

ORSTOM PARIS	
012206	14 MAI 92
ARRIVÉE	

42 66212

2 F

17

OK à Brest

Campagne BERYX 6 de pêche à la palangre
de fond sur deux monts sous-marins du Sud-Est
de la Zone Economique de Nouvelle Calédonie
(N.O. "Alis", 12 - 18 février 1992)

René GRANDPERRIN
Angelo DI MATTEO
Gérard MOU-THAM
Jean-Yves PANCHE

RAPPORTS DE MISSIONS

SCIENCES DE LA MER

BIOLOGIE MARINE

N° 16

1992

Convention ORSTOM / Territoire
FIDES 137

F 3666 1

RAPPORTS DE MISSIONS
SCIENCES DE LA MER
BIOLOGIE MARINE

N° 16

1992

**Campagne BERYX 6 de pêche à la palangre
de fond sur deux monts sous-marins du Sud-Est
de la Zone Economique de Nouvelle Calédonie
(N.O. "Alis", 12 - 18 février 1992)**

**René GRANDPERRIN
Angelo DI MATTEO
Gérard MOU-THAM
Jean-Yves PANCHE**

**Convention ORSTOM / Territoire
FIDES 137**



**L'INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION**

CENTRE DE NOUMÉA

© ORSTOM, Nouméa, 1992

/Grandperrin, R.
/Di Matteo, A.
/Mou-Tham, G.
/Panché, J.Y.

Campagne BERYX 6 de pêche à la palangre de fond sur deux monts sous-marins du Sud-
Est de la Zone Economique de Nouvelle Calédonie (N.O. "Alis", 12 - 18 février 1992)
Nouméa : ORSTOM. Avril 1992, 27 p.
Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar. ; 16

Ø40PECHEØ1

OCEANOGRAPHIE DES PECHEES ; RESSOURCES HALIEUTIQUES ; PECHE EXPERIMENTALE ;
GUYOT ; PALANGRE DE FOND ; PECHE PROFONDE ; POISSON MARIN ; ZONE ECONOMIQUE
EXCLUSIVE / NOUVELLE CALEDONIE

Imprimé par le Centre ORSTOM
de Nouméa
Mars 1992



ORSTOM Nouméa
REPROGRAPHIE

Table des matières

	page
RESUME.....	3
ABSTRACT	3
INTRODUCTION	4
DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE	4
PARTICIPANTS.....	4
ITINERAIRE ET CALENDRIER DES OPERATIONS	4
PECHES, PRELEVEMENTS ET COLLECTE DES DONNEES	5
BATHYMETRIE.....	6
SONDE CTD.....	6
RESULTATS PRELIMINAIRES.....	6
MONT D.....	7
MONT K.....	7
CONCLUSIONS.....	8
REMERCIEMENTS.....	8
BIBLIOGRAPHIE.....	9
Figures 1 à 12	10
Tableaux 1 à 5	22

RESUME

La campagne BERYX 6 fut la sixième d'une série consacrée à l'étude des ressources halieutiques des monts sous-marins situés au sud-est de la Nouvelle-Calédonie. Elle fut interrompue du fait de l'annonce d'un cyclone. 5 pêches furent réalisées sur les monts D et K avec une palangre de fond du même type que celle qui fut mise en oeuvre par le palangrier "Humboldt". Un total de 3750 hameçons fut mis à l'eau. La diversité des prises fut particulièrement faible (8 espèces). Le rendement moyen en *Beryx splendens* fut de 10,19 kg pour 100 hameçons. Les deux autres espèces bien représentées furent *Etmopterus lucifer* et *Squalus cf. megalops*. Les prises firent l'objet de mensurations et de prélèvements (gonades et estomacs). Il semblerait que la période de reproduction de *Beryx splendens* intervienne durant la saison chaude. La bathymétrie du mont K fut poursuivie en utilisant les indications du sondeur grand fond et du GPS. Une sonde CTD permit d'obtenir des coupes de température et de salinité pour le mont D ; aucune remontée des isothermes ne fut observée.

Mots-clefs : Nouvelle-Calédonie, Monts sous-marins, Palangre de fond, Poissons, *Beryx splendens*.

ABSTRACT

BERYX 6 was the sixth of a series of cruises devoted to the study of the fisheries resources of seamounts located south-east of New Caledonia. The trip was interrupted for cyclone warning. 5 bottom longline sets were made on seamounts D and K with a line rigged like the one used on board the longliner "Humboldt". A total of 3750 hooks was set. The catches showed a low species diversity with a total of 8 species caught. *Beryx splendens* average catch rate was 10.19 kg / 100 hooks. Abundant non commercial species were *Etmopterus lucifer* and *Squalus cf. megalops*. Most fish were measured ; gonads and stomach contents were collected. *Beryx splendens* spawning seems to occur during the warm season. Seamount K seabed mapping was completed by combining deep sounder and GPS data. A CTD profiler was used to obtain temperature and salinity profiles on seamount D ; isotherms uplift was not observed.

Key-words : New Caledonia, Seamounts, Bottom longline, Fishes, *Beryx splendens*.

INTRODUCTION

La campagne BERYX 6 s'inscrit dans la série des campagnes scientifiques consacrées à l'étude des ressources des monts sous-marins de la ride de Norfolk et du prolongement sud de la ride des Loyauté (GRANDPERRIN *et al.*, 1991 ; GRANDPERRIN *et al.*, 1992 ; GRANDPERRIN *et al.*, 1992 ; LEHODEY, 1991 ; LEHODEY *et al.*, 1992 ; LEHODEY *et al.*, 1992).

Conformément au calendrier des opérations envisagées (GRANDPERRIN *et al.*, 1991), cette campagne compléta, pour le premier trimestre de l'année 1992, l'échantillonnage à la palangre de fond des deux monts sous-marins D et K situés sur la ride des Loyauté et dont les parties sommitales atteignent respectivement 660 et 720 m.

Interrompue par le cyclone "Daman", elle ne comporta que 5 pêches au lieu des 8 ou 9 habituellement réalisées durant les campagnes palangre.

DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE

PARTICIPANTS

- GRANDPERRIN René, chef de mission
- DI MATTEO Angelo
- MOU THAM Gérard
- PANCHE Jean-Yves

ITINERAIRE ET CALENDRIER DES OPERATIONS

- 12 février
appareillage à 09h00 pour les lieux de pêche (fig. 1)

- 13 février

arrivée sur le mont D à 05h00 (fig. 2 et 3)

reconnaissance de la topographie

pose et relevage de la palangre 1

sondes CTD n° 8, 7, 6 et 5

reconnaissance de la topographie pour la pose du lendemain

- 14 février

pose et relevage de la palangre 2

sondes CTD n° 11, 10 et 9

reconnaissance de la topographie pour la pose du lendemain

- 15 février

pose et relevage de la palangre 3

sondes CTD n° 4, 1, 2 et 3

route vers le mont K (fig. 4, 5 et 6) à 15h25

reconnaissance de la topographie pour la pose du lendemain

- 16 février

pose et relevage de la palangre 4

bathymétrie du mont K

reconnaissance de la topographie pour la pose du lendemain

- 17 février

pose et relevage de la palangre 5

bathymétrie du mont K (suite)

route vers le mont B à 13h00

route vers Nouméa à 14h15 (avis de cyclone).

- 18 février

arrivée à Nouméa à 17h00.

PECHES, PRELEVEMENTS ET COLLECTE DES DONNEES

La description et la mise en oeuvre de la palangre ne diffèrent pas de celles qui ont été décrites dans les rapports des campagnes précédentes ; il en est de même en ce qui concerne les méthodes de mensurations et de prélèvements (longueurs ; gonades congelées et gonades fixées dans du Bouin puis dans l'alcool en vue de la réalisation ultérieure de coupes histologiques ; estomacs congelés ; spécimens congelés entiers).

BATHYMETRIE

Elle a permis de compléter les données recueillies sur le mont K durant les campagnes BERYX 3 et 5. La procédure fut la même que lors des campagnes précédentes.

SONDE CTD

11 stations de sonde CTD SEACAT PROFILER (SBE 19-01) ont été effectuées le long d'un axe est-ouest sur le mont D en utilisant le même protocole que celui qui fut mis en oeuvre durant la campagne BERYX 5. La radiale envisagée à l'origine, qui comportait 13 stations, ne fut donc pas réalisée dans sa totalité.

RESULTATS PRELIMINAIRES

Trois poses furent effectuées sur le mont D (fig. 2 et 3 ; tableau 1) et deux sur le mont K (fig. 5 et 6). Hormis la première, dont la fin de la pose intervint à 06h09, les palangres furent mises à l'eau avant le lever du soleil (lever du soleil le 13 février 1992 : 05h33). La durée moyenne de pose fut de 15 mn avec des extrêmes de 14 et de 16 mn. Le relevage dura 1h07 en moyenne avec des extrêmes de 56 mn et de 1h30 ; il commença en moyenne 2h38 après la fin de la pose avec des extrêmes de 2h34 et 2h42. Les conditions météorologiques furent favorables. Une seule croche fut à déplorer lors du relevage de la palangre n° 2. La présence de très nombreux requins *Etmopterus lucifer* sur les hameçons intermédiaires (Fig. 7), alors que cette espèce mord habituellement sur les hameçons proches du substrat, laisse supposer que la ligne mère était plus ou moins couchée sur le fond par le courant.

