

000013A

RAPPORT DE LA CAMPAGNE DU
"BIELOG'ORSK"

Chalutages profonds de 15°40'N à 12°30'N

par

F. DOMAIN*

S. OVERKO**

avec la collaboration de :

P. Boukatine	Chef du groupe scientifique Atlantniro
I. Chabonéév	Chercheur Vniro
A. Sagna	Technicien du CRODT
S. Stébaiev	Ingénieur hydrologue Atlantniro
U. Mokrousov	Ingénieur ichthyologue
A. Chadenkov	Ingénieur chimiste

* Chercheur océanographe du C.R.O.D.T.

** Chef de la mission soviétique à bord du "Biologorsk"

ARCHIVE N° 18
JUN 1975

TOUT OU PARTIE DE CE DOCUMENT
NE PEUT ETRE CITE OU UTILISE SANS
AUTORISATION PREALABLE DE L'AUTEUR.

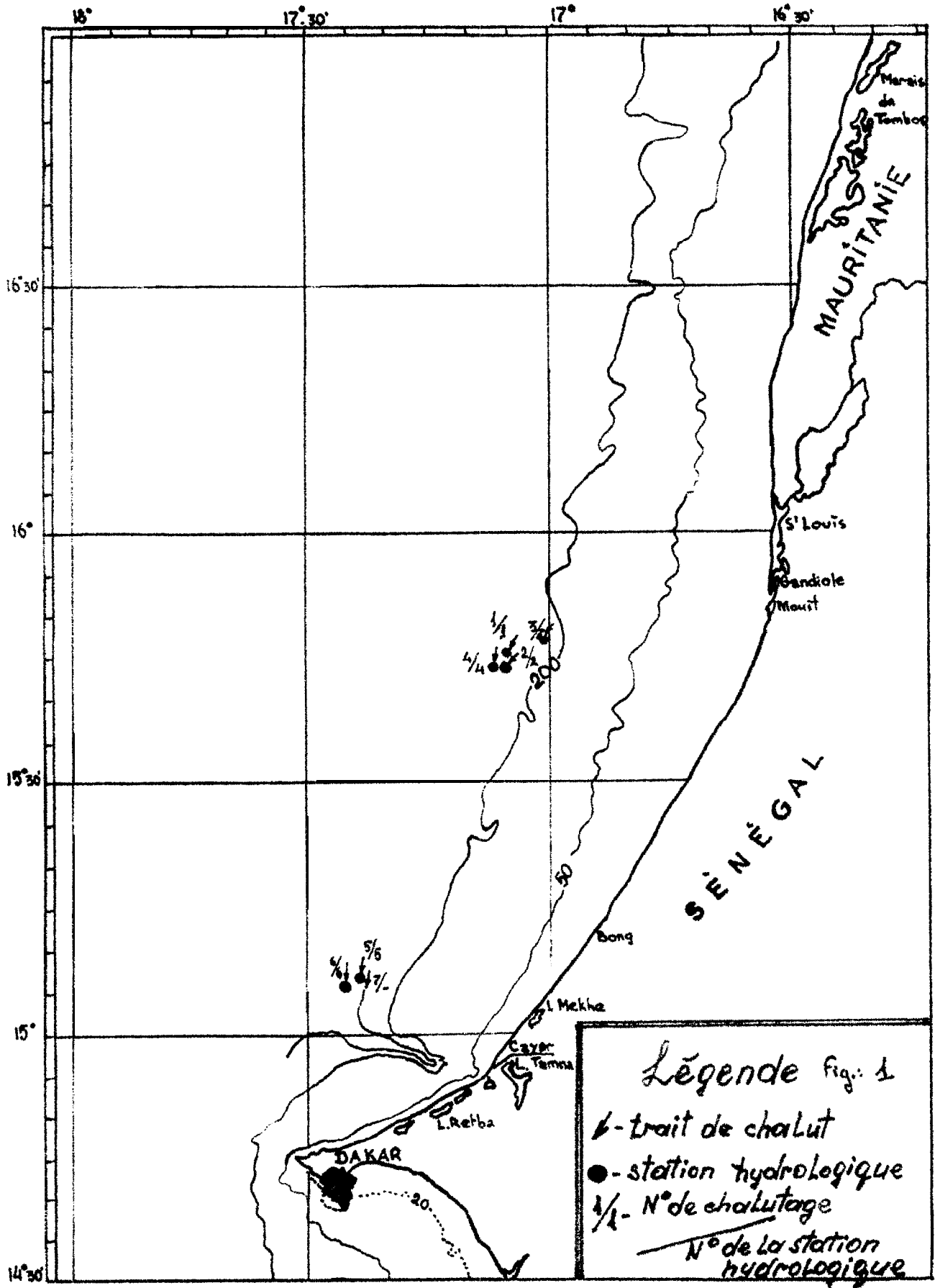
Le "BIELOGORSK", navire de recherches Soviétiques a effectué du 9 au 13 avril 1975 une campagne conjointe au large des côtes du Sénégal dans le cadre des accords de coopération scientifique passés entre la République du Sénégal et l'U.R.S.S

Le programme de cette campagne avait pour but l'étude de la faune ichthyologique du talus continental sénégalais et fut élaboré par le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (C.R.O.D.T.)

Les objectifs scientifiques étaient les suivants :

- Prospection des fonds de 300 à 600 m
- Etude de la composition spécifique des captures
- Caractéristiques biologiques des espèces profondes
- Description des conditions hydrologiques de la zone couverte.

Les figures 1 et 2 présentent les positions des traits de chalut et des stations d'hydrologie.



18°

17° 30'

17°

16° 30'

16° 30'

16°

15° 30'

15°

14° 30'

MAURITANIE

SENÉGAL

Marsis
& Tombou

S'Louis

Gandiale

Maurit

1/1
3/4
2/4
4/4

50

Bong

l. Mekha

Casar

Tamna

L. Retba

DAKAR

20.

