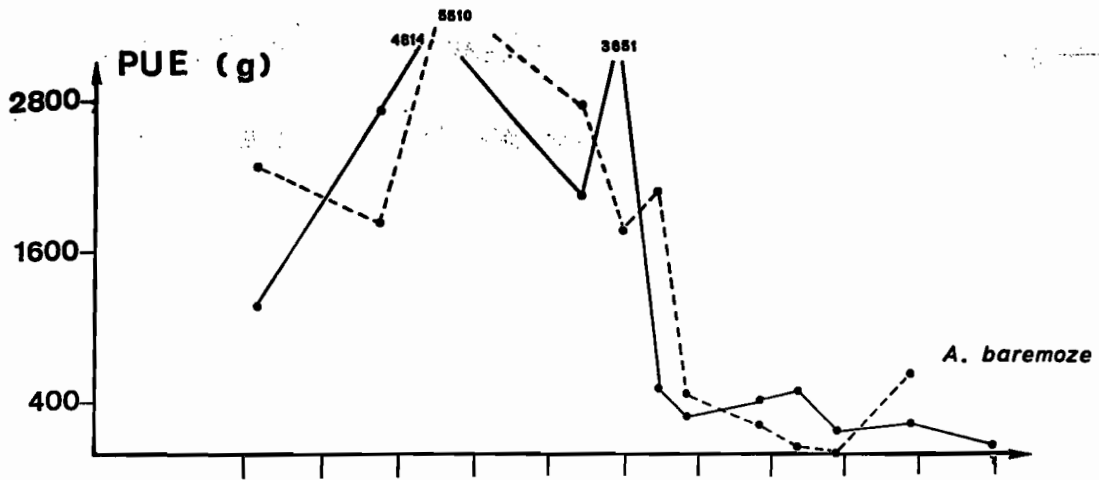


Figure 9- Baoulé à Missira (Mali): évolution des P.U.E. d'Alestes baremoze et de Synodontis schall en 1985.

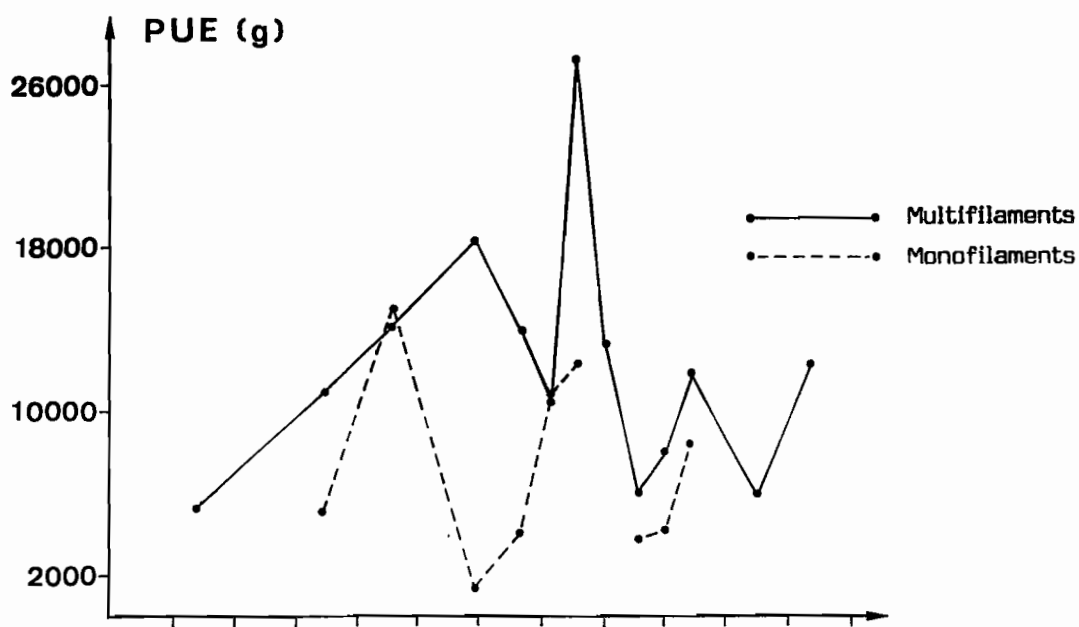


Figure 10- Niger à Kalaban (Mali): évolution des P.U.E. totales en 1985.

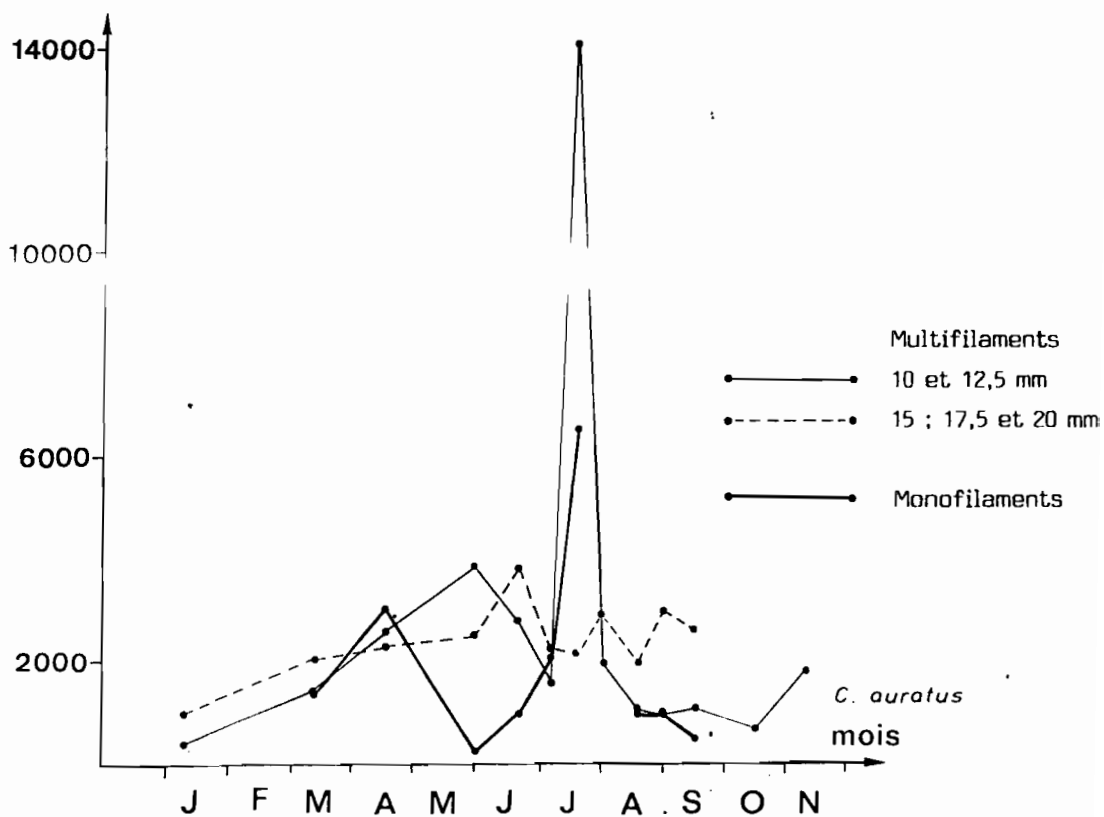


Figure 11- Niger à Kalaban (Mali): évolution des P.U.E. de Chrysichthys auratus en 1985.

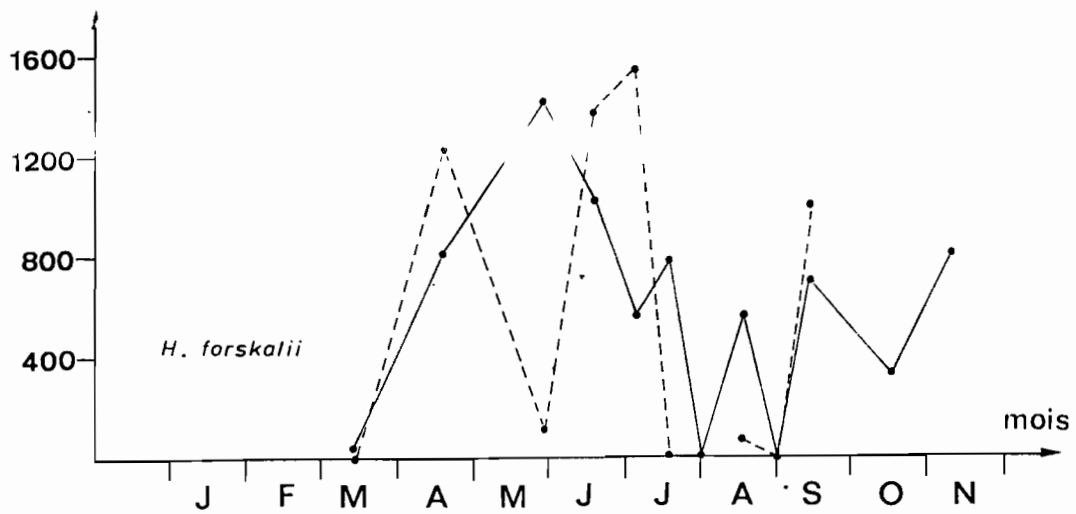
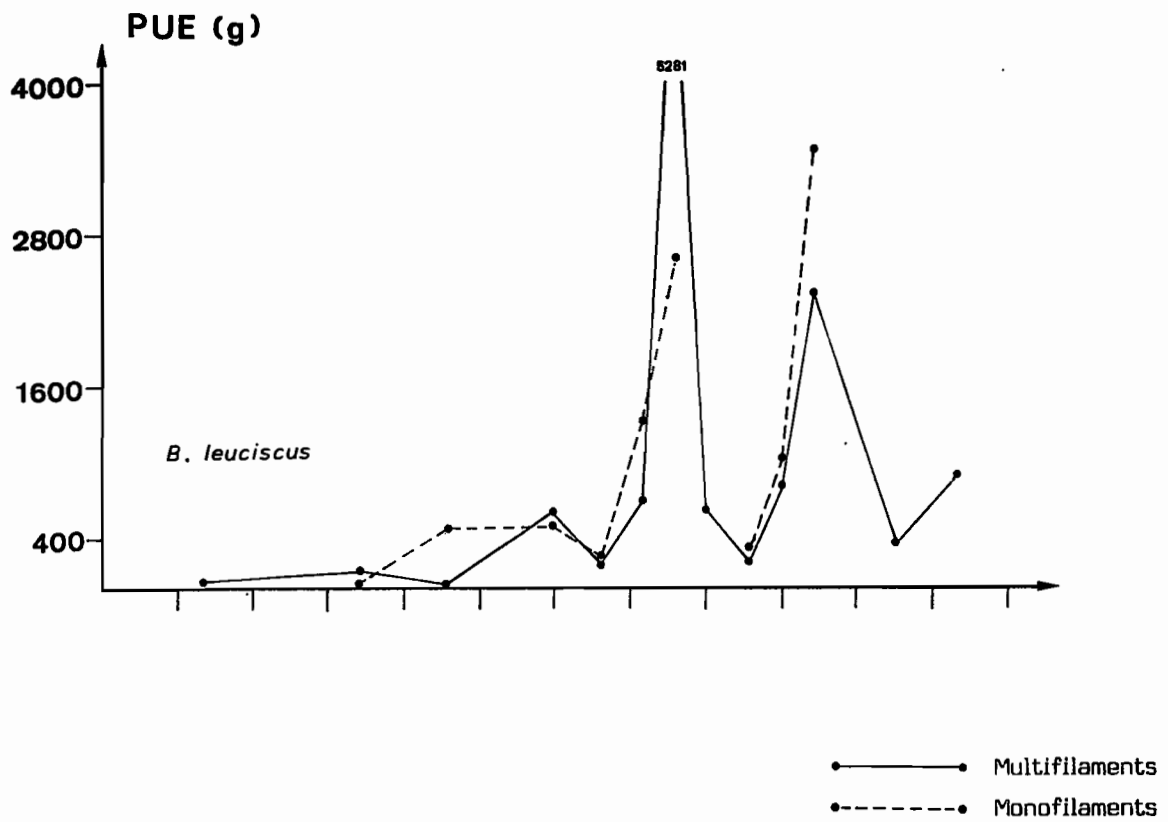


Figure 12- Niger à Kalaban (Mali): évolution des P.U.E. de Brycinus leuciscus et Hydrocynus forskalii en 1985.

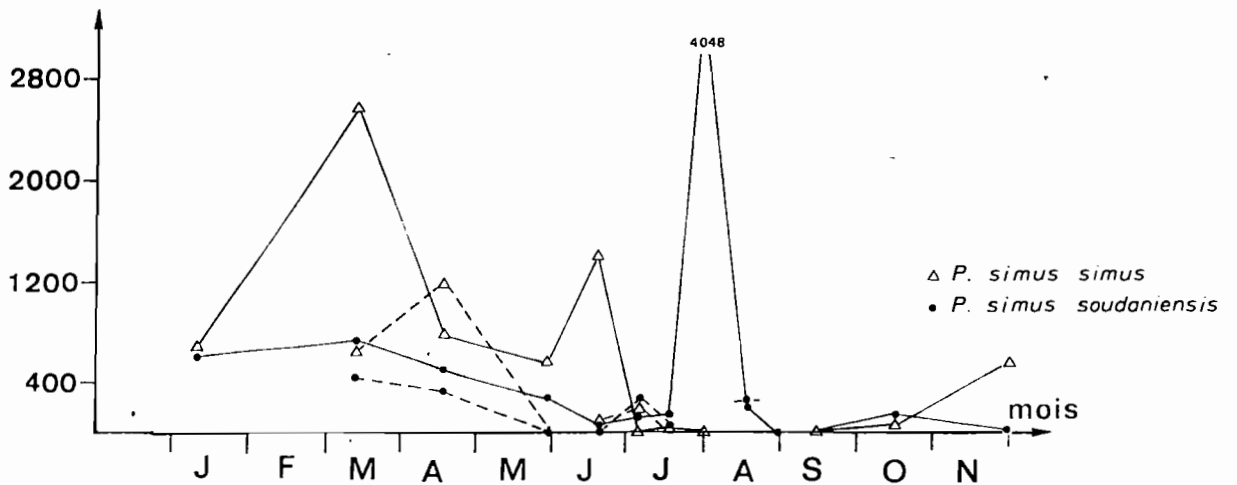
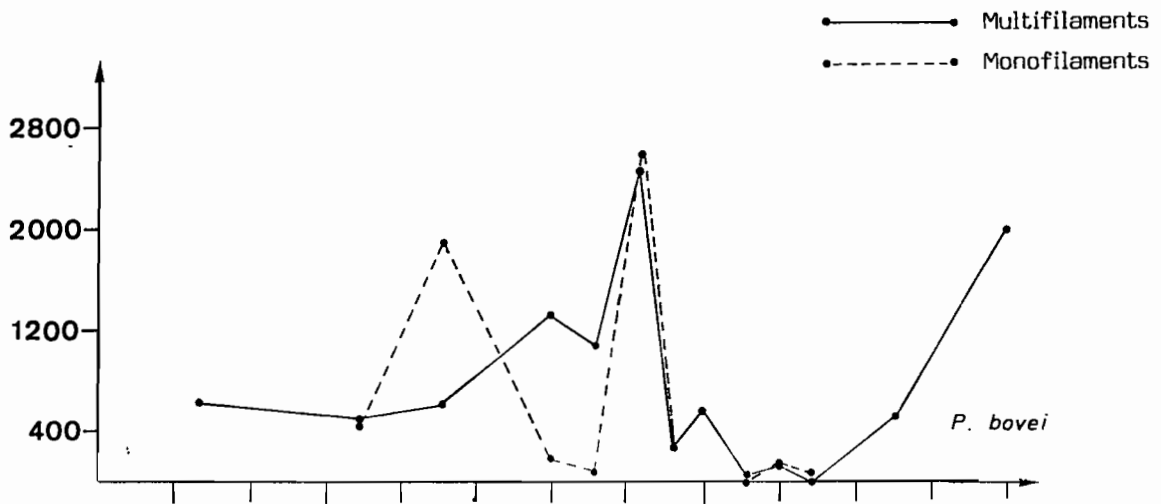
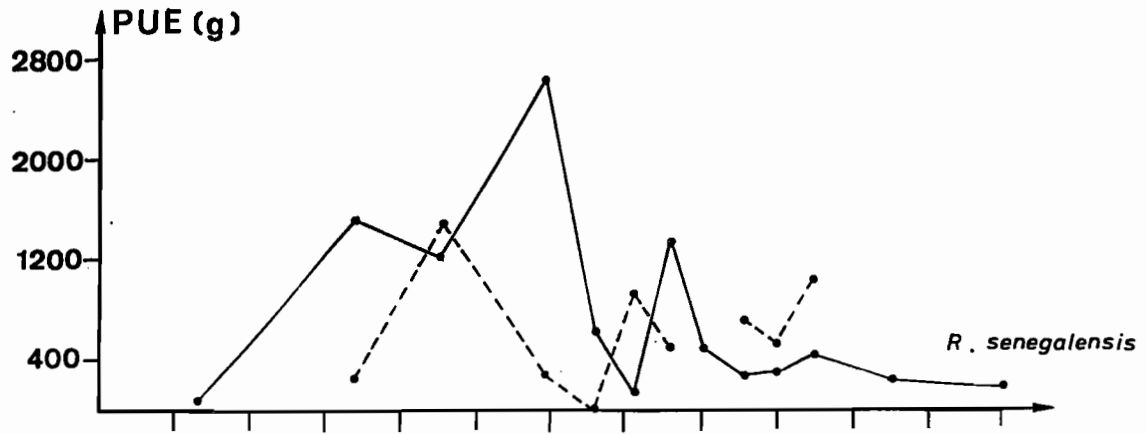


Figure 13- Niger à Kalaban (Mali): évolution des P.U.E. de Raiamas senegalensis, Petrocephalus bovei, P. simus simus et P. simus soudaniensis en 1985.

RECAPITULATIF EN P.U.E ET PAR MAILLE DES PRISES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE BASSIN DU SENEGAL (MULTIFILAMENTS)																		
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
BAKOLE a NISSIRA																		
7 Février 1985	120.8	640	229.2	2034	49.5	689	107.9	4626	92.7	5692	13.2	854	31.9	3308	12.8	3126	1.2	2093
22-23 Mars 1985	7.3	88	85.9	795	93.1	1587	60.6	2582	27.0	1961	7.0	400	11.0	674	12.0	1396	0	0
12-13 Avril 1985	159.1	1091	124.0	1925	70.6	1650	37.8	2577	32.3	3041	13.6	1028	9.0	2609	10.8	1983	6.5	2591
5-6 Juin 1985	276.3	1686	27.3	460	31.8	692	46.8	1579	29.1	2430	8.0	708	6.0	960	12.6	2347	9.8	3803
28 Juin 1985	64.6	410	68.8	730	75.0	2398	12.3	1281	11.2	675	27.5	3169	26.0	2399	29.8	5739	10.5	2574
12-13 Juillet 1985	37.8	343	2.8	50	2.9	376	10.6	654	9.1	661	4.0	159	1.8	380	5.3	595	3.5	587
24 Juillet 1985	9.6	300	8.4	119	5.9	139	1.1	51	5.5	472	7.2	804	2.6	252	2.4	209	4.8	1296
23-24 Août 1985	4.8	34	6.0	127	6.4	207	4.6	289	1.4	64	2.3	162	1.6	329	0.8	142	0	0
6 Septembre 1985	4.2	37	2.6	53	1.4	24	9.6	495	6.9	373	4.4	444	1.2	80	1.1	718	0	0
27 Septembre 1985	4.4	29	11.9	239	7.8	159	7.9	272	12.7	821	15.4	1219	6.4	757	1.2	105	1.1	292
25-26 Octobre 1985	33.7	390	22.4	253	28.8	683	4.0	179	11.1	906	16.7	1356	8.2	778	2.1	232	7.8	2711
29 Novembre 1985	33.3	141	24.3	226	22.1	360	18.7	717	12.9	796	20.4	1321	10.6	1528	6.0	542	12.8	1290
BAKOTE a BADALA																		
05-06 Mars 1985	21.2	228	40.6	600	93.0	1728	34.4	890	21.2	853	10.1	441	8.4	413	2.4	237	0.7	221
12-14 Mai 1985	24.7	421	28.6	465	38.2	889	35.3	1311	63.0	3066	40.3	1320	1.6	69	9.9	887	7.5	1678
18-19 Septembre 1985	4.1	18	9.9	128	6.3	87	8.4	291	10.7	467	6.3	420	2.0	99	1.2	213	1.2	508

Tableau III : Résultats des pêches, en P.U.E et par maille, effectuées sur le bassin du Sénégal (Mali). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E ET PAR MAILLE DES PRISES AU COURS DES PÊCHES EFFECTUÉES SUR LE BASSIN DU SÉNÉGAL (MONOFILAMENTS)													
Maille		12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
BAGULE à NISSIRA													
7	Fevrier 1985	85.1	789	68.5	1166	157.7	8847	87.7	9101	10.6	1837	9.3	2310
22-23	Mars 1985	192.4	7130	70.2	1781	36.0	1740	10.9	1716	5.5	629	10.8	3496
12-13	Avril 1985	175.0	2826	129.8	3642	31.7	1757	18.9	2979	1.7	135	12.0	3444
5-6	Juin 1985	7.5	1110	142.9	3095	16.1	639	14.0	1076	29.2	6024	25.5	7725
28	Juin 1985	172.7	4197	5.0	158	3.2	245	27.5	1986	17.7	2141	16.0	6528
12-13	Juillet 1985	6.0	63	11.6	436	51.8	6056	3.4	332	17.1	1351	7.6	1476
24	Juillet 1985	6.9	63	9.1	142	17.8	878	4.6	404	4.4	767	0	0
23-24	Aout 1985	2.2	33	7.9	196	3.7	176	2.2	686	4.2	668	2.4	1840
6	Septembre 1985	0	0	6.9	193	0	0	0	0	2.2	1156	2.2	1739
27	Septembre 1985	9.2	93	9.1	469	13.7	645	9.1	1420	2.2	373	2.2	702
25-26	Octobre 1985	15.7	383	43.0	1194	26.1	1445	19.8	1763	5.3	761	6.1	1533
09	Novembre 1985	28.6	236	15.2	377	2.3	60	0	0	13.5	1537	2.2	565
CAPOTE à ENCALA													
05-06	Mars 1985	42.2	610	26.3	369	9.1	289	7.9	367	1.1	174	2.4	415
23-24	Mars 1985	18.4	202			11.1	392	1.4	60	0	0	0	0
18-19	Septembre 1985	2.0	7	5.7	73	8.5	503	4.5	634	3.3	354	0	0

Tableau IV : Résultats des pêches, en P.U.E et par maille, effectuées sur le bassin du Sénégal (Mali). Filets monofilaments.

NIGER à KALABAN			RECAPITULATIF DES P.U.E (MULTIFILAMENTS)															
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
09-10 Janvier 1985	98.2	870	207.7	1819	65.6	943	40.8	1290	9.1	328	14.2	680	6.8	727	1.5	184	2.6	683
12-13 Mars 1985	327.1	2145	238.5	2590	335.3	4120	51.2	1557	28	568	21.6	1296	3	118	7.6	1192	3.7	500
17 Avril 1985	318.3	2413	341.9	3926	231.5	4351	44.7	2047	33.5	1417	36.3	1995						
29 Mai 1985	394.8	2717	628.4	6056	312.6	4786	66.7	2519	44.2	2299	50.2	2588						
19 Juin 1985	305	1846	369.1	3311	305.6	4617	88.3	3021	31.7	1360								
4 Juillet 1985	127.2	676	394.1	3419	224.2	3012	72.9	2198	30.9	1186								
18 Juillet 1985	1650	11044	683.5	10719	138.5	2532	43.7	1350	10.8	1282	21.1	1266						
31 Juillet 1985	229.5	1201	550.1	4632	264.6	3845	63.3	1763	44.1	1831								
17 Aout 1985	139.4	894	67.7	1187	157.4	2923	8.3	258	14.4	804	2.9	164						
30 Aout 1985	180	1208	209.1	2280	195.3	3259	11.5	317	23.5	956	25	1531						
13 Septembre 1985	288.3	1903	201.5	2513	66.5	1144	108.8	3652	57.5	2664	45.2	2817						
16 Octobre 1985	181.5	1088	145	1561	105.1	1283	42.5	1260	20.8	744	3.1	25	9.6	748	6.4	1048	2.4	849
9 Novembre 1985	385	2382	382.6	3494	219.1	3128	21	483	21.7	1712	24.9	1458						

Tableau V : Résultats des pêches, en P.U.E et par maille, effectuées sur le Niger à Kalaban (Mali). Filets multifilaments.

Riviere: NIGER		RECAPITULATIF DES P.U.E (MONOFILAMENTS)							
Station: KALABAN									
Maille		12.5 mm		15 mm		20 mm			
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P		
12-13 Mars	1985	225.1	1718	124.0	1744	45.0	1645		
17 Avril	1985	811.3	6238	116.8	2163	161.3	6651		
29 Mai	1985	209.5	1606	0	0	0	0		
19 Juin	1985	188.8	1628	0	0	36.4	2413		
4 Juillet	1985	317.9	2603	406.7	5781	53.9	2603		
18 Juillet	1985	951.6	7230	54.3	647	100.0	3554		
31 Juillet	1985					0	0		
17 Aout	1985	160.0	1402	100.1	1742	18.2	572		
30 Aout	1985	100.1	1335	177.7	1509	18.2	753		
13 Septembre	1985	477.7	3521	75.9	1275	68.5	3610		
25 Octobre	1985	15.7	383	43	1194	26.1	1445		
29 Novembre	1985	28.6	236	15.2	377	2.3	80		

Tableau VI : Résultats des pêches, en P.U.E et par maille, effectuées sur le Niger à Kalaban (Mali). Filets monofilaments.

GUYÈE		RECAPITULATIF DES P.U.E (MULTIFILAMENTS)																	
Maille		10 m		12.5 m		15 m		17.5 m		20 m		22.5 m		25 m		30 m		40 m	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
NILO a BOUSSOULE																			
14	Fevrier 1985	9.1	38	121.1	863	46.1	558	28.4	2710	28.3	1341	11.2	770	12.1	1318	3.9	855	1.8	484
11-12	Mai 1985	18.5	194	124.6	951	14.3	196	12.3	418	22.9	1243	26.4	1443	10.9	951	3.5	686	1.8	1046
22-23	Novembre 1985	29.5	196	16.1	186	24.1	475	10.3	287	27	1321	5.4	380	1.2	458	5.8	807	3.5	1915
NIANDAH a BARD																			
16-17	Fevrier 1985	27.9	115	15.3	120	16.8	556	5.6	202	13.2	682	6.3	525	11.3	818	0	0	0	0
09-10	Mai 1985	329.6	2136	254.5	1883	148.2	2895	66.9	2624	49.1	2709	24.7	1404	11.8	1216	20.1	2512	3.0	933
20-21	Novembre 1985	22.7	119	39.6	471	35.0	676	6.6	243	8.5	456	4.0	248	7.8	948	4.3	544	0.7	214
TIMISSO a TIRBO																			
12-13	Fevrier 1985	11.4	367	31.6	290	31.9	458	9.8	297	16.1	885	5.3	366	0	0	1.0	191	0.7	377
SANKARANI a NANTIANA																			
07-08	Mai 1985	126.6	722	145.7	1223	49.9	1073	28.0	1198	23.0	1319	17.9	1305	16.7	1756	23.0	2857	1.5	1040
19 et 24	Novembre 1985	4.4	27	58.1	1192	31.3	438	21.9	819	27.7	1364	19.2	1177	7.7	469	3.2	284	0	0
FEREDOUROUBA a BADALA																			
19-20	Fevrier 1985	7.5	53	4.8	80	39.9	868	45.3	2417	59.0	2737	51.2	3303	17.9	2877	13.9	3177	1.8	754
13	Mai 1985	6.8	104	2.8	88	36.0	1871	44.5	1278	18.8	988	27.4	1821	7.2	741	2.8	557	3.7	948

Tableau VII: Résultats des pêches, en P.U.E. et par maille, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Guinée). Filets multifilaments.

GUINEE													
RECAPITULATIF DES P.U.E (MONOFILAMENTS)													
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm		
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
NILO a BOUSSOULE													
14-15 Fevrier 1985	36.3	263	6.4	81	18.8	878	11.6	991	4.8	956	0	0	
11-12 Mai 1985	113.0	800	5.3	121	58.3	2649	3.8	158	30.3	4304	0	0	
22-23 Novembre 1985	20.4	238	6.8	165	13.6	525	24.7	2778	5.5	896	1.1	896	
NIANDAN a BARO													
16-17 Fevrier 1985	20.0	137	22.8	557	60.0	2856	4.8	354	0	0	3.2	585	
09-10 Mai 1985	168.9	1327	75.0	1536	68.0	3571	27.4	2300	19.7	3861	12.5	2776	
20-21 Novembre 1985	53.7	468	32.2	524	2.8	81	10.0	409	0	0	0	0	
TINKISSO a TIMBO													
12-13 Fevrier 1985	71.7	936	300.0	4237	11.7	403	5.1	420	0	0	1.3	514	
SANKARANI a KARDIAMA													
07-08 Mai 1985	129.0	1175	83.3	1649	117.1	5825	41.1	2853	0	0	0	0	
19-24 Novembre 1985	107.2	734	21.1	316	8.2	389	25.7	1882	10.8	1568	0	0	
FEREDOUSOUBA a BADALA													
19-20 Fevrier 1985	15.0	695	70.9	2123	58.5	2317	23.5	2564	11.4	1166	12.5	2333	
13 Mai 1985			10.5	374	75.6	2700	15.0	869	6.2	1363	0	0	

Tableau VIII : Résultats des pêches, en P.U.E et par maille, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur. (Guinée). Filets monofilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE NIGER A KALABAN (MULTIFILAMENTS)															
Espece		P. bovei		P. sinus sinus		P. sinus soud.		B. leuciscus		H. forskalii		R. senegalensis		C. auratus	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
09-10	Janvier 1985	75.6	624	101.2	674	74.0	601	6.5	46			3.8	73	69.5	1378
12-13	Mars 1985	53.0	516	433.3	2584	43.3	736	20.3	138	3.5	49	78.9	1517	236.0	3651
17	Avril 1985	87.3	603	129.5	769	69.3	510	2.8	11	5.6	808	59.0	1207	295.9	4884
29	Mai 1985	163.6	1321	78.0	545	32.7	332	63.7	595	42.0	1408	103.8	2603	486.1	6480
19	Juin 1985	125.7	1072	201.6	1382	5.6	61	6.3	50	21.5	1022	16.7	517	21.5	6615
04	Juillet 1985	275.2	2471			11.5	109	95.8	721	13.7	575	10.6	139	282.9	3924
18	Juillet 1985	31.0	276	2.0	16	12.3	116	417.1	5281	29.5	780	79.1	1348	1758.8	16272
31	Juillet 1985	54.1	631			465.4	4048	74.5	638			31.9	504	352.6	5065
17	Aout 1985	4.8	57			19.1	197	39.7	214	8.0	565	11.8	278	216.8	3141
30	Aout 1985	13.6	130					101.5	838			15.7	300	234.6	4014
13	Septembre 1985							331.6	2354	12.5	709	37.7	437	195.6	3769
16	Octobre 1985	57.7	535	3.2	29	12.4	1231	40.9	381	15.0	336	15.1	255	79.4	663
29	Novembre 1985	236.5	1978	63.9	560			89.4	934	45.1	802	12.7	206	180.0	1794

Tableau IX : Résultats des pêches, en P.U.E et par espèces, effectuées sur le Niger à Kalaban (Mali). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE NIGER A KALABAN (MONOFILAMENTS)																
Espece			P. bovel		P. sinus sinus		P. sinus soud.		B. leuciscus		R. forskalii		R. senegalensis		C. auratus	
Date			Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
12-13	Mars	1985	42.3	640	123.8	527	50.6	436	8.3	54			16.7	238	68.9	1384
17	Avril	1985	250.0	1889	188.9	1194	38.9	339	72.2	467	44.5	1288	66.6	1466	205.6	3339
29	Mai	1985	28.6	181					66.7	481	9.5	110	19.0	267	28.6	262
19	Juin	1985	11.1	78	11.1	72			33.3	250	18.2	1382			34.3	943
04	Juillet	1985	266.0	2581	20.0	197	20.0	230	170.0	1324	59.2	1549	26.6	921	110.8	2148
18	Juillet	1985	34.9	281			4.2	43	382.0	2598			13.8	495	561.4	6354
17	Aout	1985					23.1	234	50.0	341	5.0	66	20.4	704	95.8	1075
30	Aout	1985	22.2	141					108.9	1035			20.0	527	31.5	1036
13	Septembre	1985	6.7	73					457.8	3462	43.2	1026	27.6	1056	11.1	100

Tableau X: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées sur sur le Niger à Kalaban (Mali). Filets monofilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE BAKOTE A BADALA (MULTIFILAMENTS)																
Espece			H. forskalii		B. macrolepidotus		B. nurse		R. senegalensis		C. auratus		H. binaculatus		T. grise zillii	
Date			N :	P :	N :	P :	N :	P :	N :	P :	N :	P :	N :	P :	N :	P :
05-06	Mars	1985	9,7	217	20,1	416	25,7	507	30,0	511	21,9	591	27,6	472	14,8	723
23-24	Mai	1985	6,1	177	5,2	200	13,8	582	48,0	804	43,2	1389	26,5	601	15,6	1706
18-19	Septembre	1985	4,4	266	3,0	85	11,5	466	1,9	64	0,8	36			1,8	43

Tableau Xbis: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées sur le Bakoye à Badala (Mali). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE BAOULE A NISSIRA (MULTIFILAMENTS)																			
Espece		H. forskalii		A. baremoze		B. macrolepidotus		L. senegalensis		E. niloticus		S. mystus		C. auratus		S. schall		B. leuciscus	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
7	Fevrier 1985	7.1	142	63.2	1173	11.5	1352	12.2	567	11.1	116	79.6	1905	119.5	1342	9.7	838	44.5	212
22-23	Mars 1985	16.8	1580	133.7	2734	13.0	1043	8.1	848	45.9	3559	38.5	834	33.2	624	25.1	4427	36.9	204
12-13	Avril 1985	9.5	1862	168.3	5087	12.8	809	2.6	976	25.0	832	10.1	87	51.3	510	16.2	3023	104.8	471
05-06	Juin 1985	3.8	128	65.4	2041	4.9	411	13.9	2622	4.9	68	18.3	502	133.3	1117	22.7	3283	149.6	653
28	Juin 1985	3.0	107	79.1	3651	2.3	34	4.5	541			7.7	96	59.3	462	40.6	5656	53.4	283
12-13	Juillet 1985	4.2	258	9.0	498	9.9	258			1.7	133	7.6	277	6.1	36	5.9	434	6.1	30
24	Juillet 1985	4.5	382	9.9	307	2.4	732			6.0	784	6.2	260			1.3	55	8.8	42
23-24	Aout 1985	2.3	193	10.7	419	3.0	481					5.5	107	1.0	5			1.9	8
6	Septembre 1985	6.2	449	8.6	498	1.2	71					6.4	273			1.1	74		
27	Septembre 1985	13.9	1127	4.0	188	2.7	113			8.3	516	21.6	751	1.5	12	3.7	883		
25-26	Octobre 1985	14.2	802	4.0	227	6.0	480	1.8	816	12.2	450	37.3	969	13.4	91	9.7	713	8.7	44
29	Novembre 1985	4.1	233	1.4	57	14.3	1098	6.6	1392	21.6	1366	28.1	870	10.0	135	1.2	41	24.1	99

Tableau XI: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées sur le Baoulé à Missira (Mali). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES SUR LE BAULE A MISSIRA (MONOFILAMENTS)																			
Espece		H. forskalii		A. baremoze		B. macrolepidotus		L. senegalensis		E. niloticus		S. mystus		C. auratus		S. schall		B. leuciscus	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
7	Fevrier 1985	12.4	709	63.2	2249	29.9	2319	14.5	2848	55.3	5552	104.1	3173	24.2	806	3.4	1148	48.1	307
22-23	Mars 1985	15.4	546	122.8	1822	5.1	434	34.1	2078	21.1	565	21.5	547	17.8	682	17.0	3045	23.1	146
12-13	Avril 1985	8.7	1011	205.0	5510	15.1	661			26.4	1176	12.7	267	18.8	116	12.0	2370	21.9	119
05-06	Juin 1985	14.6	1914	102.0	2768	15.5	2123	1.3	1791	36.4	843	8.0	240	47.9	586	29.6	3453	14.6	95
28	Juin 1985			40.2	1772	9.1	123					6.6	462	68.2	507	17.9	4094	59.1	322
12-13	Juillet 1985			29.6	2066	2.4	299	3.7	3096	2.4	276	17.3	921					2.4	15
24	Juillet 1985			8.2	481	6.8	119			2.2	399	9.4	318	2.3	16				
23-24	Aout 1985			3.4	212	4.3	1462					4.5	150						
6	Septembre 1985	2.3	70	2.3	45	4.4	2895					2.3	78						
27	Septembre 1985	9.1	739			4.5	441					13.6	532			2.3	300		
25-26	Octobre 1985	7.1	402	11.2	621	2.3	301			26.6	1741	37.7	1039			7.3	921		
29	Novembre 1985	3.8	142							2.7	205	13.3	159			6.5	304	9.5	60

Tableau XII: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées sur le Baoulé à Missira (Mali). Filets monofilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES EN GUINEE (MULTIFILAMENTS)													
Espece		P. bovei		P. sinus soud.		P. sinus sinus		P. bane		H. pictus		H. mento	
Date		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
AZLO a BOUSSOULE													
14	Fevrier 1985	9.2	68	12.8	88	135.1	907	23.9	605	5.4	226		
10-12	Mai 1985			14.8	94	101.3	737	1.7	52	16.0	558	24.8	1302
22-23	Novembre 1985			1.2	13	2.6	19	0.6	20	2.8	36	10.4	57
RIANDAN a BARD													
16-17	Fevrier 1985			2.0	16	40.6	232			3.8	125		
09-10	Mai 1985			8.7	65	389.7	2692			4.8	71		
20-21	Novembre 1985	1.1	7	3.4	28	3.2	21						
TINKISSO a TINBO													
12-13	Fevrier 1985	1.6	14	3.2	36	5.1	45						
SANKARANI a MANDIANA													
07-08	Mai 1985					114.5	623						
19 et 24	Novembre 1985	2.7	17										
FEREDOUROUBA a BADALA													
15-22	Fevrier 1985	20.7	775										
13	Mai 1985	20.7	510										

Tableau XIII: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Guinée). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E DES ESPECES PRINCIPALES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES EN GUINEE (MULTIFILAMENTS) 2															
Espece	H. forskalii		H. vittatus		A. barenoze		B. macrolepidotus		B. nurse		B. leuciscus		L. senegalensis		
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
NILO a BOUSSOULE															
14 Fevrier 1985	9.0	3241					14.9	1166	1.1	89					
10-12 Mai 1985			0.9	87			9.8	517	2.8	87	14.3	107	1.4	114	
22-23 Novembre 1985	1.2	419	6.2	126			3.6	301	0.6	28	5.5	47			
NTANDAH a BARO															
16-17 Fevrier 1985	3.6	184					11.0	354	1.4	121	3.5	33			
09-10 Mai 1985			1.9	122			20.0	849	5.2	366	83.1	709			
20-21 Novembre 1985	1.0	148					11.0	790	5.1	425	8.5	121	2.3	27	
TINKISSO a TIMBO															
12-13 Fevrier 1985	12.6	854					3.6	91	3.6	153	55.3	610	0.7	377	
SANKARANI a MANDIANA															
07-08 Mai 1985	1.0	158					9.9	477	7.2	237	87.3	704	21.1	1184	
19 et 24 Novembre 1985	0.9	533	4.0	84			14.3	916	11.2	559	45.2	397	9.1	408	
FEREDOUROURA a BADALA															
19-20 Fevrier 1985	7.6	583			27.4	1731	63.0	3589	48.9	1897			0.8	8	
13 Mai 1985	6.2	1012			20.7	628	35.9	2425	17.3	120					

Tableau XIIIbis: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Guinée). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES EN GUINEE (MULTIFILAMENTS) 3													
Espece	R. senegalensis		S. mustus		C. auratus		C. vellifer		S. filamentosus		S. koensis		
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
AILO a BOUSSOULE													
14 Fevrier 1985			1.1	9	6.8	116			8.1	394			
10-12 Mai 1985	4.3	58	1.2	12	16.2	570			1.4	115			
22-23 Novembre 1985	4.0	129	41.9	1177	4.9	87			4.3	252			
NIANDAN a BARO													
16-17 Fevrier 1985	1.2	80	3.2	82	4.6	172			14.5	861			
09-10 Mai 1985	27.8	773	13.6	433	244.6	5224			19.7	864			
20-21 Novembre 1985	6.1	224	59.9	957	6.0	110							
TINKISSO a TIABO													
12-13 Fevrier 1985	1.4	78	3.8	79	6.3	120							
SANKARANI a NANDIANA													
07-08 Mai 1985	5.6	88	66.2	966	43.6	1469							
19 et 24 Novembre 1985	8.1	397	52.7	1380	1.5	53			1.5	18			
FEREDOUNGOURA a BADALA													
19-20 Fevrier 1985	1.7	15					19.6	538			14.3	361	
13 Mai 1985	4.0	172					11.7	445			6.4	205	

Tableau XIIIter: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Guinée). Filets multifilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES EN GUINEE (MONOFILAMENTS) 1													
Espece	P. bovei		P. sinus sinus		H. vittatus		A. barenoze		B. macrolepidotus		B. nurse		
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
BTLO a BOUSSOULE													
14 Février 1985			31.8	218					17.1	2035	16.6	639	
10-12 Mai 1985			91.3	635									
22-23 Novembre 1985					5.7	138			6.0	663			
NTANDAN a BARO													
16-17 Février 1985			16.8	145					17.7	926			
09-10 Mai 1985			140.4	904	3.4	400			15.5	892	11.7	758	
20-21 Novembre 1985									6.4	198	1.5	12	
TINKISSO a TIMBO													
12-13 Février 1985									9.0	689	10.5	411	
SANKARANI a MANDIANA													
07-08 Mai 1985			5.3	26	2.6	308					10.0	547	
19 et 24 Novembre 1985									5.4	968	4.6	270	
FEREDOUGOURA a BADALA													
19-20 Février 1985	21.0	514					7.9	505	26.7	1073	42.1	1184	
13 Mai 1985	13.5	354					5.3	258	27.3	1881	9.0	831	

Tableau XIV: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Guinée). Filets monofilaments.

RECAPITULATIF EN P.U.E. DES PRINCIPALES ESPECES CAPTUREES AU COURS DES PECHEES EFFECTUEES EN GUINEE (BOURFILLEMENTS) 2													
Espece	B. leuiscus		S. mystus		C. auratus		C. velifer		S. filamentosus		S. koensis		
Date	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
ATLO a BOUSSOULE													
14 Fevrier 1985					3.2	52							
10-12 Mai 1985	13.0	100			38.6	1929							
22-23 Novembre 1985	4.5	38	21.2	1600					4.9	327			
NIABDAH a BARO													
16-17 Fevrier 1985	6.7	47	2.4	176	2.0	90			44.3	2013			
09-10 Mai 1985	29.4	367			78.6	1933			57.8	3319			
20-21 Novembre 1985	44.9	415	29.9	460	1.6	31							
TINKISSO a TINBO													
12-13 Fevrier 1985	321.7	2487	14.0	309	9.1	100							
SAHAKARANI a NAWDIANA													
07-08 Mai 1985	22.5	186	86.1	1049	101.7	2487							
19 et 24 Novembre 1985	98.1	649	34.4	637									
FEREDOUGOUBA a BADALA													
19-20 Fevrier 1985							24.9	1177			3.6	67	
13 Mai 1985											8.1	197	

Tableau XIVbis: Résultats des pêches, en P.U.E. et par espèce, effectuées dans les différentes stations du Niger supérieur et du Sassandra (Gunée). Filets monofilaments.

	07-02	22-03	12-04	06-06	28-06	12-07	24-07	24-08	06-09	27-09	26-10	29-11
<i>P. bichir</i>		*							*			
<i>P. endlicheri</i>					*	*						
<i>H. bebe</i>	*	*	*		*	*					*	*
<i>H. ruwe</i>	*		*	*	*	*					*	
<i>H. deliciosus</i>		*		*		*		*		*	*	
<i>H. senegalensis</i>								*		*	*	*
<i>H. mento</i>	*	*	*		*		*			*	*	*
<i>P. bovei</i>		*	*		*	*					*	*
<i>G. niloticus</i>				*							*	
<i>H. forskalii</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>A. barenoze</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>B. macrolepidotus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>B. nurse</i>	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*
<i>B. leuciscus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*
<i>D. rostratus</i>	*	*	*	*								*
<i>D. engucephalus</i>	*										*	
<i>C. latus</i>			*		*							
<i>L. senegalensis</i>	*	*	*	*	*						*	*
<i>L. cf senegalensis</i>	*	*									*	
<i>L. coubie</i>		*	*	*								
<i>B. occidentalis</i>												*
<i>B. macrops</i>	*		*			*				*	*	*
<i>B. ablabe</i>				*								
<i>R. senegalensis</i>			*									
<i>S. nystus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>E. niloticus</i>	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*
<i>C. auratus</i>	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*
<i>S. clarias</i>											*	
<i>S. violaceus</i>							*				*	
<i>S. ocellifer</i>	*		*	*	*	*	*					
<i>S. schall</i>	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
<i>H. binaculatus</i>	*		*							*	*	*
<i>S. galilaeus</i>	*		*									
<i>T. cf zillii</i>	*	*	*	*		*						*
<i>L. niloticus</i>			*	*	*	*				*	*	
Total espèces	21	18	25	19	16	18	11	8	7	11	22	17

Tableau XV- Baoulé à Missira: richesse spécifique pour chaque prélèvement de 1985 (filets multifilaments).

	07-02	22-03	12-04	06-06	28-06	12-07	24-07	24-08	06-09	27-09	26-10	29-11
<i>P. bichir</i>								x				
<i>H. bebe</i>		x	x		x		x				x	
<i>M. rume</i>	x	x	x	x								x
<i>M. deliciosus</i>							x			x	x	x
<i>M. senegalensis</i>										x	x	x
<i>M. mento</i>		x	x		x							x
<i>P. bovei</i>							x				x	
<i>H. forskalii</i>	x	x	x	x					x	x	x	x
<i>A. baremoze</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
<i>B. macrolepidotus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>B. nurse</i>	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x
<i>B. leuciscus</i>	x	x	x	x	x	x						x
<i>D. rostratus</i>		x	x	x	x					x	x	
<i>D. engycephalus</i>	x									x		
<i>L. senegalensis</i>	x	x		x		x						
<i>L. cf senegalensis</i>		x										
<i>L. coubie</i>	x			x								
<i>B. macrops</i>			x									
<i>R. senegalensis</i>		x	x									x
<i>S. mustus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>E. niloticus</i>	x	x	x	x		x	x				x	x
<i>C. auratus</i>	x	x	x	x	x		x				x	
<i>A. occidentalis</i>		x										
<i>S. violaceus</i>											x	
<i>S. ocellifer</i>	x	x		x		x		x			x	
<i>S. schall</i>		x	x	x	x					x	x	x
<i>S. galilaeus</i>		x										
<i>T. cf zillii</i>		x										
<i>L. niloticus</i>	x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Total espèces	14	21	16	15	10	9	9	7	4	10	16	11

Tableau XVI - Baoulé à Missira: richesse spécifique pour chaque prélèvement de 1985 (filets monofilaments).

	10-01	12-03	17-04	29-05	19-06	04-07	18-07	31-07	17-08	30-08	13-09	16-10
<i>H. niloticus</i>												+
<i>P. miri</i>		+										
<i>M. deliciosus</i>			+								+	+
<i>C. tamandua</i>		+	+									
<i>M. mento</i>											+	
<i>P. bane</i>									+			
<i>P. bovei</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>P. sinus sinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+				+
<i>P. sinus soudanensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
<i>H. pictus</i>	+	+	+			+	+	+	+		+	
<i>H. psittacus</i>	+						+		+			
<i>B. brachyistius</i>								+				
<i>P. petricolus</i>												+
<i>H. forskalii</i>		+	+	+	+	+	+		+		+	+
<i>A. baremoze</i>		+	+	+		+						
<i>B. macrolepidotus</i>			+	+		+		+	+	+	+	+
<i>B. nurse</i>	+	+	+	+			+			+	+	+
<i>B. leuciscus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>D. rostratus</i>	+		+			+						+
<i>D. enucephalus</i>	+		+								+	
<i>P. dimidiatus</i>							+					
<i>L. senegalensis</i>		+		+					+			+
<i>L. cf senegalensis</i>		+	+	+								
<i>L. coubie</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
<i>L. parvus</i>	+	+	+	+	+							
<i>B. occidentalis</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>B. spurelli</i>			+	+	+	+			+			
<i>B. macrops</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>B. sublineatus</i>		+										
<i>Leptoc. niloticus</i>	+		+									
<i>R. senegalensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. anguillarip</i>												+
<i>H. longifilis</i>												+
<i>S. nystus</i>				+		+				+		+
<i>E. niloticus</i>												+
<i>P. pellucida</i>							+		+			
<i>B. docmac</i>	+		+	+	+	+						
<i>C. auratus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>A. occidentalis</i>					+	+	+					
<i>H. membranaceus</i>												+
<i>S. sorex</i>			+									
<i>S. filamentosus</i>	+		+	+								
<i>S. schall</i>	+	+	+					+		+		
<i>H. bimaculatus</i>	+		+					+	+	+		
<i>H. fasciatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. guntheri</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. galilaeus</i>		+										
<i>T. cf zillii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>G. wonderi</i>			+									
<i>Lates niloticus</i>	+	+	+				+	+	+	+	+	+
<i>T. lineatus</i>	+											
Total espèces	24	22	32	23	17	19	20	17	20	15	15	25

Tableau XVII - Niger à Kalaban: richesse spécifique pour chaque prélèvement de 1985 (filets multifilaments).

Résultats des pêches effectuées sur le
BAKOYE à BADALA (MALI)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Riviere:	BAKOYE																	
Station:	BADALA																	
	Date: 5-6 Mars 85																	
	DOHNES BRUTES									MULTIFILAMENTS								
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei			1	8														
Hydrocynus forskalii	2	23	3	44	3	99	1	44										
Brycinus macrolepidotus			6	105	12	253			1	43								
Brycinus nurse					19	291	5	134	3	114								
Distichodus rostratus									2	64								
Labeo parvus	1	9			8	216	6	242	1	90								
Barbus occidentalis							4	99			1	40	1	53				
Barbus macrops	6	40	1	7	5	46												
Raia senegalensis	7	92	14	215	4	100	1	50										
Clarias anguillaris					1	22			2	107					1	200		
Schilbe mystus					4	75	1	27										
Bagrus docmac			1	9														
Chrysichthys auratus			3	42	10	188	4	92	4	220	2	118						
Simodotis gambiensis			1	13	11	207	5	58	2	69	3	135	3	211				
Hemichromis bimaculatus	2	36	1	8	13	165	9	181	3	82	1	35						
Hemichromis fasciatus	1	4	2	35	1	18	1	21	1	57	1	82						
Sarotherodon galilaeus											1	72	1	49				
Tilapia gope. zillii									5	125	6	185	6	235	2	155	1	299
Lates niloticus					4	82	1	30							1	44		
TOTAL	19	204	33	486	95	1762	38	978	24	971	15	667	11	548	4	399	1	299
Surface	89		81		102		110		114		151		133		168		135	

Riviere:	BAKOYE		Date: 23/24 Mai 1985								DONNEES BRUTES								MULTIFILAIEMENTS							
Station:	BADALA																									
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm									
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P								
Petrocephalus bovei	1	3																								
Hydrocynus forskalii	1	32	1	31	3	83					4	134														
Alestes baremoze					1	81	3	240	12	965	3	237														
Brycinus macrolepidotus							3	102			1	51														
Brycinus nurse							1	44	10	401	1	56														
Labeo coubie					1	47											1	455								
Labeo parvus					1	13	1	38																		
Barbus macrops	2	20	1	7																						
Raïanas senegalensis	5	83	25	419	11	176					2	42														
Clarias anguillaris							1	30	3	129	1	73				1	153									
Heterobranchius longifilis											1	70				1	135									
Schilbe mystus							2	57																		
Bagnrus docmac	1	7																								
Chrysichthys auratus	4	95			11	279	7	287	11	398	2	72														
Synodontis gambiensis					4	61	5	111	3	363	2	150				1	89									
Henichromis bimaculatus			2	18	1	9	2	46	15	412	3	38														
Henichromis fasciatus					1	17	1	23	1	32						1	93									
Sarotherodon galilaeus																1	88									
Tilapia grpe. zillii									1	28	2	93	2	86	4	299	6	1122								
Lates niloticus					1	53									1	58										
Ctenopoma kingsleyae							1	18																		
TOTAL	14	240	29	475	35	819	27	996	56	2728	22	1016	2	86	10	915	7	1577								
Surface	57		101.5		92		76		89		77		124		103		94									

Riviere:	BAKOYE	Date: 18-19 septembre 1985																
Station:	RADALA																	
		DONNEES BRUTES								MULTIFILAMENTS								
Maille	10 mm	12.5 mm	15 mm	17.5 mm	20 mm	22.5 mm	25 mm	30 mm	40 mm									
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Morayrops deliciosus															1	225		
Petrocephalus bovei			1	14	4	51	1	17										
Pollimyrus lhuisi	1	5																
Hydrocynus forskalii							3	167	2	114	1	95						
Brycinus macrolepidotus	2	8					1	42			1	85			1	146		
Brycinus nurse	1	4	2	16			1	34	4	180	8	485						
Citharinus latus									1	12								
Barbus occidentalis			1	8														
Barbus macrops			1	10														
Raiamas senegalensis			1	38	1	30												
Clarias anguillaris			1	11														
Heterobranchius longifilis																	1	795
Schilbe mystus	1	5	1	14	1	13	1	29	1	46			1	99				
Chrysichthys auratus									1	43								
Synodontis gambiensis							2	82	4	166	1	83					1	98
Hemichromis fasciatus							1	16										
Tilapia dagetti							1	17										
Sarotherodon galilaeus					1	10												
Tilapia zillii					1	8							1	57				
Lates niloticus			1	7			1	8										
TOTAL	5	22	9	118	8	112	12	412	13	561	11	748	2	156	2	371	2	893
Surface	120		93		128		142		120		178		100		174		176	

Résultats des pêches effectuées sur le
BAKOYE à BADALA (MALI)
au cours de l'année 1985.

Filets monofilaments

Riviere: Station:	BAKOYE BADALA		Date: 5-6 Mars 85				DONNEES BRUTES				NONFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Hydrocynus forskalii</i>	1	12												
<i>Alestes baremoze</i>	8	202												
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	2	34	3	56	2	78								
<i>Brycinus nurse</i>					4	115								
<i>Labeo coubie</i>									1	57				
<i>Labeo parvus</i>							1	68						
<i>Raia senegalensis</i>	4	55												
<i>Bagrus docmac</i>			1	23										
<i>Synodontis gabienensis</i>			1	8			2	92						
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	3	18	3	30										
<i>Hemichromis fasciatus</i>			1	8			1	53						
<i>Tilapia dageti</i>													1	187
<i>Tilapia grise. zillii</i>					2	61	1	22					1	61
<i>Lates niloticus</i>	1	43												
TOTAL	19	364	9	125	8	254	5	215	1	157	2	348		
Surface	45		34		88		64		90		84			

Riviere: Station:	BAKOYE BADALA		Date: 23/24 Mai 1985				DONNEES BRUTES				NONFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Alestes baremoze</i>					4	306	5	398						
<i>Brycinus macrolepidotus</i>					6	413	1	72						
<i>Brycinus nurse</i>					9	356								
<i>Barbus macrops</i>	5	56												
<i>Raia senegalensis</i>	1	15												
<i>Clarias anguillaris</i>					2	95								
<i>Chrysichthys auratus</i>					3	120								
<i>Synodontis gabienensis</i>					1	26								
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	1	6			3	77								
<i>Tilapia grise. zillii</i>							1	42						
TOTAL	7	77			30	1393	7	512	0	0	0	0		
Surface	38		Non pose		81		70		90		80.5			

Riviere: Station:	BAKOYE BADALA		Date: 18 - 19 Septembre 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei			5	64								
Hydrocynus forskalii					1	53						
Brycinus macrolepidotus							3	479	1	133		
Brycinus nurse					2	123						
Clarias anguillaris	1	12										
Synodontis gambiensis					1	21	1	79	2	185		
Lates niloticus					1	100						
TOTAL	1	12	5	64	5	297	4	558	3	317	0	0
Surface	49		88		59		88		90		92	

Résultats des pêches effectuées sur le
BAOULE à MISSIRA (MALI)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Rivieres Stations	BADULE MISSIRA		Date: 07 Février 1985						CORREES BRUTES		MULTIFILAMENTS							
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopsis bebe			1	18			1	20					1	58			2	674
Morogrus nuda																	1	263
Marcusenius bento					1	12												
Hydrocynus forskalii	2	15			1	33												
Alestes banzeze	1	7	12	187			3	197	7	685			1	97				
Erycinus latidorsatus							1	153				3	313					
Erycinus nurse			3	27	3	51												
Erycinus laevis	21	95	2	13														
Distichodus rostratus							1	18										
Distichodus encephalus													1	65				
Labes cf. senegalensis					1	25	1	38			1	55						
Labes senegalensis											1	76						
Barbus macrops	4	17																
Eutropius niloticus			4	22														
Schilbe mystus	6	36	1	18	9	161	4	114	8	321	1	43						
Chrysichthys auratus	33	245	6	48	9	130	3	84										
Synodontis ocellifer															1	58		
Synodontis schall					1	14					1	217	1	38	1	78		
Heichthys sinaculatus			2	16	1	6												
Sarotherodon galilaeus											2	47						
Tilapia grise. zillii	3	9	5	22	1	7							1	47				
TOTAL	70	428	36	391	27	439	14	624	15	1006	9	751	5	305	2	136	3	937
Surface	54		36		29		28		45		38		58		51		18	

Riviere:	BAOULE		Date: 22/23	Mars	1985	DONNEES BRUTES				MULTIFILAMENTS								
Station:	MISSIRA																	
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe					1	21			2	81					1	200		
Mormyrops deliciosus					1	166												
Marcusenius mento							2	187	2	111	1	98						
Petrocephalus bovei					1	17												
Hydrocynus forskalii			1	53	1	25	5	294	4	303	3	290	4	727				
Alestes baremoze	53	639	14	221	63	1519	14	489			2	118	1	87				
Brycinus macrolepidotus	2	14	1	15	1	9	2	219	3	189			5	709				
Brycinus murse	6	30	12	122	4	67	3	78	1	38								
Brycinus leuciscus	20	80	14	99														
Distichodus rostratus			1	17	1	19							1	63	1	135		
Labeo cf. senegalensis									1	45								
Labeo senegalensis			1	17			1	43	2	542	3	238						
Labeo coubie																	1	4500
Schilbe mystus	4	27	8	91	17	384	8	242	4	185								
Eutropius niloticus	2	370			14	176	3	137	2	103	9	1016	21	2009				
Chrysichthys auratus	5	51	16	265	5	109	1	35	3	123								
Synodontis schall									3	190	6	1058	3	729	11	1808	3	876
Tilapia cf. zillii							2	48										
TOTAL	92	1211	68	68	109	2512	41	1772	27	1910	24	2818	35	4324	13	2143	4	5376
Surface	107		77		124		115		108		97		111		100		126	

Riviere: Station:	BAHRE NUSSIRA		Date: 12/13 avril 85								DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS					
Maille	10 mm		12,5 mm		15 mm		17,5 mm		20 mm		22,5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polynemus bichir lapradei									1	262								
Hyperopisus bebe																	1	234
Mormyrus rump											1	26					1	241
Petrocephalus brevip	1	5																
Narcuseniensis																		
Hydrocorys forskalii							5	955	1	103					3	333		
Alestes baremoze	29	431	46	1078	45	1375	16	609	6	422	2	145	1	123				
Brucinus marnepidatus			5	61	1	15			2	212			2	163	1	278		
Brucinus nurse	5	21	2	20	7	112	3	75	1	36								
Brucinus leuciscus	70	282	10	72	5	30												
Distichodus rostratus			1	15											2	473		
Citharinus latus													1	2105				
Labeo senegalensis							1	348	1	392								
Labeo crubie																	1	910
Barbus macrops	1	6																
Rastras senegalensis	5	45																
Schilbe mystus	4	21	1	9	4	51												
Eutropius niloticus			6	56	8	74					10	710						
Chrysichthys auratus	8	42	27	232	2	26	4	99					1	26				
Syndontis nrellifer													3	214				
Syndontis schall									5	572	1	178	1	80	3	405	6	2151
Hemichromis bimaculatus	1	3	1	3														
Seratherodon galilaeus									1	15								
Tilapia gyno. zillii			1	3			2	27	4	10								
Lates niloticus	3	16							1	35			1	212				
TOTAL	127	879	100	1549	77	1683	31	2113	23	2159	14	1059	10	2923	11	2022	9	3536
Surface	80		80,5		102		82		71		103		112		102		136,5	

Riviere: Station:	BAOULE NISSTRA		Date: 5/6 Juin 1985		DONNEES BRUTES MULTIFILAMENTS													
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Mormyrus rupe</i>																	2	602
<i>Mormyrops deliciosus</i>							1	66									1	740
<i>Gymnarchus niloticus</i>																	1	874
<i>Hydrocynus forskalii</i>			1	25			2	76										
<i>Alestes baremoze</i>	3	71	9	233	16	402	16	591	7	332								
<i>Brycinus macrolepidotus</i>							2	39	1	97					1	185		
<i>Brycinus nurse</i>					3	55	2	53										
<i>Brycinus leuciscus</i>	54	229	4	26	2	14												
<i>Distichodus rostratus</i>					1	32	1	33	2	57								
<i>Labeo senegalensis</i>									4	1094	2	270	1	142	2	675		
<i>Labeo coubie</i>									1	154								
<i>Barbus ablabes</i>	1	4																
<i>Schilbe mystus</i>	1	12			1	30	5	132	8	258								
<i>Eutropius niloticus</i>			1	10	2	320	1	25										
<i>Chrysichthys auratus</i>	44	313	6	60	3	55	5	120										
<i>Synodontis ocellifer</i>							2	112					1	62	2	226		
<i>Synodontis schall</i>									4	319	4	261	3	583	3	333	5	1321
<i>Tilapia grise. zillii</i>									1	22								
<i>Lates niloticus</i>	2	11													1	247		
TOTAL	105	640	21	328	28	608	37	1317	28	2333	6	531	5	787	9	1666	9	3537
Surface	38		77		88		79		96		75		83		71		93	

Riviere: Station:	BAOULE MYSSTRA		Date: 28 Juin 1985						DONNEES BRUTES		MULTIFILAIRES							
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Polypterus endlicheri</i>															1	1355		
<i>Normyrus rume</i>															1	110.5		
<i>Petrocephalus bovei</i>					1	13.5												
<i>Marcusenius mento</i>									2	151		1	57	3	231	2	187	
<i>Hydrocynus forskalii</i>			1	36														
<i>Alestes baremoze</i>	2	56	3	52	21	709	2	86			4	406	1	117				
<i>Brycinus macrolepidotus</i>					1	15												
<i>Brycinus nurse</i>					4	85	2	54			1	50						
<i>Brycinus leuciscus</i>	17	69	8	49.5	2	15												
<i>Citharinus latus</i>																		
<i>Labeo senegalensis</i>					1	117							1	128				
<i>Schilbe mystus</i>	2	20	1	9			1	23										
<i>Chrysichthys auratus</i>	21	126.2	8	78	2	19												
<i>Synodontis ocellifer</i>					1	82							1	97	6	517	1	169
<i>Synodontis schall</i>							2	567	2	92	2	406	6	542	3	299	2	457
<i>Lates niloticus</i>	2	8	2	20													1	352
TOTAL	44	279.2	23	244.5	33	1056	7	730	4	243	8	919	12	1115	14	2698	4	978
Surface	68		33.5		44		57		36		29		46.5		47		38	

Riviere:	BADULE																	
Station:	NTSSIRA	Date: 12/13 Juillet 1985																
		DONNEES BRUTES								MULTIFILAMENTS								
Maille	10 mm	12.5 mm	15 mm	17.5 mm	20 mm	22.5 mm	25 mm	30 mm	40 mm									
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polypertus endlicheri											1	514						
Hyperopisus bebe													1	126				
Normyrops deliciosus						1	165											
Narcusenus mento						1	24											
Petrocephalus bovei						1	16											
Hydrocynus forskalii			2	38		1	80	2	173			1	179					
Alestes baremoze	1	13	1	22	3	109	3	216	3	294								
Brycinus macrolepidotus	6	131									1	78						
Brycinus nurse							1	32	3	134	2	55						
Brycinus leuciscus	4	20															1	3
Barbus macrops	1	3																
Schilbe mystus	1	5					3	87	4	237	1	43						
Eutropius niloticus			1	13			1	149										
Chrysichthys auratus	4	24																
Synodontis ocellifer									1	122			1	60	8	897	3	644
Synodontis schall	2	9			1	406	1	14			1	30					1	153
Synodontis gambiensis																	1	209
Tilapia grpe. zillii	3	7																
Lates niloticus	3	14																
TOTAL	22	226	4	73	4	515	13	783	13	960	5	206	3	753	9	1023	6	1009
Surface	66		144		137		120		145		129		172		174		172	

Diviyo: Station:	RAMIF RTSSIRA		Date: 24 Juil 1985		DONNEES BRUTES										PAR TIFLANENTS			
Maille	10 m		12,5 m		15 m		17,5 m		20 m		22,5 m		25 m		30 m		40 m	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Barbusius nanto</i>											1	57,8			1	105,5		
<i>Hydromys forskalii</i>									3	214,3	1	121						
<i>Alastis haremoze</i>			3	44,5	3	82,8	1	45,1	1	62,6								
<i>Brucinus marenlepidotus</i>	1	117,3															1	508
<i>Brucinus nurse</i>					1	16,8												
<i>Brucinus leuciscus</i>	5	19,9	2	12,7														
<i>Schilba mystus</i>	1	61,3	1	7,9	1	20,8					1	60,4			1	63,6		
<i>Eutropius niloticus</i>	1	50,8							1	147,8	1	144	1	151,4			1	164,2
<i>Synodontis orollifer</i>											2	292,3					1	232
<i>Synodontis schall</i>													1	42,3				
<i>Synodontis violaceus</i>																	1	210
TOTAL	8	249,3	6	85,1	5	120,4	1	45,1	5	424,7	6	675,5	2	193,7	2	169,1	4	1114
Surface	83		72		86,5		88		90		84		77		81		86	

Riviere: Station:	BAOULE NTSSTRA		Date: 23/24 aout 1985						DONNEES BRUTES				MULTIFILAMENTS					
Maille	10	mm	12.5	mm	15	mm	17.5	mm	20	mm	22.5	mm	25	mm	30	mm	40	mm
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Normogrops deliciosus</i>			1	59.4														
<i>Marcusenius senegalensis</i>															1	39.3		
<i>Hydrocynus forskalii</i>					1	56.6	3	286.2										
<i>Alestes baremoze</i>	2	22.1	3	47.3	4	199.2	3	168.4	1	51	2	190.9						
<i>Brycinus macrolepidotus</i>					1	17.8							2	424.6	1	187.4		
<i>Brycinus leuciscus</i>	2	8.9																
Schilbeidae					1	25	1	30					1	40				
<i>Schilbe mystus</i>			2	20.3	4	66.3	1	28.7			1	58.4						
<i>Chrysichthys auratus</i>	1	5.5																
TOTAL	5	36.5	6	127	11	364.9	8	513.3	2	91	4	288.6	2	424.6	1	187.4	0	0
Surface	105		100		176		178		142		178		129		132		158	

Riviere:	BAOULE																			
Station:	ATISSIRA		Date: 06 Septembre 1985																DONNEES BRUTES	
																			MULTIFILAMENTS	
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P		
Polynerus bichir lapradei															1	625				
Hydrocynus forskalii			1	13			2	129	1	63	1	172								
Alestes baremoze							4	197	2	110	1	101								
Brycinus macrolepidotus							1	60												
Brycinus nurse	1	7																		
Schilbe mystus			1	28	1	17			1	52	1	56	1	65						
Synodontis schall											1	66								
Schilbeidae	1	10					1	30	1	50										
TOTAL	2	17	2	41	1	17	8	416	5	275	4	395	1	65	1	625	0	0		
Surface	47		76		71		84		74		89		81		87		88			

Riviere:	BAOULE		Date: 27		Septembre 1985				DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS									
Station:	MISSIRA																			
Agille	10	mm	12.5	mm	15	mm	17.5	mm	20	mm	22.5	mm	25	mm	30	mm	40	mm		
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P		
Mormyrops deliciosus					1	15					3	268	1	130						
Marcusenius senegalensis					1	13														
Hydrocynus forskalii			1	14	1	23	2	81	3	275	1	111	2	296						
Alestes baremoze					1	37	1	52	1	57										
Brycinus macrolepidotus							1	26	1	62										
Barbus macrops	1	7																		
Schilbe mystus	2	11	5	128	2	36	1	42	3	153	3	185								
Eutropius niloticus									2	109	3	215	1	51						
Chrysichthys auratus			1	8																
Synodontis schall											1	99					1	88	1	254
Lates niloticus	1	6	1	13			2	54									0			
TOTAL	4	24	8	163	6	124	2	255	10	656	11	878	4	477	1	88			1	254
Surface	89		68		78		74		80		72		63		84				87	