Un total de 440 poissons pesant 485 kg fut capturé, dont *Beryx splendens*, la seule espèce commerciale, représentait 79 % en poids. La liste des espèces est donnée dans le tableau 2. Elle est limitée à huit, ce qui traduit une diversité faible. Les espèces dominantes furent *Beryx splendens*, *Etmopterus lucifer* (qui était particulièrement abondante), et, à un moindre degré, *Squalus cf megalops*. *Helicholenus hilgendorfi* et *Synaphobranchus affinis* furent capturées pour la première fois dans le cadre des campagnes BERYX.

Le tableau 3 donne la position des prises par niveau d'hameçon (niveaux n° 1 à 15, le n° 15 étant le plus proche du fond) pour chacune des palangres ; l'état dans lequel remontèrent hameçons et avançons (avec appât, sans appât, coupés ou emmêlés) y est aussi reporté. La figure 7 illustre ces distributions pour les trois espèces principales ainsi que pour les hameçons remontés sans appât ("vides") ; ces derniers fournissent en effet une indication sur le nombre d'"attaques" de poissons n'ayant toutefois pas entraîné leur capture. Comme pour les autres campagnes, les plus fortes fréquences de *Beryx splendens* sont observées vers le milieu des lignes alors que les deux requins *Squalus cf megalops* et *Etmopterus lucifer* sont plutôt répartis sur la moitié inférieure des lignes. Les hameçons vides apparaissent à presque tous les niveaux avec toutefois des fréquences maximales à proximité du fond.

Le bilan des mensurations et prélèvements réalisés durant cette campagne (tableau 4) est de 291 mesures de longueurs (essentiellement *Beryx splendens*), de 283 gonades congelées, de 8 gonades fixées au Bouin (stades de maturation supposés 6 et 7), de 290 contenus stomacaux congelés et de 17 poissons conservés pour examen au laboratoire. Les gonades femelles présentaient un stade de maturation très avancé correspondant à une ponte en cours ou imminente alors que les mâles - du moins ceux qui furent capturés - semblaient en retard sur les femelles (fig. 8) ainsi que l'avaient observé LEHODEY *et al.* (1992) durant la campagne BERYX 5.

MONT D

Les profondeurs des trois palangres étaient comprises entre 644 à 747 m. Les captures de *Beryx splendens* varièrent de 61 à 155 kg, ce qui correspondait à des rendements pour 100 hameçons de 8,13 à 20,67 kg. La coupe résultant des profils de température et de salinité (fig. 9, 10, 11 et 12 ; tableau 5) ne laisse apparaître aucune modification apparente de la structure hydrologique au dessus et à proximité du mont. Les enregistrements de la salinité sont de mauvaise qualité du fait que la sonde est dépourvue de pompe ; un tel équipement favoriserait en effet la circulation d'eau au niveau du capteur.

MONT K

Les profondeurs des deux palangres étaient comprises entre 744 à 806 m. *Beryx splendens* ne fut présent que sur la palangre n° 5 avec une prise de 62 kg correspondant à un rendement de 8,27 kg pour 100 hameçons. Ces captures intervinrent sur la partie sommitale révélée par la bathymétrie (fig. 4, 5 et 6) ; n'ayant apparemment pas été mise en évidence lors de l'exploitation commerciale elle n'avait donc jamais fait l'objet de pêche. Il semblerait aussi qu'une structure peu profonde existe au nord-ouest du mont ; ce point mérite confirmation.

CONCLUSIONS

Bien que les conditions météorologiques aient été favorables durant les journées passées en mer, la campagne BERYX 6 dut être interrompue du fait d'une menace de cyclone sur la Nouvelle-Calédonie, ce qui eut pour conséquences une réduction du nombre des pêches et des stations de sonde CTD ainsi que des opérations de bathymétrie. Les prélèvements réalisés permettent néanmoins de confirmer que la reproduction de *Beryx splendens* interviendrait en saison chaude en Nouvelle-Calédonie alors que des travaux réalisés sur la même espèce la situent durant l'hiver austral en Nouvelle-Zélande.

Les données bathymétriques font ressortir une extension du mont K vers le sud et sans doute aussi vers le nord-ouest ; apparemment inconnues jusqu'alors, ces nouvelles aires de pêche mériteraient une exploration plus poussée.

Bien que les coupes de température et de salinité n'aient révélé aucune modification des structures hydrologiques, il apparaît nécessaire de poursuivre des profils, en réduisant toutefois la distance entre stations, notamment au dessus immédiat du mont.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer leurs plus vifs remerciements à l'équipage du N.O. "Alis" pour l'efficacité de tous les instants dont il fit preuve. Ils témoignent en particulier leur gratitude au commandant, Monsieur Hervé LE HOUARNO, pour sa compétence et pour l'intérêt constant qu'il manifesta dans la réalisation de toutes les opérations. Leurs remerciements s'adressent aussi à François MASIA, du programme SURTROPAC, qui accepta aimablement de réaliser les coupes hydrologiques.

BIBLIOGRAPHIE

- GRANDPERRIN R., BENSCH A., DI MATEO A., LEHODEY P., 1991. Campagne BERYX 1 de pêche à la palangre de fond sur deux monts sous-marins du sud-est de la zone économique de Nouvelle-Calédonie (N.O. "Alis", 8-18 octobre 1991). Nouméa : ORSTOM. *Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar.*, 10 : 33 p.
- GRANDPERRIN R., LEHODEY P., 1992. Campagne BERYX 2 de pêche au chalut de fond sur trois monts sous-marins du sud-est de la zone économique de Nouvelle-Calédonie (N.O. "Alis", 22-31 octobre 1991). Nouméa : ORSTOM. *Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar.*, 11 : 40 p.
- LEHODEY P., 1991. Mission d'observations halieutiques sur le palangrier "Humboldt". Campagne de pêche du 30 mai au 12 juillet 1991. Nouméa : ORSTOM. *Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar.*, 8 : 44 p.
- LEHODEY P., GALLOIS F., HOFFSCHIR C., LETROADEC P., MOU THAM G., 1992. Campagne BERYX 3 de pêche à la palangre de fond sur deux monts sous-marins du sud-est de la zone économique de Nouvelle-Calédonie (N.O. "Alis", 26 novembre - 6 décembre 1991). Nouméa : ORSTOM. *Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar.*, 12 : 37 p.
- LEHODEY P., MARCHAL P., MOU THAM G., PANCHE J.Y., 1992. Campagne BERYX 5 de pêche à la palangre de fond sur deux monts sous-marins du sud-est de la zone économique de Nouvelle-Calédonie (N.O. "Alis", 28 janvier-6 février 1992). Nouméa : ORSTOM. *Rapp. Missions : Sci. Mer : Biol. mar.*, 15 : 30 p.