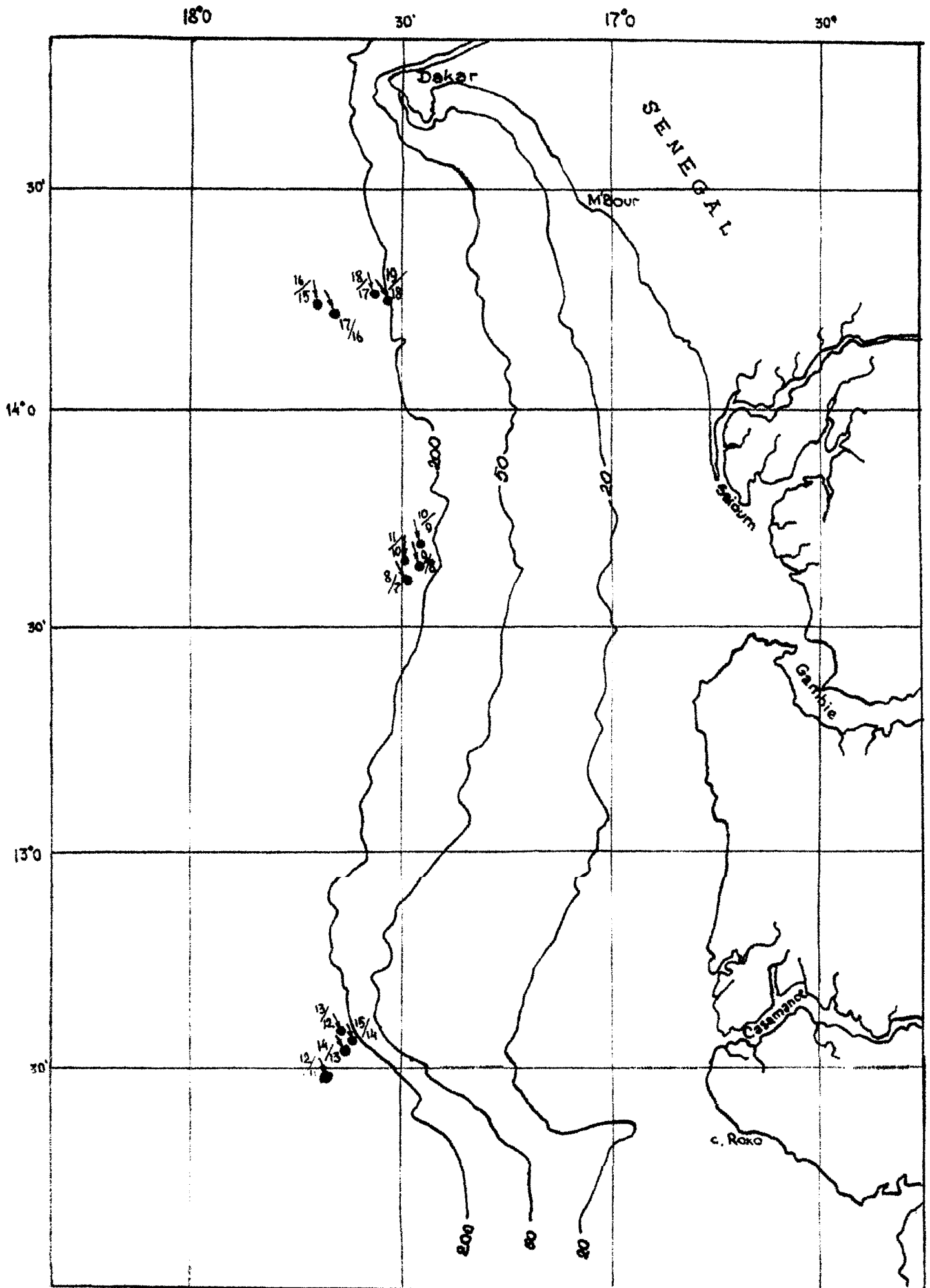


Fig. 2

PHYSIQUE :

18 stations hydrologiques ont été effectuées pendant la campagne.

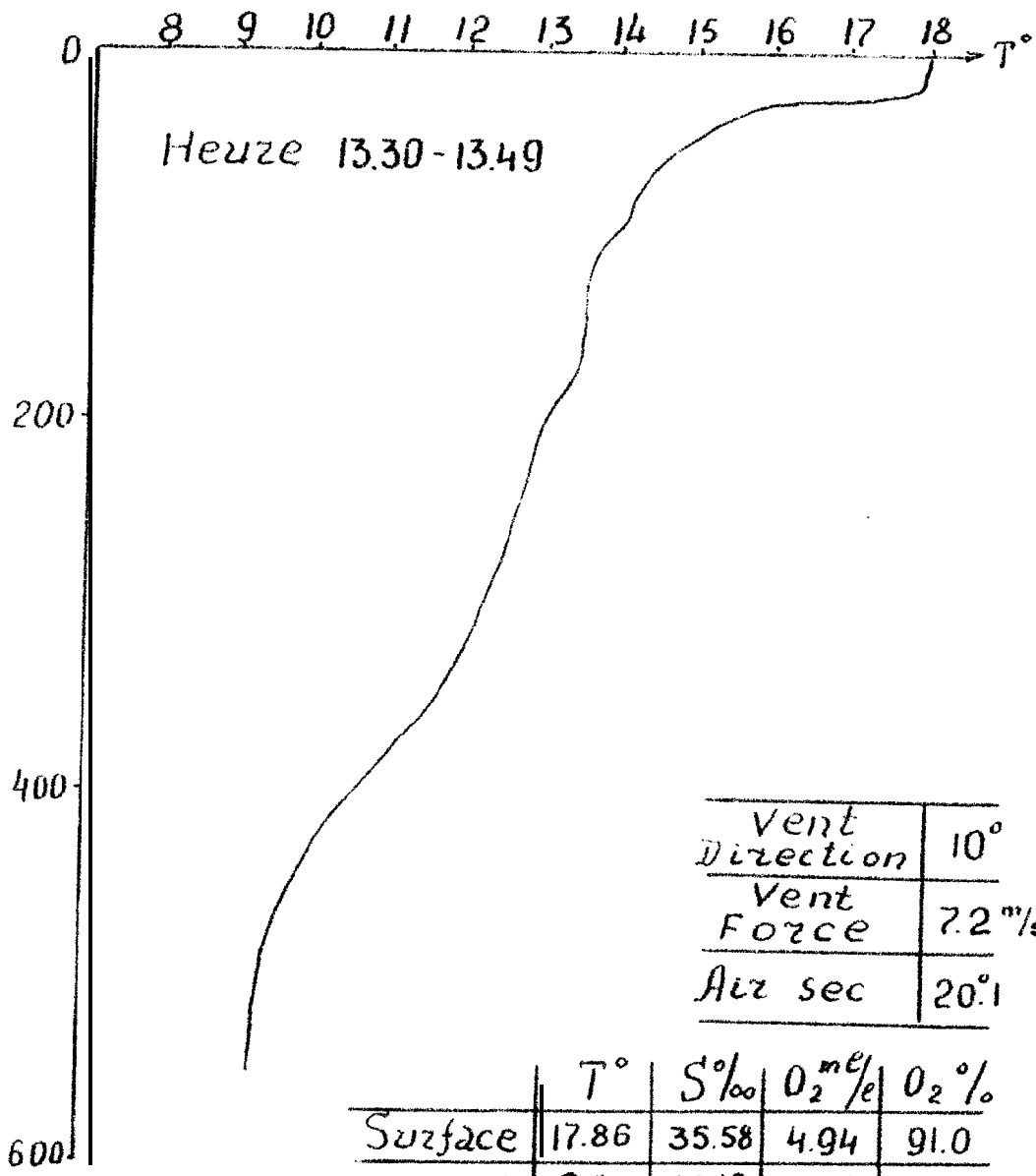
La température de l'eau a été déterminée à l'aide d'un bathythermographe jusqu'à la profondeur de 200 m et au-delà, tous les 100 m, à l'aide d'un thermomètre protégé.

