

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

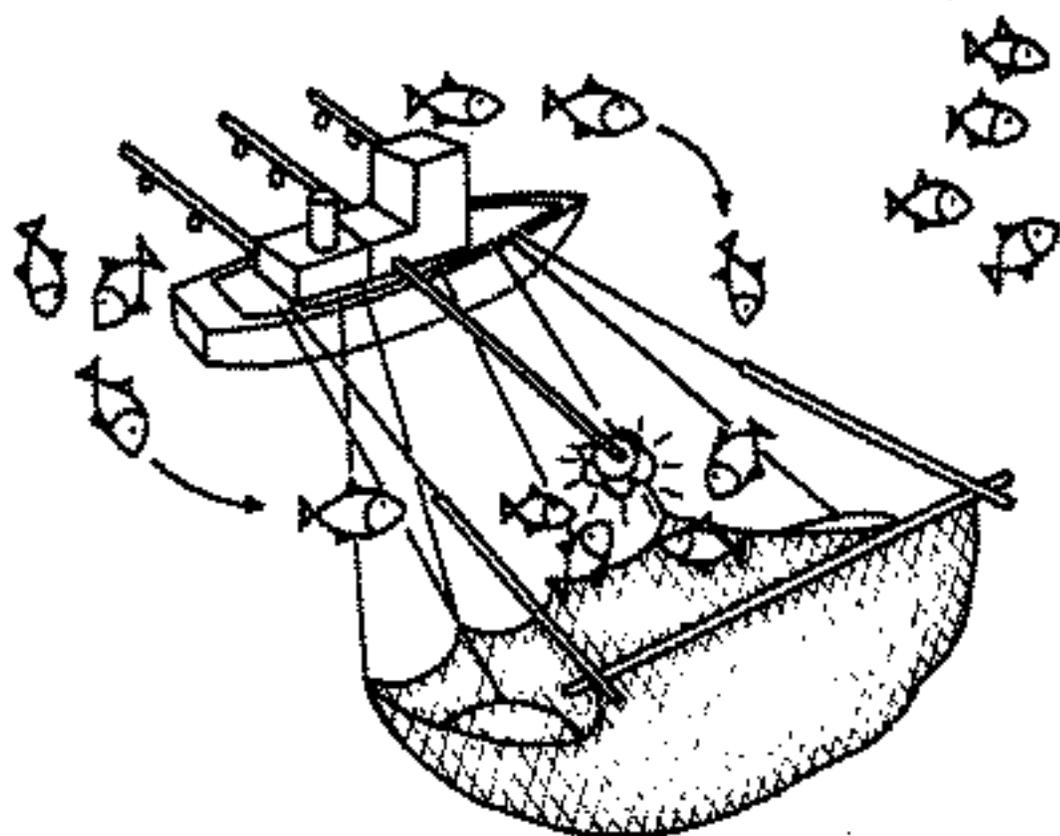
**CENTRE DE NOUMÉA
Océanographie**

RESSOURCES EN APPAT VIVANT DU LAGON

DE NOUVELLE-CALÉDONIE

Rapport n° 3

Juillet 1981 à Juin 1982



Décembre 1982

CENTRE ORSTOM - B.P. 45 - NOUMÉA
NOUVELLE-CALÉDONIE



Centre de Nouméa

--

OCEANOGRAPHIE

-

RESSOURCES EN APPÂT VIVANT DU LAGON DE
NOUVELLE-CALÉDONIE

Rapport n° 3

Juillet 1981 à Juin 1982

--

Equipe scientifique :

T. BOELY

F. CONAND

M. DAGUZAN

J. RIVATON

--0--

DÉCEMBRE 1982

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
AVANT-PROPOS	1
I - INTRODUCTION	2
II - LES OPÉRATIONS	3
II.1. - Chronologie des opérations	3
II.2. - Engins et méthode de pêche	4
II.3. - Observations scientifiques	4
III - DÉROULEMENT DES CAMPAGNES	4
III.1. - Les campagnes	4
III.2. - Les sorties à proximité de Nouméa	5
IV - RÉSULTATS	5
IV.1. - Conditions climatiques	5
IV.2. - Les nouveaux sites de pêche	6
IV.3. - Les espèces de l'appât	7
IV.4. - Les catégories d'appât	10
IV.5. - Les prises	11
IV.5.1. - <i>Les prises aux stations de référence</i>	11
IV.5.2. - <i>Les prises aux îles Loyauté</i>	12
IV.5.3. - <i>Les prises aux îles Bélep</i>	12
IV.5.4. - <i>Les prises à l'île des Pins</i>	13
IV.5.5. - <i>Les prises par campagne et par secteur</i>	13
IV.5.6. - <i>Les prises par catégories</i>	14
IV.6. - Taille des individus capturés	15
IV.7. - Reproduction	16
IV.8. - Relations taille/poids	16
V - CONCLUSION	16
RÉFÉRENCES	19
LISTE DES TABLEAUX	
LISTE DES FIGURES	

I - INTRODUCTION

Les précédents rapports (Anon. 1981, Anon. 1982) exposaient les motifs et les buts de l'étude des ressources en appât vivant du lagon néo-calédonien et décrivaient en détail les méthodes employées. L'étude poursuivie depuis est la continuation du travail entrepris et le présent rapport est la suite des précédents.

De juillet 1981 à juin 1982, cinq campagnes de quinze jours ont été effectuées, ainsi que six sorties de une à deux nuits à proximité de Nouméa. Considérant que l'exploration systématique des sites de la Grande Terre était achevée, nous avons choisi de visiter à chaque campagne neuf lieux de pêche répartis autour de la Nouvelle-Calédonie et d'entreprendre l'exploration des îles Loyauté, des Bélep et de l'île des Pins.

Ce rapport présente le déroulement de ces sorties, les observations effectuées, ainsi qu'un certain nombre de résultats préliminaires sur la biologie des principales espèces.

II - LES OPÉRATIONS

II.1. - Chronologie des opérations

Les dates des campagnes sont choisies de telle façon que le milieu de la croisière coïncide avec la nouvelle lune. Ainsi, les opérations de pêche ont eu lieu en période obscure ou avec une clarté lunaire minimum.

Cinq campagnes se sont succédées aux dates suivantes :

- 81 A9 - 21 septembre au 5 octobre 1981 (fig.1)
- 81 A10 - 19 novembre au 3 décembre 1981 (fig.2)
- 82 A11 - 18 janvier au 1er février 1982 (fig.3)
- 82 A12 - 18 mars au 1er avril 1982 (fig.4)
- 82 A13 - 14 mai au 27 mai 1982 (fig.5)

Dans la mesure du possible, une station a été occupée en grande rade de Nouméa, puis en baie de Dumbéa en alternance avec les campagnes. En principe, la date de cette station se situait vers le dernier quartier de lune :

- 81 A30 - 27 au 29 juillet 1981
- 81 A31 - 19 au 21 octobre 1981
- 81 A32 - 21 au 23 décembre 1981
- 82 A33 - 15 au 16 février 1982
- 82 A34 - 14 au 15 avril 1982
- 82 A35 - 14 au 15 juin 1982

Un rapport préliminaire à diffusion restreinte a été rédigé à l'issue de chaque sortie. Aucune observation n'a pu être réalisée en août 1981, le N.O. VAUBAN ayant été indisponible pendant tout le mois.

II.2. - Engins et méthode de pêche

Les pêches sont effectuées de nuit, après concentration des poissons avec des lamparos immergés. La méthode et les engins utilisés ont été présentés en détail dans les rapports précédents.

La senne de plage et la senne tournante ont été prêtées à l'armement "Transpêche" pour réaliser des essais avec le canneur "CORALIE".

II.3. - Observations scientifiques

Le programme scientifique exécuté à bord est le même que celui décrit dans les rapports précédents.

Pendant les trajets entre la Nouvelle-Calédonie et les îles Loyauté ainsi que pendant les transits inter-îles, des mesures de courant de surface ont été effectuées avec un GEK.

III - DÉROULEMENT DES CAMPAGNES

III.1. - Les campagnes

Les campagnes ont été régulièrement espacées de deux mois et se sont déroulées selon un schéma identique, excepté pour une partie de la campagne 82 A12.

L'exploration des sites propices à la pêche de l'appât autour de la Grande Terre pouvant être considérée comme terminée, seuls neuf lieux ont été régulièrement visités à chaque sortie : Grande Rade de Nouméa - baie de Dumbéa (voir III.2), baie de St. Vincent (îlot Mathieu), Népoui, baie Chasseloup, baie de Banaré (îlot Tou-Aye), baie d'Harcourt, Touho, baie de Kouaoua, baie du Prony (rade de l'Est). Ces lieux ont été choisis en fonction des résultats des campagnes précédentes et des temps de route du N.O. VAUBAN. Pendant le temps laissé libre, les îles Bélep, Loyauté et des Pins ont été explorées (voir IV.2), et 35 pêches de nuit en 10 sites différents ont pu y être effectuées.

Durant la campagne 82 A12, les îles Loyauté n'ont pas été visitées et le temps libre résultant a été consacré à la prospection de la côte Est de Kouaoua à Kouakoué en prévision de l'installation prochaine à Thio de la société Polypêche. Par ailleurs, il n'a pas été possible de se rendre à l'île des Pins à cause du mauvais temps.

III.2. - Les sorties à proximité de Nouméa

A partir de juillet 1981, et à l'exception du mois d'août où le navire était indisponible, une sortie d'une à deux nuits était intercalée entre chaque campagne afin de suivre tous les mois une station de référence.

Au début, les pêches ont été faites en Grande Rade de Nouméa. A la suite de la mise en service d'un puissant éclairage à terre, il a fallu déplacer le lieu de pêche, de quelques centaines de mètres. La gêne persistant, la station a été faite en baie de Dumbéa à proximité de l'îlot Freycinet.

IV - RÉSULTATS

IV.1. - Conditions climatiques

De juillet 1981 à juin 1982, le cycle de température a été comparable à celui de l'année précédente (cf. fig.8, du deuxième rapport) avec toutefois une tendance légèrement plus froide.

La figure 6 donne la variation de la salinité (mesurée au voisinage du fond) à l'entrée de la baie de St. Vincent, à Népoui et en baie d'Harcourt. On constate comme pour la température une variation saisonnière régulière. La dessalure consécutive à la saison des pluies de 1982 a été plus prononcée qu'en 1981.

IV.2. - Les nouveaux sites de pêche (Tableau I)

Quatre nouveaux sites ont été visités sur les côtes de la Grande Terre, dont trois en baie du Prony : au voisinage de l'*îlot Casy*, à proximité de l'*îlot Gabriel* et au fond de la *Grande Rade*. Les rendements obtenus et la composition des captures ne diffèrent pas notablement de ce qui a été observé dans les autres lieux de la baie du Prony. Le quatrième site est le *récif Tabou* proche du grand récif au voisinage duquel une nuit de pêche a été faite en juillet 1981. Ce site entre dans le type topographique et écologique des îlots rocheux et des cayes défini dans le rapport précédent. Une forte prise (470 kg) de grandes sardinelles y a été réalisée.

Les îles Loyauté ont été visitées à plusieurs reprises.

Maré et Lifou sont comparables au point de vue géomorphologique. Il s'agit de plateaux calcaires surélevés. Les cours d'eau, même petits, y sont totalement absents. Les côtes sont bordées d'un platier corallien très réduit et il n'y a pas de lagon. Les pêches ont été réalisées sur le tombant, dans le domaine océanique, et la houle du large même dans les zones abritées a toujours constitué une gêne. Au total, neuf nuit de pêche ont été faites à *Douélou*, *Hunetei*, *Natalo* et *Wé* (Lifou) ainsi qu'à *Tadine* et *Niri* (Maré).

A Ouvéa, les conditions sont différentes puisque les pêches sont faites à l'intérieur de l'atoll. La difficulté est d'y trouver des profondeurs suffisantes pour le filet sans être trop éloigné de la terre afin d'être abrité. Les pêches ont eu lieu en face de *Mouli*.

Aux îles Bélep, les pêches ont toujours été faites en baie *Awé* qui est le site le mieux protégé des vents dominants.

L'île des Pins n'a été visitée qu'à deux reprises, et il sera nécessaire de poursuivre sa prospection. La première fois, l'abri de l'île *Gié* était médiocre et le vent fort : une seule pêche très médiocre a pu être réalisée. La seconde fois, le lieu choisi, la baie de *Gadji*, était plus favorable.

IV.3. - Les espèces de l'appât

Dans les rapports précédents, il était fait état des difficultés rencontrées dans l'identification et la dénomination des espèces capturées. Les travaux les plus récents sur les Clupéiformes de WHITEHEAD (comm. pers.) et sur les Atherinidés de IVANTSOFF (comm. pers.) ont permis de clarifier la position systématique de certaines espèces. Certains noms utilisés jusqu'à présent se sont révélés impropres ; les nouvelles dénominations sont adoptées dans ce rapport. Le tableau II donne la liste des espèces rencontrées avec la correspondance entre les anciennes et nouvelles dénominations scientifiques et les noms les plus couramment employés en français, anglais et japonais.

Bien que les principales espèces soient maintenant recensées et clairement définies, il reste cependant quelques problèmes d'identification. Ainsi, les juvéniles et jeunes d'anchois dorés et d'anchois bleus sont pratiquement impossibles à identifier à l'oeil au cours d'une pêche. La systématique des sprats reste confuse et deux types de *Dussumieria* viennent d'être récemment reconnus (LEWIS et al.). De même nous avons observé récemment deux types légèrement différents chez la sardine et des analyses morphométriques sont en cours.

Ci-dessous sont récapitulées et regroupées par familles, les espèces rencontrées habituellement depuis le début de cette étude.

1. Les anchois ; famille des Engraulidés

Parmi les six espèces rencontrées trois sont des appâts très attractifs pour les thons.

- l'anchois bleu *Stolephorus heterolobus*. C'est un excellent appât qui possède une bonne tenue en vivier. En fin de saison chaude, il constitue une part importante des captures surtout dans les baies de la côte Ouest et du Nord, formant des bancs très denses, souvent difficiles à capturer en raison de la réaction irrégulière de cet anchois à la lumière. Le plus souvent, le banc se tient au voisinage du fond dans la zone de pénombre du lamparo. Lorsque l'intensité de celui-ci est diminuée pour amener le poisson au centre du filet, le banc se rapproche du lamparo. Parfois cependant, il ne réagit pas et reste au voisinage du fond ou encore se disperse.

- l'anchois doré *Stolephorus devisi*. Plus petit que l'espèce précédente, c'est également un bon appât qui semble plus lié aux fonds de baie et aux formations de mangrove que l'anchois bleu. En vivier sa survie est courte.

- l'anchois à écaille *Trissina baelama*. C'est également un bon appât. Très côtier, il n'est rencontré que rarement dans les captures du "VAUBAN" et toujours en saison froide.

- les autres anchois

Stolephorus bataviensis peut être abondant et s'observe en général mêlé à l'anchois doré. *Stolephorus indicus* est capturé régulièrement mais en très faibles quantités. Ces deux espèces ne survivent pas au transfert en vivier et ne sont donc pas intéressantes.

Stolephorus buccaneeri, l'anchois du large, n'a été observé que très rarement à l'intérieur du lagon. On le rencontre souvent en pleine mer associé aux bancs de thons et aux oiseaux.

2. Les sardines et sardinelles ; famille des Clupéidés

Parmi les trois espèces rencontrées couramment, deux sont très fréquentes et constituent d'excellents appâts lorsqu'elles ont une taille adéquate.

- la sardine ou sardine à points jaunes *Herklotsichthys quadrimaculatus*. Quantitativement, c'est l'espèce la plus importante. Elle se capture en toute région et ne semble pas avoir d'exigences écologiques précises sinon qu'elle serait moins commune dans les zones les plus externes du lagon. Robuste, elle est un excellent appât pendant le premier semestre où sa taille est particulièrement adéquate comme appât. Moins abondantes au cours du second semestre, les sardines sont aussi le plus souvent de plus grande taille. L'essentiel des captures du "VAUBAN" a porté sur des individus âgés de quelques mois à un an.

- les sardinelles *Sardinella sirm*. Cette espèce est aussi très abondante et forme des bancs importants. C'est un excellent appât lorsqu'elle a une taille inférieure à 12 cm, de décembre à avril. Les mois suivants, les captures sont constituées d'individus de 12 à 18 cm. Ici aussi, les individus pêchés sont âgés de quelques mois à un an. Cette espèce se rencontre fréquemment à proximité des îlots et de la barrière extérieure.

. *Sardinella clupeioides* est capturée régulièrement mais en très faible quantité et les individus pêchés sont presque toujours de trop grande taille pour pouvoir servir d'appât.

3. Les sprats ; famille des Dussumiériidés

Quatre espèces se rencontrent en Nouvelle-Calédonie.

- le grand sprat ou sardine à nez pointu *Dussumieria acuta*. Depuis peu, nous savons qu'en fait il y a ici deux espèces de grands sprats très ressemblantes et qui n'ont pas encore été décrites, LEWIS (comm. pers.). Dans ce rapport les deux espèces resteront confondues sous le nom de *Dussumieria acuta*. Les grands sprats sont surtout capturés en saison froide où ils peuvent donner l'essentiel des prises ; toutefois celles-ci restent peu importantes quantitativement. Ils se rencontrent surtout sur la côte Ouest et dans le Nord. Les individus de moins de 12 centimètres sont très rares, soit qu'ils répondent mal à l'attraction lumineuse, soit qu'ils vivent dans les zones peu profondes des baies et des estuaires. Ces sprats sont très fragiles et survivent très mal dans les viviers.

- le sprat bleu *Spratelloides delicatulus*, et le sprat argenté *Spratelloides gracilis*. Ces deux espèces qui se distinguent facilement sont d'excellents appâts, très vifs et attractifs pour le thon. Leur transbordement dans les viviers est délicat et ils ne sont pas particulièrement robustes. Ils sont très petits, 6 à 7 cm à la taille adulte . Les sprats bleus sont très fréquents en surface, mais ne constituent qu'une très faible part des prises. Le sprat argenté est moins fréquent, mais forme parfois des bancs très denses, de plusieurs centaines de kilogrammes, en particulier en novembre et décembre, où d'importantes concentrations ont été observées sur la côte est à proximité du Grand Récif et au voisinage de l'Ile des Pins.

4. Les prêtres ; famille des Athérinidés

- Parmi les quatre espèces rencontrées *Atherinomorus lacunosus* est de loin le plus fréquent et le plus abondant. Réagissant bien à la lumière, il reste en surface en général et peut donner des prises importantes.

Cependant, il n'est guère recherché, car il est peu attractif en raison de son comportement lors de la pêche au thon. Il est donc considéré comme un appât médiocre malgré sa grande robustesse.

- Les trois autres espèces, *Stenatherina panatela*, *Hypoatherina barnesi* et *H. ovalaua*, sont capturées plus rarement.

5. Le maquereau ; famille des Scombridés

- Les jeunes maquereaux *Rastrelliger kanagurta* sont d'excellents appâts, attractifs et robustes, jusqu'à une dizaine de centimètres. Cependant dès qu'ils dépassent une dizaine de centimètres les pêcheurs les rejettent, car ils font des dégâts considérables dans les viviers en attaquant et en blessant les autres poissons.

En décembre et janvier, des juvéniles de 7 à 10 cm ont été capturés sur la côte Ouest et dans le Nord en quantité appréciable.

6. Les chinchards ; famille des Carangidés

- Trois espèces appelées à tort maquereaux en Nouvelle-Calédonie sont capturées assez fréquemment. Ici aussi, seuls les individus de taille inférieure à dix centimètres sont conservés, appâts. Les juvéniles se rencontrent aussi en décembre et janvier, mais en faible quantité.

7. Les plats-plats et cros-cros ; famille des Léiognathidés

- Les plats-plats *Leiognathus bindus* sont fréquents, surtout en saison froide et peuvent même donner une part importante des captures sur la côte Ouest et dans le Nord. Le cro-cro *Gazza minuta* est bien moins abondant. Les espèces, bien que robustes, sont de médiocres appâts et intéressent peu les pêcheurs.

IV.4. - Les catégories d'appât

Dans le rapport précédent quatre catégories d'appât ont été définies. Elles sont rappelées ci-après :

Catégorie 1 : bon appât

anchois et petits sprats ; sardines, sardinelles, grands sprats, chinchards et maquereaux de poids inférieur à 15 g (moule supérieur à 65 individus/kg) ;

Catégorie 2 : bon appât, mais de grande taille

sardines, sardinelles et grands sprats de poids compris entre 15 et 30 g (moule compris entre 30 et 65 individus/kg) ;

Catégorie 3 : appât médiocre

prêtres ; Léiognathidés de poids inférieur à 10 g ;

Catégorie 4 : ne peut servir d'appât

autres espèces ; Léiognathidés de poids supérieur à 10 g et sardinelles de poids supérieur à 30 g ; chinchards et maquereaux de poids supérieur à 15 g.

IV.5. - Les prises

Les tableaux III à VIII présentent les résultats détaillés des campagnes A9 à A13 et des six sorties effectuées en baie de Dumbéa. Le tableau IX récapitule les prises par pêche au cours des 13 campagnes. Les tableaux X à XIV résument par secteur les principaux résultats des campagnes depuis le début de l'étude (les limites des secteurs nord, sud, est, ouest, sont rappelés sur la figure 1).