Riviere:	BAOULE																		
Station:	NISSIRA																		
	Date: 25/26 Octobre 1965																		
	DORNEES BRUTES																		
	MULTIFILARENTS																		
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm		
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Hyperopisus bebe											1	84			1	92			
Mormyrus rume																	1	186	
Mormyrus deliciosus									1	265			1	113			3	1668	
Marcusenius senegalensis			1	8	4	57													
Marcusenius mento					1	14													
Petrocephalus sp.	1	7																	
Gymnarchus niloticus											1	176							
Hydrocynus forskalii	1	45	3	61	6	177			5	471	4	475							
Alestes baremoze			1	22	1	62	1	42	2	106			1	112					
Brucinus macrolepidotus	1	79			1	23			2	99	1	200	2	127	1	133			
Brucinus nurse	2	11	1	10	3	53					1	69							
Brucinus leuciscus	5	23	1	7	1	8													
Distichodus engecephalus			1	8															
Labeo cf. senegalensis					1	26													
Labeo senegalensis																	3	1362	
Barbus macrops	2	12																	
Schilbe mystus	5	25	15	160	9	209	2	70	4	222	13	806							
Eutropius niloticus	1	41	2	17	2	98	3	183	4	263	4	246	2	159					
Chrysichthys auratus	6	35	4	36	2	15													
Synodontis clarias											1	168							
Synodontis violaceus													1	391					
Synodontis schall									2	205	3	147	6	327	1	88	4	688	
Lates niloticus					1	17	1	23									2	623	
TOTAL	24	278	29	329	32	759	7	318	20	1631	29	2373	13	1229	3	313	13	4527	
Surface	71		130		111		178		180		175		158		135		167		

Riviere:	BAOULE		Date: 29 Novembre 1985		DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS			
Station:	RISSIRA									
Maille	10 mm	12.5 mm	15 mm	17.5 mm	20 mm	22.5 mm	25 mm	30 mm	40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe									1	119
Marcusenius senegalensis			3	27	6	82				
Marcusenius mento							1	53	2	114
Hydrocynus forskalii					2	92	1	86		
Alestes baremoze					1	39				
Brycinus macrolepidotus					1	65	5	337	3	286
Brycinus nurse	1	4	5	45	1	13	2	51	3	169
Brycinus leuciscus	14	54	1	7						
Distichodus rostratus			1	10						
Labeo senegalensis									3	569
Barbus occidentalis										
Barbus macrops	1	5								
Schilbe mystus	5	26			4	63	4	121	1	54
Eutropius niloticus					1	36	3	127	3	162
Chrysichthys auratus			3	33	3	50				
Synodontis schall									1	34
Tilapia gr. zillii									1	150
Tilapia dageti									1	57
TOTAL	21	89	13	122	15	244	13	495	11	692
Surface	63		54		68		69		86	

Résultats des pêches effectuées sur le
BAOULE à MISSIRA (MALI)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: Station:	BADULE NISSIRA		Date: 07 Fevrier 1985				DONNEES BRUTES		MICROFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Boreogyrus rume					1	33						
Hydrocymus forskalii					1	52	1	63				
Alestes baremoze	2	26	12	231	4	255						
Brycinus macrolepidotus					2	82	2	155	1	162		
Brycinus nurse	5	42	2	25								
Brycinus leuciscus	13	83										
Distichodus enycephalus					1	63	1	68			1	245
Labeo senegalensis					1	140			1	187	1	325
Labeo coubie					1	288	1	78				
Schilbe mystus	3	62	10	165	11	414						
Eutropius niloticus			2	22			8	879				
Chrysichthys auratus					4	133						
Synodontis ocellifer											1	169
Lates niloticus							1	213				
TOTAL	23	213	26	443	26	1460	14	1456	2	249	3	739
Surface	27		38		16.5		16		19		32	

Riviere: Station:	BAUDLE NISSIRA		Date: 23/24 Mars 1985				DONNEES BRUTES		MICROFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe							1	105			1	330
Mormyrus rume					1	32						
Marcusenius mento			1	143			1	135	2	196		
Hydrocymus forskalii	2	71										
Alestes baremoze	13	174	13	276								
Brycinus macrolepidotus					1	77	1	116				
Brycinus nurse	1	8	1	16								
Brycinus leuciscus	3	19										
Distichodus rostratus			2	39								
Labeo cf. senegalensis			10	247								
Labeo senegalensis					2	109	2	193			2	839
Raiamas senegalensis	1	15										
Schilbe mystus			10	191	1	53						
Eutropius niloticus	2	16	2	89					2	263		
Chrysichthys auratus			1	15	4	164						
Auchenoglanis occidentalis	1	565										
Synodontis ocellifer									1	120		
Synodontis schall	1	47					3	923			5	1411
Sarotherodon galilaeus							1	25				
Tilapia cf. zillii	1	12										
Lates niloticus							1	82			1	356
TOTAL	25	927	40	1016	9	435	10	1579	5	579	9	2936
Surface	13		57		25		92		92		84	

Riviere: Station:	BAOULE NISSTRA		Date: 12/13 Avril 85				DONNEES BRUTES		MONOFILARENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe			1	16								
Mormyrus rupe											1	332
Marcusenius mento							1	125				
Hydrocynus forskalii					2	101	2	371				
Alestes baremoze	37	784	43	1273	7	389						
Brycinus macrolepidotus			5	69	2	114	1	135				
Chrysichthys auratus	6	37										
Brycinus leuciscus	7	38										
Distichodus rostratus			8	166	1	100						
Barbus macrops	1	7										
Raias senegalensis			1	24							1	338
Schilbe mystus	1	8	3	50	2	69						
Brycinus nurse	3	23	2	31								
Eutropius niloticus			13	502			2	151				
Synodontis schall							3	633	1	81	2	451
Lates niloticus	1	7									2	601
TOTAL	56	904	76	2131	14	773	9	1415	1	81	6	1722
Surface	32		58.5		44		47.5		60		50	

Riviere: Station:	BAOULE NISSTRA		Date: 5/6 Juin 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILARENT			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Mormyrus rupe											1	600
Hydrocynus forskalii			1	20			2	245	2	946		
Alestes baremoze	14	302	13	363	1	35	1	68				
Brycinus macrolepidotus	2	28							4	663	1	290
Brycinus nurse	1	9	2	34								
Brycinus leuciscus	6	39										
Distichodus rostratus									1	168		
Labeo senegalensis											1	770
Labeo coubie									1	800		
Schilbe mystus			1	30	1	30						
Eutropius niloticus	2	30	5	83			2	74	1	81		
Chrysichthys auratus	6	47	7	99								
Synodontis ocellifer									1	79		
Synodontis schall					3	133			4	554	5	804
Lates niloticus			1	19							3	858
TOTAL	31	455	30	648	5	198	5	387	14	2891	11	3322
Surface	41		21		31		36		48		43	

Riviere: Station:	BAOULE NISSTRA		Date: 28 Juin 1985				DONNEES BRUTES		NONFILAREMENTS			
Maille	12.5 m		15 m		20 m		25 m		30 m		40 m	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe									1	84		
Marcusenius mento							6	418	1	92		
Alestes baremoze	7	283	2	63			1	95				
Brycinus macrolepidotus	2	27										
Brycinus leuciscus	13	70.8										
Distichodus rostratus											1	885
Schilbe mystus					1	76	1	63				
Chrysichthys auratus	15	111.5										
Synodontis schall									1	188	3	747
Lates niloticus												
TOTAL	38	923.3	2	63	1	76	8	576	3	364	4	1632
Surface	22		40		31		29		17		25	

Riviere: Station:	BAOULE NISSTRA		Date: 12/13 Juill 1985				DONNEES BRUTES		NONFILAREMENTS			
Maille	12.5 m		15 m		20 m		25 m		30 m		40 m	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Alestes baremoze	2	31	5	255	5	399	2	197				
Brycinus macrolepidotus			1	36							1	233
Brycinus nurse			1	19	4	160						
Brycinus leuciscus	2	13			1	836						
Labeo senegalensis					4	240						
Schilbe mystus	1	9	1	16								
Eutropius niloticus			1	14							1	237
Synodontis ocellifer									7	554	4	601
Synodontis gambiensis							1	95				
Lates niloticus											1	287
TOTAL	5	53	9	340	14	1635	3	292	7	554	7	1358
Surface	84		78		27		88		41		92	

Riviere: Station:	BADULE NISSIRA		Date: 24 Juillet 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espere	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hyperopisus bebe									1	165.4		
Morayrops deliciosus							1	85.5				
Petrocephalus bovei			1	10.2								
Alestes baremoze	1	10.5			1	69.1	1	92.5				
Brucinus macrolepidotus			3	52.5								
Brucinus nurse					2	94						
Schilbe mystus	1	10.2			2	82.6						
Eutropius niloticus									1	179.7		
Chrysichthys auratus	1	7										
TOTAL	3	27.7	4	62.7	5	245.5	2	178	2	345.1	0	0
Surface	44		44		28		44		45		46	

Riviere: Station:	BADULE NISSIRA		Date: 23/24 aout 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espere	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polypterus bichir lapradei											1	824
Alestes baremoze	1	22.4			1	49.6	1	109.8				
Brucinus macrolepidotus			1	40			1	494			1	667
Brucinus nurse			2	42.1								
Schilbe mystus			1	18	2	93.1						
Synodontis ocellifer									1	170.5		
Lates niloticus	1	6.1							1	150		
TOTAL	2	28.5	4	100.1	3	142.7	2	603.8	2	320.5	2	1491
Surface	87		51		81		88		48		81	

Riviere: Station:	Baule Nissira		Date: 27 septembre 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Mormyrops deliciosus							1	132				
Marcusenius senegalensis	1	10										
Hydrocynus forskalii	1	17			1	55	2	253				
Brycinus macrolepidotus			1	30					1	168		
Brycinus nurse					1	47						
Distichodus rostratus											1	323
Distichodus enopcephalus					1	88						
Schilbe mystus	1	8	2	44	3	182						
Synodontis schall			1	132								
Lates niloticus	1	6					1	240				
TOTAL	4	41	4	206	6	372	4	625	1	168	1	323
Surface	44		44		44		44		45		46	

Riviere: Station:	BAOULE NISSIRA		Date: 06 Septembre 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hydrocynus forskalii			1	31								
Alestes baremoze			1	20								
Brycinus macrolepidotus									1	520	1	800
Schilbe mystus			2	34								
TOTAL	0	0	4	85	0	0	0	0	1	520	1	800
Surface	44		44		43		44		45		46	

Riviere:	BAOULE		Date: 25 Octobre 1985		DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS					
Station:	MISSIRA											
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
*Hyperopisus bebe											1	229
*Mormyrops deliciosus							1	215	1	145	1	448
*Marcusenius senegalensis			1	14								
*Petrocephalus bovei			1	10								
*Hydrocynus forskalii			4	106			2	237				
*Alestes baremoze	2	167	7	321								
*Brycinus macrolepidotus					2	265						
*Brycinus nurse			3	63	1	51						
*Distichodus rostratus									2	222		
*Schilbe mystus	5	46	15	261	7	318	4	259				
*Eutropius niloticus			4	225	11	571	8	709				
*Chrysichthys auratus	3	20	1	7	1	33						
*Synodontis violaceus					1	33						
*Synodontis ocellifer											1	139
*Synodontis schall			1	10			2	96	1	204	2	425
*Istiophorus niloticus	1	34										
TOTAL	11	267	36	1003	23	1271	17	1516	4	571	5	1241
Surface	70		84		88		86		75		81	

Riviere:	BAOULE		Date: 29 Novembre 1985				DONNEES BRUTES		NOMOFILAMENTS			
Station:	ATISSIRA											
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Normurus rume</i>									1	103	1	260
<i>Normurus deliciosus</i>									1	215		
<i>Marcusenius senegalensis</i>	1	10	1	15								
<i>Marcusenius mento</i>	1	9							1	101		
<i>Hydrocynus forskalii</i>			1	37								
<i>Brucinus nurse</i>	1	6			1	35						
<i>Brucinus leuciscus</i>	4	25										
<i>Raiamas senegalensis</i>	1	13										
<i>Schilbe mystus</i>	4	36	1	19								
<i>Eutropius niloticus</i>									1	76		
<i>Synodontis schall</i>			1	27					1	74		
TOTAL	12	99	4	98	1	35			5	569	1	260
Surface	42		26		44		42		37		46	

Résultats des pêches effectuées sur le
NIGER à KALABAN (MALI)
au cours de l'année 1985

filets multifilaments

Riviere:	NIGER																	
Station:	KALABAN				Date: 9-10 Janvier 85								DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS			
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamys pictus											1	15						
Petrocephalus sinus soud	1	3	26	198	16	150	1	13										
Petrocephalus bovei	1	7	33	268	8	74												
Petrocephalus sinus sinus	23	111	33	256														
Hippopotamys psittacus					1	23			1	22								
Erycinus nurese							2	54										
Erycinus leuciscus	2	9	1	7	1	13												
Distichodus rostratus	3	16																
Distichodus engycephalus	2	9	3	30			1	10					1	193	1	123		
Labeo coubie	1	6			1	20					1	24	1	112				
Labeo parvus	4	89	5	76	5	114	3	126	1	32	1	18						
Barbus occidentalis									1	33								
Barbus macropis	6	41																
Leptocypris niloticus	1	9																
Raia senegalensis			2	38														
Bagrus docmac			1	13									1	82				
Chrysichthys auratus	14	180	3	52	13	264	12	418	1	56	4	252						
Synodontis filamentosus	2	50			1	20	6	178	1	42	2	126						
Synodontis schall							1	52										
Hexichromis bimaculatus					4	40	2	41										
Hexichromis fasciatus			1	8			1	40					1	127				
Sarotherodon galilaeus									1	21								
Tilapia gape. zillii							1	25					1	42			1	125
Lates niloticus							1	35										
Tetraodon lineatus									1	43							1	408
TOTAL	60	530	108	106	50	718	31	994	7	249	9	435	5	556	1	123	2	533
Surface	61		52		76		74		79		64		59		67		78	

Riviere:	NIGER																			
Station:	KALABAN				Date: 12-13 Mars 85								DONNEES BRUTES		MULTIFILAIEMENTS					
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P		
Pellonula niri									1	2										
Campylomormyrus tanandua									1	40										
Hippopotamyrus pictus									1	41										
Petrocephalus simus soud			10	86	11	116	1	14												
Petrocephalus bovei			5	33	11	124														
Petrocephalus simus simus	42	165	32	234	39	297	1	13												
Hydrocynus forskalii			1	14											1	212				
Alestes baremoze					1	27	3	115	1	37	1	69								
Brycinus muriei					5	82														
Brycinus leuciscus	3	15	1	8	1	13														
Labeo cf senegalensis			1	15	1	25														
Labeo senegalensis			1	16	1	18														
Labeo coubie			1	10																
Labeo parvus	1	5	4	83																
Barbus sublineatus	2	10																		
Raïanas senegalensis	11	105			5	116	2	80			1	75								
Chrysichthys auratus	12	168	19	226	29	459	5	144			1	48								
Synodontis schall															1	98				
Hemichromis fasciatus			2	13																
Serratherodon galilaeus																	1	135		
Tilapia gree. zillii	1	4											1	39						
Lates niloticus									1	22	2	106								
TOTAL	72	472	77	738	104	1277	12	356	5	142	4	298	1	39	2	310	1	135		
Surface	22		28.5		31		23.5		25		23		33		26		27			

Riviere:	NIGER		Date: 17 Avril 1985		DORREES BRUTES		MULTIFILAMENTS											
Station:	KALABAN																	
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Normurus deliciosus			1	14														
Campylomomurus tamandua																		
Hippopotamurus pictus							2	50			1	45						
Petrocephalus sinus soud	5	19.5	10	72	8	78												
Petrocephalus bovei	3	11.5	20	139.5	5	42.5												
Petrocephalus sinus sinus	17	74.5	20	136.5	6	41.5												
Hydrocynus forskalii							2	291										
Alestes baremoze			1	20					4	209	1	70						
Brucinus macrolepidotus							2	34										
Brucinus nurse									2	74								
Brucinus leuciscus	1	4																
Distichodus rostratus							1	20										
Distichodus engycephalus									1	16.5	1	59						
Labeo coubie			1	10	1	19			1	49	1	56						
Labeo parvus	9	68	11	247.5	12	387.5					1	38						
Labeo cf. senegalensis					4	95			2	69								
Barbus occidentalis	1	4	3	28.5														
Barbus cf. spurelli	13	64																
Barbus macrops	17	82.5																
Leptocypris niloticus	4	25.5																
Raiamas senegalensis	7	65.5	6	95.5	5	152.5	2	100										
Baorus docmac							1	33										
Chrysichthys auratus	29	409	32	448	34	608	3	106	2	92	6	368						
Synodontis sorex	1	5.5																
Synodontis filamentosus					1	40	1	28			1	44						
Synodontis schall							1	62										
Lates niloticus											1	38						
Hemichromis bimaculatus	1	2																
Hemichromis fasciatus	1	4																
Cromidotilapia guntheri	1	5	1	6	5	59												
Tilapia grpe. zillii	2	5.5					1	13										
Gobiocichla wonderi	1	7																
TOTAL	113	857.5	106	1218	81	1523	16	737	12	509.5	13	718						
Surface	35.5		31		35		36		36		36		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere:	NIGER																	
Station:	KALABAN																	
		Date: 29 Mai 1985								DONNEES BRUTES				MULTIFILAMENTS				
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus sinus soud			1	7	5	55												
Petrocephalus bovei	5	23	9	65	13	132.5	1	10.5										
Petrocephalus sinus sinus	3	21.5	5	31	5	40												
Hydrocynus forskalii	1	12.5	1	22.5	3	87	2	95	1	63								
Alestes baremoze							1	37										
Brycinus macrolepidotus					1	20												
Brycinus nurse									1	36.5	3	147						
Brycinus leuciscus	3	13	3	25	5	67												
Labeo senegalensis									5	293.5	1	65						
Labeo coubie											1	61						
Labeo parvus	5	78.5	1	22			1	36.5										
Labeo cf. senegalensis											1	59						
Barbus occidentalis	4	20																
Barbus spurelli	3	17.5																
Barbus macrops	16	88	1	10														
Raiamas senegalensis	2	23	6	105	6	135	4	217										
Schilbe mystus									1	32								
Bagnrus docnae	1	4																
Chrysichthys auratus	21	158	37	423.5	15	307	5	170	1	43.5								
Synodontis filamentosus			1	8	1	22			1	49								
Hemichromis fasciatus	1	5.5	1	10	1	15												
Chromidotilapia guntheri	1	10	2	16.5	1	11												
Tilapia grpe. zillii	5	14.5	20	102.5	5	42					2	82						
TOTAL	71	489	88	848	61	933.5	14	566	10	517.5	8	414						
Surface	44		14		19.5		21		22.5		16		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere:	NIGER																	
Station:	KALABAN				Date: 19 Juin 1985								DONNEES BRUTES		MULTIFILAIRES			
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus simus soud					1	11												
Petrocephalus bovei			13	91	8	91												
Petrocephalus simus sinus	1	4	11	81	4	155												
Hydrocynus forskalii					2	50	1	55	1	93								
Bryrinus leuiscus	6	29	1	8														
Labeo coubie							1	40										
Labeo parvus	1	10					1	42										
Barbus occidentalis	1	5	5	31	4	56												
Barbus spurelli	2	31																
Barbus macrops	12	70	2	19														
Raïamas senegalensis					3	93												
Bagrus dormae niger							1	53	1	43								
Chrusichthys auratus	36	215	23	279	17	322	10	309	1	42								
Auchenoglanis occidentalis									2	73								
Neaichronis fasciatus					1	13												
Chromidotilapia guntheri	1	3	1	6														
Tilapia grpe. zillii	1	3	3	15	5	41	1	15	2	50								
TOTAL	61	370	59	530	55	832	15	514	7	301								
Surface	20		16		18		17		22		Non pose		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere:	NIGER																			
Station:	KALABAN				Date: 04 Juillet 1985								DONNEES BRUTES		MULTIFILARENTS					
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P		
Hippopotamys pictus							3	80	1	31										
Petrocephalus simus soud			1	8	2	22.5														
Petrocephalus bovei	4	23	21	158	47	502.5	1	18.5												
Hydrocynus forskalii					3	74			2	133										
Alestes baremoze					1	21			1	59										
Brycinus macrolepidotus					1	18.5														
Brycinus leuciscus	3	14	10	78.5	8	67														
Distichodus rostratus			1	13.5																
Labeo coubie	1	7.5			1	25														
Barbus occidentalis	5	21.5	7	67.5					1	28										
Barbus macrops	2	11																		
Raiamas senegalensis	1	10	1	15.5					1	52										
Schilbe mystus					3	45	1	23												
Bagnus docuac																				
Chrysichthys auratus	10	52.5	24	223	17	347	16	487	1	28										
Auchenoglanis occidentalis							2	46.5												
Henichromis fasciatus							1	53												
Chromidotilapia guntheri	2	9			1	12.5	2	25.5												
Tilapia grpe. zillii							1	80	4	90										
TOTAL	28	148.5	65	564	84	1135	27	713.5	11	421										
Surface	22		16.5		37		37		35.5		Non pose		Non pose		Non pose		Non pose			

Riviere:	NIGER		Date: 18		Juillet		1985		DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS							
Station:	KALABARI																	
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamys pictus					1	16	2	47			1	55						
Petrocephalus sinus soud			2	18	2	21												
Petrocephalus bovei			4	30	7	74					1	16						
Petrocephalus sinus sinus					1	8												
Hippopotamys psittacus									1	29								
Hydrocinus forskalii			3	60	2	64	2	116	1	57	2	190						
Brucinus nurse							1	37		50								
Brucinus leuciscus	37	748	61	491	3	29	1	22										
Paradistichodus dimitatus	1	5																
Labeo coubie					1	26	1	40										
Barbus occidentalis	10	54	13	118														
Barbus macrops	3	18																
Raia senegalensis	7	60	10	193	4	144					1	67						
Physalia pellucida	3	15																
Chrysichthys auratus	328	1725	70	1658	41	793	5	169	2	71	1	55						
Auchenoglanis biscutatus											1	35						
Hemichromis fasciatus					5	56	1	25										
Chromidotilapia guntheri	1	5					3	44										
Tilapia grise. zillii	6	21	1	6	1	8	1	25										
Lates niloticus									1	510								
TOTAL	396	2651	164	2574	68	1239	17	525	6	717	7	418						
Surface	24		24		49		39		56		33		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 31 Juillet 1985				DONNEES BRUTES				MULTIFILAMENTS							
Nette	10	Nb	12.5	Nb	15	Nb	17.5	Nb	20	Nb	22.5	Nb	25	Nb	30	Nb	40	Nb
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamus pictus					2	25	1	17.5	4	140								
Petrocephalus sinus soud.			81	614.5	19	218	1	15.5										
Petrocephalus bovei			3	25	6	72.5			1	20								
Brienomyrus brachyistius			1	8.5														
Brycinus macrolepidotus							1	36										
Brycinus leuciscus	1	4	13	103.5	2	27.5												
Labeo coubie									1	48								
Barbus occidentalis	1	5.5																
Barbus macrops	3	17.5	2	16.5														
Raia senegalensis	2	18	1	11.5	2	50												
Chrysichthys auratus	18	95	28	312.5	7	157	7	226.5	7	290								
Synodontis schall									2	124								
Hemichromis bimaculatus	2	8	1	7.5														
Hemichromis fasciatus							1	21.5										
Chromidotilapia guntheri	4	14	2	12.5	2	24.5												
Tilapia gr. zillii							1	18										
Lates niloticus					1	21.5												
TOTAL	31	162	132	1112	41	596	12	335	15	622.5								
Surface	13.5		24		15.5		19		34									

Riviere:	NIGER																
Station:	KALABAN	Date: 17 Aout 1985				DONNEES BRUTES								MULTIFILAIEMENTS			
Maille	10 m	12,5 m		15 m		17,5 m		20 m		22,5 m		25 m		30 m		40 m	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Hippopotamus pictus	1	5															
Petrocephalus simus soud					4	41											
Petrocephalus bane					1	18											
Petrocephalus bovei					1	12											
Hippopotamus psittacus									1	39							
Hydrocinus forskalii			1	136	1	26											
Brycinus macrolepidotus	1	32			1	21			1	48							
Brycinus leuciscus	15	76			1	8											
Labeo senegalensis									1	63							
Labeo coubie									1	76							
Barbus occidentalis	1	6	1	10													
Barbus spurelli	1	6															
Barbus macrops	1	5															
Raiamas senegalensis	1	19			2	49											
Physalia pellucida	1	5															
Chrysichthys auratus	34	215	15	188	17	373	1	31			1	57					
Henichromis bimaculatus	1	6															
Henichromis fasciatus					2	33											
Chromidotilapia guntheri	2	7	3	22	3	31											
Lates niloticus	1	4	1	12													
TOTAL	60	386	21	368	33	612	1	31	4	226	1	57					
Surface	43		31		21		12		28		35		Non pose		Non pose		

Rivier: Station:	NIGER KALABAN		Date: 30 Aout 1985		DONNEES BRUTES MULTIFILAMENTS													
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei					3	29												
Brycinus macrolepidotus	1	4					1	37			2	162						
Brycinus nurse											1	62						
Brycinus leuciscus	5	27	10	97	5	48												
Barbus occidentalis	1	5			1	45												
Barbus macrops	3	16	3	24														
Raïamas senegalensis	1	11	1	17	1	33												
Schilbe mystus	3	21	20	215	1	9												
Chrysichthys auratus	8	65	10	134	26	479			3	136								
Synodontis schall											1	49						
Hemichromis bimaculatus	2	11																
Hemichromis fasciatus	1	3	2	15														
Chromidotilapia guntheri					6	74												
Tilapia grpe. zillii	2	19							1	27	1	33						
Lates niloticus							2	45										
TOTAL	27	182	46	502	43	717	3	82	4	163	5	306						
Surface	15		22		22		26		17		20		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere:	NIGER		Date: 13 Septembre 1985		DORREES BRUTES		MULTIFILARENTS	
Station:	KALABAN							
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm	
	20 mm		22.5 mm					
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Mormyrops deliciosus</i>			1	14				
<i>Hippopotamys pictus</i>							2	72
<i>Marcusenius mento</i>							1	59
<i>Hydrocynus forskalii</i>	1	24	1	95			1	53
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	1	8			1	55	3	192
<i>Brycinus nurse</i>								
<i>Brycinus leuciscus</i>	37	224	34	278	5	41		
<i>Distichodus emycephalus</i>								
<i>Barbus occidentalis</i>					1	19		
<i>Rafanus senegalensis</i>	5	54	2	27			1	12
<i>Chrysichthys auratus</i>	15	94	9	177	6	124	9	285
<i>Synodontis nigrita</i>								
<i>Memichromis fasciatus</i>							4	143
<i>Chromidotilapia guntheri</i>	2	7	2	20	1	12	1	9
<i>Tilapia grise. zillii</i>					1	8		
<i>Lates niloticus</i>	2	13					1	16
TOTAL	63	424	49	611	15	259	16	537
Surface	22		24		23		15	

Riviere:	NIGER																		
Station:	KALABAN	Date: 16 Octobre 1985																	
		DONNEES BRUTES								MULTIFILAMENTS									
Maille		10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Heterotis niloticus																1	214		
Mormyrops deliciosus								2	88	1	61								
Petrocephalus bovei		1	5	13	114	4	47												
Petrocephalus sinus soud.		1	14	3	26														
Petrocephalus sinus sinus				1	9														
Pollimyrus petricolus		1	5																
Hydrocymus forskahlii		1	9	2	43	1	23	1	39										
Brycinus macrolepidotus				1	10	3	29												
Brycinus nurse		2	13	1	9	1	13			1	34								
Brycinus leuciscus		7	30			6	78	1	18										
Distichodus rostratus				1	12			3	76										
Citharus latus		1	3																
Labeo senegalensis		4	25	1	14			1	34										
Barbus occidentalis		1	5	1	11			2	60	1	30					1	111		
Raiaas senegalensis		2	15	1	19	2	47												
Clarias anquillaris														1	88				
Heterobranchius longifilis										1	59								
Schilbe mystus		29	181	5	48	6	88	1	36										
Eutropius niloticus				4	40														
Chrysichthys auratus		17	91	8	92	1	9	2	37			1	8	1	94				
Auchenoglanis occidentalis		1	12															1	348
Heusynodontis membranaceus						1	5												
Menichromis fasciatus						1	13	1	21	1	46			1	54				
Chromidotilapia guntheri				3	37	5	46	1	15	1	20								
Tilapia gr. zillii								1	15	2	37								
Lates niloticus						1	13	1	64										
TOTAL		46	272	17	17	7	77	3	73	1	59	1	8	2	182	0	0	0	0
Surface		37,5		31		30,5		40		38,5		32		31,5		31		41	

Riviere:	NIGER		Date: 09 Novembre 1985		DORREES BRUTES		MULTIFILAREMENTS											
Station:	KALABAH																	
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Bonnyrus macrophthalmus</i>					4	43.7												
<i>Narcuseni senegalensis</i>			2	21.4	3	40.5	1	23										
<i>Petrocephalus bovei</i>			55	425.5	22	240.3												
<i>Petrocephalus sinus sinus</i>			13	103.9	9	94.8												
<i>Hydrocynus brevis</i>									5	609								
<i>Hydrocynus forskalii</i>	2	14.8	5	71.9	7	183.4	2	60.3										
<i>Alestes baremoze</i>					2	40.9					1	81.1						
<i>Brycinus macrolepidotus</i>					1	19.2												
<i>Brycinus nurse</i>			1	8.2	3	34.7												
<i>Brycinus leuciscus</i>	2	7.5	10	96.5	19	225.4	3	55.7										
<i>Distichodus rostratus</i>					1	13.2	1	13										
<i>Labeo senegalensis</i>	9	64.1	1	7.4	4	59.2												
<i>Labeo coubie</i>					1	21.2	1	29										
<i>Barbus macrops</i>	14	73.3																
<i>Raiamas senegalensis</i>	1	5.3	1	15.7	2	58.9												
<i>Clarias anguillaris</i>					1	20.1					1	71.3						
<i>Schilbe mystus</i>	16	71.9	9	80.4	9	136.4	2	48.9										
<i>Eutropius niloticus</i>	1	7.8							1	58.4								
<i>Chrysichthys auratus</i>	21	128.4	14	182.3	11	178.4	1	28.4	1	55.4	1	76						
<i>Claroetes laticeps</i>	1	47.4																
<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	2	17									4	188						
<i>Synodontis schall</i>									1	7								
<i>Henichromis bimaculatus</i>	1	4.4																
<i>Henichromis fasciatus</i>							1	23			1	50						
<i>Chronidotilapia guntheri</i>	1	14.1			2	19.7	1	20	1	23.2								
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	5	16.1																
<i>Tilapia gr. zillii</i>	1	3.6																
<i>Lates niloticus</i>					2	39.8	1	23.2	2	116.6								
<i>Tetraodon lineatus</i>									1	72.3								
TOTAL	77	475.7	111	1013	103	1470	14	324.5	12	941.9	8	466.4						
Surface	20		29		47		67		55		32							

Résultats des pêches effectuées sur le
NIGER à KALABAN (MALI)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 12-13 Mars 85				DONNEES BRUTES		NONFILARENTS			
Raille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Marcusenius ussheri									1	81		
Petrocephalus sinus soud	3	21	8	73								
Petrocephalus bovei	9	58	1	12								
Petrocephalus sinus sinus	24	140	5	46	1	5						
Hydrocynus forskalii											1	630
Brycinus macrolepidotus	1	17										
Brycinus nurse			1	14								
Brycinus leuciscus	2	13										
Distichodus engycephalus	3	18	1	8								
Labes coubie	1	7	1	25	4	158	1	68				
Labes parvus			1	44	1	50						
Barbus occidentalis	1	6										
Raiaas senegalensis	4	57										
Chrysichthys auratus	5	69	8	144	2	82						
Synodontis filamentosus					1	34						
Menichromis fasciatus	1	6										
Seratherodon galilaeus											2	292
Tilapia grpe. zillii							1	37				
TOTAL	54	412	26	366	9	329	2	105	1	81	3	922
Surface	24		21		20		24		20		14	

Riviere:	NIGER										
Station:	KALABAH										
		Date: 17 Avril 1985				DONNEES BRUTES NONFILAMENT					
Maille	12.5 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm					
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Pellonula mini	1	2									
Marcusenius mento			1	19							
Hicopotamys pictus			1	14							
Petrocephalus sinus soud	2	15	5	46							
Petrocephalus bovei	43	319	2	21							
Petrocephalus sinus sinus	34	215									
Hydrocynus forskalii	3	50	4	94	1	77					
Alestes baremoze	1	14			5	257					
Brycinus macrolepidotus			3	50							
Brycinus leuciscus	13	84									
Labeo coubie	1	9	1	30	5	223					
Labeo cf. senegalensis			2	66							
Barbus occidentalis	1	12									
Barbus cf. spurrelli	3	22									
Barbus macrops	1	6									
Kribia senegalensis	8	112	2	49	2	103					
Chrysichthys auratus	27	229			10	372					
Synodontis filamentosus					2	59					
Tilapia goni. zillii	8	34			3	54					
Lates niloticus					1	52					
TOTAL	146	1123	21	389	29	1197					
Surface	18		18		18		Non pose		Non pose		Non pose

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 29 Mai 1985				DOIGREES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei	3	19										
Hydrocynus forskalii	1	11.5										
Brycinus leuciscus	7	50.5										
Barbus macrops	2	15.5										
Balana senegalensis	2	28										
Chrysichthys auratus	3	27.5										
Tilapia grpe. zillii	4	16.5										
TOTAL	22	168.5	0	0	0	0	0	0				
Surface	10.5		9		10.5		6		Non pose		Non pose	

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 19 Juin 1985				DOIGREES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei	1	7										
Petrocephalus sinus sinus	1	7										
Hydrocynus forskalii					3	228						
Brycinus leuciscus	3	23										
Barbus occidentalis	6	58										
Barbus macrops	3	23										
Bagrus docuac niger					1	42						
Chrysichthys auratus	2	15			2	128						
Tilapia grpe. zillii	3	15										
TOTAL	19	148	0	0	6	398						
Surface	9		11		16.5		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 04 Juillet 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Petrocephalus sinus soud</i>			3	34.5								
<i>Petrocephalus bovei</i>	16	113	29	310								
<i>Petrocephalus sinus sinus</i>			3	29.5								
<i>Hydrocynus forskalli</i>	4	64.5	5	133	1	48						
<i>Brycinus leuciscus</i>	33	234	3	39								
<i>Labeo coubie</i>					1	46.5						
<i>Barbus occidentalis</i>	2	18	4	55								
<i>Barbus macrops</i>	2	15										
<i>Raiaas senegalensis</i>	1	16	1	20	2	93						
<i>Schilbe mystus</i>	3	38	3	50								
<i>Chrysichthys auratus</i>	8	70	10	196	1	68						
<i>Synodontis filamentosus</i>					2	83						
<i>Tilapia gree. zillii</i>	1	4										
TOTAL	70	572.5	61	867	7	338.5						
Surface	22		15		13		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 18 Juillet 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Hippopotamys pictus</i>					2	52						
<i>Petrocephalus sinus soud</i>			1	10								
<i>Petrocephalus bovei</i>	3	19	4	40								
<i>Brycinus leuciscus</i>	59	381	4	45	1	13						
<i>Distichodus engycephalus</i>					1	35						
<i>Barbus occidentalis</i>	13	100			1	24						
<i>Raiaas senegalensis</i>	1	17			1	51						
<i>Chrysichthys auratus</i>	81	6777	4	60	7	286						
TOTAL	157	7294	13	155	13	461						
Surface	16.5		24		13		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere: Station:	NIGER KALABAN		Date: 30 Aout 1985				DONNEES BRUTES		MONOFLARENTS			
Maille	12.5 m		15 m		20 m		25 m		30 m		40 m	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus bovei			2	13								
Brycinus leuciscus	3	39	8	70								
Labeo coubie	1	15										
Barbus macrops	1	14	1	10								
Rainias senegalensis	3	79										
Schilbe mystus	4	69	2	24								
Chrysichthys auratus	2	43			2	83						
Hemichromis fasciatus			1	11								
Chromidotilapia guntheri			2	9								
Lates niloticus	1	25										
TOTAL	15	284	16	137	2	83						
Surface	15		9		11		Non pose		Non pose		Non pose	

Riviere:	NIGER	Date: 13 Septembre 1985				DONNEES BRUTES		RENOUVELLEMENTS	
Station:	KALABAN								
Maille	12.5 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m			
Espec e	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Petromphalus bovei			1	11					
Hydrocynus forskalii	2	24	1	41	1	34			
Brycinus macrolepidotus	1	8			2	145			
Brycinus leuiscus	37	260	7	84					
Raias senegalensis			2	47	1	52			
Schilbe mystus	1	12							
Chrysichthys auratus	1	9							
Hemichromis fasciatus					1	33			
Tilapia orpe, zillii	1	4							
TOTAL	43	317	11	185	5	244			
Surface	9	15	7	Non pose	Non pose	Non pose			

Riviere:	NIGER	Date: 31 Juillet 1985										DONNEES BRUTES		NONFILAMENTS	
Station:	KALABAN														

• • •

Résultats des pêches effectuées sur le
MILO à BOUSSOULE (GUINÉE)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Station: MILO BOUSSOULE		Date: 14-15 Fevrier 85,		DONNEES BRUTES		MULTIFILAMENTS												
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polypterus endlicheri									1	90			1	342				
Hippopotamyrus pictus			1	31	1	35			1	47			1	53				
Hippopotamyrus psittacus					4	76	2	35	2	54								
Marcusenius ussheri					1	28	1	25	2	107	2	89	3	166	2	165		
Petrocephalus squalus squalus			10	64			1	10										
Petrocephalus bane							9	170	3	95	1	35	2	95				
Petrocephalus bovei			7	52	1	7												
Petrocephalus sinus sinus	8	33	83	585	21	151												
Hydrocynus forskalii					1	27	1	1265	1	63	1	195	1	222	1	220	1	278
Erycinus macrolepidotus			1	10	1	30	2	91	3	171	2	124			5	787		
Erycinus nurse													1	80				
Distichodus rostratus													1	118				
Schilbe mystus			1	8														
Bagrus docuac																	1	250
Chrysichthys azuratus			2	19	2	31	1	30										
Auchenoglanis occidentalis			1	8														
Synodontis sorax													1	110				
Synodontis filamentosus									3	137	2	111						
TOTAL	8	33	106	777	32	385	17	1626	16	764	8	554	11	1186	9	1684	2	528
Surface	88		90		69		60		57		72		90		105		109	

Riviere: ALO Station: BOUSSOULE	Date: 11/12 mai 1985								DONNEES BRUTES										MULTIFILAREMENTS			
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm					
Espec	Nb	F	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	F	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P				
Polypterus endlicheri									1	165					1	485						
Hippopotamys pictus			1	12	2	30	2	50	6	246	5	223										
Petrocephalus simus soud			12	76																		
Petrocephalus bane							1	18	1	37	1	109										
Petrocephalus simus simus	3	13	78	572	2	17																
Marcusenius mento									6	280	15	726	2	124	2	207						
Hippopotamys psittacus					3	44	5	107	1	24												
Hydrocymus vittatus											1	90										
Brycinus macrolepidotus					3	45	1	30	4	230	1	96			1	165						
Brycinus nurse			1	11			1	25			1	56										
Brycinus leuciscus	9	52	3	26	2	24											1	596				
Distichodus rostratus																						
Labeo senegalensis													1	84								
Labeo coubie							1	32					2	228	1	152						
Labeo parvus							1	35														
Barbus macrops	1	5																				
Raiamas senegalensis	2	23	2	30																		
Schilbe mystus			1	10																		
Chrysichthys auratus	4	53	3	33	1	19	4	132	2	108			2	182								
Auchenoglanis occidentalis							1	133														
Synodontis eupterus											1	25										
Synodontis filamentosus													1	85								
Synodontis ocellifer											1	57										
Synodontis schall	1	61																				
Menichromis fasciatus											1	50										
Lates niloticus									1	90												
Tetraodon lineatus											1	69										
TOTAL	20	207	101	770	13	179	17	562	22	1180	28	1501	8	703	5	1009	1	596				
Surface	107		81		91,5		134,5		95		104		74		147		57					

Riviere:	AKLO	Date: 22/23 Novembre 1985																		DONNEES BRUTES				MULTIFILAIRES			
Station:	BOUSSOULE																										
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm										
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P									
<i>Rorarius rume</i>									2	86																	
<i>Rorarius hasselquisti</i>													1	82													
<i>Rorarius deliciosus</i>									3	207					2	420											
<i>Hippopotamys pictus</i>	3	14							1	42					1	92											
<i>Narcosinus mento</i>	14	77																									
<i>Petrocephalus bane</i>									1	32																	
<i>Petrocephalus bovei</i>	2	18	1	8	6	59																					
<i>Petrocephalus sinus sinus</i>			4	30																							
<i>Petrocephalus sinus soud.</i>					2	21																					
<i>Hydrocynus forskalii</i>					1	17							1	692													
<i>Hydrocynus vittatus</i>			5	70	4	96			1	37																	
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	1	7			1	22					2	188			2	297											
<i>Brycinus nurse</i>									1	46																	
<i>Brycinus leuciscus</i>	4	22	3	26			1	25																			
<i>Distichodus rostratus</i>							1	24																			
<i>Distichodus engycephalus</i>	1	7			1	13									1	115											
<i>Labeo coubie</i>							1	22																			
<i>Barbus spurelli</i>	1	6																									
<i>Raiamas senegalensis</i>	3	37			2	42			1	123																	
<i>Schilbe mystus</i>	5	42	12	154	21	461	14	413	9	403	6	369			1	117											
<i>Eutropius niloticus</i>											1	81															
<i>Bagnus docmac</i>																	2	1812									
<i>Chrysichthys auratus</i>	5	28							2	107																	
<i>Claroies laticeps</i>									2	100							1	433									
<i>Auchenoglanis occidentali</i>									2	136																	
<i>Synodontis sorex</i>															1	152	1	218									
<i>Synodontis filamentosus</i>									6	297					1	120											
<i>Synodontis schall</i>															1	92	1	295									
<i>Tilapia dageti</i>									1	32																	
<i>Lates niloticus</i>	1	8			2	56	1	28	12	491																	
TOTAL	40	266	25	288	40	787	18	512	44	2139	9	638	2	774	10	1405	5	2758									
Surface	134		154		166		178		162		168		169		174		144										

Résultats des pêches effectuées sur le
MILO à BOUSSOULE (GUINÉE)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: Station:		MILO BOUSSOULE		Date: 14-15 Fevrier 85				DONNEES BRUTES				MONOFILAMENTS	
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm		
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Petrocephalus bane					1	25	1	40					
Petrocephalus bovei			1	9									
Petrocephalus simus simus	7	48			3	158	1	199	2	392			
Brycinus macrolepidotus					2	98							
Brycinus nurse	1	10											
Chrysichthys auratus			1	16									
TOTAL	8	58	2	25	6	181	2	239	2	392	0	0	
Surface	22		31		32		34		41		54		

Riviere: Station:		AILO BOUSSOULE		Date: 11 mai 1985				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENT		
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus simus soud	2	15										
Petrocephalus simus simus	21	148										
Marcusenius mento					2	76			6	651		
Hippopotamyrus psittacus					1	25	1	41				
Brycinus leuciscus	3	23										
Chrysichthys auratus			1	23	4	217						
Lates niloticus									1	339		
TOTAL	26	184	1	23	7	318	1	41	7	990	0	0
Surface	23		17		11		14		23		24.5	

Riviere:	RILO		Date:	22-23	Novembre	1985	DOBBES BRUTES		NONFILAMENTS			
Station:	BOUSSOULE											
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Normurus rube					1	35						
Normurus deliciosus							3	478	1	217		
Petrocephalus bane									1	66		
Hydrocynus forskalii							1	203				
Hydrocynus vittatus	2	23	2	56	1	42						
Brycinus macrolepidotus	1	8					2	198	1	252		
Brycinus leuciscus	4	33										
Distichodus enegycephalus	1	7										
Barbus occidentalis									1	172		
Raiamas senegalensis	5	91	1	35								
Schilbe mystus	3	31	3	54	9	331	1	62	1	100	1	824
Eutropius niloticus	2	17										
Bagnus docuac							1	120				
Claroies laticeps							1	176				
Sumodontis filamentosus					1	50	2	143				
Tilapia dageti							1	44				
Lates niloticus							1	48				
TOTAL	18	210	6	145	12	458	13	1472	5	807	1	824
Surface	88		88		87		52		90		92	

Résultats des pêches effectuées sur le
NIANDAN à BARO (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Riviere:	NTANDAN		Date: 16-17 Fevrier 85								DONNEES BRUTES		MULTIFILARENTS					
Station:	BARO																	
Maille	10 m		12.5 m		15 m		17.5 m		20 m		22.5 m		25 m		30 m		40 m	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamus pictus					2	31	1	32			2	98						
Petrocephalus sinus soud			1	9	1	8												
Petrocephalus sinus sinus	33	129	9	68	7	76												
Hydrocynus forskalii					1	33	1	40	1	55	1	80						
Alestes baremoze														112				
Brycinus macrolepidotus	2	11			7	148	2	56	1	63	1	80	1	81				
Brycinus nurse											1	89	1	83				
Brycinus leuciscus	1	5	1	7	2	28												
Raiamas senegalensis									1	66								
Schilbe mystus			1	15	1	17			1	43								
Bagrus docmac											1	214						
Chrysichthys auratus	1	8							2	93	1	92	1	86				
Synodontis sorax									1	37								
Synodontis eupterus							1	81										
Synodontis filamentosus							1	26	4	208			14	931				
Synodontis ocellifer											1	35						
Chromidotil. guntheri			1	5			1	16										
Lates niloticus					1	388												
TOTAL	37	153	13	104	22	729	7	235	11	565	8	688	18	1293	0	0	0	0
Surface	133		86		131		124		83		131		158		141		129	

Location: MANGON Station: 647		Date: 9/10 May 1985		COMPEX CODES		MULTIFILAMENTS												
Species	10 m		12.5 m		15 m		17.5 m		20 m		22.5 m		25 m		30 m		40 m	
Species	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
<i>Polypterus endlicheri</i>									1	216			2	427				
<i>Heterostichus pictus</i>			1	13	2	76												
<i>Parachanna senegalensis</i>											2	127	1	68				
<i>Petrocephalus siamensis</i>			1	7	3	30												
<i>Petrocephalus siamensis</i>	21	37	55	544	13	210												
<i>Hydrocynus vittatus</i>							1	16										
<i>Hydrocynus forskalii</i>	1	50							3	259							1	467
<i>Erycinus asperlineatus</i>			2	10	4	94	5	336	1	58								
<i>Erycinus nurse</i>											3	164			1	123		
<i>Erycinus leuciscus</i>		35	25	212	6	97	1	25										
<i>Ostichthys encephaloides</i>							1	18										
<i>Labeo roulei</i>							1	47										
<i>Labeo occidentalis</i>					1	12												
<i>Barbus shufeldti</i>	1	5																
<i>Kribia senegalensis</i>	1	6		25	2	88	4	172	1	72								
<i>Peltilia aegyptus</i>			2	20	1	22	2	66	3	131	1	70						
<i>Chrysichthys auratus</i>	27	172	9	126	50	1127	15	523	17	557			1	95	2	256		
<i>Clarias falcatus</i>					1	48					1	153						
<i>Synodontis aeneus</i>									1	15					8	655		
<i>Synodontis eupterus</i>					1	23	2	63	3	69	2	82						
<i>Synodontis filamentosus</i>					1	135	2	72	9	451								
<i>Synodontis violaceus</i>															2	363		
<i>Synodontis ocellifer</i>											1	43	1	41				
<i>Synodontis schall</i>									2	175	1	42			1	412		
<i>Chromidotilapia guntheri</i>			1	7	2	24	2	29			1	27	1	17				
<i>Serphotherodon galilaeus</i>																	1	227
<i>Tilapia gracilis</i>					1	18					4	164						
<i>Lates niloticus</i>											1	71						
<i>Tetraodon lineatus</i>									1	44	2	70						
TOTAL	57	455	140	1338	109	1954	36	1417	42	1331	19	1963	7	730	16	2009	2	634
Surface	40		55		57.5		54		86		92.5		60		80		68	

Riviere:	NTANDAN																				
Station:	BARO																				
		Date: 20/21				Novembre				1985				DAHRES BRUTES				MULTIFILAMENTS			
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm				
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb				
Polupterus endlicheri													1	201							
Morayrops deliciosus											1	107									
Marcusenius senegalensis					1	16															
Marcusenius mento			1	9																	
Petrocephalus bovei			1	6																	
Petrocephalus sinus sinus	1	4	2	15																	
Petrocephalus sinus soud.			3	25																	
Hydrocynus forskalii													1	155							
Brucinus macrolepidotus	1	6			3	70		4	277		1	64	2	283	1	168					
Brucinus nurse			1	10									3	309	1	113					
Brucinus leuciscus			1	7	7	106															
Distichodus rostratus	1	5																			
Distichodus engycephalus	1	7	1	8																	
Labeo senegalensis			2	24																	
Labeo coubie											1	63									
Barbus macrops	2	10																			
Raia senegalensis					5	168		1	59												
Schilbe mystus	17	88	20	274	13	244	5	181	5	205											
Chrysichthys auratus	1	5	2	22	1	24	2	65													
Sumodontis eupterus					1	7															
Sumodontis ocellifer													1	47							
Sumodontis schall											1	39					1				
Tilapia dageti															2	230	293				
Lates niloticus	1	5	1	16			1	47	1	57	1	39									
TOTAL	25	130	35	416	31	635	8	293	11	598	5	312	8	995	4	511	293				
Surface	110		88		94		121		131		126		105		94		137				

Résultats des pêches effectuées sur le
NIANDAN à BARO (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: Station:	NTANDAN BARO		Date: 16-17 Fevrier 85				DORREES BRUTES		ADROFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamys pictus					1	38						
Petrocephalus sinus soud			1	9								
Petrocephalus bovei	1	6	1	11								
Petrocephalus sinus sinus	3	21	3	33								
Alestes baremoze					1	79						
Brycinus macrolepidotus			1	44	5	324	1	73				
Brycinus leuciscus	2	14										
Schilbe mystus							1	72				
Chrysichthys auratus					1	45						
Auchenoglanis occidentalis					1	63						
Synodontis filamentosus			1	112	21	879						
Chromidotil. guntheri			3	36								
Tilapia dageti											2	357
TOTAL	6	41	10	245	30	1428	2	145	0	0	2	357
Surface	30		44		50		41		56		61	

Riviere: Station:		NIANDAN BARO		Date: 9/10 Mai 1985				DORREES BRUTES		ADROFILAMENTS		
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polypterus endlicheri					1	138			1	625		
Nomys hasselquisti											1	410
Nomys deliclosus			1	22								
Petrocephalus sinu sinu	40	255	1	10								
Hydrocynus forskalii					2	211			1	350		
Hydrocynus vittatus							1	111				
Brycinus macrolepidotus			3	57	1	50	1	83	1	157		
Brycinus nurse					2	96	2	152				
Brycinus leuciscus	2	18	9	122								
Barbus occidentalis											1	213
Rafanus senegalensis			1	47								
Chrysichthys auratus	7	112	14	294	8	333						
Synodontis sorex									1	162	1	187
Synodontis filamentosus			1	63	14	636	3	163	5	482		
Synodontis schall											1	162
Tilapia grpe. zillii											1	136
Lates niloticus							1	153				
TOTAL	49	385	30	615	28	1464	8	667	9	1776	5	1110
Surface	29		40		41		29		46.5		40	

Riviere:	NIANDAN													
Station:	BARO													
	Date: 20/21 Novembre 1985													
	Donnees brutes NONDEFILAMENTS													
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm			
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamus pictus			1	20										
Marcusenius senegalensis			1	16										
Brycinus macrolepidotus	1	13	1	16			2	152						
Brycinus nurse	1	8												
Brycinus leuciscus	23	182	5	66	1	21								
Distichodus emorycephalus	1	5												
Labeo coubie							1	115						
Barbus macrops	1	7												
Raiamas senegalensis	1	21												
Schilbe mystus	7	68	11	188	1	38								
Chrysichthys auratus			1	19										
Simodontis ocellifer							1	25						
Lates niloticus							2	117						
TOTAL	35	304	20	325	2	59	6	409						
Surface	65		62		73		60		69		59			

Résultats des pêches effectuées sur la
FEREDOUGOUBA à BADALA (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

General Station	PEREQUOQUA BRANLA		Date: 19-20 Février 85		DONNEES BRUTES		MULTIFILARENTS											
Nette	10 m		12.5 m		15 m		17.5 m		20 m		22.5 m		25 m		30 m		40 m	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Koragrops															1	122		
Koragrops deliciosus						32												
Parcaea "L. m. p."						25		7	117	4	271	2	264					
Parcaea m. m.						2		12	272	13	740	1	71					
Hydrocyon furcillatus	2	10				45		1	40			1	128	2	277	1	304	
Alastor borealis				40		157		4	265	26	1633	4	273	2	228			
Brachius acrolepidatus	1	6	2	23	13	273	31	1235	12	570	7	663	7	675	10	1270	1	307
Brachius murex	1	6		10	10	141	21	557	21	932	2	417	3	189				
Libinia sinuata		10																
Libinia murex													1	1370			2	978
Libinia murex						3	135	1	74	1	79	4	467					
Varichthys murex	1	10																
Varichthys murex												4	611	3	555	6	2873	
Varichthys murex	2	10																
Eutropia murex								1	26	1	107			1	57			
Glyptothorax murex			1	18	8	143	2	85	2	97	3	190	2	202				
Synodontis murex												2	86			1	87	
Synodontis bacillans						31		50				2	102			1	129	
Synodontis borealis					9	167	4	74	7	533			1	44				
Neichthys murex								2	45	1	40		46					
Tilapia murex												2	65	1	55			
Libinia murex												1	150	2	299	3	427	
TOTAL	5	45		98	57	1243	71	3773	72	4458	47	3575	25	3521	23	7429	3	1305
Σ	121		134		137		137		141		144		136		144		173	

Riv. encl :	FEPECUGOUBA																	
Station :	BACALA																	
	Date: 13 mai 1985																	
	DONNEES BAUTES MULTIFILAMENTS																	
Baïlle	10		12.5		15		17.5		20		22.5		25		30		40	
	Nb		P		Nb		P		Nb		P		Nb		P		Nb	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Ancusentius ussheri					1	17	3	107	1	35	2	193					1	256
Petrocephalus bovei	1	3					7	145	1	35	2	78						
Hydrocynus forskalii					1	357	1	46	2	147								
Alestes baremoze			1	50	2	92			2	147	2	174						
Brycinus macrolepidotus					6	278	2	70	5	240	5	285	3	428	2	401		
Brycinus iohani	1	5			5	65	1	21										
Brycinus nurse							3	90	3	125	4	186	2	114				
Barbus waldroni			1	12														
Raiaas senegalensis					1	37	1	48										
Heterobranchius isopterus									1	81	2	775						
Eutropius mandibularis							1	22			1	57						
Chrysichthys velifer	2	60			1	33	2	66	1	45			1	80				
Synodontis koensis							2	43	1	34	1	58						
TOTAL	4	68	2	62	17	879	23	658	17	889	19	1256	6	622	2	401	1	256
Surface	56		70		47		51.5		90		69		64		72		27	

Résultats des pêches effectuées sur la
FEREDOUGOUBA à BADALA (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: Station:	FEREDOUSSOURA BADALA		Date: 19-20 Fevrier 85				DONNEES BRUTES		MONOFILAMENTS			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Morogrus rume</i>											1	77
<i>Morogrus deliciosus</i>			1	36								
<i>Marcusenius ussheri</i>			1	14	1	42	1	120	2	230		
<i>Petrocephalus bane</i>			3	55	9	240						
<i>Hepsetus odoe</i>			1	25								
<i>Hydrocynus forskalii</i>			3	126								
<i>Alestes baremoze</i>	3	71			2	145						
<i>Brycinus macrolepidotus</i>	5	280	7	168	3	142	1	80				
<i>Brycinus nurse</i>	2	15	11	196	8	295	4	226				
<i>Labeo coubie</i>							1	72	1	130		
<i>Labeo parvus</i>			1	157								
<i>Barbus ablabes</i>			2	28								
<i>Varichorins wurtzi</i>							2	225			3	496
<i>Heterobranchus longifilis</i>							1	138				
<i>Eutropius mandibularis</i>							1	48				
<i>Chrysichthys velifer</i>			3	51	9	430	3	261				
<i>Synodontis punctifer</i>									1	77		
<i>Synodontis bastiani</i>			1	20			1	124	2	247		
<i>Synodontis koensis</i>			2	37								
<i>Hexichromis fasciatus</i>			3	218			1	50				
<i>Tilapia grpe. zillii</i>					2	50			2	147	1	165
<i>Lates niloticus</i>							2	278	1	101		
TOTAL	10	466	39	1131	34	1344	18	1622	9	932	5	1098
Surface	67		55		58		76		80		41	

Riviere:	FEREDOUSSOURA												
Station:	BADALA				Date: 13 mai 1985								
DONNEES BRUTES MONOFILAMENTS													
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm		
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	
Marcusenius ussheri					3	114	1	75					
Petrocephalus bovei					5	131							
Alestes baremoze			2	98									
Brycinus macrolepidotus			1	32	8	369			1	256			
Brycinus inberi			1	12	3	101							
Brycinus nurse					3	118	3	169					
Varichorinus wurtzi									1	180			
Eutropius mandibularis					1	31							
Synodontis koensis					3	73							
Hexichromis fasciatus					2	62							
Tilapia grpe. zillii							1	43					
TOTAL			4	142	28	999	5	287	2	436	0	0	
Surface			38		37		33		32		43		

Résultats des pêches effectuées sur le
SANKARANI à MANDIANA (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Riviere:	SANKRANI	Date: 26 mai 1985																
Station:	NANOJANG	DONNEES BRUTES MULTIFILARENTS																
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Especie	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Polypterus endlicheri</i>									1	225	2	322	1	267				
<i>Mormyrus hasselquisti</i>													1	97	2	339		
<i>Barcuseni senegalensis</i>							1	33	1	38			1	61				
<i>Petrocephalus sinus sinus</i>	42	180	36	237	3	21												
<i>Hydrocorys frenkelii</i>										156								
<i>Alestes bareauze</i>	1	7	1	20									1	202				
<i>Brucinus macrolepidotus</i>			5	60			1	36							1	198		
<i>Brucinus nurse</i>			1	13			2	54	1	38		53			1	67		
<i>Brucinus leuciscus</i>	16	76	26	239	14	200					1	15						
<i>Distichodus rostratus</i>	1	23	1	10			2	36										
<i>Distichodus anguicentus</i>							1	37			1	13						
<i>Labeo senegalensis</i>					1	41	3	129	12	689	4	265	2	145				
<i>Labeo coubie</i>							2	236					1	68				
<i>Barbus ablates</i>	7	32																
<i>Barbus senegalensis</i>	2	22	2	41														
<i>Clarias anquillaris</i>													1	118	2	413		
<i>Heterobranchius longifilis</i>																	1	697
<i>Schilbe nana</i>	10	84	31	318	10	163	2	40			1	52						
<i>Labeo doctus niger</i>															1	196		
<i>Chrysichthys auratus</i>	2	16	4	63	9	213	5	179	4	236	3	143	2	151	2	223		
<i>Synodontis euterus</i>															1	54		
<i>Synodontis filamentosus</i>		12									1	15						
<i>Synodontis ocellifer</i>													2	87	3	216		
<i>Synodontis velifer</i>									1	25								
<i>Synodontis schall</i>	1	33							1	42								
<i>Hexichromis fasciatus</i>									1	58	1	65						
<i>Chirochilichthys guntheri</i>			1	8	1	13	1	15			1	30						
<i>Tetraodon lineatus</i>															2	145		
TOTAL	107	421	177	741	33	653	10	792	23	1577	16	913	12	1196	15	1851	1	697
Proportion	100		77.3		30		7.5		22		15.3		12		14		67	

Riviere: Station:	SANKARANI MANDIANA		Date: 24 Novembre 1985				DONNEES BRUTES				MULTIFILAMENTS							
Maille	10 mm		12.5 mm		15 mm		17.5 mm		20 mm		22.5 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Polunerus endlicheri									1	75								
Rumugrops deliciosus									1	68								
Marcusenius senegalensis									1	38								
Petrocephalus bovei			3	19														
Hydrocymus forskalii			1	597														
Hydrocymus vittatus			2	25	2	38	1	43										
Alestes baremoze									1	95								
Brucinus macrolepidotus			1	13			3	154	6	290	7	471	2	213	1	149		
Brucinus nurse									11	508	5	296						
Brucinus leuciscus	1	5	36	305	18	176												
Distichodus rostratus											1	87						
Distichodus enycephalus					1	12	1	46	1	40	1	40	3	162				
Labeo senegalensis							7	259	3	128	1	68						
Labeo cf. senegalensis															1	92		
Barbus macrops	2	11																
Raiamas senegalensis	2	14	2	36			3	175	2	170	2	148						
Schilbe mustus	1	6	17	315	22	377	10	284	10	400	7	308	3	170				
Eutropius niloticus											1	61						
Siluramodon aunitus	1	6	3	26	1	9												
Chrysichthys auratus							1	28	1	43								
Claroetes laticeps							1	31										
Synodontis eupterus											2	126						
Synodontis ocellifer															1	75		
Synodontis schall													2	75				
Synodontis melanopterus															1	58		
Tilapia dageti													1	37				
Lates niloticus					1	20	1	28	1	53	2	174						
TOTAL	7	42	65	1336	45	632	28	1048	39	1908	29	1779	11	657	4	374		
Summary		159		112		144		128		140		151		140		132		132

Résultats des pêches effectuées sur le
SANKARANI à MANDIANA (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere:	SANKARANT											
Station:	MANDIANA				Date: 7/8 mai 1985		DONNEES BRUTES		ACHOFILAMENT			
Maille	12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Hippopotamys pictus					2	65	1	48				
Barbusenius senegalensis					1	27						
Petrocephalus simus simus	6	56										
Hydrocinus forskaallii					2	63						
Hydrocinus vittatus							1	120				
Alestes baremoze	2	10										
Brycinus leuciscus	6	43	2	22								
Brycinus nurse					2	73	2	144				
Distichodus rostratus	2	25										
Distichodus engycephalus					1	84						
Labeo coubie					2	100	1	70				
Labeo parvus	1	10										
Labeo senegalensis					28	1560	6	573				
Schilbe mystus	22	184	7	136	2	46						
Chrysichthys auratus	10	119	16	327	9	370	1	58				
Synodontis ocellifer							2	100				
TOTAL	49	447	25	495	48	2388	16	1113	0	0	0	0
Surface	38		30		41		39		31.5		58	

Riviere:	SANKARANI											
Station:	MANDIANA				Date: 24 Novembre 1985		DONNEES BRUTES		ADNOFILAMENTS			
Maille	10.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
<i>Polypterus endlicheri</i>							2	220				
<i>Arcuaterius senegalensis</i>	1	9										
<i>Petrocephalus boweri</i>	1	7										
<i>Erycinus macrolepidotus</i>					1	44	2	131	2	358		
<i>Erycinus leuciscus</i>	64	411	4	40								
<i>Distichodus emarginatus</i>	1	8										
<i>Libeo senegalensis</i>									1	135		
<i>Heterobranchius longifilis</i>							1	182				
<i>Schilbe mystus</i>	8	71	12	200	4	131	1	58				
<i>Synodontis eupterus</i>									1	87		
<i>Synodontis schall</i>				2			2	84				
<i>Menichromis fasciatus</i>							1	50				
<i>Tilapia dageti</i>							5	163				
<i>Lates niloticus</i>					1	113	2	169				
TOTAL	75	501	16	240	6	288	16	1166	4	580		
Surface		69		76		74		62		37		

Résultats des pêches effectuées sur le
TINKISSO à TIMBO (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets multifilaments

Riviere:	YIMKISSO		Date: 12-13, Fourier BS																DROUES REMTES				MUR TIFILAMENTS			
Station:	YIMKISSO																									
Maille	10 mm		12,5 mm		15 mm		17,5 mm		20 mm		22,5 mm		25 mm		30 mm		40 mm									
Espec	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P								
Polynephelus sinus snud			1	7	3	38																				
Polynephelus brevis	2	17																								
Polynephelus sinus sinus			6	47	1	14																				
Hydrocorys forskalii			1	16	1	26	4	167	9	606	1	105			1	201										
Alectos baronza									3	177	5	348														
Rivinus marmoripidatus	1	8					4	119																		
Rivinus nurse					1	17			2	103	2	96														
Rivinus lauriscus	4	25	35	303	31	420	2	40																		
Distichodus rostratus							1	19																		
Labeo congoalensis																	1	574								
Rastras congoalensis			1	29					1	78																
Schilba mystus	2	15					1	22	2	71																
Chrysichthys auratus	4	27			2	45	1	37	1	48																
Symodontis filamentosus									3	97																
Malapterurus electricus	1	356																								
Homichromis fasciatus									1	33																
Chenaidotil. guntheri							1	18																		
TOTAL	14	448	43	402	36	560	14	422	22	1213	8	549	0	0	1	201	1	574								
Supra	122		139		122		142		137		150		119		105		139									

Résultats des pêches effectuées sur le
TINKISSO à TIMBO (GUINEE)
au cours de l'année 1985

Filets monofilaments

Riviere: TINKISSO		Date: 12-13 Fevrier 85						DORREES BRUTES					
Station: TINBO								RHOIFILAMENTS					
Maille		12.5 mm		15 mm		20 mm		25 mm		30 mm		40 mm	
Espece		Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P	Nb	P
Petrocephalus sinus soud		1	14										
Hydrocynus forskalii		1	35	2	43			1	98				
Alestes baremoze								1	72				
Brucinus macrolepidotus		1	15	2	35							1	401
Brucinus nurse						3	95	1	78				
Brucinus leuciscus		18	162	72	998								
Cajanus senegalensis		1	18										
Schile mystus				3	50	1	42						
Chrysichthys auratus		3	33										
Chromidotil. guntheri		1	8	1	10								
Tilapia gr. zillii		2	24	1	8								
TOTAL		28	309	81	1144	4	137	3	248	0	0	1	401
Surface		33		27		34		59		38		78	

2.- Coefficient de condition (K)

Pour le calcul du coefficient de condition, les Poissons ont été mesurés au mm près et pesés généralement au moyen d'une balance de Roberval au g près. Toutefois pour ceux du Niger à Kalaban et ceux du Baoulé à Missira le poids a été évalué à 0.1 g près à l'aide d'une balance de précision.

Sur plusieurs espèces, nous avons tenté de voir s'il pouvait y avoir une différence de poids entre Poissons frais et formolés. Pour ce faire un lot de Poissons a été mesuré et pesé avec la même balance. Aucune différence significative n'a été observée après calcul du coefficient de condition entre Poissons frais et formolés. Toutefois dans la mesure du possible le coefficient de condition a été calculé à partir d'individus pesés frais. Seuls les petits spécimens provenant de Guinée l'ont été à la balance électronique après conservation au formol.

2.1.- Le Baoulé à Missira (Mali) (tabl. XXVIII)

Dix espèces ont été capturées régulièrement en nombre suffisant pour tenter de suivre l'évolution annuelle du coefficient de condition (fig. 14 à 17).

Pour l'ensemble des espèces étudiées, la condition est élevée en début d'année puis diminue au moment de la crue (juillet-août) pour la plupart ou plus tôt (avril-juin) pour les Schilbeidae. Par la suite, il y a une tendance à la remontée, mais en règle générale les dernières valeurs d'octobre (fin de crue) n'atteignent pas encore celles observées en début d'année (étiage).

Les données biologiques n'étant encore que préliminaires, il ne nous est pas encore possible de dire si cette diminution d'embonpoint est liée à la reproduction ou aux moindres possibilités alimentaires, la crue pouvant entraîner momentanément une "dilution" des proies dans le milieu. Il n'est par ailleurs pas impossible que les deux aient des interactions.

2.2.- Le Niger à Kalaban (Mali) (tabl. XIX)

Cinq espèces ont été prises régulièrement en nombre suffisant pour tenter de suivre l'évolution annuelle du coefficient de condition (fig. 18 et 19).

En ce qui concerne les trois espèces ou sous espèces de Petrocephalus (fig. 18) les variations de condition semblent aléatoires. Ainsi nous ne voyons encore aucune explication à la remontée brutale de K à partir de mars chez P.bovei.

Nous noterons par ailleurs la très forte condition de B.leuciscus en fin de crue (octobre) (fig. 19). Ici le coefficient de condition correspond à des jeunes nés quelques mois plus tôt. Les plus faibles valeurs observées durant l'étiage pouvait s'expliquer par la période de "disette" définit par Daget (1957).

Nous pensons que la baisse temporaire du coefficient de condition observée chez C.auratus (fig. 19) est une conséquence nutritionnelle puisqu'à cette époque l'espèce s'est déjà reproduite depuis longtemps et que nous n'avons noté aucune évolution du coefficient de condition en fonction de la taille chez cette espèce. A noter qu'un phénomène analogue se produit en octobre sur le Baoulé (fig. 17).

2.3.- Autres stations (tabl. XX à XXV)

Compte tenu de l'espacement des prélèvements au cours de cette première année d'échantillonnage nous ne pouvons donner ici que les valeurs observées sans qu'aucune interprétation sérieuse puisse être effectuée.