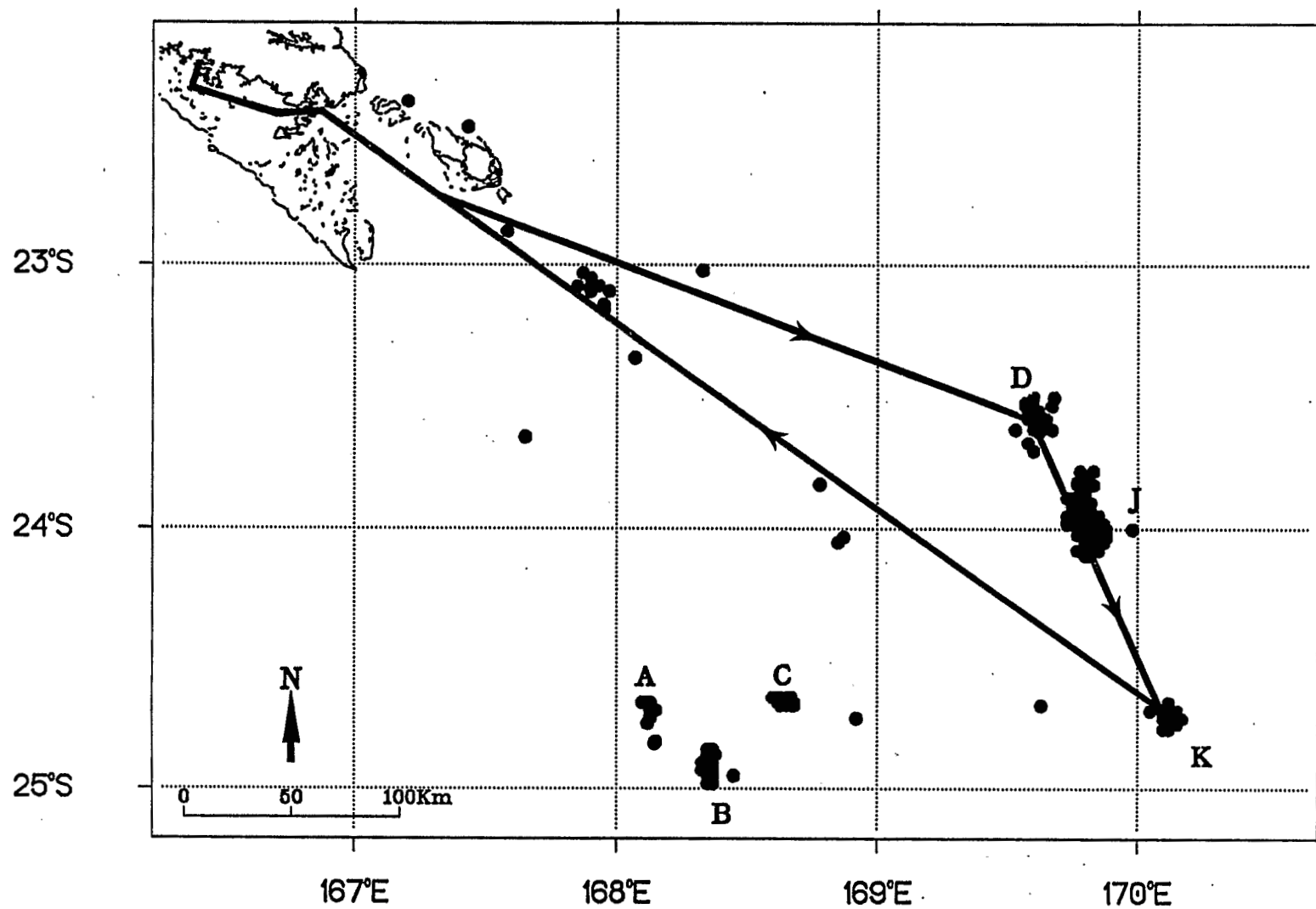


Fig. 1 - Zones et monts sous-marins exploités de 1988 à 1991 par la pêche commerciale à la palangre de fond (673 jours de pêche) au nord de 25° S, sur la partie sud de la ride des Loyauté et sur la ride de Norfolk.

— Trajet de la campagne BERYX 6

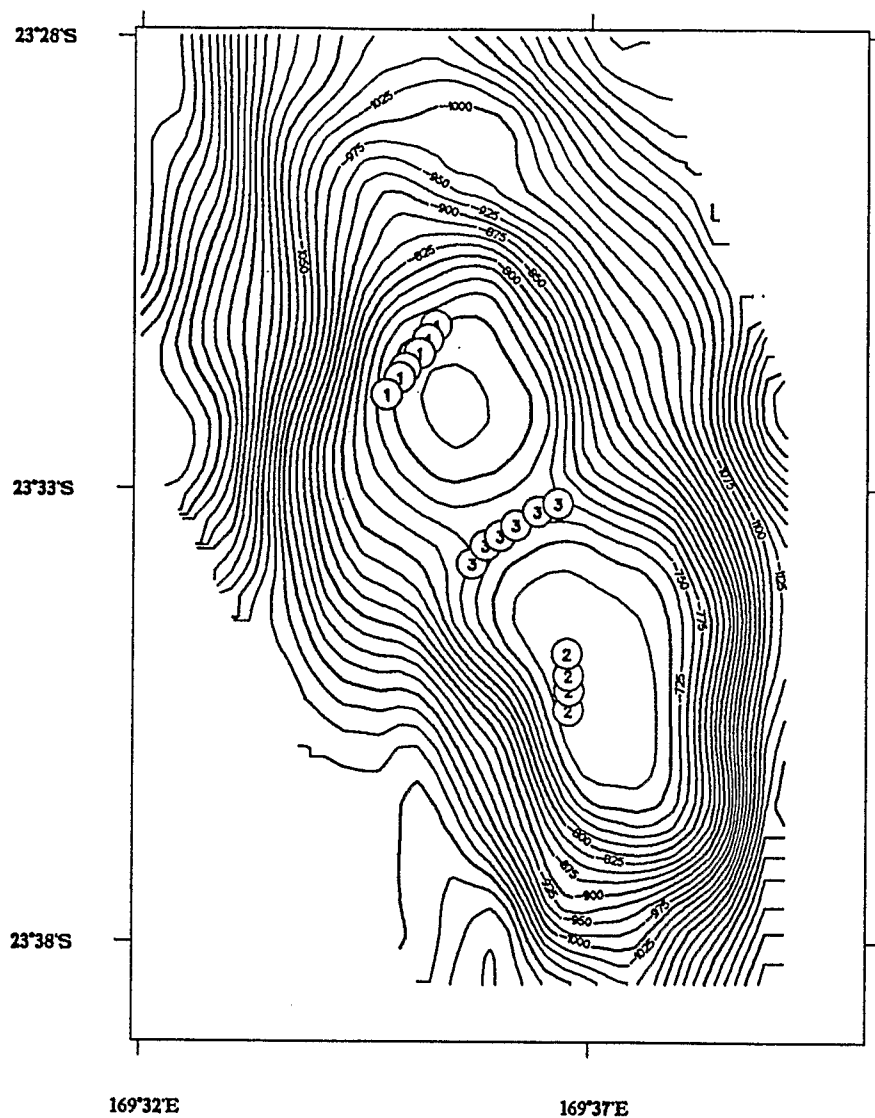


Fig. 2 - Mont D : position des palangres (chaque pose est matérialisée par une série de numéros identifiant la station et correspondant à la position des gueuses). Le contourage des isobathes a été réalisé à partir des données bathymétriques collectées durant les campagnes BERYX 1 et 2.

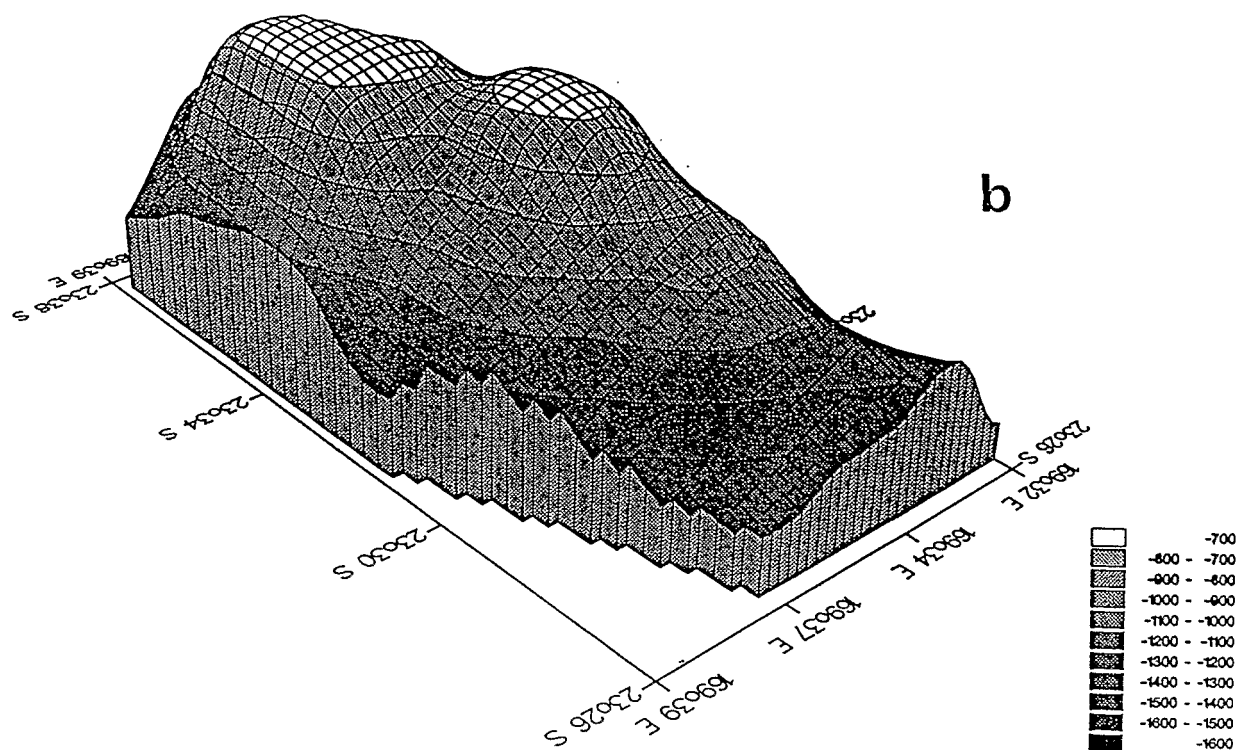
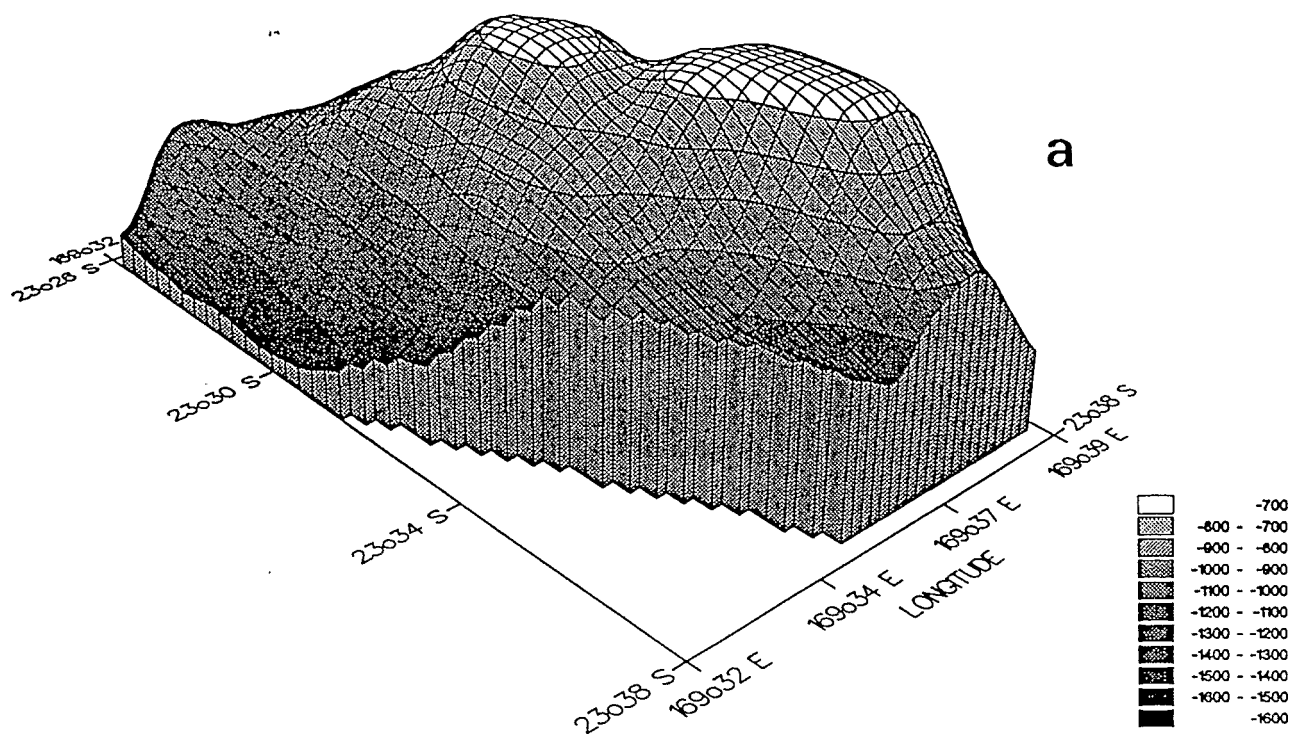