IV.5.1. - Les prises aux stations de référence

Pour chacune des stations de référence, les figures 7 à 16 donnent la variation saisonnière des prises et la composition par espèces et par catégories des captures de la nuit. Ces nouvelles observations confirment les résultats acquis antérieurement qui avaient été détaillés station par station dans le rapport précédent. Seuls leurs grands traits sont rappelés :

- variation saisonnière des captures et des rendements avec un minimum en octobre-novembre et un maximum en avril-mai ;
- abondance des sardines, sardinelles et prêtres pendant la saison chaude et moindre importance de ces espèces en saison froide ;

- maximum d'abondance des grands sprats, *Dussumieria* spp, et des plats-plats en saison froide ;
- maximum d'anchois en fin de saison chaude et apparition de fortes concentrations de petits sprats, en général de sprats argentés, en novembre et décembre.

Les stations les plus productives sont la baie de Dumbéa, la baie St. Vincent, la baie de Népoui, toutes trois situées sur la côte ouest, et saisonnièrement la baie du Prony dans le sud, et d'Harcourt dans le nord. La meilleure pêche, 1,2 tonnes, a été réalisée en baie d'Harcourt en mars 1982. Les stations les moins productives restent Touho et Kouaoua sur la côte est.

Le suivi mensuel de la station de la baie de Dumbéa donne d'excellents résultats dans la connaissance de la biologie des principales espèces.

IV.5.2. - Les prises aux îles Loyauté

A Lifou et à Maré, les prises ont été très faibles, souvent nulles. Les observations au sondeur confirment l'absence de poissons pélagiques dans la zone d'attraction des lamparos. Toutefois la capture de quelques prêtres, petits sprats ou sardinelles montrent que ces espèces sont présentes autour de ces îles, mais n'y sont pas abondantes, principalement en raison de l'absence de lagon.

A Ouvéa toutes les pêches, effectuées à l'intérieur du lagon, ont été très faibles à l'exception d'une seule, en septembre 1981 où 144 kg de sardinelles de 16 centimètres ont été capturées. Ici aussi les observations au sondeur confirment la très faible abondance de pélagiques, bien que les écotraces soient légèrement plus nombreuses qu'à Lifou et Maré.

IV.5.3. - Les prises aux îles Bélep

Dans le seul site exploré, la baie d'Awé, les pêches ont toujours été médiocres et la composition des prises est comparable à celle observée en baie de Banaré (île Tou-Aye). Prêtres, sardinelles, sardines et maquereaux sont les principales espèces. Les conditions écologiques des deux stations paraissent analogues.

IV.5.4. - Les prises à l'île des Pins

Deux visites seulement ont pu être effectuées dans le nord de l'île des Pins. Il n'était pas possible au "VAUBAN", en provenance des îles Loyauté, de gagner avant la tombée de la nuit d'autres emplacements plus à l'ouest ou au sud. De ce fait ce secteur est sous-exploré et il faudra y consacrer une partie des prochaines campagnes.

Au début d'octobre 1981, le site choisi et les conditions météorologiques n'ont pas permis de tirer de conclusions de la seule pêche, médiocre, qui a pu y être réalisée. La seconde fois en décembre 1981, une très forte concentration de sprats argentés, excellents appâts, a été estimée à plus de 300 kg. Dans les échantillons prélevés à deux reprises au cours de la nuit, le reste de la capture ayant été relâchée, il y avait environ 90 % de *Spratelloides gracilis*. Quelques sardinelles de grande taille étaient présentes et se nourrissaient sur ce banc.

Ce sprat paraît lié aux secteurs les plus coralliens du lagon et il est probable que cette zone où abondent récifs et platiers soit particulièrement favorable à cette espèce. D'ailleurs d'importantes concentrations de sprat argenté ont été signalées de l'île Ouen à l'île des Pins entre octobre et décembre, soit par les plongeurs de l'ORSTOM (BARGIBANT et MENOÛ, comm. pers.), soit par le canneur "CORALIE".

IV.5.5. - Les prises par campagne et par secteur

La figure 17 donne pour chaque campagne, la prise totale et la composition par espèce.

Pour les cinq campagnes, le rendement moyen s'établit à 79 kg par pêche, et à 155 kg par nuit, ce qui est très proche des résultats obtenus pour les huit premières campagnes. Cependant si l'on exclut des calculs la zone des Loyauté et si l'on considère que les îles Bélep et l'île des Pins, situées à l'intérieur du lagon, sont respectivement le prolongement des secteurs nord et sud, les rendements moyens s'élèvent à 93 kg par pêche et à 181 kg par nuit. C'est nettement plus que les rendements moyens observés pour l'ensemble des huit premières campagnes et peut en partie s'expliquer par le choix des stations de référence qui sont parmi les meilleurs sites.

La figure 18 donne la variation saisonnière des rendements depuis le début de l'étude. Pour les campagnes 9 à 13 les Loyauté ont été exclues du calcul du rendement moyen afin qu'il soit possible de comparer les valeurs acquises avant juin 1981 et celles observées après.

On constate que les résultats de cette dernière année sont analogues à ceux obtenus précédemment : variation des rendements et composition spécifique. De même si l'on examine les rendements par secteur géographique, l'ouest reste la région où ceux-ci sont les meilleurs, le nord et le sud sont irréguliers et l'est est le moins bon secteur. Toutefois dans celui-ci, seules deux stations, Touho et Kouaoua, ont été régulièrement visitées alors que précédemment 5 stations au moins, réparties sur tout le secteur, étaient visitées à chaque campagne. Là encore, ces résultats ne sont pas tout à fait comparables à ceux de l'année précédente, mais les tendances restent analogues.

IV.5.6. - Les prises par catégories

Le schéma de l'année précédente se confirme (fig.19) :

- en septembre, pourcentage élevé de poissons appartenant aux catégories 3 et 4 : appât de qualité médiocre ou mauvaise,
- apparition en décembre d'appât d'excellente qualité avec en particulier les sprats argentés,
- maximum d'appât d'excellente qualité pendant le premier semestre où les juvéniles de sardines, de sardinelles et les anchois prédominent.

La répartition des espèces en quatre catégories a été faite en fonction de la taille moyenne des individus capturés et de leur attrait vis-à-vis du thon. Faute d'expérience il n'a pas été tenu compte de la tenue de l'appât en vivier et dans quelques cas, cette répartition peut sembler arbitraire.

La meilleure connaissance du comportement et de la survie de l'appât de Nouvelle-Calédonie acquise grâce à l'exploitation des canneurs locaux permettra de mieux préciser cette répartition en catégorie.

IV.6. - Taille des individus capturés

A chaque pêche, une distribution de fréquence des tailles (longueur totale) d'une cinquantaine d'individus des espèces dominantes est effectuée.

Le tableau XV donne par espèce la longueur moyenne des individus mesurés au cours de chaque campagne ainsi que la taille moyenne pour l'ensemble des campagnes. L'analyse par lieu ou zone de pêche fera l'objet d'une interprétation ultérieure.

Pour les deux espèces principales, sardine et sardinelle (*S. sirm*), les figures 20 et 21 donnent les informations suivantes :

- tailles extrêmes atteintes par les individus au cours d'une campagne ou d'une sortie ;
- taille moyenne des poissons capturés pendant la campagne ou la sortie ;
- emplacement du mode principal, et s'il y a lieu, des modes secondaires.

De l'ensemble des observations, il ressort plusieurs points :

- La taille des individus capturés convient parfaitement à la pêche à la bonite du mois de décembre au mois de mai. A partir de juin les poissons sont souvent trop grands, excepté chez les anchois et les petits sprats.
- L'essentiel des captures du "VAUBAN" s'adresse à des individus de taille comprise entre 8 et 13 centimètres. Cependant dans le cas du maquereau la valeur moyenne calculée ne correspond pas réellement à l'ensemble des poissons capturés. En effet, les plus petits individus de cette espèce qui constituent un bon appât, ont été systématiquement échantillonnés.

Pour la plupart des espèces, l'évolution des tailles moyennes indique que la principale période de reproduction se situe au printemps d'octobre à décembre et que le recrutement des juvéniles dans les captures se fait en été. L'observation des stades sexuels confirme ce point (cf. IV.7.).

L'évolution des tailles modales tend à montrer que la croissance de ces petits pélagiques est rapide et que l'essentiel des captures du "VAUBAN" s'adresse à de jeunes poissons âgés de quelques mois et très rarement de plus d'un an.

IV.7. - Reproduction

L'analyse des données biologiques collectées depuis le début de l'étude n'est pas encore assez avancée pour présenter des résultats d'ensemble sur les principaux paramètres de la reproduction des espèces capturées : sex - ratio, rapport gonado-somatique , taille à la première maturité, etc...

Pour l'instant, les données illustrées par le tableau XVI confirment les observations présentées dans le rapport précédent. Deux groupes d'espèces peuvent être distinguées.

Dans le premier, la saison de reproduction se situe au printemps : la maturation commence en septembre et la ponte a lieu en octobre-novembre. C'est le cas de la sardine, des sardinelles, des grands sprats, des Leio-gnathidés, du prêtres, des maquereaux et de trois espèces d'anchois (*St. bataviensis*, *St. indicus*, *T. baelama*). Ces observations concernent de jeunes individus qui paraissent arriver à maturité au bout d'une année.

Dans l'autre groupe plus restreint constitué d'espèces de petites taille (petits sprats, anchois bleu, anchois doré), on constate qu'en toutes saisons les individus les plus grands sont en état de maturité sexuelle ou de reproduction.

IV.8. - Relation taille/poids

Le tableau XVII présente les relations taille/poids établies pour les principales espèces.

V. CONCLUSION

Du début de l'étude, en mars 1980, à juin 1982, treize campagnes de quinze jours, et un certain nombre de petites sorties ont été réalisées. La plupart des baies du lagon néo-calédonien et des îles ont été visitées et la seconde année d'étude a confirmé les premiers résultats obtenus.

Des conclusions plus détaillées seront données après la troisième phase de l'étude, mais on peut dès à présent tirer un grand nombre d'enseignements des travaux effectués.

Les sites - Il existe en Nouvelle-Calédonie de nombreux sites bien répartis tout autour de l'île, où la pêche de l'appât vivant, soit au bouki-ami, soit à la senne tournante et coulissante, peut se faire dans d'excellentes conditions.

A l'intérieur du lagon, les meilleurs sites sont les baies qui échancrent profondément la côte où débouchent des petits fleuves.

Aux îles Loyauté, seule Ouvéa présente un lagon où il est possible de pêcher sans difficultés. A Lifou et Maré, la houle, même par temps calme gêne considérablement les opérations de pêche.

Le lagon sud et surtout l'île des Pins restent insuffisamment explorés du fait de conditions météorologiques fréquemment défavorables.

Les espèces - Parmi la vingtaine d'espèces régulièrement capturées, une dizaine peut donner un appât de bonne qualité. Les plus importantes sont la sardine, une sardinelle (*S. sirm*), deux anchois (*St. heterolobus* et *St. devisi*) et un petit sprat (*Sp. gracilis*).

Ces espèces ont le plus souvent des exigences écologiques différentes. Ainsi, les zones coralliennes et les zones de mangrove ne présentent pas les mêmes peuplements et le choix précis du lieu de pêche se fera selon l'espèce préférée par les pêcheurs.

A l'intérieur d'un même site, on assiste à une succession de différentes espèces selon la saison.

Les qualités de l'appât - De décembre à mai, l'appât est d'excellente qualité, composé en majeure partie de sardines et de sardinelles de petite taille, et d'anchois bleus.

A partir de mai, les poissons sont de plus grande taille et moins abondants. Les grands sprats, très fragiles, apparaissent en août, ainsi que les Leiognathidés de qualité médiocre.

Les prises et les rendements - Il existe une importante variation saisonnière dans les rendements ; les meilleurs s'observent en fin de saison chaude, de février à mai, les moins bons en saison froide de septembre à novembre.

L'Ouest et le Nord, caractérisés par de grandes baies peu profondes, envasées et bordées de mangroves sont de loin les régions les plus régulièrement favorables à la capture de l'appât. Dans l'est, les rendements obtenus sont nettement moins bons. Le sud est productif surtout pendant le premier semestre.

Dans toutes ces zones les rendements suivent le schéma saisonnier général.

Les rendements obtenus aux îles Loyauté sont très faibles et l'on ne peut envisager d'exploiter de façon régulière l'appât à partir de ces îles. Cette pauvreté peut être expliquée par l'absence de lagon, de cours d'eau, et par la proximité immédiate du domaine océanique.

Les baies qui ont fourni les rendements les meilleurs et les plus réguliers sont : la baie de St. Vincent, la baie de Dumbéa, la baie de Népoui, la baie du Prony et la baie d'Harcourt .

La biologie des principales espèces - Pour les sardines, les sardinelles, les prêtres, les chinchards et maquereaux, les grands sprats et certains anchois, la période de reproduction est très nette et se situe au printemps et au début de l'été, entre septembre et janvier .

Un pic de reproduction existe aussi à cette période chez les petits sprats et certains anchois. Cependant pour ces espèces, des adultes matures s'observent toute l'année et il est vraisemblable que plusieurs poussées reproductives ont lieu dans l'année si les conditions sont favorables.

D'après l'évolution des tailles moyennes, la croissance des sardines et des sardinelles paraît forte pendant la première année de leur vie. Ces poissons ont leur première reproduction à un an.

L'essentiel des captures du N.O. VAUBAN, et donc des pêches d'appât vivant, se fait sur des jeunes pendant leur première année de vie.

Avec la campagne A13 se termine la partie essentiellement descriptive de cette étude. Depuis août 1982 une nouvelle orientation est donnée à ce programme. Tout d'abord l'accent est mis sur la connaissance de l'écologie de l'appât à l'intérieur des meilleurs sites. Ensuite deux campagnes d'échoévaluation sont programmées, l'une en octobre 1982, l'autre en avril 1983.

RÉFÉRENCES

Il existe une importante bibliographie sur l'appât vivant dans le Pacifique Tropical Ouest dans l'article de BOELY et al., Rapp. Scient. Tech. du Centre ORSTOM de Nouméa n° 7 (1980).

Rapports et Publications réalisés depuis 1980 dans le cadre du programme :

MUYARD J., 1980 - Etat des connaissances sur l'appât vivant utilisable par les canneurs en Nouvelle-Calédonie. Rapp. Scient. Tech. du Centre ORSTOM de Nouméa, 6 : 9 p.

Anon., 1980 à 1982 - Rapports des campagnes appât vivant n° 1 à 15.

BOELY T., CONAND F., MUYARD J., 1980 - L'appât vivant dans le Pacifique Tropical Centre et Ouest. Rapp. Scient. Tech. du Centre ORSTOM de Nouméa, 7 : 37 p.

BOELY T., CONAND F., MUYARD J., 1980 - L'appât vivant dans le Pacifique Tropical Centre et Ouest. La Pêche Maritime, 1231, 563-569.

BOELY T., CONAND F., 1980 - Compte rendu de la mission à bord du senneur américain "EASTERN PACIFIC". Centre ORSTOM de Nouméa, 4 p.

BOELY T., 1980 - Compte rendu de la campagne effectuée par le "MANUS STAR" en Nouvelle-Calédonie du 2 août au 27 septembre 1980. Centre ORSTOM de Nouméa, 8 p.

BOELY T., CONAND F., 1980 - L'appât vivant en Nouvelle-Calédonie. Comm. Pacif. Sud, 12è Conf. Techn. Région. Pêches, Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 17-21 novembre 1980, 7 p. miméo.

Anon., 1981 - Ressources en appât vivant du lagon de Nouvelle-Calédonie 1ère campagne, mars à septembre 1980. Centre ORSTOM de Nouméa, 30 p., 16 tab., 28 fig.

BOELY T., CONAND F., 1981 - Bait Fish in New-Caledonia. 32nd Tuna Conference, Lake Arrowhead. USA, 10 p. miméo.

CONAND F., BOELY T., 1981 - Résultats des campagnes de prospection d'appât vivant en Nouvelle-Calédonie. La Pêche Maritime.

Anon., 1982 - Ressources en appât vivant du lagon de Nouvelle-Calédonie 2ème campagne, octobre 1980 à juin 1981, 49 p., 33 fig.

Sélection de publications récentes

ELLWAY C.P., KEARNEY R.E., 1982 - Changements intervenus dans la pêcherie d'appâts de Fidji de 1974 à 1980. Programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites. Rapp. tech. 5, 25 p.

KEARNEY R.E., 1982 - Evaluation des ressources en bonites et appât vivant de Fidji. Programme d'étude et d'évaluation des stocks de bonites. Rapport régional final n° 1.

LEWIS A.D., SMITH B.R., ELLWAY C.P. - A guide to the common tuna baitfishes of the SPC area (sous presse, C.P.S.).

Liste des Tableaux

- Tableau I - Nouveaux lieux de pêche visités au cours des campagnes 9 à 13.
- Tableau II - Liste des principales espèces capturées.
- Tableau III - Campagne 81 A9 - septembre-octobre 1981 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau IV - Campagne 81 A10 - novembre-décembre A 81 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau V - Campagne 82 A11 - janvier-février 1982 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau VI - Campagne 82 A12 - mars-avril 1982 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau VII - Campagne 82 A13 - mai 1982 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau VIII - Campagnes A30, A31, A32, A33, A34, A35 - Récapitulatif des pêches.
- Tableau IX - Récapitulatif des prises.
- Tableau X - Prises totales par zone géographique et par campagne.
- Tableau XI - Nombre de pêches par zone géographique et par campagne.
- Tableau XII - Rendement par pêche, par secteur.
- Tableau XIII - Nombre de nuits de pêche par zone géographique et par campagne.
- Tableau XIV - Rendement par nuit, par secteur.
- Tableau XV - Taille moyenne des espèces, par campagne.
- Tableau XVI - Présence et état sexuel des espèces de l'appât vivant.
- Tableau XVII - Equation des relations entre la taille et le poids des principales espèces capturées.

TABLEAU I - Liste et principales caractéristiques des nouveaux lieux de pêche visités au cours des campagnes de prospection de juillet 1981 à juin 1982 (suite du Tableau I du 2ème rapport).