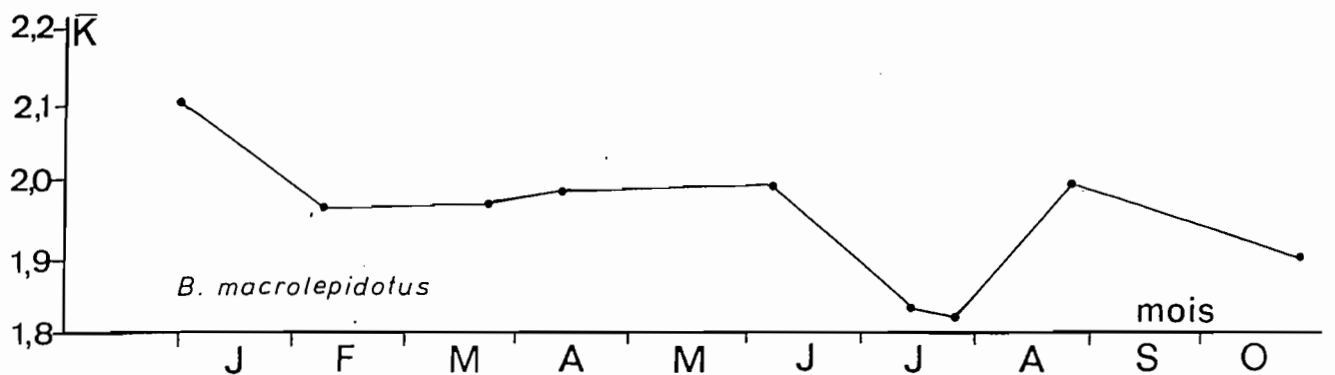
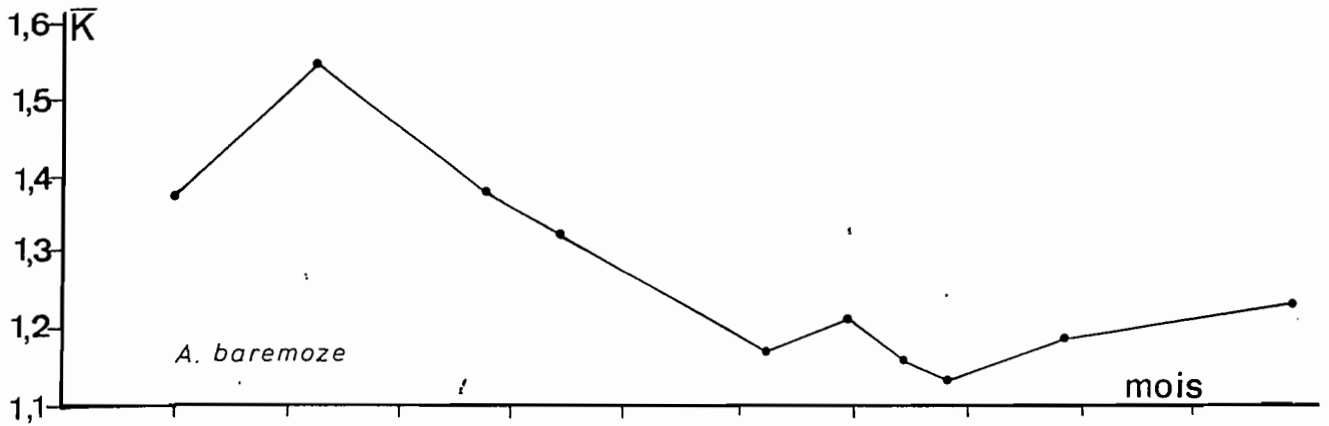
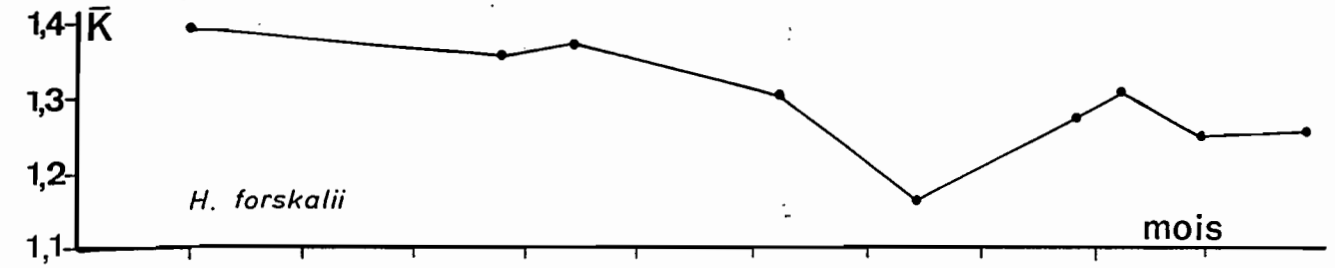


Figure 14 - Baoulé à Missira (Mali): évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Hydrocynus forskalii, Alestes baremoze et Brycinus macrolepidotus en 1985.

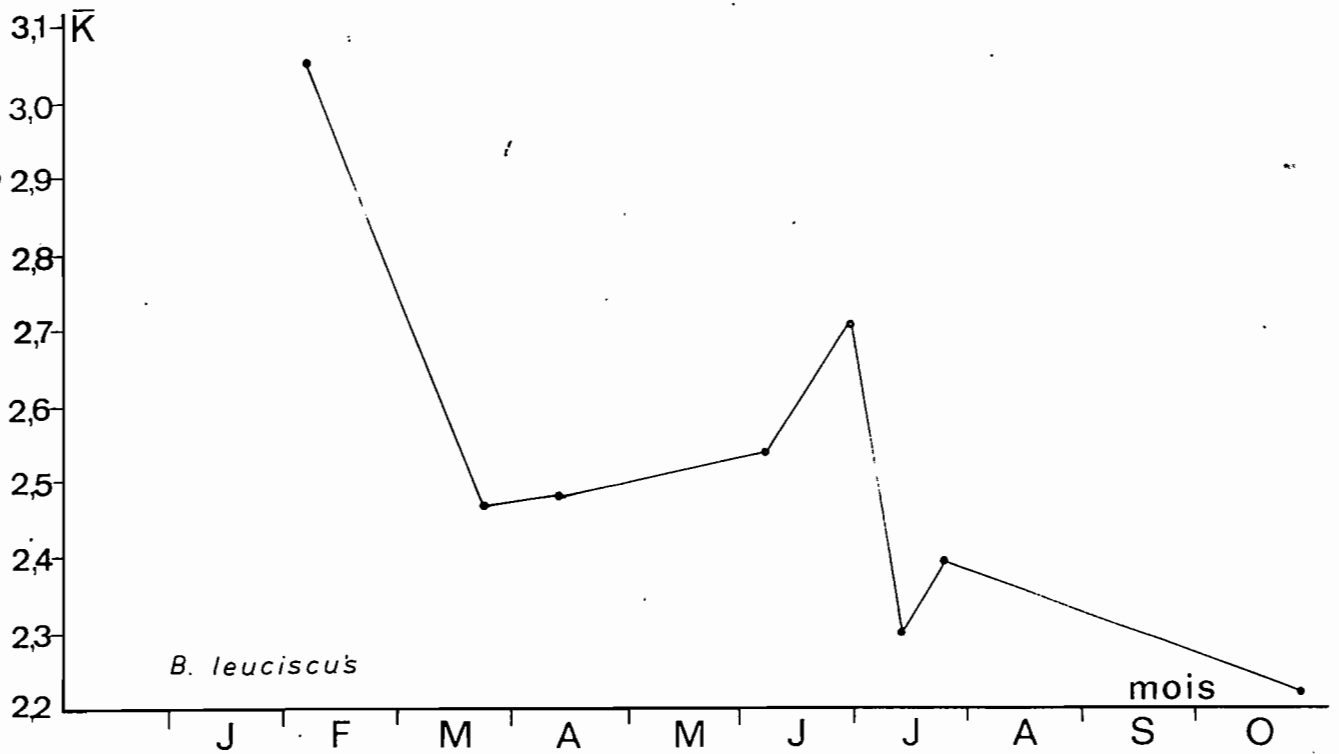
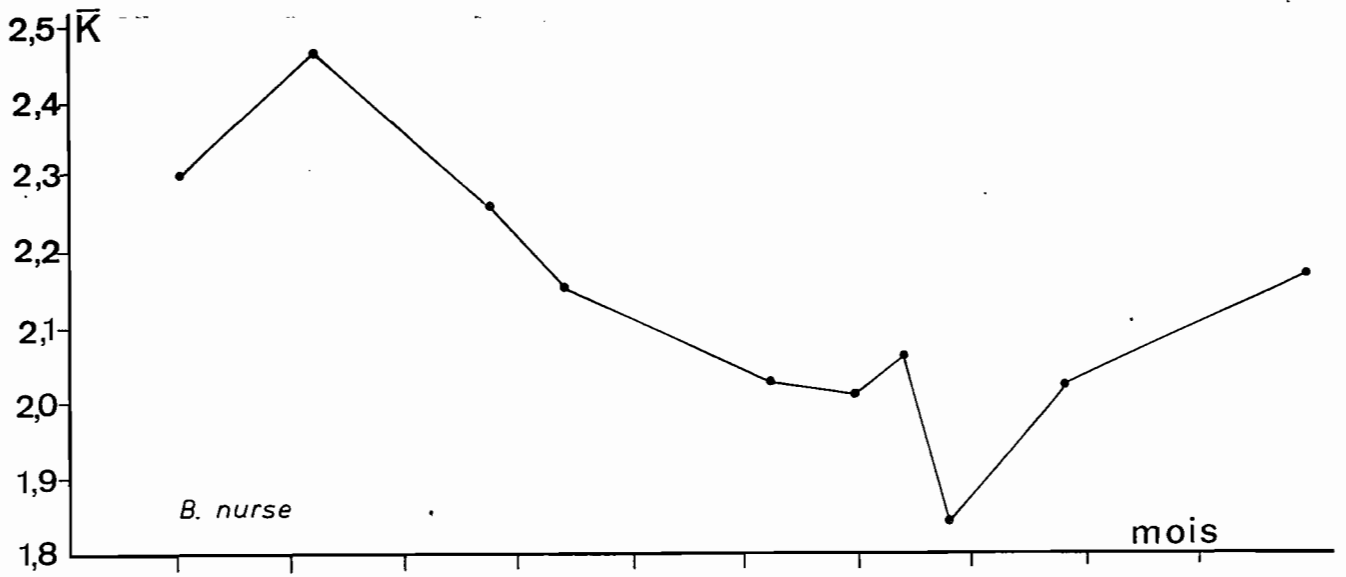


Figure 15 - Baoulé à Missira (Mali): évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Brycinus nurse et Brycinus leuciscus en 1985.

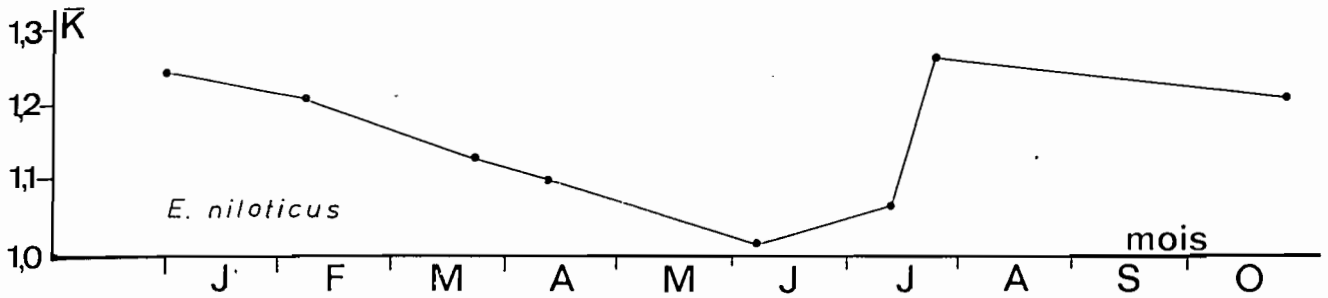
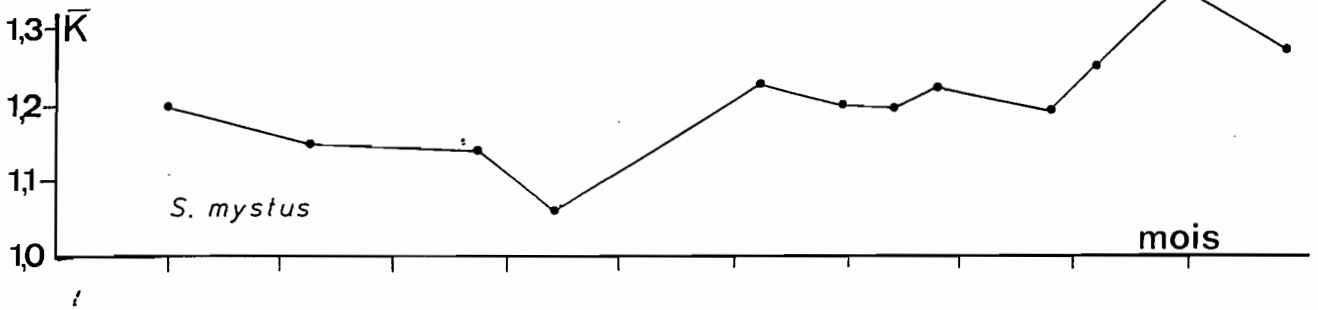
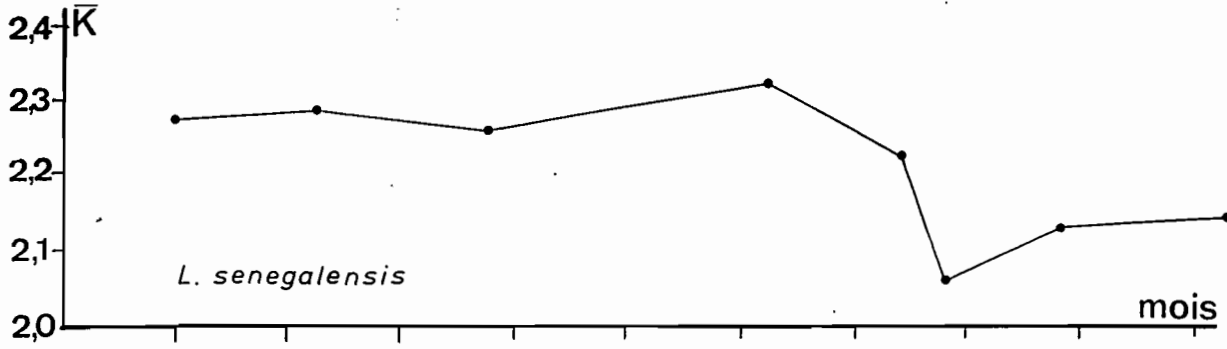


Figure 16 - Baoulé à Missira (Mali) évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Labeo senegalensis, Schilbe mystus et Eutropius niloticus en 1985.

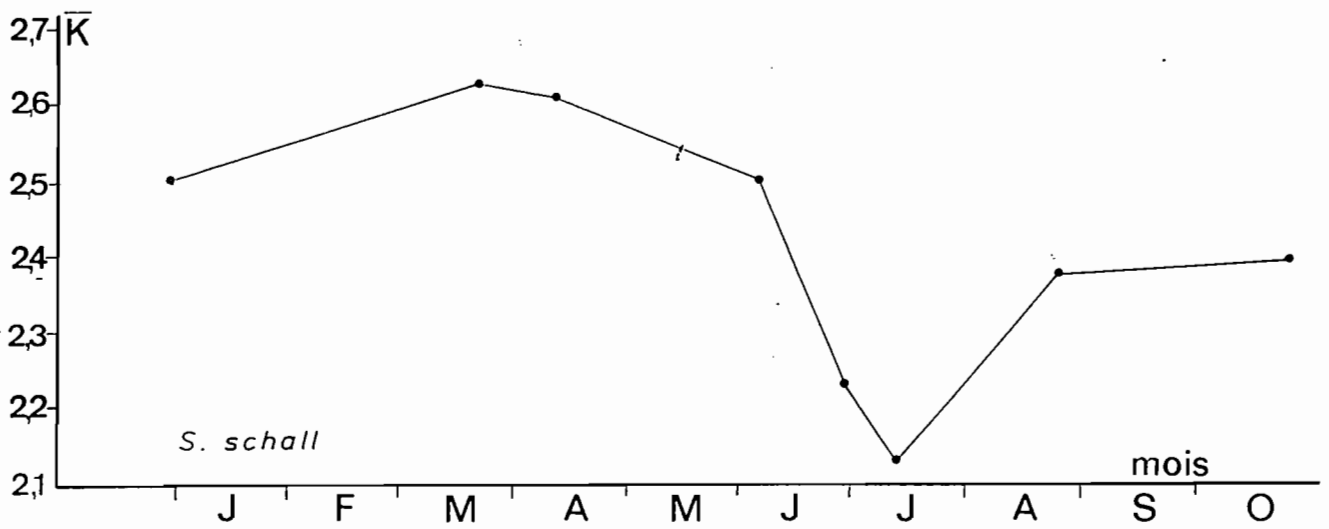
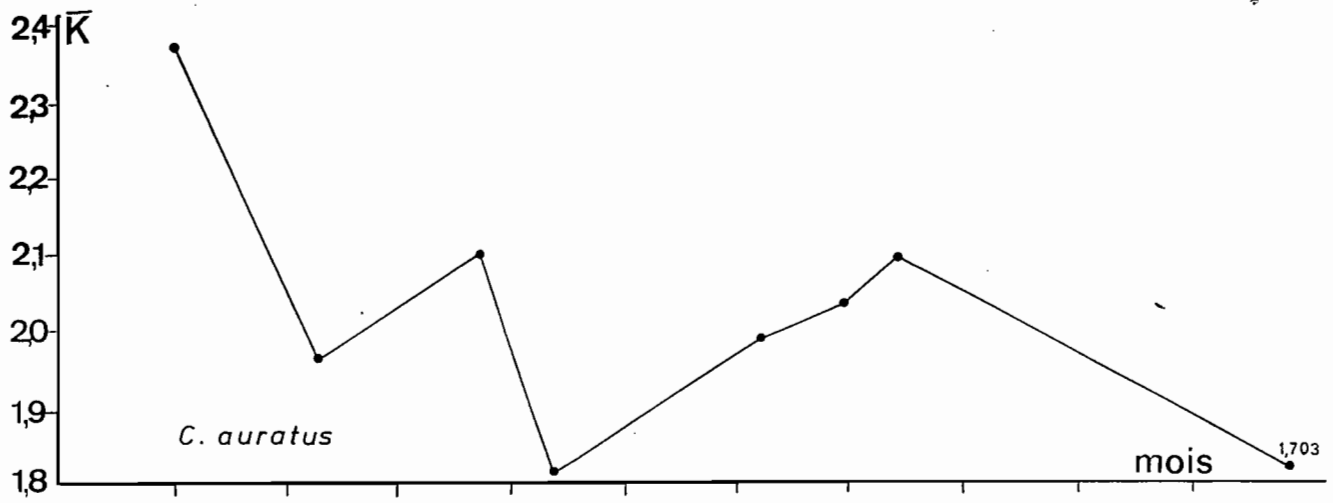


Figure 17 - Baoulé à Missire (Mali): évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Chrysichthys auratus et Synodontis schall en 1985.

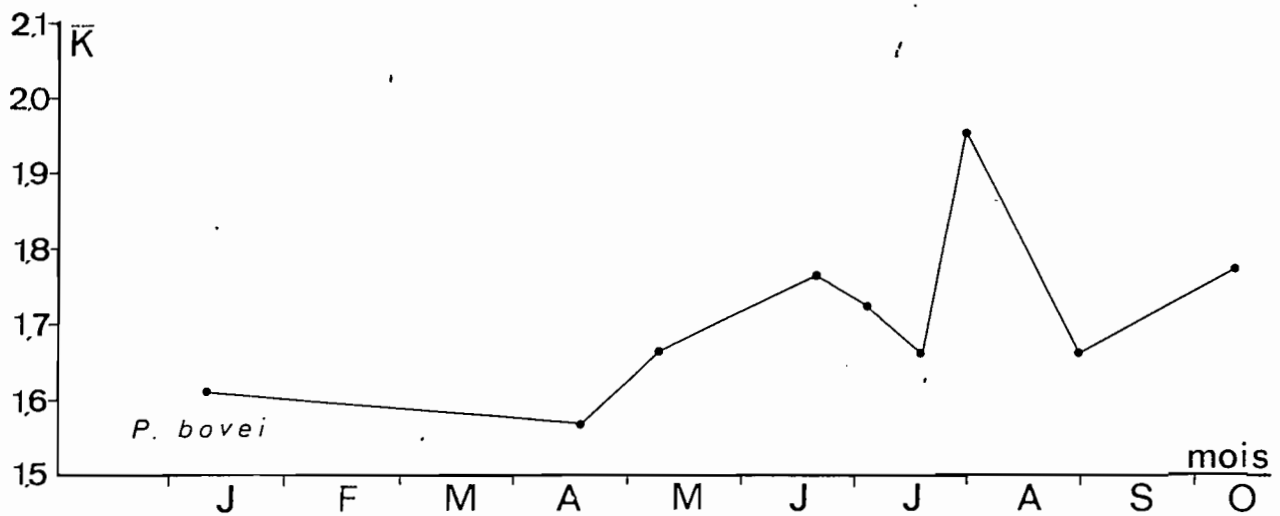
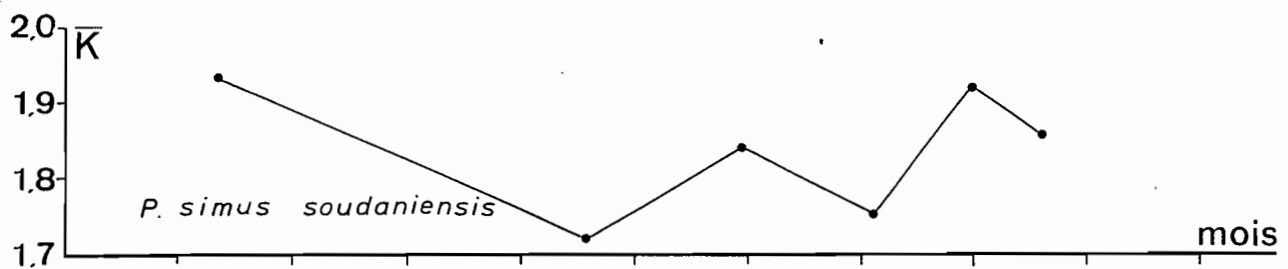
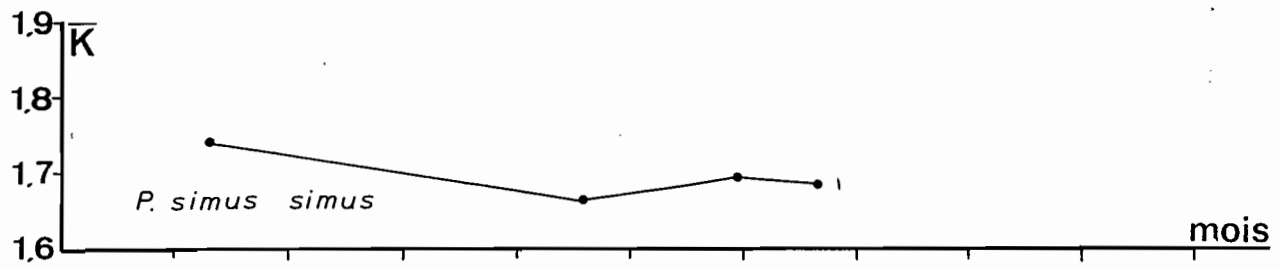


Figure 10 - Niger à Kalaban (Mali): Évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Petrocephalus simus simus, Petrocephalus simus soudaniensis et Petrocephalus bovei en 1985.

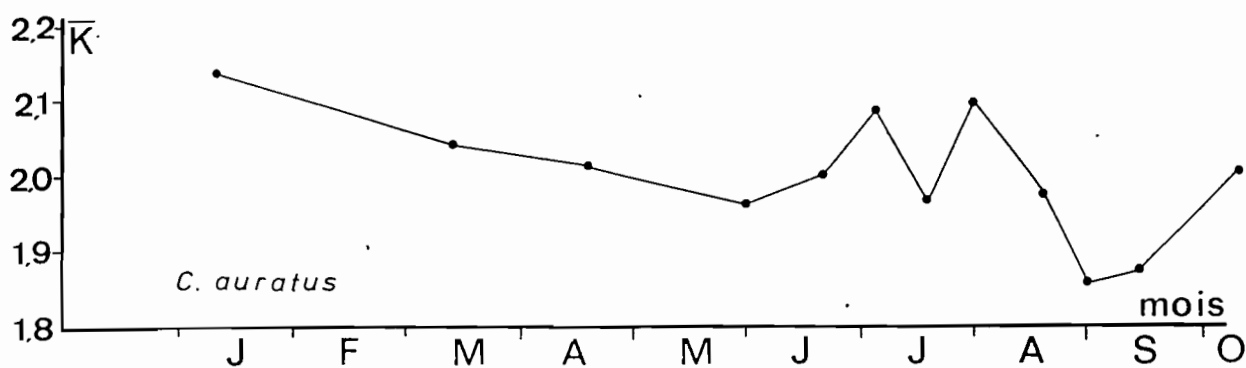
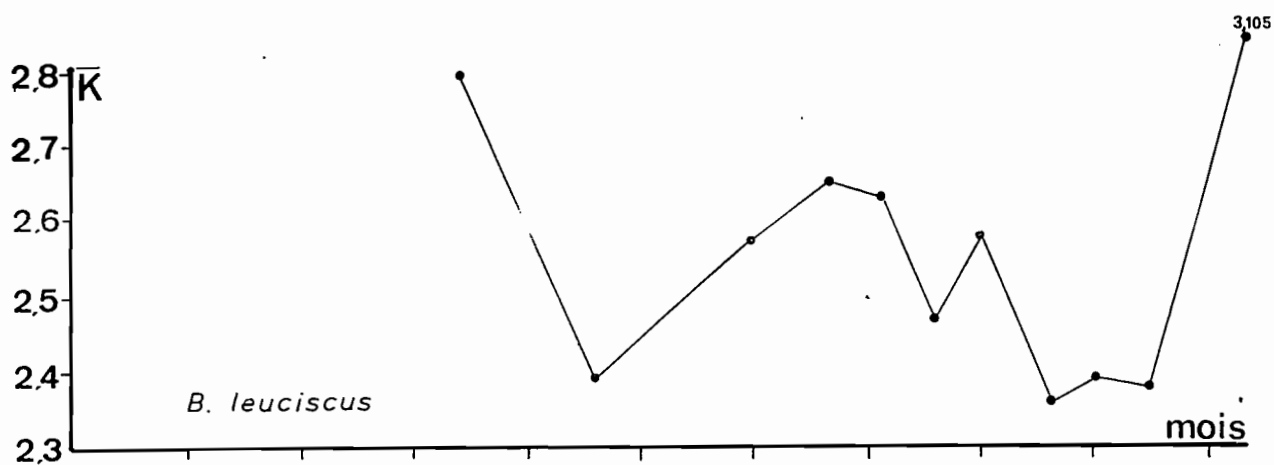


Figure 10 - Niger à Kalaban (Mali): évolution du coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) chez Brycinus leuciscus Chrysichthys auratus en 1985.

ESPECES	1 janvier 85		7 février 85		22 mars 85		12 avril 85		6 juin 85		28 juin 85		12 juillet 85		24 juillet 85		24 août 85		6 sept. 85		27 sept. 85		24 octobre 85	
	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K
<i>Hyperolius bebe</i> T			5	.746	6	.693																		
<i>Amphiprion melanopus</i> T																								
<i>Acanthurus senilis</i> M					7	1.02					8	.924									5	.754	8	.758
<i>Acanthurus senilis</i> F					11	1.001					6	1.066												
<i>Acanthurus senilis</i> T					11	1.001					14	.985												
<i>Hydrocynus forskalii</i> M					13	1.366	8	1.347	11	1.308			5	1.142									9	1.211
<i>Hydrocynus forskalii</i> F					18	1.319	5	1.316	6	1.299													19	1.246
<i>Hydrocynus forskalii</i> T	5	1.39			36	1.352	21	1.348	19	1.3			7	1.163			9	1.272	6	1.305	13	1.244	34	1.245
<i>Aleates bareozee</i> M					24	1.358			67	1.156	21	1.19	36	1.145	17	1.126	14	1.187					6	1.23
<i>Aleates bareozee</i> F			20	1.529	56	1.335	69	1.367	40	1.257	10	1.259	10	1.19			14	1.209					13	1.219
<i>Aleates bareozee</i> T	6	1.376	39	1.543	145	1.378	147	1.37	121	1.144	43	1.208	50	1.151	19	1.129	39	1.184					20	1.231
<i>Brycinus macrolepidotus</i> M					9	1.978	16	1.937	9	1.944			7	1.723	8	2.047							14	1.965
<i>Brycinus macrolepidotus</i> F					5	1.925			7	2.021													8	1.833
<i>Brycinus macrolepidotus</i> T	6	2.163	8	1.964	22	1.968	36	1.936	16	1.939			11	1.831	11	2.054	6	1.996					24	1.895
<i>Brycinus nurse</i> M	11	2.38			12	2.277	5	2.643			9	1.898	11	2.064			7	1.993						
<i>Brycinus nurse</i> F	17	2.236	12	2.414	12	2.275	16	2.211	6	2.062	7	2.199	13	2.041									9	2.197
<i>Brycinus nurse</i> T	28	2.293	14	2.453	29	2.256	27	2.143			10	2.024	16	2.03	29	2.053	6	1.841	13	2.022			12	2.159
<i>Brycinus leuciscus</i> M									23	2.478														
<i>Brycinus leuciscus</i> F			11	3.257	16	2.371	7	2.495	48	2.571	32	2.713	8	2.339										
<i>Brycinus leuciscus</i> T			32	3.048	31	2.465	25	2.461	77	2.533	39	2.703	9	2.296	7	2.389							6	2.212
<i>Distichodus rostratus</i> M									10	1.994														
<i>Distichodus rostratus</i> T					18	2.147	13	2.067															5	2.019
<i>Labeo senegalensis</i> M									12	2.333							8	2.112						
<i>Labeo senegalensis</i> F									5	2.278							7	2.132						
<i>Labeo senegalensis</i> T	17	2.271	5	2.277	35	2.248			17	2.317			5	2.22			23	2.122						
<i>Raietus senegalensis</i> T							6	1.621																
<i>Schilbe apilus</i> M													5	1.233			6	1.166					26	1.232
<i>Schilbe apilus</i> F	18	1.183			43	1.13	11	1.077	19	1.227			15	1.181			8	1.225					52	1.276
<i>Schilbe apilus</i> T	23	1.194	52	1.144	49	1.136	14	1.056			5	1.198	20	1.194	7	1.222	14	1.191					78	1.262
<i>Eutropius niloticus</i> M					27	1.115	14	1.114	7	1.042													17	1.195
<i>Eutropius niloticus</i> F	9	1.245					16	1.084	5	.999					5	1.226							21	1.214
<i>Eutropius niloticus</i> T	13	1.24	13	1.204	72	1.123	39	1.097	14	1.012			8	1.062	6	1.254							38	1.206
<i>Chrysichthys auratus</i> M	43	2.305	30	1.957	30	2.112	21	1.851	39	2.02	26	1.981											6	1.693
<i>Chrysichthys auratus</i> F	17	2.434	21	1.954	14	2.099	21	1.617	43	1.97	29	2.125	7	2.091										
<i>Chrysichthys auratus</i> T	60	2.37	51	1.955	47	2.093	52	1.859	90	1.696	61	2.03	10	2.09									15	1.703
<i>Synodontis ocellifer</i> M											6	2.485												
<i>Synodontis ocellifer</i> F													14	2.7										
<i>Synodontis ocellifer</i> T									6	2.561	9	2.544	26	2.56										
<i>Synodontis schall</i> M					14	2.534	8	2.591	20	2.498	12	2.156											17	2.367
<i>Synodontis schall</i> F					24	2.706	13	2.596	18	2.526	7	2.401											5	2.468
<i>Synodontis schall</i> T	13	2.5			41	2.627	22	2.602	44	2.5	21	2.228	7	2.124			6	2.376					22	2.39
<i>Sarotherodon galilaeus</i> F															9	3.954								
<i>Sarotherodon galilaeus</i> T															10	3.958								
<i>Tilapia zillii</i> F							7	4.294																
<i>Tilapia zillii</i> T	5	4.592	10	3.806			11	4.313					5	3.59			6	4.041						
<i>Lates niloticus</i> T							5	7.222			7	2.249	7	2.297							6	2.287	5	2.169

Tableau XVIII - Baoulé à Mankina (Mali): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985.

ESPECES	10 janvier 85		12 février 85		17 avril 85		29 mai 85		19 juin 85		4 juillet 85		18 juillet 85		31 juillet 85		17 août 85		31 août 85		13 sept. 85		10 octobre 85	
	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K
<i>Arcuatus senegalensis</i> T																								
<i>Petrocephalus bovei</i> M	19	1.668			14	1.535	9	1.741	9	1.847	57	1.711	6	1.703	50	1.917			5	1.66			8	1.292
<i>Petrocephalus bovei</i> F	9	1.68			24	1.592	14	1.654	11	1.693	55	1.732	5	1.722	13	1.951							9	1.864
<i>Petrocephalus bovei</i> T	37	1.61			38	1.571	29	1.666	29	1.762	114	1.722	11	1.711									15	1.783
<i>Petrocephalus sinus sinus</i> M	11	1.566			18	1.666			11	1.812														
<i>Petrocephalus sinus sinus</i> F	15	1.967			18	1.671	7	1.653	15	1.853														
<i>Petrocephalus sinus sinus</i> T	53	1.739			36	1.668	12	1.696	26	1.835														
<i>Petrocephalus sinus soud.</i> M					14	1.741																		
<i>Petrocephalus sinus soud.</i> F	7	1.993			14	1.706									24	1.911	5	1.798						
<i>Petrocephalus sinus soud.</i> T	40	1.928			29	1.722	6	1.839			6	1.749			26	1.922	7	1.853						
<i>Hydrocynus forskalii</i> M							5	1.239			5	1.383	6	1.259										
<i>Hydrocynus forskalii</i> F					5	1.169																		
<i>Hydrocynus forskalii</i> T			7	1.202	11	1.155	8	1.258			14	1.311	7	1.243									5	1.691
<i>Alestes baremoze</i> F					5	1.242																		
<i>Alestes baremoze</i> T			6	1.412	12	1.259																		
<i>Brycinus macrolepidotus</i> M																					7	1.773		
<i>Brycinus macrolepidotus</i> F																					5	1.664		
<i>Brycinus macrolepidotus</i> T																					17	1.789		
<i>Brycinus nurse</i> T			6	2.29																			5	2.367
<i>Brycinus leuciscus</i> M							13	2.55			18	2.698	31	2.357										
<i>Brycinus leuciscus</i> F					8	2.45					33	2.599	56	2.538	18	2.573	16	2.365	26	2.421			24	2.326
<i>Brycinus leuciscus</i> T			6	2.787	15	2.391	18	2.571	9	2.65	56	2.627	95	2.47			25	2.36	31	2.391	57		12	3.105
<i>Distichodus engycephalus</i> T	7	2.331																						
<i>Labeo senegalensis</i> T					8	2.066	6	2.096															5	2.241
<i>Labeo coubie</i> T			5	2.564	11	2.229																		
<i>Labeo parvus</i> T	17	2.575	9	2.24	33	2.132	7	2.46																
<i>Barbus occidentalis</i> M									6	2.161														
<i>Barbus occidentalis</i> T					5	2.107			18	2.336	19	2.286	22	2.168									5	2.845
<i>Barbus spurrelli</i> T					15	2.275																		
<i>Barbus macrops</i> M					6	2.036																		
<i>Barbus macrops</i> F					8	2.063	11	2.269	12	2.558									6	2.094				
<i>Barbus macrops</i> T	6	2.402			19	2.076	18	2.351	17	2.5														
<i>Raizias senegalensis</i> T	6	1.357	25	1.47	15	1.354	16	1.491			6	1.4	18	1.343			6	1.427					5	1.528
<i>Schilbe mystus</i> M											9	1.361							27	1.138				
<i>Schilbe mystus</i> T											10	1.358							30	1.14			37	1.298
<i>Chrysichthys auratus</i> M	24	2.116	36	2.041	29	2.044	37	1.962	51	2.033	41	2.093	108	1.968	28	2.106	23	2.031	23	1.912	8	1.86		
<i>Chrysichthys auratus</i> F	23	2.138	35	2.039	68	2.009	35	1.971	34	2.017	31	2.16	100	1.99	38	2.081	40	2.475	15	1.784	13	1.851		
<i>Chrysichthys auratus</i> T	47	2.132	71	2.04	102	2.009	78	1.968	96	1.999	83	2.085	242	1.963	66	2.092	85	1.976	51	1.853	27	1.872	21	1.996
<i>Synodontis filamentosus</i> T	12	2.147			6	2.07																		
<i>Henichromis bimaculatus</i> T																								
<i>Henichromis fasciatus</i> T	6	4.296											6	3.797										
<i>Chromidotilapia guntheri</i> T					7	3.491											9	3.831					10	4.124
<i>Tilapia zillii</i> F											5	4.367												
<i>Tilapia zillii</i> T					13	3.907	34	4.314	15	4.443	6	4.407	9	4.559										

Tableau XIX - Niger à Kalaban (Mali): coefficient de condition
moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985.

ESPECES	6 mars 85		24 mai 85		18 sept. 85	
	N	$\bar{K}$	N	$\bar{K}$	N	$\bar{K}$
Petrocephalus bovei M					6	1.717
Petrocephalus bovei F					6	1.731
Petrocephalus bovei T					12	1.724
Hydrocynus forskalii M			6	1.207		
Hydrocynus forskalii T	8	1.194	10	1.189	9	1.274
Alestes baremoze M			11	1.327		
Alestes baremoze F			8	1.321		
Alestes baremoze T	8	1.339	28	1.327		
Brycinus macrolepidotus M	15	1.869	9	1.933	7	1.924
Brycinus macrolepidotus T	22	1.891	13	1.908	11	1.987
Brycinus nurse M	14	2.148	7	2.064	8	2.246
Brycinus nurse F	16	2.276	13	2.199	10	2.142
Brycinus nurse T	31	2.23	22	2.14	20	2.199
Labeo parvus M	7	2.435				
Labeo parvus T	17	2.363				
Barbus macrops F			6	2.285		
Barbus macrops T	10	2.383	8	2.384		
Raïamas senegalensis M	9	1.404	17	1.48		
Raïamas senegalensis F			14	1.498		
Raïamas senegalensis T	34	1.487	53	1.462		
Clarias anguillaris F			6	1.121		
Clarias anguillaris T			8	1.104		
Schilbe mystus T	5	1.308			6	1.331
Chrysichthys auratus M	5	2.095	19	2.148		
Chrysichthys auratus F	7	2.061	18	2.198		
Chrysichthys auratus T	23	2.205	37	2.172		
Synodontis gambiensis M			10	2.308		
Synodontis gambiensis F	5	2.219				
Synodontis gambiensis T	28	2.476	13	2.314	12	2.6
Hemichromis bimaculatus M	7	4.024	12	3.949		
Hemichromis bimaculatus F	10	3.65	15	3.732		
Hemichromis bimaculatus T	42	3.669	15	3.819		
Hemichromis fasciatus F	12	2.93	5	3.125		
Hemichromis fasciatus T	17	2.969	10	3.078		
Tilapia zillii M	7	4.295	5	3.841		
Tilapia zillii F			16	4.194		
Tilapia zillii T	27	4.197	23	4.097		
Lates niloticus T	6	2.307				

Tableau XX - Bakoye à Badala (Mali): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985. Nombre de poissons: N.

ESPECES	16 février 85		10 mai 85	
	N	$\bar{K}$	N	$\bar{K}$
Polypterus endlicheri T			7	.796
Hippopotamyrus pictus T	6	1.02		
Petrocephalus simus simus M	6	1.856	69	1.749
Petrocephalus simus simus F	6	1.709	83	1.733
Petrocephalus simus simus T	12	1.783	152	1.74
Hydrocynus forskalii T	6	1.363	7	1.103
Brycinus macrolepidotus M	10	1.894	11	1.683
Brycinus macrolepidotus F	6	1.815	7	1.701
Brycinus macrolepidotus T	22	1.839	20	1.694
Brycinus nurse M			6	2.371
Brycinus nurse T			8	2.327
Brycinus leuciscus M			17	2.352
Brycinus leuciscus F			8	2.425
Brycinus leuciscus T	6	2.543	39	2.421
Raïamas senegalensis M			5	1.416
Raïamas senegalensis F			12	1.333
Raïamas senegalensis T			32	1.363
Schilbe mystus F			6	1.223
Schilbe mystus T			9	1.206
Chrysichthys auratus M			69	1.979
Chrysichthys auratus F			62	2.051
Chrysichthys auratus T	5	2.464	133	2.017
Synodontis sorex T			11	2.215
Synodontis eupterus T			8	2.63
Synodontis filamentosus M			15	2.006
Synodontis filamentosus F			21	2.082
Synodontis filamentosus T	44	2.36	37	2.049
Synodontis schall T			6	2.24
Chromidotilapia guntheri F			5	2.835
Chromidotilapia guntheri T			11	3.946
Tilapia zillii T			4	4.094

Tableau ANN - Mbandian à Baro (Guinée): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985.
Nombre de poissons: N.

ESPECES	14 février 85		12 mai 85	
	N	$\bar{K}$	N	$\bar{K}$
Marcusenius mento M			20	1.124
Marcusenius mento F	8	1.177	13	1.253
Marcusenius mento T	11	1.193	33	1.175
Petrocephalus bane M	5	1.57		
Petrocephalus bane F	11	1.609		
Petrocephalus bane T	17	1.605		
Petrocephalus bovei F	7	1.726		
Petrocephalus bovei T	10	1.722		
Petrocephalus simus simus M	12	1.744	26	1.701
Petrocephalus simus simus F	21	1.765	74	1.647
Petrocephalus simus simus T	34	1.759	100	1.662
Petrocephalus simus soud. M			8	2.294
Petrocephalus simus soud. T	6	1.458	9	1.578
Hippopotamyrus psittacus T	6	1.419	9	1.51
Hippopotamyrus pictus M			5	.93
Hippopotamyrus pictus F			11	1.004
Hippopotamyrus pictus T			16	.981
Hydrocynus forskalii T	5	1.316	11	1.685
Brycinus macrolepidotus M	6	1.778	8	1.714
Brycinus macrolepidotus T	17	1.901		
Labeo parvus T	5	2.507		
Chrysichthys auratus M			11	2.095
Chrysichthys auratus F			9	2.059
Chrysichthys auratus T	6	1.916	21	2.073

Tableau AXII - Milo à Boussoulé (Guinée): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985. Nombre de poissons: N.

ESPECES	8 mai 85	
	N	$\bar{K}$
Marcusenius senegalensis F	5	1.383
Petrocephalus simus simus M	38	1.887
Petrocephalus simus simus F	43	1.94
Petrocephalus simus simus T	81	1.915
Alestes baremoze M	6	1.256
Alestes baremoze F	6	1.185
Alestes baremoze T	14	1.228
Brycinus macrolepidotus T	7	1.795
Brycinus nurse M	6	2.343
Brycinus nurse F	6	2.357
Brycinus nurse T	12	2.35
Brycinus leuciscus M	23	2.367
Brycinus leuciscus F	27	2.321
Brycinus leuciscus T	70	2.331
Rhabdalestes intermedius T	52	2.525
Distichodus rostratus T	5	2.196
Distichodus engycephalus T	11	2.029
Labeo senegalensis T	60	2.453
Labeo roulei T	5	2.839
Raiamas senegalensis T	9	1.38
Schilbe mystus M	15	1.224
Schilbe mystus F	25	1.296
Schilbe mystus T	40	1.269
Chrysichthys auratus M	26	2.134
Chrysichthys auratus F	34	2.136
Chrysichthys auratus T	65	2.13
Synodontis ocellifer T	7	2.341

Tableau XIII - Bokarani à Mandiana (Guinée): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985. Nombre de poissons: N.

ESPECES	12 février 85	
	N	$\bar{K}$
Petrocephalus simus simus T	7	1.882
Petrocephalus simus soud. T	5	2.04
Hydrocynus forskalii M	13	1.3
Hydrocynus forskalii F	9	1.306
Hydrocynus forskalii T	23	1.294
Alestes baremoze F	6	1.302
Alestes baremoze T	9	1.305
Brycinus macrolepidotus T	8	2.075
Brycinus nurse T	7	2.441
Brycinus leuciscus M	43	2.651
Brycinus leuciscus F	71	2.657
Brycinus leuciscus T	124	2.455
Schilbe mystus T	2	1.285
Chrysichthys auratus T	7	2.494

Tableau XXIV - Tinkisso à Timbo (Guinée): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985. Nombre de poissons: N.

ESPECES	20 février 85		12 mai 85	
	N	$\bar{K}$	N	$\bar{K}$
Marcusenius ussheri M	9	1.201	7	1.251
Marcusenius ussheri F	10	1.292	5	1.275
Marcusenius ussheri T	19	1.249	12	1.261
Petrocephalus bovei M	39	2.13		
Petrocephalus bovei F	12	2.07	5	1.934
Petrocephalus bovei T	51	2.116	9	2.047
Hydrocynus forskalii T	12	1.408		
Alestes baremoze M	11	1.414		
Alestes baremoze F	35	1.4	5	1.355
Alestes baremoze T	47	1.405	10	1.394
Brycinus macrolepidotus M	21	2.47	20	2.283
Brycinus macrolepidotus F	13	2.251	12	2.364
Brycinus macrolepidotus T	91	2.475	33	2.311
Brycinus imberi F			6	2.884
Brycinus imberi T			11	2.995
Brycinus nurse M	35	3.047	10	2.717
Brycinus nurse F	44	3.059	7	2.755
Brycinus nurse T	87	3.07	17	2.733
Labeo coubie T	1	2.11		
Labeo parvus T	10	2.661		
Varicorhinus wurtzi T	18	3.135		
Chrysichthys velifer T	39	2.151	7	2.233
Synodontis bastiani T	9	2.187		
Synodontis koensis M	10	2.61		
Synodontis koensis F	11	2.576		
Synodontis koensis T	21	2.592	7	2.379
Hemichromis fasciatus F	7	3.902		
Hemichromis fasciatus T	15	3.843		
Tilapia zillii T	9	4.795		
Lates niloticus T	9	2.546		

Tableau XX V - Férédougouba à Badala (Guinée): coefficient de condition moyen ($\bar{K}$) des principales espèces capturées en 1985. Nombre de poissons: N.

3.- Reproduction

Il est peut-être encore un peu tôt, après seulement une année d'observations pour décrire définitivement la stratégie de reproduction des espèces rencontrées dans les hauts bassins du Niger et du Sénégal.

Nous ne donnerons donc ici qu'une image de ce que nous avons remarqué au cours de l'année 1985, étant entendu que nos résultats devront être confirmés les années futures.

3.1.- Période de reproduction

Nous n'avons tenu compte pour déterminer la période de ponte que des individus adultes. De plus mâles et femelles devant être forcément matures en même temps, nous ne donnons ici que les résultats relatifs aux femelles.

Pour tenter d'identifier l'époque de ponte nous avons employé deux méthodes :

- évolution des stades de maturation : à partir d'une échelle de maturation plus ou moins standard, chaque femelle est classée dans une catégorie correspondant à son stade de maturation. Cette méthode a l'avantage d'être rapide et facile d'emploi mais l'inconvénient d'être assez subjective ; d'autant que le déterminateur connaît moins bien l'espèce sur laquelle il opère. On ne considérera donc cette méthode que comme indicative (tabl.XXVI et XXVII).

- évolution du rapport gonado-somatique (RGS) : cette méthode consiste à peser les ovaires des femelles (PG) et de voir quel pourcentage elles représentent dans le poids total de l'individu (P) :

$$RGS = \frac{PG}{P - PG} \times 100$$

Si cette méthode est plus longue d'utilisation, elle a en revanche l'avantage d'être rigoureuse (fig. 20 et 21). Nous l'avons employée systématiquement pour les espèces les plus abondantes, mais nous possédons également quelques

données non traitées ici concernant celles moins fréquentes.

3.1.1.- Baoulé à Missira (fig. 20 et tabl.XXVI).

La majorité des espèces rencontrées semblent se reproduire dès la fin de l'étiage et durant la crue (fin juin à août). Toutefois trois espèces paraissent échapper au schéma général. Ainsi nous avons trouvé en faible quantité mais sur une assez longue période des H.forskalii, B.macrolepidotus et C.auratus en maturation avancée.

En ce qui concerne H.forskalii, la maturation est très étalée mais une plus importante proportion d'individus semble toutefois être mature après la crue en septembre-octobre. C'est un peu le schéma qu'observe Blache (1964) au Tchad, à savoir une ponte étalée de janvier à mars puis plus importante de juin à septembre.

Chez B.macrolepidotus la ponte est également longue mais le maximum observé paraît avoir lieu durant l'étiage de mars à juillet. C'est également ce qu'observe Blache au Tchad puisqu'il a observé la reproduction de l'espèce de février à juin.

Dès mars on trouve des femelles de C.auratus dont le RGS témoigne d'une maturation avancée (fig. 22). Ceci dure jusqu'en juillet. En même temps on trouve en proportion sensiblement égale des individus matures, des individus en voie de maturation et même certains au repos. De ce fait, d'un point de vue global le RGS moyen de la population n'est jamais très élevé (fig. 20) durant la période de reproduction qui se situe chez cette espèce de mars à juillet.

3.1.2.- Niger à Kalaban (fig. 21 et tabl.XXVII)

P.bovei, P.simus et B.leuciscus semble se reproduire en juillet-août en période de hautes eaux. Pour les premiers la période de ponte se situe à la même époque qu'au Tchad (Blache, 1964) et pour le troisième Daget (1954) avait

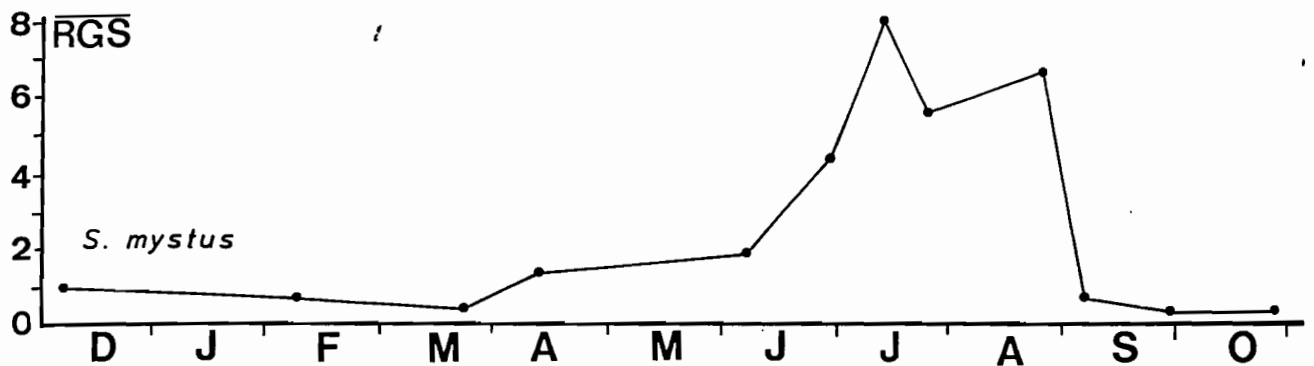
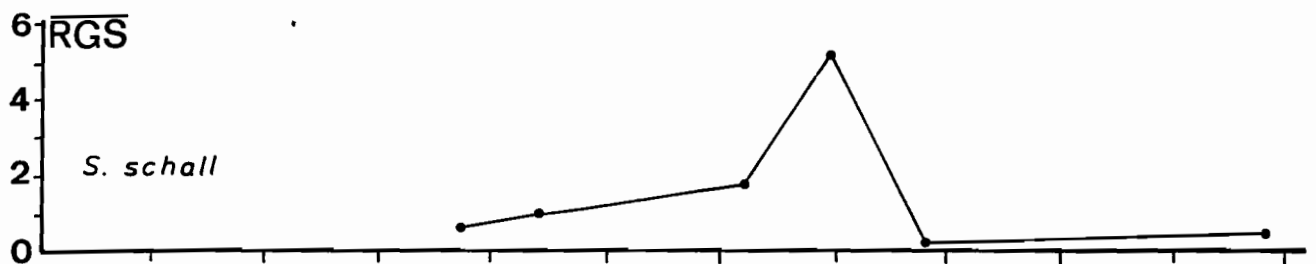
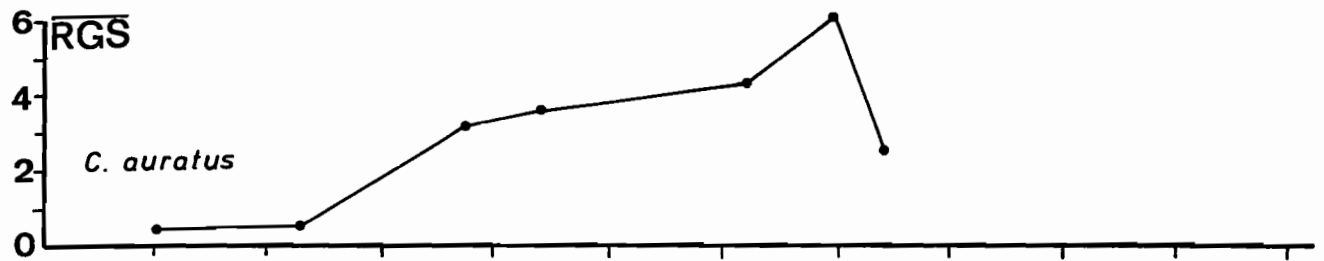


Figure 20 - Baoulé à Missira (Mali): évolution du rapport gonado-somatique moyen (RGS) chez Chrysichthys auratus, Synodontis schall et Schilbe mystus en 1985.

Alestes baremze								Brycinus leuciscus								Brycinus nurse							
DATES	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5		
05-12-84	1					1		12					12	0	13						13	0	
01-01-85	1					1									17						17	0	
07-02-85	5					5		11					11	0	8						8	0	
22-03-85	4					4		16					16	0	11						11	0	
12-04-85	13					13	0	41					41	0	12						12	0	
05-06-85	6					6	0	8	24	15			47	31.9		4	2				6	33.3	
28-06-85		2	1	3		6	66.7			3	25	4	32	100	1		1	3	2		7	85.7	
12-07-85	1	1	3		4	9	77.8			1	4	5	10	100		1	2	9	1		13	92.3	
24-07-85	1			1		2				1	1	2	4	100			1	1			2		
24-08-85	12					12	0										1	2			4		
06-09-85	1					1																	
27-09-85																							

Hydrocynus forskalii								Synodontis schall								Brycinus macrolepidotus							
DATES	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5		
05-12-84	4	1				5		1					1		1						1		
01-01-85																							
07-02-85																							
22-03-85	8	1	5			14	35.7	8	16				24	0	7						7		
12-04-85	4					4		5	4	1			10	10	1	1	3	1			5	60	
05-06-85	5	1				6		1	14	5	3		23	34.8	2			6			8	75	
28-06-85								1		2	3		6	83.3									
12-07-85																		3			3	100	
24-07-85								3					3										
24-08-85	4					4									1			1			2		
06-09-85	2			1		3											1	1			1		
27-09-85				2		2																	

Schilbe mystus								Chrysichthys auratus								Eutropius niloticus							
DATES	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5		
05-12-84	15	1				16	0	14					14	0									
01-01-85	10	1				11	0	17					17	0	5					5			
07-02-85								1	5				6	0									
22-03-85	33	9				42	0	3	1	2	2		8	50	23	4	1			28	3.6		
12-04-85	6					6	0	1		1	2		4	75	3		1			4	25		
05-06-85	1	12	7			20	35	1	4	7	4		16	68.8		1				1			
28-06-85								2	5	6	13		26	73.1									
12-07-85			1	14		15	100										1	2		3	100		
24-07-85			4	2		6	100										5			5	100		
24-08-85	5		1	2		8	37.5																
06-09-85	4					4																	
27-09-85	12					12	0																

Tableau -XXVI - Baoulé à Missira (Mali): évolution de la maturation des gonades des femelles des principales espèces en fonction des saisons. T: nombre total de femelles; % 3-5: pourcentage de femelles aux stades de maturité 3,4 et 5.

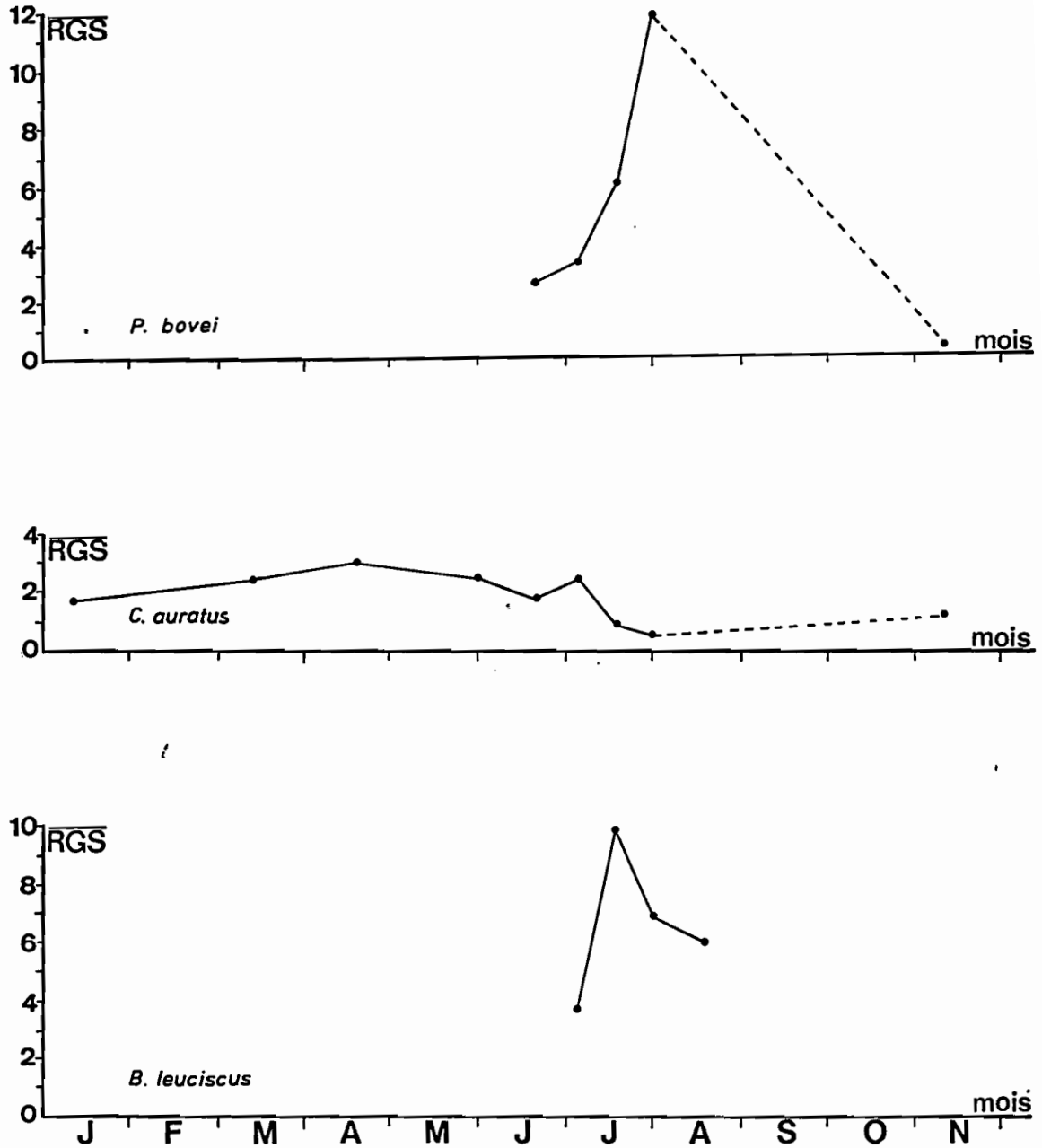


Figure 21 - Niger à Kalaban (Mali): évolution du rapport gonado-somatique moyen (RGS) chez Petrocephalus bovei, Chrysichthys auratus et Brycinus leuciscus en 1985.

	Chrysichthys auratus							Petrocephalus bovei							Petrocephalus sinus sinus						
DATES	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5
10-01-85		10	9			19	47.4														
12-03-85		20	5	3		28	28.6	7	7				14	0	21	5				26	0
17-04-85	15	25	11	5		56*	28.6	10	12	2			24	8.3	11	7				18	0
29-05-85	15	6	4	1		26	19.2	3	11				14	0	6	2				8	0
19-06-85	18	3	1	2		24	12.5	1	5	5	1		12	50	5	7	1	2		15	20
04-07-85	13	1	7	2		23	39.1	2	8	28	18		56	82.1							
18-17-85	27					27	0		1		4		5	80							
31-07-85	20		1			21	4.8			2	11		13	100							
17-08-85	26	1		1		28	3.6														
30-08-85	15					15	0														
13-09-85	11					11	0														
16-10-85								7					7	0							

	Petrocephalus sinus soudanensis							Barbus macrops							Brycinus leuciscus						
DATES	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5	1	2	3	4	5	T	Σ 3-5
12-03-85	8	9				17	0								7					7	0
17-04-85	2	12				14	0														
29-05-85								2	3	3			8	37.5	4					4	
19-06-85								1	3	7	1		12	66.7	4						
04-07-85															4	12	15	3		34	52.9
18-17-85																					
31-07-85		1	11	14		26	96.2														
17-08-85		1		1		2															
30-08-85																					
13-09-85										5	1		6	100	6	6	7	1		20	40
16-10-85	1					1									18		1			19	5.3
															1					1	

Tableau XXVII - Niger à Kalaban (Mali): évolution de la maturation des gonades des femelles des principales espèces en fonction des saisons. T: nombre total de femelles; Σ 3-5: pourcentage de femelles aux stades de maturité 3, 4 et 5.

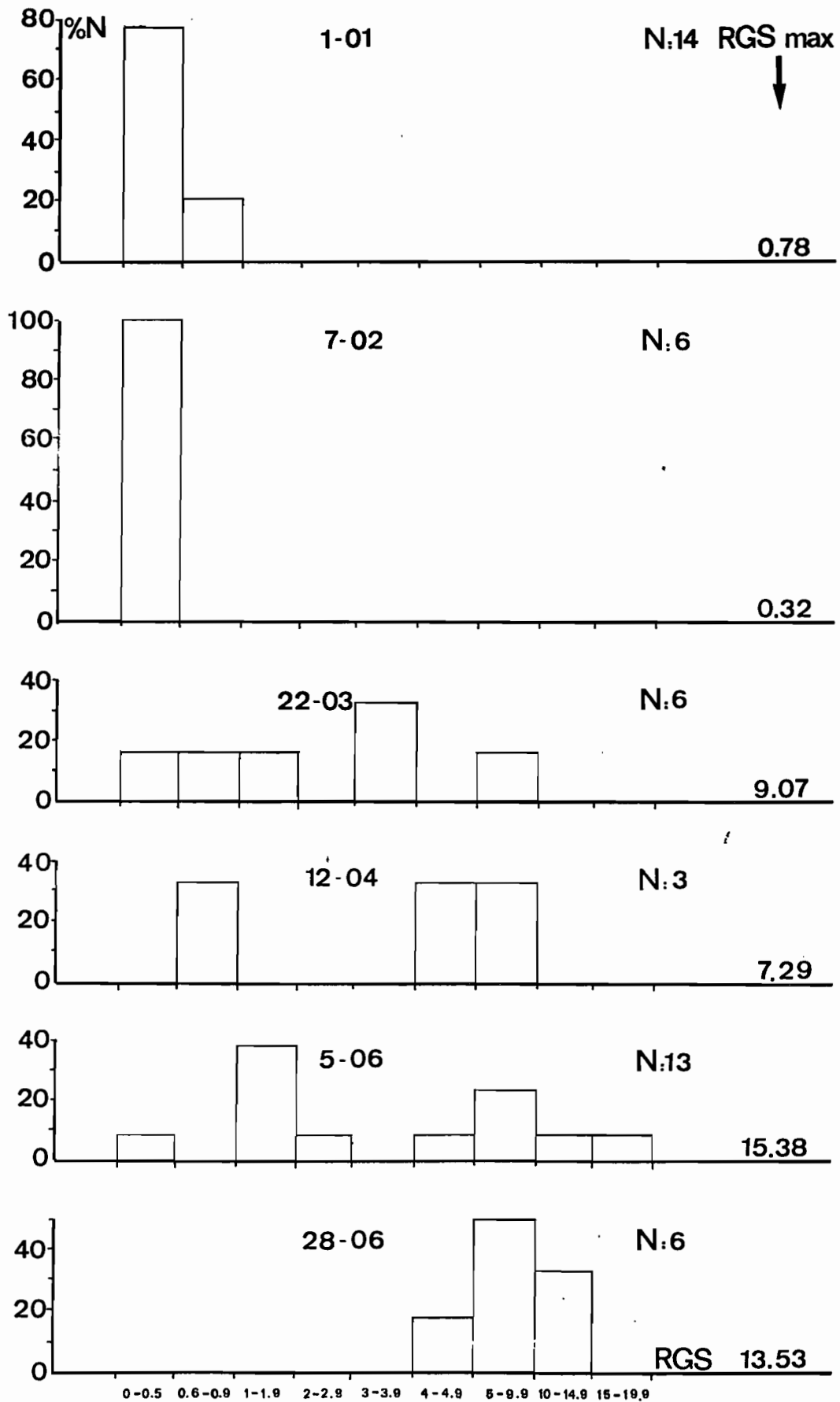


Figure 22 - Chrysichthys auratus (Baoulé à Missira, Mali): distribution des fréquences relatives du rapport gonado-somatique (RGS) des femelles en fonction des saisons.

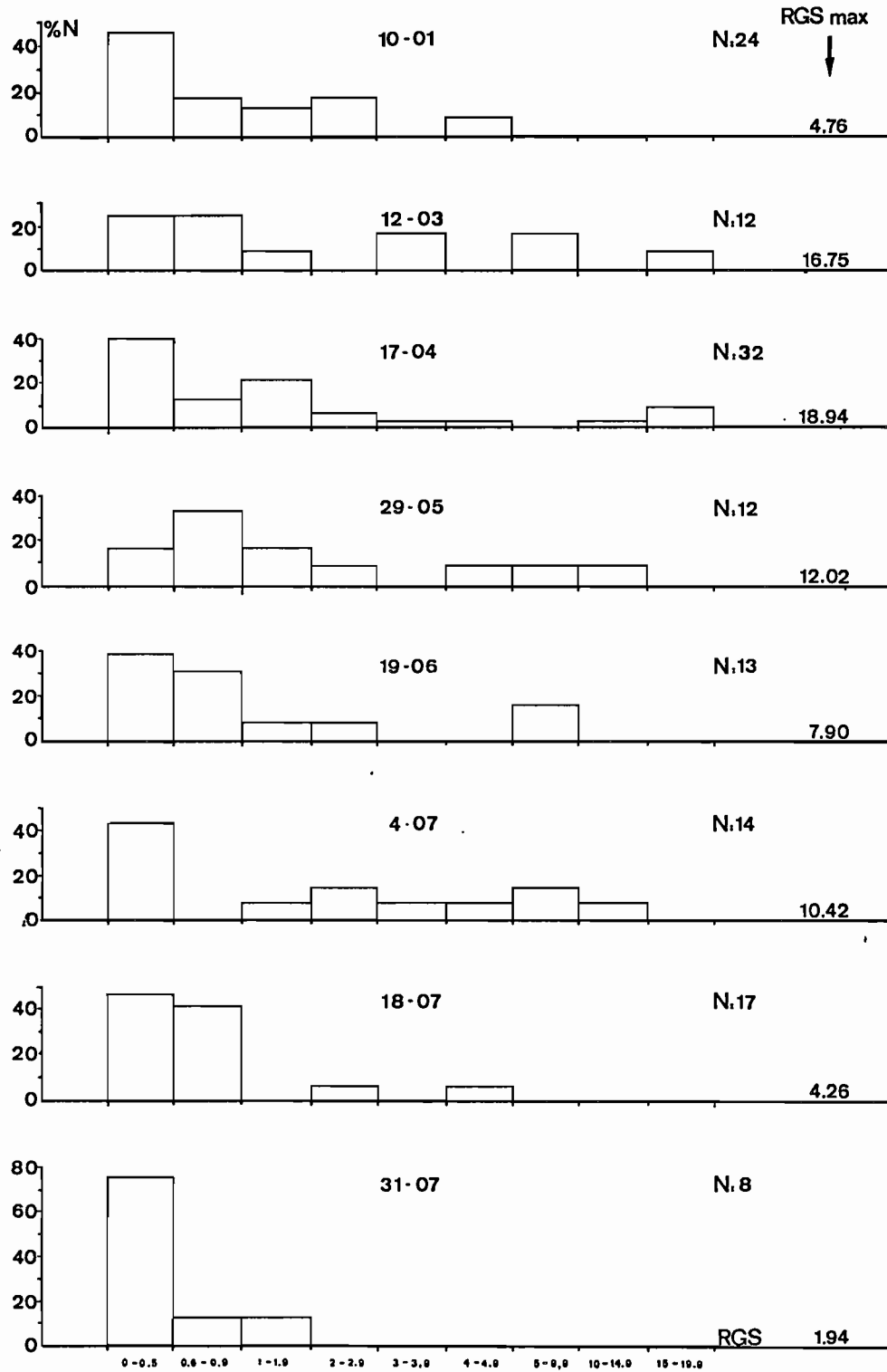


Figure 23 - *Chrysichthys auratus* (Niger à Kalaban, Mali): distribution des fréquences relatives du rapport gonado-somatique (RGS) des femelles en fonction des saisons.

déjà fait la même observation dans le Niger.

En ce qui concerne C.auratus le schéma est le même que celui observé dans le Baoulé, à ceci près que dès janvier certains individus montrent déjà des signes de maturation avancée (fig. 23). De ce fait globalement, pour l'ensemble de la population le RGS n'est jamais très élevé durant toute la période où l'espèce se reproduit à savoir de janvier à juin c'est-à-dire avant la crue durant l'étiage.

3.1.3.- Autres stations

Nous n'avons pour les stations guinéennes que peu de renseignements d'autant qu'à partir de Bamako il est impossible d'atteindre les stations de surveillance durant la crue.

Toutefois fin mai, nous avons pu constater qu'un certain nombre d'espèces avait des gonades en maturation déjà bien avancée. En revanche durant notre dernière mission de novembre, hormis quelques Raiamas senegalensis, nous n'avons pas capturé d'individus en maturation. Il semble donc bien que pour la majorité des espèces la ponte a lieu durant la crue.

3.2.- Fécondité

Pour les espèces dont les ovaires ont peu d'ovocytes, la totalité des oeufs des gonades a été comptée. Pour celles possédant au contraire une fécondité élevée, un sous échantillon de l'ordre d'un gramme a été prélevé et le nombre d'oeufs compté. Par la suite, par extrapolation, la fécondité totale des gonades a été estimée (tabl. XXVIII).