Fig. 3 - Mont D : représentation tridimensionnelle
a : vue du sud-ouest
b : vue du nord-est

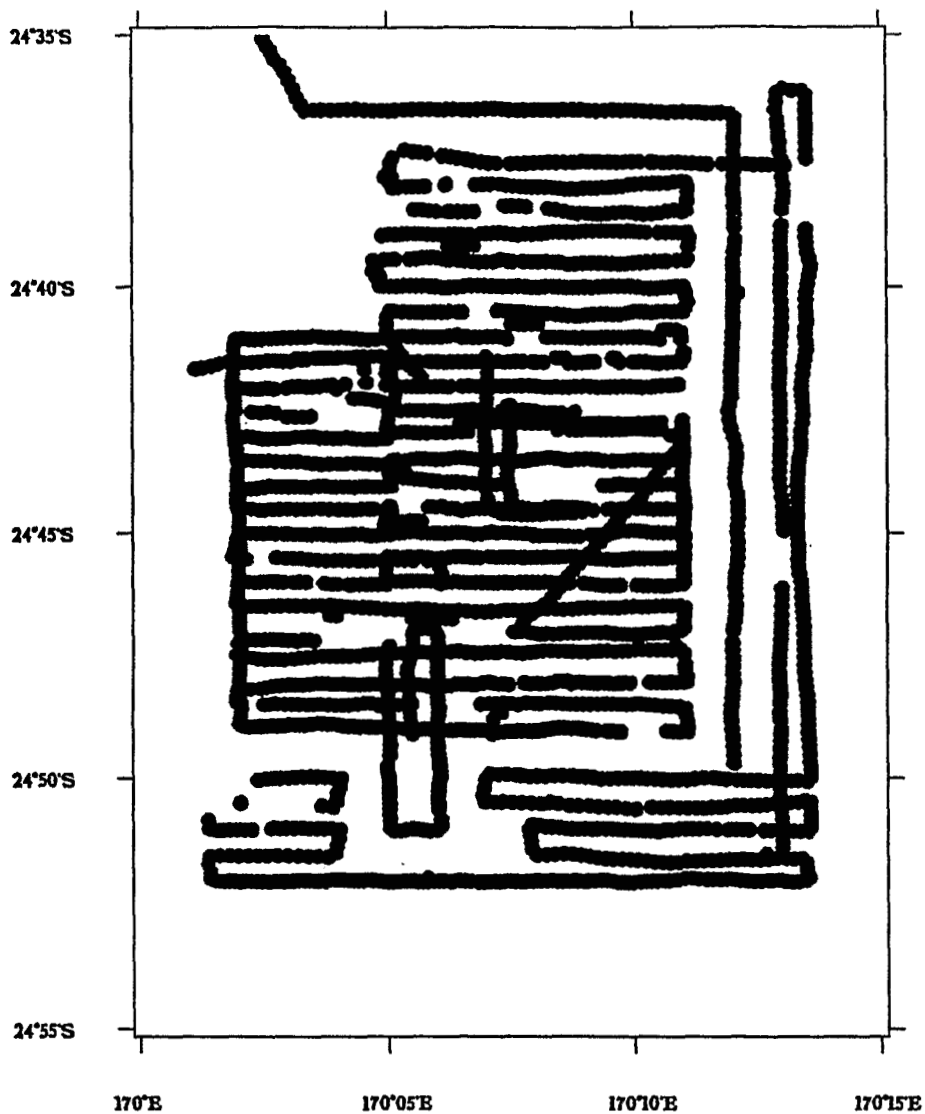


Fig. 4 - Mont K : trajet du N.O. "Alis" durant les opérations de bathymétrie réalisées lors des campagnes BERYX 3, 5 et 6. Chacun des 2588 points correspond à l'enregistrement d'une position GPS suivant un pas de temps de 1 minute.

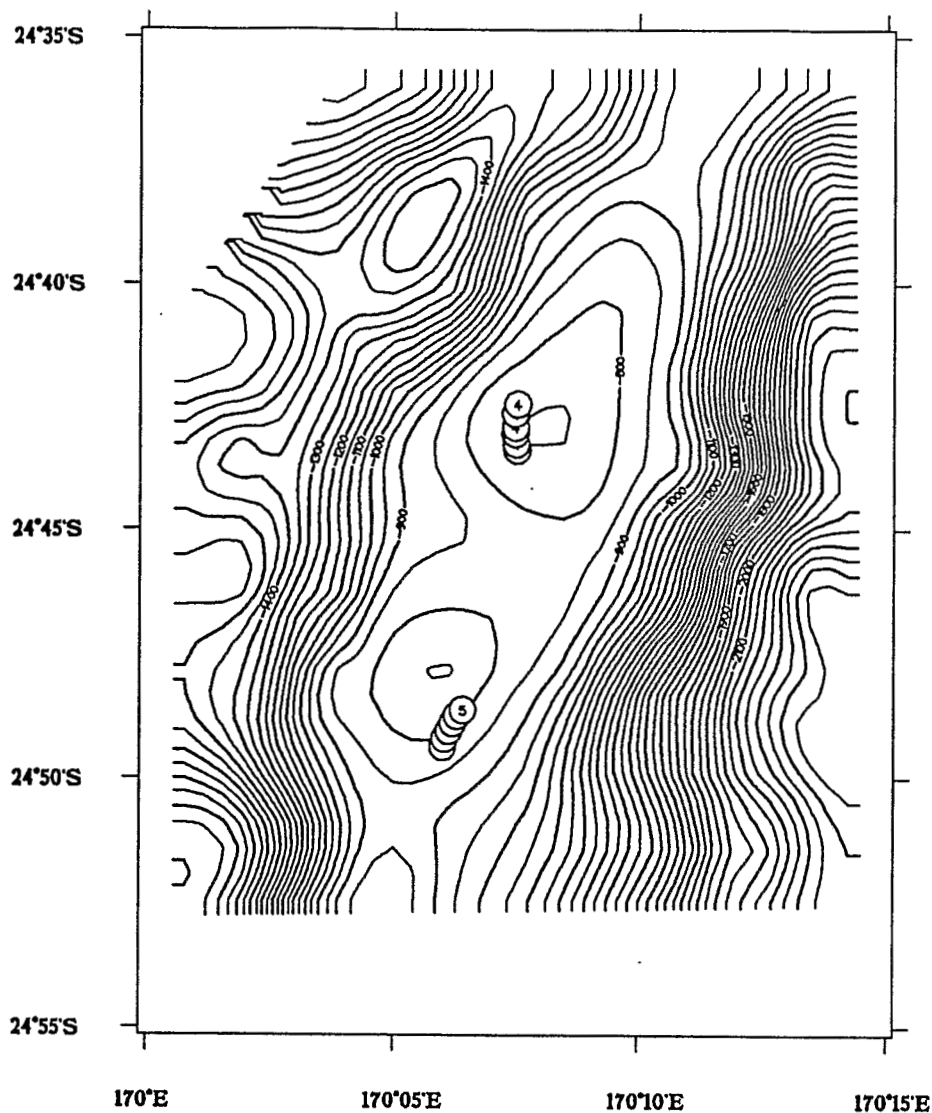


Fig. 5 - Mont K : position des palangres (chaque pose est matérialisée par une série de numéros identifiant la station et correspondant à la position des gueuses). Le contourage des isobathes a été réalisé à partir des données bathymétriques collectées durant les campagnes BERYX 3, 5 et 6.