Lieux de pêche	Position	Sonde	Campagne	Accès	Observations.
BELEP Baie Awe	19°40'4 S 163°38'9 E	13	09-10-11 13	Très aisé	Bien protégé
OUVEA Mouli	20°40'4 S 166°25'7 E	13	09-11	Aisé	Mal protégé
LIFOU Douélou	20°55'3 S 167°04'8 E	16	09-13	Aisé	Protégé des vents de S.E.
Hunetei	20°46'2 S 167°06' E	31	11	Aisé	Protégé des vents de N.E.
Nathalo	20°46'5 S 167°17' E	40	10	Aisé	Protégé des vents d'ouest.
We	20°54'2 S 167°16'4 E	32	10	Aisé	Protégé des vents d'ouest.
MARE Niri	21°36'5 S 167°56'6 E	20	10-11	Aisé	Protégé des vents de N.E.
Tadine	21°34'3 S 167°52'2 E	20	09-13	Aisé	Protégé des vents d'Est.
ILE DES PINS Gié	22°31'2 S 167°24'4 E	27	09	Difficile	Protégé des vents d'Est.
Gadji	22°33'35S 167°24'9 S	13	10	De jour	Protégé des vents d'Est.
BAIE DE PRONY Ilot Casy	22°21'6 S 166°52' E	41	11	Aisé	Bien protégé par tous les temps.
Gde Rade	22°20'33S 166°50'7 E	25	12	Aisé	Bien protégé
Ilot Gabriel	22°20'15S 166°59'4 E	24	12	Aisé	Bien protégé
PASSE DE BOULARI Récif Tabou	22°28'8 S 166°26'5 E	25	30	Aisé	Non protégé

<u>Famille des Engraulidés</u>	<u>Français</u>	<u>Anglais</u>	<u>Japonais</u>
<i>Stolephorus heterolobus</i>	anchois bleu	blue anchovy	{ tarekuchi, katekuchi
<i>Stolephorus devisi</i>	anchois doré	gold anchovy	
<i>Stolephorus indicus</i>	anchois blanc	indian anchovy	
<i>Stolephorus bataviensis</i>		gold estuarine anchovy	
<i>Stolephorus buccaneeri</i>	anchois du large	ocean anchovy	taiyo tarekuchi
<i>Thrissina baelama</i>	anchois à écailles	little priest	ainoko iwashi
<u>Famille des Clupeidés</u>			
<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i> (ex : <i>H. punctatus</i>)	sardine	gold spot herring	mizun, aino-ko
<i>Sardinella sirm</i>	{ sardinelle	spotted pilchard	{ maiwashi, Irago
<i>Sardinella clupeioides</i> (ex : <i>S. leiogaster</i>)		blue pilchard	
<u>Famille des Dussumeriidés</u>			
<i>Dussumieria</i> spp. type A (ex : <i>D. acuta</i>) type B (ex : <i>D. acuta</i>)	grand sprat	sharp nosed sprat	urume iwashi
<i>Spratelloides delicatulus</i>	sprat bleu	blue sprat	minami kibinago
<i>Spratelloides gracilis</i>	sprat argenté	silver sprat	kibinago
<u>Famille de Atherinidés</u>			
<i>Atherinomorus lacunosus</i> (ex : <i>Pranesus pinguis</i>)	{ prêtre	{ hardyheads, silverside	{ togoro iwashi
<i>Hypoatherina ovalaua</i>			
<i>Hypoatherina barnesi</i>			
<i>Stenatherina panatela</i>			
<u>Famille des Leiognathidés</u>			
<i>Leiognathus bindus</i>	{ plat-plat	{ ponyfish	{ kinkira
<i>Leiognathus elongatus</i>			
<i>Gazza minuta</i>			
<u>Famille des Scombridés</u>			
<i>Rastrelliger kanagurta</i>	maquereau	mackerel	gurukuma, saba
<u>Famille des Carangidés</u>			
<i>Decapterus russelli</i> (ex : <i>D. maruadsi</i>)	{ chinchard	{ scad	{ ohmuro, maruaji
<i>Decapterus macrosoma</i>			
<i>Selar crumenophthalmus</i>	maquereau à gros yeux	bigeye scad	aji, meaji
<i>Scomberoides tol</i>	maquereau chevalier	leather skin	ike katsuo
<i>Megalaspis cordyla</i>	carangue à bouclier	torpedo trevally	
<u>Autres espèces</u>			
<i>Caesio</i> spp.	fusilier	fusilier, banana fish	akamuro, takasago
<i>Apogon</i> spp.	cardinal	cardinal fish	akaesa, tenjikudai

TABLEAU III - CAMPAGNE A 9 septembre-octobre 1981

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
21.09.81 23.00 1	Nouméa Grande rade 13 m - 21°5	64	<i>S. sirm</i> <i>D. acuta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	68 13 7 4 8	16,7 16 13,5 11	41 29 21 13
22.09.81 05.00 2	Nouméa Grande rade 13 m - 21°4	107	<i>S. tol</i> <i>S. sirm</i> <i>D. acuta</i> Divers	91 2 2 5	28,6 17,5 16,7	120 45 32
22.09.81 23.05 3	Baie St.Vincent île Mathieu 17 m - 21°3	74	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	70 23 4 3	13,3 - -	23 33 12
23.09.81 04.50 4	Baie St.Vincent île Mathieu 17 m - 21°2	133	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> <i>D. acuta</i>	52 23 15 4	13,1 15,9 10,7 16,8	20 32 12 37
23.09.81 23.10 5	Baie de Népoui 14 m - 22°4	154	<i>S. bataviensis</i> <i>L. bindus</i> <i>D. acuta</i> <i>G. minuta</i> Divers	51 35 7 4 3	8,5 10 14,9 12,6	9 8 28 37
24.09.81 04.50 6	Baie de Népoui 14 m - 22°5	170	<i>L. bindus</i> <i>S. bataviensis</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>G. minuta</i> Divers	59 28 6 6 1	8 10,5 11,1 12,4	8 9 13 32
24.09.81 23.05 7	Baie Chasseloup 13 m - 23°1	31	<i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. bataviensis</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	37 34 14 7 6 2	15,4 - - - 5,4	30 10 9 23 14
25.09.81 05.05 8	Baie Chasseloup 13 m - 22°9	68	<i>S. bataviensis</i> <i>L. bindus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. devisi</i> Divers	46 38 9 4 3	10,7 8,7 13,2 6,7	9 11 23 3
25.09.81 23.05 9	Poum île Tou Aye 14 m - 23°2	41	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. sirm</i> Divers	48 45 6 1	13,3 11,2 18,7	23 15 53

TABLEAU III - CAMPAGNE A 9 (suite)

e - Heure êche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
6.09.81 04.50 10	Poum île Tou Aye 14 m - 23°0	30	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	97 1 2	17,8 14	46 25
6.09.81 23.20 11	Bélep Baie Awe 13 m - 23°0	11	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i>	64 36	13 11	20,8 16,3
7.09.81 04.50 12	Bélep Baie Awe 13 m - 22°9	3	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	86 3 11	13 10	21 9
7.09.81 23.20 13	Baie d'Harcourt 13 m - 23°7	1	<i>A. lacunosus</i> Divers	96 4	-	9
28.09.81 04.50 14	Baie d'Harcourt 13 m - 23°4	103	<i>L. bindus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	55 39 4 2	8,3 13,0 10,7	10 18 10
28.09.81 23.05 15	Touho 16 m - 24°3	6	<i>T. baelama</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>G. minuta</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	80 8 6 4 2	- 13,6 - -	10 26 28 13
29.09.81 04.50 16	Touho 16 m - 24°1	27	<i>G. minuta</i> <i>T. baelama</i> Divers	59 39 2	11,5 10,4	24 9
29.09.81 23.00 17	Kouaoua 18 m - 23°2	29	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> <i>G. minuta</i> <i>T. baelama</i> Divers	59 21 9 6 5	11,6 10,1 11,2 9,8	15 11 24 8
30.09.81 04.50 18	Kouaoua 18 m - 23°4	114	<i>D. maruadsi</i>	100	22,8	106
30.09.81 23.00 19	Ouvéa Mouli 13 m - 23°6	2	<i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i>	55 45	- -	34 14

TABLEAU III - CAMPAGNE A 9 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
01.10.81 04.50 20	Ouvéa Mouli 13 m - 23°5	144	<i>S. sirm</i>	100	16,4	35
01.10.81 23.10 21	Lifou Douélou 16 m - 23°2	3	<i>A. lacunosus</i> Divers	97 3	-	17
02.10.81 05.00 22	Lifou Douélou 16 m - 23°0	0,2	Divers			
02.10.81 23.00 23	Maré Tadine 22 m - 22°3	0				
03.10.81 04.45 24	Maré Tadine 22 m - 22°2	0				
04.10.81 04.45 25	Ile des Pins Gie 27 m - 22°5	7	<i>S. clupeioides</i> <i>S. sirm</i> <i>H. ovalaua</i> <i>S. gracilis</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	37 21 21 14 4 3	21 19,7 10,7 - -	84 68 9 1 1
04.10.81 23.45 26	Prony Bonne Anse 30 m - 22°2	16	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i>	96 4	11,8 -	15 8
05.10.81 04.10 27	Prony Bonne Anse 30 m - 22°0	13	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. delicatulus</i>	99 1	- 5,7	12 2

TABLEAU IV - CAMPAGNE A 10 novembre-décembre 1981

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
19.11.81 23.10 1	Nouméa Grande rade 13 m - 24°3	19	<i>L. bindus</i> Divers	99 1	9,3	13
20.11.81 04.25 2	Nouméa Grande rade 13 m - 24°1	0				
20.11.81 23.05 3	Baie St.Vincent île Mathieu 16 m - 23°9	2,5	<i>D. acuta</i> <i>S. bataviensis</i> <i>S. sirm</i> Divers	39 30 15 14	- - -	16 11 51
21.11.81 04.15 4	Baie St.Vincent île Mathieu 16 m - 23°8	110	<i>S. sirm</i> <i>D. acuta</i> <i>S. bataviensis</i> <i>L. bindus</i> Divers	54 25 15 3 3	16,4 16,4 10,9 8,1	42 38 11 9
21.11.81 23.00 5	Népoui 13 m - 25°1	174	<i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	84 7 5 4		25 8 8
22.11.81 04.15 6	Népoui 13 m - 24°8	152	<i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	62 29 5 4	14,6 8,2 10	25 8 8
22.11.81 23.05 7	Chasseloup 13 m - 24°3	31	<i>S. bataviensis</i> <i>D. acuta</i> Divers	93 6 1	10,0 15,4	8 29
23.11.81 04.15 8	Chasseloup 13 m - 24°3	145	<i>S. bataviensis</i> <i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> Divers	81 12 4 3	10 15,8 -	8 33 11
23.11.81 23.05 9	Poum Tou Aye 13 m - 25°1	2	<i>S. delicatulus</i> <i>S. indicus</i> Divers	41 12 47	- 13,4	0,6 18
24.11.81 04.15 10	Poum Tou Aye 13 m - 25°1	18	Juveniles de prêtres <i>S. delicatulus</i>	71 20	- -	0,6 0,6

TABLEAU IV - CAMPAGNE A 10 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
24.11.81 23.05 11	Bélep Baie Awe 13 m - 25°0	1,5	<i>S. delicatulus</i> Juvéniles de prêtres	75 25	3,7	0,5
25.11.81 04.20 12	Bélep Baie Awe 13 m - 24°9	0				
26.11.81 04.20 13	Baie d'Harcourt 13 m - 25°3	31	<i>L. bindus</i> Juvéniles de prêtres <i>D. acuta</i> Divers	83 12 4 1	8,2 4,2 17	8 0,6 41
26.11.81 23.10 14	Vieux Touho 17 m - 25°4	2	<i>L. bindus</i> <i>G. minuta</i> Juvéniles de prêtres Divers	65 7 7 21	10,4 12,1 -	16 28 0,4
27.11.81 04.15 15	Vieux Touho 17 m - 25°3	2	<i>L. bindus</i> Juvéniles de prêtres <i>S. sirm</i> Divers	33 31 6 30	10,4 - 17	16 0,4
27.11.81 23.00 16	Baie de Kouaoua 20 m - 25°3	1	<i>A. lacunosus</i> <i>H. punctatus quadrimaculatus</i> <i>S. devisi</i> <i>Stolephorus spp.</i> Divers	39 24 16 9 12	10,3 12,5 5,4 -	11 20 1 0,5
28.11.81 04.15 17	Baie de Kouaoua 20 m - 25°2	3	<i>L. bindus</i> <i>S. devisi</i> <i>Stolephorus spp.</i> Divers	43 19 19 19	- - -	11 1,1 0,5
28.11.81 23.05 18	Lifou Nathalo 45 m - 24°3	1	Divers	100		
29.11.81 04.10 19	Lifou Nathalo 45 m - 24°3	0				
29.11.81 23.10 20	Lifou Wé 32 m - 24°9	0				

TABLEAU IV - CAMPAGNE A 10 (suite)

e - Heure êche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
0.11.81 04.10 21	Lifou Wé 32 m - 24°4	0				
0.11.81 23.10 22	Maré Niri 20 m - 25°2	2	<i>A. lacunosus</i> <i>Hypoatherina spp.</i> Divers	47 8 45	12,4 -	20 -
1.12.81 04.10 23	Maré Niri 20 m - 25°0	3	<i>Hypoatherina spp.</i>	89	11,3	11
1.12.81 23.00 24	Ile des Pins Baie de Gadji 13 m - 24°4	est. 200	<i>S. gracilis</i> <i>S. sirm</i>	97 2	3,9 -	0,5 -
12.12.81 04.05 25	Ile des Pins Baie de Gadji 13 m - 23°8	est. 300	<i>S. gracilis</i> <i>S. clupeioides</i> Divers	77 21 2	- 20,6	0,5 74
12.12.81 23.10 26	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 24°2	3	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> <i>D. maruadsi</i> Divers	78 11 7 4	12,4 10,1 21,8	21 12 97
13.12.81 04.05 27	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 24°1	3				

TABLEAU V - CAMPAGNE A 11 janvier-février 1982

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
18.01.82 23.10 1	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m - 26°6	230	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	87 8 2 3	7,4 - - -	3 8 1
19.01.82 04.20 2	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m - 26°6	181	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>D. maruadsi</i> Divers	75 12 5 4 4	7,4 9,9 7,9 - -	3 8 1 9
19.01.82 23.10 3	Baie St.Vincent fle Mathieu 14 m - 28°0	193	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	67 31 2	8,2	4,3 3,6
20.01.82 04.30 4	Baie St.Vincent fle Mathieu 14 m - 27°9	184	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. heterolobus</i> Divers	53 22 12 7 5 1	7,6 8,1 - - 7	4 4 18 8 2,6
20.01.82 23.08 5	Baie de Népouï 14 m - 30°0	46	<i>L. bindus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. heterolobus</i> <i>D. acuta</i> Divers	35 27 27 9 2	- 6,5 5,1 15	5 2,6 1 27
21.01.82 04.30 6	Baie de Népouï 14 m - 29°7	95	<i>L. bindus</i> <i>Stolephorus sp.</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. Lacunosus</i>	40 33 21 6	6,3 4,7 6,5 5	3,3 0,7 2,3 1,5
21.01.82 23.10 7	Baie Chasseloup 12 m - 28°4	58	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. clupeoides</i> Divers	61 35 2 2	- - - -	3 3 10
22.01.82 04.30 8	Baie Chasseloup 12 m - 28°8	178	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	64 22 2 12	6,7 6,6 - -	2,3 2,2 4
22.01.82 23.00 9	Poum flot Tou Aye 15 m - 28°4	85	<i>D. acuta</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. delicatulus</i> <i>L. bindus</i> Divers	73 6 8 5 8	16,8 7,5 - -	40 5 0,5 5

TABLEAU V - CAMPAGNE A 11 (suite)

ite - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{P} g
23.01.82 04.45 10	Poum flot Tou Aye 15 m - 28°2	227	<i>D. acuta</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. sirm</i>	42 33 17	16,8 7,5 5,2	40 4 1,4
23.01.82 23.03 11	Bélep Baie Awe 15 m - 27°1	3	<i>A. lacunosus</i> Divers	92 8	5	1,6
24.01.82 04.45 12	Bélep Baie Awe 15 m - 27°1	29	<i>R. kanagurta</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	76 10 6 5 3	8,3 5,7 6,1 5,7	5 2 2 2
24.01.82 23.00 13	Baie d'Harcourt 13 m - 28°0	27	<i>S. indicus</i> <i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	50 40 5 5	9,8 9,9 -	7 9 7
25.01.82 04.50 14	Baie d'Harcourt 13 m - 27°9	25	<i>R. kanagurta</i> <i>S. sirm</i> <i>G. minuta</i> Divers	74 16 4 6	9,1 9 -	6 6 23
25.01.82 23.10 15	Vieux Touho 18 m - 28°1	24	<i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> <i>R. Kanagurta</i> <i>Caesio sp.</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	34 19 18 17 11 1	6,5 - 7,4 5,7 -	3 2,4 4 1 1
26.01.82 04.40 16	Vieux Touho 18 m - 28°1	68	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	84 8 3 5	- 6,1 -	0,6 2 2
26.01.82 23.08 17	Baie de Kouaoua 17 m - 28°2	10	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>R. kanagurta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. devisi heterolobus</i> <i>S. sirm</i> Divers	56 11 9 6 4 14	7,2 8,3 - 5,4 6,1	3,3 6 1 1 2
27.01.82 04.47 18	Baie de Kouaoua 17 m - 27°9	36	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. devisi heterolobus</i> Divers	40 37 11 4 8	7,2 6,1 8,3 5,4	3 2 6 1

TABLEAU V - CAMPAGNE A 11 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{P} g
27.01.82 23.05 19	Ouvéa 13 m - 28°3	2	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	5 1 94	14,7 7,5	30 5
28.01.82 04.45 20	Ouvéa Mouli 13 m - 28°1	3	<i>S. crumenophthalmus</i> Divers	31 69	13,3	27
28.01.82 23.05 21	Lifou Hunetel 31 m - 27°7	1	<i>S. delicatulus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	77 1 22	4,4 4,7	0,7 0,7
29.01.82 04.40 22	Lifou Hunetel 31 m - 27°6	1	<i>S. delicatulus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	81 9 10	4,4 4,4	0,7 0,6
29.01.82 23.05 23	Maré Niri 52 m - 26°6	0,2	<i>Spratelloides spp.</i>	27		
30.01.82 04.45 24	Maré Niri 52 m - 26°6	0				
30.01.82 23.00 25	Baie du Prony Bonne Anse 25 m - 25°9	478	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. crumenophthalmus</i>	90 5 5	10,8 9,8 13,4	10 10 23
31.01.82 04.45 26	Baie du Prony Bonne Anse 25 m - 25°6	152	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	77 19 2 2	10,8 13,4 6	10 23 2
31.01.82 23.03 27	Baie du Prony flot Casy 41 m - 27°2	18	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. delicatulus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	52 22 15 9 2	5,5 6,3 4 6,6	1,4 2 0,6 3
01.02.82 04.40 28	Baie du Prony flot Casy	24	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	81 15 4	5,5 6,3	1,4 2,4

TABLEAU VI - CAMPAGNE A 12 mars-avril 1982

te - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
18.03.82 23.10 1	Baie de Dumbéa flot Freycinet 18 m - 26°4	61	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. tol</i> Divers	68 22 6 2	9,6 12,7 -	8 19 -
19.03.82 05.00 2	Baie de Dumbéa flot Freycinet 18 m - 26°7	110	<i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	83 15 2	14,6 9,6	31 8
19.03.82 23.10 3	Baie St. Vincent fle Mathieu 15 m - 26°6	221	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	91 3 2	9,2 5	7 1
20.03.82 05.05 4	Baie St. Vincent fle Mathieu 15 m - 26°5	101	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. delicatulus</i> <i>H. ovalaua</i> Divers	80 12 3 5	9,5 5 5,9	8 1,2 2
20.03.82 23.10 5	Népouf 13 m - 27°3	30	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. heterolobus</i> <i>D. acuta</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	51 16 6 4 23	7,3 5,8 12,4 4,4	3,7 1,4 16
21.03.82 05.00 6	Népouf 13 m - 26°6	327	<i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	65 31 3 1	6 7,1 5,5	1,6 3 1,6
21.03.82 23.15 7	Baie Chasseloup 12 m - 26°7	26	<i>D. acuta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. bataviensis</i> <i>S. indicus</i> Divers	44 37 8 6 5	10,5 8,8 6,5 6,5	9 7 2 2
22.03.82 05.00 8	Baie Chasseloup 12 m - 26°6	48	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. indicus</i> <i>S. tol</i> <i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> Divers	45 30 10 8 6 1	9,3 6,5 10 11 6,8	7 2 7 10 7
22.03.82 23.15 9	Poum flot Tou Aye 13 m - 27°4	55	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>L. bindus</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. sirm</i> <i>D. acuta</i> <i>S. indicus</i> Divers	28 25 19 18 4 3 3	10,8 6,8 8,1 10,4 13,1 9,4	10 5 6 10 20 7

TABLEAU VI - CAMPAGNE A 12 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
23.03.82 05.05 10	Poum flot Tou Aye 13 m - 27°6	2	<i>L. bindus</i> <i>S. indicus</i> <i>S. devisi</i> <i>T. lepturus</i> Divers	87 4 3 3 3	- 9,7 4,9 26	7,5 7 1 70
23.03.82 23.15 11	Baie d'Harcourt 13 m - 27°6	1175	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	89 9 2	10,5 10	11 10
24.03.82 05.00 12	Baie d'Harcourt 13 m - 27°4	48	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i>	57 38 5	10,3 10,4 7,8	10 10 5
24.03.82 23.10 13	Touho flot Uao 30 m - 28°1	20	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>H. ovalaua</i> <i>S. sirm</i> <i>S. delicatulus</i>	78 12 6 4	10,8 7,1 13,6 4	14 3,4 20 0,4
25.03.82 05.00 14	Touho flot Uao 30 m - 27°5	6	<i>S. sirm</i> <i>H. ovalaua</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	59 35 5 1	14,4 7,1 4	28 4 0,4
25.03.82 23.55 15	Baie de Kouaoua 16 m - 27°7	12	<i>A. lacunosus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. tol</i> Divers	88 8 3 1	7,9 7,6 7,5	6 4 3
26.03.82 05.10 16	Baie de Kouaoua 16 m - 27°0	101	<i>A. lacunosus</i> <i>Stolephorus spp.</i> <i>H. quadrimaculatus</i>	79 17 3	8,5 6 9,5	7 1 10
26.03.82 23.15 17	Baie de Canala 13 m - 26°3	41	<i>G. minuta</i> <i>T. baelama</i> <i>S. indicus</i> <i>S. bataviensis</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	38 31 10 5 4 12	6,9 7,2 6,6 7 6,8	6 3,5 2 3 3
27.03.82 05.05 18	Baie de Canala 13 m - 27°5	220	<i>S. devisi</i> <i>G. minuta</i> <i>T. baelama</i> Divers	75 11 9 5	5,8 6,1 6,3	1 4 2

TABLEAU VI - CAMPAGNE A 12 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
27.03.82 23.20 19	Port Bouquet île Toupeti 24 m - 26°9	13	<i>A. lacunosus</i> <i>R. kanagurta</i> <i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	37 30 12 11 7 3	8 16,2 14,7 8,9 4,3	5 52 27 8 1
28.03.82 05.10 20	Port Bouquet île Toupeti 24 m - 26°8	35	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	55 26 11 7 1	14,6 16,6 9,2 7,6	27 53 7 8
28.03.82 23.15 21	Baie de Kouakoue 18 m - 26°7	29	<i>A. lacunosus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	65 32 3	7,2 7,9	4,5 5
29.03.82 05.10 22	Baie de Kouakoue 18 m - 26°5	128	<i>S. sirm</i> <i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	97 1 1 1	13,1 17,5 9,7	17 50 7,5
29.03.82 23.15 23	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 25°7	61	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>D. acuta</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	63 24 8 4 1	13,2 7,5 13,4 8,9	21 4 17 9
30.03.82 05.15 24	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 25°3	638	<i>A. lacunosus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	73 12 10 5	8,6 7,9 16,6	8 5 54
30.03.82 23.15 25	Baie du Prony Grande rade 25 m - 25°7	49	<i>Stolephorus</i> divers juvén. <i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>D. acuta</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	40 38 10 8 3 1	6,1 8,8 6,8 13,7 6,8	3 5 3 20 3
31.03.82 05.30 26	Baie du Prony Grande rade 25 m - 25°4	88	<i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>S. clupeoides</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	41 29 12 9 8 1	6,8 6,9 13,9 15,3 8,1	2,5 3 24 33 5