En ce qui concerne les deux espèces où nous possédons des comptages en nombre suffisant, les relations existant entre la fécondité (ϕ) et la longueur standard (LS) ou le poids (P) s'écrivent :

- Schilbe mystus

$$\phi = 418,98 \text{ LS} - 54 \text{ 922,16} \text{ (r = 0,725)}$$

$$\phi = 537,52 \text{ P} - 14 \text{ 862,56} \text{ (r = 0,856)}$$

* L S *	* P *	* RGS *	* Féc. *	Stations *		
* (mm) *	* (g) *	* (%) *	* *	*****		

Petrocephalus bovei						

* 82 *	* 11.0 *	* 12.00 *	* 1322 *	Niger/Kalaban *		
* 87 *	* 10.6 *	* 7.99 *	* 392 *	Niger/Kalaban *		

Schilbe mystus						

* 145 *	* 33.1 *	* 6.12 *	* 7391 *	Baoulé/Missira *		
* 154 *	* 43.0 *	* 11.05 *	* 11062 *	Baoulé/Missira *		
* 155 *	* 44.5 *	* 6.71 *	* 8680 *	Baoulé/Missira *		
* 158 *	* 45.8 *	* 7.89 *	* 6293 *	Baoulé/Missira *		
* 162 *	* 58.4 *	* 8.96 *	* 11400 *	Baoulé/Missira *		
* 166 *	* 57.9 *	* 7.84 *	* 16955 *	Baoulé/Missira *		
* 175 *	* 60.2 *	* 5.89 *	* 12562 *	Baoulé/Missira *		
* 180 *	* 76.0 *	* 18.75 *	* 34266 *	Baoulé/Missira *		
* 194 *	* 71.0 *	* 8.07 *	* 20968 *	Baoulé/Missira *		

Chrysichthys auratus						

* 65 *	* 7.0 *	* 8.76 *	* 346 *	Baoulé/Missira *		
* 81 *	* 13.0 *	* 5.00 *	* 602 *	Baoulé/Missira *		
* 90 *	* 14.6 *	* 17.08 *	* 390 *	Niger/Tyenfala *		
* 100 *	* 24.0 *	* 7.28 *	* 905 *	Baoulé/Missira *		
* 100 *	* 22.1 *	* 7.89 *	* 864 *	Niger/Kalaban *		
* 102 *	* 22.2 *	* 18.9 *	* 498 *	Niger/Kalaban *		
* 105 *	* 25.2 *	* 7.55 *	* 631 *	Niger/Tyenfala *		
* 105 *	* 24.8 *	* 15.24 *	* 728 *	Niger/Kalaban *		
* 107 *	* 30.7 *	* 9.05 *	* 1045 *	Baoulé/Missira *		
* 108 *	* 31.7 *	* 10.74 *	* 949 *	Niger/Tyenfala *		
* 108 *	* 31.2 *	* 7.89 *	* 576 *	Niger/Kalaban *		
* 109 *	* 29.5 *	* 17.15 *	* 816 *	Niger/Kalaban *		
* 116 *	* 33.5 *	* 11.48 *	* 720 *	Niger/Kalaban *		
* 120 *	* 41.7 *	* 8.59 *	* 747 *	Niger/Tyenfala *		
* 125 *	* 47.0 *	* 6.81 *	* 1224 *	Niger/Tyenfala *		
* 125 *	* 46.5 *	* 17.15 *	* 964 *	Niger/Kalaban *		
* 128 *	* 43.4 *	* 12.02 *	* 915 *	Niger/Kalaban *		
* 140 *	* 70.0 *	* 6.70 *	* 1138 *	Niger/Tyenfala *		

Synodontis schall						

* 250 *	* 410 *	* 4.00 *	* 12698 *	Baoulé/Missira *		
* 260 *	* 463 *	* 6.92 *	* 32340 *	Baoulé/Missira *		

Tableau XXVIII - Fécondité absolue (Féc.) de quatre espèces des hauts bassins du Niger et du Sénégal.

- Chrysichthys auratus

$$\varphi = 10,37 \text{ LS} - 3329,16 \text{ (r = 0,745)}$$

$$\varphi = 12,59 \text{ P} + 390,71 \text{ (r = 0,761)}$$

Estimées par rapport au kilogramme du poids du corps des femelles, les fécondités relatives sont respectivement pour S.mystus 522 700 et pour C.auratus 13 000.

Pour chacune des espèces prises en compte, le diamètre des ovocytes des femelles de stade 4 est de :

<u>Petrocephalus bovei</u>	0.9 - 1.7 mm
<u>Schilbe mystus</u>	0.4 - 0.9 mm
<u>Chrysichthys auratus</u>	1.7 - 3.1 mm
<u>Synodontis schall</u>	0.7 - 1.2 mm

4.- Régime alimentaire

657 estomacs pleins appartenant à 30 espèces provenant de différentes rivières ont été disséqués à différentes époques (tabl. XXIX).

Pour chaque estomac le nombre de proies identifiées a été compté. Pour la plupart des groupes, le niveau d'identification a été arrêté à la famille. De plus certaines données quantitatives ont été notées, telles que la présence de végétaux de sable ou graviers, d'écailles etc...

Enfin le Zooplancton, généralement Copépodes et Cladocères n'a pas été compté en raison de la trop grande quantité d'organismes. Seule la présence/absence a été notée.

Pour l'heure, l'analyse fine des résultats n'a pu encore être entreprise et nous ne donnerons ici qu'un aperçu du spectre alimentaire pour les principales espèces.

Parmi les 30 inventoriées, nous n'avons retenu que les 14 espèces dont un nombre suffisant d'estomacs avait pu être examiné (fig. 24).

- Mormyridae

+ genre Petrocephalus

- Petrocephalus bovei provenant de la FéréDougouba (bassin du Sassandra)
- Petrocephalus bane provenant du Milo (bassin du Niger).
- Petrocephalus simus provenant du Milo et du Niandan (bassins du Niger).

Ces trois espèces ont un régime alimentaire quasi identique, à savoir qu'ils se nourrissent à partir du milieu, essentiellement avec des larves d'Ephéméroptères, de Trichoptères et de Diptères (surtout Chironomides).

Nous noterons toutefois que quelques Insectes aquatiques adultes (Coléoptères et Hemiptères) ont été retrouvés dans les estomacs de certains P. bovei de la FéréDougouba et P. simus du Niandan.

ESPÈCES	NIGER KALARAN		NIGER SOTURA		NIGER SOURLEYANDOUSSOU		RABOU NISSTRA		TINKISSO TIARO		FEREDOUSSA RADALA		MILLO BOUSSOULE		BAKOF RADALA		NTANDAN BARO		TOTAL
	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	Nb	Date	
<i>Acanthopoma muriei</i>							1	10											1
<i>Acanthopoma dolirionae</i>							1	6			1	2							2
<i>Acanthopoma mouto</i>													9	2					9
<i>Potemophilus hana</i>	1	3											12	2					13
<i>Potemophilus nallagiri</i>											2	2							2
<i>Potemophilus bouei</i>	1	4			1	4					32	2	7	2					41
<i>Potemophilus cingus</i>	7	6-8											31	2			11	2	49
<i>Hippopotamys pictus</i>	1	8			1	4							4	2					6
<i>Hippopotamys nictus</i>	1	8			2	4													3
<i>Hippopotamys forsteri</i>					3	4													3
<i>Alaetia harenza</i>					2	4	25	6			7	2							34
<i>Reynoldsia maculipunctata</i>					3	4	4	6	2	2	10	2	8	2	3	3	9	2	39
<i>Reynoldsia nana</i>					2	4	5	6			9	2			10	3			26
<i>Reynoldsia laurina</i>					18	4	45	6	10	2									73
<i>Distichodus rostratus</i>					1	4													1
<i>Palaeosoma senegalensis</i>															4	3			4
<i>Clarias anguillaris</i>							4	12											4
<i>Schilbe mustus</i>							73	12-1-2-3-4-6-7-8-9											73
<i>Eutimonia nilotica</i>							3	6											3
<i>Raoultia doriae</i>							3	12											3
<i>Chrysichthys auratus</i>	51	3-4-5-6-8-9	7	1	11	4	98	12-1-2-3-4-6											167
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>			1	1	1	4													2
<i>Symptetrus filamentosus</i>					1	4											20	2-5	21
<i>Symptetrus ovalifera</i>							18	6-7-8											18
<i>Symptetrus punctifera</i>											4	2							4
<i>Symptetrus schall</i>							35	3-4-6-7											35
<i>Symptetrus guineensis</i>							1	12							17	3-5			18
<i>Symptetrus hastiani</i>											7	2							7
<i>Symptetrus kneri</i>											10	2							10
<i>Chirocentrus nattereri</i>					2	4													2

457

Tableau XXIX - Récapitulatif du nombre d'estomacs pleins (Nb) chez différentes espèces capturées dans les hauts bassins du Niger et du Sénégal. (Les chiffres des colonnes dates correspondent aux mois de prélèvement).

Quoiqu'il en soit nous n'avons retrouvé aucune trace d'alimentation exogène dans les estomacs de ces espèces.

+ Genre Marcusenius

- Marcusenius mento provenant du Milo (bassin du Niger).

Le spectre alimentaire de cette espèce est sensiblement le même que celui des Petrocephalus. Toutefois en faisant une comparaison avec ceux du Milo capturés en même temps, on notera une proportion moindre d'Ephéméroptères, plus importante de Chironomides et la présence d'Insectes aquatiques adultes.

- Characidae

+ genre Alestes

- Alestes baremoze provenant du Baoulé (bassin du Sénégal).

Le régime alimentaire est assez varié et l'on notera une bonne proportion de Chironomides et une prépondérance d'Insectes terrestres. Ces derniers sont essentiellement des Termites (également quelques Hyménoptères) éclos après une nuit d'orage. Il est donc vraisemblable qu'en temps ordinaire la quantité d'Insectes terrestres consommés est moindre. Toutefois dans d'autres prélèvements ceux-ci entrent toujours de façon non négligeable dans le bol alimentaire de cette espèce.

+ genre Brycinus

- Brycinus leuciscus provenant du Niger, du Baoulé (bassin du Sénégal) et du Tinkisso (bassin du Niger).

Cette espèce possède un régime très éclectique selon les époques et les lieux de captures. Tantôt la tendance paraît endogène (Niger et Tinkisso) tantôt elle est surtout exogène (Baoulé). Dans ce dernier cas, il y a une forte consommation de Termites comme nous l'avons déjà fait remarquer pour A.baremoze. On peut donc considérer B.leuciscus comme une

espèce très opportuniste qui s'alimente de ce qu'elle trouve le plus aisément ou en plus grande quantité dans le milieu.

- Brycinus nurse provenant du Bakoye (bassin du Sénégal).

Dans le cas présent 90 % du régime alimentaire est composé de larves de Diptères aquatiques. Quelques autres prélèvements nous ont montré qu'en réalité B.nurse se comporte comme B.leuciscus et qu'il consomme ce qu'il trouve le plus couramment dans les biotopes qu'il fréquente.

- Brycinus macrolepidotus provenant de la FéréDougouba (bassin du Sassandra).

Cet exemple reflète de façon parfaite ce qui a lieu partout ailleurs, à savoir que cette espèce contrairement aux autres Brycinus se nourrit exclusivement d'apports exogènes complétés parfois par quelques grosses proies aquatiques telles que certains Hemiptères et Coléoptères aquatiques adultes.

- Schilbeidae

+ genre Schilbe

- Schilbe mystus provenant du Baoulé (bassin du Sénégal)

En dehors de la forte proportion de Termites consommées, on notera que 50 % des proies ingérées sont des larves d'Insectes aquatiques ainsi qu'une quantité non négligeable d'Insectes aquatiques adultes. Bien que proche de certains Characidae (A.baremoze, B.nurse et B.leuciscus), il semble que l'alimentation de S.mystus ait une tendance plus larvivore. On reste toutefois ici dans le domaine des espèces pélagiques se nourrissant tant en pleine eau qu'en surface.

- Bagridae

+ genre Chrysichthys

- Chrysichthys auratus provenant du Niger et du Baoulé (bassin du Sénégal).

On notera qu'en dépit de provenances et de dates de captures diverses, il existe toujours une très forte proportion de larves de Chironomides dans les contenus stomacaux de C.auratus. A côté de cela, d'autres larves de Diptères aquatiques (généralement Ceratopogonides) sont également souvent consommées. En revanche on ne trouve qu'exceptionnellement, même en période d'abondance de ceux-ci, des Insectes terrestres dans les estomacs de cette espèce bentophage.

- Mochokidae

+ genre Synodontis

- Synodontis schall provenant du Baoulé (bassin du Sénégal). Contrairement à C.auratus, S.schall consomme beaucoup d'Insectes terrestres lorsque ceux-ci sont abondants comme cela est le cas dans cet exemple. On notera également la différence entre les deux espèces concernant la proportion de Trichoptères ingérés.

- Synodontis ocellifer provenant du Baoulé (bassin du Sénégal).

Les mêmes proies en proportions sensiblement égales sont consommées par S.ocellifer et S.schall.

Ceci semble donc confirmer que les Synodontis, si l'occasion se présente, sont plus friands de proies terrestres que les Chrysichthys dans la mesure où les prélèvements ont été effectués aux mêmes époques dans la même station.

- Synodontis koensis provenant de la FéréDougouba (bassin du Sassandra).

- Synodontis gambiensis provenant du Bakoye (bassin du Sénégal).

- Synodontis filamentosus provenant du Niandan (bassin du Niger).

Toutes ces espèces s'alimentent essentiellement à partir de larves aquatiques d'Insectes. Toutefois et en comparaison avec d'autres espèces capturées en même temps, les

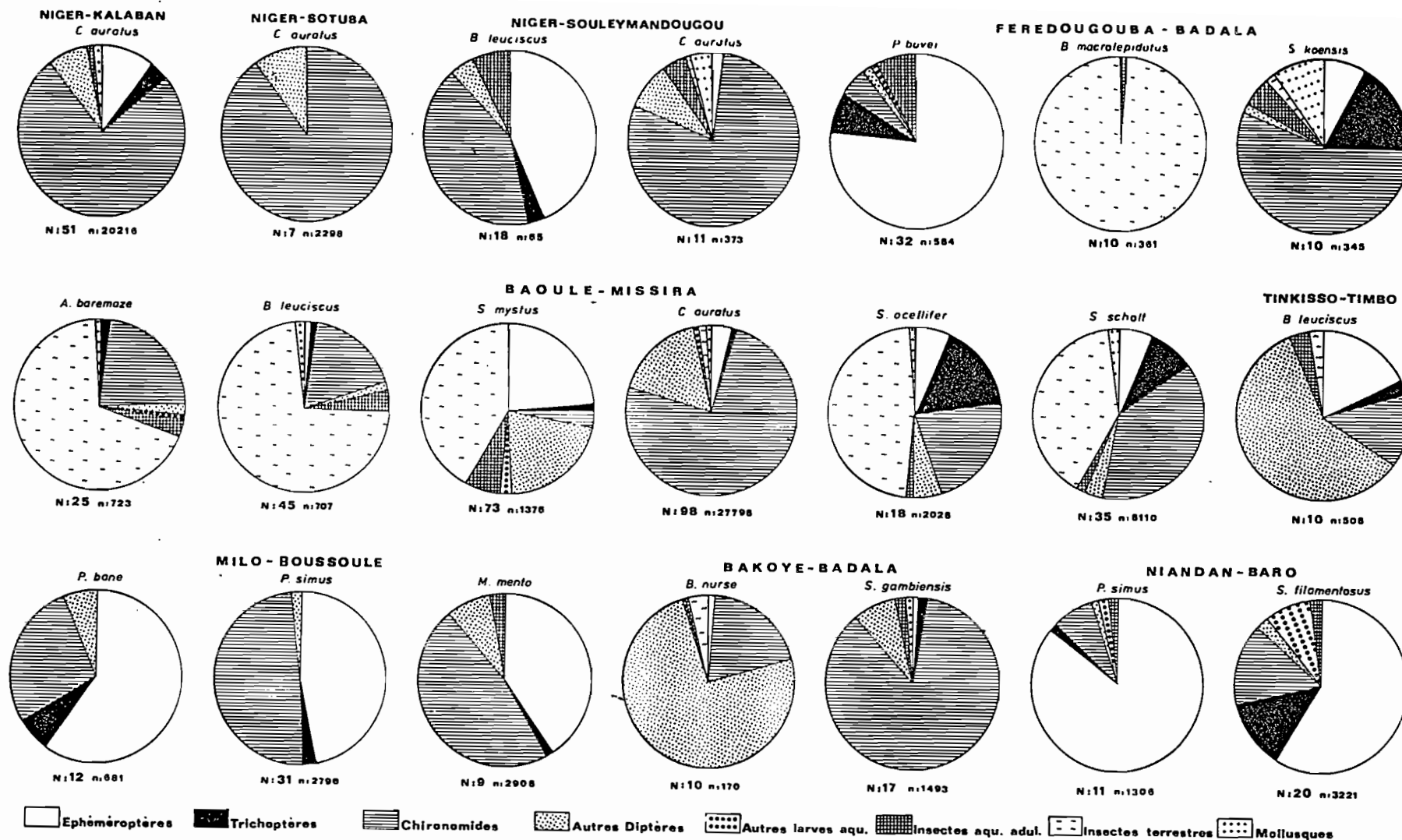


Figure 24 - Régime alimentaire des principales espèces capturées dans les hauts bassins du Niger et du Sénégal. N : nombre d'estomacs pleins examinés, n: nombre de proies inventoriées.

Trichoptères sont toujours plus consommés par les Synodontis que par les autres espèces.

5.- Conclusions

Cette première année de prélèvements nous a permis d'obtenir un certain nombre de données de base que nous ne pouvons évidemment pas encore situer puisqu'aucun renseignement antérieur suivi n'existe pour les stations que nous échantillonons.

En dépit de cela et grâce au suivi mensuel et parfois bihebdomadaire de deux stations appartenant l'une au bassin du Niger et l'autre au bassin du Sénégal, nous avons pu obtenir certaines données préliminaires concernant la biologie des espèces. De ce point de vue certaines confirmations, notamment des travaux de Daget ont été apportées, mais déjà quelques compléments apparaissent également.

En ce qui concerne la biologie des espèces, il existe une certaine similitude entre le Sénégal et le Niger, notamment au niveau de la reproduction qui a généralement lieu durant la crue. De même il existe une identité d'alimentation pour les mêmes espèces.

Les résultats des pêches mettent en lumière une différence notoire entre les échantillons de hautes eaux et ceux d'étiage. En effet durant la crue les prises tant en qualité qu'en quantité sont plus faibles. Nous ne pensons pas qu'il y ait à cette époque une disparition de certaines espèces, mais que le biais provient de notre échantillonnage. En effet, durant la crue, les filets ont tendance à pêcher de façon moins efficace sous l'action du courant souvent trop violent. De plus certains biotopes échantillonnés en étiage et où vivent certaines espèces ne peuvent l'être durant la crue. C'est le cas notamment des endroits rocheux. La non capture de celles-ci n'est donc certainement pas liée à leur disparition temporaire (migration par exemple) mais plutôt à la non accessibilité de leur lieu de prédilection.

Ceci devra nous amener dans l'avenir à comparer les prélèvements effectués dans des situations hydrologiques identiques.

En ce qui concerne l'ichtyologie les résultats durant cette année mettent en lumière deux voies suivant lesquelles peut être abordée la surveillance aquatique de l'environnement.

- Les stations suivies intensivement (mensuellement) permettent de connaître assez rapidement et précisément le cycle biologique des espèces.

- En revanche, une surveillance plus lache (trimestriellement) ne permet qu'une comparaison inter-annuelle des prélèvements. Dans ce cas on ne peut escompter interpréter les résultats qu'après plusieurs années en comparant les échantillons effectués à des époques identiques. De ce fait aucune interprétation sérieuse ne peut être donnée en ce qui concerne ce type de stations pour l'année 1985.

6.- Collection ichtyologique.

L'ensemble des Poissons que nous avons récoltés lors de nos différentes missions dans la zone d'extension Ouest n'a pas encore été répertorié dans nos collections. Nous ne donnons donc ci-après que la liste de ceux actuellement pris en inventaire.

Nous fournissons ici la liste des espèces classées suivant l'ordre systématique, mais nous possédons également un fichier classé par ordre de bassins et de localités.

code	Especies	Bassins	Dates	Nombres	Intervalles
203	<i>Polypterus endlicheri</i>	Baoule-Karta	15-11-84	1	
901	<i>Mormyrus rupe</i>	Bafing-Bangaya	14-11-84	1	160
901	<i>Mormyrus rupe</i>	Faleme-Djidian	13-11-84	1	160
902	<i>Mormyrus hasselquisti</i>	Faleme-Djidian	13-11-84	1	155
1002	<i>Mormyrops deliciosus</i>	Sankarani-Mandiana	24-11-85	1	200
1002	<i>Mormyrops deliciosus</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	3	177-218
1101	<i>Campylomormyrus tamandua</i>	Niger-Kalaban	13-03-85	1	160
1102	<i>Hippopotamyrus pictus</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	1	146
1102	<i>Hippopotamyrus pictus</i>	Niandan-Baro	20-11-85	1	123
1104	<i>Marcusenius senegalensis</i>	Sankarani-Mandiana	24-11-85	2	96-146
1104	<i>Marcusenius senegalensis</i>	Niandan-Baro	20-11-85	2	127-158
1111	<i>Marcusenius mento</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	2	78-187
1111	<i>Marcusenius mento</i>	Niandan-Baro	20-11-85	1	90
1201	<i>Petrocephalus bane</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	2	122-150
1203	<i>Petrocephalus bovei</i>	Sankarani-Mandiana	24-11-85	1	72
1203	<i>Petrocephalus bovei</i>	Niandan-Baro	20-11-85	1	73
1204	<i>Petrocephalus sinus sinus</i>	Niandan-Baro	20-11-85	3	63-82
1205	<i>Petrocephalus sinus soudanensis</i>	Niandan-Baro	20-11-85	3	74-80
1307	<i>Pollimyrus petricolus</i>	Niger-Kalaban	16-10-85	1	77
1601	<i>Hydrocynus brevis</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	1	235
1604	<i>Hydrocynus forskahlii</i>	Bafing-Bangaya	14-11-84	1	180
1604	<i>Hydrocynus forskahlii</i>	Baoule-Karta	15-11-84	4	75-135
1605	<i>Hydrocynus vittatus</i>	Nilo-Boussoule	12-05-85	1	185
1605	<i>Hydrocynus vittatus</i>	Sankarani-Mandiana	24-11-85	3	92-110
1605	<i>Hydrocynus vittatus</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	5	85-134
1702	<i>Alestes baremoze</i>	Baoule-Karta	15-11-84	1	73
1702	<i>Alestes baremoze</i>	Baoule-Konidie	07-12-84	9	80-145
1702	<i>Alestes baremoze</i>	Baoule-Missira	09-11-84	9	55-75
1702	<i>Alestes baremoze</i>	Baoule-Missira	05-12-84	8	140-185
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Bafing-Bangaya	14-11-84	1	74
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Bakoue-Kokofata	11-11-84	2	91-110
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Bakoue-Toukoto	12-11-84	1	60
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Baoule-Karta	15-11-84	12	70-210
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Baoule-Konidie	07-12-84	2	65-65
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Baoule-Missira	09-12-84	7	60-125
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Baoule-Toumouni	15-11-84	1	70
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Faleme-Djidian	13-11-84	10	60-80
1709	<i>Brucinus nurse</i>	Niger (amont. mission helico.)	06-02-85	6	142-170
1711	<i>Brucinus leuciscus</i>	Bakoue-Toukoto	12-11-84	1	65
1711	<i>Brucinus leuciscus</i>	Baoule-Karta	15-11-84	4	36-64
1711	<i>Brucinus leuciscus</i>	Baoule-Konidie	07-12-84	1	160
1711	<i>Brucinus leuciscus</i>	Baoule-Missira	09-11-84	1	51
1711	<i>Brucinus leuciscus</i>	Baoule-Toumouni	15-11-84	2	24-40
2402	<i>Distichodus rostratus</i>	Baoule-Missira	05-12-84	4	75-90
2402	<i>Distichodus rostratus</i>	Baoule-Missira	09-12-84	1	85
2402	<i>Distichodus rostratus</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	1	105
2402	<i>Distichodus rostratus</i>	Niandan-Baro	20-11-85	1	60
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Bafing-Bangaya	14-11-84	1	50
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Bakoue-Kokofata	11-11-84	1	120
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Faleme-Djidian	13-11-84	1	65
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Faleme-Fakola	13-11-84	1	116
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Sankarani-Mandiana	24-11-85	5	80-127
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Nilo-Boussoule	22-11-85	7	43-174
2403	<i>Distichodus enoucephalus</i>	Niandan-Baro	20-11-85	3	65-72

2501	: Paradistichodus dimidiatus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 5	: 32-47	:
2701	: Nannocharax ansorgii	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 3	: 20-25	:
2802	: Citharinus latus	: Baoule-Missira (mare)	: 23-03-85	: 3	: 100-108	:
3001	: Labeo senegalensis	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 1	: 93	:
3001	: Labeo senegalensis	: Bakoué-Toukoto	: 12-11-84	: 2	: 95-100	:
3001	: Labeo senegalensis	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 1	: 65	:
3001	: Labeo senegalensis	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 2	: 45-65	:
3001	: Labeo senegalensis	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 7	: 70-100	:
3001	: Labeo senegalensis	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 1	: 167	:
3001	: Labeo senegalensis	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 2	: 135-142	:
3001	: Labeo senegalensis	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 2	: 81-85	:
3003	: Labeo coubie	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 40	: 57-86	:
3005	: Labeo parvus	: Bakoué-Kokofata	: 11-11-84	: 1	: 135	:
3005	: Labeo parvus	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 1	: 70	:
3005	: Labeo parvus	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 2	: 110-130	:
3200	: Barbus sp.	: Faleme-Fakola	: 13-11-84	: 2	: 24-95	:
3201	: Barbus occidentalis	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 1	: 53	:
3201	: Barbus occidentalis	: Bafing-Goungoudala	: 14-11-84	: 2	: 74-75	:
3201	: Barbus occidentalis	: Bakoué-Toukoto	: 12-11-84	: 5	: 30-80	:
3201	: Barbus occidentalis	: Baoule-Missira (mare).	: 23-03-85	: 10	: 30-54	:
3201	: Barbus occidentalis	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 17	: 20-50	:
3201	: Barbus occidentalis	: Faleme-Fakola	: 13-11-84	: 3	: 21-30	:
3210	: Barbus macrops	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 23	: 35-50	:
3210	: Barbus macrops	: Baoule-Missira	: 09-11-84	: 8	: 40-50	:
3210	: Barbus macrops	: Baoule-Missira (mare)	: 23-03-85	: 4	: 52-55	:
3210	: Barbus macrops	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 9	: 32-47	:
3210	: Barbus macrops	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 28	: 19-50	:
3210	: Barbus macrops	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 40-44	:
3210	: Barbus macrops	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 3	: 57-69	:
3211	: Barbus ablakes	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 37-39	:
3212	: Barbus ablakes	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 5	: 27-42	:
3212	: Barbus ablakes	: Feredougouba-Badala	: 19-02-85	: 3	: 50-70	:
3212	: Barbus ablakes	: Kalaban-Niger	: 29-05-85	: 3	: 60-65	:
3228	: Barbus punctitaeniatus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 3	: 22-24	:
3233	: Barbus pobequini	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 22	: 14-35	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 2	: 50-131	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Bafing-Goungoudala	: 14-11-84	: 14	: 19-44	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Bakoué-Toukoto	: 12-11-84	: 5	: 33-40	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 22	: 20-67	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Faleme-Fakola	: 13-11-84	: 8	: 18-146	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Niger-Sotuba Bamako	: 01-11-84	: 15	: 60-147	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 3	: 168-185	:
3403	: Raiamas senegalensis	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 3	: 60-114	:
3605	: Clarias anguillaris	: Bakoué-Toukoto	: 12-11-84	: 4	: 95-185	:
3605	: Clarias anguillaris	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 3	: 95-180	:
3605	: Clarias anguillaris	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 2	: 160-200	:
3605	: Clarias anguillaris	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 3	: 145-192	:
3702	: Heterobranchus longifilis	: Bakoué-Toukoto	: 12-11-84	: 1	: 75	:
3702	: Heterobranchus longifilis	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 1	: 210	:
3702	: Heterobranchus longifilis	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 2	: 165-180	:
3702	: Heterobranchus longifilis	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 1	: 159	:
3801	: Schilbe mustus	: Bakoué-Badala	: 05-03-85	: 4	: 105-130	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 15	: 70-140	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 09-11-84	: 7	: 49-93	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 07-02-85	: 13	: 120-145	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 13-04-85	: 13	: 75-121	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 07-02-85	: 14	: 75-151	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 07-02-85	: 17	: 85-135	:
3801	: Schilbe mustus	: Baoule-Missira	: 04-06-85	: 19	: 90-160	:
3801	: Schilbe mustus	: Niger-Sotuba Bamako	: 30-01-85	: 14	: 85-111	:
3801	: Schilbe mustus	: Sankarani-Mandiana	: 07-05-85	: 42	: 71-110	:

3801	: Schilbe mustus	: Tinkisso-Timbo	: 12-02-85	: 9	: 80-151	:
3801	: Schilbe mustus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 145-150	:
3901	: Eutropius niloticus	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 1	: 170	:
4402	: Bagrus docmac	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 2	: 71-90	:
4402	: Bagrus docmac	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 4	: 95-115	:
4402	: Bagrus docmac	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 1	: 145	:
4402	: Bagrus docmac	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 4	: 94-104	:
4402	: Bagrus docmac	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 3	: 80-95	:
4402	: Bagrus docmac	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 1	: 186	:
4501	: Chrysichthys auratus	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 3	: 65-110	:
4501	: Chrysichthys auratus	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 9	: 37-57	:
4601	: Clarotes laticeps	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 1	: 125	:
4601	: Clarotes laticeps	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 132-144	:
4901	: Auchenoglanis occidentalis	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 1	: 120	:
4901	: Auchenoglanis occidentalis	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 128-162	:
5406	: Synodontis eupterus	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 3	: 106-146	:
5406	: Synodontis eupterus	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 1	: 68	:
5407	: Synodontis filamentosus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 2	: 23-25	:
5407	: Synodontis filamentosus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 10	: 121-170	:
5411	: Synodontis ocellifer	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 1	: 140	:
5411	: Synodontis ocellifer	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 2	: 98-117	:
5414	: Synodontis schall	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 2	: 65-85	:
5414	: Synodontis schall	: Baoule-Missira	: 01-01-85	: 9	: 85-150	:
5414	: Synodontis schall	: Baoule-Missira	: 07-01-85	: 2	: 150-160	:
5414	: Synodontis schall	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 4	: 103-124	:
5414	: Synodontis schall	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 1	: 118	:
5415	: Synodontis gambiensis	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 7	: 70-105	:
5415	: Synodontis gambiensis	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 3	: 65-89	:
5424	: Synodontis melanopterus	: Sankarani-Mandiana	: 24-11-85	: 1	: 127	:
5701	: Malapterurus electricus	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 1	: 30	:
5701	: Malapterurus electricus	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 1	: 145	:
6101	: Hemichromis bimaculatus	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 6	: 50-64	:
6101	: Hemichromis bimaculatus	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 11	: 45-65	:
6102	: Hemichromis fasciatus	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 2	: 95-95	:
6102	: Hemichromis fasciatus	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 5	: 40-100	:
6102	: Hemichromis fasciatus	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 48	: 24-34	:
6401	: Chromidotilapia guntheri	: Niger-Kalaban	: 17-08-85	: 10	: 51-68	:
6501	: Sarotherodon galilaeus	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 7	: 24-95	:
6501	: Sarotherodon galilaeus	: Baoule-Karta	: 15-11-84	: 2	: 60-65	:
6501	: Sarotherodon galilaeus	: Baoule-Missira	: 09-11-84	: 1	: 90	:
6501	: Sarotherodon galilaeus	: Baoule-Toumouni	: 15-11-84	: 3	: 50-73	:
6507	: Tilapia zillii	: Bafing-Bangaya	: 14-11-84	: 9	: 20-100	:
6507	: Tilapia zillii	: Bafing-Goungoudala	: 14-11-84	: 5	: 16-34	:
6507	: Tilapia zillii	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 2	: 74-95	:
6507	: Tilapia zillii	: Baoule-Konidie	: 07-12-84	: 5	: 88-105	:
6507	: Tilapia zillii	: Baoule-Missira	: 09-11-84	: 2	: 90-90	:
6507	: Tilapia zillii	: Baoule-Missira	: 05-12-84	: 2	: 85-105	:
6507	: Tilapia zillii	: Faleme-Fakola	: 13-11-84	: 3	: 70-90	:
6507	: Tilapia zillii	: Niger-Kalaban	: 30-08-85	: 3	:	:
651	: Tilapia daeti	: Bakoue-Kokofata	: 11-11-84	: 6	: 135	:
6516	: Tilapia daeti	: Bakoue-Kokofata	: 11-11-84	: 2	: 73-85	:
6516	: Tilapia daeti	: Bakoue-Toukoto	: 12-11-84	: 13	: 25-105	:
6516	: Tilapia daeti	: Faleme-Djidian	: 13-11-84	: 14	: 12-115	:
6516	: Tilapia daeti	: Faleme-Fakola	: 13-11-84	: 4	: 90-136	:
6601	: Gobionichthys wonderi	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 4	: 30-41	:
6801	: Lates niloticus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 4	: 113-140	:
6801	: Lates niloticus	: Niandan-Baro	: 20-11-85	: 4	: 58-140	:
6901	: Ctenopoma kinsleyae	: Bakoue-Badala	: 24-05-85	: 1	: 90	:
6901	: Ctenopoma kinsleyae	: Niandan-Baro	: 09-05-85	: 1	: 103	:
7401	: Tetradodon lineatus	: Nilo-Boussoule	: 12-05-85	: 1	: 113	:
7401	: Tetradodon lineatus	: Nilo-Boussoule	: 22-11-85	: 1	: 34	:

7.- Publications parues en ichtyologie en 1985 ou à paraître.

Jackson (P.B.N.), Paugy (D.) & Marshall (B.E.)- Fish communities in Man-Made Lakes. In Biology and Ecology of African Freshwater Fishes. Lévêque, Bruton & Ssetongo Ed. (sous presse).

Lévêque (C.) & Bigorne (R.), 1985- Le genre Hippopotamyrus (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest, avec la description d'Hippopotamyrus paugyi n.sp.. Cybium, 9, 2: 175-191.

Paugy (D.), 1985- La Lutte contre l'Onchocercose dans la région des Volta: impact des traitements insecticides sur la faune aquatique non-cible. Verh. Internat. Verein. Limnol., 22: 2447-2451.

Paugy (D.)- Révision systématique des Alestes et Brycinus africains (Pisces, Characidae). ORSTOM (sous presse).

III. SURVEILLANCE ENTOMOLOGIQUE

SOMMAIRE SURVEILLANCE ENTOMOLOGIQUE.

1. Surveillance (Niandan,Milo,Bakoye,Baoulé).	
1.1. Introduction	p 213
1.2. Résultats	p 214
2. Surveillance de la Férédongouba.	p 220
3. Nouvelles méthodes de surveillance.	p 221
4. Tests des insecticides régulateurs de croissance sur la faune non-cible.	p 224
5. Systématique.	p 226
6. Ecologie.	
6.1. Recherches complémentaires	p 228
6.2. Etude des prédateurs des stades larvaires de <i>S.damnsum</i> s.l.	p 232
6.3. Identification des stades larvaires	p 233
7. Missions diverses.	
7.1. Test du Carbosulfan	p 234
7.2. Mission au Togo	p 235
7.3. Mission au Ghana	p 236
Bibliographie	p 239

1.- SURVEILLANCE

1.1.- Introduction

A l'exception de quelques rivières frontalières avec la Côte-d'Ivoire, les rivières de la zone d'extension Ouest du Programme de Lutte contre l'Onchocercose sont indemnes de tout traitement insecticide antismulidien. Dans cette zone les recherches hydrobiologiques sont en phase exploratoire et les données recueillies constituent donc une base de référence pré-traitement.

Les missions régulières effectuées tout au long de l'année ont permis de confirmer le choix des stations de surveillance intensive qui avait été effectué au cours du deuxième semestre 1984.

Ces stations sont au nombre de quatre, deux au Mali :

- Rivière Baoulé à Missira (bassin du Sénégal)
- Rivière Bakoye à Kokofata (bassin du Sénégal),

et deux en Guinée :

- Rivière Milo à Boussoulé (bassin du Niger)
- Rivière Niandan à Sassambaya (bassin du Niger).

Ces rivières sont théoriquement échantillonnées mensuellement. Toutefois en raison d'une longue période d'assèchement annuelle, les rivières maliennes ne sont échantillonnées que de juin ou juillet à novembre ou décembre. En Guinée, les difficultés d'accès ou de transport limitent au contraire la récolte des données à la période d'octobre ou novembre à juin.

En sus des trois méthodes d'échantillonnages (dérives de jour et de nuit à l'aide des filets de 200 μ , échantillonneur de Surber) utilisées sur l'ensemble de l'aire du Programme de Lutte contre l'Onchocercose pour surveiller la faune **invertébrée** non-cible, d'autres méthodes ont été

employées. Il s'agit de la récolte de dérives de jour et de nuit à l'aide de filet de vide de maille de 500 μ , de l'utilisation de pièges lumineux de type lumogaz et lumière froide, de substrats artificiels de type "basket" et de pièges d'interception destinés à capturer les imagos (cf § 3).

Toutes les méthodes testées ou utilisées par l'équipe ORSTOM ne feront pas automatiquement partie d'un protocole de surveillance de routine, mais elles permettront d'acquérir un ensemble de connaissances sur ces écosystèmes invertébrés aquatiques, nécessaire à :

- l'interprétation des données de la surveillance de routine,
- la comparaison de la faune des rivières de la zone Ouest avec celles des autres régions du programme,
- l'étude de la représentativité des stations de surveillance,
- l'étude de divers problèmes biologiques, par exemple : les possibilités de récolonisation après un impact catastrophique des traitements.

1.2.- Résultats :

Les résultats obtenus sur le Niandan et sur le Milo étant sensiblement les mêmes, nous les traiterons simultanément pour éviter des répétitions.

1.2.1.- Niandan et Milo

1.2.1.1.- Dérive de jour, filet de 200 μ

Les données sont consignées dans les tableaux XXX à XXXIII pour le Niandan, L à LVII pour le Milo.

L'indice de dérive de jour pour l'ensemble de la faune augmente d'octobre à mars puis décroît durant les mois d'avril et mai. On observe une nouvelle augmentation en

juin (fig. 25 et 34). De l'analyse des indices des groupes taxinomiques les plus abondants il apparaît :

- que le schéma est le même que celui précédemment décrit, pour l'ensemble des Diptères (fig. 26 et 35). Le pic de janvier étant dû à une forte abondance des Simulies et des Orthoclaadiinae, l'acrophase de mars étant due aux Orthoclaadiinae et Chironomini. En juin on observe une forte dérive de l'ensemble des Chironomidae.

- que l'indice de dérive de jour des Ephéméroptères atteint une valeur élevée dès le mois de janvier. Ce chiffre est engendré par une forte dérive des Baetidae et des Tricorythidae ; les Caenidae étant peu abondants durant cette période. La remontée observée en juin est par contre causée par une forte dérive des Baetidae et des Caenidae ; les Tricorythidae ayant pratiquement disparus de la dérive.

- que l'évolution saisonnière de l'indice de dérive est par contre différente chez les Trichoptères chez lesquels on constate une augmentation progressive du mois d'octobre au mois de juin (fig. 26 et 35). Notons que les Trichoptères sont pour la majorité des Hydropsychidae.

Les Ephémères et les Diptères forment pratiquement 80 % de la faune dérivante. Les Trichoptères sont peu abondants ; leur fréquence est du même ordre d'importance que celle des Coléoptères Elmidae.

1.2.1.2.- Dérive de jour, filet de 500 μ

Les données sont consignées dans les tableaux XXXIV à XXXVII pour le Niandan, LIV à LVII pour le Milo.

L'indice de dérive de jour, pour l'ensemble de la faune ne présente qu'un maximum. Il correspond au pic de mars de la dérive 200 μ . Il n'y a par contre pas d'augmentation au mois de juin (fig. 27 et 36).

Une analyse plus détaillée des résultats met en évidence que les Diptères récoltés au filet de 500 μ voient leurs indices évoluer de la même façon qu'avec le filet de 200 μ (fig. 28 et 37). Il en va globalement de même par les Trichoptères. Les Ephémères récoltés à l'aide du filet de 500 μ présentent par contre deux maximums : l'un en janvier dû essentiellement aux Baetidae, l'autre en mars dû aux Baetidae et aux Caenidae.

Les Ephémères et les Diptères forment encore la majeure partie de la faune dérivante récoltée au filet de 500 μ .

Il faut également remarquer que les indices de dérive obtenus avec les filets de 500 μ de vide maille sont deux à dix fois moins élevés que ceux obtenus avec les filets de 200 μ . Cette différence est due aux jeunes stades larvaires qui ne sont pas retenus par les filets de 500 μ .

1.2.1.3.- Dérive de nuit, filet de 200 μ

Les données sont consignées dans les tableaux XXXVIII à XLI pour le Niandan, LVIII à LXI pour le Milo.

Sur les deux stations l'indice de dérive de nuit, pour l'ensemble des Arthropodes, présente deux maximums (fig.29 et 38). L'un en décembre ou janvier et l'autre en mars. Ce second pic étant synchrone de celui observé pour la dérive de jour de 200 μ .

Une analyse détaillée pour les grands groupes taxinomiques les plus abondants montre :

- que seuls les Ephémères suivent le schéma précédemment exposés (fig.30 et 39), le pic de décembre - janvier étant dû aux Baetidae, celui de mars aux Caenidae.

- que les Trichoptères sont peu abondants et varient peu en effectif.

- que les Diptères présentent deux pics sur le Niandan, l'un en mars et l'autre en juillet, tous deux imputables essentiellement aux Chironomides, et un maximum étalé sur trois mois sur le Milo dû également aux Chironomides.

1.2.1.4.- Dérive de nuit, filet de 500 μ

Les données sont consignées dans les tableaux XLII à XLV pour le Niandan, LXII à LXV pour le Milo.

Sur le Niandan, la forme générale de la courbe des indices de dérive nocturne récoltés avec les filets de 500 μ (fig.31), est très différente de celle obtenue avec les filets de 200 μ . On observe une diminution brutale des effectifs de décembre à mars suivie d'une légère remontée jusqu'en juin. Le pic observé en mars avec la dérive de 200 μ n'existe donc pas. Il semblerait qu'il y ait un recrutement de jeunes en cette saison.

L'analyse par groupe taxinomique montre que les Ephémères constituent la majeure partie de la faune dérivante (40 à 80 %). La courbe des Ephémères est identique à celle de la faune générale (fig.32). Les Baetidae constituent l'essentiel de la faune.

Comme pour les autres dérives récoltées en cette station, les Trichoptères sont peu abondants et varient peu tant en effectif qu'en fréquence relative (fig.32). Les Diptères sont peu abondants.

On notera encore que les indices de dérive calculés sur le nombre d'invertébrés récoltés avec les filets de 500 μ sont beaucoup moins élevés que ceux obtenus avec les filets de 200 μ .

Sur le Milo, l'évolution de l'indice total de dérive de 500 μ est proche de celui de 200 μ et ce, tant pour l'ensemble de la faune que pour les Ephémères, les Trichoptères

et les Chironomides (fig. 40 et 41). On constate deux maximums pour les Ephéméroptères, en janvier et mars-avril, synchrones des maximums de la dérive de 200 μ . Les variations observées pour les Trichoptères et les Chironomides sont par contre de faible amplitude, sans pic marqué.

1.2.1.5.- Faune saxicole récoltée à l'échantillonneur de Surber.

Les données sont consignées dans les tableaux XLVI à XLIX pour le Niandan, LXVI à LXIX pour le Milo.

Sur les deux stations, les densités de l'ensemble de la faune présentent deux maximums, l'un en janvier, l'autre en juillet (fig. 33 et 42), avec toutefois une petite recrudescence en mars.

Tous les grands groupes taxinomiques sont concernés. Le phénomène est peu marqué pour les Trichoptères.

Pour les Ephémères l'acrophase est en janvier sur le Niandan et en mars sur le Milo.

L'interprétation de ces variations de densités en fonction du régime hydrologique montre qu'elles sont maximales lors de la décrue et du début de l'étiage. Une remontée des densités d'Invertébrés s'observe en juin, en concordance avec le début de la remontée des eaux. Cette évolution est semblable sur les deux stations. Elle est également tout à fait comparable à celle que l'on observe sur d'autres régions ou bassins d'Afrique de l'Ouest, tels que ceux des fleuves ivoiriens (ELOUARD, 1983).

Il apparaît nettement que l'abondance maximale des Invertébrés est liée au recouvrement maximal des rochers par la végétation aquatique (Tristichia). La présence et l'épaisseur de cette végétation est régie par la hauteur d'eau au-dessus des rochers et la vitesse de variation du niveau des eaux.

Chez les Ephémères, le pic de janvier est lié à une forte abondance des Baetidae et des Tricorythidae, celui de juin uniquement aux Baetidae. On remarquera que les Caenidae sont très abondants en décembre.

Les Diptères qui peuplent les rochers sont essentiellement des Chironomini et des Orthocladiinae.

L'ordre des Trichoptères est peu représenté dans ces prélèvements. Cette pauvreté est due à l'absence d'une végétation convenable sur les rochers échantillonnés, car d'autres types de prélèvements (par exemple le piège lumineux) indiquent la présence d'une faune de Trichoptères très riche localisée en d'autres biotopes (par exemple dessous les pierres).

Il faut en effet rappeler que, sur une grande rivière, l'échantillonneur de Surber ne travaille que sur un biotope très particulier caractérisé par :

- le substrat : un rocher plat
- la faible profondeur (de 5 à 30 cm) qui, en général, implique une localisation proche de la rive.
- une forte vitesse de courant.

C'est d'ailleurs cette étroite localisation écologique qui permettra d'obtenir, par exemple après campagne de traitement, des données comparables mais il faut se garder d'en tirer des conclusions hâtives sur la biologie ou l'écologie de taxons pour qui cet habitat peut n'être que marginal.

1.2.2.- Bakoye et Baoulé

Il serait hasardeux d'interpréter les données recueillies pour ces deux stations, les résultats étant encore trop fragmentaires. Nous reportons donc notre analyse à l'année prochaine.

Signalons toutefois que la tendance générale à une augmentation forte des densités d'insectes saxicoles s'observe à la décrue lorsque se développent les Tristichia.

Nous invitons le lecteur à consulter les tableaux et courbes suivantes s'il désire se faire une opinion sur l'évolution de ces stations.

Bakoye : figures 43 à 47 ; tableaux LXX à LXXXIX

Baoulé : figures 48 à 52 ; tableaux XC à CIX.

2.- SURVEILLANCE DE LA FEREDOUGOUBA

Pour prévenir une réinvasion par les femelles de S.damnosum s.l. des zones actuellement traitées aux insecticides pour lutter contre l'Onchocercose, des traitements expérimentaux aux téméphos ont été effectués sur la FéréDougouba, rivière guinéo-ivoirienne. Les traitements ont débuté en mars ; une mission préalable de récolte de données a été effectuée en février.

L'échantillonnage complet porte sur les mois de février, mars et avril 1985. Des prélèvements de Surber de dérives de jour et de nuit ont été réalisés. Les résultats obtenus pour la FéréDougouba sont comparés avec ceux obtenus, à la même période, sur deux rivières guinéennes non traitées aux insecticides antismulidiens et surveillés mensuellement : le Niandan et le Milo.

Les résultats sont difficiles à interpréter du point de vue écologique et ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque impact du téméphos.

Faune saxicole (tabl. CX et CXIII). Les Ephémères et les Trichoptères constituent 90 % de la faune avant traitement. Leurs populations sont toutefois peu abondantes. On observe une légère augmentation des Ephémères en mars durant la période traitée, tandis que les Trichoptères diminuent en nombre. Les effectifs sont faibles mais du même ordre de

grandeur que ceux du Niandan. Ils ne sont par contre pas comparables à ceux du Milo, 50 fois plus élevés mais, qui présentent toutefois une évolution simulaire : augmentation des effectifs en mars puis réduction en avril.

Si les traitements au téméphos ont eu un impact sur les populations saxicoles, il est du même ordre de grandeur que les variations écologiques.

Dérive de nuit (tabl.CX, CXIV et CXVI).

Sur la FéréDougouba, on observe de février à avril une augmentation régulière de l'indice de dérive et ce, pour l'ensemble des taxons. L'impact du téméphos n'apparaît donc pas. Le schéma obtenu pour le Niandan et le Milo montre une évolution légèrement différente, le maximum de dérive se situant non pas en avril, mais en mars.

Dérive de jour (tabl.CXI, CXV et CXVI).

L'évolution des indices de dérive de jour est identique à celle observée pour la dérive de nuit.

Cette remarque est valable aussi bien pour les données de la FéréDougouba que pour celles récoltées sur le Niandan et le Milo.

Les méthodes employées ne mettent pas en évidence un quelconque impact du téméphos sur la faune de la FéréDougouba. De telles méthodes avaient permis par contre de le faire sur d'autres rivières du Programme de Lutte contre l'Onchocercose. L'impact du téméphos a donc été de faible importance sur les entomocénoses de la FéréDougouba.

3.- NOUVELLES METHODES DE SURVEILLANCE

Des nouvelles méthodes de surveillance ou d'échantillonnage ont été testées sur la zone d'extension ouest. Il s'agissait soit d'échantillonner des milieux peu ou mal échantillonnés jusqu'à présent (pièges d'interception,

nouveaux substrats), soit d'améliorer la rapidité et la fiabilité d'obtention des prélèvements ou des résultats (dérives 500 μ , niveau des tris).

3.1.- Mesure des intensités de la dérive nocturne et diurne à l'aide de filets de 500 μ de vide de maille.

L'un des problèmes posés pour interpréter les données fournies par la dérive est la présence de nombreux jeunes stades dérivant juste après l'éclosion. Afin d'éliminer cette importante cause de variation, une étude a été entreprise pour comparer les résultats obtenus à l'aide des filets de vide de maille différents, respectivement 200 et 500 μ . Les filets de 500 μ ne retenant que les stades âgés, le but de l'expérimentation est donc d'exclure la récolte des très jeunes stades dérivant. Si les essais se montrent positifs, des filets à maille de 500 μ pourraient être introduits sur une ou plusieurs stations en remplacement des filets usuels de 200 μ . La comparaison simple montre une nette différence dans l'évolution annuelle des indices de dérive (fig.67 et 68) et ce sur le Niandan et le Milo. La dérive obtenue avec les filets de 500 μ est relativement constante, mais plus faible que celle obtenue avec les filets de 200 μ . Ces deux méthodes ne sont donc pas comparables et ne récoltent pas la même faune. L'interprétation selon laquelle la dérive de 500 μ n'échantillonnerait pas les jeunes stades, mais fournirait tout de même une estimation satisfaisante de la faune présente, ne peut toutefois se faire sans une étude plus approfondie des données et sans une comparaison de celles-ci avec les résultats des tris de la faune saxicole. Ce qui fera l'objet d'un rapport ultérieur.

3.2.- Nouveaux substrats

Des substrats de type "basket modifié" ont été posés à Missira sur le Baoulé, sur le Bakoye à Kokofata et sur le Niger à Tienfala.

Les résultats obtenus sont inégaux car :

- les substrats posés sur le Bakoye ont été volés,
- ceux posés dans le Baoulé furent très bien colonisés en octobre 1985 mais ont donné des résultats médiocres en décembre 1984,
- enfin ceux posés durant trois mois sur le Niger étaient très bien colonisés par une grande variété d'Ivertébrés benthiques.

Il appert dans l'ensemble que ces substrats doivent séjourner longtemps dans l'eau avant d'être colonisés par la faune. Leur emploi n'est donc possible que sur des rivières et durant les saisons où l'eau est relativement stable, conditions que l'on retrouve sur le Niger à Tienfala en saison d'étiage. Les variations du niveau des eaux du Baoulé sont par contre beaucoup trop rapides et aléatoires la majorité du temps pour permettre l'utilisation de ces substrats comme méthode d'échantillonnage semi-quantitative.

3.3.- Pièges d'interception

Il s'agit de panneaux constitués d'un plastique transparent englué placé en travers et au-dessus de la rivière. Des essais ont été réalisés sur le Niger à Tienfala et ont permis de récolter plusieurs milliers d'adultes d'Insectes aquatiques. Un emploi généralisé est envisagé à partir de décembre 1985. Cette méthode doit en effet permettre de capturer des imagos d'Ephémères, rares dans les pièges lumineux ainsi que l'échantillonnage d'espèces qui ne sont pas attirées par les pièges lumineux.

3.4.- Niveau des tris

Les échantillons de dérive 500 μ (DJ 500, DN 500) et des Surber sont triés à l'espèce en ce qui concerne les Ephémères, les Trichoptères et les Simulies. Pour certaines espèces, nous procédons en plus à l'identification des

stades larvaires. Un tel travail a pour but d'une part, d'obtenir des informations sur l'écologie des espèces et des communautés (cycles, vitesse de croissance, associations et compétitions spécifiques, préférendum...) et d'autre part de permettre une meilleure compréhension de l'éventuel impact des insecticides antisimulidiens sur la faune lotique.

Ce travail est réalisé depuis un an sur les quatre stations étudiées dans le cadre de la surveillance des rivières, à savoir : le Niandan, le Milo, le Bakoye et le Baoulé.

4.- TESTS DES INSECTICIDES REGULATEURS DE CROISSANCE (IGR'S) SUR LA FAUNE NON-CIBLE

L'apparition de résistances aux insecticides organophosphorés chez S.soubrense oblige le Programme de Lutte contre l'Onchocercose de développer les recherches sur de nouveaux insecticides larvicides employés en campagne de masse et appartenant à des familles différentes (carbamates, pyréthrinoïdes, insecticides biologiques etc...). Parmi ceux-ci les régulateurs de croissance semblent, d'un point de vue théorique, assez intéressants puisque mimétiques d'hormones d'invertébrés.

Ils sont toutefois difficiles à tester particulièrement sur la faune non-cible car leur effet n'est pas immédiat mais apparaît plusieurs jours voire plusieurs semaines après leur application. La mise en évidence nécessite une mise en survie ou même un élevage des organismes.

Ce programme, différent du Programme de surveillance de l'environnement aquatique a été réalisé par un chercheur indépendant. Toutefois la construction et la mise au point de la salle d'élevage a été réalisé en collaboration avec le laboratoire, collaboration tant technique, pratique que financière.

4.1.- Description du dispositif d'élevage.

Le dispositif d'élevage de la faune entomique non-cible est un système de 8 gouttières (longueur: 2.75 m) dont les pentes sont réglables. L'ensemble peut fonctionner en circuits individuels fermés ou ouverts ou en circuit collectif fermé ou ouvert.

Les **organismes** sont élevés dans des cages composées de 3 éléments: une partie traversée dans sa région inférieure par le courant d'eau, un piège à émergence et un couvercle.

4.2.- Organismes placés en élevage.

Les organismes placés en élevage ont été prélevés sur le Niger au gîte de Tyenfala. Il s'agit essentiellement de Trichoptères et d'Ephéméroptères. Les Trichoptères étaient en majorité des Hydropsychidae, essentiellement des Cheumatopsyche falcifera mais également des Philopotamidae, des Leptoceridae et des Hydroptilidae. Chez les Ephémères, les Oligoneuriidae et les Heptageniidae étaient les mieux représentés, eut égard aux Baetidae, Tricorythidae et les Léptophlebiidae également élevés. Des Chironomides et des Plécoptères, ont également été placés en élevage, bien que leurs effectifs aient été faibles.

Les résultats les plus encourageants sont obtenus avec les Trichoptères Hydropsychidae du genre Cheumatopsyche, les Chironomides et les Plécoptères. L'élevage des Ephémères paraît plus délicat; pour ce groupe les meilleurs résultats sont obtenus avec les Oligoneuriidae (Elassoneuria sp.) et chez les Baetidae avec l'espèce Pseudocleon bertrandi.

Chez les Trichoptères Hydropsychidae, les stades âgés atteignent le stade imaginal dans des proportions satisfaisantes (70%). Les résultats obtenus permettent de donner une première approximation de la durée totale des stades prénymphal et nymphal, une huitaine de jours. La durée de vie (8.3 jours) en élevage des larves de stade moyen est encourageante mais insuffisante. L'élevage des Chironomides et des Plécoptères donne des résultats satisfaisants tant du point de vue durée de vie que nombre de mue.

Par contre l'élevage des Ephémères donne des résultats peu satisfaisants. La durée de survie (2.8 jours), le nombre de mues larvaires sont insuffisants, notamment pour les Baetidae, une des familles les plus abondantes.

Ce programme dont la durée était de cinq mois devrait se poursuivre en 1986 pour la mise au point des élevages et le test de deux IGR'S.

5.- SYSTEMATIQUE ET FAUNISTIQUE.

Bien que le niveau d'identification taxinomique appliqué dans le Programme de surveillance des rivières traitées aux insecticides antisimulidiens, soit pour les Invertébrés la tribu ou la famille, des études faunistiques à l'espèce sont réalisées sur l'aire de l'extension ouest, comme elles l'avaient été en Côte d'Ivoire.

L'inventaire faunistique constitue la première étape qui permet de définir et de délimiter les zones écologiques. Des prospections sur de nombreux gîtes ont confirmé la représentativité des stations de surveillance. En effet, celles-ci étant peu nombreuses, il importait qu'elles correspondent, tant du point de vue faciès que du point de vue faunistique, à la majorité des gîtes rencontrés dans la région.

Enfin, l'étude faunistique fine autorise une comparaison écologique avec les secteurs connus du Programme telle la Côte d'Ivoire.

L'accent a été mis, pour cette première année d'étude sur la récolte et l'identification des imagos. Les méthodes faunistiques employées sont propres à chaque groupe. Ont été plus particulièrement employés:

- le piège lumineux de type Lumogaz,
- le piège lumineux ultra violet,
- les pièges d'interception (à l'essai).

En ce qui concerne les Ephémères, il faut souligner que le piègeage lumineux ne capture essentiellement que des subimagos. Or seuls les imagos peuvent être identifiés facilement. Pour pallier cet inconvénient, une technique

de mise en survie a été développée; la mue imaginale survenant en moyenne 12 heures après la capture.

L'état d'avancement de la systématique est variable selon les groupes.

Trichoptères:

C'est le groupe dont la systématique est la mieux connue. A l'heure actuelle, l'inventaire des Hydropsychidae du haut bassin du Niger, du Baoulé et du Bakoye est achevé. Un travail analogue est en cours de réalisation sur les Philopotamidae, les Hydroptilidae et les Ecnomidae. Deux études de synthèse ont été publiées sur les Philopotamidae et les Stactobiini de Côte d'Ivoire, deux notes sont en cours de réalisation pour étendre les résultats obtenus dans ce pays aux hauts bassins du Niger et du Sénégal.

Nous planifions de disposer vers fin 1986 d'un inventaire général des Trichoptères de Côte d'Ivoire, de l'Ouest Mali et du Nord Guinée.

Ephéméroptères:

L'étude systématique de ce groupe est beaucoup moins avancée que ne l'est celle des Trichoptères. Cela est vrai tant sur l'aire du Programme que pour l'ensemble de l'Afrique.

Une très importante collection de référence a d'ores et déjà été rassemblée à Bamako à partir de matériel (larves, imagos, subimagos) récolté en Côte d'Ivoire, au Mali et en Guinée.

Toutefois, si une grande partie des espèces d'Ephémères semble répertoriée, il appert que 90% d'entre elles sont des espèces nouvelles. Ce que nous présentions a été confirmé lorsque nous avons comparé nos spécimens à ceux en collection au British Museum lors d'une mission de 15 jours effectuée en novembre 1985. M.T. Gillies, spécialiste reconnu des Ephéméroptères africains a confirmé la plupart des identifications.

Sur 62 espèces comparées, 4 seulement étaient connues. On mesure donc l'important travail de systématique qui reste à effectuer pour connaître ce groupe quand on sait que nous avons plus de 200 espèces en collection. A l'heure

actuelle, cinq articles sont actuellement en préparation dont une étude complète des Tricorythidae de Côte d'Ivoire et quatre notes sont consacrées à la description de nouvelles espèces de la zone d'extension ouest.

Plécoptères:

Des contacts ont été pris avec le Dr P. Zwick spécialiste du groupe. Une première collection lui a été envoyée; elle est actuellement en cours d'étude.

Odonates:

Parallèlement au Programme d'étude des prédateurs entomiques de S. damnosum dont ils constituent un élément important, les Odonates vont faire l'objet d'un inventaire sur les hauts bassins du Niger et du Sénégal. Les premiers prélèvements ont été effectués sur le Bakoye près de Kita et le Niger dans la région de Bamako. L'étude systématique devrait être facilitée grâce à la collaboration du Dr Legrand (Museum National d'Histoire Naturelle de Paris).

Planipennes (Sissyridae):

Une révision de cette famille est actuellement faite par le Dr Barnard du British Museum.

Divers:

Faute de temps et de spécialistes, les données récoltées sur les autres groupes restent au niveau défini par le protocole de surveillance.

6.- ECOLOGIE.

6.1.- Recherches complémentaires.

Suivant les recommandations formulées en 1985 par les Hydrobiologistes, quelques recherches complémentaires, visant une meilleure compréhension des données récoltées dans la surveillance, ont été entreprises. Deux thèmes principaux ont été abordés:

- zonation de la dérive, en relation avec la vitesse du courant et la nature du substrat en place,
- distribution de la faune saxicole en fonction des principaux paramètres du milieu (vitesse du courant, profon-

deur, recouvrement par les plantes aquatiques).

6.1.1.- Zonation de la dérive.

Trois expériences ont été réalisées. Deux sur le gîte de Tyenfala sur le Niger (Mali), une sur le gîte de Sassambaya sur le Niandan (Guinée).

Relation entre la quantité d'Insectes dérivants et la vitesse du courant.

Il existe une corrélation nette entre l'abondance des Invertébrés dans la dérive et la vitesse du courant; plus la vitesse du courant est grande, plus grand est le nombre d'individus capturés. Ce résultat est vérifié pour tous les groupes taxinomiques. Ce phénomène est significatif pour les Ephémères et les Chironomides; il est moins marqué en ce qui concerne les Trichoptères (fig. 53 à 55, 57 et 58).

Toutefois, l'expression des mêmes données en indice de dérive (nombre d'individus par m³ d'eau filtrée par seconde) fournit des résultats très différents; il n'y a soit aucune relation entre l'indice de dérive et la vitesse du courant et ce, quel que soit le groupe taxinomique considéré (fig. 56 et 59), soit une diminution des indices de dérive corrélée avec l'augmentation de la vitesse du courant. Les conclusions qui s'imposent de ces résultats pour l'interprétation des données de surveillance sont les suivantes:

- les comparaisons des données de dérive ne devront jamais porter sur les effectifs mais uniquement sur les indices de dérive,

- Les prélèvements devront, dans la mesure du possible être faits dans des vitesses de courant similaires, faute de quoi, les résultats risquent de n'être plus comparables.

Relation entre la quantité d'Insectes dérivants et la nature du fond de la rivière.

D'une manière générale, la dérive semble plus importante dans les biefs à fonds rocheux que dans ceux à fonds sableux. Ce résultat confirme l'écologie globale des Insectes peuplant ces deux biotopes (fig. 60). Dans les zones sableuses, les

Insectes sont pour la plupart enfouis dans les substrats et se déplacent à l'intérieur de ceux-ci, ils sont donc peu exposés au courant. Dans les zones rocheuses, les Insectes se tiennent dessus ou dessous les rochers, mais sont dans tous les cas exposés au courant lors de leurs déplacements. Par ailleurs, chaque rocher forme un flot qui ne sera colonisé que par ponté ou par dérive. Dans les vasques, les substrats forment un continuum ce qui rend moins nécessaire la colonisation par dérive active.

La récolte et la comparaison des données de surveillance devra donc tenir compte de ces éléments pour fournir des résultats comparables.

6.2.1. Distribution de la faune saxicole.

Quatre zonations de bief, à l'aide de l'échantillonneur de Surber, ont été réalisées. Deux sur le Niger à Tyenfala, une sur le Milo à Boussoulé et une sur le Niandan à Sassambaya. Seuls les résultats de deux expériences sont dépouillés ici.

- Influence de la vitesse du courant.

Tyenfala (Niger):

Les distributions obtenues suivent une courbe en cloche. La quantité maximale de faune se situe dans la zone des courants allant de 0.7 à 1.25 m/s. Peu d'individus sont par contre récoltés dans les courants faibles ou élevés (fig. 61). Ce résultat confirme ce qui avait déjà été observé sur d'autres rivières du Programme telle la Maraoué en Côte d'Ivoire (Elouard, 1983).

Sassambaya (Niandan):

On observe, comme pour la station précédente une augmentation de la densité de faune en fonction du courant, l'acrophase se situant ici dans des courants relativement élevés, 1.75 m/s (fig. 62).

- Influence de la profondeur.

Tyenfala (Niger):

Chez les Trichoptères et les Chironomides, la quantité de faune peuplant le dessus des rochers diminue en fonction de la profondeur. Ce résultat n'est toutefois pas vérifié pour les Éphéméroptères (fig. 63 et tabl. CXVII).

Sassambaya (Niandan):

Le phénomène est globalement le même que celui observé à Tyenfala, à savoir une diminution de l'effectif en fonction de la profondeur. Ceci n'est pas vérifié pour la classe d'épaisseur de Tristichia 2 qui dans l'ensemble possède des effectifs légèrement plus abondant que ceux de la classe 1 dont l'épaisseur de Tristichia est moins importante (tabl. CXVIII).

6.2.3.- Influence du recouvrement végétal.Tyenfala (Niger):

Les rochers immergés sont souvent recouverts d'un épais tapis de Tristichia (Phanérogame aquatique). L'enchevêtrement de ces plantes forme un volume comprenant une multitude d'abris et une grande quantité de nourriture pour les phytophages. L'hypothèse de base stipulant que la quantité de faune récoltée est proportionnelle à la quantité de végétation en place est confirmée (fig. 65), pour la faune totale. Toutefois ce résultat n'est pas vérifié pour les Ephémères.

Sassambaya (Niandan):

Peu de rochers étaient colonisés par les Tristichia et lorsqu'ils l'étaient, le tapis de recouvrement était peu important. La faune est toutefois plus abondante dans les prélèvements faits sur les rochers couverts de Tristichia (fig. 66).

6.2.- Etude des prédateurs des stades larvaires de Simulium damnosum s.l.

Il est évident que l'éradication de l'onchocercose par élimination des larves de Simulium damnosum s.l. a des répercussions sur l'écosystème aquatique. Les conséquences sont soit directes par action des pesticides employés sur les organismes aquatiques autres que S.damnsum s.l., soit indirectes du fait de modification ou de rupture des chaînes alimentaires. Selon cette seconde hypothèse, l'étude des prédateurs des stades larvaires de S.damnsum s.l. revêt une importance toute particulière. En effet, l'élimination des prédateurs pourrait engendrer une pullulation anormale des S.damnsum s.l. lorsque les traitements anti-simulidiens cesseront. Bien que des études préliminaires aient déjà été menées en Côte-d'Ivoire et au Soudan, un programme sur trois ans a débuté au laboratoire. Il s'agit :

- d'identifier les prédateurs colonisant les biefs de la zone d'extension ouest du Programme de Lutte contre l'Onchocercose.

- d'établir les facteurs qui affectent la distribution et les densités des principaux prédateurs des larves de Simulies.

- de quantifier le taux de prédation des différentes proies par les espèces de prédateurs.

- d'établir la relation entre les stades larvaires et les imagos pour les prédateurs lorsque celle-ci n'est pas connue (Odonates, Plécoptères).

L'étude des régimes alimentaires des prédateurs se fait par dissection des contenus stomacaux. La quantification de la quantité de proies consommées se fera par contre à l'aide d'élevages réalisés au laboratoire.

Dès à présent, des missions préliminaires de récolte d'échantillons ont été réalisées sur toute la zone d'étude.

6.3.- Identification des stades larvaires

L'identification des stades de certaines espèces de Trichoptères, d'Ephémères et de Simulies est réalisée sur l'ensemble des stations afin d'obtenir des informations sur les cycles de développement, la vitesse de croissance, la localisation des différents stades et la compétition intraspécifique.

Ces recherches sont menées systématiquement sur les quatre stations de surveillance et concernent essentiellement les organismes saxicoles.

la détermination des stades larvaires est souvent assez délicate. Selon les groupes taxinomiques considérés elle se fait soit sur des bases morphologiques soit sur des bases biométriques. Enfin, il est impossible pour les Ephémères de déterminer les stades larvaires, trop nombreux ; une partition en classe de taille est alors adoptée.

7.- MISSIONS DIVERSES.

7.1. Test du Carbosulfan

Un des chercheurs du laboratoire a participé en tant que conseiller temporaire aux essais du Carbosulfan sur le bassin du Bandama (Côte-d'Ivoire) durant les mois d'août et de septembre. Les épandages étaient hebdomadaires et réalisés en condition de programme.

La faune aquatique a été surveillée au moyen de prélèvement de la faune dérivante, des substrats artificiels et des pièges lumineux.

Après quatre semaines de traitement, il apparaît que le Carbosulfan a un impact relativement faible sur la faune non-cible. Les groupes les plus affectés sont les Baetidae, les Orthocladiinae, le Chironomini et les Caenidae (fig. 69-74). Cet insecticide paraît donc, en période des hautes eaux moins toxique que la Perméthrine. Il faut toutefois prendre en considération que ces résultats ont été obtenus lors d'une crue exceptionnelle du Bandama

Les données recueillies par OCP lors de la décrue ont par contre démontré que la toxicité du Carbosulfan était identique à celle de la Perméthrine.

Ce travail est publié dans un rapport :

J.A. SCHORSCHER - 1985 - Test à moyen terme de la toxicité du Carbosulfan épandu sur le Bandama blanc dans le cadre du Programme de Lutte contre l'Onchocercose. Rapp. Lab. Hydrobiol. Bamako, n°8 : 26 pp.

7.2.- Mission au Togo

Cette mission a eu lieu du 16 novembre au 6 décembre 1985. Y ont participé : Mr F.M. GIBON du Laboratoire d'Hydrobiologie de l'ORSTOM à Bamako et Mr B. COULIBALY de l'équipe d'Hydrobiologie d'O.C.P.

Elle a permis :

- 1.- de rencontrer l'équipe nationale d'invertébristes du Togo, dirigée par Mr. I.BOURRAIMA de l'Université du Bénin à Lomé et d'effectuer en compagnie de celui-ci la surveillance de routine sur les stations d'Amou-Oblo sur l'Amou et de Kati sur le Sio.
- 2.- d'étudier de manière intensive la faune du bassin du Mono en effectuant, à la fois une approche quantitative (utilisation des méthodes classiques du Programme : Surber et dérives nocturnes et diurnes) et une approche qualitative (inventaire de la faune à l'aide du piège lumineux). Ces prélèvements ont été effectués essentiellement sur le bassin du Mono (8 stations : Amou à Amou-Oblo, Amoutchou à Atakpamè, Mono à Tetetou, Nganbeto, Atchinedji, Kpessi, Landa-Mono et Tchamba), une station a été choisie sur le Sio (Kati) et une sur l'Asukawkaw (Dayes-Konda).