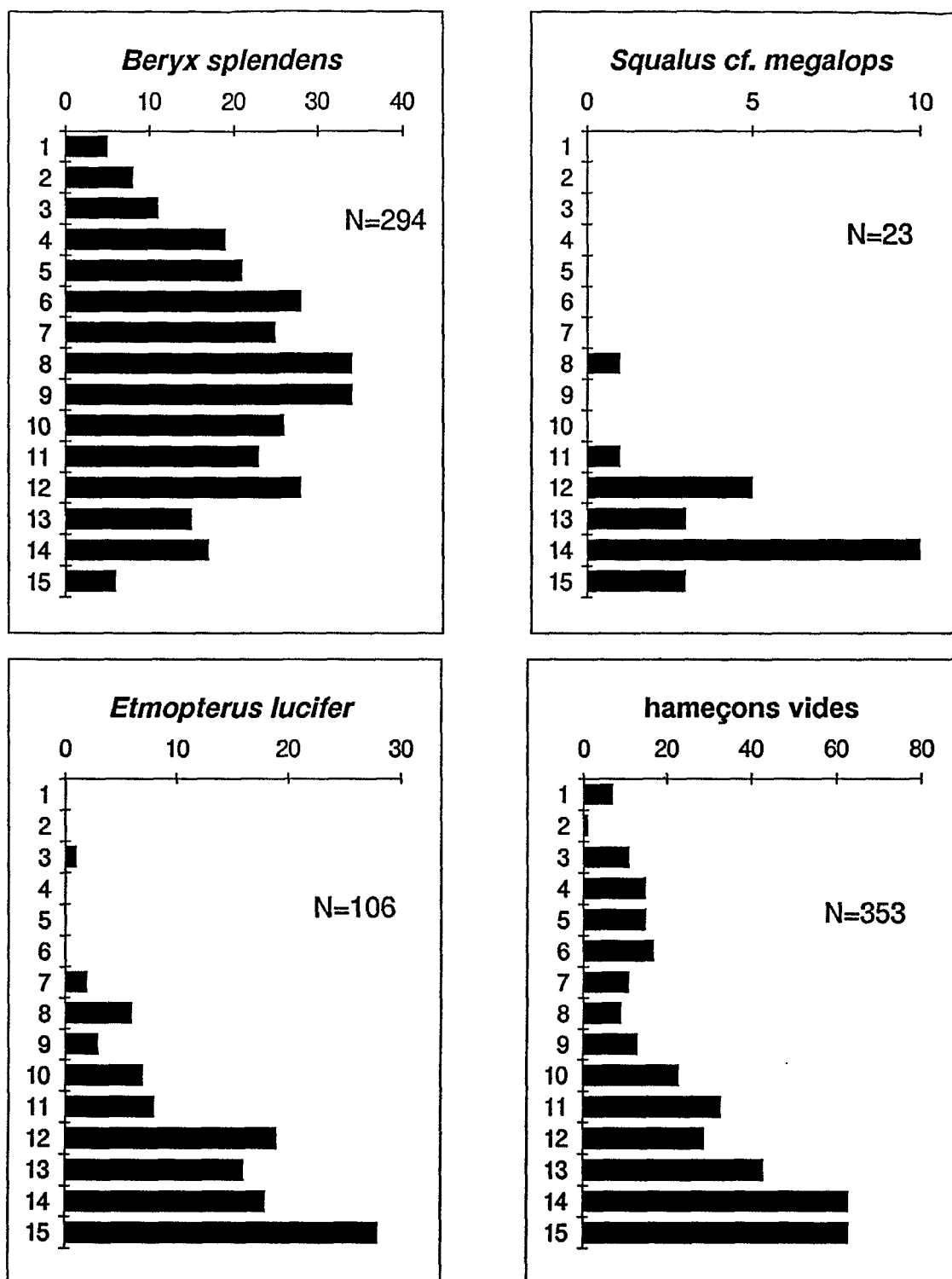


Fig. 7 - Niveaux de capture des principales espèces et distribution des "hameçons vides" (remontés sans appât) pour l'ensemble de la campagne BERYX 6.

- abscisses : effectifs
- ordonnées : numéros (niveaux) des hameçons

Mâles

stades		1	2	3	4	5	6	7 total
mont	n°pal							
D	1			5	17	13	3	39
D	2			3	30	14	1	48
D	3			0	9	11	1	21
K	4							
K	5			1	7	3	0	11
total		0	0	9	63	41	5	119

Femelles

stades		1	2	3	4	5	6	7 total
mont	n°pal							
D	1				0	1	32	44
D	2				1	6	67	80
D	3				0	1	17	23
K	4							
K	5				0	1	24	26
total		0	0	0	1	9	140	173

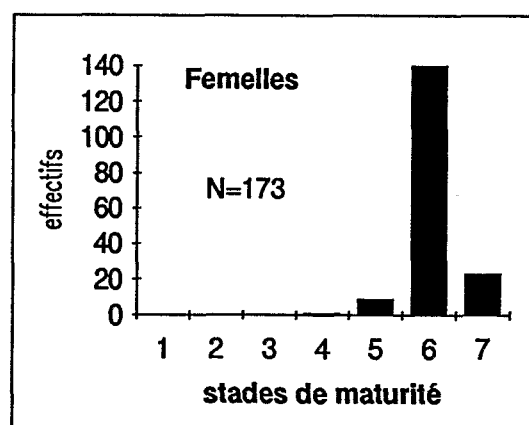
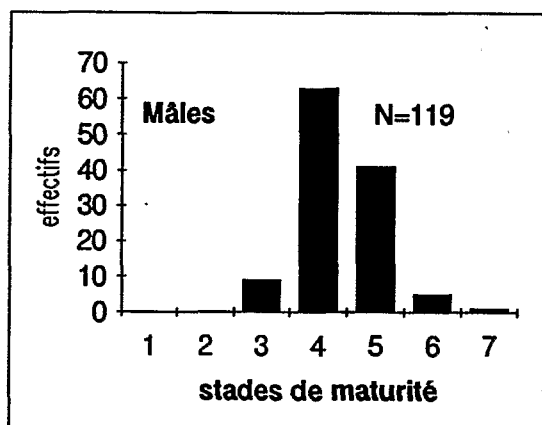


Fig. 8 - Fréquences par sexe, par palangre et pour l'ensemble de la campagne, des stades de maturation des gonades de *Beryx splendens* (stade 6 : stade présumé de ponte, les oeufs "coulant" du seul fait de la manipulation du poisson).