TABLEAU VI - CAMPAGNE A 12 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{P} g
31.03.82 23.20 27	Baie du Prony flot Gabriel 24 m - 25°3	64	<i>S. heterolobus</i>	90	8,4	4
			<i>S. sirm</i>	5	12,7	17
			<i>H. quadrimaculatus</i>	3	6,3	2
			Divers	2		
01.04.82 05.30 28	Baie du Prony flot Gabriel 24 m - 25°3	59	<i>S. heterolobus</i>	38	8,9	4,5
			<i>H. quadrimaculatus</i>	31	6,9	3,5
			<i>S. sirm</i>	8	11	12
			<i>A. lacunosus</i>	7	8,1	4
			<i>R. Kanagurta</i>	6	11,2	40
			<i>S. delicatulus</i>	5	5,5	3
			Divers	5		

TABLEAU VII - CAMPAGNE A 13 mai 1982
Récapitulatif des pêches

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
14.05.82 23.05 1	Baie de Dumbéa flot Freycinet 16 m - 24°4	24	<i>A. lacunosus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. tol</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	61 15 15 4 5	9,6 10,1 17 16	11 13 22 40
15.05.82 05.05 2	Baie de Dumbéa flot Freycinet 16 m - 24°4	50	<i>S. sirm</i> <i>S. tol</i> <i>D. acuta</i> <i>D. maruadsi</i> Divers	54 27 10 7 2	14,6 16 14,5 17,3	26 19 22 31
15.05.82 23.00 3	Baie St.Vincent île Mathieu 15 m - 23°2	215	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>S. delicatulus</i> <i>L. bindus</i> Divers	74 15 6 3 2	11 12,3 5,7 6,3	13 16 3 6
16.05.82 05.20 4	Baie St.Vincent île Mathieu 15 m - 24°4	138	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	91 7 1 1	10,5 12,5 5,8	11 16 1,2
16.05.82 23.00 5	Népoui 12 m - 24°6	188	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. heterolobus</i> Divers	52 45 3	8,6 6,0	5 2
17.05.82 05.30 6	Népoui 12 m - 24°2	315	<i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	90 3 3 4	5,9 8 8,2	1,5 5 5
17.05.82 22.55 7	Baie Chasseloup 13 m - 22°5	62	<i>S. bataviensis</i> <i>S. devisi</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>D. acuta</i> <i>S. indicus</i> Divers	48 30 9 5 4 4	7,7 6,7 10 15 8,1	3,5 2,3 9 21 3,5
18.05.82 05.25 8	Baie Chasseloup 13 m - 24°1	47	<i>D. acuta</i> <i>L. bindus</i> <i>S. devisi</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	66 11 10 8 5	13,1 7,6 6,7 7,7	18 7 2 3,5
18.05.82 22.55 9	Poum flot Tou Aye 12 m - 24°7	176	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	84 11 4 1	12,2 15,3 9,5	17 23 8

TABLEAU VII - CAMPAGNE A 13 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
19.05.82 05.30 10	Poum îlot Tou Aye 12 m - 24°5	181	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>S. clupeoides</i> Divers	57 36 3 4	12,2 14,0 25,0	17 24 155
20.05.82 05.30 11	Bélep Baie Awe 13 m - 23°5	82	<i>A. lacunosus</i> <i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i>	52 26 22	9,8 16,8 10,8	13 37 12
20.05.82 22.55 12	Baie d'Harcourt 12 m - 24°1	62	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. indicus</i> <i>L. bindus</i> Divers	50 28 15 4 3	12,6 11,1 10 6	16 12 7 3
21.05.82 05.20 13	Baie d'Harcourt 12 m - 24°0	337	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>L. bindus</i> <i>S. indicus</i> Divers	43 31 10 9 7	11,1 12,6 6 10	12 16 3 7
21.05.82 23.00 14	Touho îlot Ouao 15 m - 25°6	0,4	<i>S. heterolobus</i> <i>S. delicatulus</i> Divers	73 10 17	6,4 5	2 1
22.05.82 05.30 15	Touho îlot Ouao 15 m - 24°9	2	<i>S. heterolobus</i> <i>S. delicatulus</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	84 7 3 6	6,4 5 11,1	2 1 15
22.05.82 23.00 16	Kouaoua 15 m - 24°3	1	<i>S. heterolobus</i> <i>S. tol</i> <i>A. lacunosus</i> <i>D. acuta</i> <i>S. bataviensis</i> Divers	35 21 20 11 6 7	5,2 22,3 8,8 11,5 8,5	1 61 10 10
23.05.82 05.30 17	Kouaoua 15 m - 24°1	27	<i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	90 6 4	5,2 6,8	
23.05.82 23.00 18	Thio 12 m - 24°0	6	<i>Gazza minuta</i> Divers	98 2	9,7	1
24.05.82 05.25 19	Thio 12 m - 23°9	0				

TABLEAU VII - CAMPAGNE A 13 (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{P} g
24.05.82 23.10 20	Lifou Douélou 13 m - 24°2	0,4	Divers			
25.05.82 05.15 21	Lifou Douélou 13 m - 24°1	0,6	Divers			
25.05.82 23.10 22	Maré Tadine 18 m - 24°5	0,5	Divers			
26.05.82 05.30 23	Maré Tadine 18 m - 24°4	1,1	Divers			
26.05.82 23.00 24	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 23°3	28	<i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> <i>D. acuta</i> <i>S. clupeoides</i> Divers	62 28 5 3 2	14,9 9,3 15,3 19,5	28 8 27 66
27.05.82 05.15 25	Baie du Prony Bonne Anse 30 m - 23°2	24	<i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. clupeoides</i> <i>D. acuta</i> <i>R. kanagurta</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	29 21 19 14 10 3 4	16,8 10 21,3 15,3 20,5 8,5	34 7 90 28 88 4

TABLEAU VIII - CAMPAGNES A 30, A 31, A 32, A 33, A 34, A 35

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	Z	\bar{L} cm	\bar{P} g
27.07.81 23.10 1 (A30)	Passe de Boulari Récif Tabu 25 m - 21°9	470	<i>S. sirm</i>	100	16,4	37
28.07.81 05.10 2 (A30)	Passe de Boulari Récif Tabu 25 m - 21°8	1	<i>S. delicatulus</i>	100	5	1
28.07.81 23.10 3 (A30)	Nouméa Grande rade 17 m - 21°2	70	<i>M. cordyla</i> <i>S. sirm</i> <i>S. tol</i> Divers	48 26 23 3	18,5 16,4 20,4	62 37 47
29.07.81 05.15 4 (A30)	Nouméa Grande rade 17 m - 21°0	85	<i>D. maruadsi</i> <i>S. sirm</i> <i>D. macrosoma</i> <i>S. tol</i> Divers	67 15 9 4 5	14,6 - 18,0 20	46 35 47 45
20.10.81 00.15 1 (A31)	Baie du Prony Rade de l'Est 30 m - 22°7	114 senne	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>T. haelama</i> <i>D. acuta</i>	95 4 1	12,1 10 17,2	17 9 35
20.10.81 23.00 2 (A31)	Nouméa Grande rade 14 m - 23°0	34	<i>L. bindus</i>	100	9,7	12
21.10.81 04.30 3 (A31)	Nouméa Grande rade 14 m - 23°1	11	<i>L. bindus</i> <i>S. sirm</i> <i>D. maruadsi</i> Divers	89 7 3 1	- 18,1 12 20,9	14 51 85
21.12.81 23.10 1 (A32)	Nouméa Grande rade 13 m - 26°8	2	<i>S. heterolobus</i> <i>S. buccaneeri</i> <i>S. sirm</i> Divers	59 11 9 21	- 5,9 -	2 1 1
22.12.81 04.10 2 (A32)	Nouméa Grande rade 13 m - 26°8	3	<i>S. sirm</i> <i>S. heterolobus</i> <i>R. kanagurta</i> Divers	55 32 4 9	5,7 6,3 8,4	1 2 5

TABLEAU VIII - (suite)

Date - Heure Pêche n°	Lieu Sonde et T°	Prise kg	Espèces capturées	%	\bar{L} cm	\bar{p} g
22.12.81 23.00 3 (A32)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m	117	<i>S. sirm</i> <i>R. kanaqurta</i> <i>S. heterolobus</i>	67 27 5	- - -	1,3 4,9 1,6
23.12.81 04.14 4 (A33)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m	115	<i>S. sirm</i> <i>R. kanaqurta</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. heterolobus</i>	54 15 19 10	- - - -	1,4 4,0 1,7 1,7
15.02.82 23.05 1 (A33)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 14 m - 25°2	100	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>S. sirm</i> <i>R. kanaqurta</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	44 20 18 7 11	- - - 7,4	- - - 3
16.02.82 04.30 2 (A33)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 14 m - 25°3	309	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>R. kanaqurta</i> <i>S. sirm</i> <i>A. lacunosus</i> Divers	49 19 17 8 7	8,5 14,1 10,3 7,6	5 23 8 -
14.04.82 23.05 1 (A34)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 16 m - 25°4	16	<i>H. quadrimaculatus</i> <i>A. lacunosus</i> <i>S. tol</i> <i>G. minuta</i> <i>R. kanaqurta</i> Divers	46 30 11 4 3 6	10,5 8,6 11	10 6 9
15.04.82 05.10 2 (A34)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 16 m - 25°4	984	<i>S. sirm</i> <i>S. heterolobus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> Divers	48 38 12 2	13,4 9,2 10,5	10
14.04.82 23.05 1 (A35)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m -	204	<i>S. sirm</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>L. bindus</i> Divers	76 21 2 1	15 11,5 8,8	26 14 10
15.04.82 05.25 2 (A35)	Baie de Dumbéa flot Freycinet 15 m -	542	<i>S. sirm</i> <i>L. bindus</i> <i>H. quadrimaculatus</i> <i>D. acuta</i>	45 39 13 1	15 8,8 11,5 14,4	28 10 14 21

TABLEAU IX - RECAPITULATIF DES PRISES EN KG - * POIDS ESTIME.

	A1 03-80	A2 05-80	A3 07-80	A4 09-80	A5 11-80	A6 02-81	A7 04-81	A8 06-81	A9 09-81	A10 11-81	A11 01-82	A12 03-82	A13 05-82
OUEST													
Nouméa (Grande Rade)	-	95-140*	323-350	19-55	11-102	-	46-50	52-65	64-107	19-0	-	-	-
Nouméa (Dumbéa)	-	-	-	-	-	1-52	-	-	-	-	230-181	61-110	24-50
St Vincent	75-290	114- 50*	57-116	10- 0	180- 0	206-260	39-361	231-59	74-133	3-110	193-184	221-101	215-138
Népoui	-	103-175*	44	27-157	3-39	-	126-478	553-460	154-170	174-152	46-95	30-327	188-315
Chasseloup	110*	25-80*	-	7-138	-	38-181	77-127	33-225	31-68	31-146	58-178	26-48	62-47
NORD													
Poum (Tou Aye)	117-150*	-	-	49-35	3-4	72-286	23-470	68-142	41-30	2-18	85-227	55-2	176-181
Belep	-	-	-	-	-	-	-	-	11-3	15-0	3-39	-	82
Barcourt	80	40-95	51-674	143-5	2-19	58	37-308	43-38	1-103	31	27-25	1175-48	62-337
EST													
Touho-Hienghène	132	0-26	1	2-0	-	-	72	6-34	6-27	2-2	24-68	20-6	0-2
Laugier-Kouaoua	35-25	2-16	40-0	12-19	1-2	56-4	-	-	29-114	1-3	10-36	12-101	2-27
Canala-Nakéty	7-25*	11-156	5-33	4-2	-	-	129-623	46-203	-	-	-	41-220	-
Thio-Port Bouquet	46-50*	56-11	3-0	37-63	6-2	39-54	-	51-152	-	-	-	13-35	6-0
Kouakoué-Ouiné	20-15	14-21	33-11	5-1	3-1	8-7	0-6	6-26	-	-	-	29-128	-
SUD													
Prony Est	-	99-212	9-36	-	-	-	-	-	16-13	3-3	478-152	61-638	28-24
Prony Ouest et N.O.	71-150*	-	-	-	-	-	4-22	194-19	-	-	18-24	49-88	-
Ile des Pins	-	-	-	-	-	-	-	-	7	200*-300*	-	-	-
LOYAUTES													
Ouvéa	-	-	-	-	-	-	-	-	2-144	-	2-3	-	-
Lifou	-	-	-	-	-	-	-	-	3-0	1-0	1-1	-	0-1
Maré	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0	2-3	0-0	-	1-1

Tableau X - Prises totales (kg) par zone géographique et par campagne.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Total
Ouest	509	1051	996	517	364	759	1304	1701	801	635	1165	924	1039	11765
Nord	1183	610	853	233	53	770	930	401	189	53	396	1280	838	7789
Est	355	313	126	145	15	556	976	563	176	8	138	605	37	4013
Sud	521	311	45	70	45	589	576	213	29	506	672	959	52	4588
Loyauté	-	-	-	-	-	-	-	-	156	6	7	-	3	172
Total	2568	2285	2020	965	477	2674	3786	2878	1351	1208	2378	3768	1969	28327

Tableau XI - Nombre de pêches par zone géographique et par campagne.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Total
Ouest	4	10	9	10	8	8	8	10	8	8	8	8	8	107
Nord	6	4	5	5	8	6	6	6	6	5	6	4	5	72
Est	9	10	9	10	6	8	9	10	4	4	4	10	6	99
Sud	4	2	2	2	3	4	4	2	3	4	4	6	2	42
Loyauté	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	0	4	22
Total	23	26	25	27	25	26	27	28	27	27	28	28	25	342

Tableau XII- Rendement par pêche (kg) par secteur.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Moyenne
Ouest	127	105	111	52	46	95	163	170	100	79	146	116	130	110
Nord	197	153	171	47	7	128	155	67	32	11	66	320	168	108
Est	39	31	14	15	3	70	108	56	44	2	35	61	6	41
Sud	130	156	23	35	15	147	144	107	10	84	168	160	26	109
Loyauté	-	-	-	-	-	-	-	-	26	1	1	-	1	8
Moyenne	112	88	81	36	19	103	140	103	50	45	85	135	79	83

Tableau XIII- Nombre de nuits de pêche par zone géographique et par campagne.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Total
Ouest	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	55
Nord	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	41
Est	5	5	5	5	3	4	5	5	2	2	2	5	3	51
Sud	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	1	22
Loyauté	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	2	11
Total	14	14	14	14	13	14	13	180						

Tableau XIV- Rendement par nuit (kg) par secteur.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	Moyenne
Ouest	170	210	199	103	91	190	326	340	200	159	291	231	260	214
Nord	296	203	284	78	13	193	310	134	63	18	132	640	279	190
Est	71	63	25	29	5	139	195	133	88	4	69	121	12	79
Sud	261	311	45	70	23	295	288	213	15	253	336	320	52	209
Loyauté	-	-	-	-	-	-	-	-	52	2	2	-	2	16
Moyenne	183	163	144	69	37	191	370	206	97	86	170	269	151	157

Tableau XV - Taille moyenne des espèces, par campagne.

- 44 -

CAMPAGNES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MOY
	1980 1981 1982	A6 A33	A1 A61 A12	A7 A34	A2 A13	A8 A35	A3 A30		A4 A9	A31	A5 A10	A32	
<i>H. quadrimaculatus</i>	1980 1981 1982		9,3 8,7 8,5	10,6 9,7 10,6		11,6 11,6	12,0 -		11,7 12,7	12,1	11,1 12,4	-	9,1
<i>S. sirm</i>	1980 1981 1982		- 9,0 10,3	11,2 12,8 13,2	- -	15,8 14,6	- 16,2		16,3 17,0	-	17,2 6,5	5,5	12,1
<i>S. clupeioides</i>	1980 1981 1982		- 10,8 -	- 14,4 -	- -	19,0 -	20,0 -		19,5 20,2	-	- -	-	18,1
<i>Dussumieria sp.</i>	1980 1981 1982		13,0 9,0 -	13,7 13,1 -	13,7 13,1	15,2 -	14,6 -		15,2 15,5	-	15,3 11,4	-	13,1
<i>sp. gracilis</i>	1980 1981 1982		5,2 4,4 -	- 5,1	- -	- -	- -		- -	-	- 3,9	-	4,1
<i>Ut. heterolobus</i>	1980 1981 1982		7,9 7,4 6,3	7,2 6,6 8,9	7,2 5,9	7,3 -	- -		6,5 -	-	5,6 -	6,2	6,1
<i>St. devisi</i>	1980 1981 1982		- 6,1 -	- 6,2 5,5	6,3 -	6,1 -	- -		- 6,8	-	- 5,8	-	6,1
<i>St. indieus</i>	1980 1981 1982		- 8,7 -	9,5 8,9 7,0	9,5 9,1	10,2 -	11,6 12,5		11,5 12,6	-	11,6 8,5	-	9,1
<i>St. bataviensis</i>	1980 1981 1982		- 8,2 -	- 8,4 6,8	- 7,7	9,7 -	- -		10,0 10,7		9,7 10,2		9,1
<i>T. baelama</i>	1980 1981 1982		- 6,7 -	- 8,6 7,2	- -	10,0 -	- -		10,7 10,2	10,0	10,2 -	-	9,1
<i>A. lacunosus</i>	1980 1981 1982		7,6 6,7 7,3	8,7 8,4 8,6	8,7 9,5	9,9 -	9,1 -		9,8 10,9	-	9,4 11,5	5,8	9,1
<i>G. minuta</i>	1980 1981 1982		- 7,6 -	- 7,3 9,7	- 10,1	9,7 -	- -		11,3 11,6	-	- -	-	9,1
<i>L. hindus</i>	1980 1981 1982		- 5,6 -	- 6,8 6,5	- 7,6	8,1 8,8	9,0 -		7,8 8,5	9,5	7,3 8,8	-	9,1
<i>D. russelli</i>	1980 1981 1982		- 17,1 -	- 19,5 -	- 13,5 -	12,6 -	16,0 17,0		15,6 22,8	-	22,4 -	-	16,1
<i>S. crumenophthalmus</i>	1980 1981 1982		12,9 10,4 -	- 15,2 -	- -	15,6 -	18,4 -		- -	-	- -	-	16,1
<i>R. kanagurta</i>	1980 1981 1982		15,0 8,6 14,1	17,2 -	18,3 -	19,9 -	- -		- -	-	- -	7,9	16,1
<i>S. tol</i>	1980 1981 1982		12,7 6,5 -	- -	11,4 -	15,2 -	18,6 20,4		- -	-	- -	-	16,1

Tableau XVI - Présence et état sexuel des espèces de l'appât vivant
 - Pas d'observations x Quelques femelles aux stades 4,5,6
 o Absence de femelles aux stades 4,5,6 xx Majorité des femelles aux stades 4,5,6

CAMPAGNES	1980 1981 1982	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
		A11	A6 A33	A1 A61 A12	A7 A34	A2 A13	A8 A35	A3 A30		A4 A9	A31	A5 A10	A32
<i>H. quadrimaculatus</i>	1980 1981 1982		o o o	o o o	o o o	o o o	o o o	o -		x x	o	xx xx	-
<i>S. sirm</i>	1980 1981 1982	o	o o	o o o	o o o	o o o	o o	x o		o x	-	xx xx	o
<i>S. clupeoides</i>	1980 1981 1982	o	o -	- - o	o o	- -	o -	x -		- x	-	- xx	-
<i>Dussumieria sp.</i>	1980 1981 1982	xx	x -	- - o	o o	o o	o o	xx -		xx x	-	xx xx	o
<i>Sp. delicatulus</i>	1980 1981 1982	xx	xx -	o - -	xx -	xx xx	o -	- xx		xx xx	-	xx xx	-
<i>Sp. gracilis</i>	1980 1981 1982	xx	xx -	- - o	- -	- -	- -	- -		- xx	-	- xx	-
<i>St. heterolebus</i>	1980 1981 1982	xx	xx x	o xx xx	xx xx	xx o	xx -	- -		- o	-	xx -	xx
<i>St. devisi</i>	1980 1981 1982	-	- -	- -	xx o	o o	xx -	- -		- x	-	- xx	-
<i>St. indicus</i>	1980 1981 1982	o	o -	- o o	o -	o o	o o	o o		x	-	xx xx	-
<i>St. bataviensis</i>	1980 1981 1982	-	o -	- - o	o -	- o	o -	- -		xx o	-	xx xx	-
<i>T. baelana</i>	1980 1981 1982	-	o -	- - o	o -	- -	o -	- -		xx xx	xx	xx -	-
<i>A. lacunosus</i>	1980 1981 1982	o	o o	o o o	o o	o o	o x	xx -		xx xx	-	xx xx	-
<i>G. minuta</i>	1980 1981 1982	-	- -	- - -	- -	- o	- -	- -		- xx	-	- -	-
<i>L. bindus</i>	1980 1981 1982	o	- -	- - -	- -	- o	- o	- -		- xx	xx	xx xx	-
<i>D. russeli</i>	1980 1981 1982	-	xx -	o xx -	o o	o -	o o	o o		o xx	-	xx -	-
<i>S. crumenophthalmus</i>	1980 1981 1982	o	- -	- - -	o -	- -	o -	o -		- -	-	- -	-
<i>R. kanagurta</i>	1980 1981 1982	o	o o	o o o	o o	o -	o -	o -		xx -	-	- -	o
<i>S. tol</i>	1980 1981 1982	-	o -	- - -	o -	- -	- o	- o		- -	-	- -	-