Des échantillons d'eau ont été prélevés en surface et sur le fond en vue de déterminer la salinité (salinomètre 601 M K 3) et la teneur en oxygène dissout (Méthode de WINKLER).

On trouvera, dans les pages qui suivent, ces données présentées sous la forme de courbes et de tableaux pour chacune des 18 stations

Station 1 : 09.04.75

Position 15°46.5'N 17°05.4'W Fonds 590m



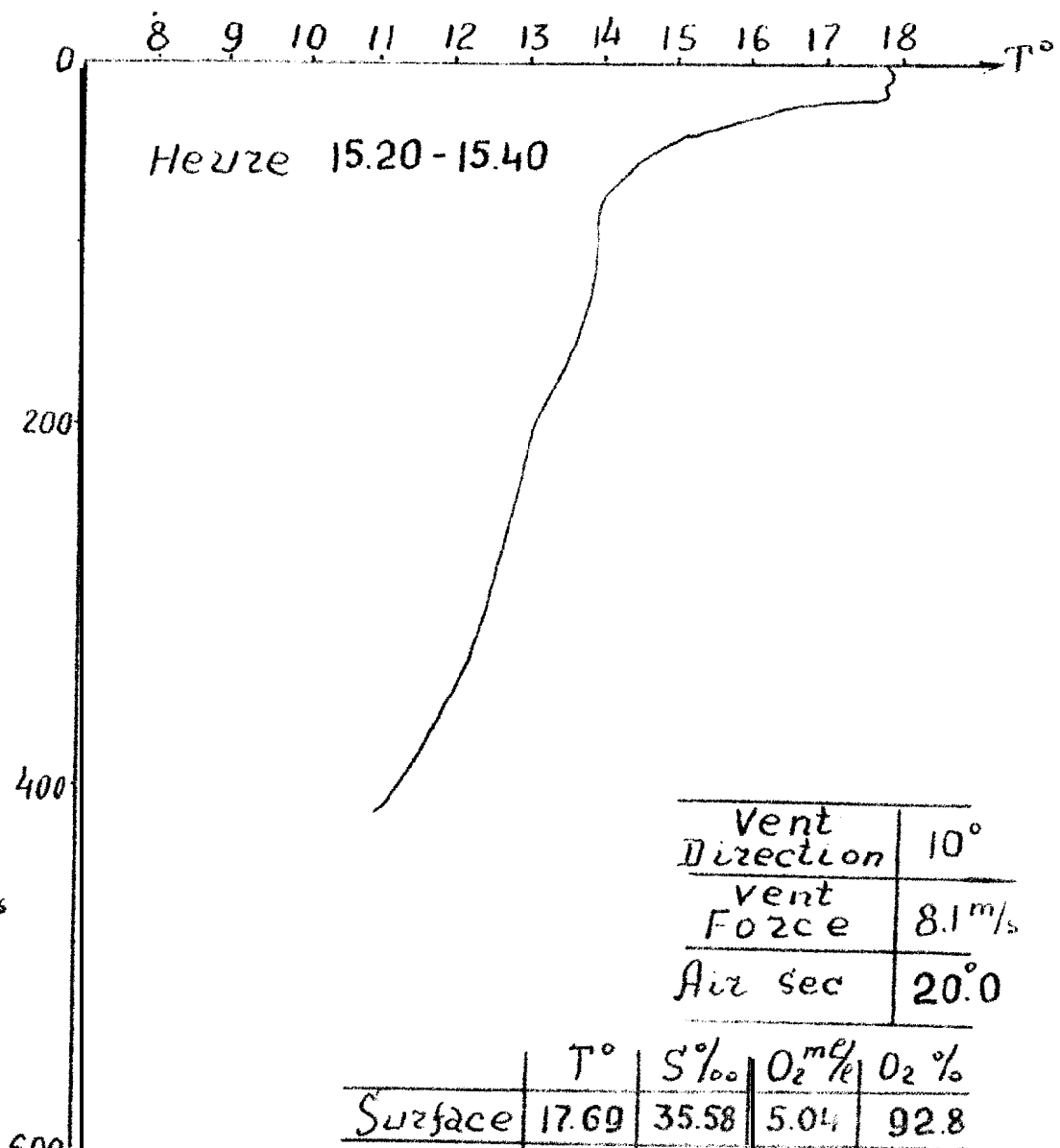
Vent Direction	10°
Vent Force	7.2 m/s
Air sec	20.1