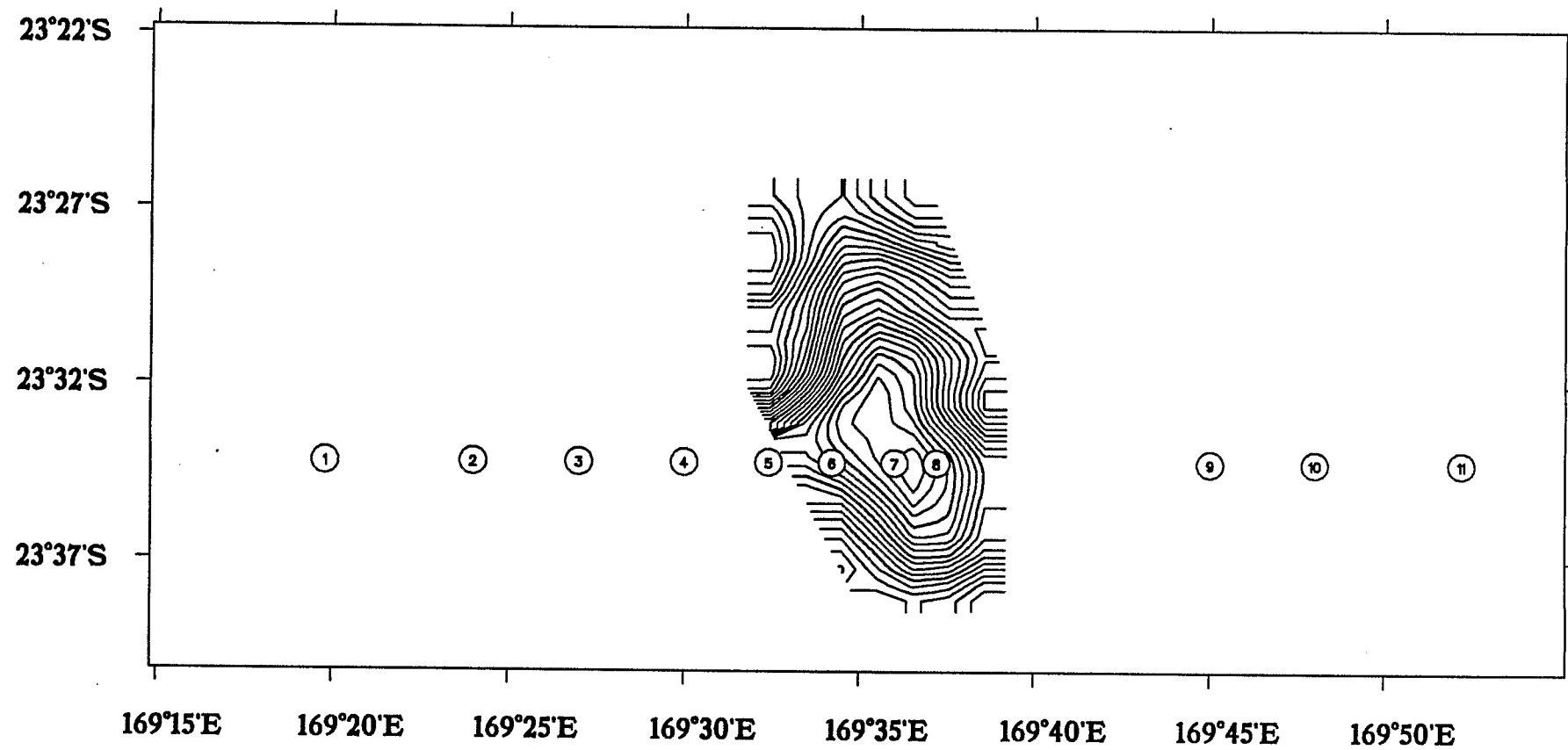


Fig. 9 - Positions des stations de sonde CTD sur et à proximité du mont D

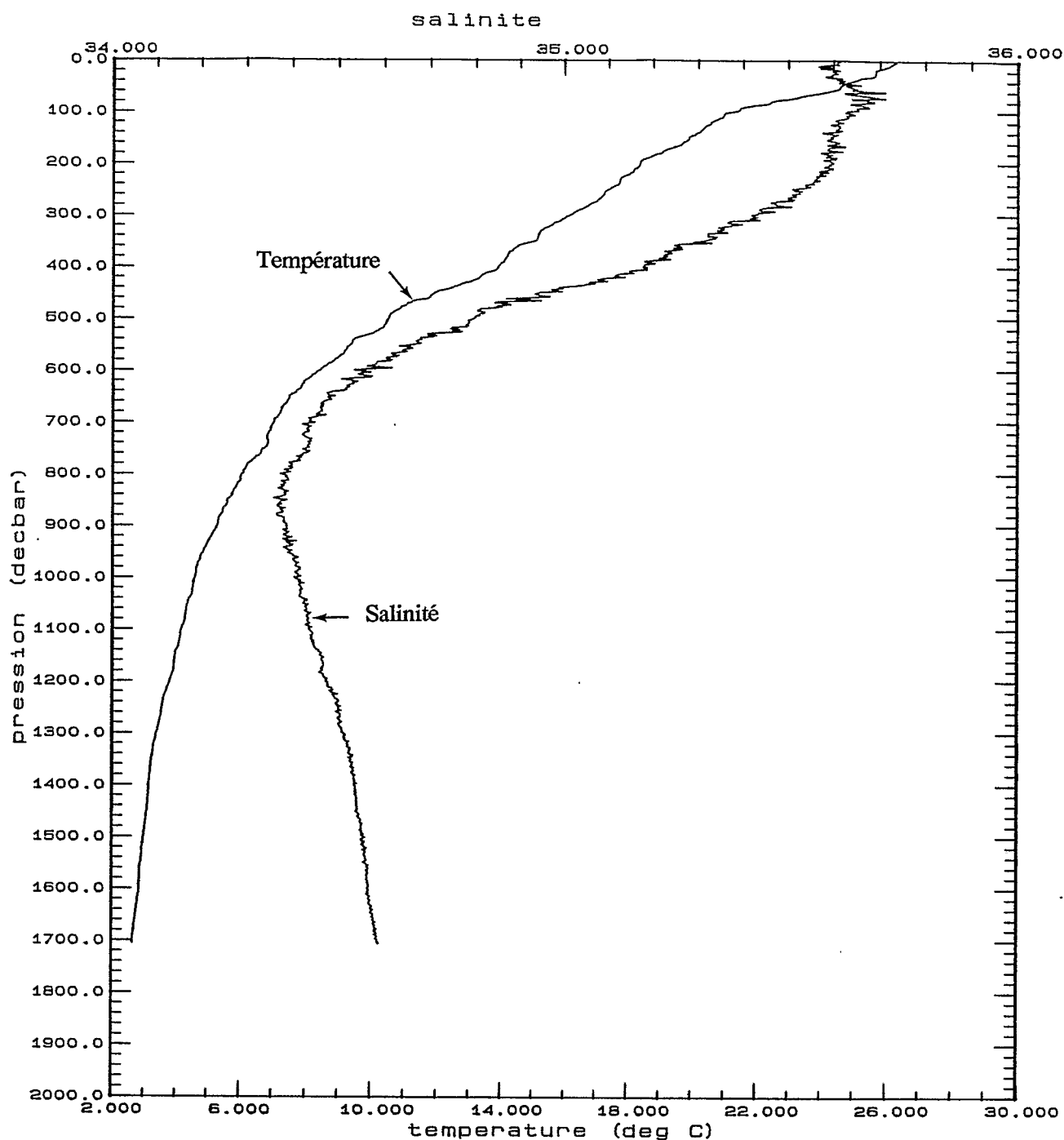


Fig. 10 - Exemple de profils de température et de salinité réalisés pour le mont D à partir des données collectées par la sonde CTD lors de la station 11 ; les données ont été alignées (l'enregistrement in situ de la température précédant légèrement celui de la conductivité) puis moyennées par tranche de 2 m.

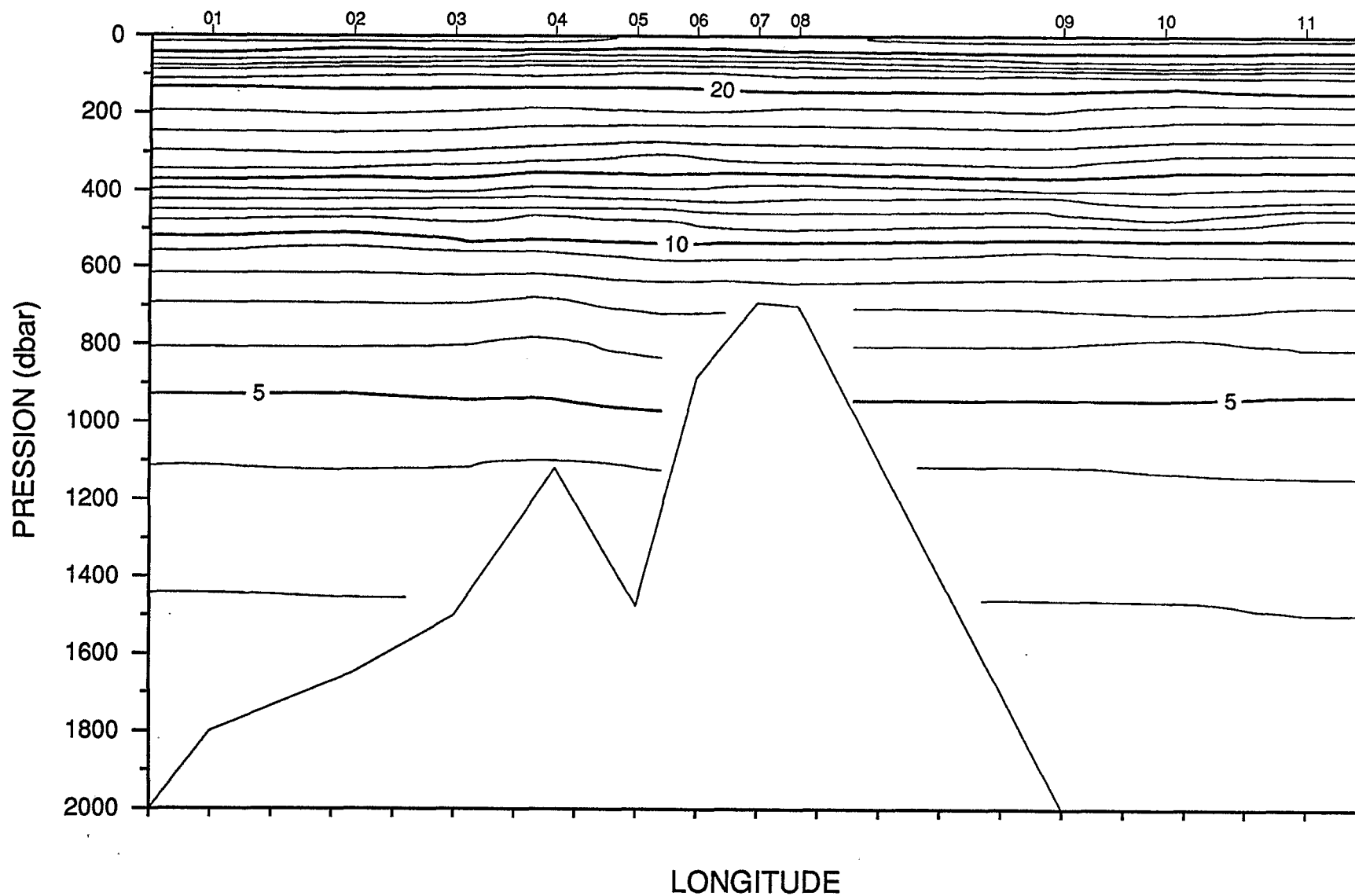


Fig. 11 - Coupe longitudinale de température réalisée pour le mont D à partir des profils de température des stations de sonde CTD n° 1 à 11.