Les résultats attendus seront :

- 1.- des données de base quantitatives sur les 10 stations, destinées à être stockées en vue d'une comparaison ultérieure avec les données recueillies après les traitements.
2. une zonation du bassin du Mono, qui permettra de juger de la représentativité et du choix des stations de surveillance et de comparer la faune à celle des bassins du Bandama et du Niger, enfin d'ébaucher au niveau du Programme un classement écologique des stations de surveillance.

7.3.- Mission au Ghana

Cette mission, commanditée par OCP avait un triple but.

Il s'agissait :

- d'échantillonner de façon intensive les trois rivières Pru, Oti et Asukawkaw ainsi que leurs principaux affluents.

- d'échantillonner les sites régulièrement surveillés par l'équipe nationale et de confronter l'ensemble des données recueillies.

- Enfin de rechercher de nouveaux sites adéquats pour une surveillance régulière.

Le dépouillement des échantillons récoltés n'est pas encore terminé.

Résultats de la prospection

Tous les points accessibles de l'Oti ont été examinés, depuis Zabzugu jusqu'au nord de Cherepoui (limite nord de l'Oti au Ghana). En aval de Zabzugu, l'Oti s'élargit et devient plus ou moins lacustre. Aucun site meilleur que celui de Sabari n'a été découvert.

L'Asukawkaw et ses affluents principaux (le Menu et la Wawa) ont été examinés en de nombreux points. Plusieurs autres stations potentielles ont été trouvées, notamment le Menu à Menuso, la Wawa à Dodi Papase et l'Asukawkaw à Dodo Tamnli.

La Wawa à Dodi Papase est une station particulièrement attrayante du point de vue hydrobiologique et d'accès facile.

La Pru coule sous une région peu développée et n'est accessible qu'en de très rares points, aucune station autre qu'Asubende n'a été trouvée, et il n'était possible

d'échantillonner le Tanfi, son affluent principal que très près de sa source, où il coulait à peine.

BIBLIOGRAPHIE

- DEJOUX (C.), 1984 - Contribution à la connaissance des Chironomides d'Afrique de l'Ouest (Diptères, Nématocères). 3ème note. Rev. d'Hydrobiol. Trop., 17 (1): 65-76.
- DEJOUX (C.), 1984 - Contribution to the knowledge of West African Chironomidae (Diptera, Nematocera). Chironomids from the Guinean Republic. Aquatic Insects, 6 (3): 157-167.
- GIBON (F.M.), 1985 - Recherches sur les Trichoptères d'Afrique Occidentale, 3: Philopotamidae de Côte d'Ivoire. Rev. d'Hydrobiol. Trop., 18 (1): 23-30.
- GIBON (F.M.) - Recherches sur les Trichoptères d'Afrique Occidentale, 2: Stactobiini (Hydroptilidae) de Côte d'Ivoire. Rev. fr. Ent. (N.S.). (à paraître).
- GIBON (F.M.) - Recherches sur les Trichoptères d'Afrique Occidentale, 4: note sur le genre Trichosetodes. Bull. Soc. Ent. Fr.. (à paraître).
- GIBON (F.M.) - Recherches sur les Trichoptères d'Afrique Occidentale, 5: quelques espèces nouvelles du Haut bassin du Niger (Guinée). Rev. Zool. Afr. (à paraître).
- GIBON (F.M.) - Recherches sur les Trichoptères d'Afrique Occidentale, 6: un Tinodes nouveau de Côte d'Ivoire. Rev. fr. Ent. (N.S.). (à paraître).
- SCHORSCHER (J.), 1985 - Test à moyen terme de la toxicité du Carbosulfan épandu sur le Bandama Blanc dans le cadre du Programme de Lutte contre l'Onchocercose. Rapp. ORSTOM Bamako, n°8: 26 p.

E N T O M O L O G I E

TABLEAUX

ET

FIGURES

SURVEILLANCE DU NIANDAN

- Figures 25 à 33.

- Tableaux XXX à XLIX

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	0		0,674	0,704	0,632	0,178	0,081	0,107	0,515
Caenidae	0,018		0,031	0,082	0,278	1,007	0,209	0,192	0,686
Leptophlebiidae	0,027		0	0,031	0	0,034	0,011	0,014	0,022
Tricorythidae	0,036		0,104	0,327	0,058	0,034	0,023	0,078	0,033
Pyralidae	0		0	0,097	0,011	0,042	0	0,014	0
Chironomini	0,027		0,141	0,311	0,475	1,490	0,232	0,576	0,889
Tanytarsini	0		0,021	0,061	0,035	0,559	0,116	0,270	0,999
Tanypodiinae	0		0,031	0,005	0,127	0,626	0,209	0,206	0,686
Orthoclaudiinae	0,018		0,246	0,541	0,823	1,321	0,301	0,583	1,489
Ceratopogonidae	0		0,005	0,010	0	0,034	0,023	0,014	0,027
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)	0,009		0,052	0,332	0,046	0,008	0,011	0,121	0,340
S. damnosum	0		0	0,020	0	0	0	0,121	0,055
Diptères (Others)	0		0,152	0,015	0,035	0,051	0	0	0,005
Hydropsychidae	0,027		0,021	0,163	0,139	0,178	0,023	0,234	0,104
Ecnomidae	0		0	0	0	0,017	0,011	0,043	0,044
Hydroptilidae	0		0,005	0,010	0,011	0,059	0,035	0,092	0,077
Philopotamidae	0		0	0,015	0,023	0,017	0	0,021	0,088
Trichoptères (Others)	0		0,005	0,025	0	0,008	0	0,050	0,110
Elmidae	0,036		0,021	0,092	0,063	0,169	0,081	0,235	0,214
Gyrinidae	0		0,010	0,005	0,023	0	0	0	0
Hydrophilidae	0		0,010	0,010	0	0,008	0	0	0,016
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0	0	0,008	0	0,007	0
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes	0		0	0,020	0	0	0	0	0
Odonates	0		0,031	0,015	0,034	0,017	0,011	0,114	0,361
TOTAL	0,198		1,560	2,831	2,859	5,865	4,377	3,092	6,730
VITESSE MOYENNE	0,65		1,13	1,16	0,77	0,70	0,77	0,83	1,08

TABLEAU XXX : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 200 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	0		39,21	23,31	22,66	1,70	4,55	2,78	6,56
Caenidae	7,41		1,82	2,70	9,38	9,64	11,69	5,00	8,72
Leptophlebiidae	11,11		0	1,01	0	0,32	0,65	0,37	0,28
Tricorythidae	14,81		6,08	10,81	1,95	0,32	1,30	2,04	0,42
Pyrilidae	0		4,26	3,21	0,39	0,41	0	0,37	0
Chironomini	11,11		8,21	10,30	16,02	14,26	12,99	15,00	11,30
Tanytarsini	0		1,22	2,03	1,17	5,35	6,49	7,04	12,69
Tanypodiinae	0		1,82	0,17	4,30	6,00	11,69	5,37	8,72
Orthocladiinae	7,41		14,29	17,91	27,33	12,64	16,88	15,19	18,55
Ceratopogonidae	0		0,30	0,34	0	0,32	1,30	0,37	0,35
Chaoboridae	0								
Simuliidae (Others)	3,70		3,04	10,98	1,56	0,08	0,65	3,15	4,32
S. damnosum	0		0	0,68	0	0	0	3,15	0,70
Diptères (Others)	0		8,81	0,51	1,17	0,49	0	0	0,07
Hydropsychidae	11,11		1,22	5,41	4,69	1,70	1,30	6,11	1,32
Ecnomidae	0		0	0	0	0,16	0,65	1,11	0,56
Hydroptilidae	0		0,30	0,34	0,39	0,57	1,95	2,41	0,98
Philopotamidae	0		0	0,51	0,78	0,16	0	0,56	1,12
Trichoptères (Others)	0		0,30	0,85	0	0,08	0	1,30	1,40
Elmidae	14,81		1,22	5,04	2,34	1,62	4,55	6,11	2,72
Gyrinidae	0		0,61	0,17	0,78	0	0	0	0
Hydrophilidae	0		0,61	0,34	0	0,08	0	0	0,21
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0	0	0,08	0	0,19	0,63
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes	0		0	0,68	0	0	0	0	0
Odonates	7,40		1,82	0,51	1,17	0,16	0,65	3,33	4,61
AUTRES	11,13		4,85	4,19	3,52	43,86	22,31	19,05	13,77
TOTAL	100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,65		1,13	1,16	0,77	0,70	0,71	0,83	1,08

TABLEAU XXXI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 200 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

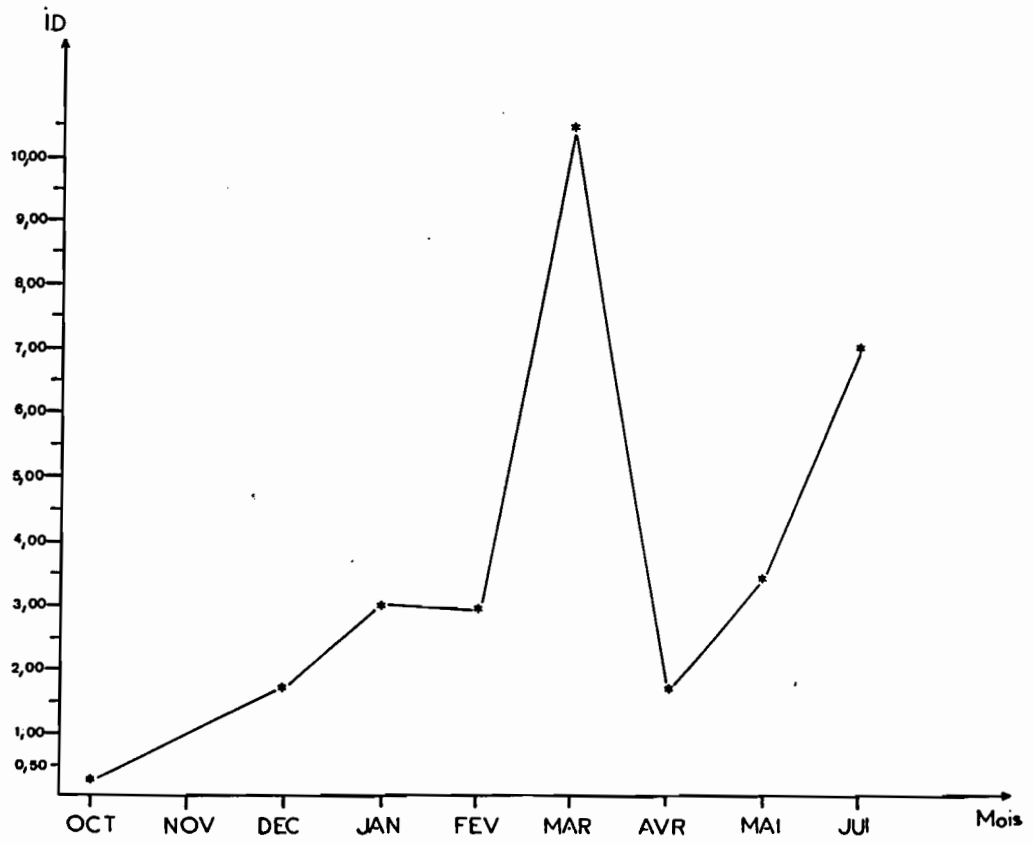


Figure 25 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 200 μ de vide de maille.

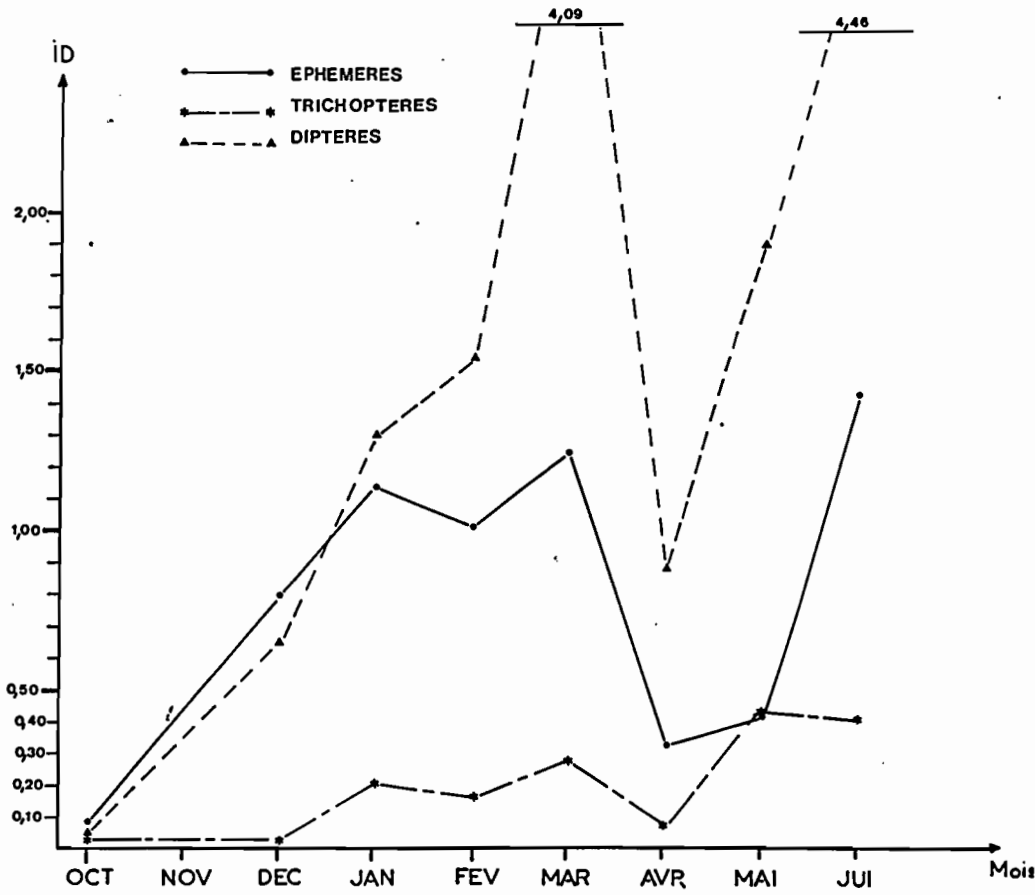


Figure 26 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 200 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU XXXII : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TABLEAU XXXIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	0.09	0.81	1.14	1.02	1.25	0.33	0.44	1.43
Trichoptères	0.03	0.03	0.21	0.17	0.28	0.07	0.44	0.42
Hémiptères	0	0.01	0.01	0	0.08	0.01	0.01	0.05
Diptères	0.5	0.68	1.30	1.54	4.09	0.89	1.89	4.46
Odonates	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02	0.01	0.13	0.36
Plécoptères	0.09	0	0.03	0	0.03	0	0.02	0
Lépidoptères	0	0.07	0.1	0.01	0.04	0	0.01	0
Coléoptères	0.04	0.08	0.11	0.10	0.22	0.81	0.24	0.25
Planipennes	0	0	0	0	0.03	0	0	0.01
Hydracariens	0.01	0.04	0.82	0.81	4.48	0.30	0.28	0.13
Total.	0.25	1.72	3.01	2.97	10.45	1.70	3.46	7.11

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	37.0	47.1	38.1	34.4	12.0	19.7	12.5	20.1
Trichoptères	11.1	1.8	7.1	5.9	2.7	4.1	12.7	5.9
Hémiptères	0	0.3	0.3	0	1.0	0.7	0.2	0.7
Diptères	22.2	37.7	43.2	52.0	39.1	52.4	54.6	62.8
Odonates	7.4	1.8	0.5	1.2	0.2	0.7	3.7	5.1
Plécoptères	3.7	0.0	1.0	0	0.3	0	0.6	0
Lépidoptères	0	4.3	3.2	0.4	0.4	0	0.4	0
Coléoptères	14.8	4.6	3.7	3.5	2.0	4.8	7.0	3.5
Planipennes	0	0	0.0	0	0.3	0.0	0	0.1
Hydracariens	3.7	2.4	2.7	2.7	42.9	17.7	8.2	1.8

TABLEAU XXXIV : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 500 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS	MOIS		DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae			0,376	0,138	0,217	0,110	0,008	0,007	0,070
Caenidae			0	0	0,031	0,254	0,030	0,170	0,082
Leptophlebiidae			0,005	0	0	0,017	0	0	0
Tricorythidae			0,042	0,036	0	0,034	0,008	0,014	0
Pyrilidae			0,010	0,036	0,015	0,034	0	0	0
Chironomini			0,010	0,051	0,124	0,542	0,054	0,127	0,035
Tanytarsini			0	0,010	0,046	0,076	0,008	0,049	0,041
Tanypodiinae			0,016	0,005	0	0,076	0,015	0,028	0,035
Orthocladiinae			0,005	0,005	0	0,203	0,030	0,198	0,035
Ceratopogonidae			0	0,005	0	0,017	0	0,014	0,006
Chaoboridae			0	0	0	0	0	0	0
Simuliidae (Others)			0,005	0,015	0	0,017	0	0,007	0,058
S. damnosum			0,016	0,020	0	0	0	0,021	0
Diptères (Others)			0,005	0,005	0	0	0	0,014	0
Hydropsychidae			0,010	0,015	0,046	0,017	0	0	0,017
Ecnomidae			0,005	0	0	0,008	0	0,014	0
Hydroptilidae			0	0	0,015	0,008	0	0,021	0,012
Philopotamidae			0	0	0	0,008	0	0,021	0,017
Trichoptères (Others)			0,005	0,005	0,015	0,008	0,008	0,014	0,018
Elmidae			0,021	0,051	0,031	0	0	0,014	0,012
Gyrinidae									
Hydrophilidae									
Notonectidae			0	0	0,015	0	0	0	0
Corixidae									
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Odonates			0,005	0,005	0	0	0	0,057	0,047
TOTAL			0,536	0,402	0,537	1,423	0,161	0,790	0,485
VITESSE MOYENNE			1,13	1,16	0,57	0,70	0,77	0,84	1,01

TABLEAU XXXV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS	MOIS						
	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	65,45	30,68	38,89	6,77	4,76	0,79	6,38
Caenidae	0	0	5,56	15,63	19,05	19,05	7,45
Leptophlebiidae	0,91	0	0	1,04	0	0	0
Tricorythidae	7,27	7,95	0	2,08	4,76	1,59	0
Pyralidae	1,82	7,95	2,78	2,08	0	0	0
Chironomini	1,82	11,36	22,22	33,33	33,33	14,29	3,19
Tanytarsini	0	2,22	8,33	4,19	4,76	5,56	3,72
Tanyptodiinae	2,73	1,14	0	4,69	9,52	3,17	3,19
Orthoclaudiinae	0,91	1,14	0	12,50	19,05	28,22	3,19
Ceratopogonidae	0	1,14	0	1,04	0	1,59	0,53
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,91	3,41	0	1,04	0	0,79	5,32
S. damnosum	2,73	4,55	0	0	0	2,38	0
Diptères (Others)	0,91	1,14	0	2,08	0	1,59	0
Hydropsychidae	1,82	3,41	8,33	1,04	0	0	1,60
Ecnomidae	0,91	0	0	0,52	0	1,59	0
Hydroptilidae	0	0	2,78	0,52	0	2,38	1,06
Philopotamidae	0	0	0	0,52	0	2,38	1,60
Trichoptères (Others)	0,91	1,14	2,78	0,52	4,76	1,59	1,59
Elmidae	3,64	11,36	5,56	3,13	0	1,59	1,06
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae	0	0	2,78	0	0	0	0
Corixidae	0	0	0	0,52	0	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,91	1,14	0	0	0	6,35	4,25
AUTRES	6,35	10,22	0	6,26	0	11,10	55,87
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	1,13	1,16	0,57	0,70	0,77	0,84	1,01

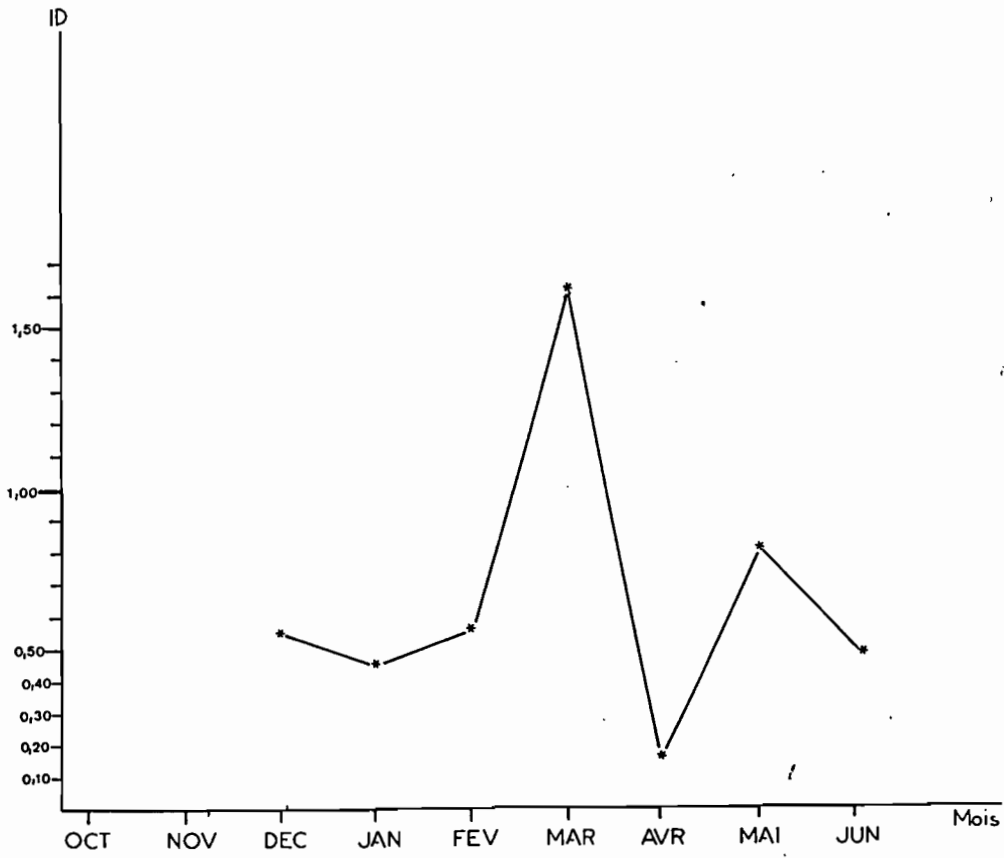


Figure 27 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 500 μ de vide de maille. Faune totale.

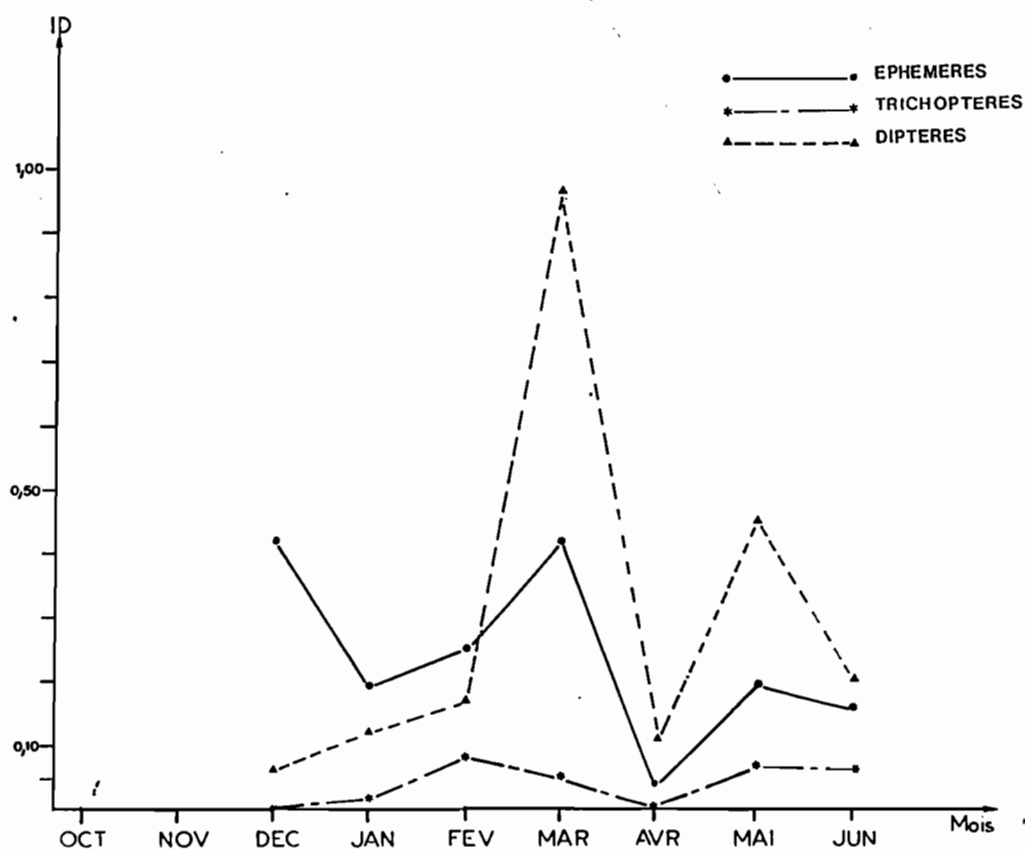


Figure 28 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 500 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU XXXVI : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TABLEAU XXXVII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		0.42	0.18	0.25	0.42	0.05	0.19	0.16
Trichoptères		0.02	0.02	0.08	0.05	0.01	0.07	0.06
Hémiptères		0.01	0	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
Diptères		0.06	0.12	0.17	0.97	0.11	0.46	0.21
Odonates		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05
Plécoptères		0	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lépidoptères		0.01	0.04	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00
Coléoptères		0.03	0.06	0.03	0.06	0.00	0.01	0.12
Planipennes		0	0	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
Hydracariens		0.02	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
Total.		0.58	0.45	0.56	1.62	0.16	0.81	0.49

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		73.6	42.1	44.4	26.2	28.6	23.5	32.1
Trichoptères		3.6	4.6	13.9	3.1	4.8	8.7	13.1
Hémiptères		1.8	0.0	2.8	0.5	0.0	0.0	0.0
Diptères		10.0	26.1	30.6	59.7	66.7	56.5	42.9
Odonates		0.9	1.1	0.0	0.0	0.0	7.0	9.5
Plécoptères		0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lépidoptères		1.8	8.0	2.8	2.1	0.0	0.0	0.0
Coléoptères		5.5	13.6	5.6	3.7	0.0	1.7	2.4
Planipennes		0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
Hydracariens		2.7	3.4	0.0	1.1	0.0	2.6	0.0

TABLEAU XXXVIII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 200 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	Mai	JUI
Baetidae	0,59		30,38	13,90	6,92	5,38	3,91	0,88	4,57
Caenidae	0,32		3,65	3,32	12,25	30,50	23,17	18,47	11,55
Leptophlebiidae	0,20		0,78	1,17	2,24	2,65	5,78	5,21	2,45
Tricorythidae	0,38		7,16	2,25	0,70	0,97	0,67	0,34	0,36
Pyrilidae	0,02		0,31	0,15	0,04	0,06	0	0	0
Chironomini	0,34		0,65	3,08	4,33	9,57	4,89	3,59	8,24
Tanytarsini	0,07		0,17	2,04	2,26	8,89	4,43	1,66	7,68
Tanypodiinae	0,04		0,48	0,24	2,45	9,82	3,22	2,41	6,29
Orthoclaudiinae	0,04		1,71	0,91	1,82	2,88	1,80	2,28	5,69
Ceratopogonidae	0,11		0,27	0,30	0,85	1,61	0,76	0,46	2,42
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)	0,16		2,04	1,08	0,23	0,08	0,04	0,60	1,24
S. damnosum	0		0,10	0	0	0,06	0	0,50	0,18
Diptères (Others)	0		0,13	0,04	0,06	0,32	0,04	0,03	0,03
Hydropsychidae	0,11		2,20	0,71	3,03	1,27	0,41	1,45	1,69
Ecnomidae			0,20	0	0,12	0,51	0,26	0,44	0,63
Hydroptilidae	0,09		0,55	0,15	0,44	1,48	0,44	0,51	0,71
Philopotamidae	0,02		0,61	0,09	0,10	0	0	0,32	0,66
Trichoptères (Others)	0,07		1,83	0,61	0,17	1,73	1,26	0,30	0,43
Elmidae	3,99		2,21	2,17	3,42	8,99	2,93	1,66	3,21
Gyrinidae	0		0,10	0,15	0,37	0	0	0,03	0
Hydrophilidae	0		0	0,04	0	0,06	0	0	0,08
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0,11	0,06	0,13	0,15	0,05	0,30
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes	0		0,01	0,04	0	0	0	0	0
Alouette	0,08			0,26	0,06	0,71	1,07	1,53	1,35
TOTAL	6,63		55,54	33,41	41,92	87,67	55,38	42,78	58,36
VITESSE MOYENNE	0,65		1,13	1,37	0,77	0,70	0,80	0,84	1,07

TABLEAU XXXIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 200 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	8,47		5,19	37,77	15,35	5,09	6,40	1,82	7,00
Caenidae	4,56		6,14	9,02	25,19	28,86	37,93	37,97	17,71
Leptophlebiidae	2,93		1,32	3,18	4,97	2,50	9,46	10,70	3,75
Tricorythidae	5,54		12,07	7,48	1,54	0,92	1,09	0,69	0,56
Pyralidae	0,33		0,53	0,41	0,09	0,06	0	0	0
Chironomini	4,89		1,10	8,37	9,61	9,05	8,00	7,39	12,64
Tanytarsini	0,98		0,29	5,54	5,02	8,41	7,25	3,42	11,77
Tanypodiinae	0,65		0,81	0,65	5,45	9,29	5,28	4,95	9,64
Orthoclaudiinae	0,65		2,88	2,47	4,03	2,72	2,94	4,70	5,66
Ceratopogonidae	1,63		0,46	0,82	1,89	1,52	1,24	0,95	3,70
Chaoboridae	0								
Simuliidae (Others)	2,28		3,44	2,65	0,51	0,08	0,06	1,24	1,90
S. damnosum	0		0,18	0	0	0,06	0	1,02	0,28
Diptères (Others)	0		0,22	0,12	0,13	0,30	0,06	0,07	0,05
Hydropsychidae	1,63		3,70	1,94	6,73	1,20	0,67	2,98	2,59
Ecnomidae	0		0,33	0	0,26	0,48	0,42	0,91	0,96
Hydroptilidae	1,30		0,92	0,41	0,99	1,40	0,73	1,06	1,09
Philopotamidae	0,32		1,03	0,23	0,21	0	0	0,65	1,04
Trichoptères (Others)	0,98		3,08	1,65	0,38	1,64	2,06	0,62	0,66
Elmidae	57,33		3,72	5,89	7,59	8,51	4,79	3,42	4,92
Gyrinidae	0		0,18	0,41	0,81	0	0	0,07	0
Hydrophilidae	0		0	0,12	0	0,06	0	0	0,13
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0,29	0,13	0,12	0,24	0,11	0,46
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes	0		0,02	0,12	0	0	0	0	0
Odonates	1,31		1,50	1,41	0,13	2,68	1,99	3,28	2,99
AUTRES	4,22		4,81	9,45	8,99	15,05	9,39	11,98	10,53
TOTAL	100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,65		1,13	1,37	0,77	0,70	0,80	0,84	1,07

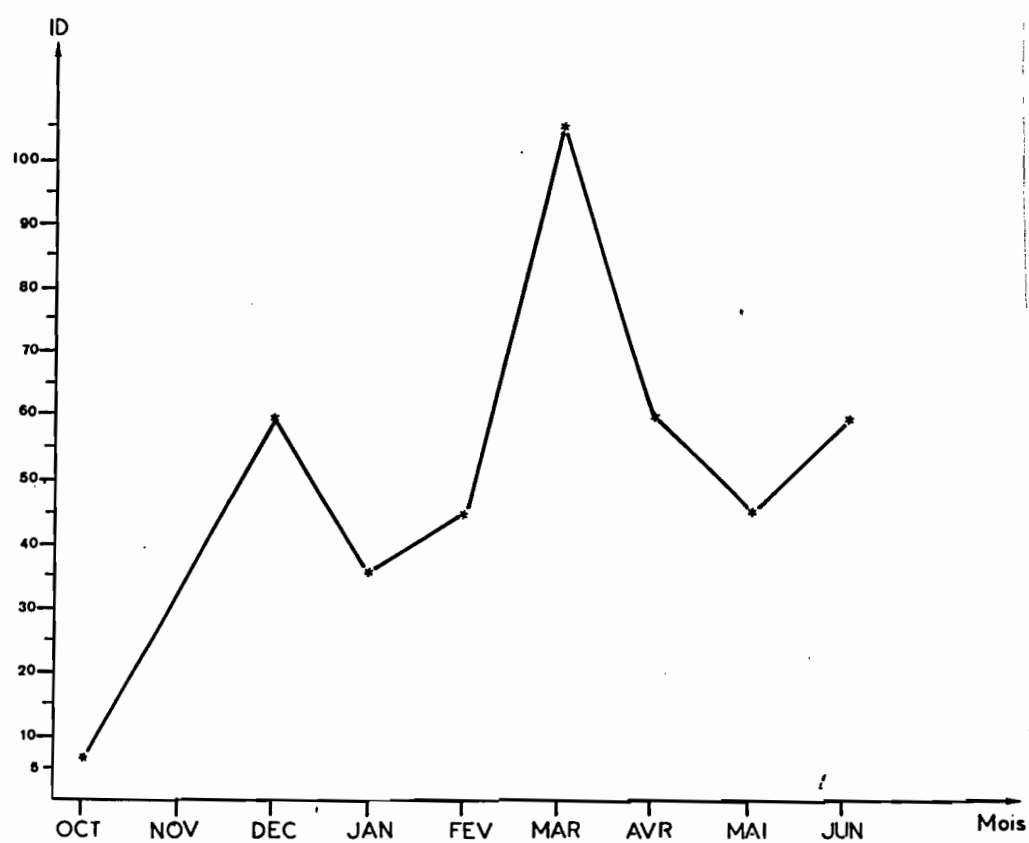


Figure 29 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 200 μ de vide de maille. Faune totale.

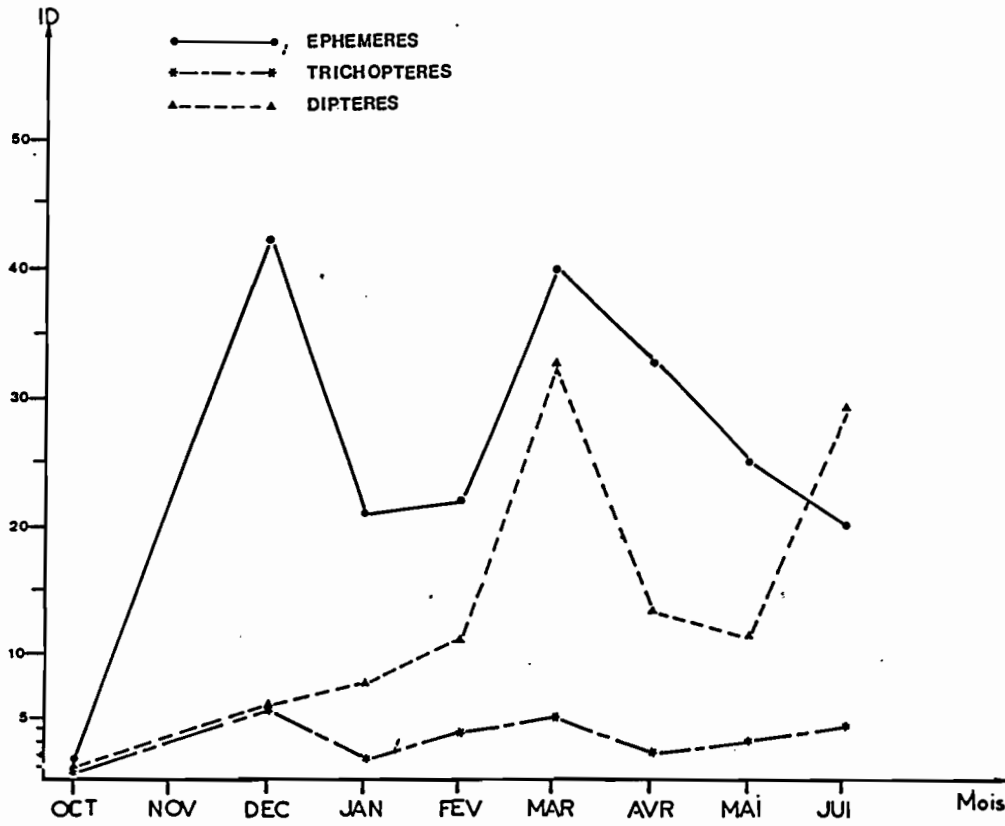


Figure 30 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 200 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU XL : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TABLEAU XLI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	1.54	42.51	21.59	22.61	40.40	33.85	25.64	20.13
Trichoptères	0.29	5.39	1.56	3.87	4.99	2.37	3.03	4.12
Hémiptères	0.11	0.24	0.35	0.15	0.97	0.17	0.09	0.33
Diptères	0.77	5.56	7.65	11.8	32.97	15.06	11.42	29.41
Odonates	0.09	0.94	0.37	0.06	0.72	1.22	1.59	1.95
Plécoptères	0.09	0.58	0.54	0.75	2.37	0.35	0.14	0.18
Lépidoptères	0.02	0.31	0.15	0.04	0.06	0	0	0
Coléoptères	4.01	2.60	2.75	4.35	9.86	3.17	2.07	3.67
Planipennes	0	0.03	0.02	0.04	0.49	0.09	0.03	0.03
Hydracariens	0.02	1.16	1.69	1.16	12.38	4.02	2.43	0.55
Total.	6.96	59.31	36.68	44.9	105.23	60.30	46.44	60.39

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	22.2	71.7	58.9	50.4	38.4	56.1	55.2	33.3
Trichoptères	4.2	9.1	4.3	8.6	4.7	3.9	6.5	6.8
Hémiptères	1.6	0.4	0.9	0.3	0.9	0.3	0.12	0.5
Diptères	11.1	9.4	20.9	26.4	31.3	25.0	24.6	48.7
Odonates	1.3	1.6	1.0	0.1	0.7	2.0	3.4	3.2
Plécoptères	1.3	1.0	1.5	1.7	2.2	0.6	0.3	0.3
Lépidoptères	0.3	0.5	0.4	0.1	0.1	0	0	0
Coléoptères	57.7	4.4	7.5	9.7	9.4	5.2	4.5	6.1
Planipennes	0	0.	0.1	0.1	0.5	0.15	0.1	0.1
Hydracariens	0.3	2.0	4.6	2.6	11.8	6.7	5.2	0.9

TABLEAU XLII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 500 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae			19,45	6,79	0,60	0,05	0,02	0,07	1,02
Caenidae			0,81	0,41	0,35	0,80	1,81	0,85	2,34
Leptophlebiidae			0,12	0,15	0,04	0,05	0,20	0,13	0,16
Tricorythidae			5,12	2,31	0,10	0,05	0,17	0,11	0,04
Pyralidae			0,32	0,10	0	0	0	0	0
Chironomini			0,04	0,39	1,83	0,27	0,63	0,41	0,89
Tanytarsini			0	0,23	0,13	0,03	0,07	0,14	0,29
Tanypodiinae			0,26	0,09	0,35	0,31	0,46	0,62	1,56
Orthocladiinae			0	0,06	0,19	0,04	0,11	0,14	0,09
Ceratopogonidae			0	0	0,02	0,03	0	0,11	0,03
Chaoboridae			0						
Simuliidae (Others)			0,06	0,79	0	0,004	0	0,02	0,19
S. damnosum			0,19	0,09	0	0	0	0,03	0
Diptères (Others)			0	0,01	0,02	0,008	0	0	0
Hydropsychidae			0,59	0,09	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03
Ecnomidae			0,01	0,01	0,02	0,004	0	0,02	0,10
Hydroptilidae			0,10	0,02	0,06	0,08	0,04	0,09	0,22
Philopotamidae			0,12	0,04	0	0	0	0,07	0,19
Trichoptères (Others)			1,28	0,56	0,02	0,24	0,50	0,11	0,29
Elmidae			1,33	0,47	0,17	0,17	0,13	0,16	0,25
Gyrinidae			0	0	0,02	0,06	0	0	
Hydrophilidae			0,01	0	0	0	0	0	0,01
Notonectidae			0,01	0	0	0	0	0	0
Corixidae			0	0	0,04	0,03	0	0	0,17
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
			0,30	0,12	0,07	0,02	0,24	0,28	0,64
TOTAL			30,12	12,73	4,02	2,27	4,42	3,44	8,51
VITESSE MOYENNE			1,03	1,16	0,77	0,70	0,80	0,84	1,01

TABLEAU XLIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 500 μ) pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

MOIS		DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
TAXONS								
Baetidae		62,55	46,30	12,97	2,06	0,36	1,89	10,75
Caenidae		2,60	2,78	7,53	23,43	35,77	22,64	24,58
Leptophlebiidae		0,37	1,04	0,84	1,90	4,01	5,19	1,69
Tricorythidae		16,47	15,75	2,09	2,06	3,28	2,83	0,46
Pyralidae		1,02	0,70	0	0	0	0	0
Chironomini		0,14	2,70	39,75	10,28	12,41	10,85	9,37
Tanytarsini		0	1,57	2,93	1,11	1,46	3,77	3,07
Tanypodiinae		0,83	0,61	7,53	11,71	9,12	16,51	16,44
Orthoclaudiinae		0	0,43	4,18	1,58	2,19	3,77	0,92
Ceratopogonidae		0	0	0,42	1,26	0	2,83	0,31
Chaoboridae								
Simuliidae (Others)		0,18	5,40	0	0,16	0	0,47	2,00
S. damnosum		0,60	0,61	0	0	0	0,94	0
Diptères (Others)		0	0,09	0,42	0,32	0		0
Hydropsychidae		1,90	0,61	0,42	0,73	0,73	0,47	0,31
Ecnomidae		0,04	0,09	0,42	0,16	0	0,47	1,07
Hydroptilidae		0,32	0,17	1,25	2,85	0,73	2,36	2,30
Philopotamidae		0,37	0,26	0	0	0	1,83	2,00
Trichoptères (Others)		4,13	3,83	0,42	8,86	9,85	2,83	3,07
Elmidae		4,27	3,22	3,77	6,49	2,55	4,24	2,61
Gyrinidae		0	0	0,42	2,21	0	0	0
Hydrophilidae		0,04	0	0	0	0	0	0,15
Notonectidae		0,05	0	0	0	0	0	0
Corixidae		0	0	0,84	1,11	0	0	1,84
Decapodes								
Copepodes								
Cladocères								
Oligochètes								
		0,97	0,87	0,98	1,10	4,74	7,48	6,67
AUTRES		3,15	12,97	12,82	14,56	12,80	8,57	10,39
TOTAL		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE		1,03	1,16	0,77	0,70	0,80	0,84	1,01

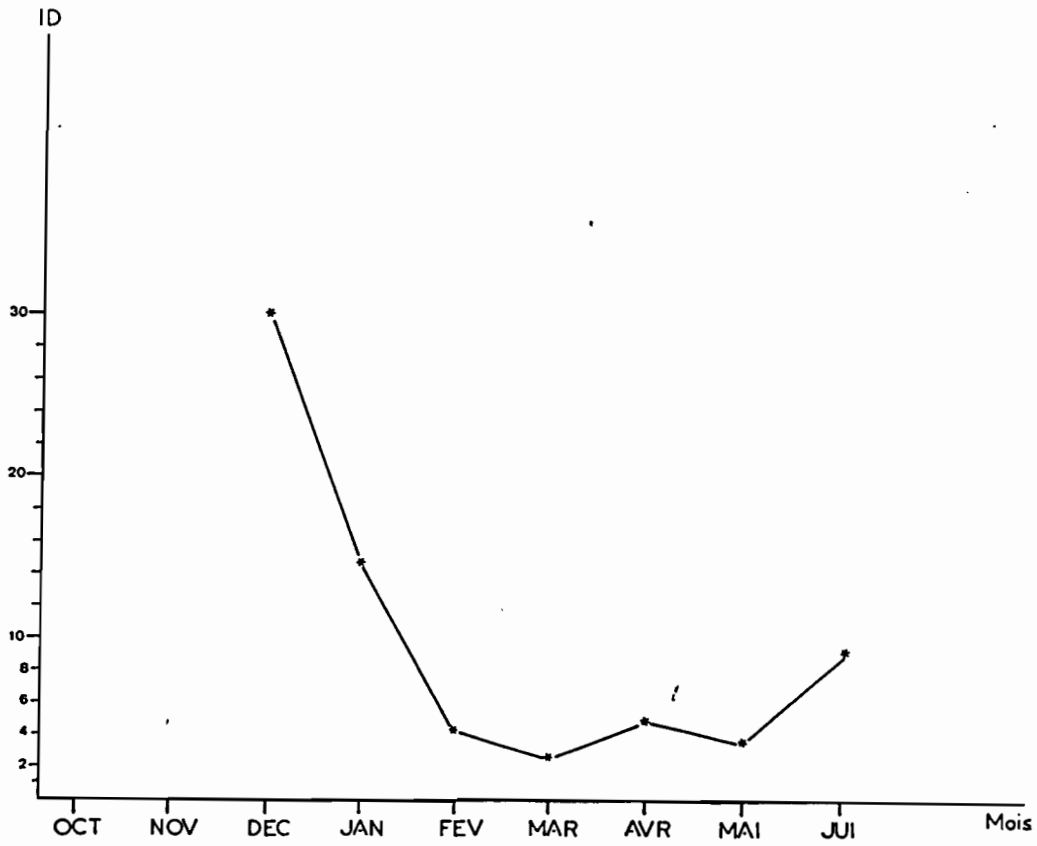


Figure 31 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 500 μ de vide de maille. Faune totale.

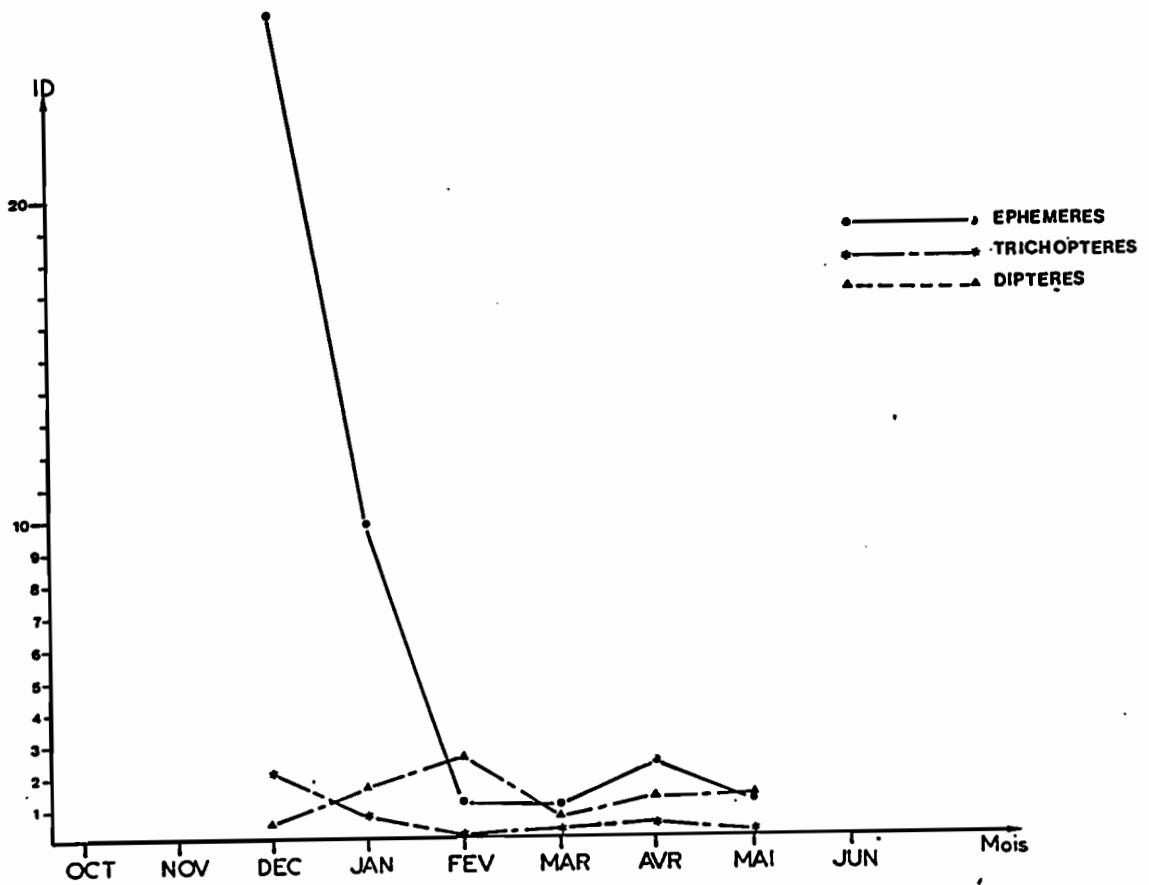


Figure 32 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec des filets de 500 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU XLIV : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

TABLEAU XLV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de SASSAMBAYA sur le NIANDAN (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		25.73	9.82	1.20	1.08	2.37	1.22	3.64
Trichoptères		2.11	0.73	0.12	0.34	0.57	0.30	0.83
Hémiptères		0.23	0.41	0.08	0.09	0.17	0	0.22
Diptères		0.55	1.67	2.53	0.70	1.28	1.45	3.06
Odonates		0.30	0.13	0.04	0.03	0.24	0.28	0.64
Plécoptères		0.07	0.11	0.04	0	0	0.02	0.01
Lépidoptères		0.32	0.10	0	0	0	0	0
Coléoptères		1.46	0.67	0.23	0.25	0.13	0.16	0.29
Planipennes		0	0.03	0.02	0.07	0	0.04	0.01
Hydracariens		0.27	0.95	0.10	0.09	0.18	0.21	0.42
Total.		31.04	14.62	4.35	2.65	4.94	3.68	9.14

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		82.9	67.2	27.6	40.6	47.9	33.2	39.8
Trichoptères		6.8	5.0	2.7	12.8	11.6	8.2	9.1
Hémiptères		0.7	2.8	1.8	3.5	3.4	0	2.4
Diptères		1.8	11.4	58.2	26.4	25.8	39.4	33.4
Odonates			0.9	0.9	1.1	4.9	7.7	7.0
Plécoptères		0.2	0.8	0.9	0.2	0	0.5	0.2
Lépidoptères		1.0	0.7	0	0	0	0	0
Coléoptères		4.7	4.6	5.3	9.3	2.6	4.3	3.2
Planipennes		0	0.2	0.4	2.7	0	1.0	0.2
Hydracariens		0.9	6.5	2.2	3.5	3.7	5.8	4.6

TABLEAU XLVI : Nombre moyen d'individus récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le NIANDAN à la station de SASSAMBAYA (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	1,11		0	45,75	15,10	0,40	0,20	0	37,00
Caenidae	2,00		129,2	0,25	0,80	0,20	0	0	2,40
Leptophlebiidae	0		18,10	0	0	0	0	0	0
Tricorythidae	1,56		113,5	293,25	0,80	3,60	0,20	0	1,20
Pyrallidae	0		30,90	28,87	5,00	7,40	5,80	0,20	0,20
Chironomini	4,22		7,67	136,63	41,00	45,40	2,20	0	24,20
Tanytarsini	1,22		10,10	9,75	3,20	6,80	0,40	0	1,20
Tanypodiinae	0,55		1,30	0,25	0	0,20	0	0	0,40
Orthocladiinae	25,11		21,00	57,62	65,80	81,80	66,60	5,20	172,40
Ceratopogonidae	0,11		0	0	1,00	0,20	0	0	0,40
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)	0,67		40,30	48,50	5,60	0,40	0	0	15,40
S. damnosum	0,11		2,90	13,12	1,20	0	0	0,60	21,80
Diptères (Others)	0,33		3,30	2,12	0	5,60	0,40	0	0
Hydropsychidae	1,78		14,30	21,50	6,00	1,40	0,40	0,60	3,40
Ecnomidae	0		0,10	0	0	0	0	0	0
Hydroptilidae	1,11		0	0,12	2,20	2,20	0,20	0	1,80
Philopotamidae	0,22		2,30	0,12	0	0	0	0	0
Trichoptères (Others)	0,11		4,70	1,25	1,00	0	0	0	0
Elmidae	0,11		1,50	0,12	0	0,20	0	0	0,60
Gyrinidae	0		0	0,37	0,40	0	0	0	0
Hydrophilidae	0		1,40	0	0	0	0	0	0
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Conopodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Rotifères	0,11		1,00	3,50	0,20	0,60	0	0	
TOTAL	40,43		403,4	667,03	149,60	156,60	76,40	6,60	183,80
VITESSE MOYENNE	1,10		0,82	1,54	1,10	1,68	1,30	1,35	2,18

TABLEAU XLVII : Fréquence relative (en %) des principaux groupes taxinomiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le NIANDAN à la station de SASSAMBAYA (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	2,36		0	6,85	10,13	0,25	0,26	0	12,98
Caenidae	4,25		31,60	0,04	0,53	0,13	0	0	0,84
Leptophlebiidae	0		4,43	0	0	0	0	0	0
Tricorythidae	3,30		27,76	44,49	0,53	2,26	0,26	0	0,42
Pyrallidae	0		7,56	4,32	3,29	4,64	7,59	2,94	0,07
Chironomini	8,96		11,83	20,45	26,97	28,61	2,88	0	8,49
Tanytarsini	2,59		2,47	1,46	2,11	4,27	0,52	0	0,42
Tanypodiinae	1,18		0,32	0,04	0	0,13	0	0	0,14
Orthoclaudiinae	53,30		5,11	8,62	43,29	51,52	87,17	76,47	60,49
Ceratopogonidae	0,24		0	0	0,66	0,13	0	0	0,14
Chaoboridae	0		0	0	0	0	0	0	0
Simuliidae (Others)	1,42		9,86	7,26	3,68	0,25	0	0	5,40
S. damnosum	0,24		0,71	1,96	0,79	0	0	8,82	7,65
Diptères (Others)	0,71		0,81	0,32	0,13	3,51	0,52	0	0
Hydropsychidae	3,77		3,50	3,22	3,95	0,88	0,52	8,82	11,19
Ecnomidae	0		0,02	0	0	0	0	0	0
Hydroptilidae	2,36		0	0,02	1,45	1,38	0,26	0	0,63
Philopotamidae	0,47		0,56	0,02	0	0	0	0	0
Trichoptères (Others)	0,24		1,15	0,19	0,66	0	0	0	0
Elmidae	0,24		0,37	0,02	0	0,13	0	0	0,21
Gyrinidae	0		0	0,06	0,26	0	0	0	0
Hydrophilidae	0		0,34	0	0	0	0	0	0
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Ctenophores	0,24		0,24	0,52	0,13	0,39	0	0	0,49
AUTRES	14,13		1,33	0,14	1,44	1,73	0	2,95	0,44
TOTAL	100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	1,10		0,82	1,54	1,10	1,68	1,30	1,35	2,18

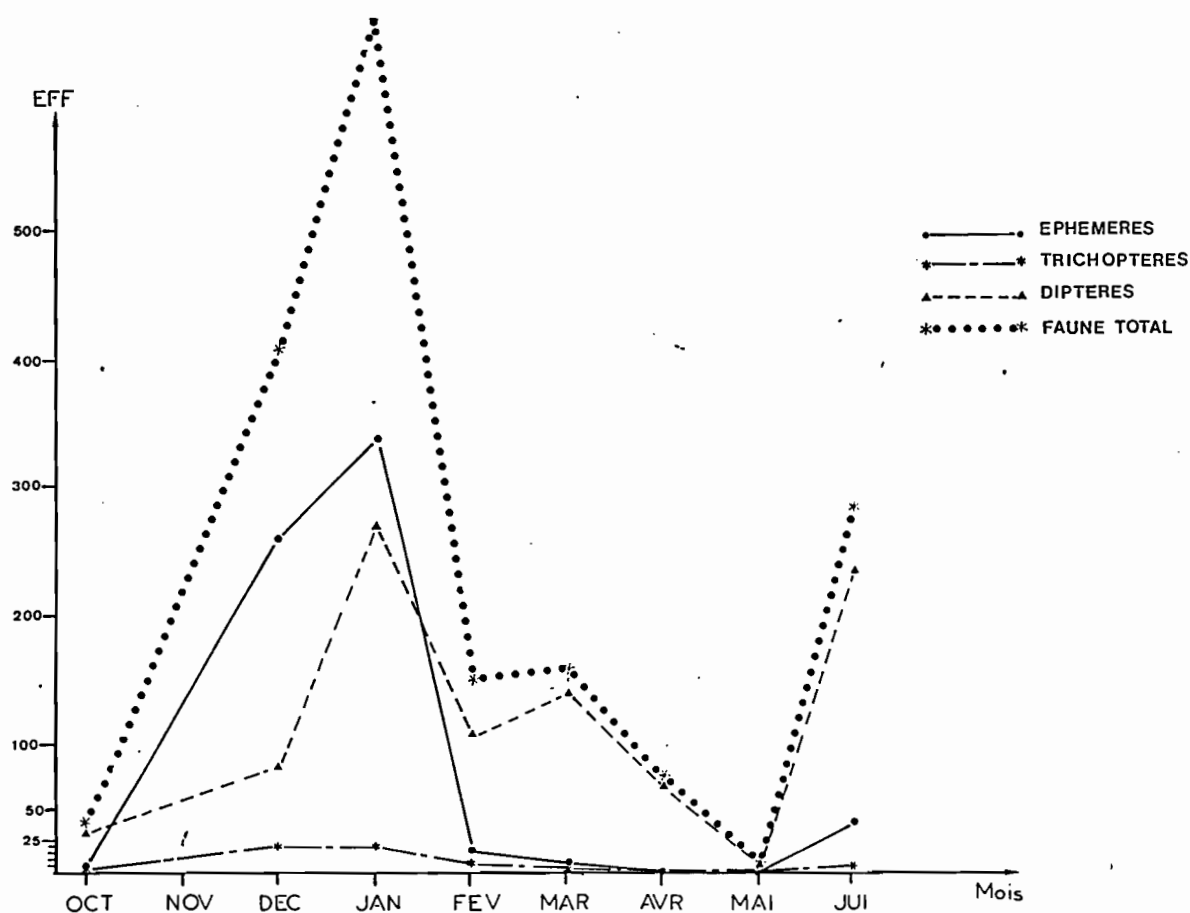


Figure 33 : Variations annuelles des effectifs de la faune saxicole obtenus sur le Niandan à Sassambaya avec de l'échantillonneur de Surber.

TABLEAU XLVIII : Récapitulatif annuel des nombres moyens d'individus, regroupés au niveau de l'ordre, et récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le NIANDAN à la station de SASSAMBAYA (GUINEE).

TABLEAU XLIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) regroupés au niveau de l'ordre, des invertébrés aquatiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le NIANDAN à la station de SASSAMBAYA (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	4,6	260.8	343.3	17		0.4	0	40.8
Trichoptères	3,2	21.4	23	9.2		0.6	0.6	5.2
Hémiptères	0	86.4	0	0		0	0	0
Diptères	32,3	1	268	118		69.6	5.8	235.8
Odonates	0,1	0.3	3.5	0.2		0	0	1.4
Plécoptères	0.1	30.9	0	0		0	0	0.2
Lépidoptères	0	6.4	28.9	5		5.8	0.2	0.2
Coléoptères	1.1	0	1	1		0	0	1.4
Planipennes	0	1.	0	0		0	0	0
Hydracariens	0	0	0.5	1.6		0	0	0
Total.	41.5	408.8	668.1	152		76.4	6.6	285

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	11.2	63.8	51.4	11.2		0.5	0.0	14.3
Trichoptères	7.8	0	3.4	6.1		0.8	9.1	1.8
Hémiptères	0	5.2	0.	0		0.0	0.0	0.0
Diptères	77.8	21.1	40.1	77.6		91.1	87.9	82.7
Odonates	0.3	0.2	0.5	0.1		0.0	0.0	0.5
Plécoptères	0.3	0.1	0	0		7.6	0.0	0.1
Lépidoptères	0	7.6	4.3	3.3		0.0	3.0	0.1
Coléoptères	2.7	1.6	0.2	0.7		0.0	0.0	0.5
Planipennes	0	0	0	0		0.0	0.0	0.0
Hydracariens	0	0.4	0.1	1.1		0.0	0.0	0.0

SURVEILLANCE DU MILO

- Figures 34 à 42.

- Tableaux L à LXIX

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	0,031		0,229	0,367	0,446	0,735	0,183	0,087	0,490
Caenidae	0,031		0	0,102	0,120	0,510	0,164	0,196	1,252
Leptophlebiidae	0		0	0,008	0,017	0,074	0	0	0,007
Tricorythidae	0		0	0,008	0,199	0,047	0,018	0,033	0,050
Pyralidae	0		0,006	0,034	0,051	0,047	0	0	0
Chironomini	0,013		0,176	0,718	0,344	0,912	0,183	0,044	0,200
Tanytarsini	0,006		0,018	0,308	0,344	0,912	0,329	0,038	0,310
Tanypodiinae	0		0,006	0,085	0,051	0,059	0,018	0,065	0,384
Orthocladiinae	0,057		0,188	0,521	3,114	1,333	0,986	0,458	0,526
Ceratopogonidae	0		0	0	0	0,012	0,073	0	0,021
Chaoboridae	0		0	0	0	0	0	0	0
Simuliidae (Others)	0,082		0,029	0,316	0	0,213	0,073	0,054	0,078
S. damnosum	0		0	0,008	0,378	0	0	0,011	0,050
Diptères (Others)	0		0	0,008	0,017	0,178	0,018	0,022	0,007
Hydropsychidae	0,006		0,076	0,051	0	0,024	0,018	0,054	0,035
Ecnomidae	0		0	0	0,017	0,012	0	0,011	
Hydroptilidae	0		0,006	0,025	0,017	0,166	0,073	0,022	0,242
Philopotamidae	0,006		0	0	0	0	0,018	0,011	0,050
Trichoptères (Others)	0,013		0	0	0,017	0,024	0,036	0,011	0,142
Elmidae	0,069		0,012	0	0	0,083	0,018	0,033	0,185
Gyrinidae	0		0	0,008	0	0	0	0	0,007
Hydrophilidae									
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0	0	0	0	0	0,057
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Odonates	0,013		0,023	0,017	0	0,362	0,018	0	0,633
TOTAL	0,327		0,769	2,584	5,622	5,659	2,226	1,210	4,786
VITESSE MOYENNE	0,94		1,01	0,69	0,52	0,50	0,49	0,54	0,83

TABLEAU L : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 200 u) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	9,13		29,55	14,14	15,19	12,40	7,25	5,71	8,02
Caenidae	9,13		0	3,95	1,97	8,60	6,52	12,86	20,47
Leptophlebiidae	0		0	0,33	0,28	0,40	0	0	0,12
Tricorythidae	0		0	0,33	3,10	0,80	0,72	2,14	0,81
Pyralidae	0		0,76	1,32	0,85	0,80	0	0	0
Chironomini	3,77		22,73	27,63	5,63	15,40	7,25	2,86	3,26
Tanytarsini	1,89		2,27	11,84	5,63	15,40	13,04	6,43	6,05
Tanypodiinae	0		0,76	3,29	0,85	1,00	0,72	4,29	6,28
Orthoclaudiinae	16,98		24,24	20,07	50,99	22,60	39,13	30,00	8,60
Ceratopogonidae	0		0	0	0	0,20	2,90	0	0,35
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)	24,53		0	12,17	6,20	3,60	2,90	3,57	1,28
S. damnosum	0		3,79	0,33	0	0	0	0,71	0,81
Diptères (Others)	0		0	0,33	0,28	3,00	0,72	1,43	0,12
Hydropsychidae	1,89		9,85	1,97	0	0,10	0,72	3,57	0,58
Ecnomidae	0		0	0	0,28	0,20	0	0,71	0
Hydroptilidae	0		0,76	0,99	2,82	2,80	2,90	1,43	3,95
Philopotamidae	1,89		0	0	0	0	0,72	0,71	0,81
Trichoptères (Others)	3,77		0	0	0,28	0,10	1,45	0,71	2,33
Elmidae	20,75		1,52	0	0	1,40	7,25	2,14	3,02
Gyrinidae	0		0	0,33	0	0	0	0	0,12
Hydrophilidae									
Notonectidae									
Corixidae	0		0	0	0	0	0	0	0,93
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Odonates	5,66		3,03	0,66	0	0,80	0,72	0	10,35
AUTRES	0		0,74	0,32	5,35	9,80	5,36	20,73	21,74
TOTAL	100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,94		1,01	0,69	0,52	0,50	0,49	0,54	0,83

TABLEAU LI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 200 u) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

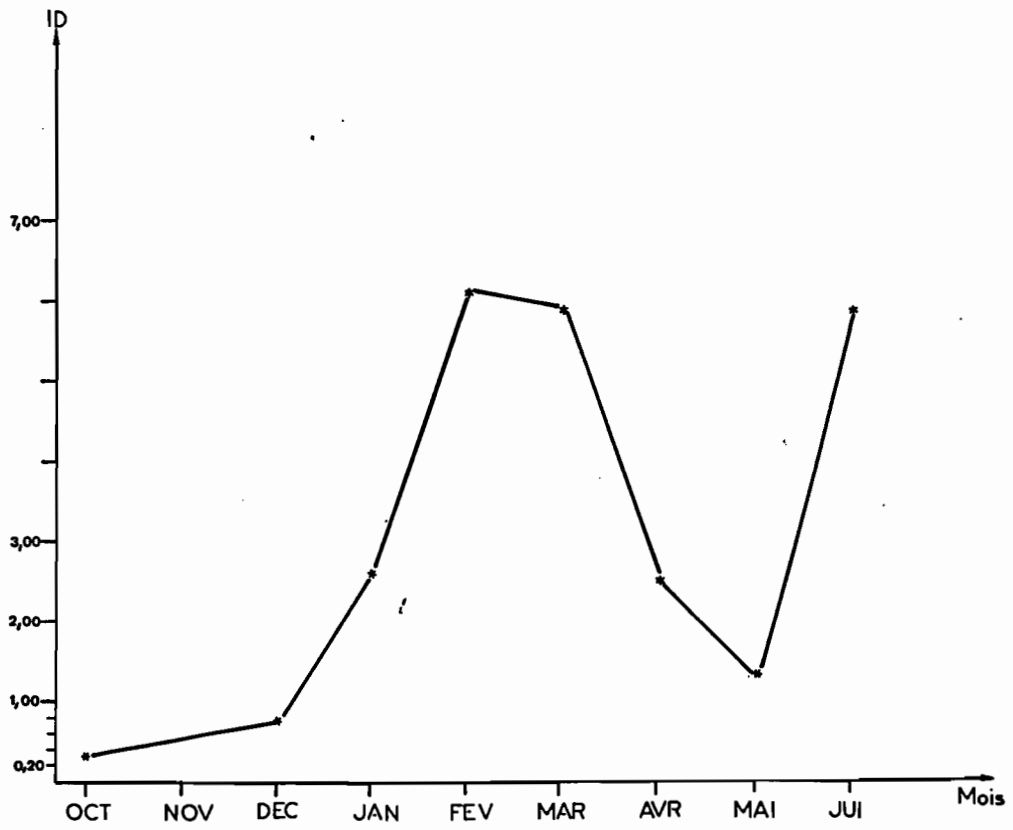


Figure 34 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 200 μ de vide de maille.