	T°	S‰	O ₂ me/l	O ₂ %
Surface	17.86	35.58	4.94	91.0
Fond	9.34	35.16	1.33	0.20

Station 2

09.04.75

Position 15°44.5'N 17°05.5'W Fonds 420m

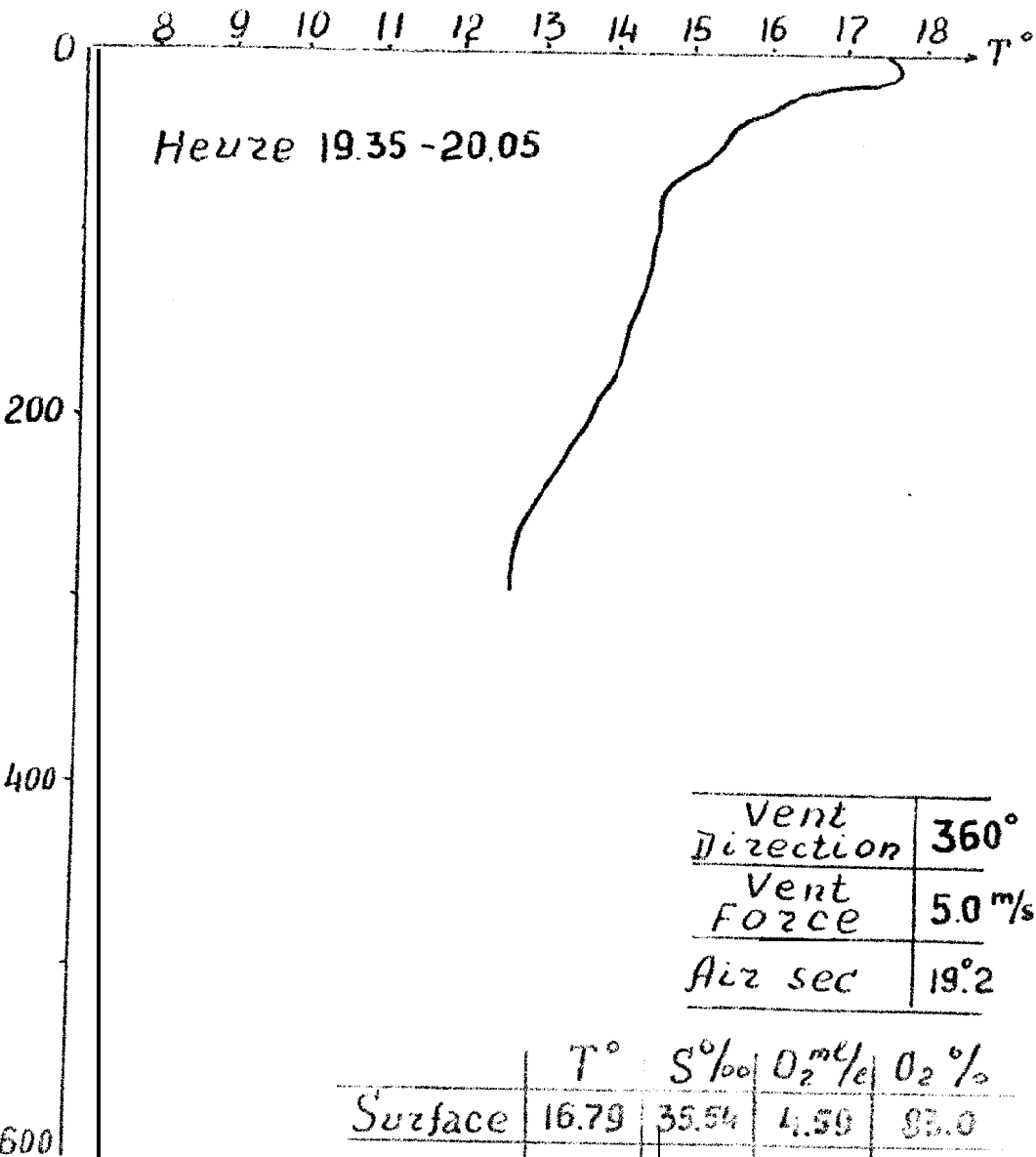


Vent Direction	10°
Vent Force	8.1 m/s
Air sec	20.0