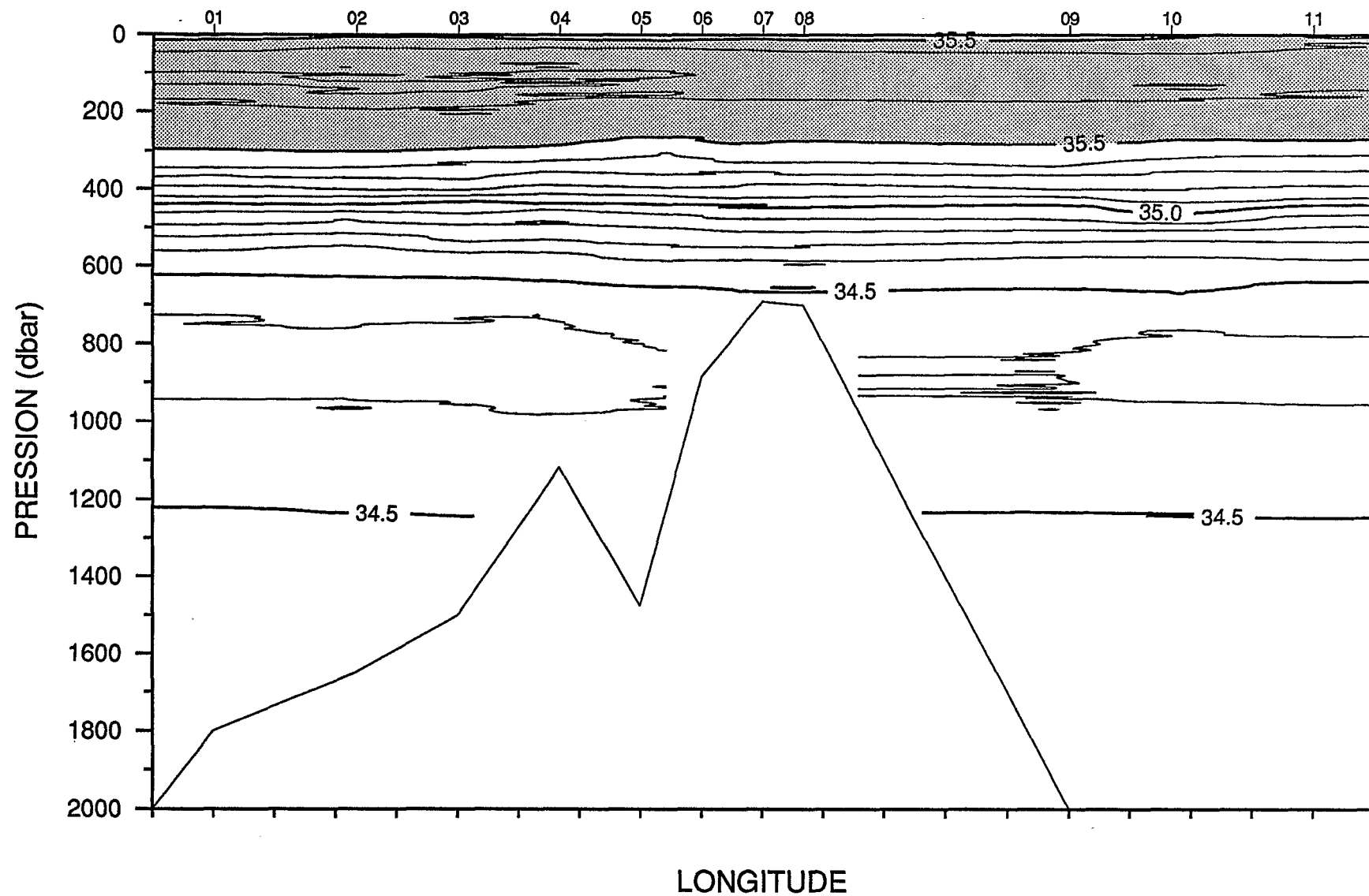


Fig. 12 - Coupe longitudinale de salinité réalisée pour le mont D à partir des profils de salinité des stations de sonde CTD n° 1 à 11.

Tableau 1 - Récapitulatif des poses de palangre de la campagne BERYX 6

N°	Mont	Date	Position		Pose		Relevage		Sens	Prof. (m)		nb. de	Nb	Pds
pal			Lat. (S)	Long. (E)	Début	Fin	Début	Fin	relevage	min.	max.	lignes	ham.	esp. com.
1	D	13-2-92	23°31'17	169°35'26	5:53	6:09	8:43	9:52	f	663	672	50	750	104.00
2	D	14-2-92	23°35'65	169°36'79	4:49	5:05	7:47	9:17	d, f *	644	650	50	750	155.00
3	D	15-2-92	23°33'83	169°35'67	4:56	5:12	7:49	8:50	d	738	747	50	750	61.00
4	K	16-2-92	24°43'39	170°07'53	4:48	5:02	7:44	8:40	d	744	747	50	750	0.00
5	K	17-2-92	24°49'37	170°06'01	5:08	5:23	7:57	8:55	d	791	806	50	750	62.00
													Total	382.00
													Moy.	76.40

* relevage par l'extrémité mise à l'eau la première (d) ; croche ; reprise de la ligne par l'extrémité mise à l'eau la dernière (f).

Tableau 2 - Récapitulatif des prises par palangre

N°	Prof. (m)		Espèce	Nb	Poids	Pds moy	% total	Rdt	Rdt
1	min.	max.				(kg)	(kg)	nb/100h	kg/100h
	663	672	<i>Beryx splendens</i>	83	104.00	1.25	93.69	11.07	13.87
			<i>Rexea antefurcata</i>	2	1.00	0.50	0.90	0.27	0.13
			<i>Squalus cf. megalops</i>	2	4.00	2.00	3.60	0.27	0.53
			<i>Etmopterus lucifer</i>	6	2.00	0.33	1.80	0.80	0.27
			Total	93	111.00			12.40	14.80
			Total esp. com.	83	104.00		93.69	11.07	13.87
2	644	650	<i>Beryx splendens</i>	130	155.00	1.19	85.47	17.33	20.67
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	6	4.00	0.67	2.21	0.80	0.53
			<i>Polymixia japonica</i>	2	0.55	0.28	0.30	0.27	0.07
			<i>Etmopterus lucifer</i>	1	0.30	0.30	0.17	0.13	0.04
			<i>Squalus cf. megalops</i>	8	20.00	2.50	11.03	1.07	2.67
			<i>Helicolenus hilgendorfi</i>	1	1.50	1.50	0.83	0.13	0.20
			Total	148	181.35			19.73	24.18
			Total esp. com.	130	155.00		85.47	17.33	20.67
3	738	747	<i>Beryx splendens</i>	44	61.00	1.39	72.19	5.87	8.13
			<i>Rexea antefurcata</i>	1	0.50	0.50	0.59	0.13	0.07
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	1	0.50	0.50	0.59	0.13	0.07
			<i>Squalus cf. megalops</i>	7	21.00	3.00	24.85	0.93	2.80
			<i>Etmopterus lucifer</i>	9	1.50	0.17	1.78	1.20	0.20
			Total	62	84.50			8.27	11.27
			Total esp. com.	44	61.00		72.19	5.87	8.13
4	744	747	<i>Etmopterus lucifer</i>	56	12.00	0.21	56.47	7.47	1.60
			<i>Squalus cf. megalops</i>	2	5.00	2.50	23.53	0.27	0.67
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	3	4.00	1.33	18.82	0.40	0.53
			<i>Polymixia japonica</i>	1	0.25	0.25	1.18	0.13	0.03
			Total	62	21.25			8.27	2.83
			Total esp. com.	0	0.00		0.00	0.00	0.00
5	791	806	<i>Beryx splendens</i>	37	62.00	1.68	68.28	4.93	8.27
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	1	10.00	10.00	11.01	0.13	1.33
			<i>Etmopterus lucifer</i>	34	8.50	0.25	9.36	4.53	1.13
			<i>Squalus cf. megalops</i>	3	10.00	3.33	11.01	0.40	1.33
			<i>Synaphobranchus affinis</i>	1	0.30	0.30	0.33	0.13	0.04
			Total	76	90.80			10.13	12.11
			Total esp. com.	37	62.00		68.28	4.93	8.27
Total mont D par espèce (stations 1 à 3)									
	644	747	<i>Beryx splendens</i>	257	320.00	1.25	84.91	34.27	42.67
			<i>Rexea antefurcata</i>	3	1.50	0.50	0.40	0.40	0.20
			<i>Polymixia japonica</i>	2	0.55	0.28	0.15	0.27	0.07
			<i>Etmopterus lucifer</i>	16	3.80	0.24	1.01	2.13	0.51
			<i>Squalus cf. megalops</i>	17	45.00	2.65	11.94	2.27	6.00
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	7	4.50	0.64	1.19	0.93	0.60
			<i>Helicolenus hilgendorfi</i>	1	1.50	1.50	0.40	0.13	0.20
			Total	303	376.85			40.40	50.25
			Total esp. com.	257	320.00		84.91	34.27	42.67

Tableau 2 (suite et fin) - Récapitulatif des prises par palangre

Total mont K par espèce (stations 4 et 5)									
	744	806	<i>Beryx splendens</i>	37	62.00	1.68	57.12	4.93	8.27
			<i>Polymixia japonica</i>	1	0.25	0.25	0.23	0.13	0.03
			<i>Etmopterus lucifer</i>	90	20.50	0.23	18.89	12.00	2.73
			<i>Squalus cf. megalops</i>	5	15.00	3.00	13.82	0.67	2.00
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	2	10.50	5.25	9.67	0.27	1.40
			<i>Synaphobranchus affinis</i>	1	0.30	0.30	0.28	0.13	0.04
			Total	136	108.55			18.13	14.47
			Total esp. com.	37	62.00		57.12	4.93	8.27
Total Beryx 6 par espèce									
	644	806	<i>Beryx splendens</i>	294	382.00	1.30	78.78	39.20	50.93
			<i>Polymixia japonica</i>	3	0.80	0.27	0.16	0.40	0.11
			<i>Rexea antefurcata</i>	3	1.50	0.50	0.31	0.40	0.20
			<i>Etmopterus lucifer</i>	106	24.30	0.23	5.01	14.13	3.24
			<i>Squalus cf. megalops</i>	23	60.00	2.61	12.37	3.07	8.00
			<i>Centrophorus moluccensis</i>	9	14.50	1.61	2.99	1.20	1.93
			<i>Helicolenus hilgendorfi</i>	1	1.50	1.50	0.31	0.13	0.20
			<i>Synaphobranchus affinis</i>	1	0.30	0.30	0.06	0.13	0.04
			Total	440	484.90			58.67	64.65
			Total esp. com.	294	382.00		78.78	39.20	50.93

Tableau 3 - Distribution par niveau de capture au dessus du fond (numéros des hameçons figurant dans la première colonne), des prises, des hameçons avec ou sans appât et des avançons coupés ou emmêlés, pour chacune des palangres.