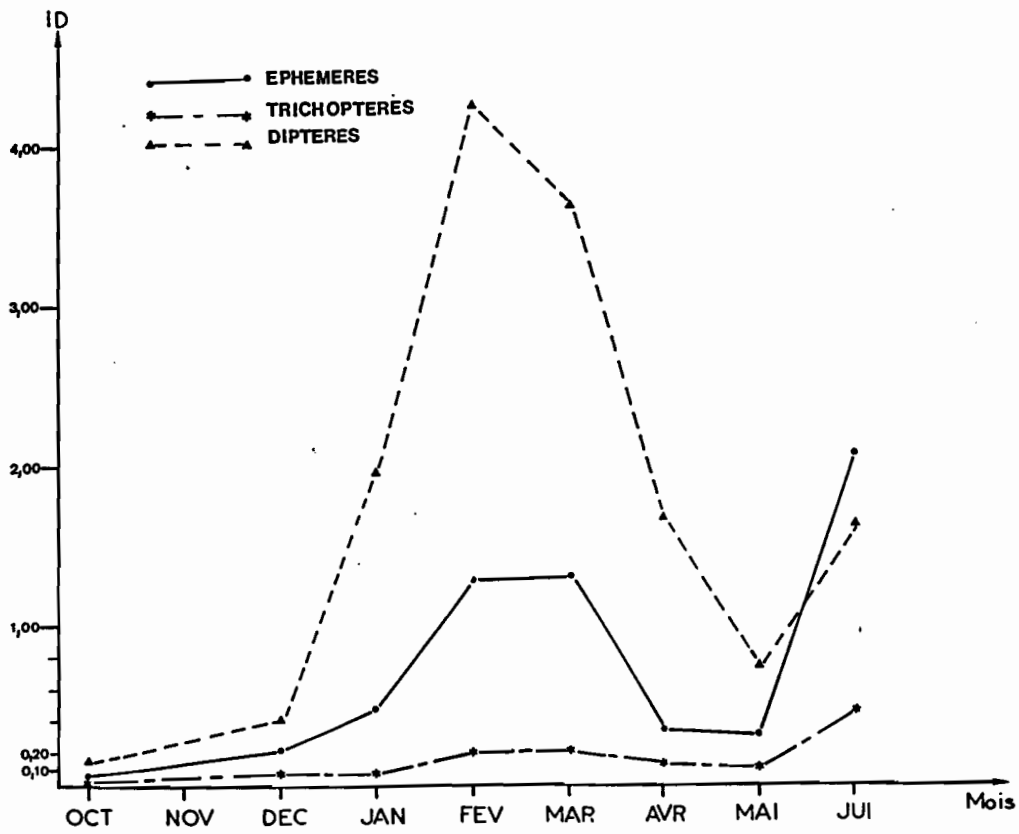


Figure 35 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 200 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU LII : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 200 u), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TABLEAU LIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 200 u), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	0.06	0.23	0.49	1.29	1.31	0.37	0.32	2.07
Trichoptères	0.02	0.08	0.08	0.21	0.22	0.15	0.11	0.47
Hémiptères	0	0	0	0	0	0	0	0.06
Diptères	0.16	0.42	1.97	4.25	3.63	1.68	0.75	1.64
Odonates	0.02	0.02	0.02	0	0.05	0.02	0	0.63
Plécoptères	0	0	0	0	0.02	0	0	0
Lépidoptères	0	0.01	0.05	0.05	0.05	0	0	0
Coléoptères	0.07	0.01	0.02	0.03	0.09	0.20	0.04	0.27
Planipennes	0	0	0	0	0	0	0	0.01
Hydracariens	0	0.01	0	0.28	0.52	0.09	0.1	0.69
Total	0.33	0.78	2.60	6.11	5.90	2.50	1.32	5.83

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	18.9	29.6	18.8	21.1	22.3	14.6	24.0	35.5
Trichoptères	7.6	10.6	3.0	3.4	3.8	5.8	8.3	8.1
Hémiptères	0	0	0	0	0	0	0	1.0
Diptères	47.2	53.8	75.7	69.6	61.5	67.2	57.0	28.1
Odonates	5.7	3	0.7	0	0.8	0.7	0	10.9
Plécoptères	0	0	0	0	0.4	0	0	0
Lépidoptères	0	0.8	1.3	0.9	0.8	0	0	0
Coléoptères	20.8	1.5	0.7	0.6	1.6	8.0	3.3	4.6
Planipennes	0	0	0	0	0	0	0	0.1
Hydracariens	0	0.8	0	4.5	8.8	3.7	7.4	11.8

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae			0,177	0,082	0,100	0,249	0,018	0,033	0,015
Caenidae			0	0,046	0	0,047	0,089	0,022	0,108
Leptophlebiidae			0	0	0	0	0	0,011	
Tricorythidae			0	0,037	0,060	0,035	0,107	0	0
Pyrallidae			0	0,027	0	0	0	0	0
Chironomini			0,076	0,037	0,010	0,261	0,071	0,022	0,023
Tanytarsini			0	0,018	0	0,154	0,018	0	0,046
Tanytarsinae			0	0,018	0	0,024	0	0	0,039
Orthocladiinae			0,019	0,012	0,020	0,237	0,071	0,082	0,023
Ceratopogonidae			0	0	0	0	0,018	0	0,008
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)			0,006	0,018	0	0,012	0	0	0,023
S. damnosum			0	0,055	0,010	0	0	0	0,008
Diptères (Others)			0,006	0	0	0,059	0,018	0,022	0
Hydropsychidae			0	0,009	0	0	0,018	0	0,008
Ecnomidae									
Hydroptilidae			0,006	0	0,020	0,012	0,035	0,011	0
Philopotamidae			0	0	0	0	0	0,011	0,008
Trichoptères (Others)			0	0,009	0	0	0	0	0,015
Elmidae			0,012	0	0	0,024	0,053	0	0
Gyrinidae									
Hydrophilidae									
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes			0	0	0	0,154	0	0	0
Odonates			0,012	0,009	0	0	0,018	0	0,131
TOTAL			0,314	0,377	0,240	1,268	0,534	0,219	0,455
vitesse moy			0,94	0,65	0,44	0,50	0,50	0,54	0,77

TABLEAU LIV : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 500 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN
Baetidae			53,85	20,00	35,11	19,09	3,23	14,29	3,28
Caenidae			0	11,11	0	3,64	16,13	9,52	22,95
Leptophlebiidae			0	0	0	0	0	4,76	0
Tricorythidae			0	8,89	21,43	2,73	19,35	0	0
Pyrallidae			0	6,67	0	0	0	0	0
Chironomini			23,08	8,89	7,14	20,00	12,90	9,52	4,92
Tanytarsini			0	4,44	0	11,82	3,23	0	9,84
Tanyptodiinae			0	4,44	0	1,82	0	0	8,20
Orthocladiinae			5,77	4,44	7,14	18,18	12,90	38,10	4,92
Ceratopogonidae			0	0	0	0	3,23	0	1,64
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)			1,92	4,44	0	0,91	0	0	4,92
C. damnosum			0	13,33	7,14	0	0	0	1,64
Diptères (Others)			1,92	0	0	4,55	3,23	9,52	0
Hydropsychidae			0	2,22	0	0	3,23	0	1,64
Ecnomidae									
Hydroptilidae			1,92	0	7,14	0,91	6,45	4,76	0
Philopotamidae			0	0	0	0	0	4,76	1,64
Trichoptères (Others)			0	2,22	0	0	0	0	3,28
Elmidae			3,85	0	0	1,82	9,68	0	0
Gyrinidae									
Hydrophilidae									
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes			0	2,22	0	11,82	0	0	0
Odonates			3,85	2,22	0	0	3,23	0	27,87
AUTRES			3,84	4,47	14,30	2,71	3,21	4,77	3,26
TOTAL			100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE			0,94	0,65	0,44	0,50	0,50	0,54	0,77

TABLEAU LV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

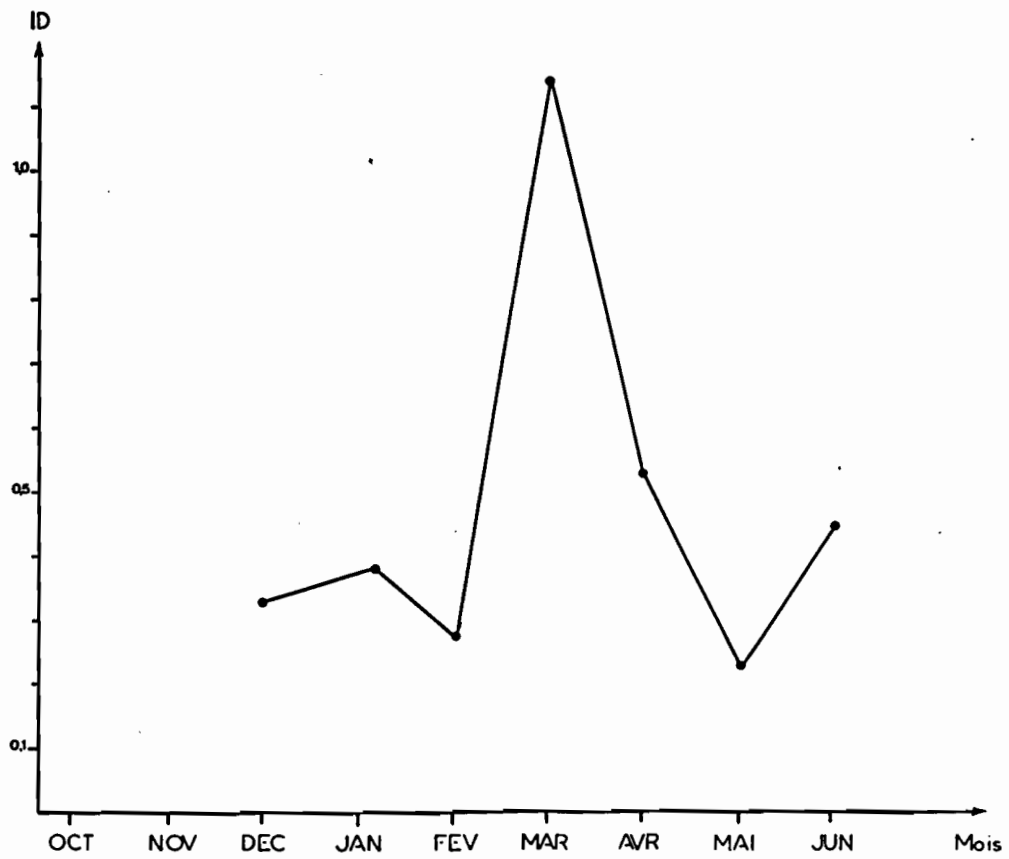


Figure 36 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le M110 à Boussoulé avec des filets de 500 μ de vide de maille.

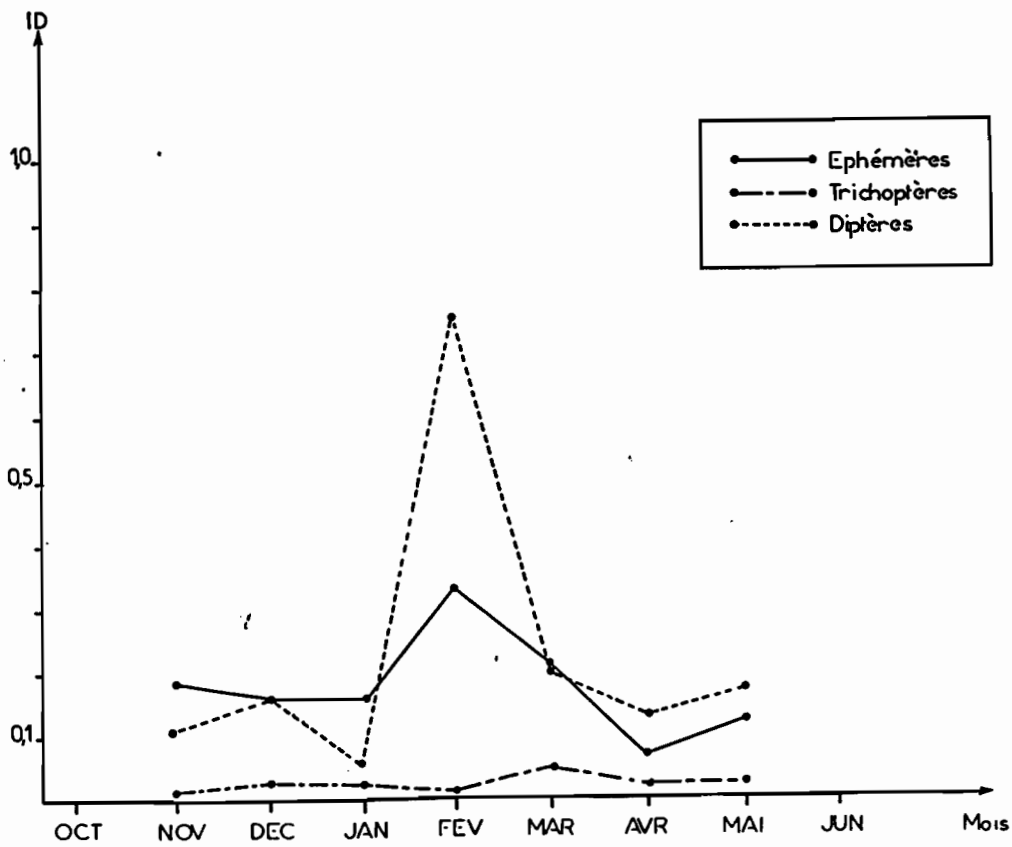


Figure 37 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 500 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU LVI : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 500 u), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TABLEAU LVII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 500 u), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		0.18	0.16	0.16	0.33	0.21	0.07	0.12
Trichoptères		0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.02	0.02
Hémiptères		0	0	0	0	0	0	0
Diptères		0.11	0.16	0.06	0.75	0.20	0.13	0.17
Odonates		0.01	0.01	0	0	0.02	0	0.13
Plécoptères		0	0	0	0	0	0	0
Lépidoptères		0	0.03	0	0	0	0	0
Coléoptères		0.01	0	0.04	0.02	0.05	0.01	0
Planipennes		0	0	0	0	0	0	0
Hydracariens		0.01	0.01	0	0.02	0	0	0
Total		0.33	0.38	0.28	1.14	0.53	0.23	0.45

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		53.9	42.9	57.1	29.2	40.0	28.6	27.6
Trichoptères		1.9	4.7	7.1	1.0	10.0	9.5	5.2
Hémiptères		0	0	0	0	0	0	0
Diptères		32.7	40.5	21.4	65.6	36.7	57.1	37.9
Odonates		3.9	2.4	0	0	3.3	0	29.3
Plécoptères		0	0	0	0	0	0	0
Lépidoptères		0	7.1	0	0	0	0	0
Coléoptères		3.9	0	14.3	2.1	10.0	4.8	0
Planipennes		0	0	0	0	0	0	0
Hydracariens		3.9	2.4	0	2.1	0	0	0

TABLEAU LVIII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 200 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	0,249		9,595	42,921	16,151	22,222	11,111	4,635	3,022
Caenidae	0,497		2,546	35,302	13,878	53,126	25,388	20,014	18,507
Leptophlebiidae	0,315		0,603	1,947	0,774	3,259	1,004	2,345	0,338
Tricorythidae	0,199		0,500	1,799	0,717	1,623	1,857	0,736	0,231
Pyrilidae	0,016		0,147	0,106	0,029	0	0	0	0
Chironomini	3,565		1,104	5,883	1,921	5,837	2,618	1,418	1,956
Tanytarsini	0,066		0,750	3,587	15,541	12,533	7,336	3,981	2,364
Tanypodiinae	0,083		0,706	6,582	3,928	4,652	2,131	2,236	4,302
Orthoclaudiinae	0,348		0,912	2,370	5,993	2,607	2,100	2,018	1,244
Ceratopogonidae	0,083		0,280	1,714	2,781	0,504	0,822	1,636	0,782
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)	0,083		0,353	2,624	0	0,978	0,791	0,109	0,195
S. damnosum	0		0,015	0,465	0,057	0	0	0,027	0,035
Diptères (Others)	0,066		0,088	0,063	0,115	0,385	0	0,054	0,085
Hydropsychidae	0,448		2,458	7,217	2,982	2,459	4,110	4,881	0,515
Ecnomidae	0		0	0,402	0,430	0,385	0,609	0,327	0,195
Hydroptilidae	0,083		0,647	1,016	1,778	1,955	0,609	0,545	1,262
Philopotamidae	0,083		0,368	1,100	0,143	0,029	0,213	0,273	0,267
Trichoptères (Others)	0,115		1,384	1,143	1,376	0,859	0,639	0,464	0,551
Elmidae	0,879		1,236	2,667	0,115	1,481	0,304	0,463	0,907
Gyrinidae	0,033		0,118	0,021	0	0,030	0,091	0,082	0,018
Hydrophilidae	0		0	0	0,143	0	0	0	0
Notonectidae									
Corixidae	0,050		0,044	0,042	0,029	0,178	0,304	0,027	0,213
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes	0		0,029	0	0	0	0	0	0,018
Odonates	0,299		0,883	1,164	0,229	4,148	0,179	0,872	2,485
TOTAL	7,560		24,766	126,135	69,590	119,956	69,216	47,143	39,446
VITESSE MOYENNE	0,89		1,00	0,70	0,52	0,50	0,49	0,54	0,83

TABLEAU LIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 200 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS	MOIS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae		3,11		34,30	31,47	20,95	15,34	16,91	8,66	7,10
Caenidae		6,21		3,10	25,88	17,48	36,68	38,63	37,41	43,50
Leptophlebiidae		3,93		2,16	1,43	0,97	2,25	1,53	4,38	0,79
Tricorythidae		2,48		1,79	1,32	0,90	1,12	2,82	1,38	0,54
Pyralidae		0,21		0,52	0,08	0,04	0	0	0	0
Chironomini		44,51		3,94	4,31	2,42	4,03	3,98	2,65	4,60
Tanytarsini		0,83		2,68	7,03	19,57	8,65	11,16	7,44	5,56
Tanypodiinae		1,03		2,52	4,83	4,95	3,21	3,24	4,18	10,11
Orthoclaudiinae		4,35		3,26	1,74	7,55	1,80	3,19	3,77	2,92
Ceratopogonidae		1,03		0,99	1,26	3,50	0,35	1,25	3,06	1,84
Chaoboridae										
Simuliidae (Others)		1,03		1,26	1,92	0	0,67	1,20	0,20	0,46
S. damnosum		0		0,05	0,34	0,07	0	0	0,05	0,08
Diptères (Others)		0,83		0,31	0,05	0,11	0,27	0	0,10	0,08
Hydropsychidae		5,59		8,78	5,29	3,76	1,70	6,25	9,12	1,21
Ecnomidae		0		0	0,29	0,54	0,27	0,93	0,61	0,46
Hydroptilidae		1,03		2,31	0,74	2,24	1,35	0,93	1,02	2,97
Philopotamidae		1,03		1,31	0,81	0,18	0,02	0,32	0,51	0,63
Trichoptères (Others)		1,45		4,94	0,83	1,73	0,58	0,97	0,85	1,29
Elmidae		10,97		4,42	1,95	0,14	1,02	0,46	0,87	2,13
Gyrinidae		0,41		0,42	0,02	0	0,02	0,14	0,15	0,04
Hydrophilidae		0		0	0	0,18	0	0	0	0
Notonectidae										
Corixidae		0,62		0,16	0,03	0,06	0,12	0,46	0,05	0,50
Decapodes										
Copepodes										
Cladocères										
Oligochètes		0		0,10	0	0	0	0	0	0,042
Odonates		3,72		3,15	0,70	0,29	2,86	1,48	1,63	5,85
AUTRES		5,63		11,53	7,68	12,34	17,69	4,15	11,91	7,30
TOTAL		100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE		0,89		1,00	0,70	0,52	0,50	0,49	0,54	0,83

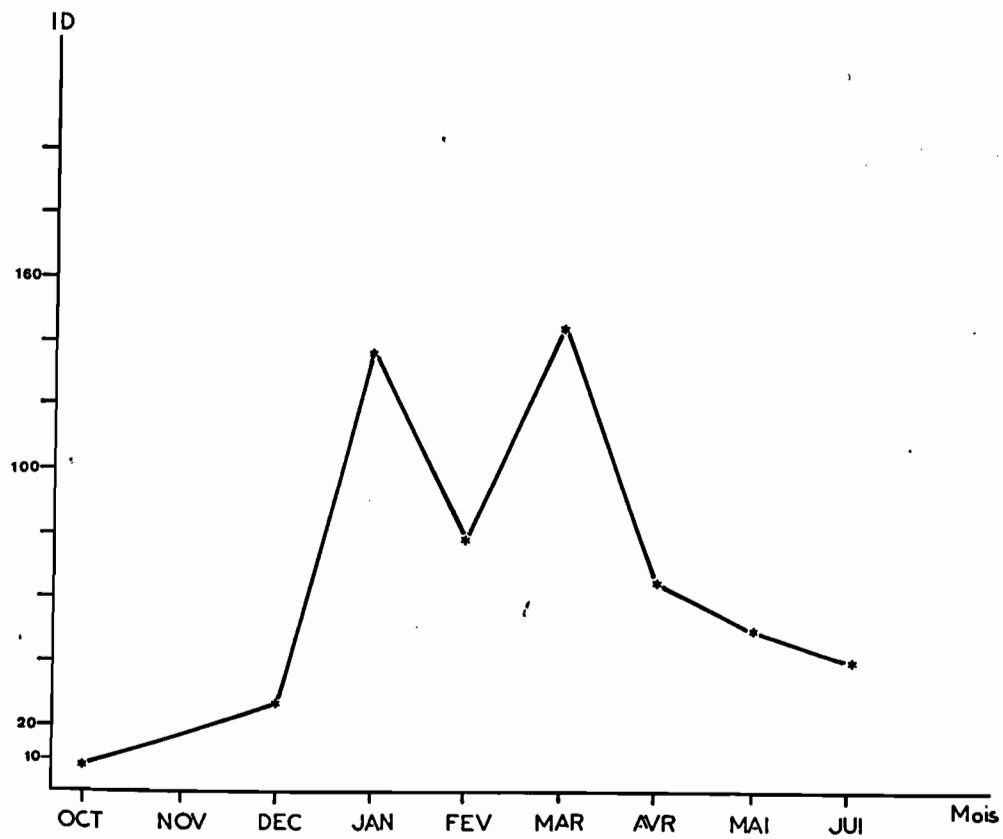


Figure 38 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 200 μ de vide de maille. Faune totale.

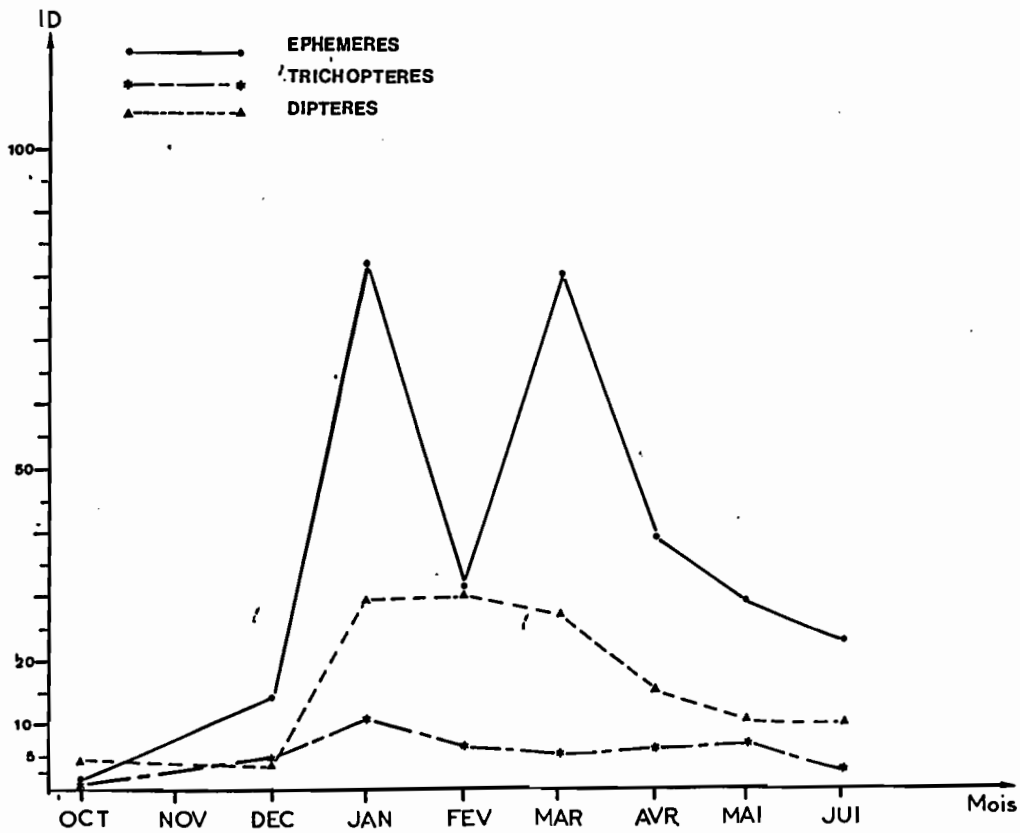


Figure 39 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 200 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU LX : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TABLEAU LXI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	1.38	14.01	82.77	32.06	80.35	39.34	27.98	23.09
Trichoptères	0.73	4.86	10.88	6.71	5.69	6.18	6.50	2.79
Hémiptères	0.05	0.99	0.08	0.05	0.21	0.30	0.03	0.21
Diptères	4.3	4.21	29	30.02	27.35	15.65	11.02	10.77
Odonates	0.3	0.88	0.97	0.23	4.15	0.97	0.87	2.49
Plécoptères	0.07	0.09	0.44	0.09	0.18	0.03	0.05	0.12
Lépidoptères	0.02	0.15	0.11	0.03	0	0	0	0
Coléoptères	0.94	1.47	2.84	0.92	1.90	1.00	1.25	1.26
Planipennes	0	0	0.06	0.06	0.09	0	0	0.02
Hydracariens	0.15	1.25	8.91	8.92	24.77	1.92	3.24	0.85
Total	7.93	27.9	136.06	79.05	144.68	65.42	50.93	41.62

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	17.4	50.2	60.8	40.6	55.5	60.2	54.9	55.5
Trichoptères	9.2	17.4	8	8.5	3.9	9.4	12.7	6.7
Hémiptères	0.6	3.5	0.1	0	0.1	0.5	0.1	0.5
Diptères	54.2	15.1	21.3	38	18.9	23.9	21.6	25.9
Odonates	3.8	3.2	0.7	0.3	2.9	1.5	1.7	6.0
Plécoptères	0.8	0.3	0.3	0.1	0.1	0	0.1	0.3
Lépidoptères	0.2	0.5	0.1	0	0	0	0	0
Coléoptères	11.9	5.3	2.1	1.2	1.3	1.5	2.5	3.0
Planipennes	0	0	0.	0.1	0.1	0	0	0.
Hydracariens	1.9	4.5	6.5	11.3	17.1	2.9	6.4	2.1

TABLEAU LXII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 500 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae			1,313	1,626	0,528	1,063	0,652	0,273	0,522
Caenidae			0,158	1,420	0,133	1,540	3,141	0,518	1,816
Leptophlebiidae			0,035	0,137	0	0,083	0,030	0	0,019
Tricorythidae			0,253	0,206	0	0,296	0,555	0	0,033
Pyrallidae			0,111	0,069	0,035	0	0	0	0
Chironomini			0,237	0,092	0,267	0,622	0,474	0,218	0,116
Tanytarsini			0,063	0,366	0,067	0,178	0,504		0,039
Tanypodiinae			0,380	1,054	0,802	0,083	0,237	0,273	0,850
Orthoclaudiinae			0,016	0	0,167	0,444	0,030	0,136	0,077
Ceratopogonidae			0	0	0	0	0,053	0	0
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)			0,016	0,091	0,167	0	0	0	0,039
S. damnosum			0	0,046	0	0	0	0,027	0
Diptères (Others)			0,016	0,046	0	0,030	0,083		0,039
Hydropsychidae			0,095	0,063	0,100	0,030	0	0,027	0
Ecnomidae			0	0	0	0	0	0	0
Hydroptilidae			0,237	0,290	0	0,622	0,083	0,164	0,406
Philopotamidae			0	0,020	0,067	0	0,030	0	0
Trichoptères (Others)			0,522	0,412	0	0,083	0,118	0	0,232
Elmidae			0,380	0,550	0,067	0,053	0	0	0,058
Gyrinidae			0,016	0	0	0	0	0	0
Hydrophilidae			0	0	0	0	0	0	0
Notonectidae			0,031	0	0	0	0,053	0	0
Corixidae			0,016	0,033	0	0,267	0,326	0,027	0,019
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes			0	0	0	0,118	0	0	0
Ctenophores			0,301	0,389	0,033	0,083	0,030	0,191	0,985
TOTAL			4,256	6,916	2,571	6,628	6,253	1,854	5,256
VITESSE MOYENNE			0,94	0,65	0,44	0,50	0,50	0,54	0,77

TABLEAU LXIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 500 μ) pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TAXONS	MOIS								
	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN
Baetidae			25,30	17,97	20,99	18,46	10,05	13,89	12,92
Caenidae			3,05	15,70	4,94	26,67	48,40	26,39	7,50
Leptophlebiidae			1,83	1,52	0	1,54	0,46	0	0,83
Tricorythidae			4,88	2,28	3,70	5,13	5,48	0	2,50
Pyrilidae			2,13	0,76	1,23	0	0	0	0
Chironomini			4,57	1,01	9,88	10,77	7,30	11,11	33,58
Tanytarsini			1,22	4,05	2,47	3,08	7,76	0	2,92
Tanypodiinae			7,32	11,65	29,63	7,63	3,65	13,89	7,50
Orthocladiinae			0,30	0	6,17	1,54	0,46	6,94	2,17
Ceratopogonidae			0	0	0	0	0,91	0	0,42
Chaoboridae									
Simuliidae (Others)			0,30	1,01	6,17	0	0	0	0
S. damnosum			0	0,51	0	0	0	1,39	0
Diptères (Others)			0,30	0,51	0	0,51	1,37	0	0,42
Hydropsychidae			1,83	0,76	0	0,51	0	1,39	0,42
Ecnomidae			0	0	0	0	0	0	0,42
Hydroptilidae			4,57	3,29	7,41	10,77	1,37	8,33	1,25
Philopotamidae			0	0,25	2,47	0	0,46	0	0
Trichoptères (Others)			10,06	4,56	0	1,54	2,28	0	0,42
Elmidae			7,32	6,07	2,47	1,02	0	0	3,75
Gyrinidae			0,30	0	0	0	0	0	0,42
Hydrophilidae									
Notonectidae			0,61	0	0	0	0,91	0	0
Corixidae			0,30	0	1,23	4,61	5,02	1,39	0,83
Decapodes									
Conopodes									
Cladocères									
Oligoneuridae			0	0	0	2,05	0	0	0
Cyclopidae			5,79	4,31	1,23	1,53	0,46	9,72	0,84
AUTRES			17,74	23,79	0	2,58	3,66	5,56	12,89
TOTAL			100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE			0,94	0,65	0,44	0,50	0,50	0,54	0,77

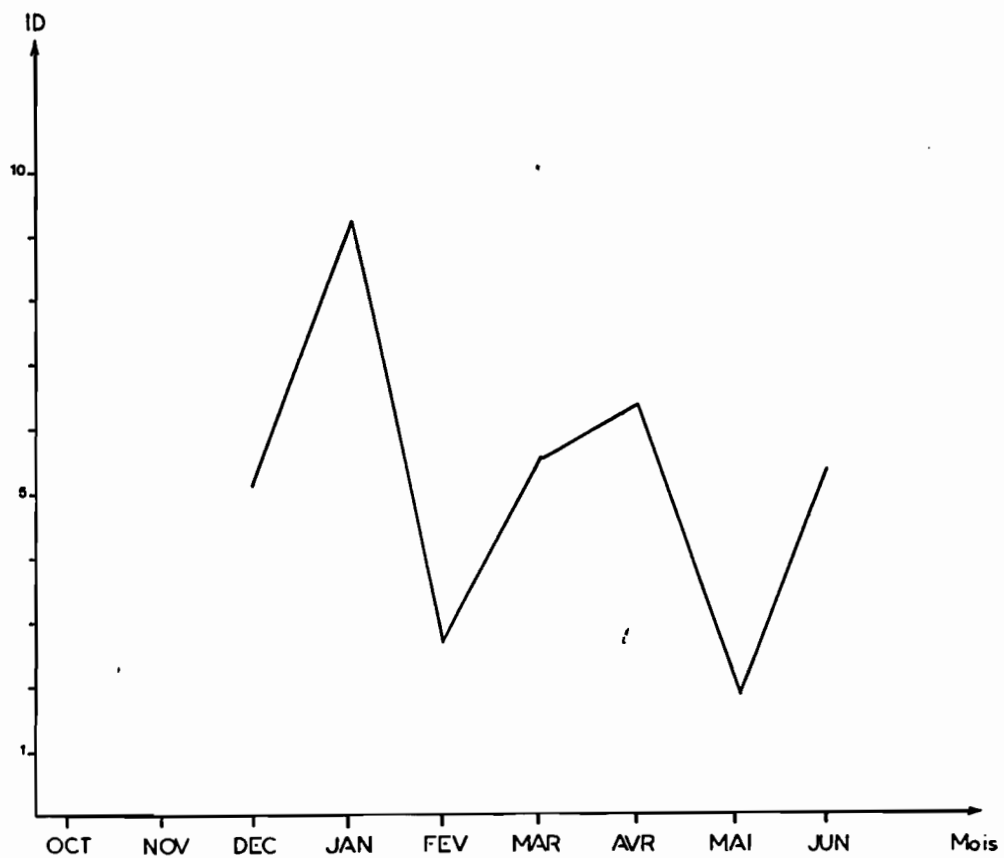


Figure 40 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 500 μ de vide de maille. Faune totale.

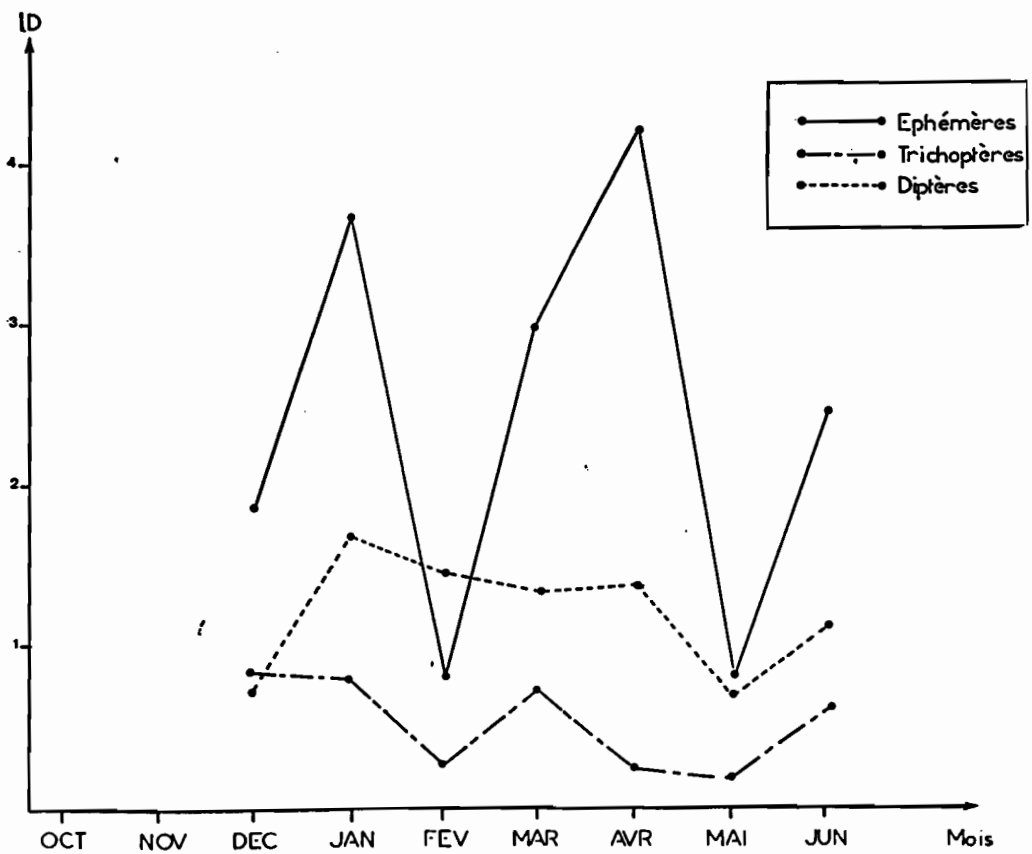


Figure 41 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Milo à Boussoulé avec des filets de 500 μ de vide de maille. Ephémères, Trichoptères et Chironomides.

TABLEAU LXIV : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

TABLEAU LXV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de BOUSSOULE sur le MILO (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		1.85	3.68	0.80	2.99	4.21	0.82	2.43
Trichoptères		0.85	0.80	0.27	0.74	0.27	0.19	0.64
Hémiptères		0.46	0	0.03	0.30	0.38	0.08	0.02
Diptères		0.73	1.69	1.47	1.36	1.39	0.65	1.16
Odonates		0.30	0.39	0.03	0.09	0.03	0.19	0.99
Plécoptères		0.03	0	0	0	0.03	0	0.02
Lépidoptères		0.11	0.07	0.03	0	0	0	0
Coléoptères		0.44	0.60	0.07	0.06	0.06	0	0.1
Planipennes		0	0	0	0	0	0	0
Hydracariens		0.35	1.81	0	0.03	0.03	0	0.06
Total		5.12	9.5	2.71	5.57	6.4	1.94	5.47

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères		36.1	40.8	29.6	53.7	65.7	42.3	45.0
Trichoptères		16.7	8.9	9.9	13.3	4.2	9.9	11.8
Hémiptères		8.9	0	1.2	5.3	6.0	4.2	0.4
Diptères		14.2	18.7	54.3	24.5	21.8	33.8	21.4
Odonates		5.9	4.3	1.2	1.6	0.5	9.9	18.2
Plécoptères		0.6	0	0	0	0.5	0	0.4
Lépidoptères		2.2	0.8	1.2	0	0	0	0
Coléoptères		8.6	6.6	2.5	1.1	0.9	0	1.8
Planipennes		0	0	0	0	0	0	0
Hydracariens		6.8	20	0	0.5	0.5	0	1.1

TABLEAU LXVI : Nombre moyen d'individus récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le MILO à la station de BOUSSOULE (GUINEE).

TAXONS	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	0,25		4,30	50,29	91,20	176,20	12,60	4,80	49,70
Caenidae	0,25		10,70	0,14	15,00	14,40	0,20	3,20	2,00
Leptophlebiidae	0		0,40	0,14	0	0	0	0	0
Tricorythidae	0		68,10	110,14	162,00	191,40	23,60	0,40	1,40
Pyrilidae	0,62		17,30	0	13,80	19,20	5,40	0,20	0
Chironomini	2,75		39,00	406,71	118,20	86,20	2,60	3,60	32,60
Tanytarsini	0,50		126,60	71,57	9,00	53,80	10,00	1,40	3,20
Tanypodiinae	0,37		14,50	3,43	22,00	3,20	0,40	0	0,40
Orthocladinae	13,12		85,40	102,14	150,40	122,60	97,20	47,60	232,80
Ceratopogonidae	0		0,30	0,43	0	0	0	0	0,40
Chaoboridae								0	
Simuliidae (Others)	0		11,00	108,57	70,00	0	0	0	6,00
S. damnosum	0		1,70	138,14	4,00	0	0	1,60	27,60
Diptères (Others)	0,12		1,70	2,57	9,20	48,60	9,60	3,20	5,20
Hydropsychidae	0,12		23,40	18,29	6,80	6,80	0,40	0	2,60
Ecnomidae	0,12		1,80	0	0,60	0,60	0	0	0
Hydroptilidae	0,25		8,30	2,00	57,40	51,40	2,00	5,80	3,00
Philopotamidae	0		1,80	3,43	0,80	0,80	0	0	0
Trichoptères (Others)	0		7,10	2,28	3,80	3,80	0,20	0	0,20
Elmidae	0,37		1,50	0,28	0,60	0	0,20	0	0,20
Gyrinidae	0		0	0,28	0,60	0	0	0	0,20
Hydrophilidae	0		0	0	0	0,20	0	0	0
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Corepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Cicadelle	0,12		1,40	2,28	0,4	0	0	0	0
TOTAL	18,96		465,00	1023,11	229,80	779,20	183,40	71,80	367,00
VITESSE MOYENNE	1,45		1,03	1,54	1,24	1,15	1,34	1,47	1,76

TABLEAU LXVII : Fréquence relative (en %) des principaux groupes taxinomiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le MILO à la station de BOUSSOULE (GUINEE).

TAXONS \ MOIS	OCT	NOV	DEC	IAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUI
Baetidae	1,28		9,20	4,82	12,49	22,53	6,86	6,65	13,36
Caenidae	1,28		2,29	0,01	2,05	1,85	0,11	4,43	0,54
Leptophlebiidae	0		0,09	0,01	0	0	0	0	0
Tricorythidae	0		14,57	10,56	22,19	24,54	12,84	0,55	0,38
Pyrilidae	3,21		3,70	1,73	1,89	2,46	2,94	0,28	0
Chironomini	14,10		8,35	38,99	16,19	11,05	11,75	4,93	8,85
Tanytarsini	2,56		27,09	6,86	1,23	6,90	5,44	1,94	0,87
Tanypodiinae	1,92		3,10	0,33	3,01	0,41	0,22	0	0,11
Orthocladinae	67,31		18,28	9,73	20,60	15,72	52,88	65,93	63,23
Ceratopogonidae	0		0,06	0,04	0	0	0	0	0,11
Chaoboridae								0	0
Simuliidae (Others)	0		2,35	10,41	5,59	0	0	0	1,63
S. damnosum	0		0,36	13,24	0,55	0	0	2,22	7,50
Diptères (Others)	0,64		0,36	0,25	1,26	6,23	5,22	4,43	1,41
Hydropsychidae	0,64		5,01	1,75	0,93	0,87	0,22	0	0,71
Ecnomidae	0,64		0,39	0	0,08	0,08	0	0	0,81
Hydroptilidae	1,28		1,78	0,19	7,04	6,59	1,09	8,03	0
Philopotamidae	0		0,39	0,33	0,11	0,10	0	0	0
Trichoptères (Others)	0		1,52	0,22	0,52	0,49	0,11	0	0,05
Elmidae	1,92		0,32	0,03	0,08	0	0,11	0	0,05
Gyrinidae	0		0	0,03	0,08	0	0	0	0,05
Hydrophilidae	0		0	0	0	0,03	0	0	0
Notonectidae									
Corixidae									
Decapodes									
Copepodes									
Cladocères									
Oligochètes									
Odonates	0,64		0,30	0,22	0,05	0	0	0	0
AUTRES	2,58		0,49	0,19	4,06	0,09	0,21	0,55	0,34
TOTAL	100		100	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	1,45		1,03	1,54	1,24	1,15	1,34	1,47	1,76

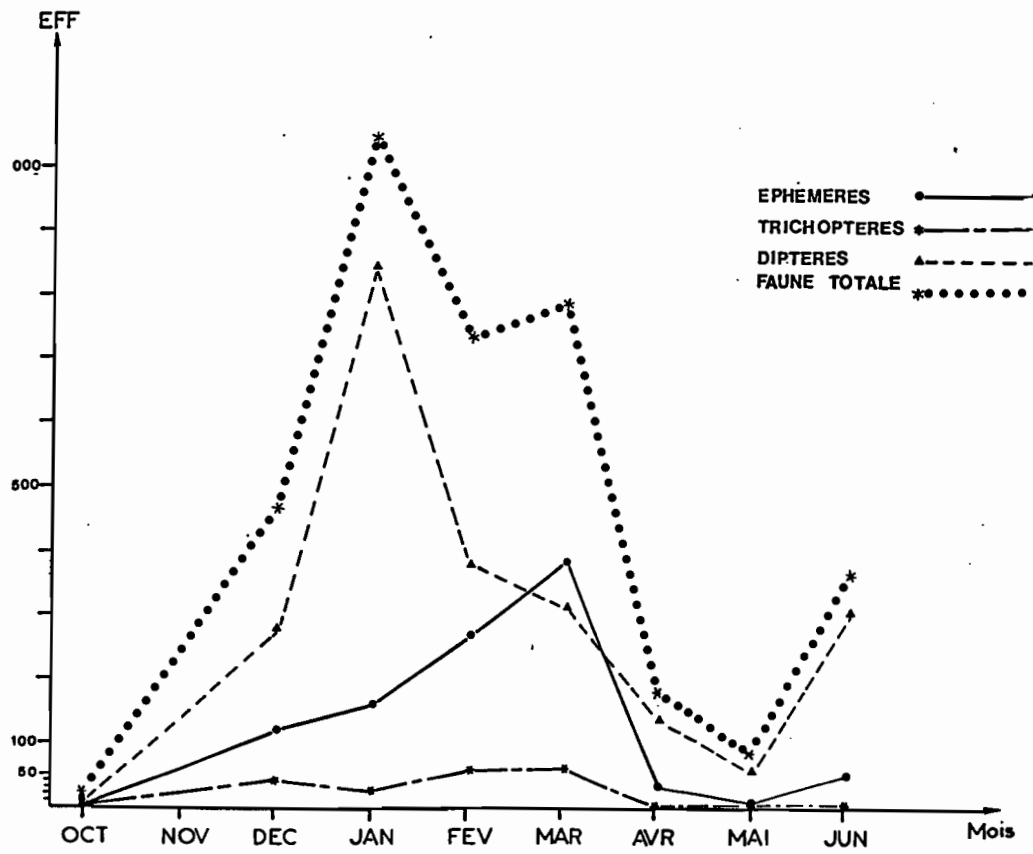


Figure 42 : Variations annuelles des effectifs de la faune saxicole obtenue sur le Milo à Boussoulé à l'aide de l'échantillonneur de Surber.

TABLEAU LXVIII : Récapitulatif annuel des nombres moyens d'individus, regroupés au niveau de l'ordre, et récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le MILO à la station de BOUSSOULE (GUINEE).

TABLEAU LXIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) regroupés au niveau de l'ordre, des invertébrés aquatiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le MILO à la station de BOUSSOULE (GUINEE).

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	0.5	122.2	16.1	268.2	382	36.4	8.4	52.6
Trichoptères	0.5	42.4	26	63.4	63.4	2.6	5.8	5.8
Hémiptères	0	0	0	0	0	0	0	0
Diptères	16.88	280.2	33.57	382.8	314.4	138.8	57.4	308.2
Odonates	0.13	1.4	2.29	0.4	0	0	0	0
Plécoptères	0	0	0	0	0	0	0	0
Lépidoptères	0.63	17.3	1.8	13.8	19.2	5.4	0.2	0
Coléoptères	0.38	3.2	1.71	1.8	0.4	0.4	0.2	1.6
Planipennes	0	0	0	0.2	0.6	0	0	0
Hydracariens	0.38	0.6	0.43	0	0	0	0.2	0
Total	19.38	467.3	104.3	730	780	183.6	72.2	368.2

Taxons	X	XII	I	II	III	IV	V	VI
Ephémères	2.6	26.2	15.4	36.7	49	19.8	11.6	14.3
Trichoptères	2.6	9.1	2.5	8.7	8.1	1.4	8.0	1.6
Hémiptères	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Diptères	87.1	60.0	79.9	52.4	40.3	35.7	49.5	83.7
Odonates	0.7	0.3	0.2	0.1	0	0	0	0
Plécoptères	0	0	0	0.0	0	0	0	0
Lépidoptères	3.2	3.7	1.7	1.9	2.5	2.9	0.3	0
Coléoptères	1.9	0.7	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4
Planipennes	0.0	0	0	0	0.1	0	0	0
Hydracariens	1.9	0.1	0	0	0	0	0.3	0

SURVEILLANCE DU BAKOYE

- Figures 43 à 47.

- Tableaux LXX à LXXXIX

TABLEAU LXX : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 200 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	NOV	DEC					
Baetidae	0,936	0,205		0,019	0,282	0,972	2,104
Caenidae	0,031	0,045		0,010	0,048	0,097	0,103
Leptophlebiidae	0,008	0,023		0	0	0,008	
Tricorythidae	0,008	0		0	0	0	
Pyralidae	0,023	0		0	0	0	0,090
Chironomini	0,343	0,615		0,251	0,186	0,857	0,642
Tanytarsini	0,055	0,250		0,048	0,090	0,081	0,148
Tanyptodiinae	0,187	0,091		0,077	0,474	0,421	1,353
Orthoclaudiinae	0,793	0,159		1,314	0,138	0,154	1,165
Ceratopogonidae	0,016	0		0,551	0,004	0,008	
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,062	0,341		1,565	0,204	0,057	0,059
<u>S. damnosum</u>	0,008	0		0,319	1,568	0	
Diptères (Others)	0,047	0,045		0	0,012	0,008	0,010
Hydropsychidae	0,538	0,136		0,039	0,192	0,065	0,938
Ecnomidae	0	0		0,012	0,008	0	
Hydroptilidae	0,008	0		0,010	0,042	0,016	0,128
Philopotamidae	0	0		0	0	0	0,010
Trichoptères (Others)	0	0,023		0	0,210	0,940	0,050
Elmidae	0,023	0		0,454	0,192	0,024	0,030
Gyrinidae	0,008	0		0	0	0	
Hydrophilidae	0,016	0		0	0	0	
Notonectidae	0,140	0,660		0	0,012	0	0,020
Corixidae	0	0,023		0	0	0	
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,071	0,023		0,030	0,120	0,063	0,080
TOTAL	3,321	2,639		1,699	1,784	3,165	9,336
	3,3	2,6		1,6	1,7	3,1	9,3
VITESSE MOYENNE	0,76	0,47		0,61	0,99	1,10	0,60

TABLEAU LXXI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 200 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS						
	NOV	DEC		JUIL	AOÛ	SEP	OCT
Baetidae	21,74	7,38		0,36	7,01	23,35	28,29
Caenidae	0,72	1,64		0,18	1,19	2,33	1,46
Leptophlebiidae	0,18	0,82		0	0	0,19	
Tricorythidae	0,18	0		0	0	0	
Pyrallidae	0,54	0		0	0	0	1,20
Chironomini	7,97	22,13		4,67	4,63	20,43	8,63
Tanytarsini	1,27	9,02		0,90	2,24	1,95	1,93
Tanypodiinae	4,35	3,28		1,44	11,90	10,12	18,19
Orthocladiinae	18,48	5,74		24,42	3,43	3,70	15,67
Ceratopogonidae	0,36	0		10,23	0,15	0,19	
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	1,45	12,30		29,08	5,07	1,36	0,80
<u>S. damnosum</u>	0,18	0		5,92	38,98	0	
Diptères (Others)	1,09	1,64		0	0,30	0,19	0,13
Hydropsychidae	12,50	4,92		0,72	4,78	1,56	12,62
Ecnomidae	0	0		0	0,30	0,19	
Hydroptilidae	0,18	0		0,18	1,04	0,39	1,73
Philopotamidae							0,13
Trichoptères (Others)	0	0,82		0	5,22	22,57	0,67
Elmidae	0,54	0		8,44	4,78	0,58	0,40
Gyrinidae	0,18	0		0	0	0	
Hydrophilidae	0,36	0		0	0	0	
Notonectidae	3,26	23,77		0	0,30	0	0,27
Corixidae	0	0,82		0	0	0	
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Oligochaeta	1,63	0,82		0,54	2,98	1,56	1,07
AUTRES	22,84	4,90		12,92	5,83	9,34	6,75
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,76	0,47		0,61	0,99	1,10	0,60

ID

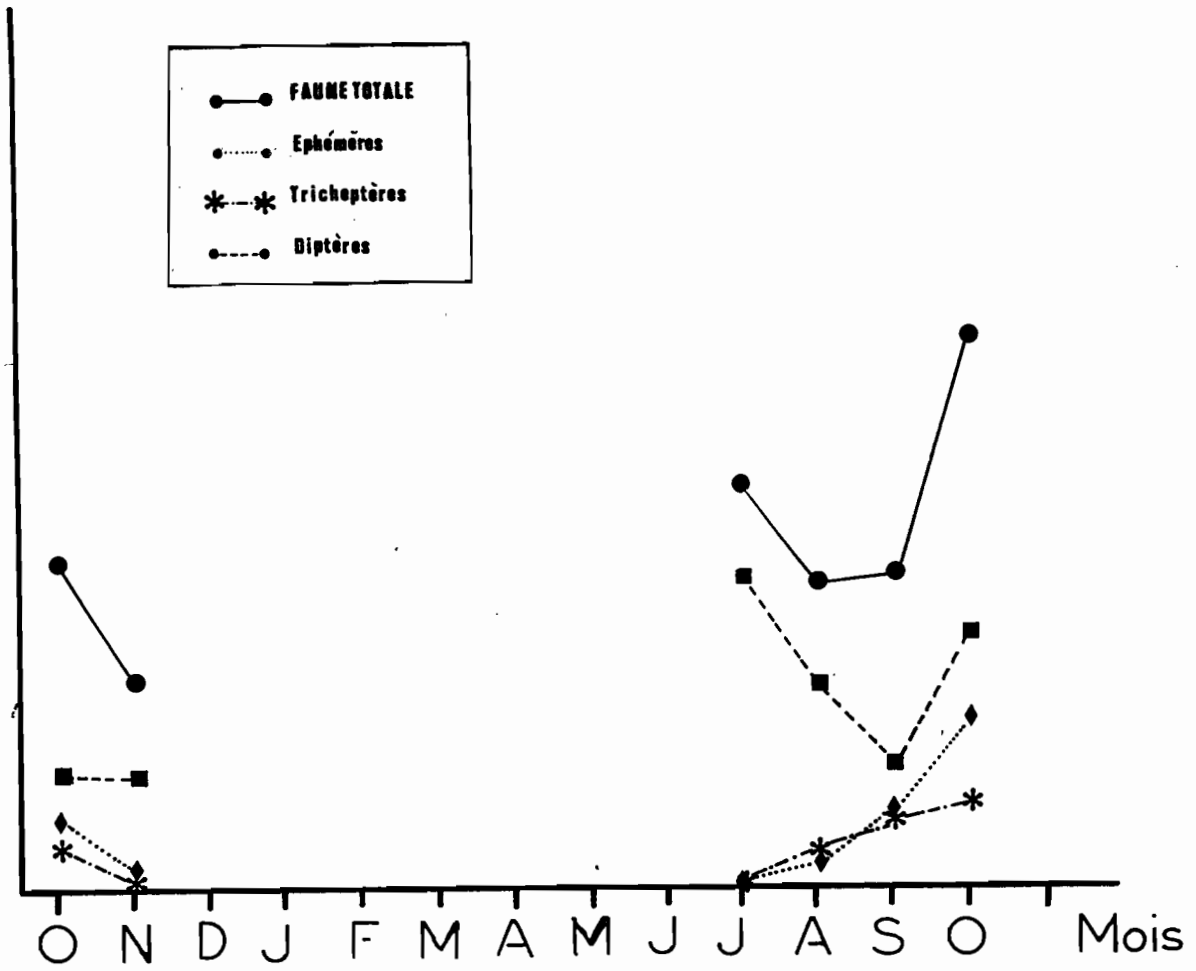


Figure 43 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de four obtenus sur le Bakove à Kokofata avec des filets de 200 μ de vide de maille.

TABLEAU LXXII : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TABLEAU LXXIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X
Ephémères	0.99	0.3		0.03	0.35	1.09	2.21
Trichoptères	0.55	0.16		0.05	0.46	1.03	1.13
Hémiptères	0.30	0.77		0	0.01	0	0.03
Diptères	1.51	1.50		4.13	2.68	1.58	3.38
Odonates	0.07	0.02		0.03	0.12	0.06	0.08
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0.02	0		0	0	0	0.09
Coléoptères	0.05	0		0.77	0.37	0.28	0.03
Planipennes	0.01	0		0.01	0	0	0
Hydracariens	0.80	0.02		0.35	0.02	0.11	0.40
Total	4.30	2.78		5.36	4.02	4.15	7.35

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X
Ephémères	23.0	10.7		0.5	8.8	26.4	30.1
Trichoptères	12.7	5.7		0.9	11.4	24.8	15.3
Hémiptères	7.1	27.9		0	0.3	0	0.4
Diptères	35.1	54.1		76.9	66.7	38.1	46.0
Odonates	1.6	0.8		0.5	3.0	1.6	1.1
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0.5	0		0	0	0	1.2
Coléoptères	1.1	0		14.4	9.3	6.6	0.4
Planipennes	0.2	0		0.2	0	0	0
Hydracariens	12.7	0.8		6.5	0.6	2.5	5.5

TABLEAU LXXIV : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 500 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	NOV	DEC					
Baetidae	0,054	0,032		0,037	0,029	0,195	0,365
Caenidae	0,008	0,032		0	0	0,009	0,037
Leptophlebiidae							
Tricorythidae	0,016	0		0	0	0	0
Pyrallidae	0	0		0	0	0	0,023
Chironomini	0,016	0,162		0,056	0,024	0,160	0,121
Tanytarsini	0,023	0,194		0	0,014	0,027	0,075
Tanypodiinae	0	0,097		0,037	0,024	0,115	0,243
Orthoclaudiinae	0,039	0,097		0,140	0,010	0,009	0,393
Ceratopogonidae	0	0		0,047	0	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0	0		0,196	0	0,009	0
<u>S. damnosum</u>	0	0		0,047	0,490	0	0
Diptères (Others)	0,008	0,037		0	0	0	0,009
Hydropsychidae	0,016	0,032		0	0,010	0,035	0,271
Ecnomidae							
Hydroptilidae	0	0,032		0	0,005	0	0,037
Philopotamidae	0,008	0		0	0	0	0,009
Trichoptères (Others)	0	0		0	0	0	0,028
Elmidae	0,008	0		0,037	0,005	0,009	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae	0	0,648		0	0	0	0
Corixidae	0	0		0	0	0	0,009
Decapodes							
Conopodes							
Cladocères							
Climacidae	0,008	0,032		0	0	0	0
Climacidae	0,008	0,032		0	0	0,009	0
TOTAL	0,212	1,487		0,597	0,611	0,577	1,625
VITESSE MOYENNE	0,76	0,49		0,63	1,23	1,00	0,63

TABLEAU LXXV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	NOV	DEC					
Baetidae	19,44	2,08		4,49	4,69	31,43	21,67
Caenidae	2,78	2,08		0	0	1,43	2,22
Leptophlebiidae	0	0		0	0	0	0
Tricorythidae	5,56	0		0	0	0	0
Pyrilidae	0	0		0	0	0	1,67
Chironomini	5,56	10,42		6,74	3,91	25,71	7,22
Tanytarsini	8,33	12,50		0	2,34	4,29	11,44
Tanypodiinae	0	6,25		4,49	3,91	18,57	14,44
Orthocladiinae	13,89	6,25		16,85	1,56	1,43	23,33
Ceratopogonidae	0	0		5,62	0	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0	0		23,60	0	1,43	0
<u>S. damnosum</u>	0	0		6,62	79,69	0	0
Diptères (Others)	2,78	6,25		0	0	0	0,56
Hydropsychidae	5,56	2,08		0	1,56	5,71	16,11
Ecnomidae							
Hydroptilidae	0	2,08		0	0,78	0	2,22
Philopotamidae	2,78	0		0	0	0	0,56
Trichoptères (Others)	0	0		0	0	0	1,56
Limnidae	2,78	0		4,49	0,78	1,43	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae	0	11,67		0	0	0	0
Corixidae	0	0		0	0	0	0,56
Decapodes							
Coreopodes							
Cladocères							
Oligochaètes	2,78	2,08		0	0	0	0
Cyclopoides	2,78	2,08		0	0	1,43	0
AUTRES	24,99	4,18		28,10	0,78	7,14	3,44
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,76	0,49		0,63	1,23	1,00	0,63

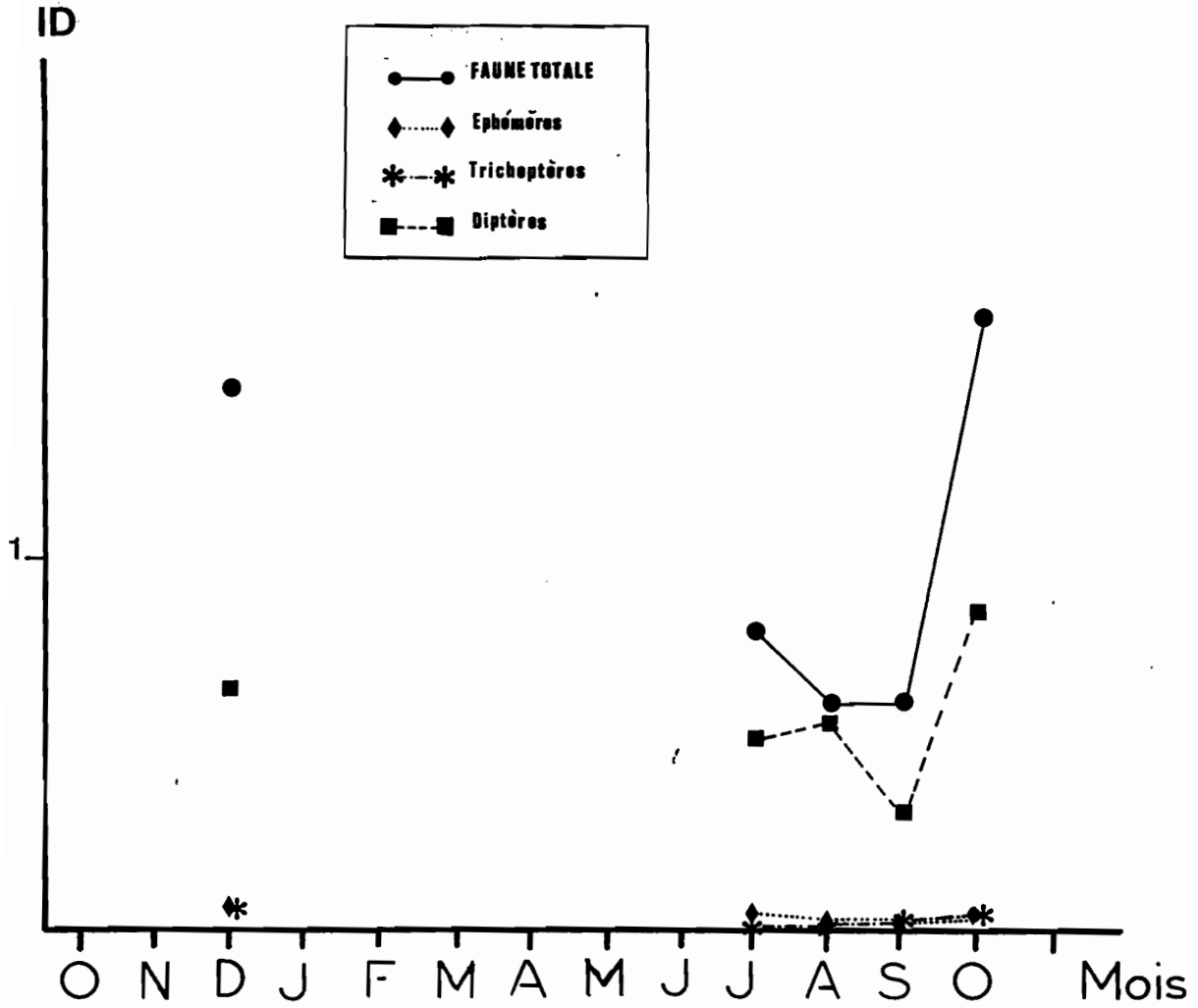


Figure 44 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de four obtenus sur le Bakoye à Kokofata avec des filets de 500 μ de vide de maille.

TABLEAU LXXVI : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TABLEAU LXXVII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		0.06		0.04	0.03	0.20	0.40	
Trichoptères		0.06		0	0.01	0.04	0.35	
Hémiptères		0.65		0	0	0	0.01	
Diptères		0.65		0.52	0.56	0.32	0.84	
Odonates		0.03		0	0	0.01	0	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	0.03	
Coléoptères		0		0.22	0.01	0.04	0	
Planipennes		0		0	0	0	0	
Hydracariens		0		0.05	0	0.01	0.01	
Total		1.46		0.82	0.62	0.62	1.64	

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		4.4		4.6	4.7	32.9	24.6	
Trichoptères		4.4		0	2.3	5.7	21.1	
Hémiptères		44.4		0	0	0	0.6	
Diptères		44.4		63.6	31.4	51.4	51.4	
Odonates		2.2		0	0	1.4	0	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	1.7	
Coléoptères		0		21.6	1.6	7.1	0	
Planipennes		0		0	0	0	0	
Hydracariens		0		5.7	0	1.4	0.6	

TABLEAU LXXVIII : Récapitulatif annuel des indices de
dérive de nuit (DN 200 μ) pour la station de KOKOFATA sur
le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛT	SEP	OCT
	NOV	DEC					
Baetidae	19,068	1,315		0,942	4,504	9,267	55,95
Caenidae	1,505	0,827		0,217	3,453	0,486	3,358
Leptophlebiidae	11,541	1,879		0,048	0,315	0,189	4,568
Tricorythidae	0,717	0		0,024	0,045	0,027	0,025
Pyralidae	0	0		0	0	0	0,321
Chironomini	0,406	1,165		3,213	2,507	3,688	2,494
Tanytarsini	0,143	0,225		0,072	0,135	0,175	0,617
Tanypodiinae	2,103	0,639		2,415	4,970	1,594	3,605
Orthocladiinae	0,119	0,413		1,980	0,300	0,216	0,987
Ceratopogonidae	0,287	0,714		1,087	0,255	0,257	0,271
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,382	0,752		8,213	0,675	0,932	0,321
<u>S. damnosum</u>	0	0		4,463	4,745	0,743	0
Diptères (Others)	0	0,338		0	0	0,013	0,045
Hydropsychidae	7,694	2,067		0,096	6,411	5,73	21,840
Ecnomidae	0	0		0,145	0,150	0,392	0,099
Hydroptilidae	0,311	0,037		0,024	0,135	0,121	1,308
Philopotamidae	0,143	0		0	0,015	0,013	2,247
Trichoptères (Others)	4,874	0,751		0,290	1,185	1,580	3,531
Elmidae	6,475	5,825		4,927	3,318	0	2,321
Gerrinidae	0	0,413		0	0,015	0	0,074
Hydrophilidae	0	0,376		0	0	0	0
Notonectidae	0	0,451		0	0	0	0,025
Corixidae	0,143	0,075		0,024	0,015	0,013	0,049
Decapodes							
Coreopodes							
Climacodines							
Chironomidae							
Adaptation	7,025	1,390		0,604	1,396	0,323	3,605
TOTAL	62,936	19,652		28,790	34,544	25,729	128,640
VITESSE MOYENNE	0,74	0,47		0,61	0,99	1,10	0,60

TABLEAU LXXIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 200 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	NOV	DEC	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT
Baetidae	26,43	6,03	2,74	11,42	30,76	44,97
Caenidae	2,09	3,79	0,632	8,75	1,61	7,50
Leptophlebiidae	15,99	8,62	0,140	0,80	0,63	3,67
Tricorythidae	0,93	0	0,070	0,11	0,03	0,02
Pyralidae		0	0	0	0	0,26
Chironomini	0,56	5,34	9,35	6,35	12,24	2,00
Tanytarsini	0,20	1,03	0,211	0,34	0,58	0,50
Tanypodiinae	2,91	2,93	7,03	12,59	5,29	2,90
Orthoclaudiinae	0,16	1,90	5,76	0,76	0,72	0,79
Ceratopogonidae	0,40	3,27	3,162	0,65	0,85	0,22
Chaoboridae						
Simuliidae (Others)	0,53	3,45	23,89	1,71	3,09	0,26
<u>S. damnosum</u>		0	13,00	12,02	2,47	
Diptères (Others)		1,55	0	0	0,04	0,04
Hydropsychidae	10,66	9,48	0,281	16,25	19,01	19,96
Ecnomidae		0	0,421	0,38	1,30	0,08
Hydroptilidae	0,43	0,17	0,070	0,34	0,40	1,05
Philopotamidae	0,20	0	0	0,04	0,04	1,80
Trichoptères (Others)	6,76	3,44	0,844	3,00	5,24	2,83
Elmidae	8,98	26,72	14,34	8,41	5,56	6,63
Gyrinidae		1,90	0	0,04	0	0,06
Hydrophilidae		1,72	0	0	0	
Notonectidae		2,07	0	0	0	0,02
Corixidae	0,20	0,34	0,070	0,04	0,04	0,04
Decapodes						
Copepodes						
Gladocères						
Oligochètes						
Ctenopores	9,73	6,37	1,74	3,54	1,07	2,90
AUTRES	12,78	9,88	16,22	12,46	8,97	1,44
TOTAL	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,74	0,47	0,61	0,99	1,10	0,60

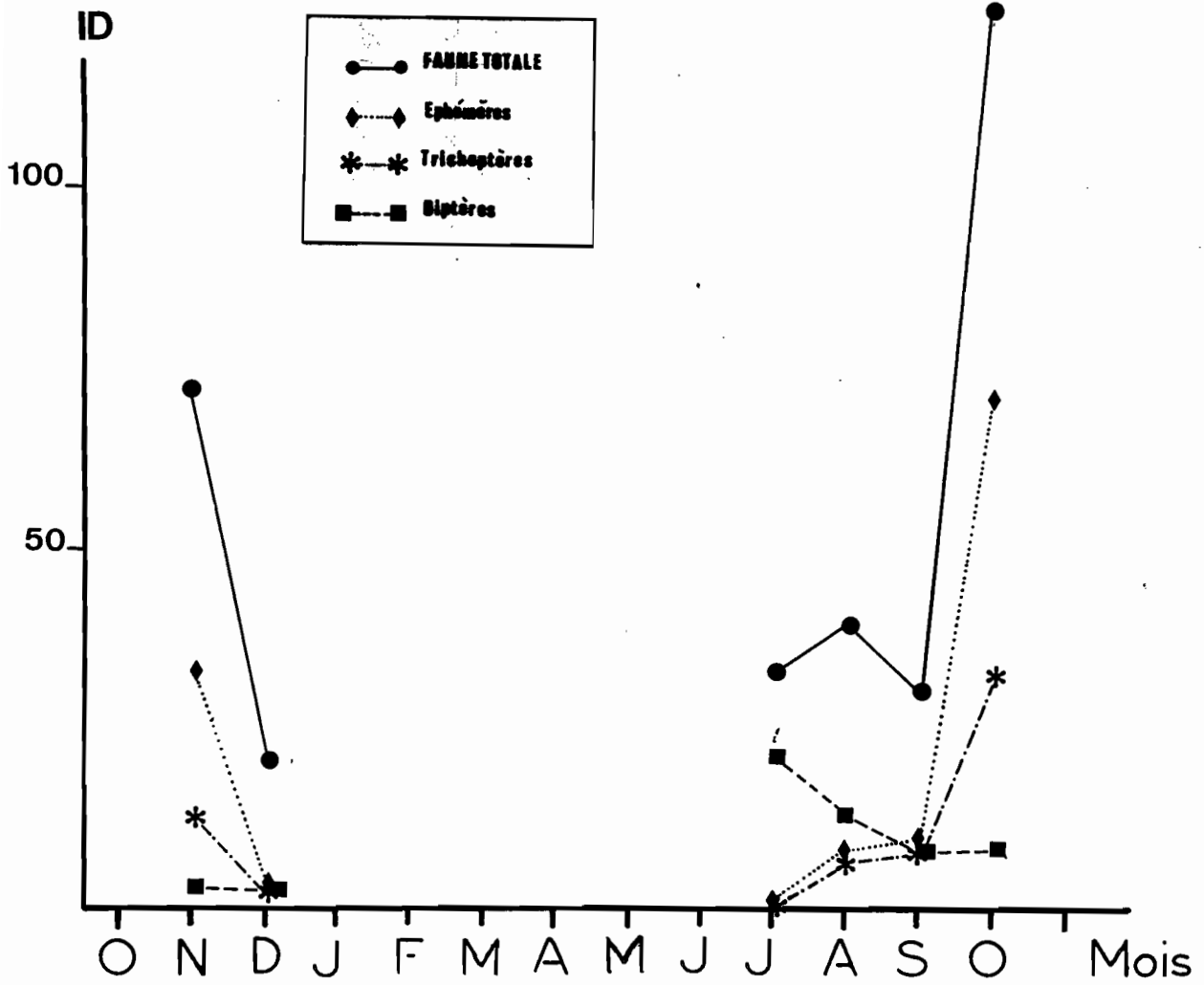


Figure 45 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Bakoye à Kokofata avec des filets de 200 μ de vide de maille.