	T°	S‰	O ₂ me/l	O ₂ %
Surface	17.69	35.58	5.04	92.8
Fond	10.89	35.16	1.39	0.22

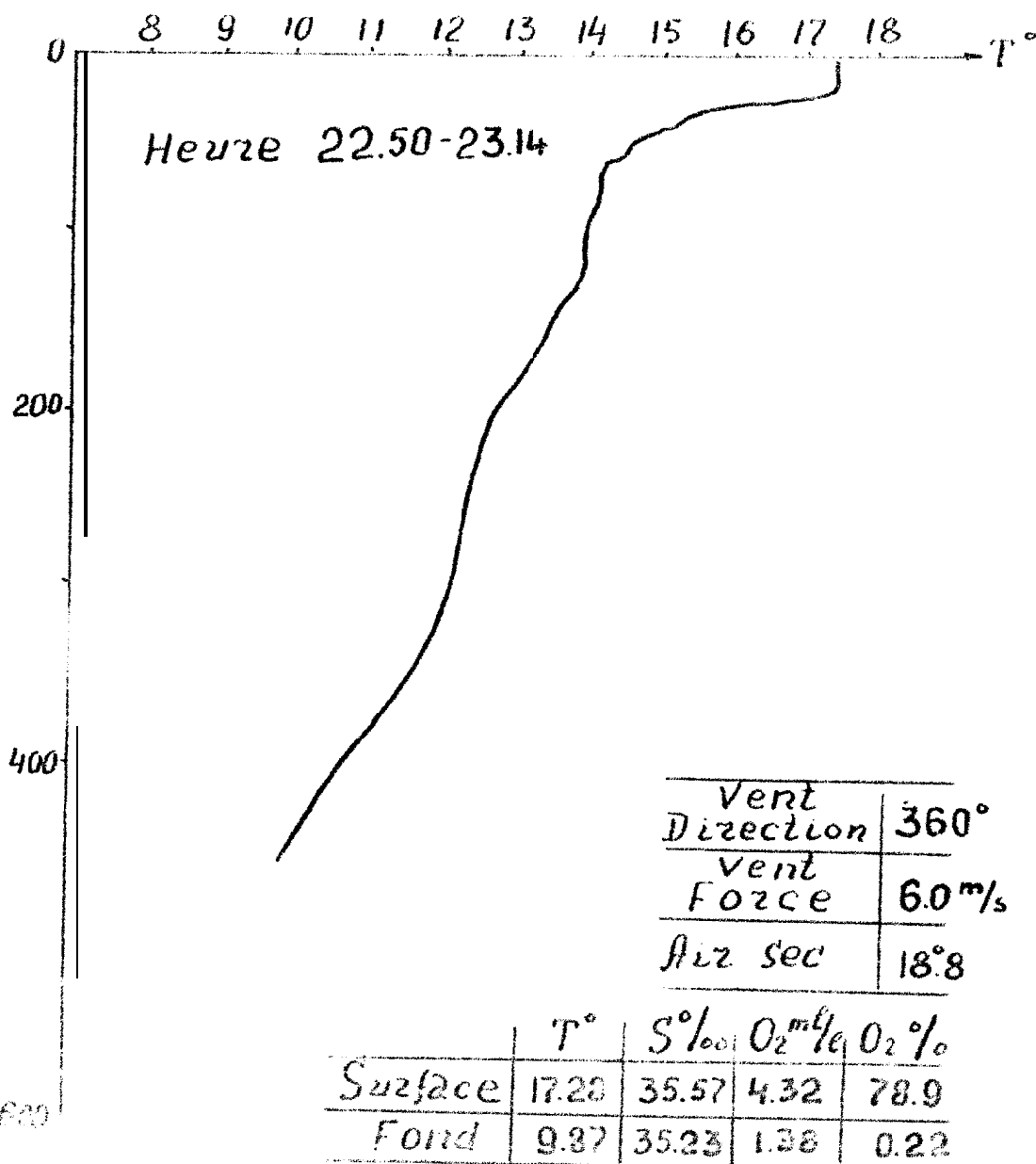
Station 3 09.04.75

Position 15°47.3'W 17°01.0'W Fonds 313m



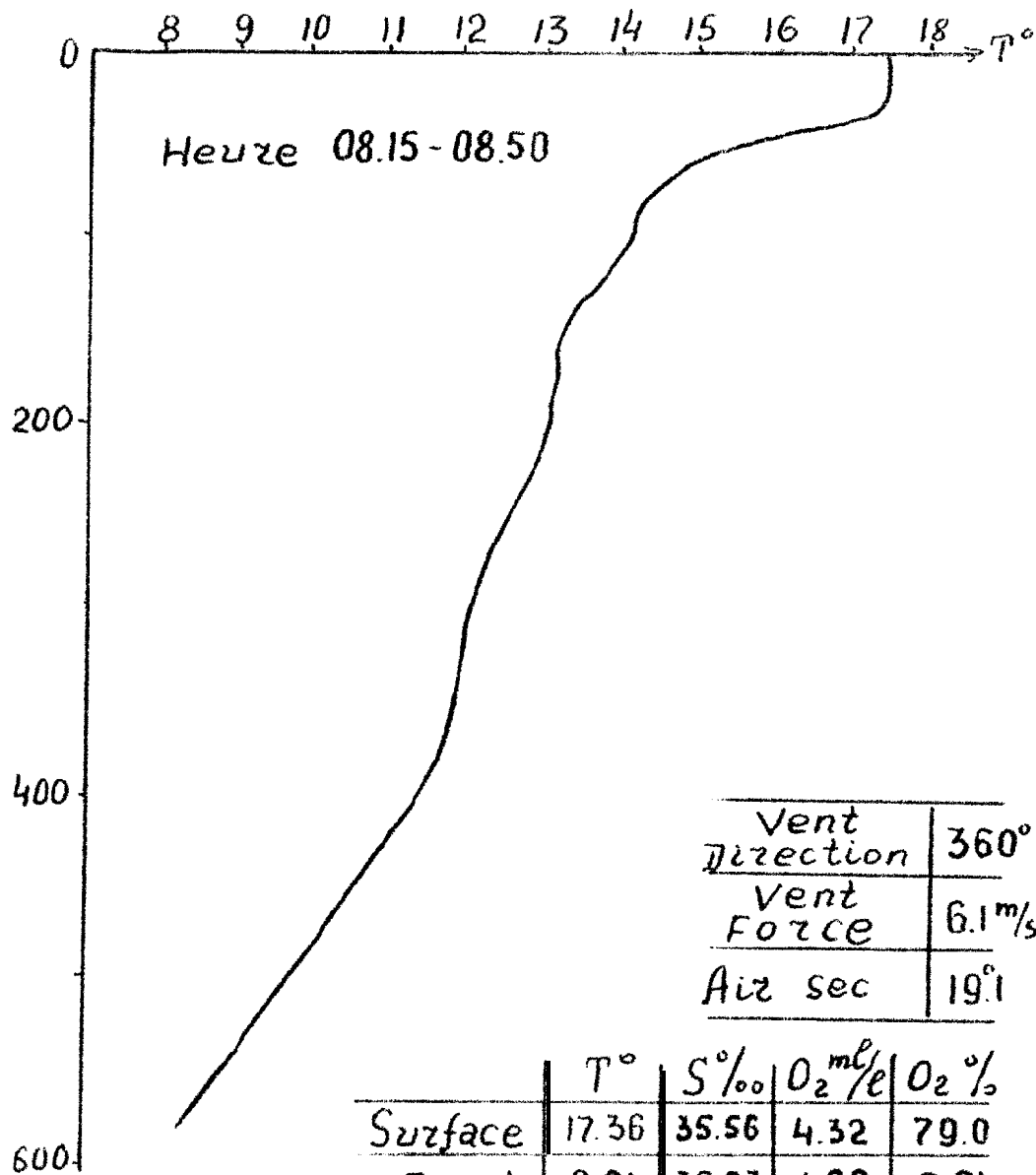