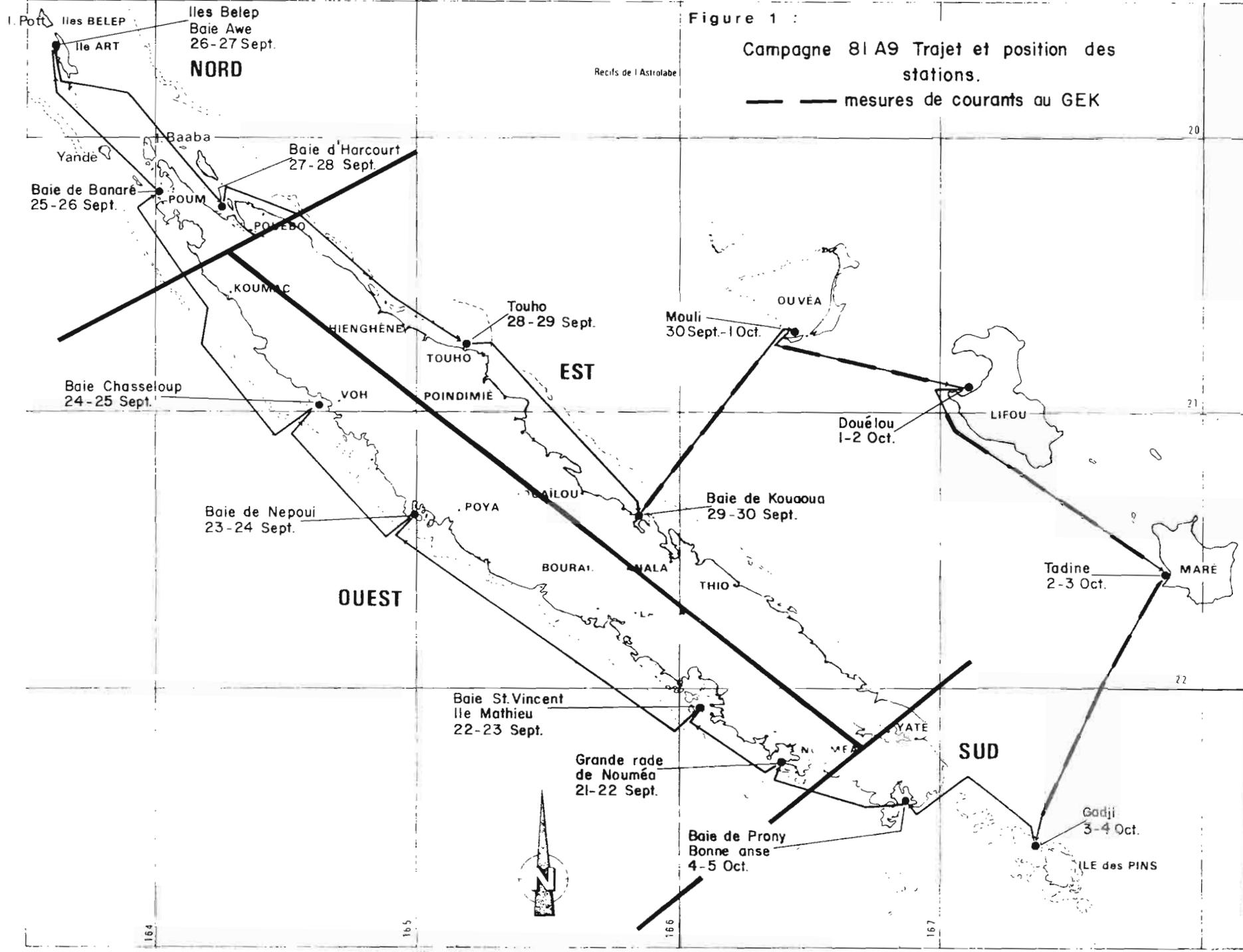
Tableau XVII - Equation des relations entre la taille et le poids des principales espèces capturées

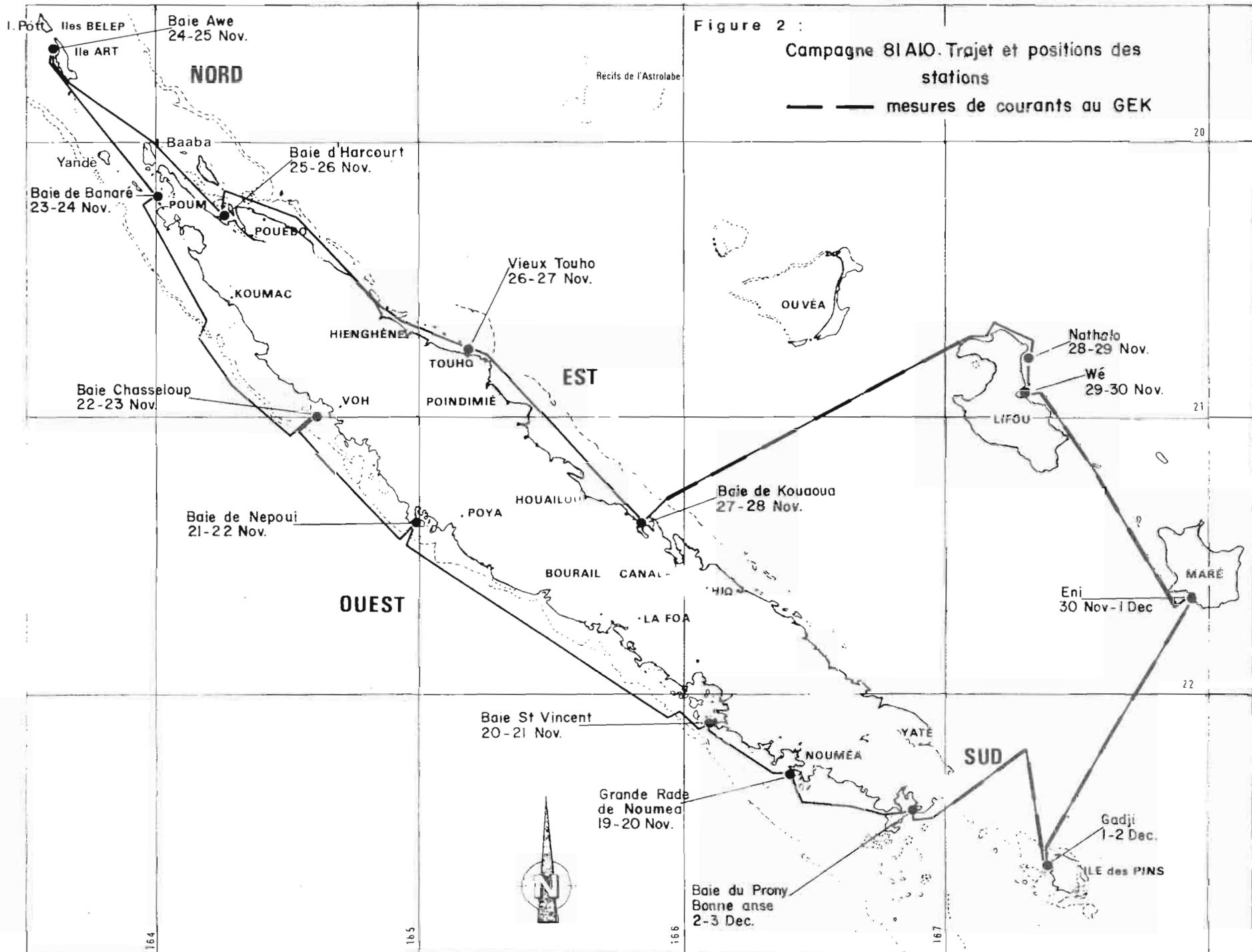
Espèces	Nombre d'individus	Coefficient de corrélation	Equation de la courbe
<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	416	0,996	$P = 3.289 \cdot 10^{-5} L^{3.208}$
<i>Sardinella sirm</i>	455	0,998	$P = 3.740 \cdot 10^{-5} L^{3.156}$
<i>Atherinomorus lacunosus</i>	250	0,987	$P = 1.792 \cdot 10^{-5} L^{3.345}$
<i>Stolephorus indicus</i>	204	0,989	$P = 6.14 \cdot 10^{-5} L^{3.012}$
<i>Stolephorus heterolobus</i>	183	0,988	$P = 3.426 \cdot 10^{-5} L^{3.138}$
<i>Stolephorus devisi</i>	81	0,981	$P = 2.047 \cdot 10^{-5} L^{3.269}$
<i>Thrissina bealana</i>	95	0,991	$P = 3.130 \cdot 10^{-5} L^{3.169}$
<i>Scomberoides tol</i>	109	0,998	$P = 0.122 \cdot 10^{-5} L^{2.841}$
<i>Selar crumenophtalmus</i>	40	0,957	$P = 2.129 \cdot 10^{-5} L^{3.311}$
<i>Rastrelliger kanagurta</i>	55	0,997	$P = 2.214 \cdot 10^{-5} L^{3.296}$
<i>Decapterus maruadsi</i>	182	0,992	$P = 9.635 \cdot 10^{-5} L^{2.991}$

P = poids en grammes L = longueur totale en mm.

Liste des figures

- Figure 1 - Campagne 81 A9 - Trajet et position des stations.
- Figure 2 - Campagne 81 A10 - Trajet et position des stations.
- Figure 3 - Campagne 82 A11 - Trajet et position des stations.
- Figure 4 - Campagne 82 A12 - Trajet et position des stations.
- Figure 5 - Campagne 82 A13 - Trajet et position des stations.
- Figure 6 - Salinité au voisinage du fond, à l'entrée de la baie de St.Vincent, à Népoui et en baie d'Harcourt.
- Figure 7 - Variation des prises et de leur composition.
Nouméa - Grande rade.
- Figure 8 - Variation des prises et de leur composition.
Baie de Dumbéa.
- Figure 9 - Variation des prises et de leur composition.
Baie Saint-Vincent.
- Figure 10 - Variation des prises et de leur composition.
Baie de Népoui.
- Figure 11 - Variation des prises et de leur composition.
Baie Chasseloup.
- Figure 12 - Variation des prises et de leur composition.
Baie de Banaré (île Tou Aye).
- Figure 13 - Variation des prises et de leur composition.
Baie d'Harcourt.
- Figure 14 - Variation des prises et de leur composition.
Région de Touho.
- Figure 15 - Variation des prises et de leur composition.
Baie de Kouaoua.
- Figure 16 - Variation des prises et de leur composition.
Baie de Prony (Bonne Anse).
- Figure 17 - Captures par campagne et par espèces.
- Figure 18 - Rendements par campagne et secteur.
- Figure 19 - Prises par campagne et catégories.
- Figure 20 - *Herklotsichtys quadrimaculatus*. Evolution saisonnière et par campagne des tailles de capture .
- Figure 21 - *Sardinella sirm*. Evolution saisonnière et par campagne des tailles de capture.





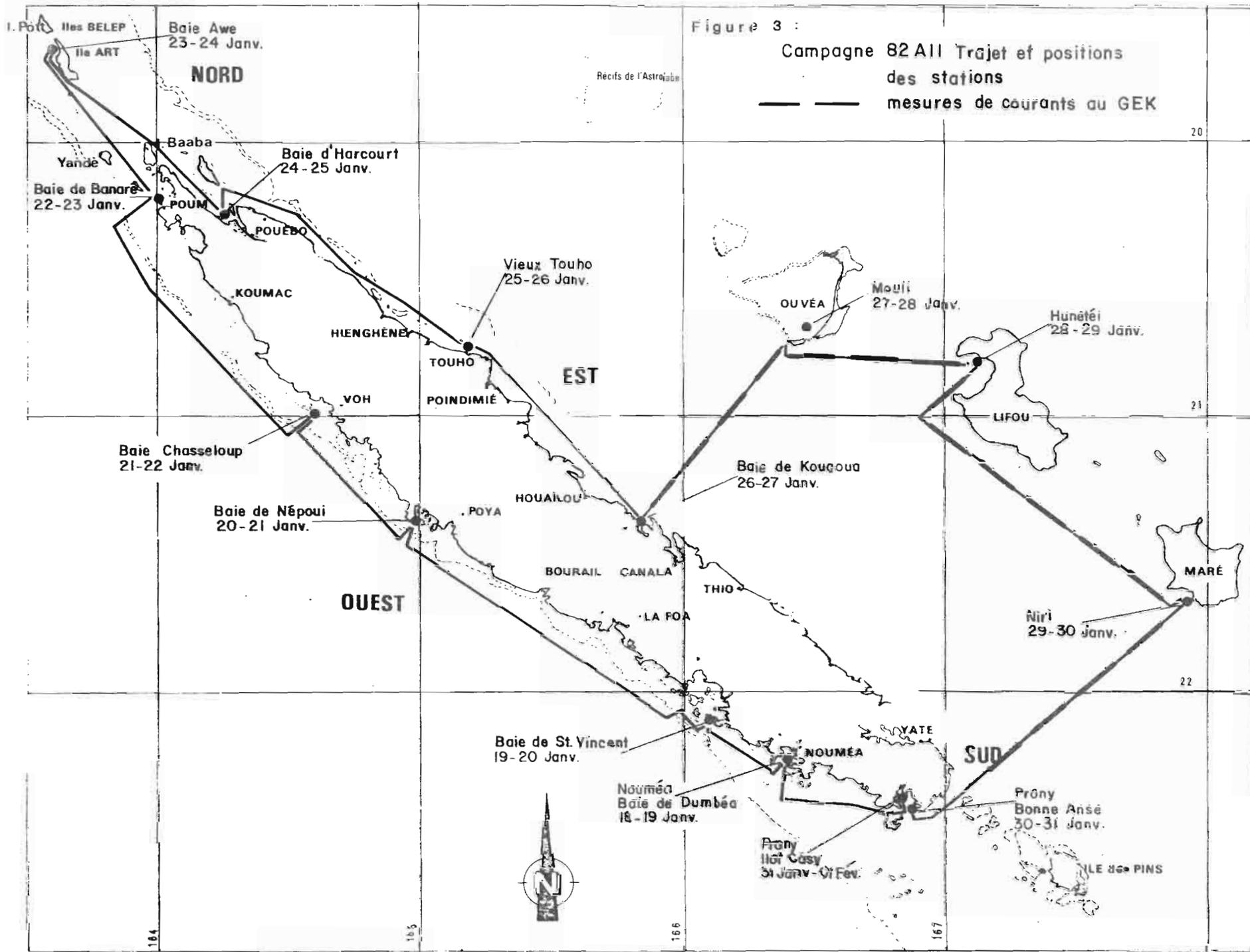
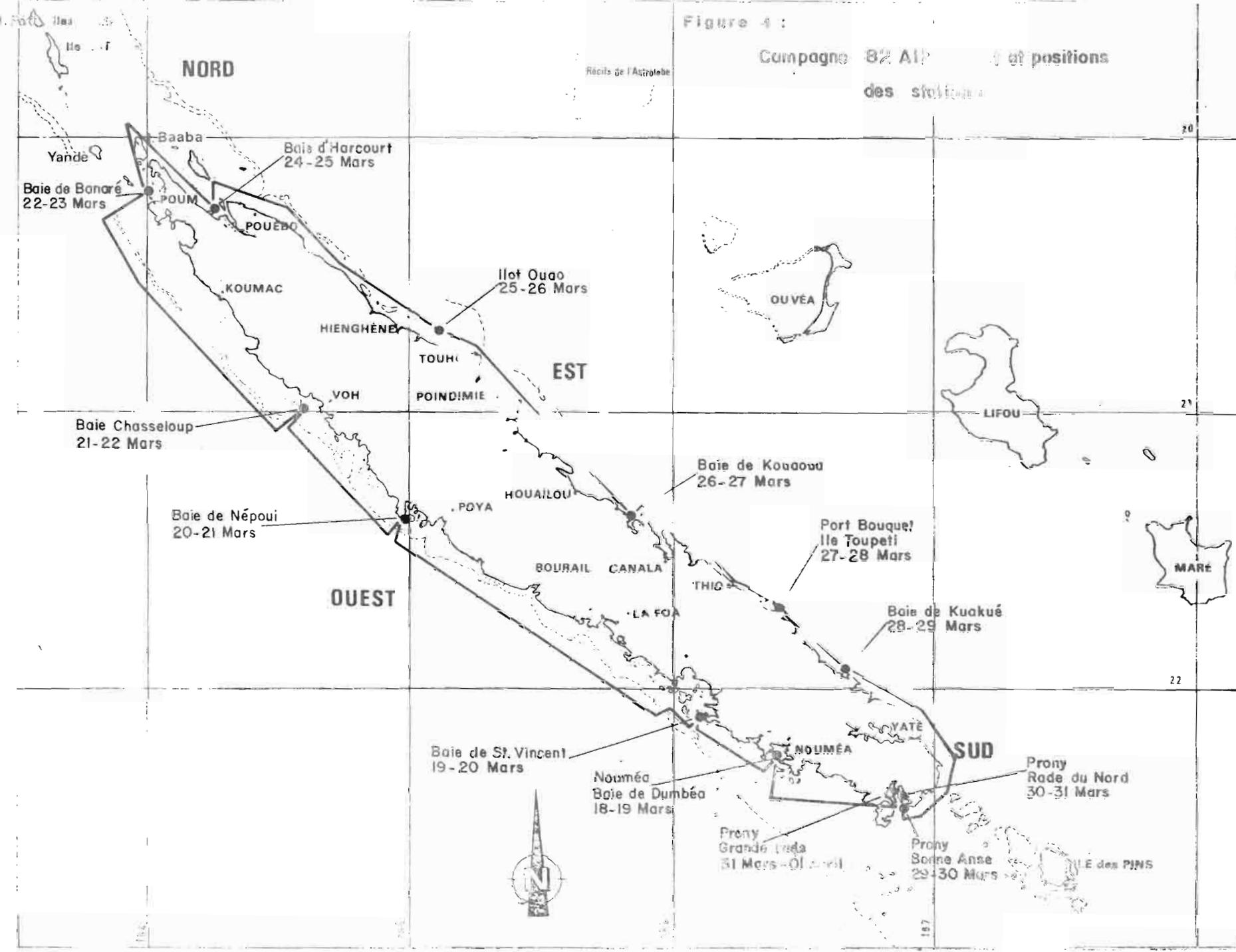
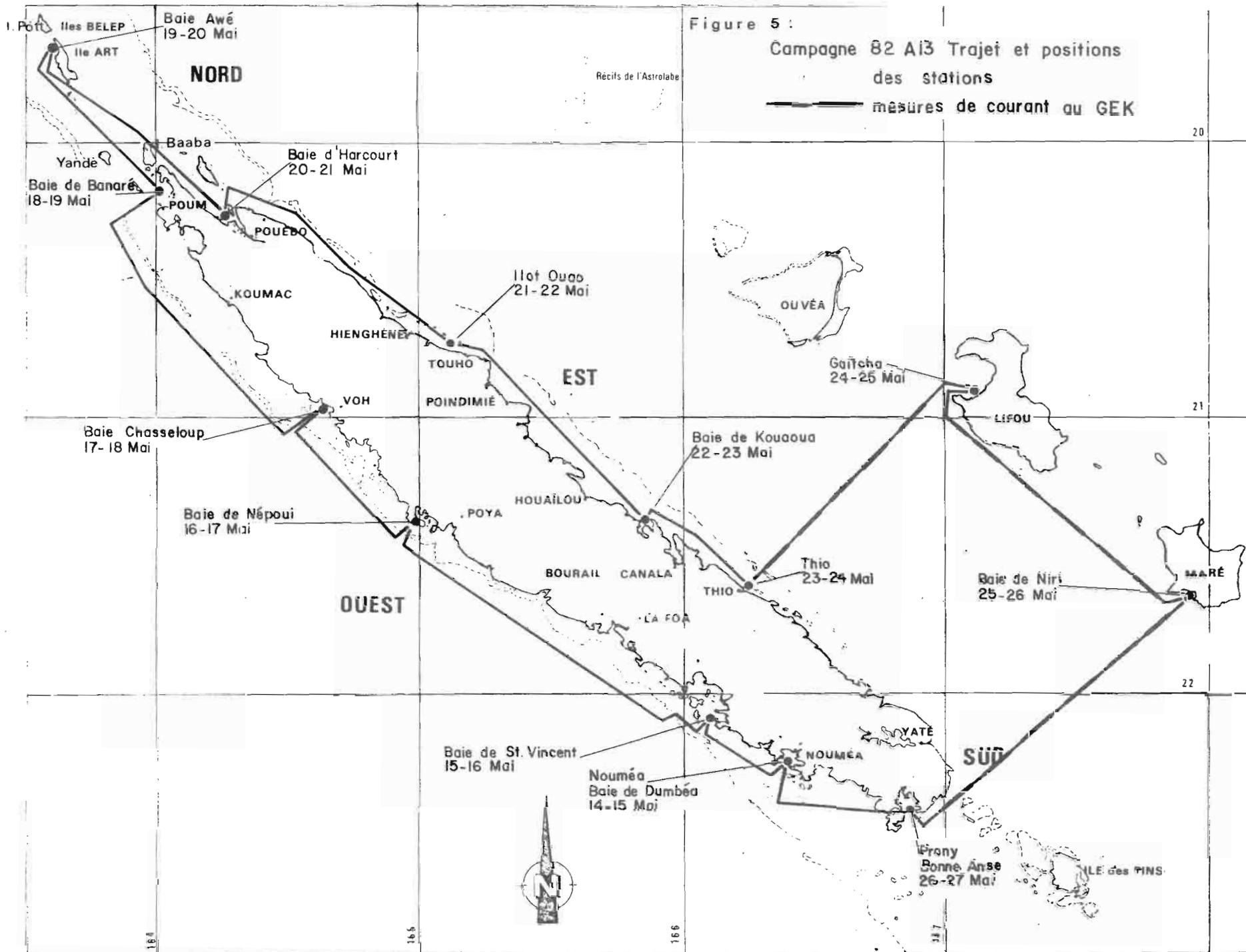