Palangre 1 (mont D, 663-672 m)										Palangre 2 (mont D, 644-650 m)										Palangre 3 (mont D, 738-747 m)											
	0	1	m	x	10	20	21	24	26		0	1	m	x	10	11	22	24	26	34	82		0	1	m	x	10	20	24	26	34
1		45	1	3	1						2	38	5	1	4								2	48							
2		44	3	3								38	6		6									49	1						
3		40	4	3	3						4	34	6	9	6									47	2		1				
4	3	35	5	3	4						3	26	6	2	13								2	44	3		1				
5	1	36	5	4	4						3	26	9	3	9								2	43	2		3				
6	1	34	6	5	4						2	23	10	3	12								1	37	3	1	8				
7		34	6	6	4						3	21	9	4	13									39	6	2	3				
8	3	24	5	8	10							18	8	7	16	1								37	5	3	4		1		
9	1	23	5	11	10						2	19	8	5	16								1	36	5	4	4				
10		26	4	12	8						3	22	8	8	9									32	5	6	7				
11	4	23	2	11	9				1		1	26	6	9	7			1					1	34	4	6	5				
12	2	27	1	9	11							27	5	10	7					1			1	30	3	7	6		2	1	
13	3	29	1	9	7			1			1	27	5	10	4		1	2					7	32	2	6	2	1			
14	6	22		8	10	1		2	1		2	24	3	10	4			4					11	22	1	6	2		4	3	1
15	7	27		8	2	1	1		4		2	24	4	11	3		1	1	1	2	1		14	24	1	6				5	
Palangre 4 (mont K, 744-747 m)										Palangre 5 (mont K, 791-806 m)																					
	0	1	m	x	22	24	26	34			0	1	m	x	10	11	24	26	34	36	Codes utilisés :										
1	0	48	1	1							3	44	2	1							1 : hameçon avec appât										
2	0	45	3	2							1	44	3		2						0 : hameçon sans appât ("vide")										
3	2	41	4	2			1				5	39	3	2	1						x : avançon ou ligne coupés										
4	2	42	4								5	39	3	2	1						m : avançon ou ligne emmêlés										
5	3	40	7								6	34	3	1	5	1					10 : <i>Beryx splendens</i>										
6	7	36	6	1							6	36	3	1	4						20 : <i>Rexea antefurcata</i>										
7	4	36	6	2			2				4	31	4	6	5						21 : <i>Rexea antefurcata</i> endommagé										
8	3	35	5	2	1		4				3	34	5	2	4			2			22 : <i>Polymixia japonica</i>										
9	3	37	5	2			2	1			6	31	5	3	4			1			24 : <i>Squalus cf megalops</i>										
10	11	32	2	1			4				9	29	4	3	2			3			26 : <i>Etmopterus lucifer</i>										
11	13	29	2	3			3				14	21	4	3	2	1	4		1		34 : <i>Centrophorus moluccensis</i>										
12	9	18	2	4		2	14	1			17	18	3	3	4		1	4			36 : <i>Synaphobranchus affinis</i>										
13	17	20	2	4			7				15	18	1	4	2			9	1		82 : <i>Helicholenus hilgendorfi</i>										
14	20	14	2	5			8	1			24	12	1	6	1			6													
15	19	15		4			12				21	9	1	10	1		2	6													

Tableau 4 - Récapitulatif des mensurations et prélèvements effectués durant BERYX 6

n° pal.	Espèce	Long.	Gonades		Estomacs (cong.)	Poisson entier
			cong.	fixées *		
1	<i>Beryx splendens</i>	83	83		83	
2	<i>Beryx splendens</i>	130	130	5	130	5
	<i>Centrophorus moluccensis</i>					6
	<i>Helicolenus hilgendorfi</i>					1
3	<i>Beryx splendens</i>	44	35	3	42	2
4	pas de prélèvement					
5	<i>Beryx splendens</i>	34	35		35	2
	<i>Centrophorus moluccensis</i>					1+ petit **
	<i>Synaphobranchus affinis</i>					1
	Total BERYX 6 par espèce					
	<i>Beryx splendens</i>	291	283	8	290	9
	<i>Centrophorus moluccensis</i>					8
	<i>Helicolenus hilgendorfi</i>					1
	<i>Synaphobranchus affinis</i>					1
	Total BERYX 6	291	283	8	290	17

* Fixation au Bouin durant 48 heures puis conservation dans de l'alcool méthylique

** Il s'agit d'un embryon mis bas sur le pont par la femelle capturée à la station 5

Tableau 5 - Caractéristiques des stations de sonde CTD

MONT	N° sonde	POSITION		Date	Heure descente		Prof. (m)	Vitesse sonde (m/s)
		Latitude	Longitude		début	fin		
D	8	23°34'00	169°37'50	13-2-92	14:15		700	
D	7	23°34'00	169°36'00	13-2-92	15:03	15:12	691	1.28
D	6	23°34'00	169°34'50	13-2-92	15:44	15:56	884	1.23
D	5	23°34'00	169°32'50	13-2-92	16:34	16:50	1475	1.54
D	11	23°34'00	169°52'00	14-2-92	12:57	13:20	2000(1)	1.45
D	10	23°34'00	169°48'00	14-2-92	14:32	14:54	2000(1)	1.52
D	9	23°34'00	169°45'00	14-2-92	16:01	16:23	2000(1)	1.52
D	4	23°34'00	169°30'00	15-2-92	10:24	10:36	1118	1.55
D	1	23°34'00	169°20'00	15-2-92	12:24	12:44	1800	1.50
D	2	23°34'00	169°24'00	15-2-92	13:38	13:55	1650(1)	1.62
D	3	23°34'00	169°27'00	15-2-92	14:40	14:56	1500 (1)	1.56
							Moyenne	1.48

(1) Profondeur atteinte par la sonde, le fond étant toutefois encore plus profond

Errata : page 2 du rapport de mission de la campagne BERYX 3 (1992, n°12)

remplacez dans la première ligne du résumé BERYX 5 par BERYX 3 et cinquième par troisième.

remplacez dans la première ligne de l'abstract BERYX 5 par BERYX 3 et fifth par third.

RESUME

La campagne BERYX 3 fut la troisième d'une série consacrée à l'étude des ressources halieutiques des monts sous-marins situés au sud-est de la Nouvelle-Calédonie. 9 pêches furent réalisées sur les monts D et K avec une palangre de fond du même type que celle qui fut mise en oeuvre par le Palangrier "Humboldt". Un total de 6450 hameçons fut mis à l'eau. La diversité des prises (13 espèces) fut faible et les rendements bien moins bon que ceux obtenus durant BERYX 1 sur les monts B et D. Les autres espèces bien représentées furent *Squalus cf. megalops* et *Etmopterus lucifer*. Les prises firent l'objet de mensurations et de prélèvements (gonades et estomacs). Il semblerait que la période de reproduction de *Beryx splendens* intervient durant la saison chaude. Une bathymétrie détaillée du mont K fut réalisée en utilisant les indications du sondeur grand fond et du GPS. L'utilisation d'une sonde CTD SEACAT PROFILER a permis d'obtenir des coupes de température pour chacun des 2 monts étudiés. Aucune remontée des isothermes ne fut observée.

Mots-clefs : Nouvelle-Calédonie, Monts sous-marins, Palangre de fond, Poissons, *Beryx* spp.

ABSTRACT

BERYX 3 was the third of a series of cruises devoted to the study of the fisheries resources of seamounts located south-east of New Caledonia. 9 bottom longline sets were made ; the line was rigged like the one used on board the longliner " Humboldt". A total of 6450 hooks was set during the cruise. The catches showed a low species diversity with a total of 13 species caught and the catch rates were lower than those obtained during BERYX 1 on B and D seamounts. Abundant non commercial species were *Squalus cf megalops* and *Etmopterus lucifer*. Most fish were measured ; gonads and stomachs were collected. For *Beryx splendens*, spawning seems to occur during the warm season. A detailed seabed mapping was performed on seamount K by combining deep sounder and GPS data. A CTD SEACAT PROFILER was used to obtain profiles of temperature on seamounts B and D. Isotherms uplift was not observed.

Key-words : New Caledonia, Seamounts, Bottom longline, Fishes, *Beryx* spp.