Station 4 09.04.75

Position 15°44.0'W 17°06.9'W Fonds 460m



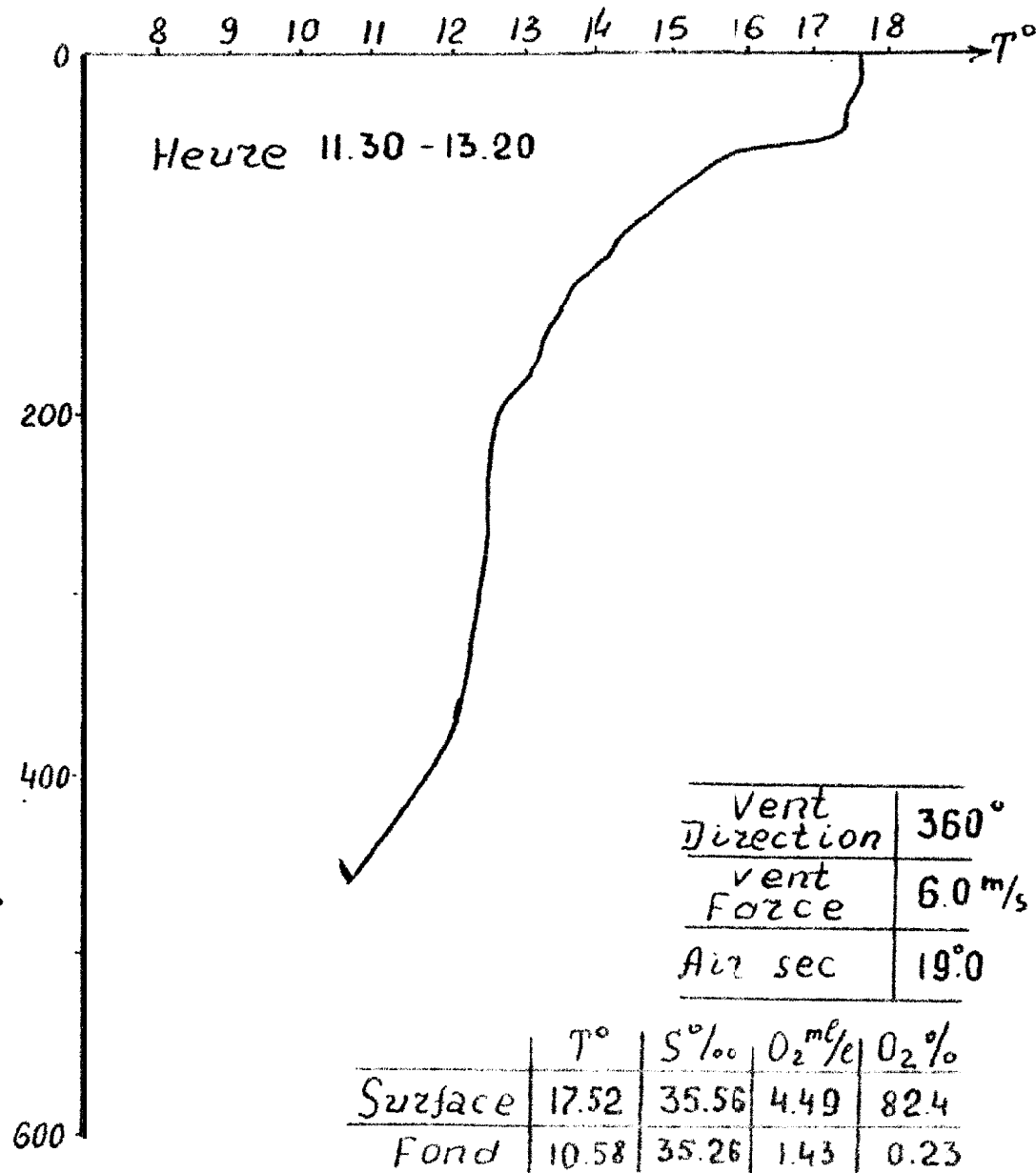
Station 5 : 10.04.75

Position 15°07.3'N 17°24.1'W Fonds 600m



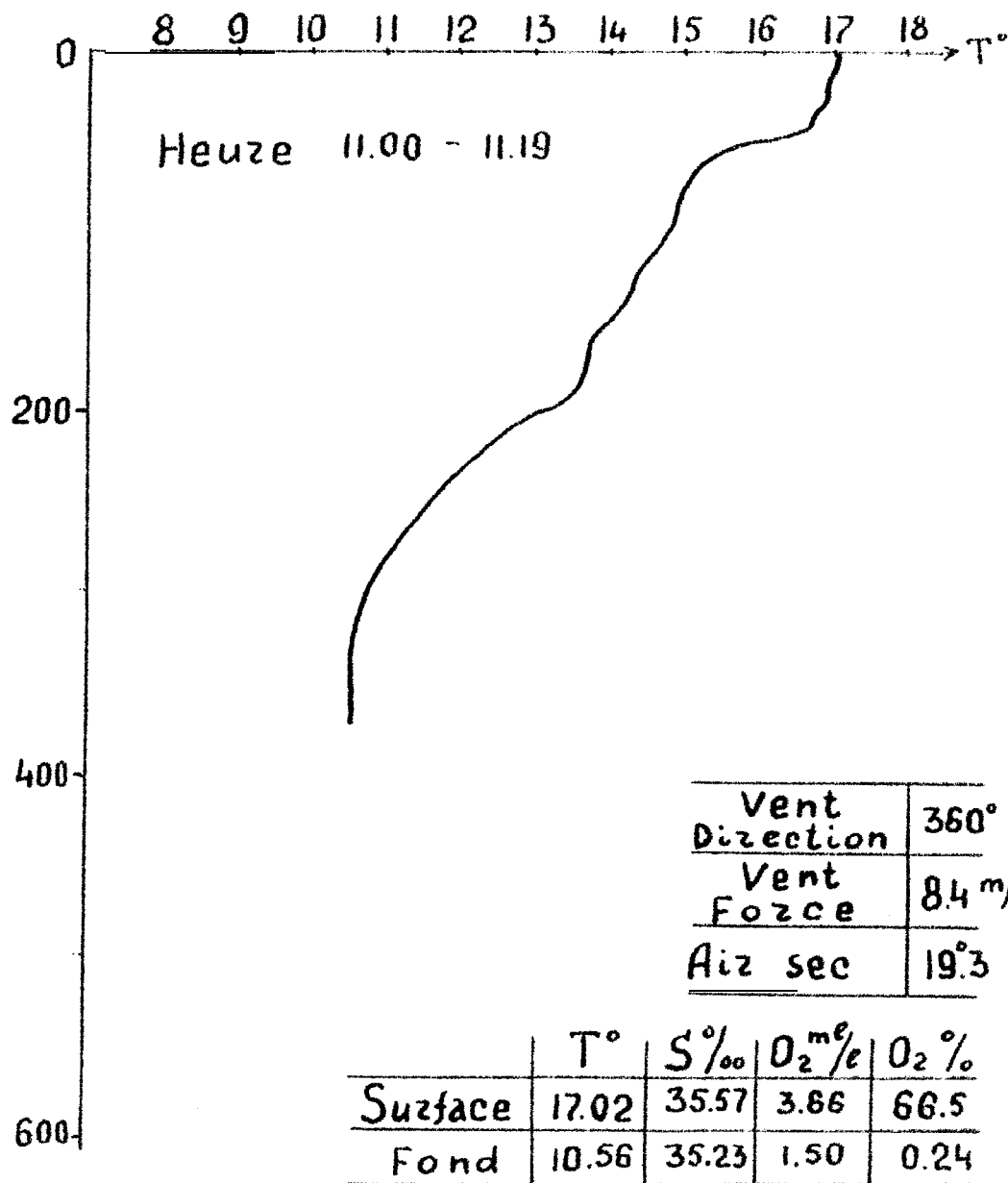
Station 6 : 10.04.75