TABLEAU LXXX : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TABLEAU LXXXI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	33.48	4.10		1.43	8.56	10.08	70.15	
Trichoptères	13.02	2.86		0.56	7.90	7.84	32.03	
Hémiptères	0.17	1.35		0.02	0.02	0.01	0.20	
Diptères	3.44	4.21		21.21	13.57	7.50	8.32	
Odonates	7.03	1.39		0.60	1.40	0.32	3.60	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0	
Lépidoptères	0	0		0	0	0	0.32	
Coléoptères	7.12	6.76		9.54	7.73	4.01	9.11	
Planipennes	0.05	0.04		0.53	0	0.01	0.49	
Hydracariens	7.74	0.30		0	0.18	0.22	0.05	
Total	72.04	21.61		33.89	39.35	30.00	124.24	

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	46.5	19.0		4.2	21.7	33.6	56.4	
Trichoptères	18.1	13.2		1.6	20.1	26.1	25.8	
Hémiptères	0.2	9.0		0.1	0	0	0.2	
Diptères	4.8	19.5		62.6	34.5	25.0	6.7	
Odonates	9.8	6.4		1.8	3.5	1.1	2.9	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0	
Lépidoptères	0	0		0	0	0	0.3	
Coléoptères	9.9	31.3		28.2	19.6	13.4	7.3	
Planipennes	0.1	0.2		1.6	0	0	0.4	
Hydracariens	10.7	1.4		0	0.5	0.7	0	

TABLEAU LXXXII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 500 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	NOV	DEC					
Baetidae	1,442	0,533		0,234	1,057	1,369	4,632
Caenidae	0	0,148		0	0,360	0,035	0,665
Leptophlebiidae	0,468	0,207		0	0,108	0,067	0,093
Tricorythidae	0,097	0		0	0,012	0,004	0
Pyralidae	0	0,030		0	0	0	0,234
Chironomini	0,039	0,059		1,146	0,168	0,191	0,210
Tanytarsini	0	0,030		0,023	0	0,009	0,210
Tanypodiinae	0,214	0,030		0,842	0,444	0,182	0,678
Orthoclaudiinae	0	0		0,187	0,096	0	0,093
Ceratopogonidae	0	0		0	0	0	0,023
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0	0,148		0,936	0,036	0,013	0,023
<u>S. damnosum</u>		0,030		0,608	1,598	0,013	0
Diptères (Others)	0,039	0,178		0	0	0	0
Hydropsychidae	0,468	0,207		0,023	1,117	1,435	2,713
Ecnomidae	0	0		0,047	0,012	0,040	0
Hydroptilidae	0,078	0,030		0	0,084	0,004	0,304
Philopotamidae	0,058	0		0	0	0	0,398
Trichoptères (Others)	1,035	0,148		1,567	0,458	0,129	1,520
Limnidae	1,403	0,948		0,070	0,961	0,355	0,444
Gyrinidae	0	0,090		0	0	0	0
Hydrophilidae	0	0		0	0	0	0,023
Notonectidae	0	0,415		0,047	0	0	0,023
Corixidae	0,039	0,059		0,047	0,048	0,004	0,491
Decapodes							
Coeloceres							
Cladocères							
Cladocères							
Cladocères	0,915	0,504		0,304	1,189	0,088	0,327
TOTAL	6,293	3,794		6,081	7,746	3,938	13,094
VITESSE MOYENNE	0,76	0,50		0,63	1,23	1,00	0,63

TABLEAU LXXXIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 500 μ) pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TAXONS	NOV	DEC	JUIL	AOÛ	SEP	OCT
Baetidae	20,00	9,68	2,71	12,14	32,56	33,56
Caenidae	0	2,69	0	4,14	0,85	4,75
Leptophlebiidae	6,49	3,76	0	1,24	1,59	0,68
Tricorythidae	1,35	0	0	0,14	0,10	0
Pyrilidae	0	0,54	0	0	0	1,69
Chironomini	0,54	1,07	13,28	1,93	4,54	1,52
Tanytarsini	0	0,54	0,27	0	0,21	1,52
Tanypodiinae	2,97	0,54	9,76	5,10	4,33	4,91
Orthoclaudiinae	0	0	2,17	1,10	0	0,68
Ceratopogonidae	0	0	0	0	0	0,17
Chaoboridae						
Simuliidae (Others)	0	2,69	10,84	0,41	0,32	0,17
<u>S. damnosum</u>	0	0,54	7,05	18,34	0,32	0
Diptères (Others)	0,54	3,22	0	0	0	0
Hydropsychidae	6,49	3,76	0,27	12,93	34,14	19,66
Ecmonidae	0	0	0,54	0,14	0,95	0
Hydroptilidae	1,08	0,54	0	0,96	0,11	2,20
Philopotamidae	0,81	0	0	0	0	2,88
Trichoptères (Others)	14,32	2,69	18,16	5,23	3,06	11,01
Elmidae	19,46	17,20	0,81	11,03	8,46	3,22
Gyrinidae	0	1,61	0	0	0	0
Hydrophilidae	0	0	0	0	0	0,17
Noterptidae	0	7,53	0,54	0	0	0,17
Corixidae	0,54	1,07	0,54	0,55	0,11	3,56
Decapodes						
Corapodes						
Cleodères						
Climacodes						
	12,70	9,14	3,52	13,66	2,11	2,37
AUTRES	12,71	31,19	29,54	11,06	6,24	5,11
TOTAL	100	100	100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,76	0,50	0,63	1,23	1,00	0,63

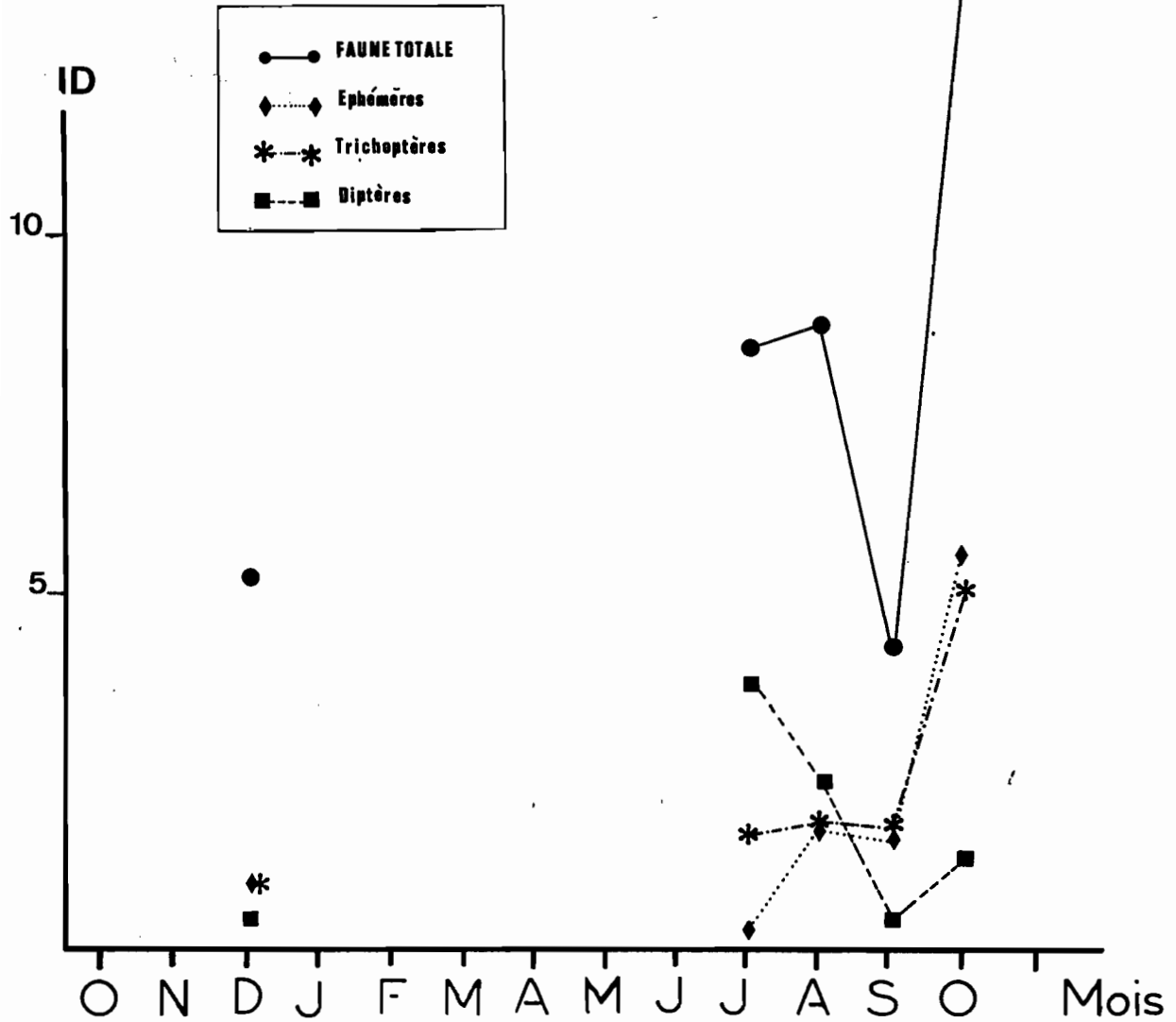


Figure 46 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Bakoye à Kokofata avec des filets de 500 μ de vide de maille.

TABLEAU LXXXIV : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

TABLEAU LXXXV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivées de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de KOKOFATA sur le BAKOYE (MALI).

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		0.95		0.33	1.69	1.50	5.50	
Trichoptères		0.39		1.64	1.67	1.61	4.94	
Hémiptères		0.47		0.09	0.05	0	0.54	
Diptères		0.47		3.74	2.34	0.41	1.24	
Odonates		0.50		0.30	1.19	0.09	0.33	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0.03		0	0	0	0.23	
Coléoptères		2.04		1.89	1.67	0.55	0.65	
Planipennes		0		0.40	0	0.01	0.05	
Hydracariens		0.33		0.05	0.06	0.02	0.12	
Total		5.19		8.44	8.67	4.19	13.53	

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		18.3		3.9	19.5	35.8	40.4	
Trichoptères		7.4		19.4	19.3	38.4	36.3	
Hémiptères		9.1		1.1	0.6	0.1	4.0	
Diptères		9.1		44.3	27.0	9.8	9.1	
Odonates		9.7		3.6	13.7	2.1	2.4	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0.6		0	0	0	1.7	
Coléoptères		39.4		22.4	19.3	13.2	4.8	
Planipennes		0		4.7	0	0.2	0.3	
Hydracariens		6.3		0.6	0.7	0.4	0.9	

TABLEAU LXXXVI : Nombre moyen d'individus récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAKOYE à la station de KOKOFATA (MALI).

TAXONS \ MOIS	NOV	DEC		JUIL	AOUT	SEPT	OCT
Baetidae	31,40	66,33		1,50	23,40	6,40	0
Caenidae	0	0,17		0,17	0	0	193,80
Leptophlebiidae	0,20	0,33		0	0	0	0
Tricorythidae	0	0,17		0	0	0	0
Pyrilidae	2,60	12,67		0	0	0	21,40
Chironomini	12,80	46,33		2,17	11,40	15,00	153,40
Tanytarsini	0	2,17		0	0	0,40	22,80
Tanypodiinae	1,80	3,83		0,17	0	1,00	29,00
Orthocladiinae	52,80	94,33		98,67	64,80	47,80	29,20
Ceratopogonidae	0	0		0,17	1,00	0,40	0,20
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	13,80	15,33		57,83	21,00	0,20	0
<u>S. damnosum</u>	0,60	4,33		12,33	48,20	0,60	0,40
Diptères (Others)	5,00	11,67		0	0	0,20	0,20
Hydropsychidae	107,00	86,67		0,50	3,60	14,00	494,00
Ecnomidae							
Hydroptilidae	0,40	12,83		0	0,20	0	6,20
Philopotamidae							140,80
Trichoptères (Others)	0,20	0,33		0	0	1,20	9,20
Elmidae	1,60	0		18,33	0,20	6,20	0,20
Gyrinidae	0	0,33		0	0	0	0
Hydrophilidae	0	0,17		0	0	0	0
Notonectidae							
Corixidae	0	0,17		0	0	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Gammarus	0,80	4,83		0	0	0	0
TOTAL	231,00	364,99		191,84	173,80	93,40	1101,40
VITESSE MOYENNE	1,34	0,93		2,09	1,08	1,54	0,95

TABLEAU LXXXVII : Fréquence relative (en %) des principaux groupes taxinomiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAKOYE à la station de KOKOFATA (MALI).

TAXONS \ MOIS	NOV	DEC		JUIL	AOU	SEP	OCT
Baetidae	13,14	16,72		0,78	13,46	6,82	0
Caenidae	0	0,04		0,03	0	0	17,53
Leptophlebiidae	0,09	0,08		0	0	0	0
Tricorythidae	0	0,04		0	0	0	0
Pyrallidae	1,11	3,19		0	0	0	1,94
Chironomini	5,48	11,68		1,13	6,56	15,99	13,87
Tanytarsini	0	0,55		0	0	0,43	2,06
Tanypodiinae	0,77	0,97		0,03	0	1,07	2,62
Orthoclaudiinae	22,60	23,78		51,26	31,28	50,96	2,64
Ceratopogonidae	0	0		0,03	0,58	0,43	0,02
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	5,91	3,87		30,04	12,08	0,21	0
<u>S. damnosum</u>	0,26	1,09		6,41	27,73	0,64	0,04
Diptères (Others)	2,14	2,94		0	0	0,21	0,02
Hydropsychidae	45,80	21,85		0,26	2,07	14,93	44,74
Ecnomidae							
Hydroptilidae	0,17	3,24		0	0,12	0	0,56
Philopotamidae	0	0		0	0	0	12,74
Trichoptères (Others)	0,09	0,08		0	0	1,28	0,83
Elmidae	0,68	0		4,52	0,12	6,61	0,02
Gyrinidae	0	0,08		0	0	0	0
Hydrophilidae	0	0,04		0	0	0	0
Notonectidae							
Corixidae	0	0,04		0	0	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,35	1,22		0	0	0	0
AUTRES	1,11	8,50		0,33	0	0,42	0,37
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	1,34	0,93		2,09	1,08	1,54	0,95

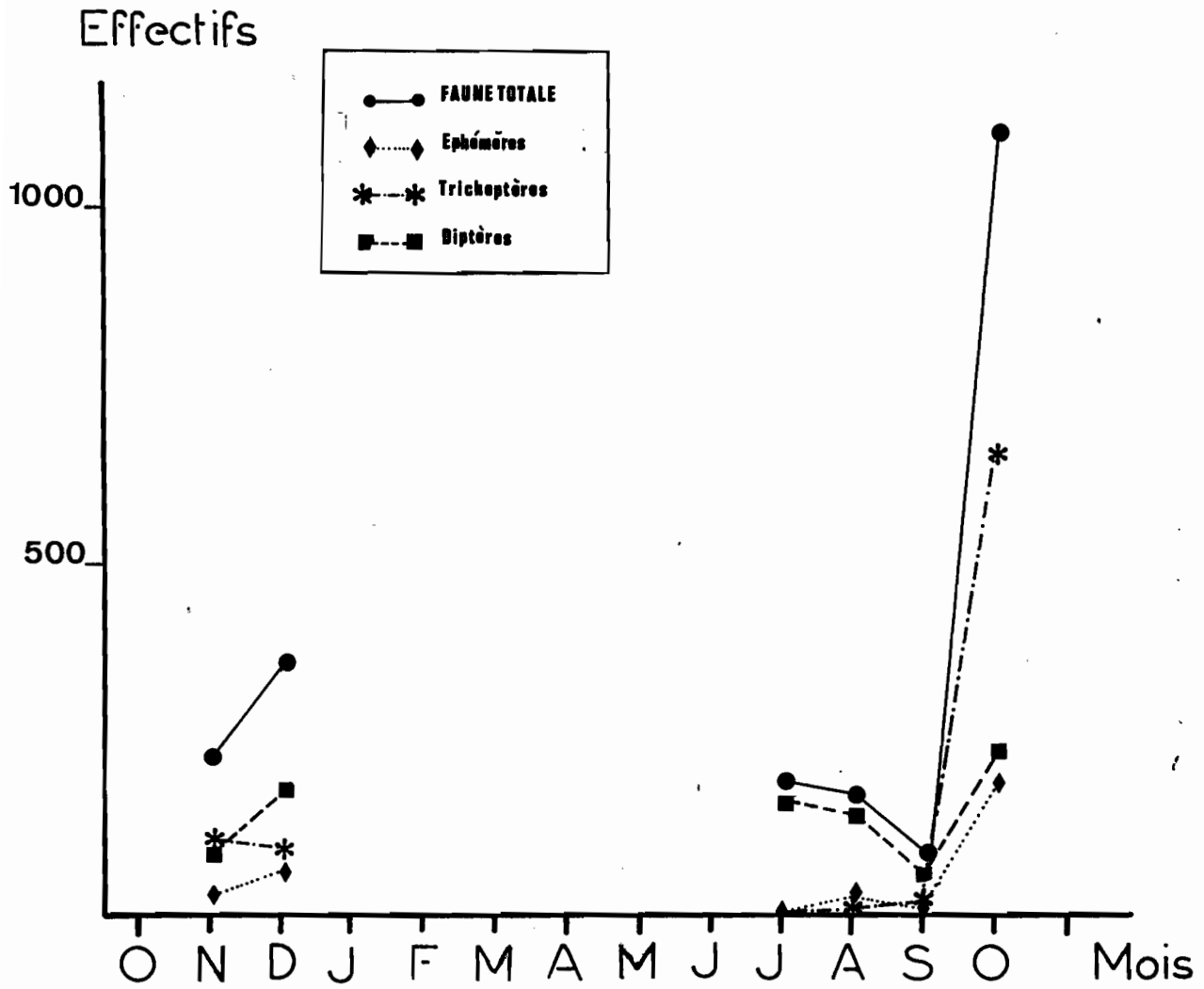


Figure 47 : Variations annuelles des effectifs de la faune saxicole obtenue sur le Bakoye à Kokofata à l'aide de l'échantillonneur de Surber.

TABLEAU LXXXVIII Récapitulatif annuel des nombres moyens d'individus, regroupés au niveau de l'ordre, et récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAKOYE à la station de KOKOFATA (MALI).

TABLEAU LXXXIX Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) regroupés au niveau de l'ordre, des invertébrés aquatiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAKOYE à la station de KOKOFATA (MALI).

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	31.6	67		1.7	23.4	6.4	134.6	
Trichoptères	107.6	99.8		0.5	3.8	15.2	650.8	
Hémiptères	0	0.2		0	0	0	0	
Diptères	86.8	178		171.3	146.4	65.6	235.2	
Odonates	0.8	4.8		0	0	0	0	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0.2	
Lépidoptères	2.6	12.7		0	0	0	21.4	
Coléoptères	1.8	0.5		19	0.2	6.6	1.4	
Planipennes	0	0		0	0	0	0.4	
Hydracariens	1.8	0.3		0	0	0	1.6	
Total	233	363.3		132.5	173.8	93.8	1405	

Taxons	XI	XII		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	13.6	18.4		0.9	13.5	6.8	17.6	
Trichoptères	46.2	27.5		0.3	2.2	16.2	58.9	
Hémiptères	0	0.1		0	0	0	0	
Diptères	37.3	49.0		89	84.2	69.9	21.3	
Odonates	0.3	1.3		0	0	0	0	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0	
Lépidoptères	1.1	3.5		0	0	0	1.9	
Coléoptères	0.8	0.1		9.9	0.1	7.0	0.1	
Planipennes	0	0		0	0	0	0	
Hydracariens	0.8	0.1		0	0	0	0.1	

SURVEILLANCE DU BAOULE

- Figures 48 à 52
- Tableaux XC à CIX

TABLEAU XC : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 200 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAULE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	OCT	NOV					
Baetidae	0,901	0,058		0,008	1,378	3,052	0,269
Caenidae	0,063	0,046		0,015	0,090	0	0,008
Leptophlebiidae							
Tricorythidae	0	0		0	0	0,028	0
Pyralidae	0	0		0	0,013	0	0,114
Chironomini	0,368	0,255		0,229	1,243	0,285	0,065
Tanytarsini	0,051	0,209		0,084	0,122	0	0,024
Tanyptodiinae	0,076	0,185		0,175	2,254	0,043	0,106
Orthocladinae	0,051	0,209		0,275	0,592	0,741	0,130
Ceratopogonidae	0,013	0		0,084	0,084	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,470	0,035		0,099	0,051	0,228	0,122
<u>S. damnosum</u>	0	0,336		0	0,180	3,679	0,081
Diptères (Others)	0	0		0,008	0,090	0	0
Hydropsychidae	0,089	0,348		0	0,071	0,442	0,302
Ecnomidae	0	0,011		0,015	0,039	0,157	0
Hydroptilidae	0,013	0,023		0	0,026	0,043	0,008
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)	0,063	0		0	0,090	0,043	0
Elmidae	0,063	0					
Gyrinidae	0	0		0	0,084	0	0
Hydrophilidae	0	0		0,015	0	0	0
Notonectidae	0	0		0,076	0,006	0,014	0
Corixidae	0,013	0		0,030	0,180	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,038	0,069		0,016	0,270	0,014	0,024
TOTAL	9,272	1,784		1,129	6,863	8,769	1,253
VITESSE MOYENNE	0,70	0,77		0,78	0,92	0,62	0,73

TABLEAU XCI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 200 µ) pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	OCT	NOV					
Baetidae	39,66	3,09		0,64	19,35	34,68	21,02
Caenidae	2,79	2,47		1,28	1,27	0	0,64
Leptophlebiidae							
Tricorythidae	0	0		0	0	0,32	0
Pyrilidae	0	0		0	0,18	0	8,92
Chironomini	16,20	13,58		19,23	17,45	3,24	5,10
Tanytarsini	2,23	11,11		7,05	1,72	0	1,91
Tanypodiinae	3,36	9,88		14,74	31,65	0,49	8,28
Orthocladiinae	2,23	11,11		23,08	8,32	8,43	10,19
Ceratopogonidae	0,56	0		7,05	1,18	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	20,67	1,85		8,33	0,72	2,59	9,55
<u>S. damnosum</u>	0	17,90		0	2,53	41,82	6,37
Diptères (Others)	0	0		0,64	1,27	0	0
Hydropsychidae	3,91	18,52		0	0,99	5,02	23,57
Ecnomidae	0	0,62		1,28	0,54	1,78	0
Hydroptilidae	0,56	1,23		0	0,36	0,49	0,64
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)	2,79	0		0	1,27	0,49	0
Elmidae	2,79	0		0	1,18	0	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae	0	0		1,28	0	0	0
Notonectidae	0	0		6,41	0,09	0,16	0
Corixidae	0,56	0		2,56	2,53	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	1,68	3,70		1,28	3,80	0,16	1,91
AUTRES	0	1,94		5,15	3,60	0,33	1,90
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,70	0,77		0,78	0,92	0,62	0,73

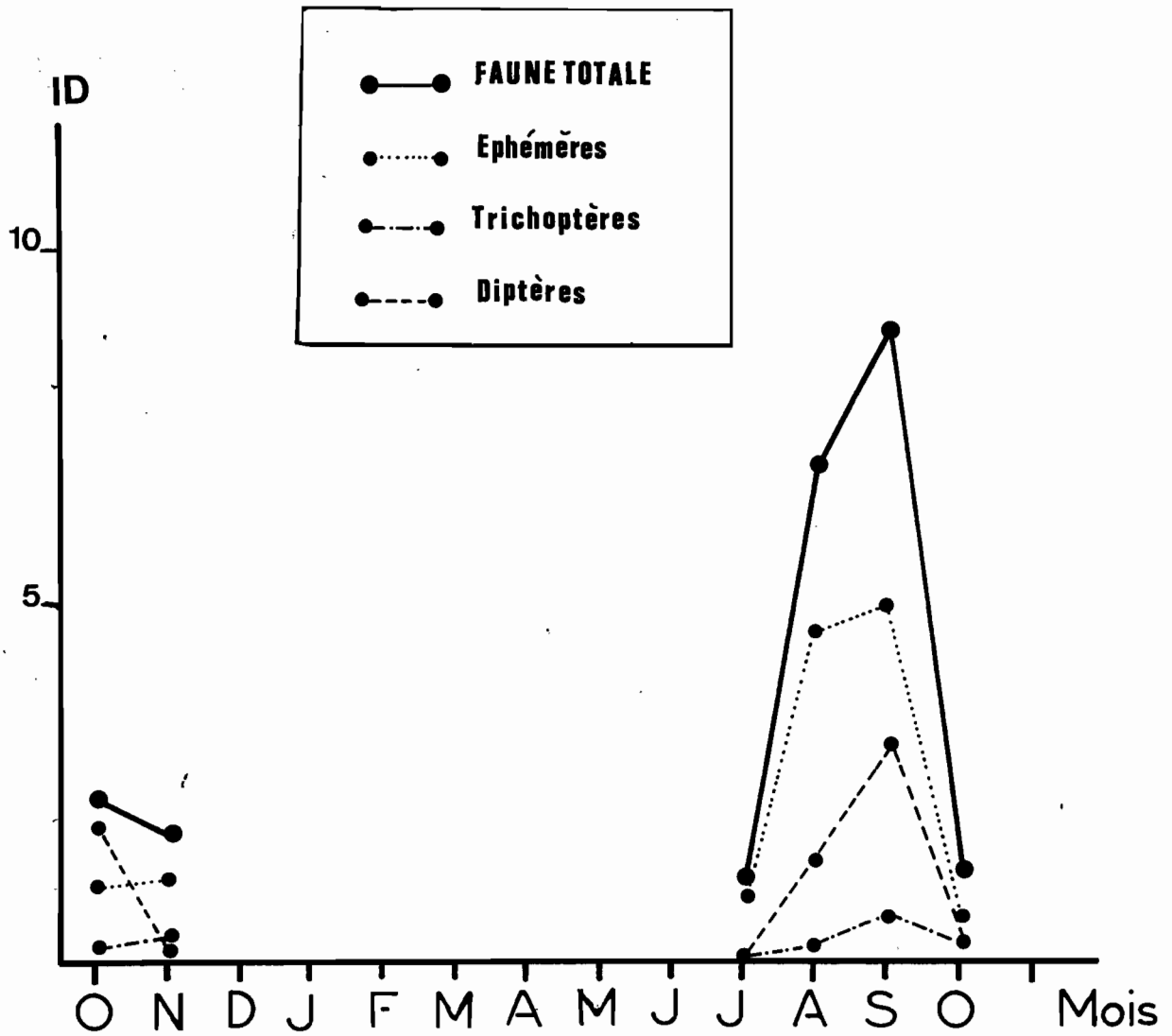


Figure 48 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Baoulé à Missira avec des filets de 200 μ de vide de maille.

TABLEAU XCII : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TABLEAU XCIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X
Ephémères	0.37	0.10		0.02	1.48	3.08	0.28
Trichoptères	0.17	0.38		0.02	0.23	0.68	0.31
Hémiptères	0.01	0.02		0.10	0.20	0.01	0
Diptères	1.03	1.23		0.35	4.62	4.98	0.53
Odonates	0.04	0.07		0.02	0.27	0.01	0.02
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0	0		0	0.01	0	0.11
Coléoptères	0.06	0		0.02	0.17	0.03	0.01
Planipennes	0	0		0	0	0	0
Hydracariens	0	0		0	0	0	0.01
Total	2.27	1.80		1.14	6.97	8.80	1.27

Taxons	X	IX		VII	VIII	IX	X
Ephémères	42.5	5.8		2.0	21.2	35.0	21.8
Trichoptères	7.3	21.2		1.3	3.2	7.8	24.4
Hémiptères	0.6	1.3		9.4	2.9	0.2	0
Diptères	45.3	68.0		83.9	66.3	56.6	41.7
Odonates	1.7	3.9		1.3	3.9	0.2	1.9
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0	0		0	0.2	0	9.0
Coléoptères	2.8	0		2.0	2.4	0.3	0.6
Planipennes	0	0		0	0	0	0
Hydracariens	0	0		0	0	0	0.6

TABLEAU XCIV : Récapitulatif annuel des indices de dérive de jour (DJ 500 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAULE (MALI).

TAXONS	MOIS						
	OCT	NOV		JUIL	AOU	SEP	OCT
Baetidae		0,034		0,055	0,284	0,224	0,036
Caenidae		0		0,037	0,007	0	0
Leptophlebiidae							
Tricorythidae							
Pyrallidae		0		0	0	0	0,053
Chironomini		0,056		0,055	0,270	0,075	0,015
Tanytarsini		0,011		0,055	0	0	0
Tanyptodiinae		0,011		0,055	4,156	0	0,022
Orthoclaudiinae		0,146		0,073	0,135	0	0,007
Ceratopogonidae					0,035	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)		0,011		0	0,021	0	0,053
<u>S. damnosum</u>		0,134		0	0	0,124	0,141
Diptères (Others)							
Hydropsychidae		0,168		0	0,014	0,050	0,236
Ecnomidae		0		0	0	0,012	0
Hydroptilidae		0,011		0	0,014	0	0,015
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)		0		0	0,021	0	0
Elmidae		0,011		0	0,028	0	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Noterptidae		0,011		0	0,007	0	0,015
Corixidae		0		0,037	0,050	0	0
Decapodes							
Conopodes							
Cladocères							
Oligochaètes							
Ciliates		0		0,018	0,071	0	0
TOTAL		0,604		0,385	1,113	0,445	0,725
VITESSE MOYENNE		0,79		0,69	0,83	0,71	0,80

TABLEAU XCV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de jour (DJ 500 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TAXONS	MOIS						
	OCT	NOV		JUIL	AOU	SEP	OCT
Baetidae		4,17		12,50	21,74	46,15	13,00
Caenidae		0		8,33	0,54	0	0
Leptophlebiidae							
Tricorythidae							
Pyrilidae		0		0	0	0	8,00
Chironomini		6,94		12,50	20,65	15,38	2,00
Tanytarsini		1,39		12,50	0	0	0
Tanypodiinae		1,39		12,50	11,96	0	3,00
Orthoclaadiinae		18,06		16,67	10,33	0	1,00
Ceratopogonidae		0		0	2,72	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)		1,39		0	1,63	0	8,00
<u>S. damnosum</u>		16,67		0	0	25,44	19,00
Diptères (Others)							
Hydropsychidae		20,83		0	1,09	10,26	40,00
Ecnomidae		0		0	0	2,56	0
Hydroptilidae		1,39		0	1,09	0	2,00
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)		0		0	1,63	0	0
Elmidae		1,39		0	1,09	0	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae		1,39		0	0,54	0	2,00
Corixidae		0		8,33	3,80	0	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates		0		4,17	5,43	0	0
AUTRES		24,49		12,50	15,76	0	2,00
TOTAL		100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE		0,79		0,69	0,83	0,71	0,80

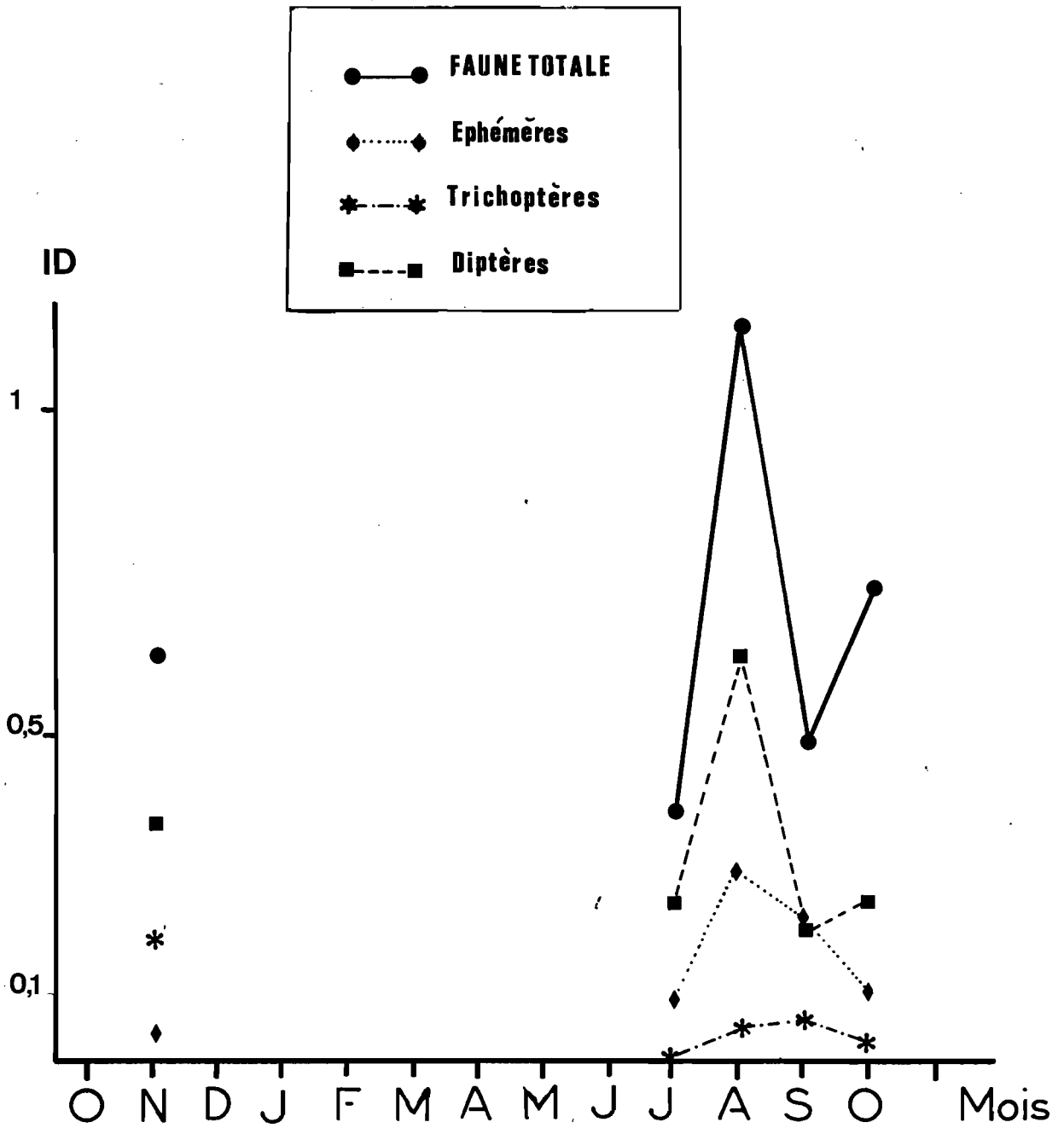


Figure 49 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de jour obtenus sur le Baoulé à Missira avec des filets de 500 μ de vide de maille.

TABLEAU XCVI : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TABLEAU XCVII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de jour (DJ 500 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		0.04		0.03	0.29	0.22	0.10	
Trichoptères		0.18		0	0.05	0.06	0.31	
Hémiptères		0.01		0.04	0.06	0	0.01	
Diptères		0.37		0.24	0.62	0.20	0.24	
Odonates		0		0.02	0.07	0	0	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	0.06	
Coléoptères		0.01		0	0.04	0	0	
Planipennes		0		0	0	0	0	
Hydracariens		0		0	0	0	0	
Total		0.62		0.38	1.13	0.49	0.73	

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		7.3		23.8	25.8	46.2	13.3	
Trichoptères		29.1		0	4.4	12.8	42.9	
Hémiptères		1.8		3.5	5.0	0	2.0	
Diptères		60.0		61.9	54.7	41.0	33.7	
Odonates		0		4.8	6.3	0	0	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	8.2	
Coléoptères		1.8		0	3.8	0	0	
Planipennes		0		0	0	0	0	
Hydracariens		0		0	0	0	0	

TABLEAU XCVIII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 200 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	OÙT	NOV					
Baetidae	2,095	0,296		1,183	3,623	17,854	7,564
Caenidae	0,317	0,059		5,417	0,515	0,077	0,143
Leptophlebiidae	0,021	0,020		0	0	0	0
Tricorythidae	0	0		0	0,016	0,077	0,020
Pyrilidae	0	0		0	0	0	0,224
Chironomini	0,529	1,000		5,818	2,899	7,586	0,632
Tanytarsini	0,190	0,158		1,888	0,467	0	0,102
Tanypodiinae	0,254	0,257		3,872	8,937	0,715	2,059
Orthocladiinae	0,444	0,020		1,869	0,483	1,660	0,387
Ceratopogonidae	0,021	0,020		0,782	0,370	0,102	0,041
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	1,372	0,110		1,125	0,177	0,664	1,080
<u>S. damnosum</u>	0	0,158		0,076	0,708	7,612	0,448
Diptères (Others)	0	0		0,019	0,032	0,025	0
Hydropsychidae	0,825	0,809		0,019	0,660	8,148	22,977
Ecnomidae	0	0,059		0,038	0,064	7,739	0,183
Hydroptilidae	0,042	0		0,019	0,048	0,128	0,347
Philopotamidae	0	0		0	0	0	0,020
Trichoptères (Others)	0,148	0,040		0	0,225	0,945	0,184
Elmidae	0,402	0,059		0,362	0,209	0,153	0,020
Gyrinidae	0	0		0	0	0	0,041
Hydrophilidae							
Notonectidae	0	0		0,076	0,061	0,025	0,041
Corixidae	0,021	0,039		1,049	0,225	0,051	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,042	0,099		0,381	0,837	0,612	0,876
TOTAL	6,723	3,203		23,993	20,556	54,173	37,389
VITESSE MOYENNE	0,70	0,75		0,78	0,92	0,58	0,73

TABLEAU XCIX: Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 200 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOU	SEP	OCT
	OCT	NOV					
Baetidae	29,64	8,20		4,63	13,02	32,02	20,17
Caenidae	4,49	1,64		21,21	2,42	0,14	0,38
Leptophlebiidae	0,30	0,55		0	0	0	0
Tricorythidae	0	0		0	0,08	0,14	0,05
Pyralidae	0	0		0	0	0	0,60
Chironomini	7,48	29,51		22,78	13,62	13,60	1,69
Tanytarsini	2,69	4,37		7,39	2,19	0	0,27
Tanyptodiinae	3,59	7,10		15,16	41,98	1,28	5,49
Orthoclaudiinae	6,29	0,55		7,32	2,27	2,98	1,03
Ceratopogonidae	0,30	0,55		3,06	1,74	0,18	0,11
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	23,65	3,28		4,41	0,83	1,19	2,88
<u>S. damnosum</u>	0	4,37		0,30	3,33	13,65	1,20
Diptères (Others)	0	0		0,07	0,15	0,04	0
Hydropsychidae	11,68	24,59		0,07	3,10	14,61	64,28
Ecnomidae	0	1,64		0,15	0,30	13,88	9,50
Hydroptilidae	0,60	0		0,07	0,23	0,23	0,92
Philopotamidae	0	0		0	0	0	0,05
Trichoptères (Others)	2,10	1,10		0	1,05	1,70	0,49
Elmidae	5,69	1,64		1,42	0,98	0,27	0,05
Gyrinidae	0	0		0	0	0,04	0,11
Hydrophilidae							
Notonectidae	0	0		0,30	0,07	0,04	0,11
Corixidae	0,30	1,09		4,11	1,06	0,09	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0,60	2,73		1,49	3,93	1,10	2,34
AUTRES	0,60	7,09		6,06	3,65	2,82	0,28
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	0,70	0,75		0,78	0,92	0,58	0,73

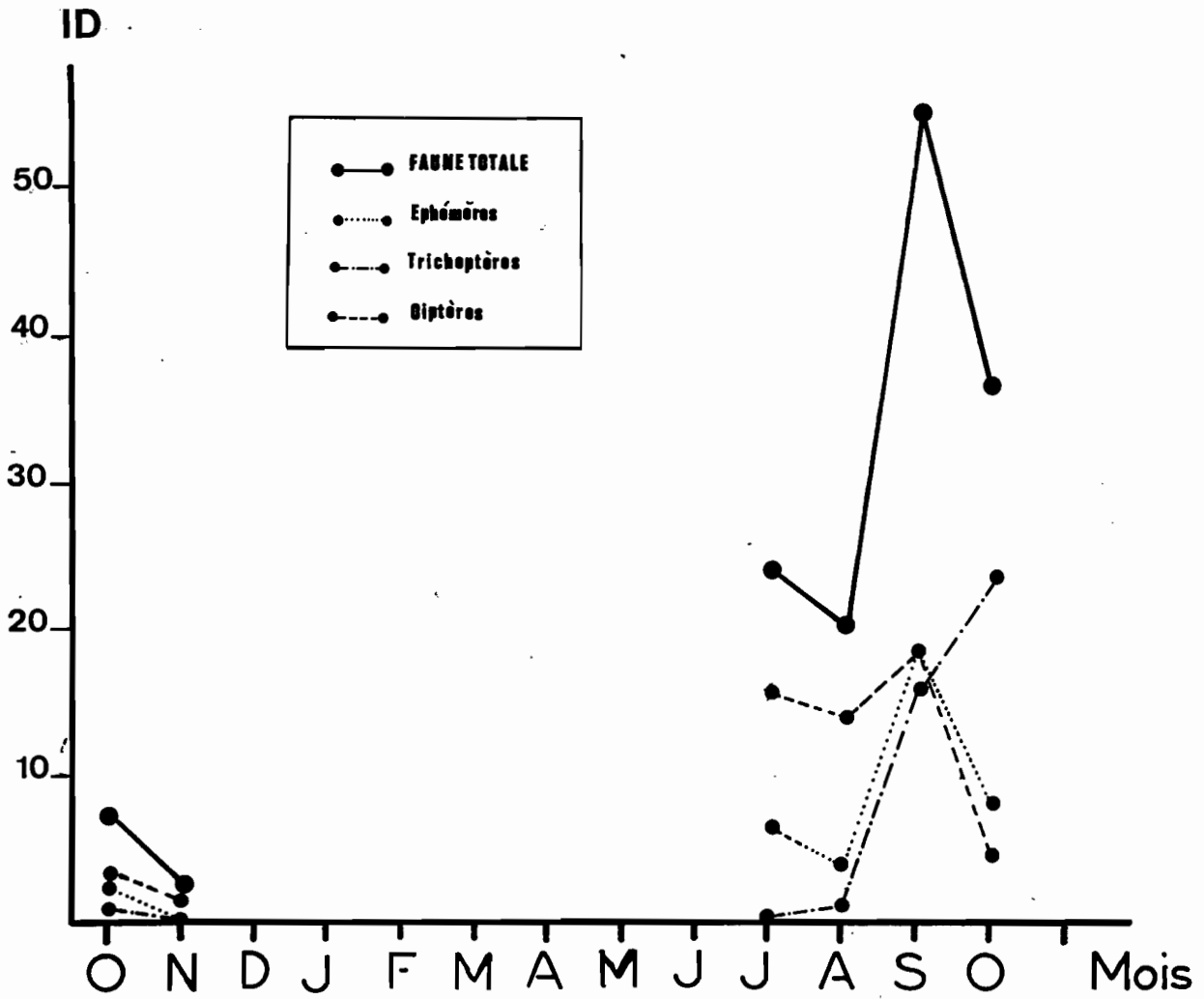


Figure 50 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Baoulé à Missira avec des filets de 200 μ de vide de maille.

TABLEAU C : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TABLEAU CI : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 200 μ), regroupés au niveau de l'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	2.45	0.40		6.73	4.19	18.10	7.81	
Trichoptères	1.02	0.99		0.08	1.00	16.96	23.71	
Hémiptères	0.21	0.06		1.18	0.24	0.25	0.04	
Diptères	3.41	1.80		15.39	14.04	18.37	4.75	
Odonates	0.04	0.10		0.38	0.84	0.61	0.88	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0	
Lépidoptères	0	0		0	0	0	0.22	
Coléoptères	0.40	0.06		0.57	0.39	1.38	0.08	
Planipennes	0	0		0	0.02	0	0	
Hydracariens	0.02	0.02		0.29	0.02	0.03	0	
Total	7.07	3.42		24.63	20.73	55.66	37.49	

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères	34.7	11.6		27.3	20.2	32.4	20.8	
Trichoptères	14.4	28.9		0.3	4.8	30.5	63.2	
Hémiptères	0.3	1.7		4.8	1.2	0.5	0.1	
Diptères	44.0	52.6		62.5	67.8	33.0	12.7	
Odonates	0.6	2.9		1.5	4.0	1.1	2.3	
Plécoptères	0	0		0	0	0	0	
Lépidoptères	0	0		0	0	0	0.6	
Coléoptères	5.7	1.7		2.3	1.9	2.5	0.2	
Planipennes	0	0		0	0.1	0	0	
Hydracariens	0.3	0.6		1.2	0.1	0	0	

TABLEAU CII : Récapitulatif annuel des indices de dérive de nuit (DN 500 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAULE (MALI).

TAXONS	MOIS	OCT	NOV	JUIL	AOÛ	SEP	OCT
Baetidae		0,336		0,821	0,462	8,918	1,259
Caenidae		0,112		2,358	0,035	0,030	0,037
Leptophlebiidae		0,019		0	0	0	0,018
Tricorythidae							
Pyrallidae		0		0	0	0	0,278
Chironomini		0,598		0,463	0,151	10,015	0,129
Tanytarsini		0,131		0,168	0	0	0
Tanyptodiinae		0,075		1,811	0,311	0	0,500
Orthocladiinae		0		0,800	0	0,355	0
Ceratopogonidae		0		0,105	0,027	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)		0		0,063	0,009	0,118	0,204
<u>S. damnosum</u>		0,281		0	0,080	0,711	0,296
Diptères (Others)		0		0	0,009	0	0
Hydropsychidae		0,429		0,210	0,115	0,682	1,296
Ecnomidae		0,056		0	0,009	0,563	0,018
Hydroptilidae		0,019		0	0	0,059	0,129
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)		0,019		0	0	0,059	0
Elmidae		0		0,168	0	0,090	0
Gyrinidae		0		0	0,009	0	0
Hydrophilidae		0		0	0	0,030	0
Notonectidae		0		0,105	0,009	0,030	0,018
Corixidae		0		1,074	0,115	0,050	0
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Glikochètes							
Odonates		0,113		0,252	0,030	0,208	0,073
TOTAL			2,168	8,378	1,411	21,838	11,256
VITESSE MOYENNE			0,79	0,70	0,83	0,60	0,80

TABLEAU CIII : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérivés de nuit (DN 500 μ) pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TAXONS	MOIS						
	OCT	NOV		JUIL	AOÛ	SEP	OCT
Baetidae		12,95		9,28	28,11	35,76	29,06
Caenidae		4,32		26,43	2,16	0,13	0,85
Leptophlebiidae		0,72		0	0	0	0,43
Tricorythidae							
Pyalidae		0		0	0	0	6,41
Chironomini		23,02		5,24	9,19	44,65	2,99
Tanytarsini		5,04		1,90	0	0	0
Tanypodiinae		2,88		20,48	18,32	0	11,54
Orthocladiinae		0		9,05	0	1,58	0
Ceratopogonidae		0		1,19	1,62	0	0
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)		0		0,71	0,54	0,53	4,70
<u>S. damnosum</u>		10,07		0	4,86	3,17	6,84
Diptères (Others)		0		0	0,54	0	0
Hydropsychidae		16,55		0,24	7,03	2,77	29,91
Ecnomidae		2,16		0	0,54	2,51	0,43
Hydroptilidae		0,72		0	0	0,26	2,99
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)		0,72		0	0	0,26	0
Elmidae		0		1,90	0	0,33	0
Gyrinidae		0		0	0,54	0	0
Hydrophilidae		0		0	0	0,13	0
Notonectidae		0		1,19	0,54	0,13	0,43
Corixidae		0		12,14	7,03	0,13	0
Decapodes							
Corapodes							
Cladocères							
Oligoneutes							
Cyclopoides		4,32		2,86	4,32	0,92	1,71
AUTRES		16,53		7,39	14,06	2,68	1,71
TOTAL		100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE		0,79		0,70	0,83	0,60	0,80

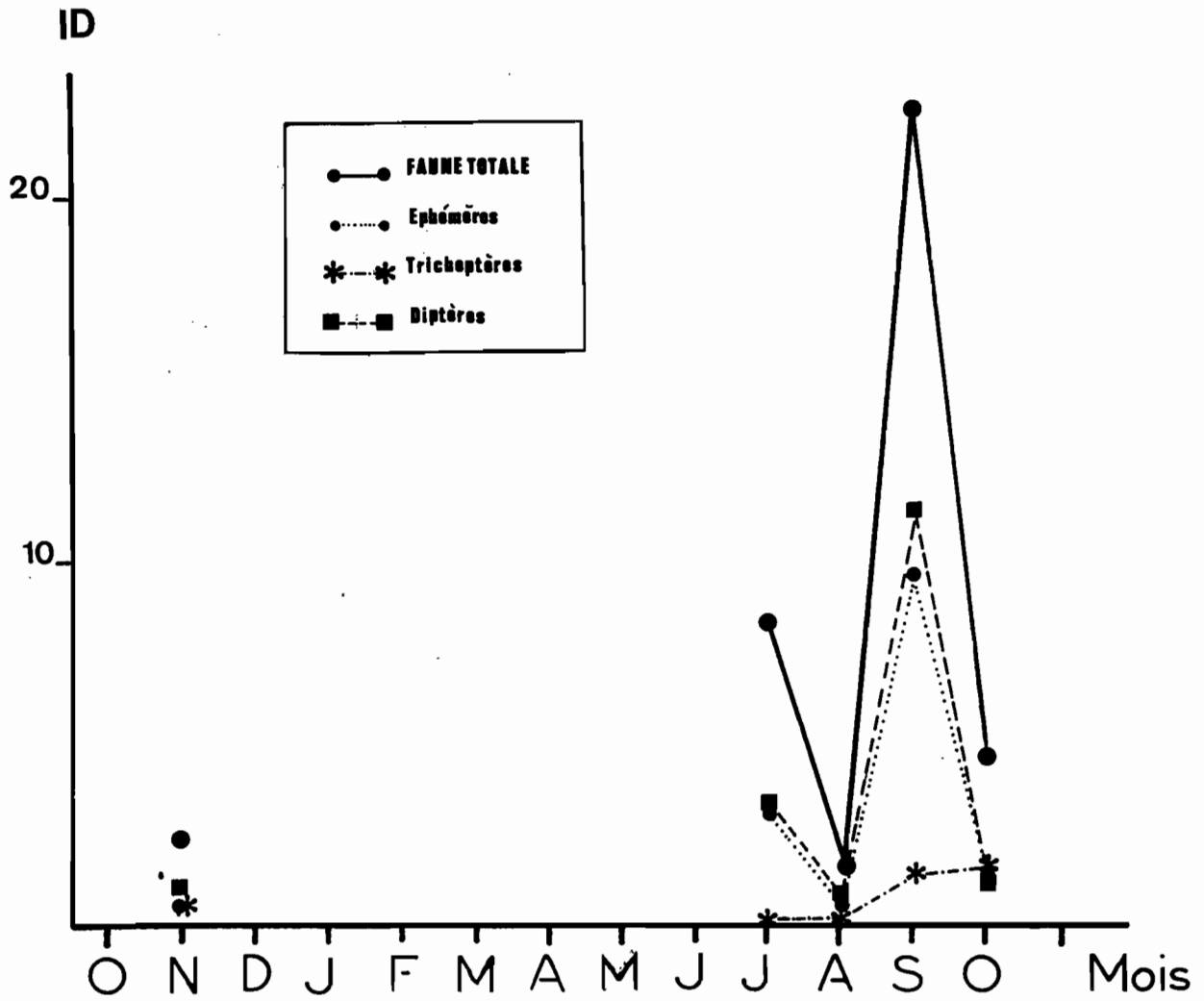


Figure 51 : Variations annuelles des indices moyens de dérive de nuit obtenus sur le Baoulé à Missira avec des filets de 500 μ de vide de maille.

TABLEAU CIV : Récapitulatif annuel des indices moyens de dérive de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de 1'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

TABLEAU CV : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %) des dérives de nuit (DN 500 μ), regroupés au niveau de 1'ordre pour la station de MISSIRA sur le BAOULE (MALI).

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		0.54		3.20	0.50	8.95	1.33	
Trichoptères		0.52		0.02	0.12	1.30	1.44	
Hémiptères		0		1.24	0.13	0.12	0.02	
Diptères		1.06		3.37	0.58	11.20	1.13	
Odonates		0.11		0.25	0.71	0.21	0.07	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	0.28	
Coléoptères		0.04		0.21	0.04	0.53	0.04	
Planipennes		0		0	0.02	0	0.02	
Hydracariens		0		0	0	0.06	0	
Total		2.28		8.30	1.47	22.37	4.33	

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X	
Ephémères		23.8		38.6	33.9	40	30.8	
Trichoptères		23.0		0.3	8.5	5.8	33.3	
Hémiptères		0		15.0	9.1	0.5	0.4	
Diptères		46.7		40.6	39.4	50.1	26.0	
Odonates		4.9		3.0	4.8	0.9	1.7	
Plécoptères		0		0	0	0	0	
Lépidoptères		0		0	0	0	6.4	
Coléoptères		1.6		2.5	3.0	2.4	0.9	
Planipennes		0		0	1.2	0	0.4	
Hydracariens		0		0	0	0.3	0	

TABLEAU CVI : Nombre moyen d'individus récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAULE à la station de MISSIRA (MALI).

TAXONS	MOIS						
	OCT	NOV		JUIL	AOÛ	SEP	OCT
Baetidae	8,50	3,90		0	1,60	62,80	31,20
Caenidae	0	0		0,40	0	0	0
Leptophlebiidae							
Tricorythidae	0	0		0	0	0,80	3,60
Pyrilidae	0	0		0	0	4,40	24,00
Chironomini	3,50	1,00		2,00	3,00	11,20	14,60
Tanytarsini	0,12	0		0,40	1,60	0	3,60
Tanyptodiinae	0	0		0,40	4,00	2,60	0,80
Orthoclaudiinae	25,37	13,70		129,20	21,00	9,60	8,20
Ceratopogonidae	0	0		43,80	6,80	0	0,20
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,50	1,20		22,20	2,60	18,80	24,20
<u>S. damnosum</u>	15,12	37,00		0	0	484,20	167,80
Diptères (Others)							
Hydropsychidae	1,37	1,60		0,20	0,20	40,40	132,2
Ecnomidae	0	0		0,20	0	0,20	0
Hydroptilidae	0	0		0	0	0,60	0
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)	0	0		0	0	1,00	0
Elmidae	0	0		0,20	0	0	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae							
Corixidae							
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0	0		0	0,40	0	0
TOTAL	54,48	58,40		199,00	41,20	636,60	1607,40
VITESSE MOYENNE	1,37	1,37		1,50	0,96	0,94	1,35

TABLEAU CVII : Fréquence relative (en %) des principaux groupes taxinomiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAOULE à la station de MISSIRA (MALI).

TAXONS	MOIS			JUIL	AOÛ	SEP	OCT
	OCT	NOV					
Baetidae	15,60	6,68		0	3,86	3,84	1,94
Caenidae	0	0		0,20	0	0	0
Leptophlebiidae							
Tricorythidae	0	0		0	0	0,13	0,22
Pyrilidae	0	0		0	0	0,69	1,49
Chironomini	6,42	1,71		1,00	7,25	1,75	0,91
Tanytarsini	0,23	0		0,20	3,86	0	0,22
Tanypodiinae	0	0		0,20	9,66	0,41	0,05
Orthoclaudiinae	46,56	23,46		64,41	50,72	1,50	0,51
Ceratopogonidae	0	0		21,83	16,43	0	0,01
Chaoboridae							
Simuliidae (Others)	0,92	2,05		11,07	6,28	2,94	1,51
<u>S. damnosum</u>	27,75	63,36		0	0	75,85	10,44
Diptères (Others)							
Hydropsychidae	2,52	2,74		0,10	0,48	6,33	82,69
Ecnomidae	0	0		0,10	0	0,03	0
Hydroptilidae	0	0		0	0	0,09	0
Philopotamidae							
Trichoptères (Others)	0	0		0	0	0,15	0
Elmidae	0	0		0,10	0	0	0
Gyrinidae							
Hydrophilidae							
Notonectidae							
Corixidae							
Decapodes							
Copepodes							
Cladocères							
Oligochètes							
Odonates	0	0		0	0,97	0	0
AUTRES	0	0		0,79	0,49	0,23	0
TOTAL	100	100		100	100	100	100
VITESSE MOYENNE	1,37	1,37		1,50	0,96	0,94	1,35

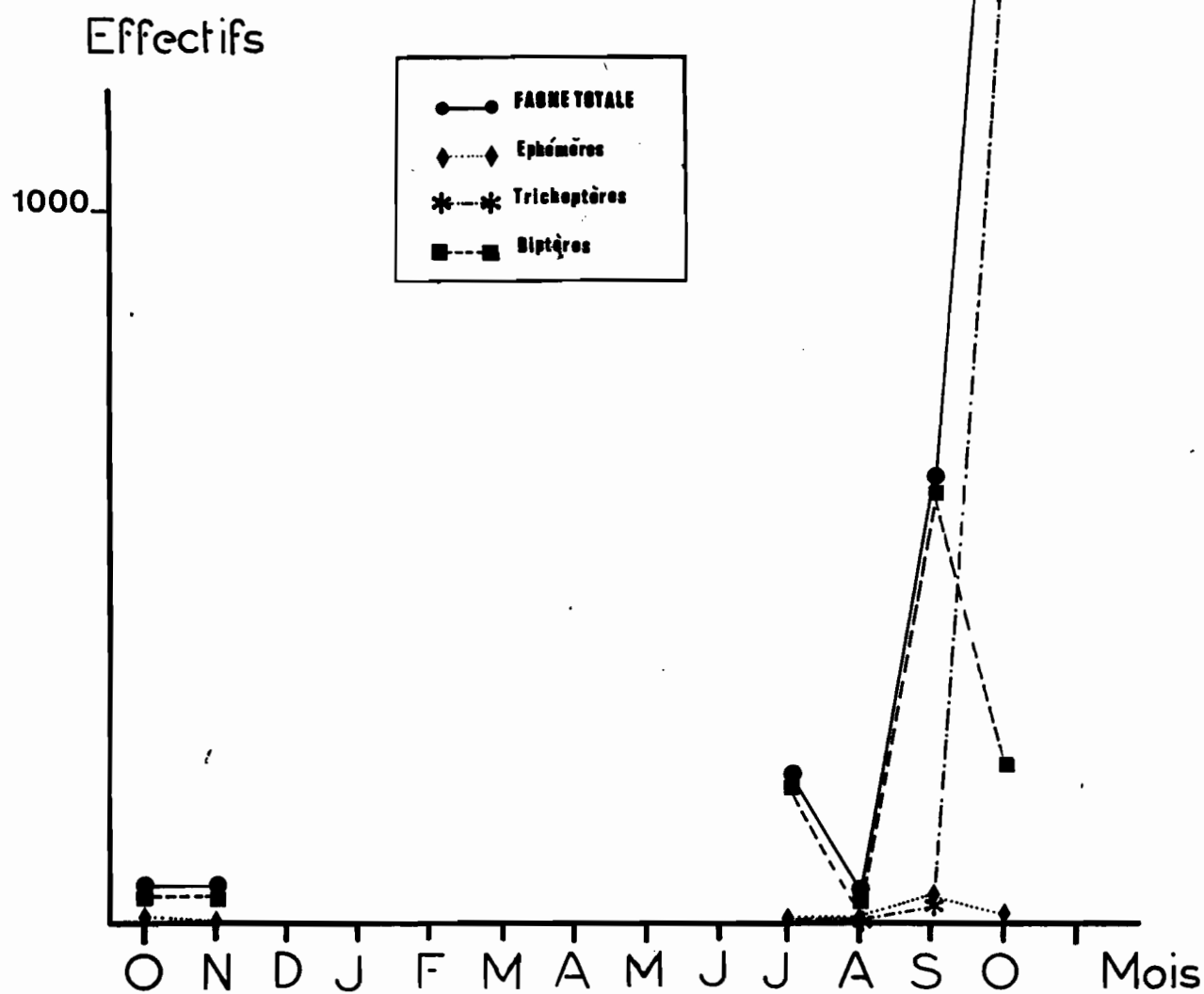


Figure 52 : Variations annuelles des effectifs de la faune saxicole récoltée sur le Baoulé à Missira à l'aide de l'échantillonneur de Surber.

TABLEAU CVIII : Récapitulatif annuel des nombres moyens d'individus, regroupés au niveau de l'ordre, et récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAOULE à la station de MISSIRA (MALI).

TABLEAU CIX : Récapitulatif annuel des fréquences relatives (en %), regroupés au niveau de l'ordre, des invertébrés aquatiques récoltés à l'échantillonneur de Surber sur le BAOULE à la station de MISSIRA (MALI).

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X
Ephémères	8.5	3.9		0.4	1.6	63.6	34.8
Trichoptères	1.4	1.6		0.4	0.2	42.2	132.9
Hémiptères	0	0		0	0	0	0
Diptères	44.6	52.9		198	39	526.4	219.4
Odonates	0	0		0	0.4	0	0
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0	0		0	0	4.4	24
Coléoptères	0	0		0.4	0.2	1.8	0
Planipennes	0	0		0	0	0	0
Hydracariens	0	0		0.4	0	0	0
Total	54.5	58.4		199.6	41.4	638.4	1607

Taxons	X	XI		VII	VIII	IX	X
Ephémères	15.6	6.7		0.2	3.9	10	2.2
Trichoptères	2.5	2.7		0.2	0.5	6.6	82.7
Hémiptères	0	0		0	0	0	0
Diptères	81.9	90.6		99.2	94.2	82.5	13.7
Odonates	0	0		0	1.0	0	0
Plécoptères	0	0		0	0	0	0
Lépidoptères	0	0		0	0	0.7	1.5
Coléoptères	0	0		0.2	0.5	0.3	0
Planipennes	0	0		0	0	0	0
Hydracariens	0	0		0.2	0	0	0

SURVEILLANCE DE LA FEREDOUGOUBA

- Tableaux CX à CXVI .

SURBER

	FEREDOUGOURA				NIANDAN				MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril		Fevr.	Mars	Avril		Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	5.2	15.4	6.4		17		.4		268.2	382	36.4
Trichopteres	2	.6	.4		9.2		.6		63.4	63.4	2.6
Hemipteres	0	.2	0		0		0		0	0	0
Dipteres	.2	95.8	25.6		118		69.6		382.8	314.4	138.8
Odonates	0	0	0		.2		0		.4	0	0
Plecopteres	0	0	0		0		0		0	0	0
Lepidopteres	.4	0	0		5		5.8		13.8	19.2	5.4
Coleopteres	.2	.4	0		1		0		1.2	.4	.4
Planipennes	0	0	0		0		0		.2	.6	0
Hydracariens	0	0	.2		1.6		0		0	0	0
TOTAUX	8	112.4	32.6		152		76.4		730	780	183.6

SURBER 2

	FEREDOUGOURA				NIANDAN				MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril		Fevr.	Mars	Avril		Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	65	13.65	19.6		11.2		.5		36.7	48.9	19.8
Trichopteres	25	.53	1.2		6.1		.8		8.7	8.1	1.4
Hemipteres	0	.18	0		0		0		0	0	0
Dipteres	2.5	84.93	78.5		77.6		91.1		52.4	40.3	75.6
Odonates	0	0	0		.1		0		.1	0	0
Plecopteres	0	0	0		0		7.6		0	0	0
Lepidopteres	5	.35	0		3.3		0		1.9	2.5	2.9
Coleopteres	2.5	.35	0		.7		0		.2	.1	.2
Planipennes	0	0	0		0		0		0	.1	0
Hydracariens	0	0	.6		1.1		0		0	0	0

Tableau CX : Comparaison des effectifs et des fréquences relatives (en %) de la faune saxicole récoltée à l'échantillonneur de Surber sur la FéréDougouba à Badala, sur le Niandan à Sassambaya et sur le Milo à Boussoulé. Regroupement taxinomique au niveau de l'ordre.

DERIVE DE JOUR 200

	FEREDOUGOUBA			NIANDAN			MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	.07	.38	.55	1.02	1.25	.33	1.29	1.32	.37
Trichopteres	.06	.04	.04	.17	.28	.07	.21	.23	.15
Hemipteres	0	.14	0	0	.08	.01	0	0	0
Dipteres	.17	2.02	1.94	1.54	4.09	.89	4.24	3.63	1.7
Odonates	0	.06	.06	.03	.02	.01	0	.05	.02
Plecopteres	.02	0	0	0	.03	0	0	.02	0
Lepidopteres	0	0	0	.01	.04	0	.05	.05	0
Coleopteres	.15	.58	.19	.1	.22	.81	.03	.09	.2
Planipennes	0	0	0	0	.03	0	0	0	0
Hydracariens	.06	.73	0	.81	4.48	.3	.28	.52	.09
TOTAUX	.53	3.95	2.78	3.68	10.52	2.42	6.1	5.91	2.53

DERIVE DE JOUR 200 %

	FEREDOUGOUBA			NIANDAN			MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	14.3	14.3	19.8	34.4	12	19.7	21.1	22.3	14.6
Trichopteres	10.7	1.7	1.6	5.9	2.7	4.1	3.4	3.8	5.8
Hemipteres	0	.6	0	0	1	.7	0	0	0
Dipteres	32.1	76.4	69.5	52	39.1	52.4	69.6	61.5	65.2
Odonates	0	2.2	2.1	1.2	.2	.7	0	.8	.73
Plecopteres	3.4	0	0	0	.3	0	0	.4	0
Lepidopteres	0	0	0	.4	.4	0	.9	.8	0
Coleopteres	28.6	2.2	7	3.5	2	4.8	.6	1.6	8
Planipennes	0	0	0	0	.3	0	0	0	0
Hydracariens	10.7	2.8	0	2.7	42.9	17.7	4.5	8.8	3.7

Tableau CXI : Comparaison des indices de dérive de jour et des fréquences relatives (en %) récoltés au filet à dérive de 200 μ sur la FéréDougouba à Badala, sur le Niandan à Sassambaya et sur le Milo à Boussoulé. Regroupement taxinomique au niveau de l'ordre.

DERIVE DE NUIT 200

	FEREDOUGOURA			NIANDAN			MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	1.09	6.56	15.64	22.61	33.85	25.64	32.01	80.36	39.36
Trichopteres	.81	1.53	6.68	3.87	2.37	3.03	6.71	5.69	6.19
Hemipteres	.31	.04	.07	.15	.17	.09	.03	.21	.3
Dipteres	2.24	12.46	21.38	11.8	15.06	11.42	30.02	27.35	15.64
Odonates	.03	1.05	.3	.06	1.22	1.59	.23	4.15	.97
Plecopteres	.25	.04	.12	.75	.35	.14	.09	.18	.03
Lepidopteres	0	0	.02	.04	0	0	.03	0	0
Coleopteres	1.96	1.49	2.83	4.35	3.17	2.07	.92	1.89	1
Planipennes	0	.03	.05	.04	.09	.03	.05	.09	0
Hydracariens	.56	.62	.77	1.16	4.02	2.43	8.92	24.77	1.91
TOTAUX	7.25	23.82	47.86	44.83	60.3	46.44	79.01	144.69	65.4

DERIVE DE NUIT 200 2

	FEREDOUGOURA			NIANDAN			MILO		
TAXONS	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril	Fevr.	Mars	Avril
Ephemeres	15.6	27.5	32.6	50.4	38.4	56.1	40.55	55.54	60.2
Trichopteres	11.6	6.4	13.9	8.6	4.7	3.9	8.48	3.93	9.4
Hemipteres	.5	.2	.2	.3	.9	.3	.04	.14	.5
Dipteres	32.1	52.3	44.7	26.4	31.3	25	37.98	18.9	23.9
Odonates	.4	4.4	.6	.1	.7	2	.29	2.9	1.5
Plecopteres	3.6	.2	.3	1.7	2.2	.6	.11	.1	0
Lepidopteres	0	0	.1	.1	.1	0	.04	0	0
Coleopteres	28.1	6.3	5.9	9.7	9.4	5.2	1.16	1.3	1.5
Planipennes	0	.2	.1	.1	.5	.2	.07	.1	0
Hydracariens	8	2.6	1.6	2.6	11.8	6.7	11.28	17.1	2.9

Tableau CXII : Comparaison des indices de dérive de nuit et des fréquences relatives (en %) récoltés au filet de dérive de 200 μ sur la FéréDougouba à Badala, sur le Niandan à Sassambaya et sur le Milo à Boussoulé. Regroupement taxinomique au niveau de l'ordre.

Tableau CXIII a : Evolution des effectifs des différentes familles de la faune saxicole récoltée à l'échantillonneur de Surber sur la Férédougouba à Badala.

TAXONS	MOIS		
	FEV	MAR	AVR
Baetidae	3,00	10,00	1,40
Caenidae	2,20	4,60	3,80
Leptophlebiidae	0	0,20	0
Tricorythidae	0	0,60	1,20
Pyralidae	0,40	0,40	0
Chironomini	0	2,20	4,00
Tanytarsini	0	2,00	0,40
Tanypodiinae	0,20	0,20	0,60
Orthoclaudiinae	0	88,80	19,80
Ceratopogonidae			
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	0	0,40	0,80
S. damnosum			
Diptères (Others)	0	2,20	0
Hydropsychidae			
Ecnomidae	0,20	0,20	0
Hydroptilidae	1,20	0,20	0
Philopotamidae	0	0,20	0,20
Trichoptères (Others)	0,60	0	0,20
Elmidae	0	0,40	0
Gyrinidae			
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae			
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes			
Odonates			
TOTAL	7,80	112,50	32,40

Tableau CXIII b : Evolution des fréquences relatives (en %) des différentes familles de la faune saxicole récoltée à l'échantillonneur de Surber sur la Férédougouba à Badala.

TAXONS	MOIS		
	FEV	MAR	AVR
Baetidae	37,50	8,83	4,23
Caenidae	27,50	4,06	11,66
Leptophlebiidae	0	0,18	0
Tricorythidae	0	0,53	3,68
Pyrallidae	5,00	0,35	
Chironomini	0	1,94	12,27
Tanytarsini	0	1,77	1,23
Tanypodiinae	2,50	0,18	1,84
Orthocladiinae	0	78,45	60,74
Ceratopogonidae			
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	0	0,35	2,45
S. damnosum			
Diptères (Others)	0	1,94	0
Hydropsychidae			
Ecnomidae	2,50	0,18	0
Hydroptilidae	15,00	0,18	0
Philopotamidae	0	0,18	0,61
Trichoptères (Others)	7,50	0	0,61
Elmidae	0	0,35	0
Gyrinidae			
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae			
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes			
Odonates			
AUTRES	2,50	0,53	0,62

Tableau CXIV : Evolution des indices de dérive de jour récoltés au moyen des filets à dérive de 200 μ sur la FéréDougouba à Badala.