Figure 4 :

Campagne 82 ALP et positions des stations





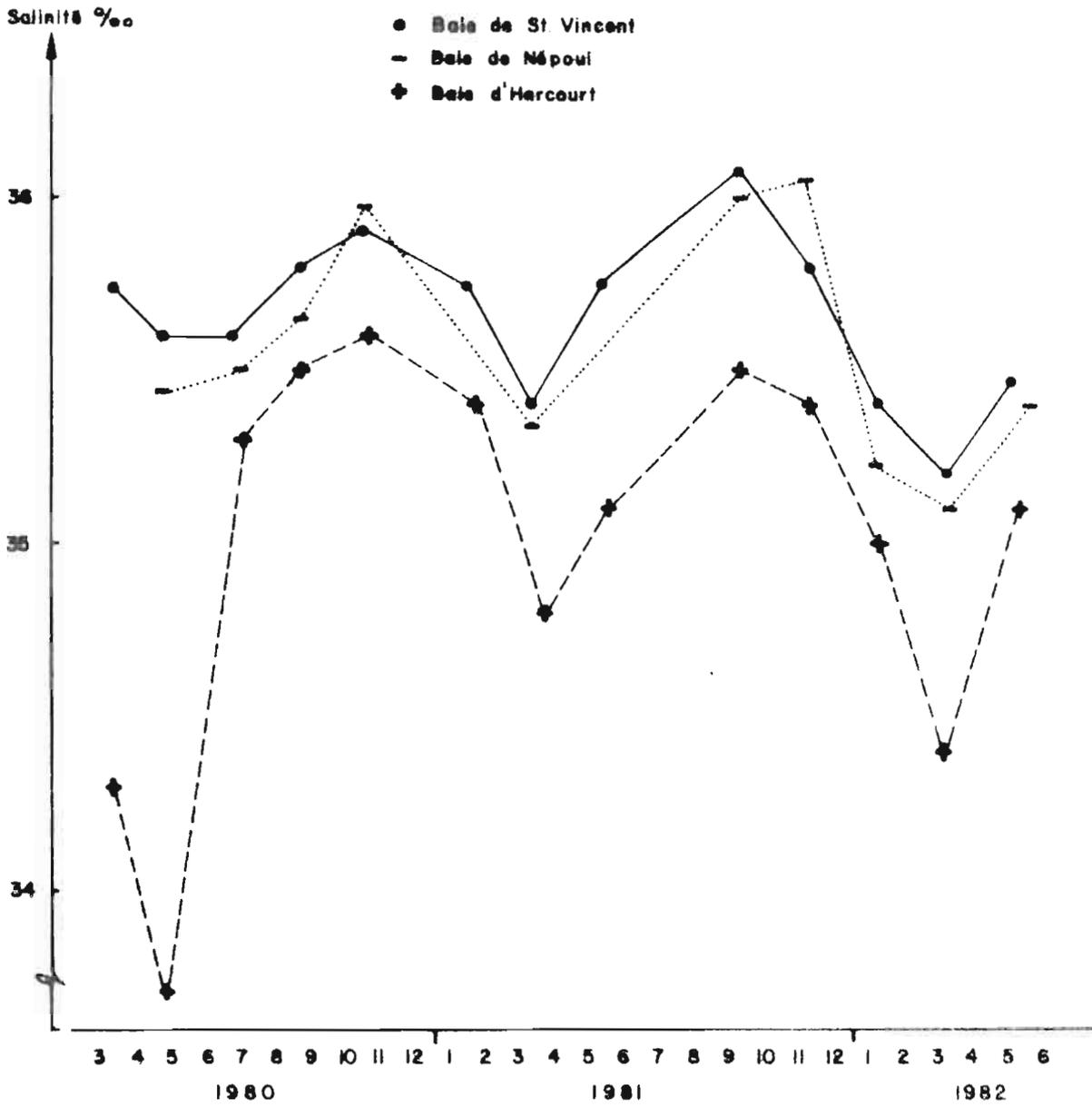


Figure 8 : Salinité au voisinage du fond, à l'entrée de la baie de St. Vincent, à Népoui et en baie d'Harcourt.

Légende des figures 7 à 16

Catégories

4 : ne peut servir d'appât
3 : appât médiocre
2 : bon appât, mais de grande taille
1 : bon appât

Espèces

7 : divers
6 : Leiognathidés
5 : sprats
4 : prêtres
3 : sardinelles
2 : sardines
1 : anchois