Position 15°06.3'N 17°23.9'W Fonds 480m



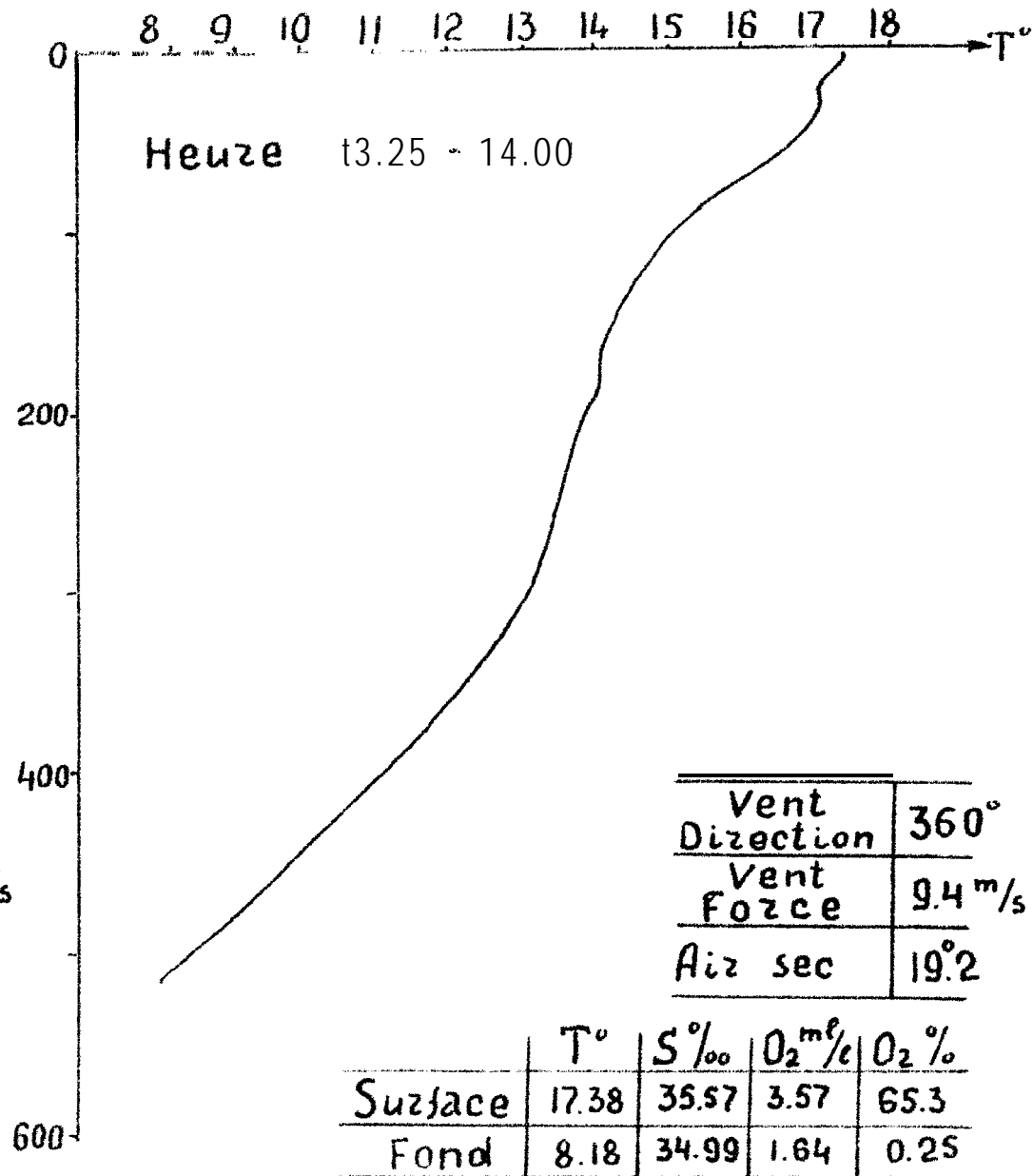
Station 7 : 11.04.75

Position $13^{\circ}37.2'N$ $17^{\circ}29.9'W$ Fonds 370m



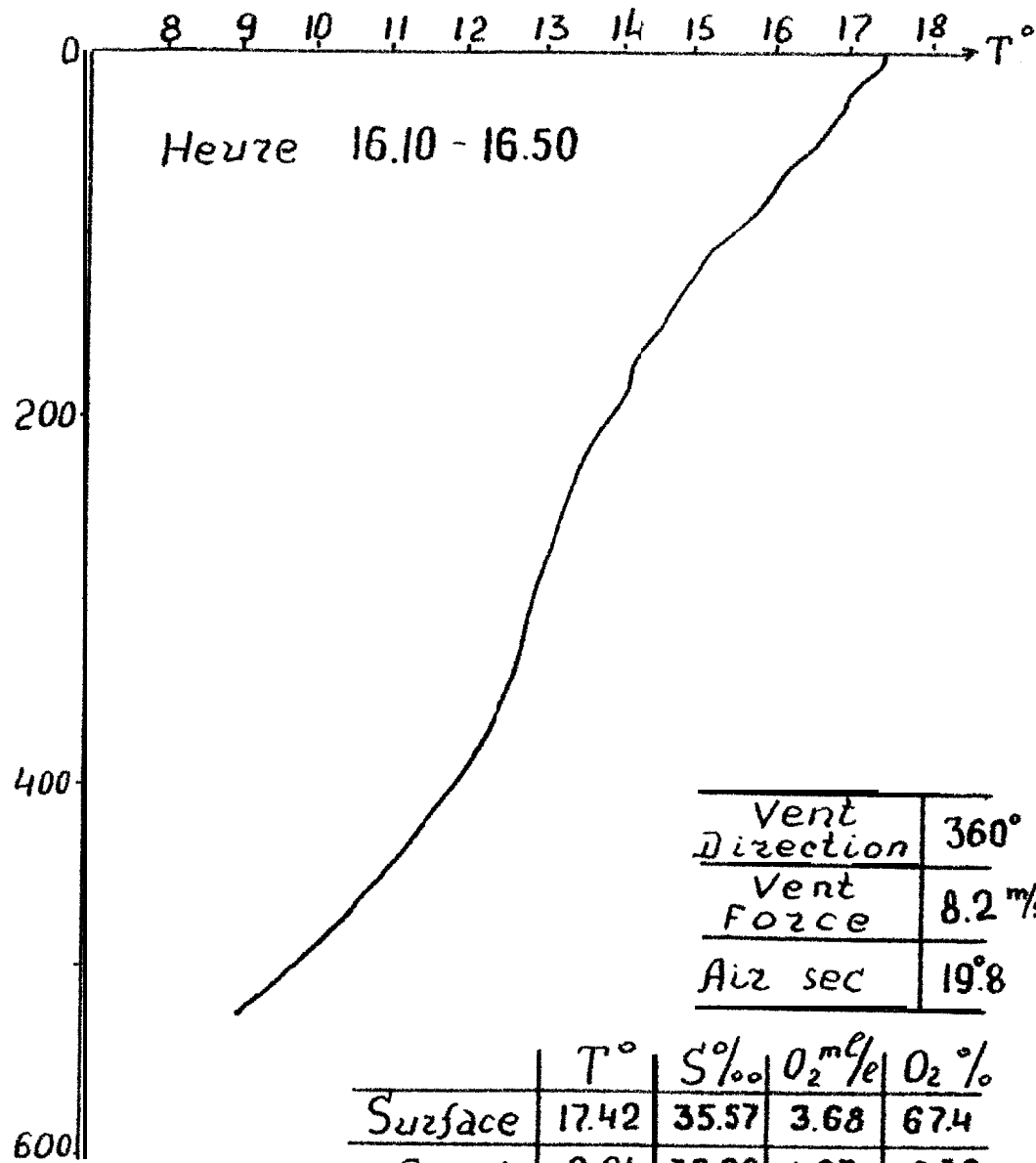
Station 8 : 11.04.75