	FEV	MAR	AVR
Baetidae		0,160	0,030
Caenidae	0,074	0,204	0,521
Leptophlebiidae		0,015	
Tricorythidae			
Pyralidae			
Chironomini	0,037	0,277	0,804
Tanytarsini	0,019	0,044	0,268
Tanypodiinae		0,058	0,134
Orthocladiinae	0,074	1,574	0,492
Ceratopogonidae	0,019		
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	0,019	0,015	0,119
S. damnosum			
Diptères (Others)		0,058	0,119
Hydropsychidae	0,019	0,015	
Ecnomidae	0,037		
Hydroptilidae			0,030
Philopotamidae		0,015	0,015
Trichoptères (Others)		0,015	
Elmidae	0,149	0,044	0,179
Gyrinidae		0,015	
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae			
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes		0,291	
Odonates		0,058	0,060
	0,447	2,858	2,771

Tableau CXV : Evolution des indices de dérive de nuit récoltés au moyen des filets à dérive de 200 μ sur la Férédougouba à Badala.

	FEV	MAR	AVR
Baetidae	0,249	0,401	1,266
Caenidae	0,715	5,829	13,110
Leptophlebiidae	0,093	0,182	1,192
Tricorythidae	0	0,073	0
Pyralidae	0	0	0,025
Chironomini	0,901	1,785	10,751
Tanytarsini	0,186	0,692	1,583
Tanypodiinae	0,653	1,785	4,345
Orthoclaudiinae	0,311	7,905	3,848
Ceratopogonidae	0,093	0,146	0,348
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	0,031	0,146	0,596
S. damnosum			
Diptères (Others)	0,062	0,073	0
Hydropsychidae	0,186	0,182	0,124
Ecnomidae	0,062	0,073	0,050
Hydroptilidae	0,062	0,583	0,472
Philopotamidae	0	0	1,937
Trichoptères (Others)	0,497	0,692	4,095
Elmidae	1,492	1,311	2,781
Gyrinidae	0,062	0,182	0
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae	0,031	0	0,074
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes	0	2,186	0
Odonates	0,031	1,058	0,297
	5,717	25,282	46,900

Tableau CXVI a : Evolution des effectifs des différentes familles de la faune saxicole récoltée dans les dérives de jour au moyen des filets de 200 μ sur la FéréDougouba à Badala.

TAXONS	MOIS		
	FEV	MAR	AVR
Baetidae	14,29	4,95	1,07
Caenidae	0	6,31	18,72
Leptophlebiidae	0	0,45	0
Tricorythidae			
Pyrallidae			
Chironomini	7,14	8,56	28,88
Tanytarsini	3,57	1,35	9,63
Tanypodiinae	0	1,80	4,81
Orthoclaudiinae	14,29	48,65	17,65
Ceratopogonidae	3,57	0	0
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	3,57	0	4,28
S. damnosum	0	0,45	0
Diptères (Others)	0	1,80	4,28
Hydropsychidae	3,57	0,45	0
Ecnomidae	7,14	0	0
Hydroptilidae	0	0	1,07
Philopotamidae	0	0,45	0,53
Trichoptères (Others)	0	0,45	0
Elmidae	28,57	1,35	6,42
Gyrinidae	0	0,45	0
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae			
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes	0	0,90	0
Odonates	0	1,80	2,14
AUTRES	14,29	19,83	0,52

Tableau CXVI b : Evolution des fréquences relatives (en %) des différentes familles de la faune saxicole récoltée dans les dérives de nuit au moyen des filets de 200 μ sur la FéréDougouba à Badala.

	FEV	MAR	AVR
Baetidae	3,45	1,52	2,63
Caenidae	9,91	22,13	27,24
Leptophlebiidae	1,29	0,69	2,48
Tricorythidae	0	0,28	0
Pyralidae	0	0	0,05
Chironomini	12,50	6,78	22,34
Tanytarsini	2,59	2,63	3,30
Tanypodiinae	9,05	6,78	9,03
Orthocladiinae	4,31	30,01	8,00
Ceratopogonidae	1,29	0,55	0,72
Chaoboridae			
Simuliidae (Others)	0,43	0,55	1,24
S. damnosum			
Diptères (Others)	0,86	0,28	0
Hydropsychidae	2,59	0,69	0,26
Ecnomidae	0,86	0,28	0,10
Hydroptilidae	0,86	2,21	0,98
Philopotamidae	0	0	4,02
Trichoptères (Others)	6,89	2,63	8,51
Elmidae	20,69	4,98	5,78
Gyrinidae	0,86	0,69	0
Hydrophilidae			
Notonectidae			
Corixidae	0,43	0	0,15
Decapodes			
Copepodes			
Cladocères			
Oligochètes	0	8,30	0
Odonates	0,43	4,01	0,62
AUTRES	20,71	4,01	2,55

ÉCOLOGIE

- Figures 53 à 68.
- Tableaux CXVII et CXVIII.

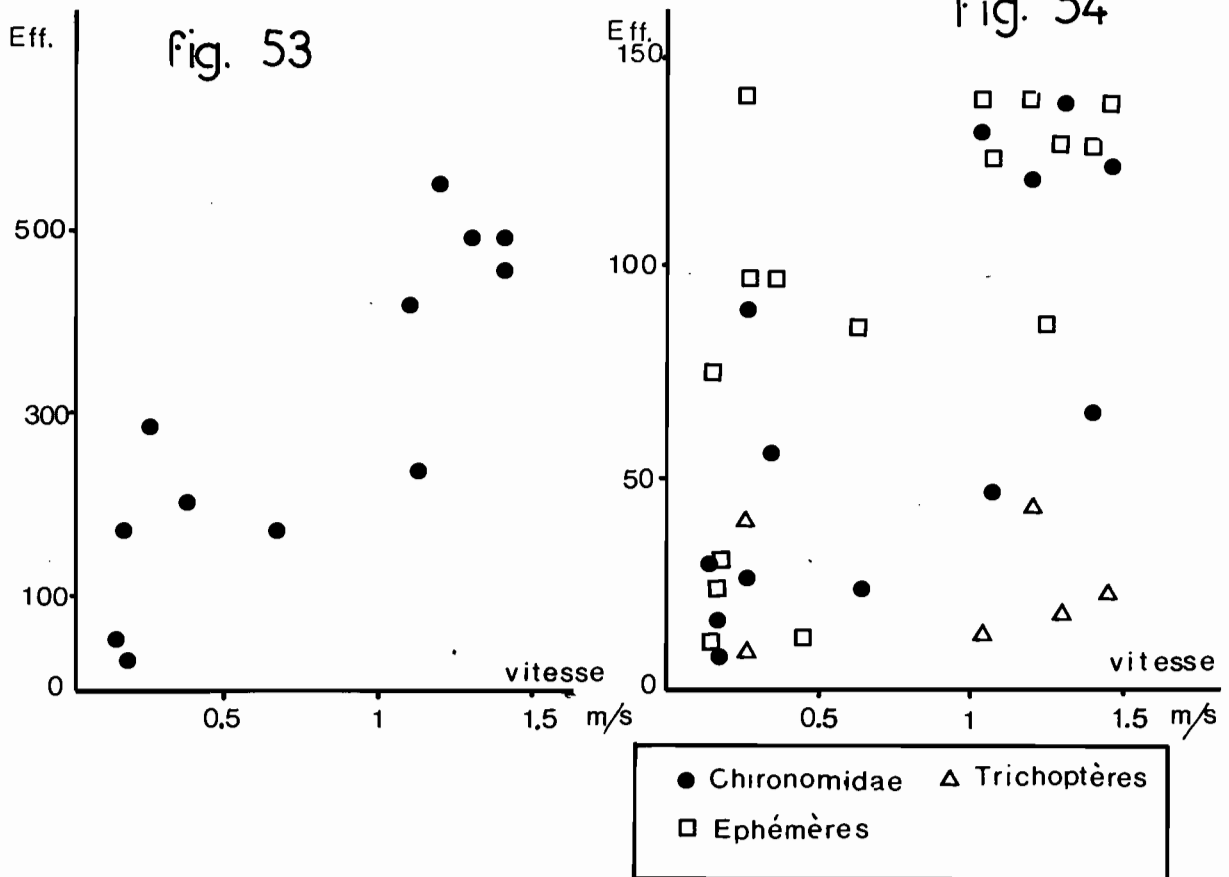


Figure 53 : Nombre total d'individus récoltés dans la dérive, exprimé en fonction de la vitesse du courant. Station de Sassambaya sur le Niandan.

Figure 54 : Abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides en fonction de la vitesse du courant. Station de Sassambaya sur le Niandan.

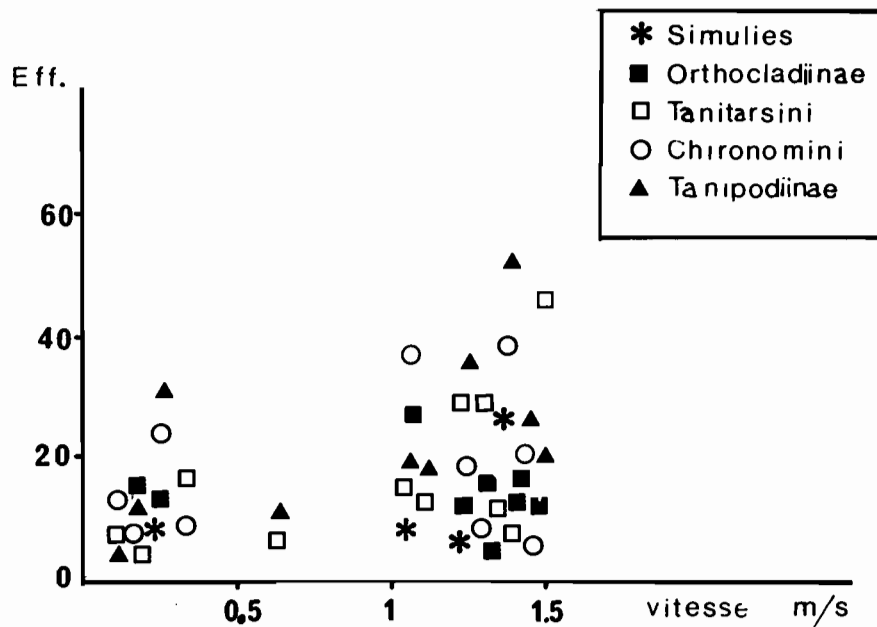


Figure 55 : Abondance des différents groupes de Diptères en fonction de la vitesse du courant. Station de Sassambaya sur le Niandan.

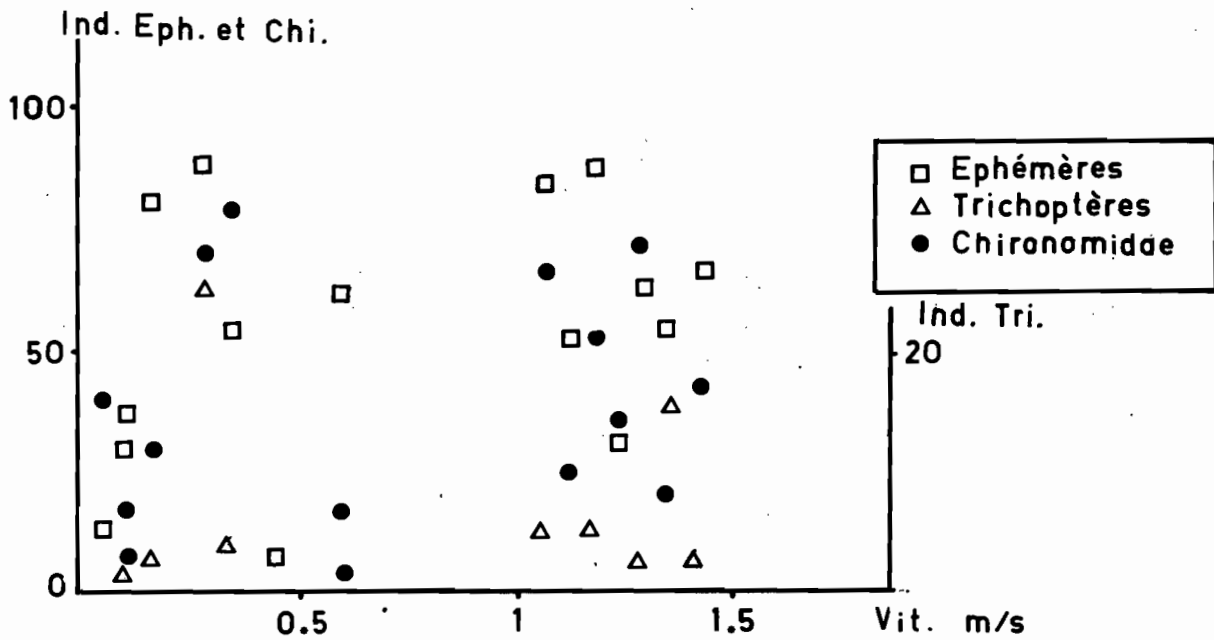


Figure 56 : Valeurs des indices moyens de dérive des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides exprimées en fonction de la vitesse du courant. Station de Sassambaya sur le Niandan.

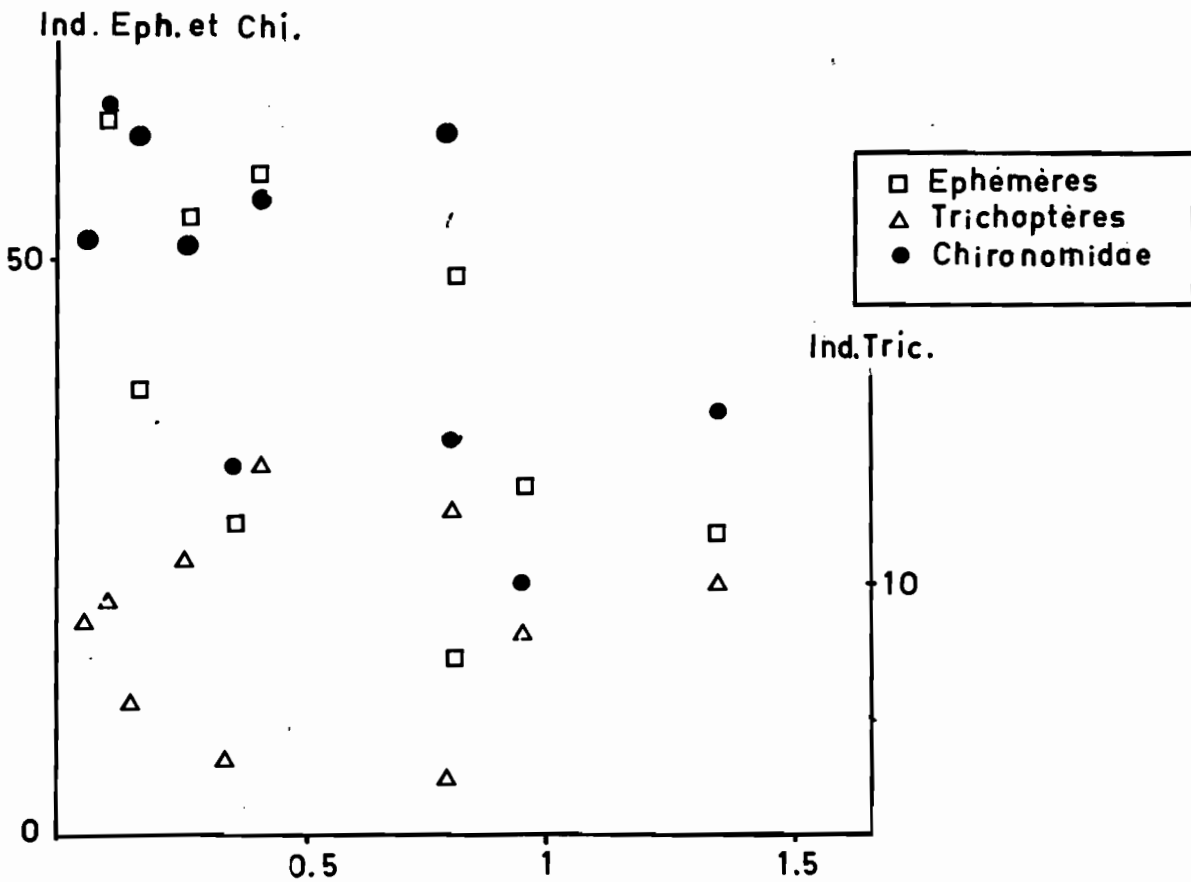


Figure 59 : Valeurs des indices moyens de dérive des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides exprimées en fonction de la vitesse du courant. Station de Tienfala sur le Niger.

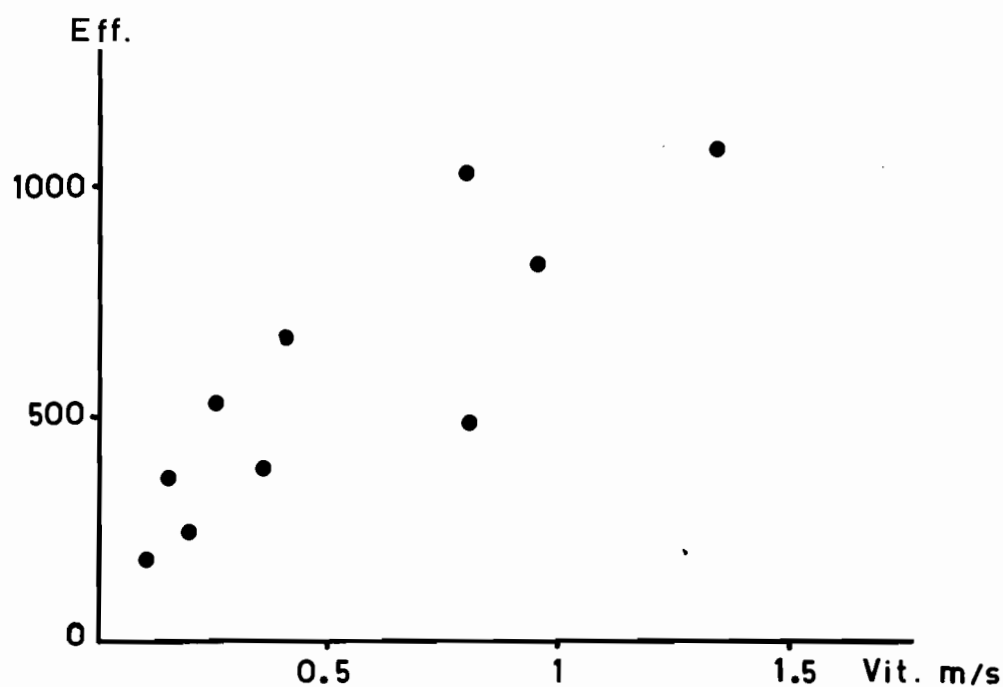


Figure 57 : Nombre total d'individus récoltés dans la dérive, exprimé en fonction de la vitesse du courant. Station de Tienfala sur le Niger.

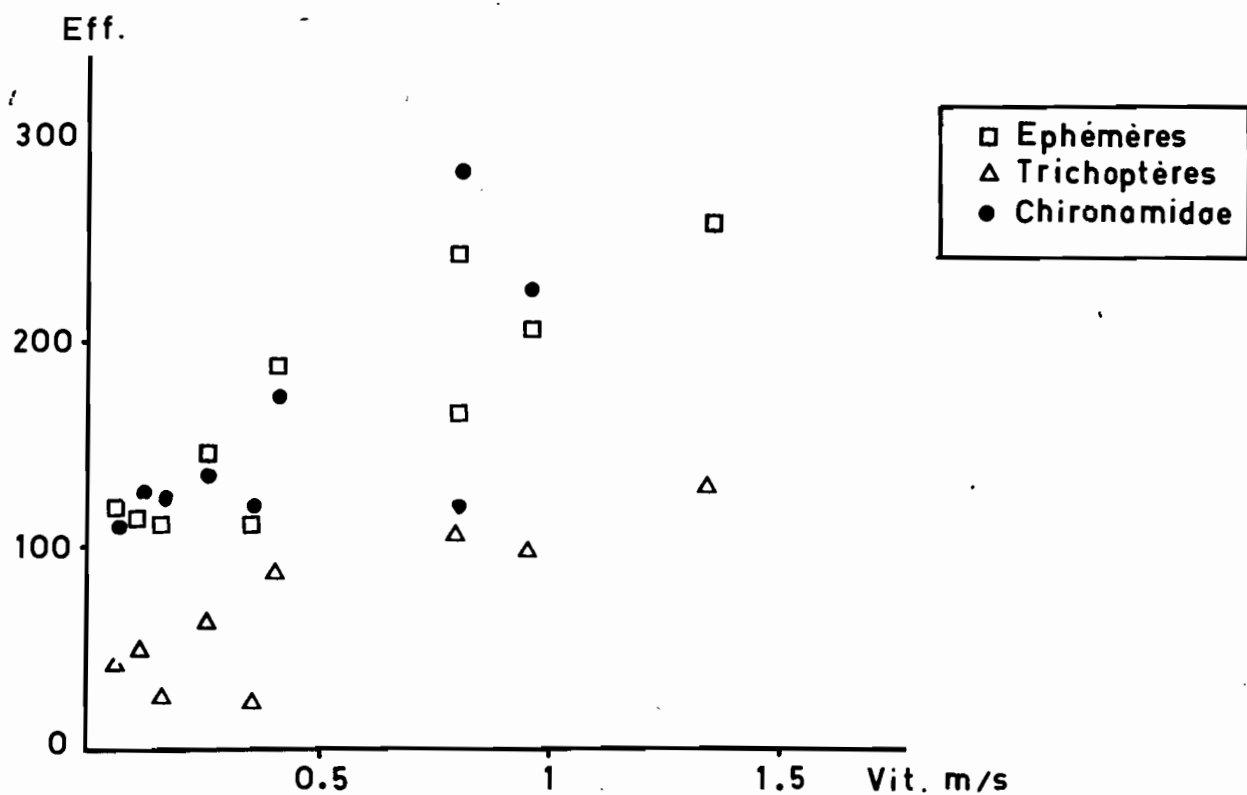


Figure 58 : Abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides en fonction de la vitesse du courant. Station de Tienfala sur le Niger.

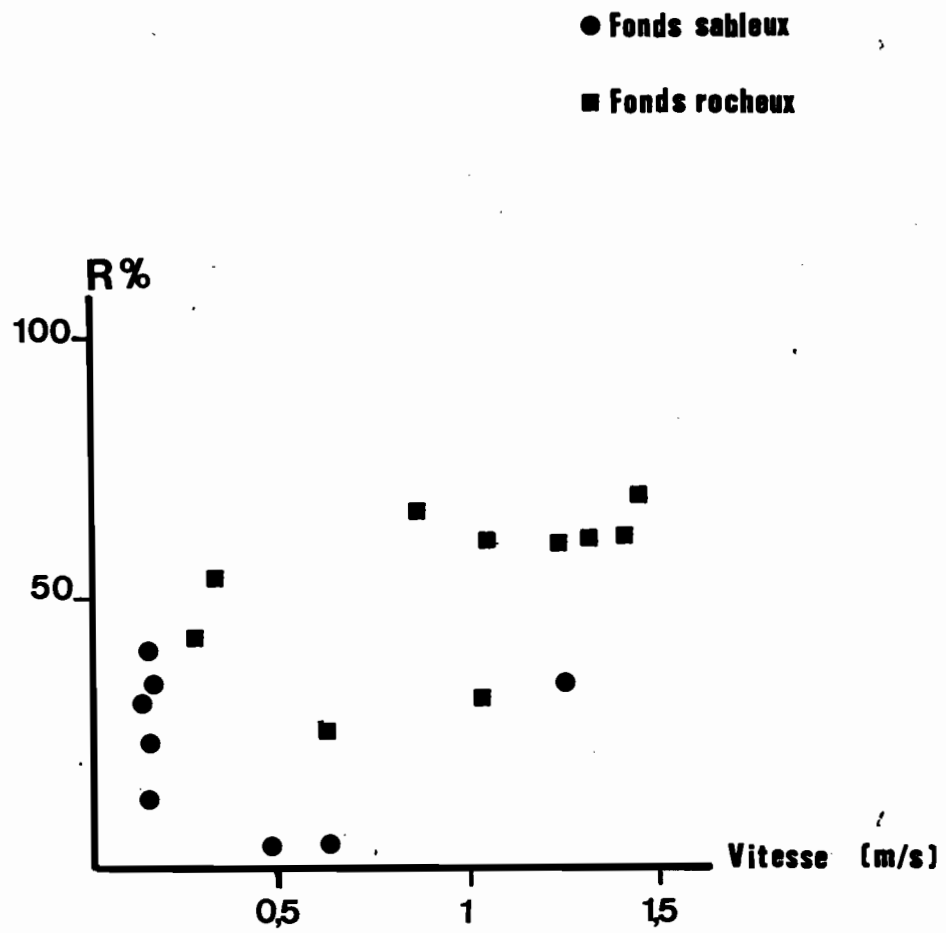


Figure 60 : Richesse relative (en %) en fonction de la vitesse du courant.

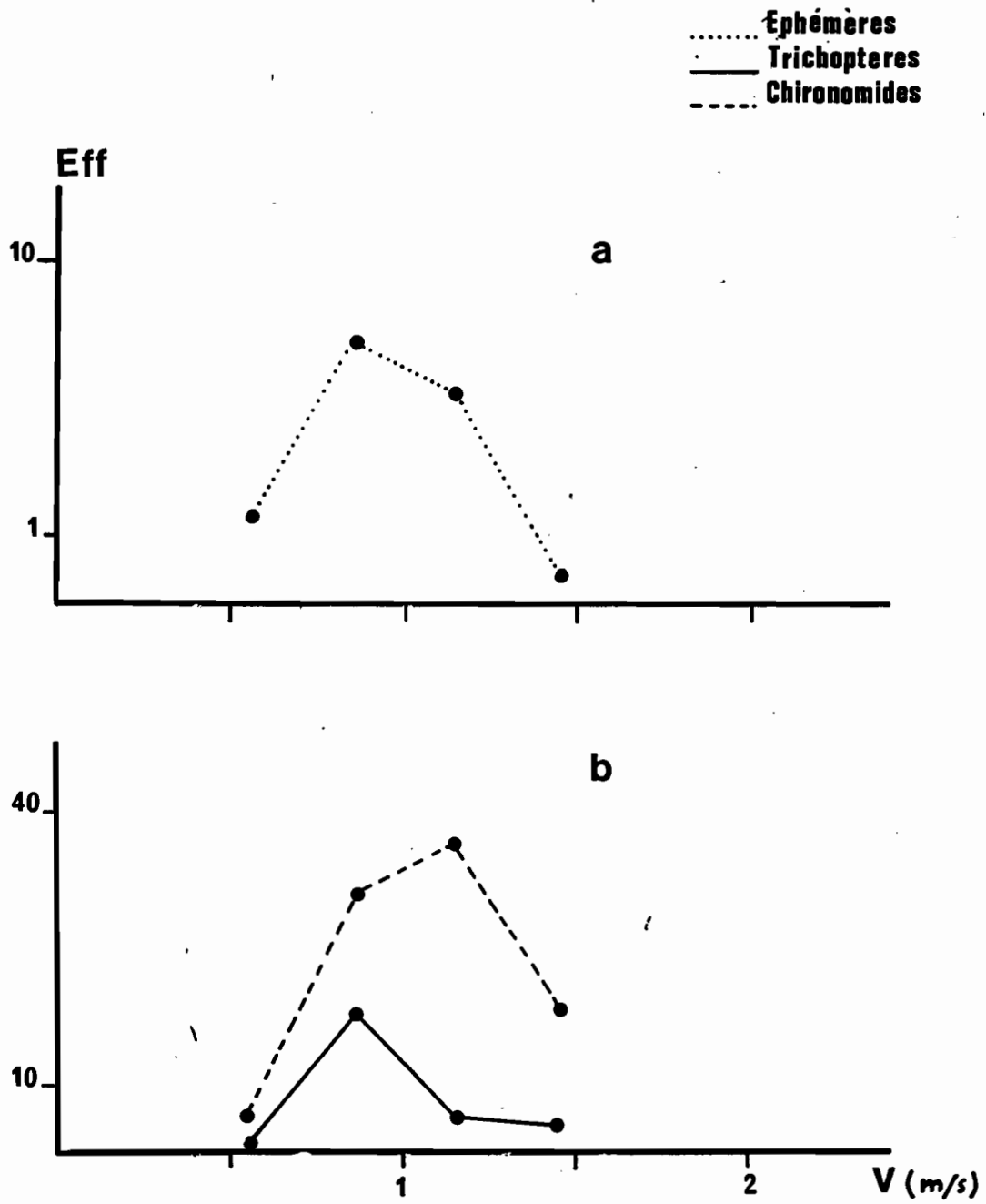


Figure 61 : Influence de la vitesse du courant sur les distributions d'abondance des Ephémères (a), des Trichoptères et des Chironomides (b) qui colonisent les rochers immergés en eau courante. Station de Tienfala sur le Niger.

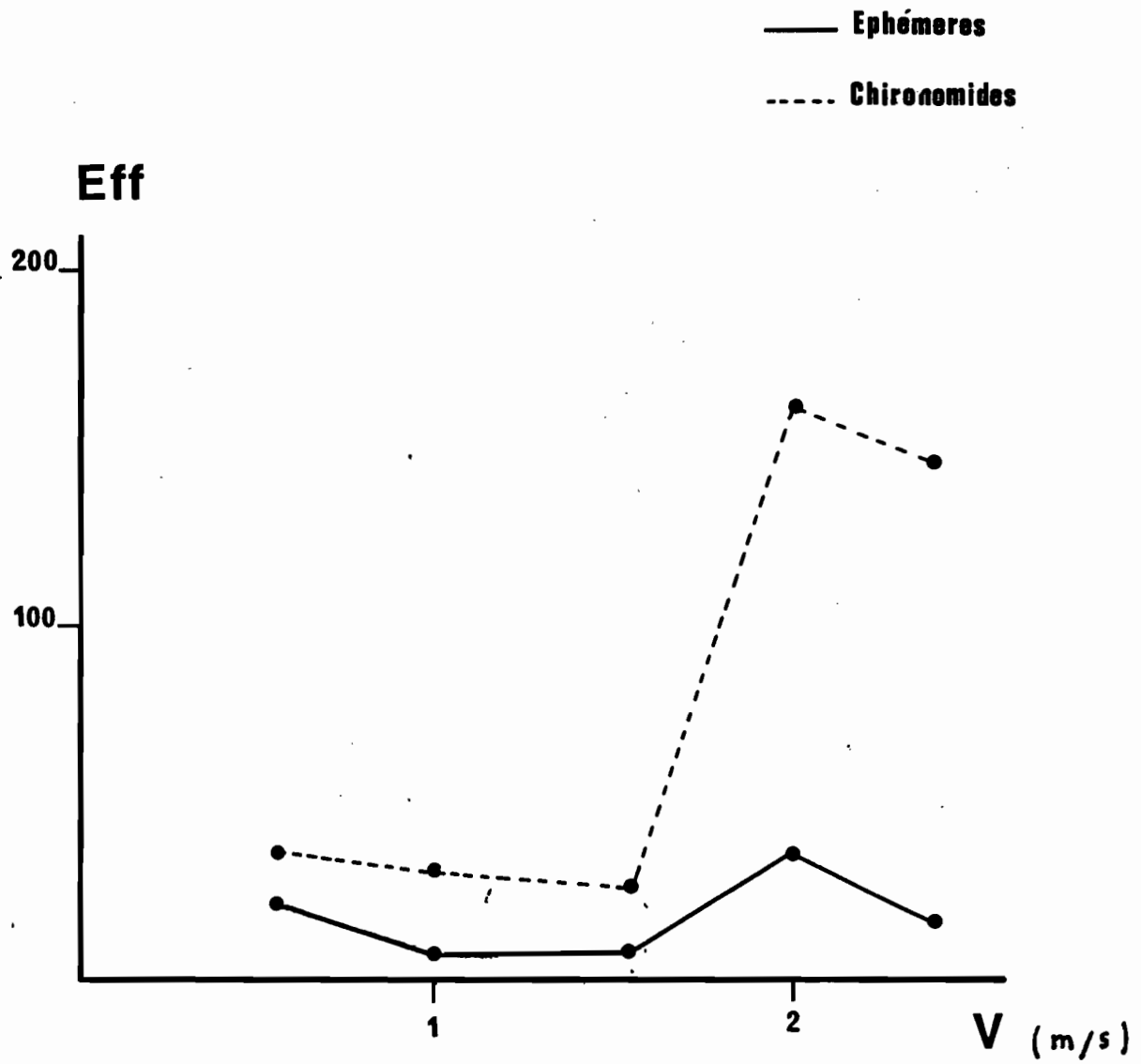


Figure 62 : Influence de la vitesse du courant sur les distributions d'abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides qui colonisent les rochers immergés en eau courante. Station de Sassambaya sur le Niandan.

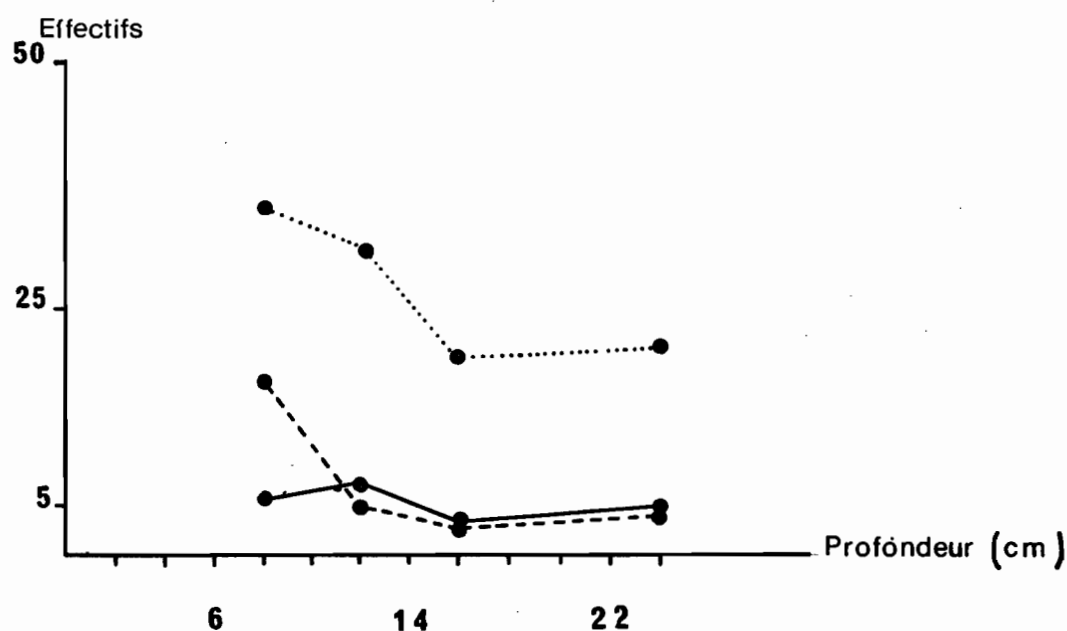


Figure 63 : Influence de la profondeur sur les distributions d'abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides qui colonisent les rochers immergés en eau courante. Station de Tienfala sur le Niger.

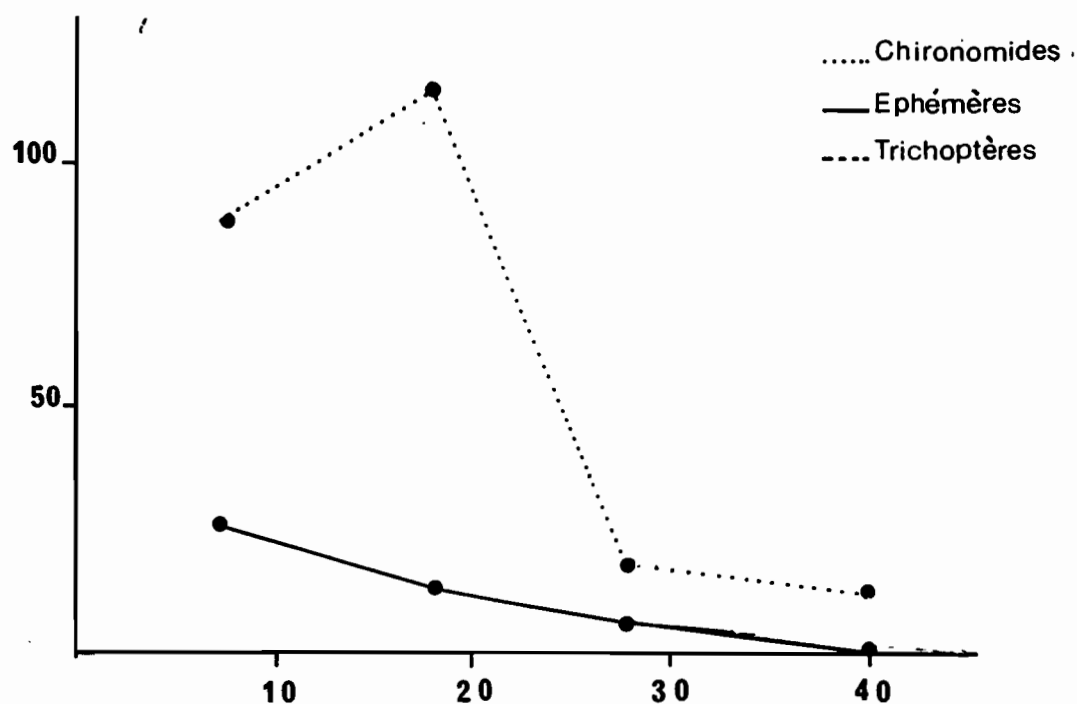


Figure 66 : Influence de la profondeur sur les distributions d'abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides qui colonisent les rochers immergés en eau courante. Station de Sassambaya sur le Niandan.

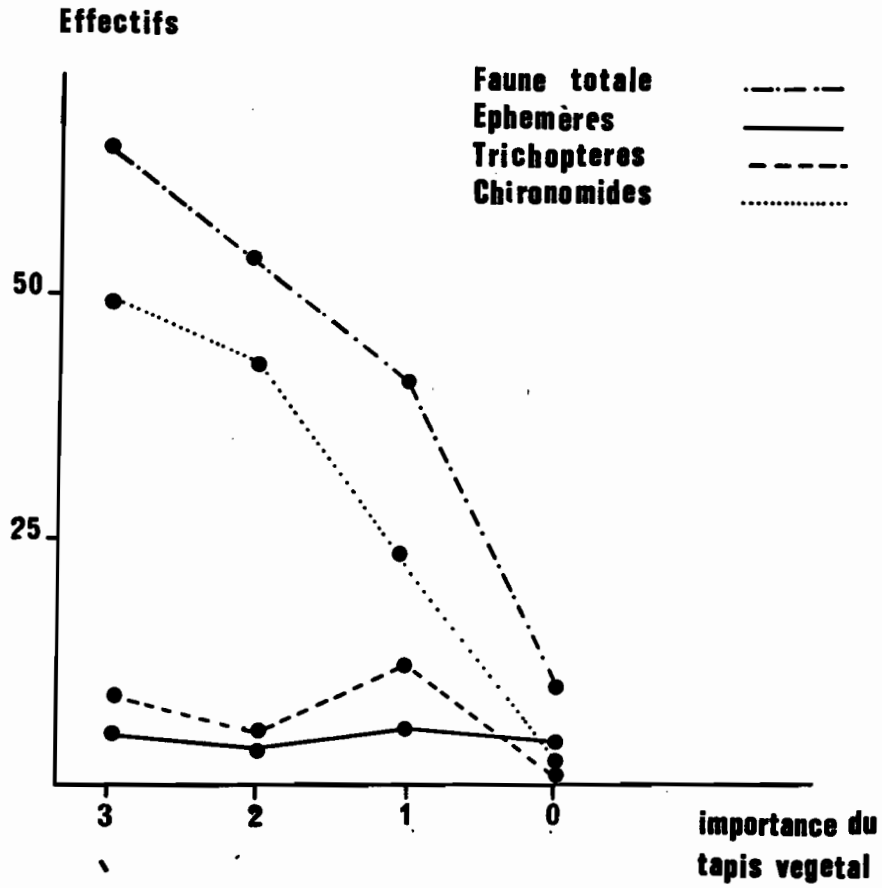


Figure 65 : Influence du tapis végétal sur les distributions d'abondance des Ephémères, des Trichoptères et des Chironomides qui colonisent les rochers immergés en eau courante. Station de Tienfala sur le Niger. (0 = pas de végétation).

Tableau CXVII : Distribution d'abondance des Invertébrés saxicoles en fonction de 4 classes de profondeur des rochers échantillonnés. Station de Tienfala sur le Niger.

TAXONS	CLASSES			
	1	2	3	4
Baetidae	9	5.6	1.8	3.8
Caenidae	.3	.8	1.8	1.2
Hydropsychidae	10	2.6	1	.7
Hydroptilidae	6	2.2	.8	1.8
Leptoceridae	0	0	0	.1
Philopotamidae	1.6	.4	.4	.8
Polucentropodidae	1.2	.6	.8	.5
Chironomini	17.4	15.2	12.4	8.5
Tanitarsini	.8	1.4	1.4	3.7
Orthoclaudiinae	15.2	13.8	5.6	6.3
Tanypteriinae	2	.8	1.2	2.5
S. damnosum	0	0	.2	0
S. adersi	0	0	.2	0
Ceratopogonidae	.6	0	0	.3
Ampididae	.2	0	.6	.8
Elmidae	0	.4	0	0
Pumalidae	.2	0	0	0
TOTAUX	64.5	43.8	28.2	31

Tableau CXVIII : Distribution d'abondance des Invertébrés saxicoles en fonction de 4 classes de profondeur des rochers échantillonnés. Station de Niandan à Sassambaya.

TAXONS	CLASSES			
	1	2	3	4
Tricorythidae	.3	.5	0	0
Baetidae	18.1	13	4.7	0
Caenidae	7.8	.3	1.3	0
Hydropsychidae	.8	1.5	0	0
Hydroptilidae	.8	.5	0	0
Ecnomidae	.4	.3	.3	0
Tipilidae	.3	.5	0	0
Simuliidae	10.8	23.3	7.7	5
Chironomini	15.8	8	3.3	0
Tanitarsini	3.8	2.8	1	2
Orthocladiinae	68	104	13.7	10
Tanypteriinae	1.1	1	0	0
Psuchodidae	.3	.5	0	0
Dytiscidae	.5	0	.3	0
Ceratopogonidae	1.4	.5	0	1
Libellulidae	.2	.3	0	2
Elmidae	.7	.3	.3	0
Purilidae	.3	.3	0	0
Caenagri	0	0	.3	0
Neoperlidae	0	0	.3	0
TOTAUX	131.4	157.6	33.2	20

COMPARAISON DES REULTATS DES DERIVES DE

200 ET 500 μ

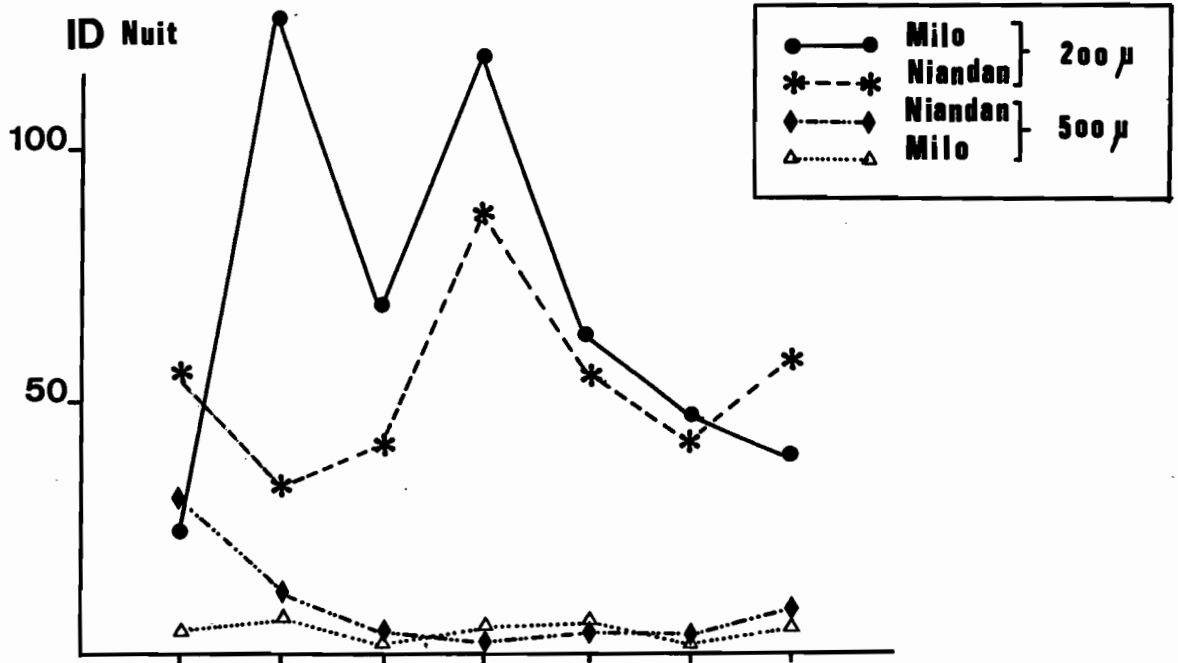


Figure 67 : Comparaison des indices moyens de dérive de nuit obtenus avec les filets de 200 μ et 500 μ sur le Milo à Boussoulé et le Niandan à Sassambaya.

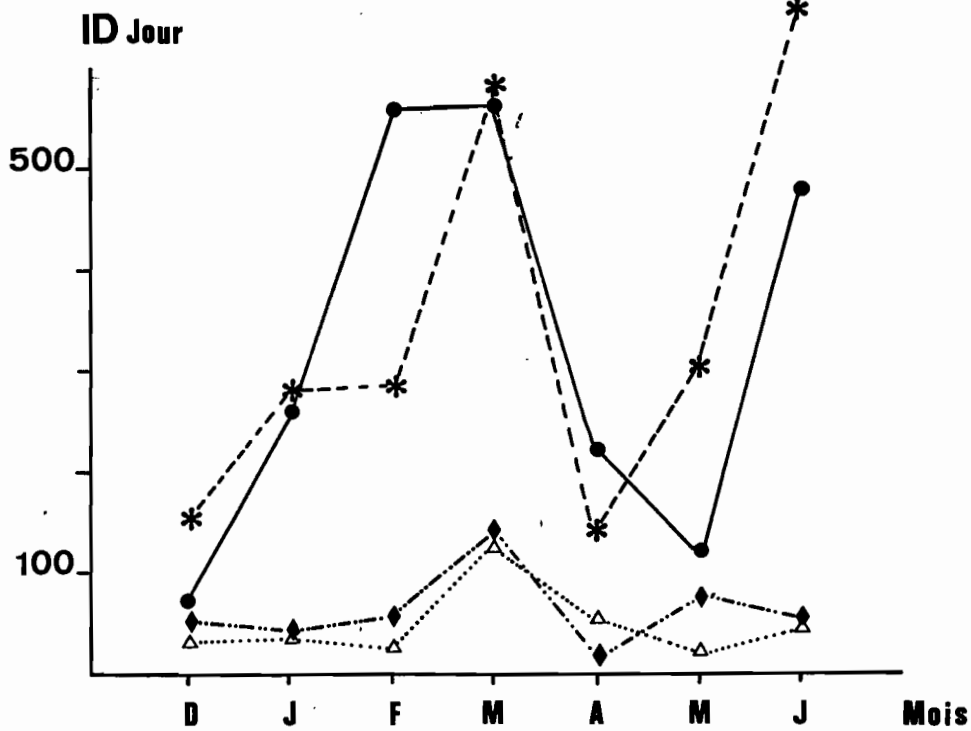


Figure 68 : Comparaison des indices moyens de dérive de jour obtenus avec les filets de 200 μ et 500 μ sur le Milo à Boussoulé et le Niandan à Sassambaya.

TEST DU CARBOSULFAN

- Figures 69 à 74.

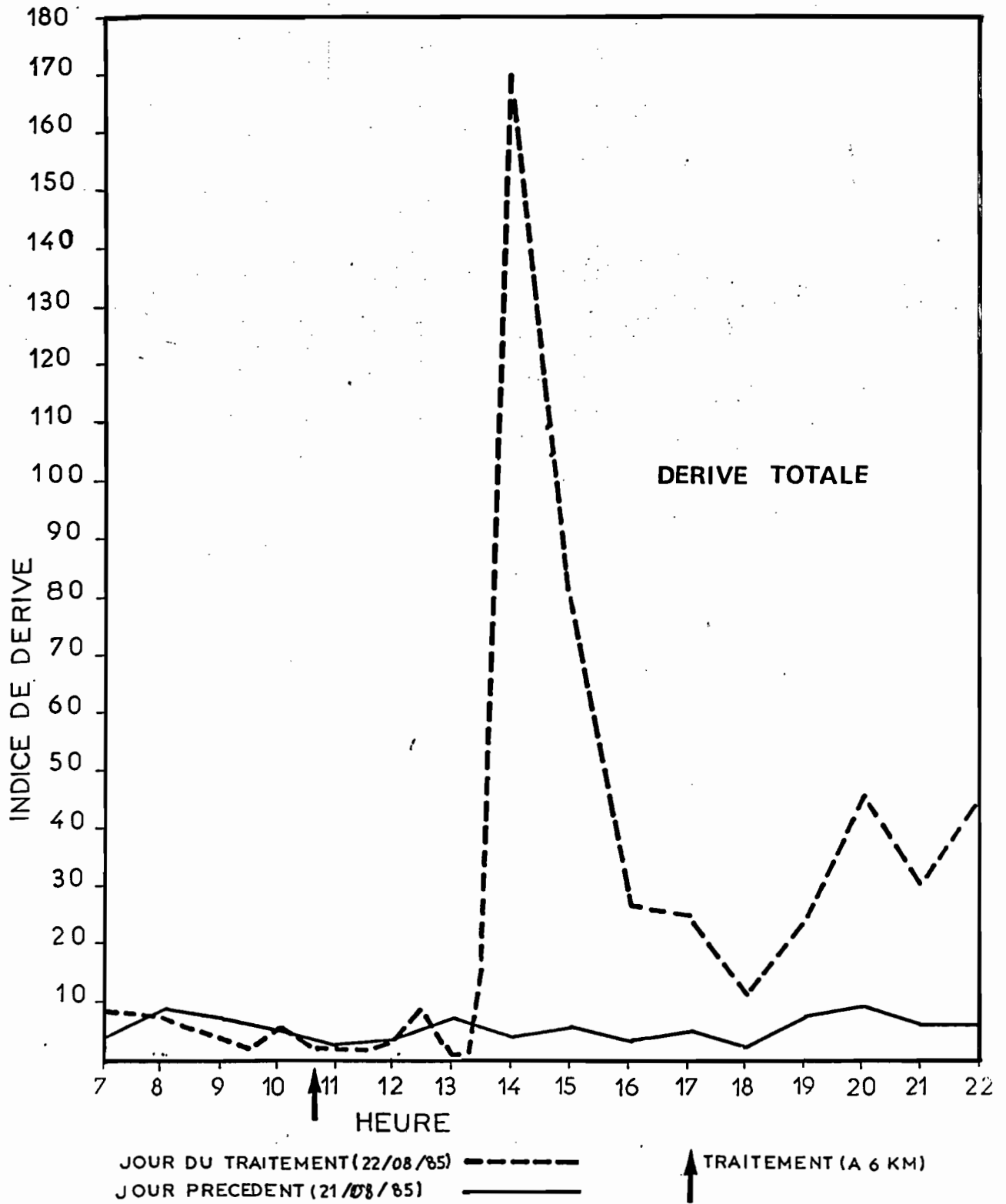


FIG. 69 INDICES DE DERIVE TOTALE, AVANT ET APRES LE PREMIER TRAITEMENT A SOUROUKODOUGOU.

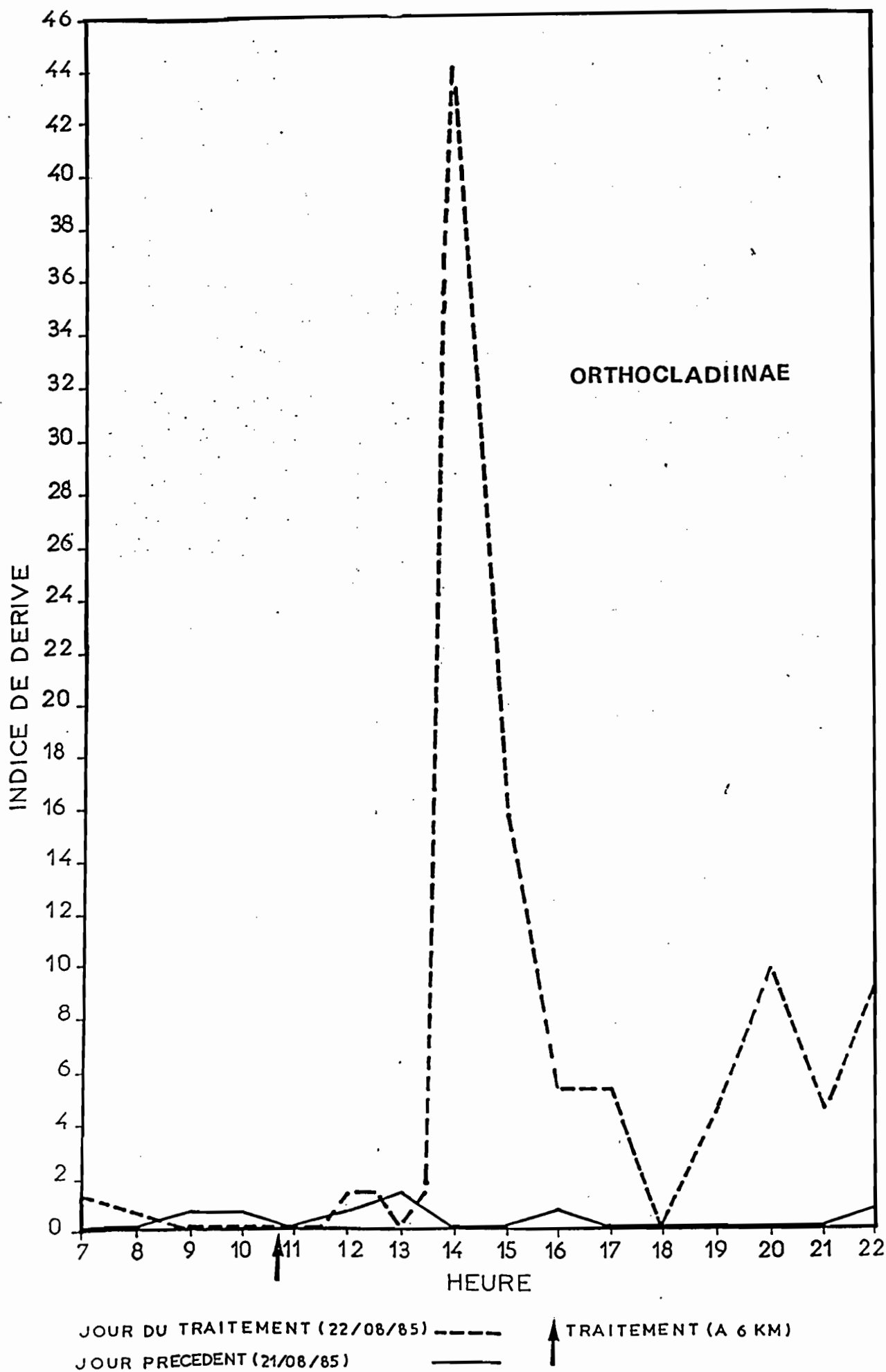


FIG 70 INDICES DE DERIVES DES ORTHOCLADIINAE, AVANT ET APRES LE PREMIER TRAITEMENT A SOUROUKODOUGOU

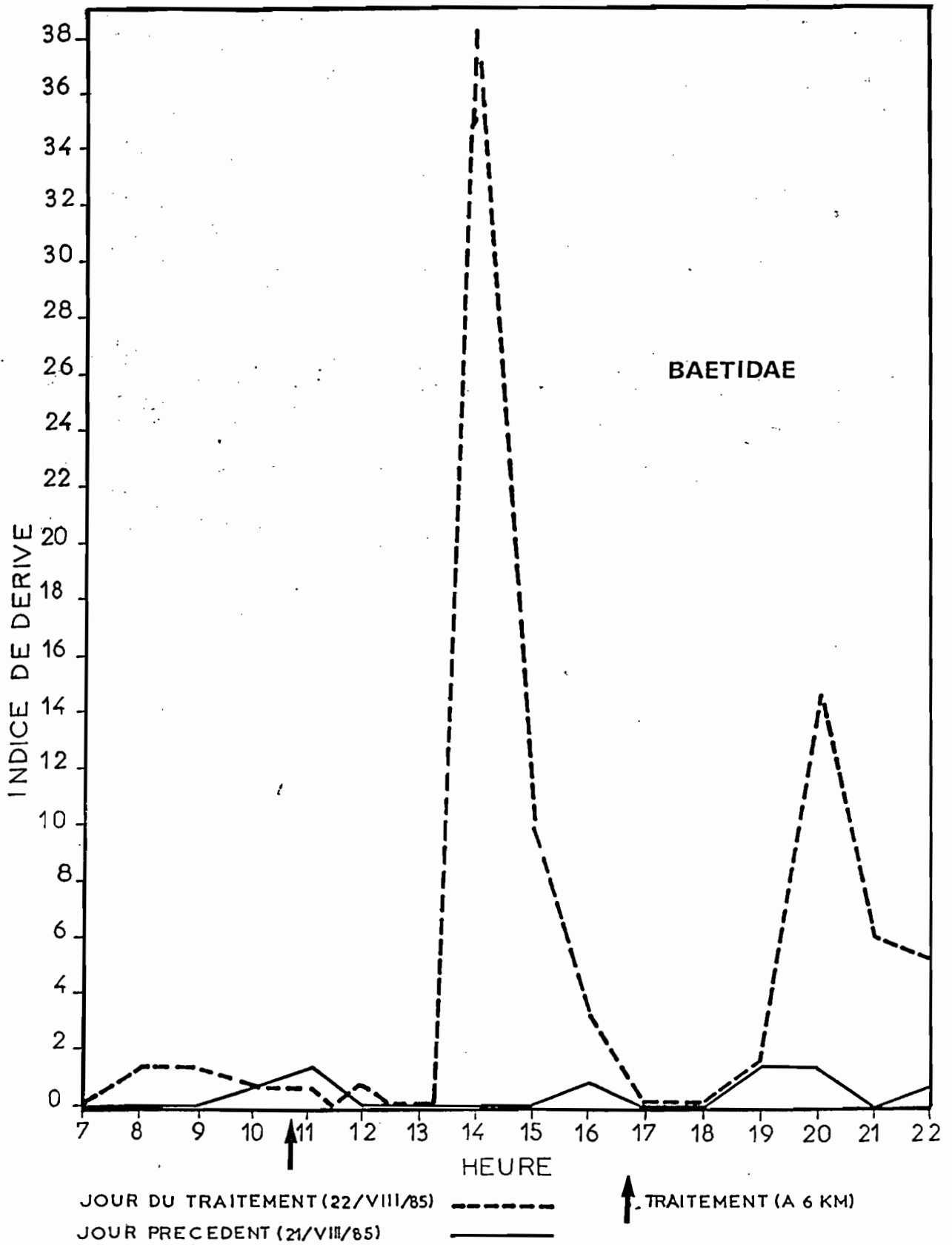


FIG.71 INDICES DE DERIVE DES BAETIDAE, AVANT ET APRES LE PREMIER TRAITEMEMENT A SOUROUKODOUGOU

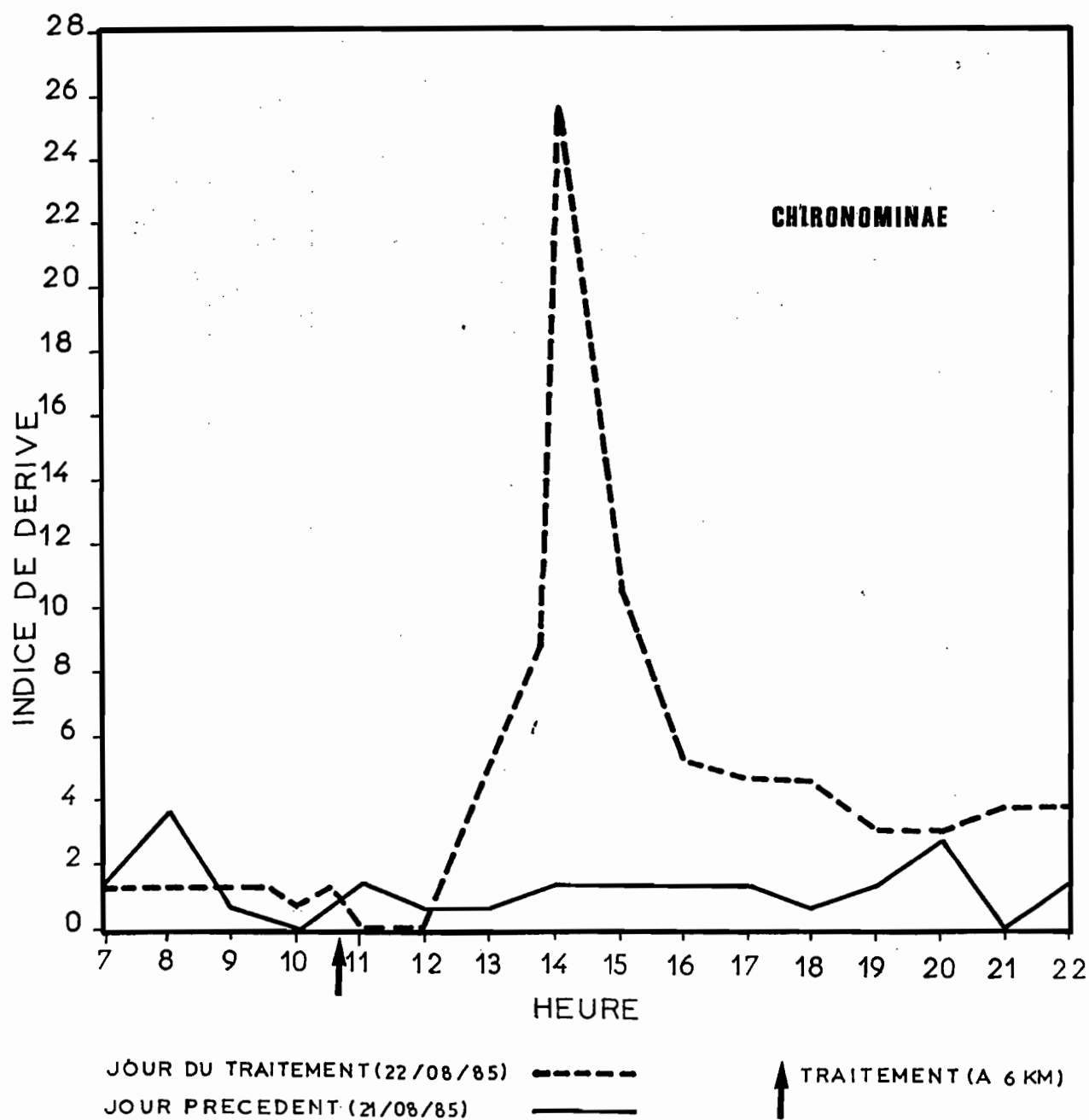


FIG. 72 INDICES DE DERIVE DES CHIRONOMINAE, AVANT ET APRES
LE PREMIER TRAITEMENT A SOUROUKOUDGOU.

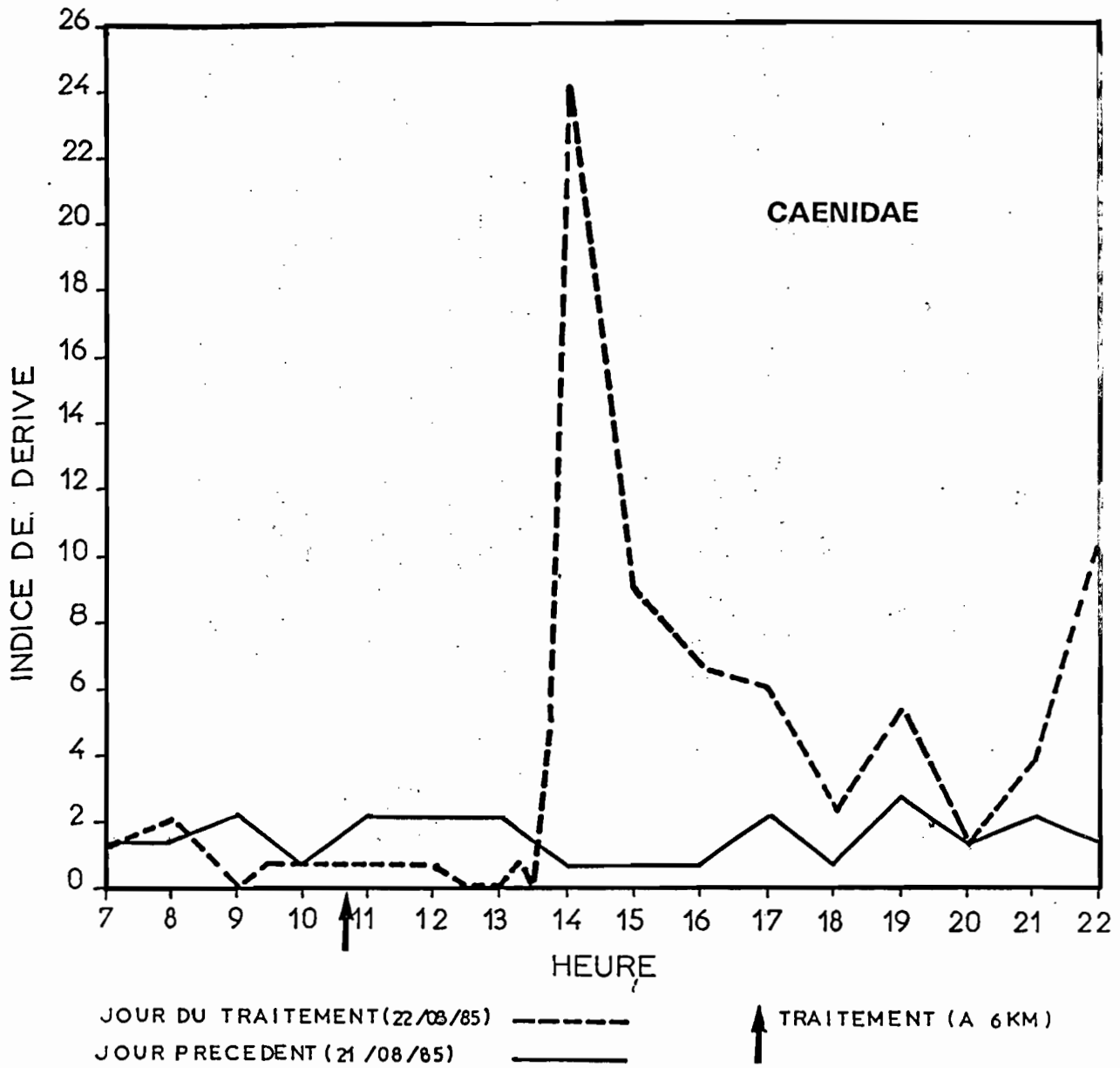


FIG.73 INDICES DE DERIVE DES CAENIDAE, AVANT ET APRES LE PREMIER TRAITEMENT A SOUROUKOUDOU.

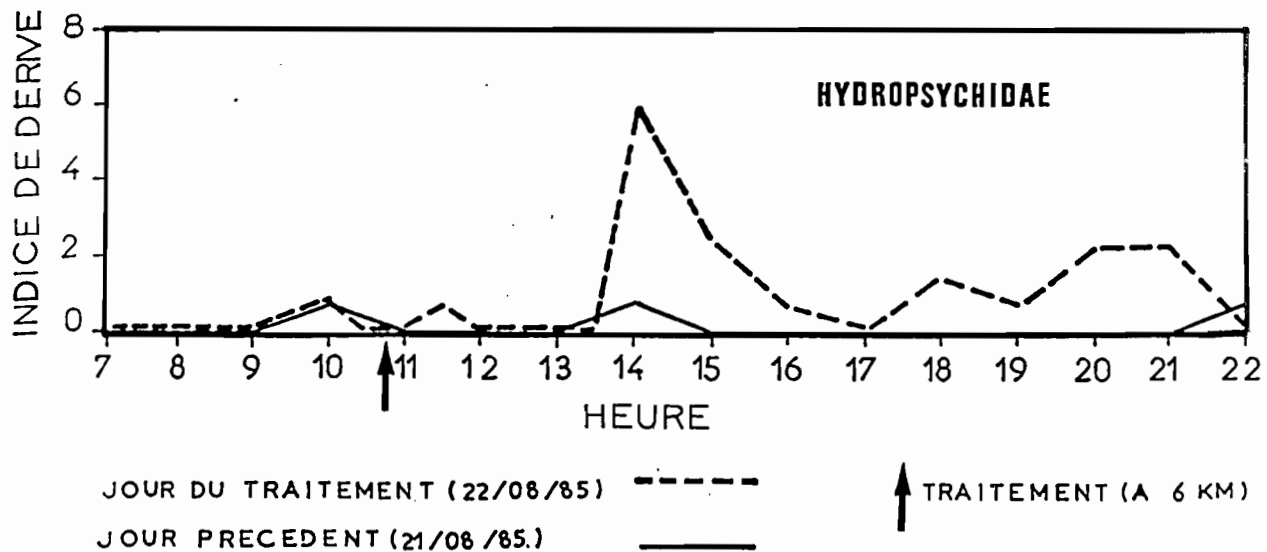


FIG.74 INDICES DE DERIVE DES HYDROPSYCHIDAE, AVANT ET APRES LE PREMIER TRAITEMENT A SOUROUKOUDOU.

L'élaboration de ce rapport, tant dans la pratique que dans la récolte des données n'a pu se faire que grâce à l'aide apportée par l'ensemble du personnel local. Nous tenons donc à remercier ici pour leur compétence et leur excellent esprit d'initiative et de travail :

Mmes	DIARRA	KONATE Fanta	Dactylographe
	SAKILIBA	Badji	Secrétaire
MM.	BIHOUM	Moussa	Techn. de Labo. entomologie
	CAMARA	Pascal	Chauffeur
	DIALLO	Bengourou	Gardien
	DIARRA	Modibo	Aide de labo. ichtyologie
	KANE	Adama	Pêcheur
	KANOUTE	Gaoussou	Aide de labo. entomologie
	KANSAYE	Amadou	Chauffeur
	KONTA	Sibla	Gardien
	SACKO	Moussa	Aide de labo. entomologie
	SINEYOGO	Tiéboro	Techn. de labo. ichtyologie
	TOGOLA	Békaye	Aide de labo. ichtyologie
	TRAORE	M'Pyé	Aide de labo. entomologie