0
0 0

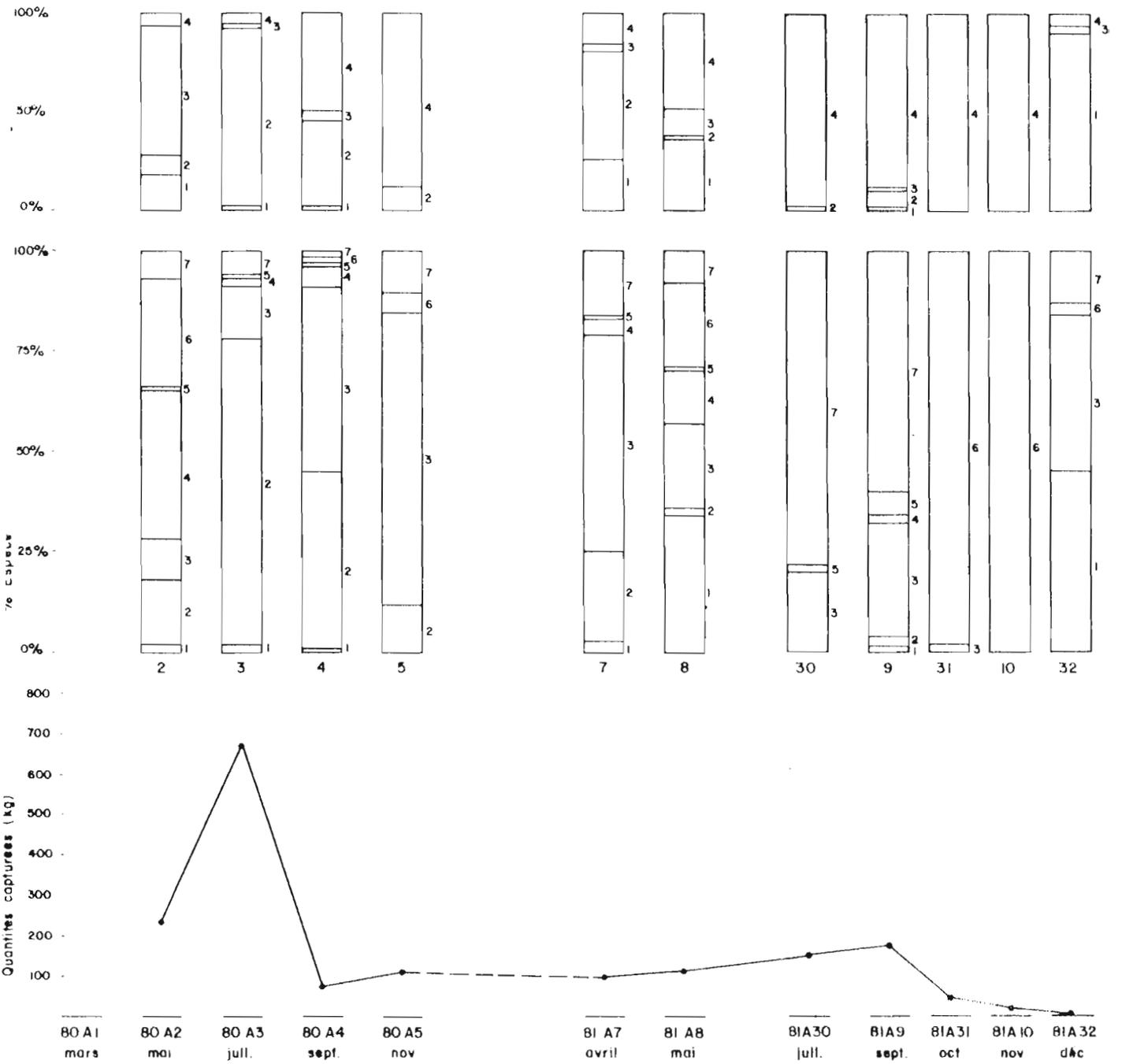


Figure 7 : Variation des prises et de leur composition . Nouméa - Grande rade

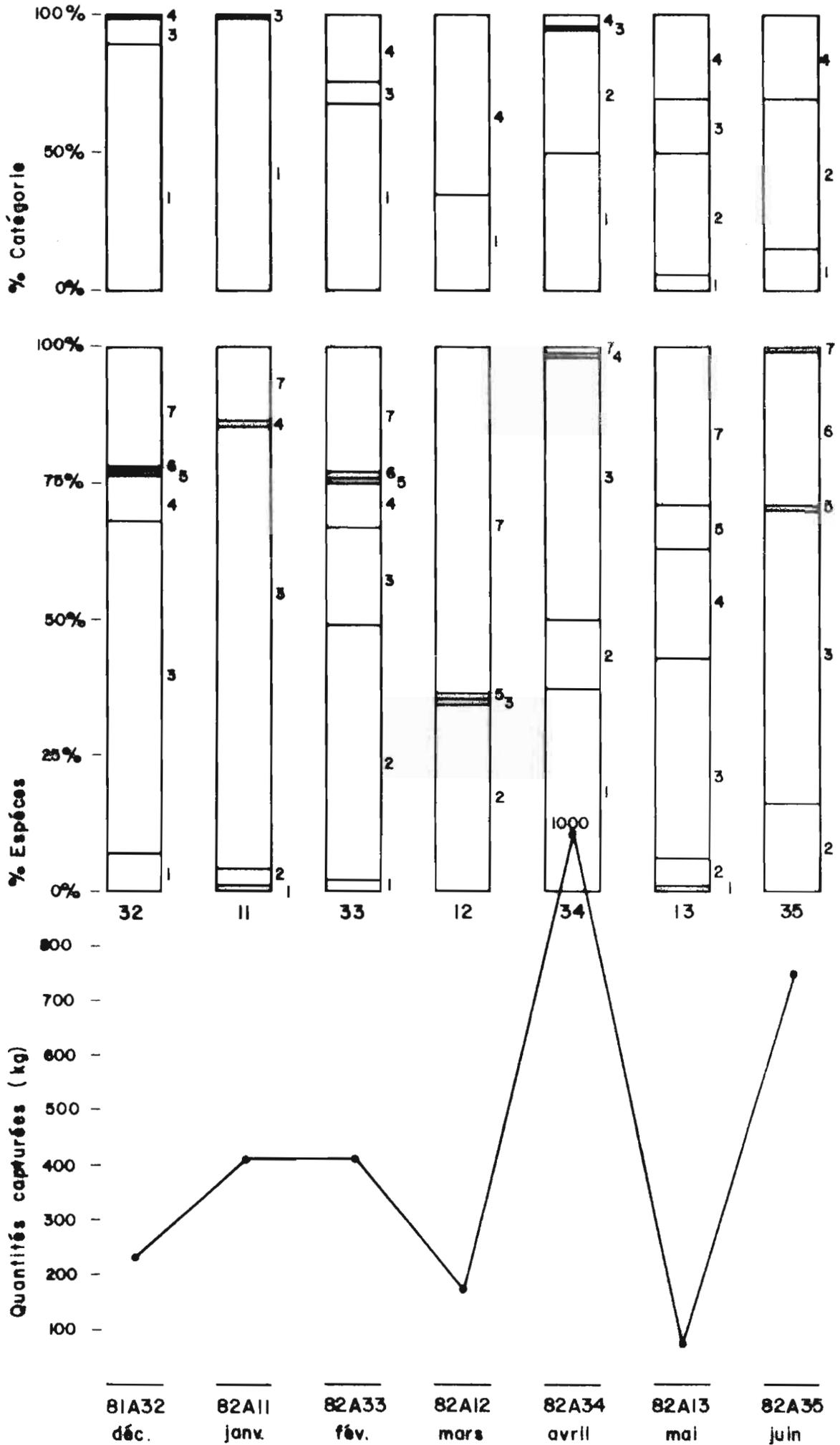


Figure 8 : Variation des prises et de leur composition. Baie de Dumbéa

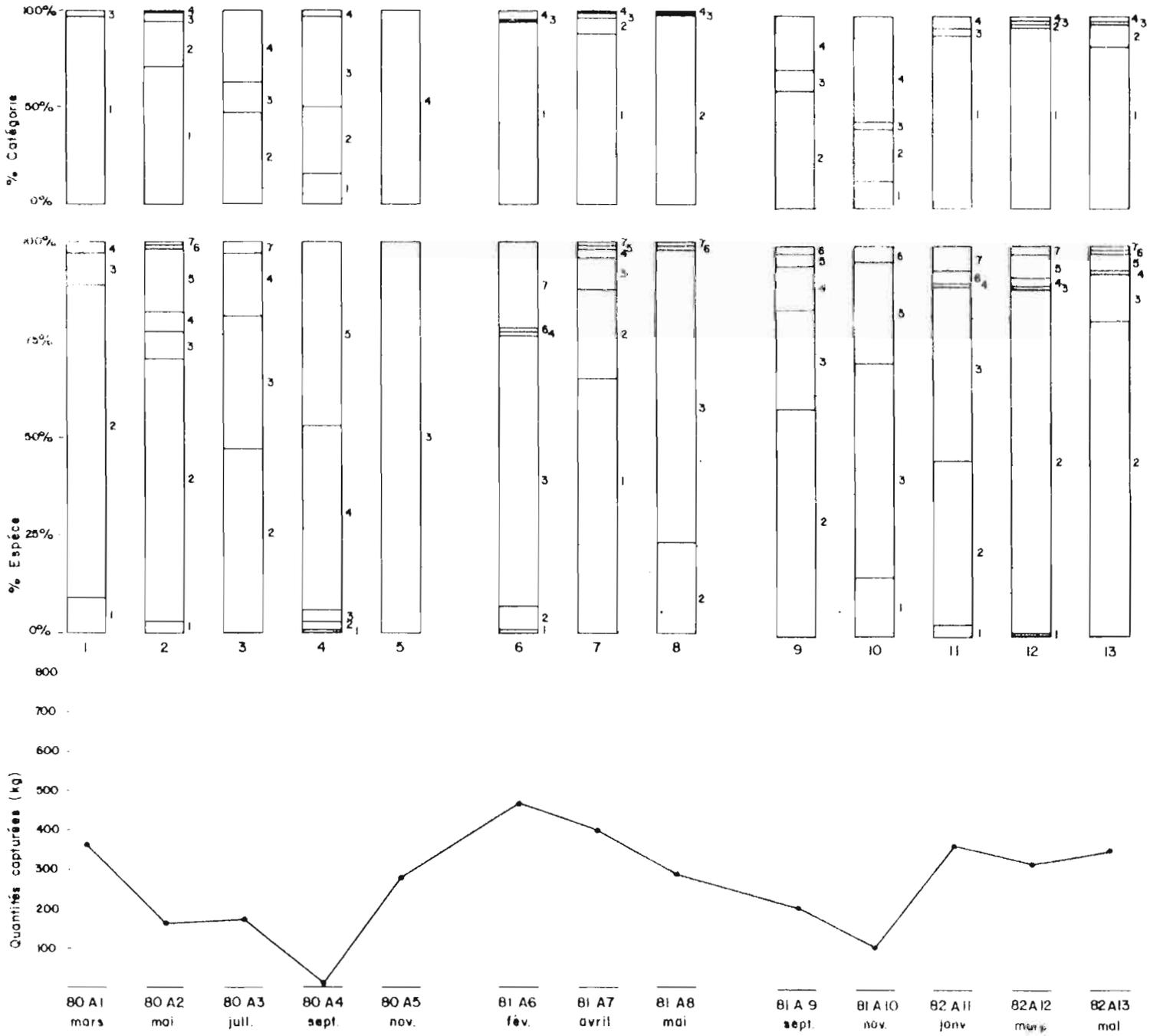


Figure 9 : Variation des prises et de leur composition. Bate de St. Vincent

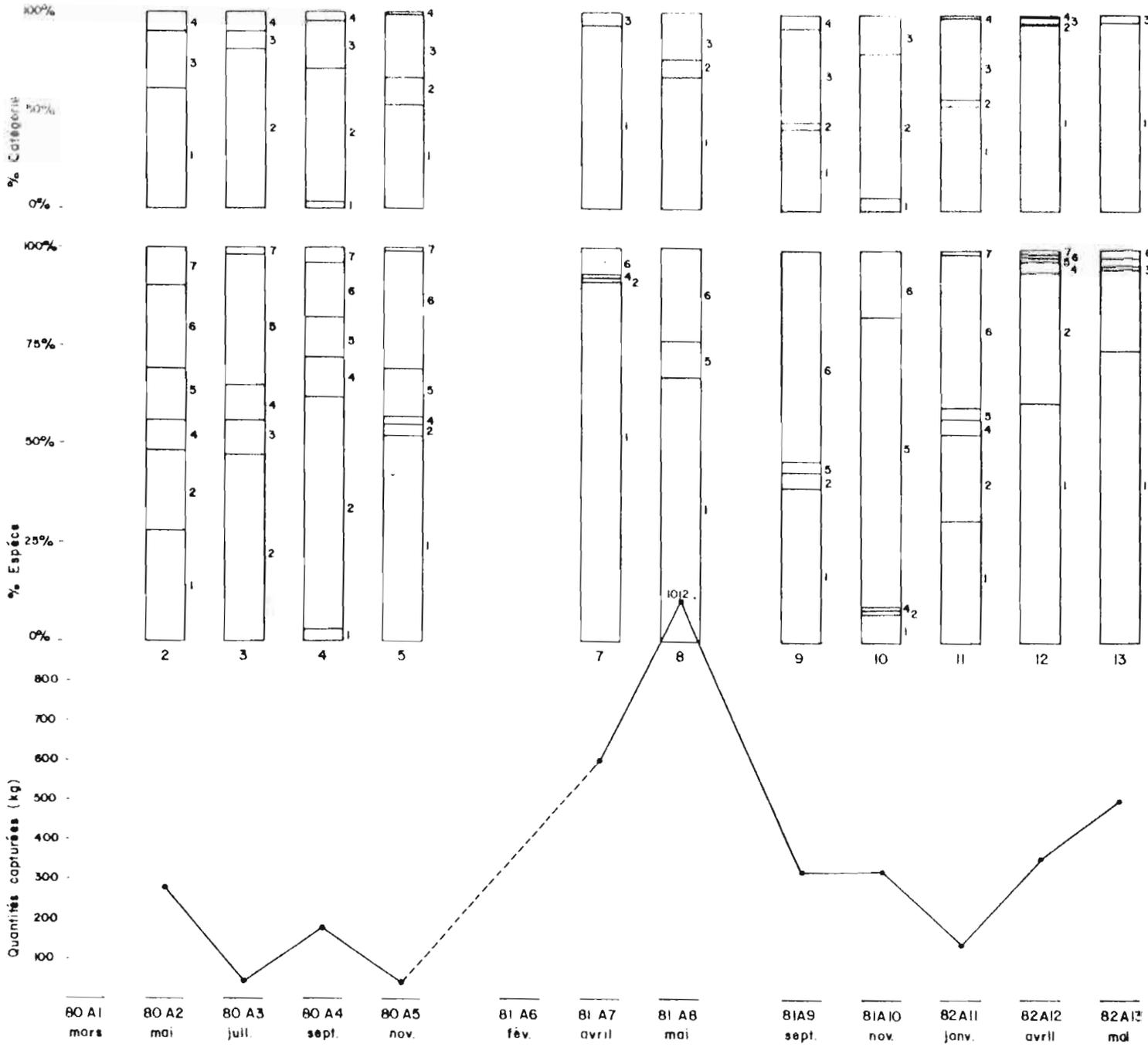


Figure 10 : Variation des prises et de leur composition. Baie de Népoul

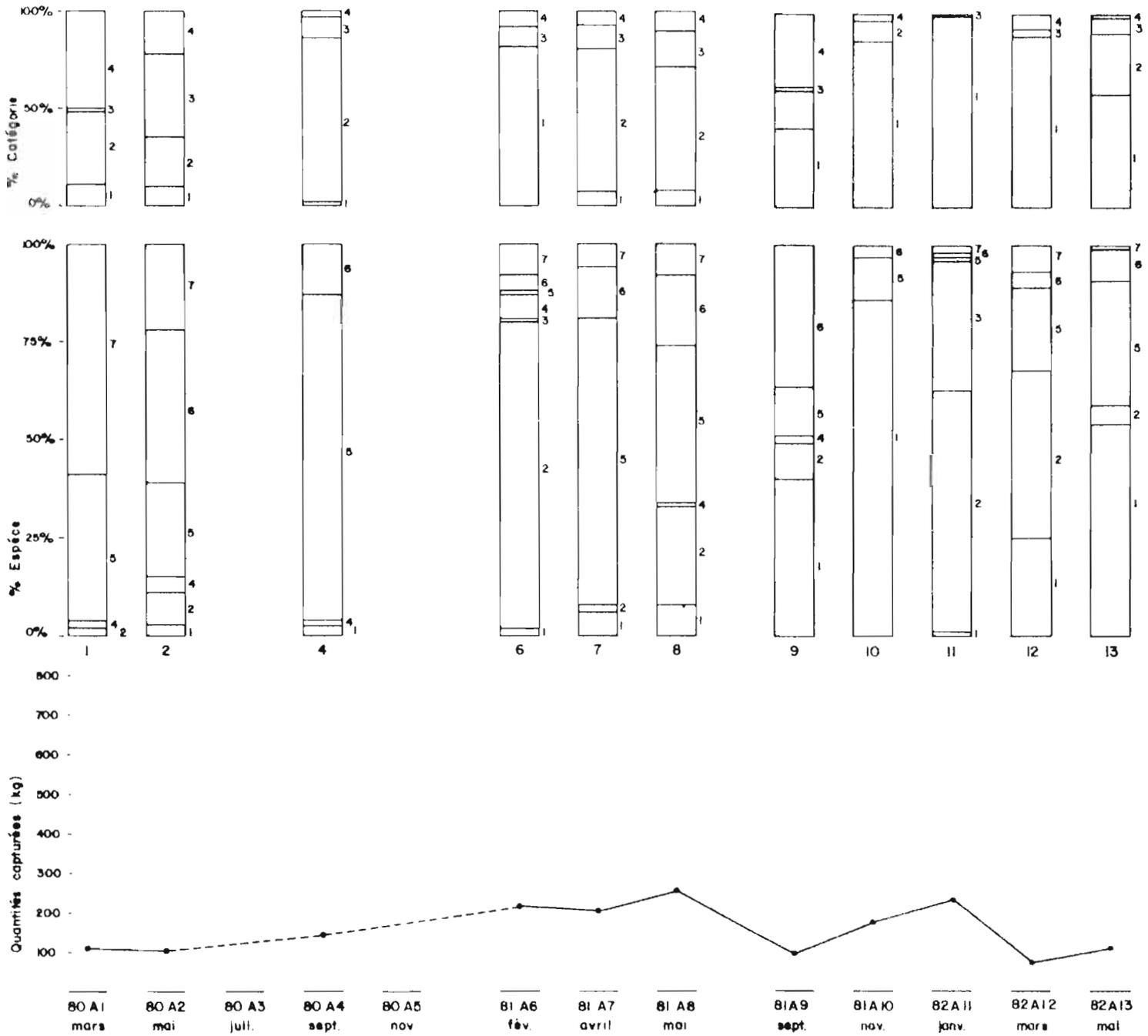


Figure 11 : Variation des prises et de leur composition. Baie Chasseloup

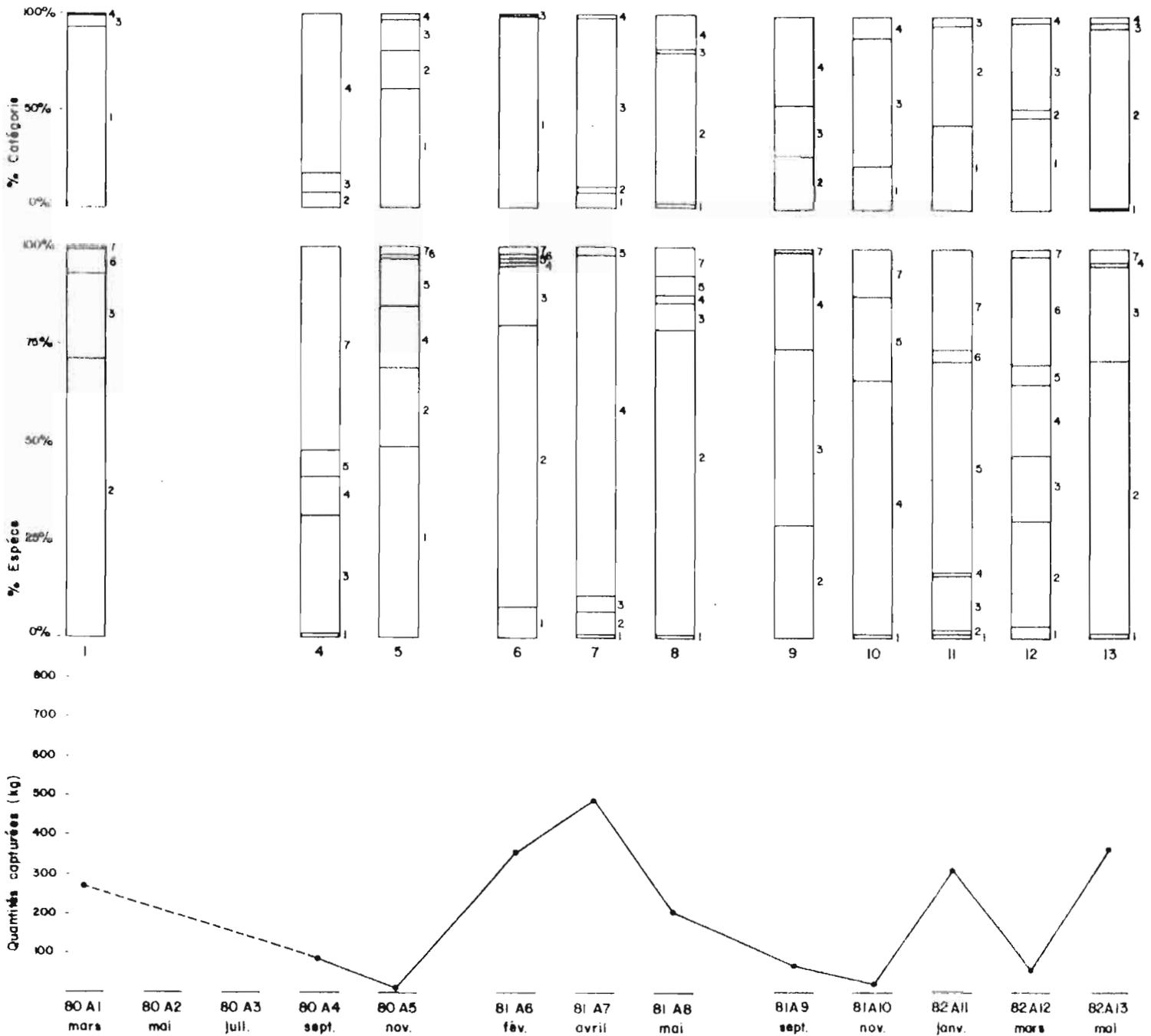


Figure 12 : Variation des prises et de leur composition. Bale de Banaré (île Tou Aye)

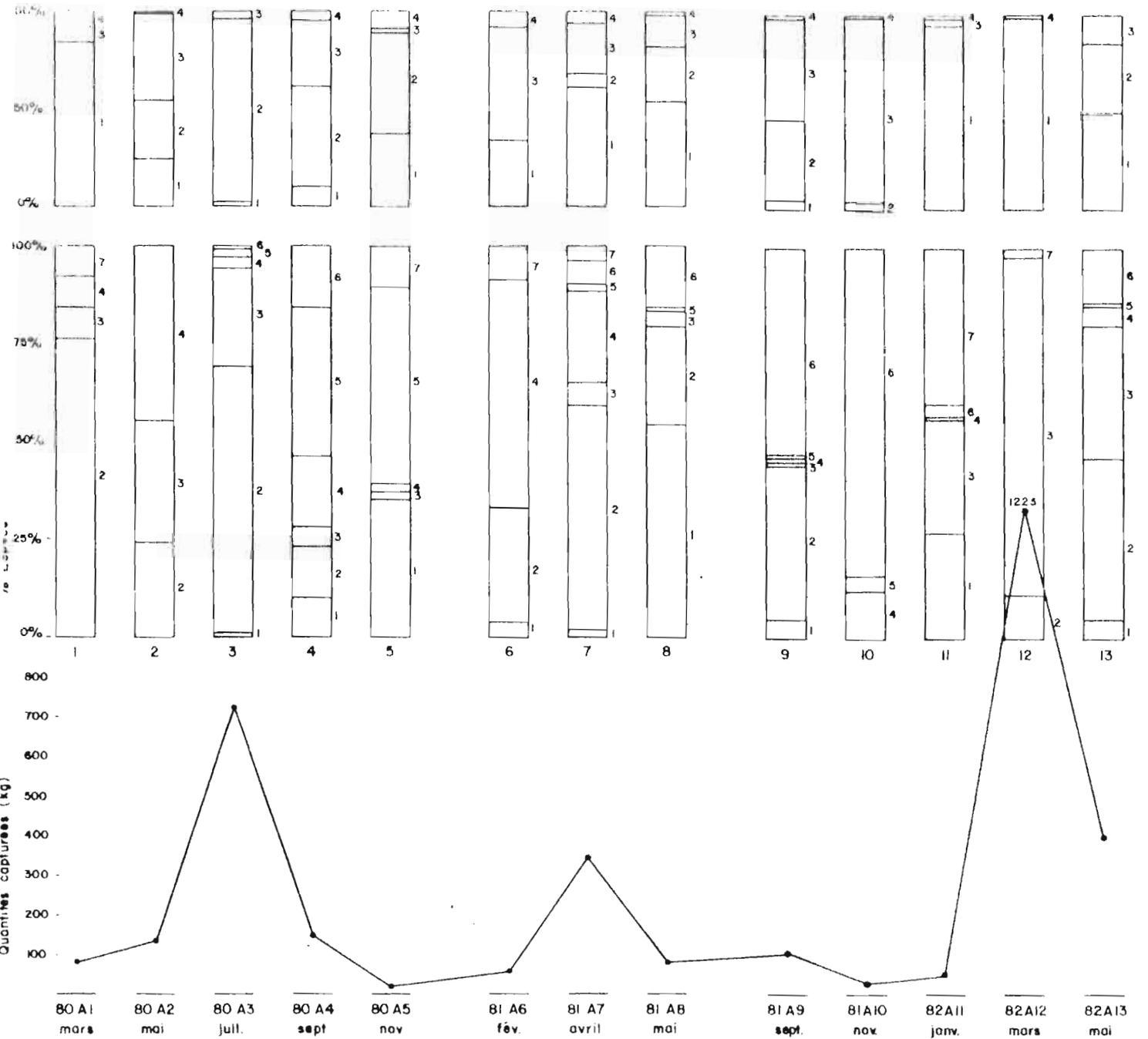


Figure 13 : Variation des prises et de leur composition. Baie d'Harcourt

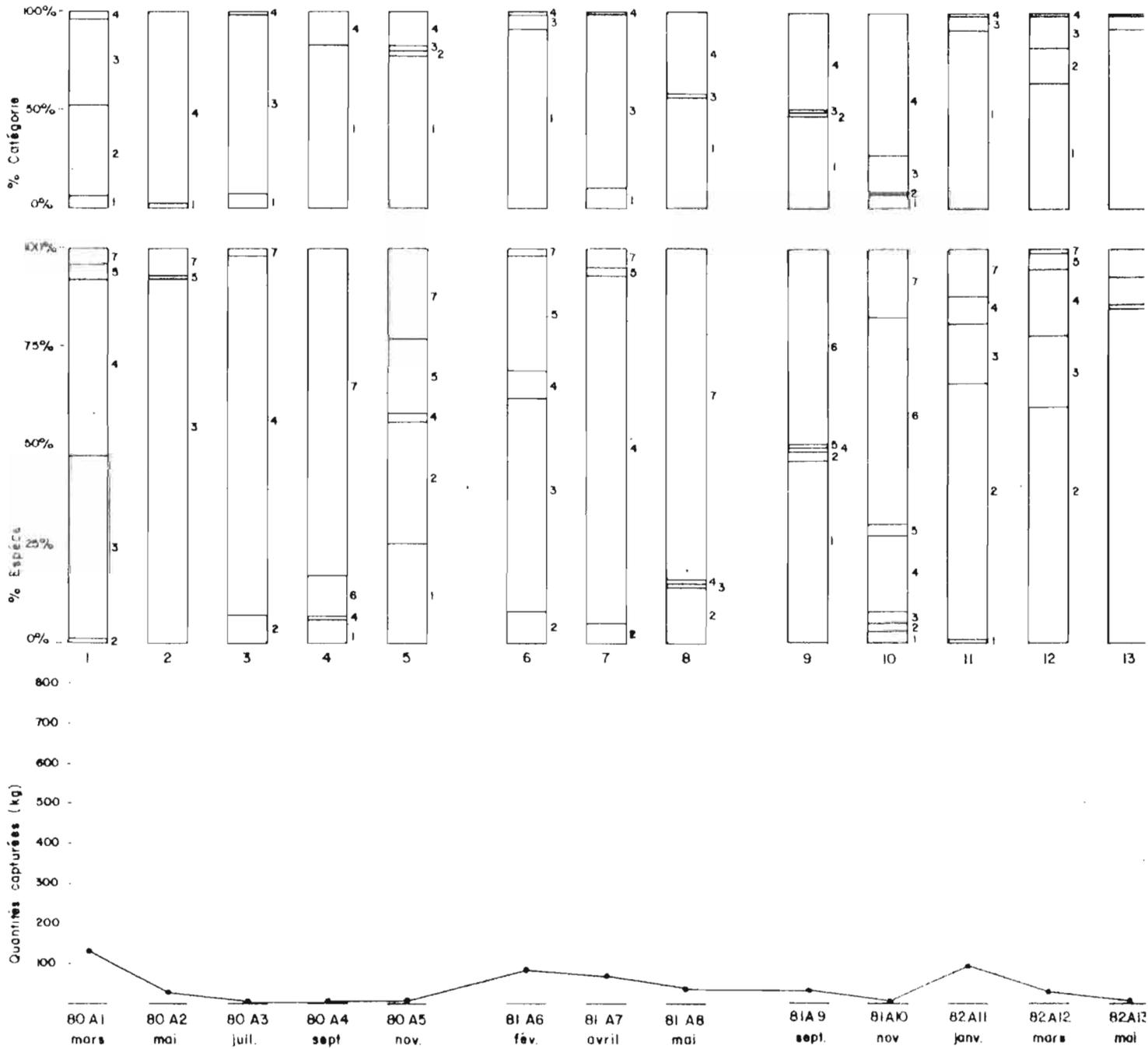


Figure 14 : Variation des prises et de leur composition. Région de Touho.

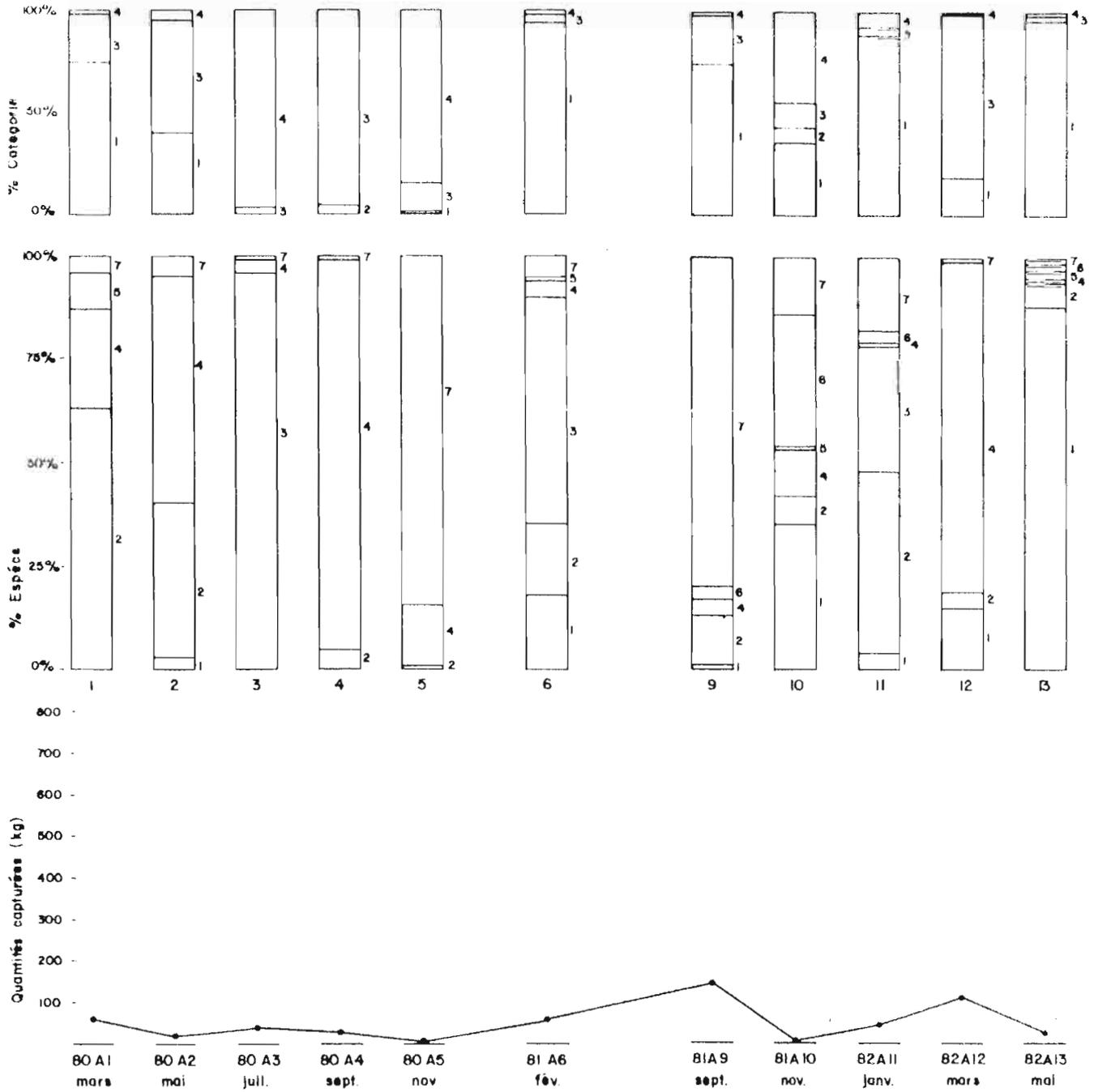


Figure 15 : Variation des prises et de leur composition. Baie de Kouaoua.

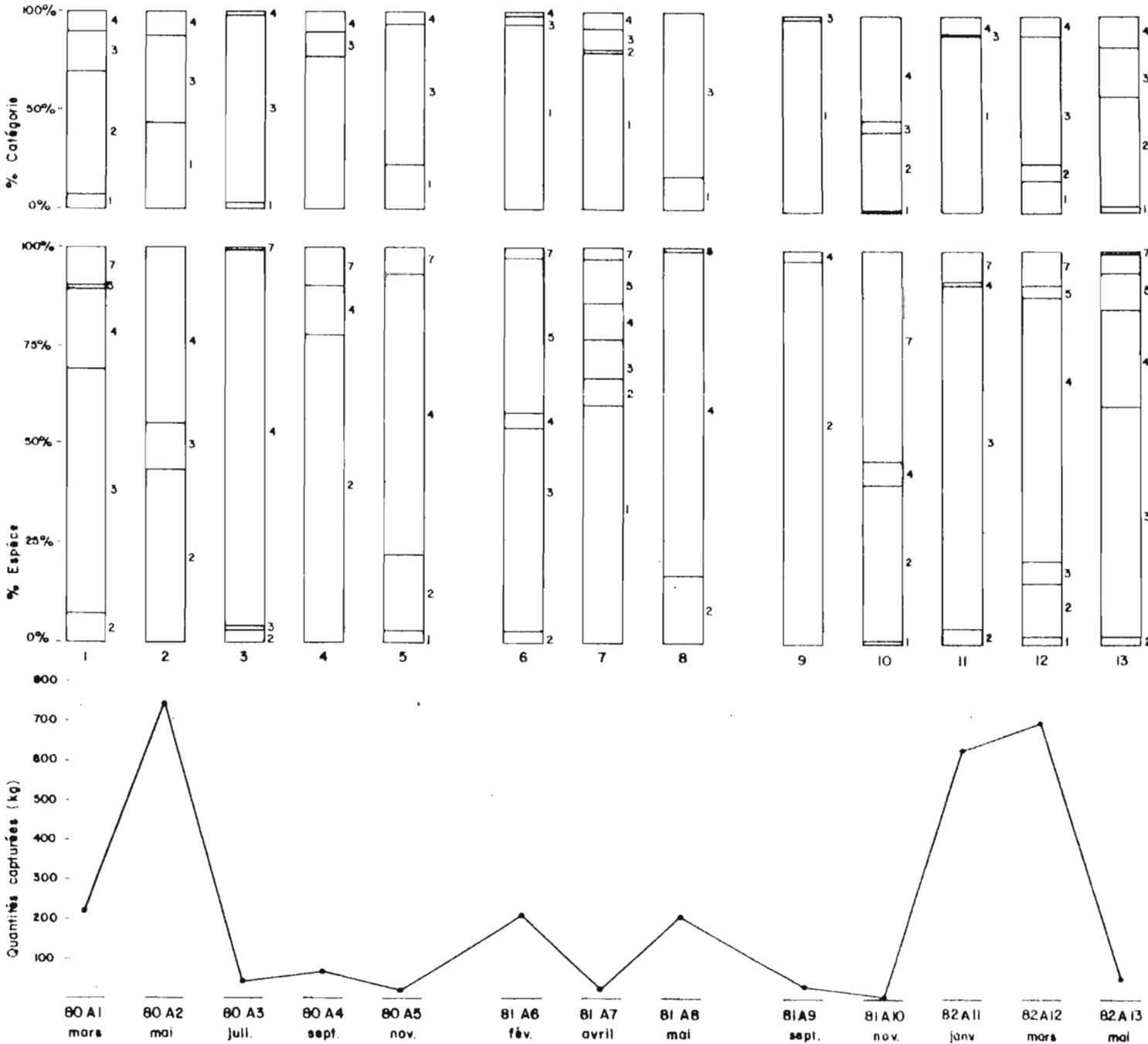


Figure 16 : Variation des prises et de leur composition. Bale du Prony (Bonne Anse)

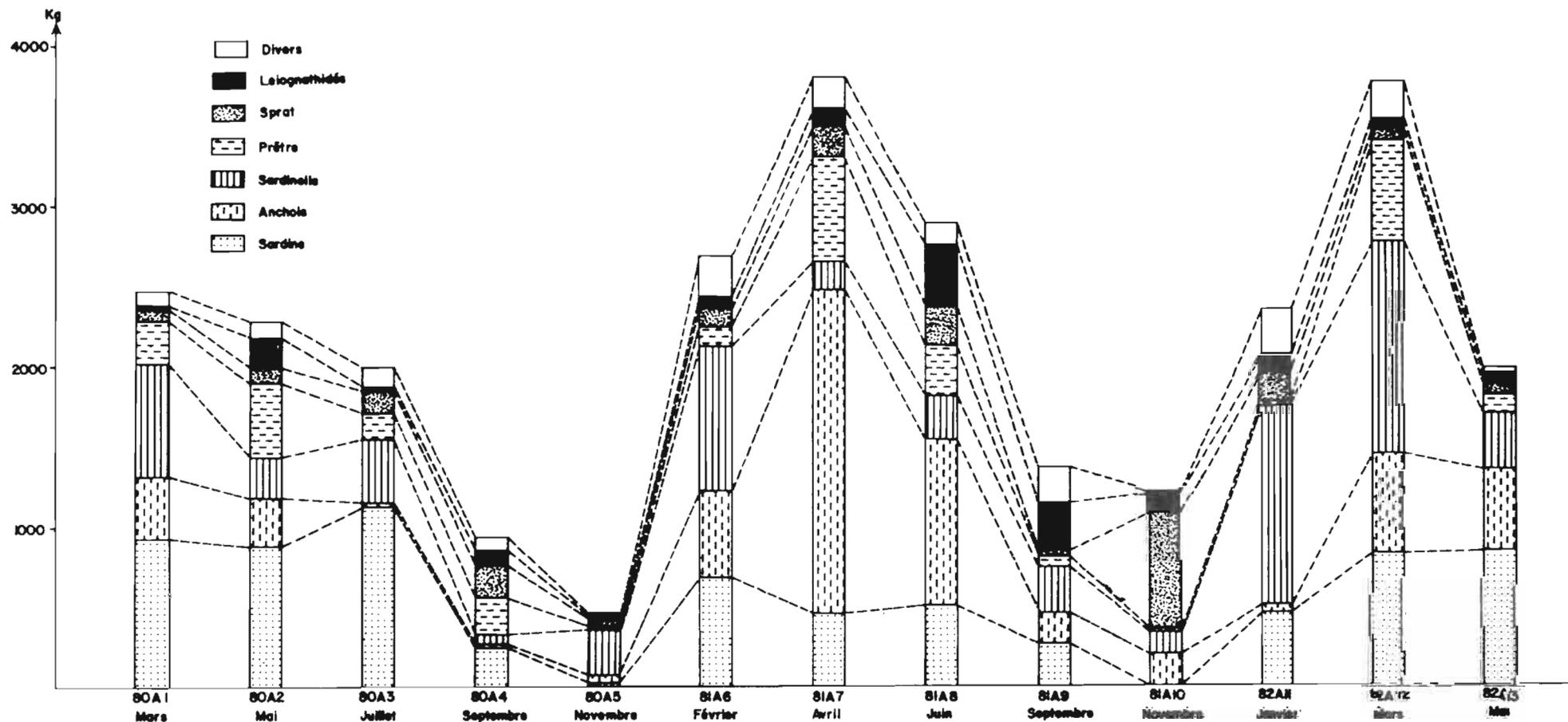
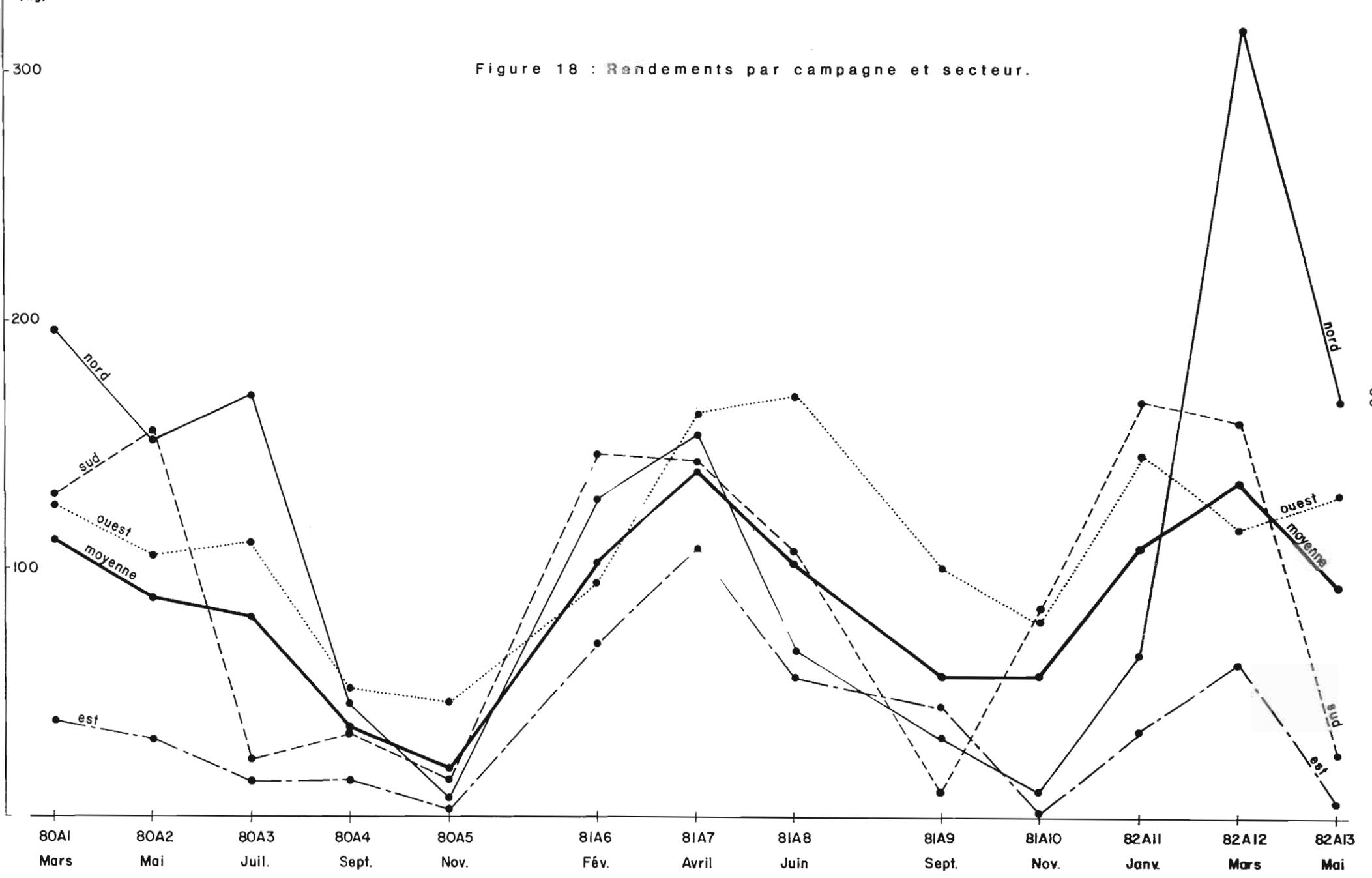


Figure 17: Captures par campagne et par espèces.

Rendements par pêche
(kg)

Figure 18 : Rendements par campagne et secteur.



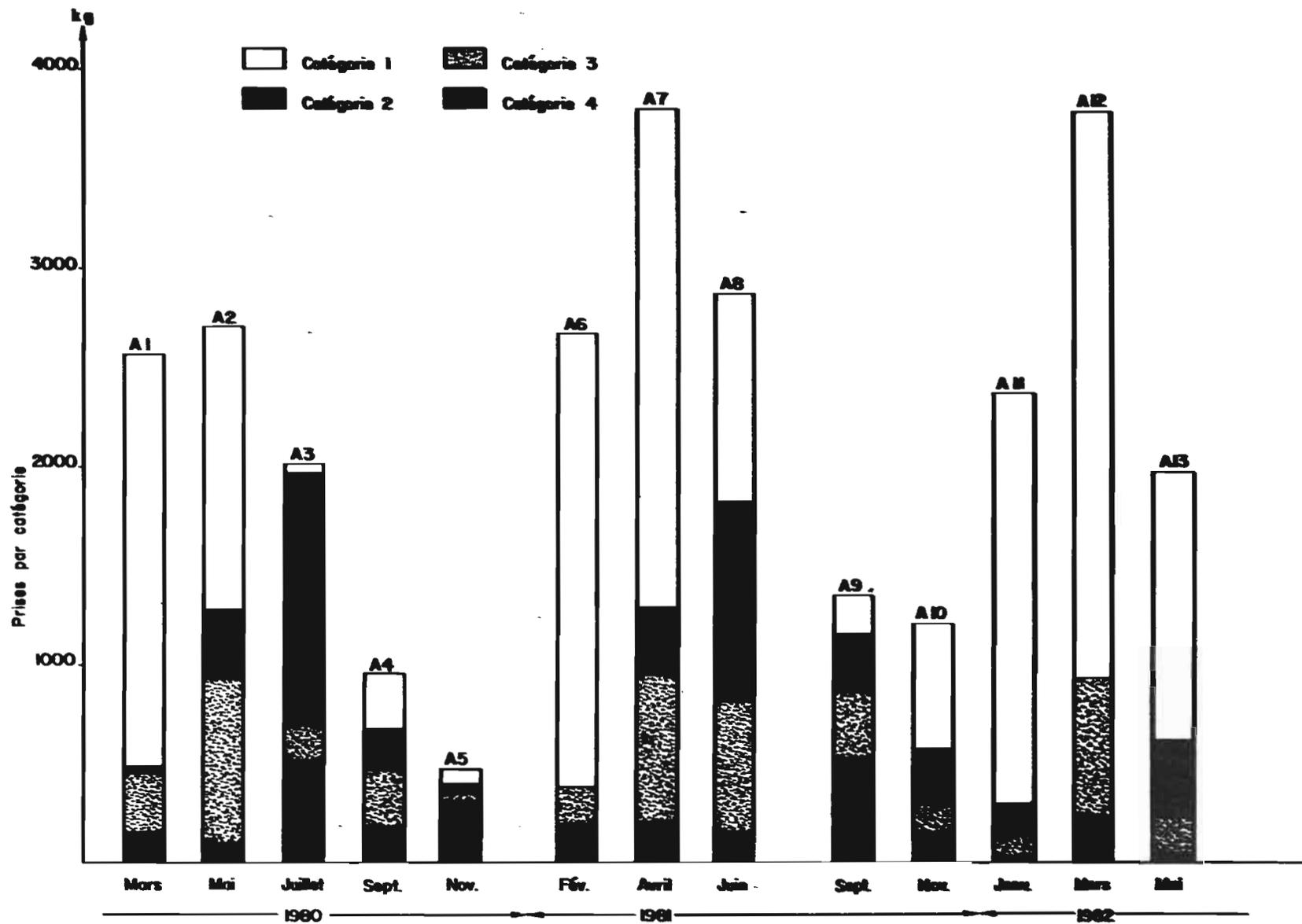
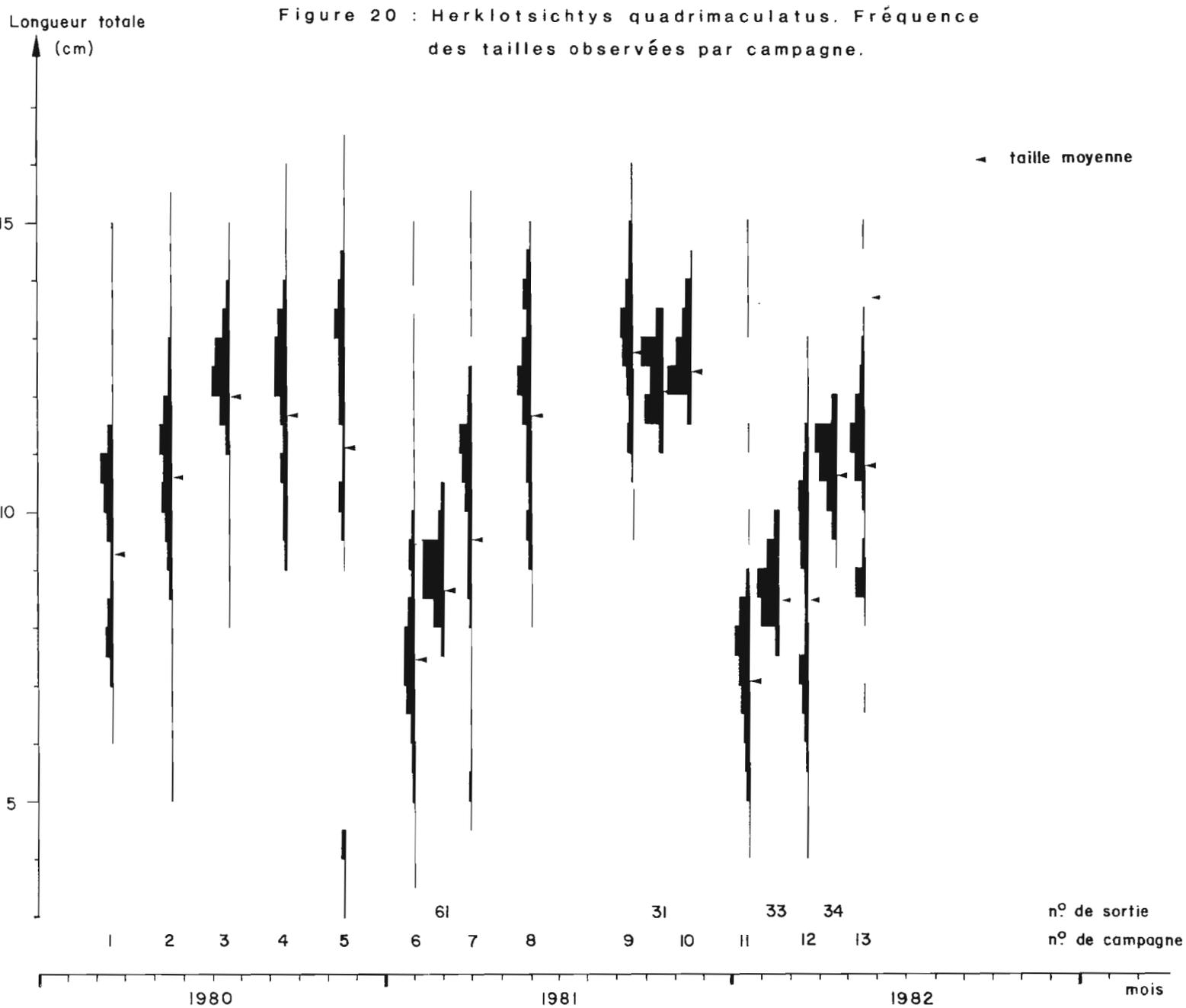


Figure 19 : Prises par campagne et catégories.



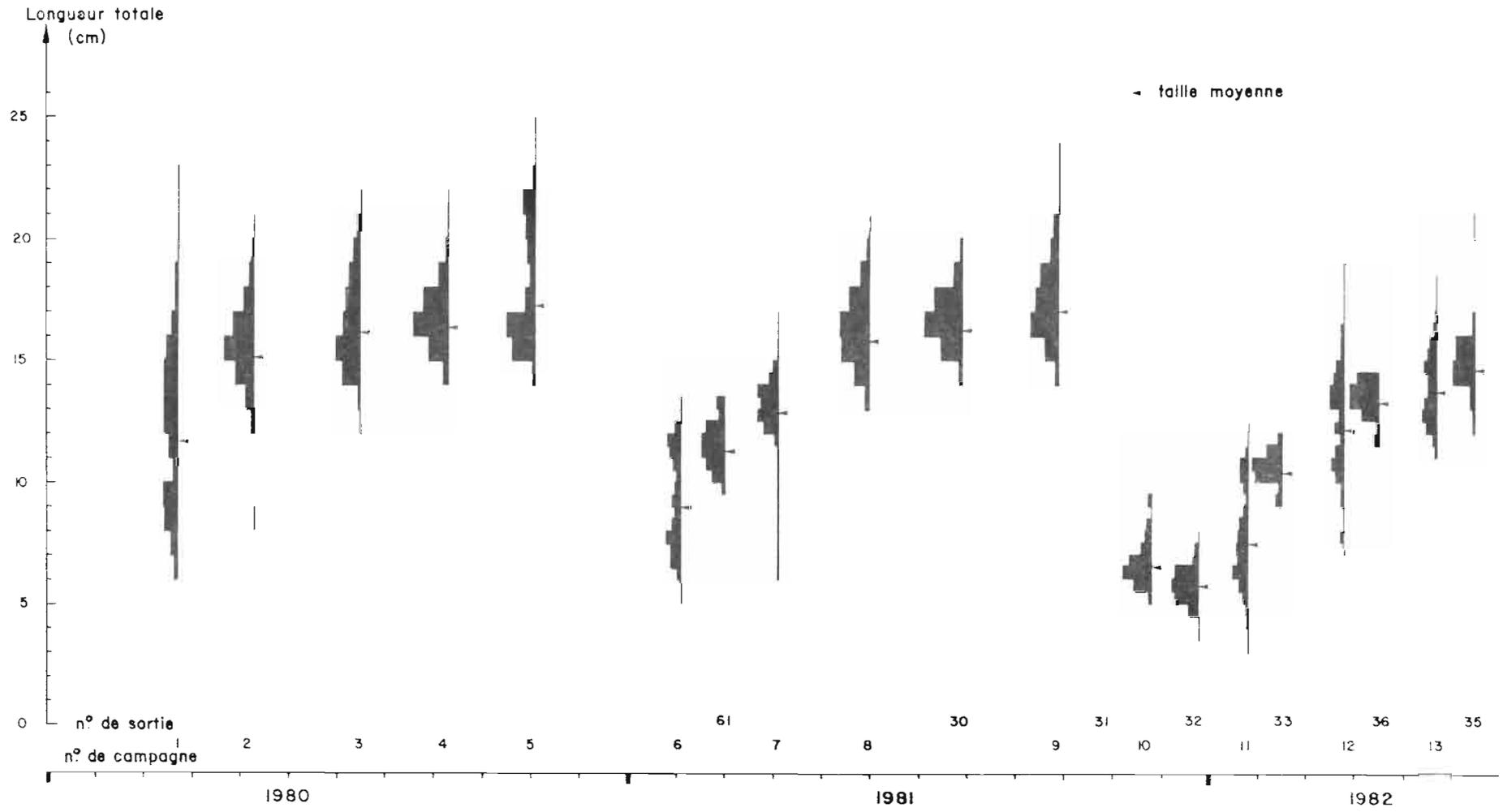


Figure 21 : *Sardinella sirm.* Evolution saisonnière et par campagne des tailles de capture.