Position $13^{\circ}38.4'N$ $17^{\circ}28.1'W$ Fonds 520m



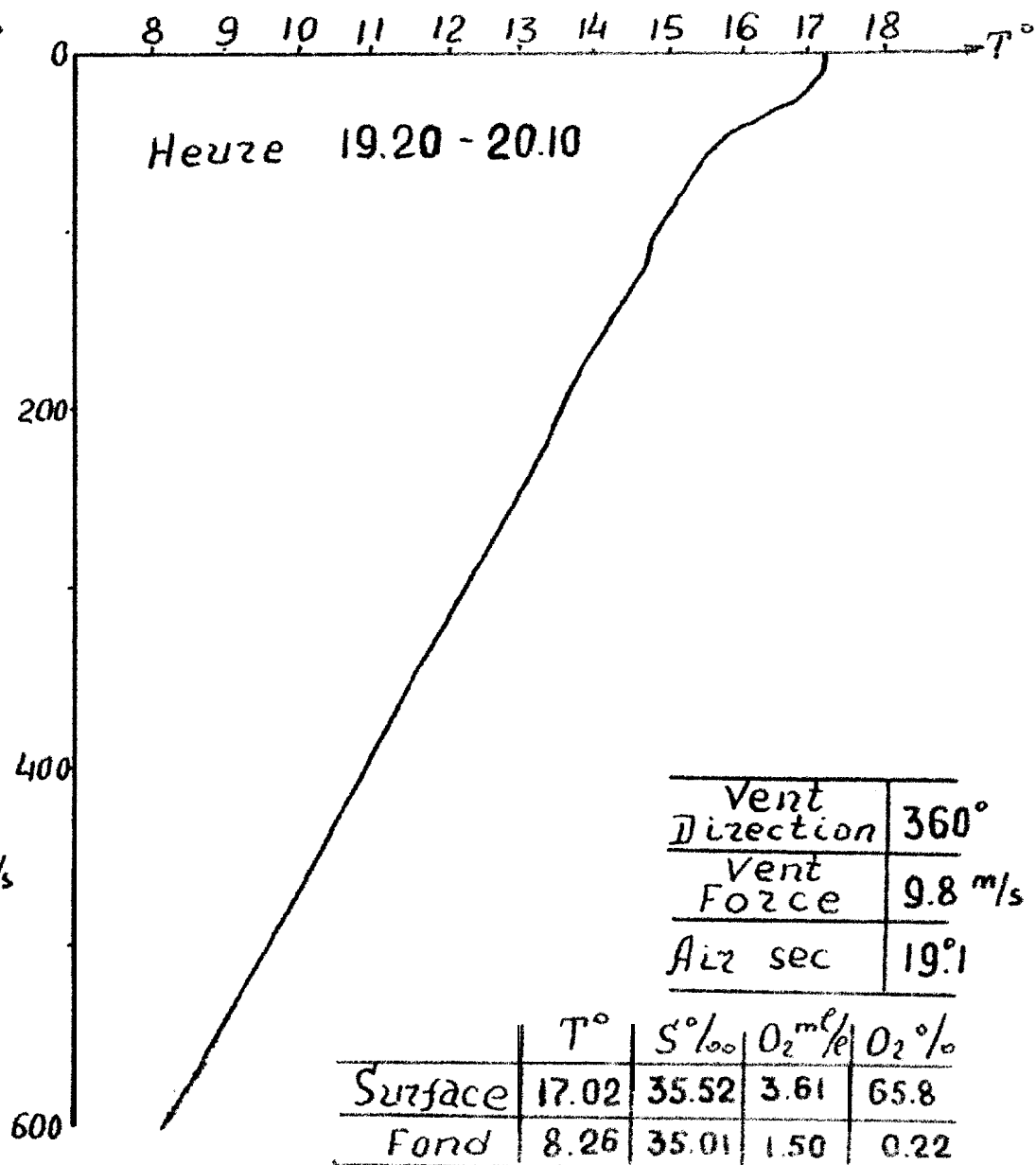
Station 9 : 11.04.75

Position 13°41'5" N 17°27'7" W Fonds 540m



Station 10 11.04.75

Position 13°38'2" N 17°29'5" W Fonds 610m

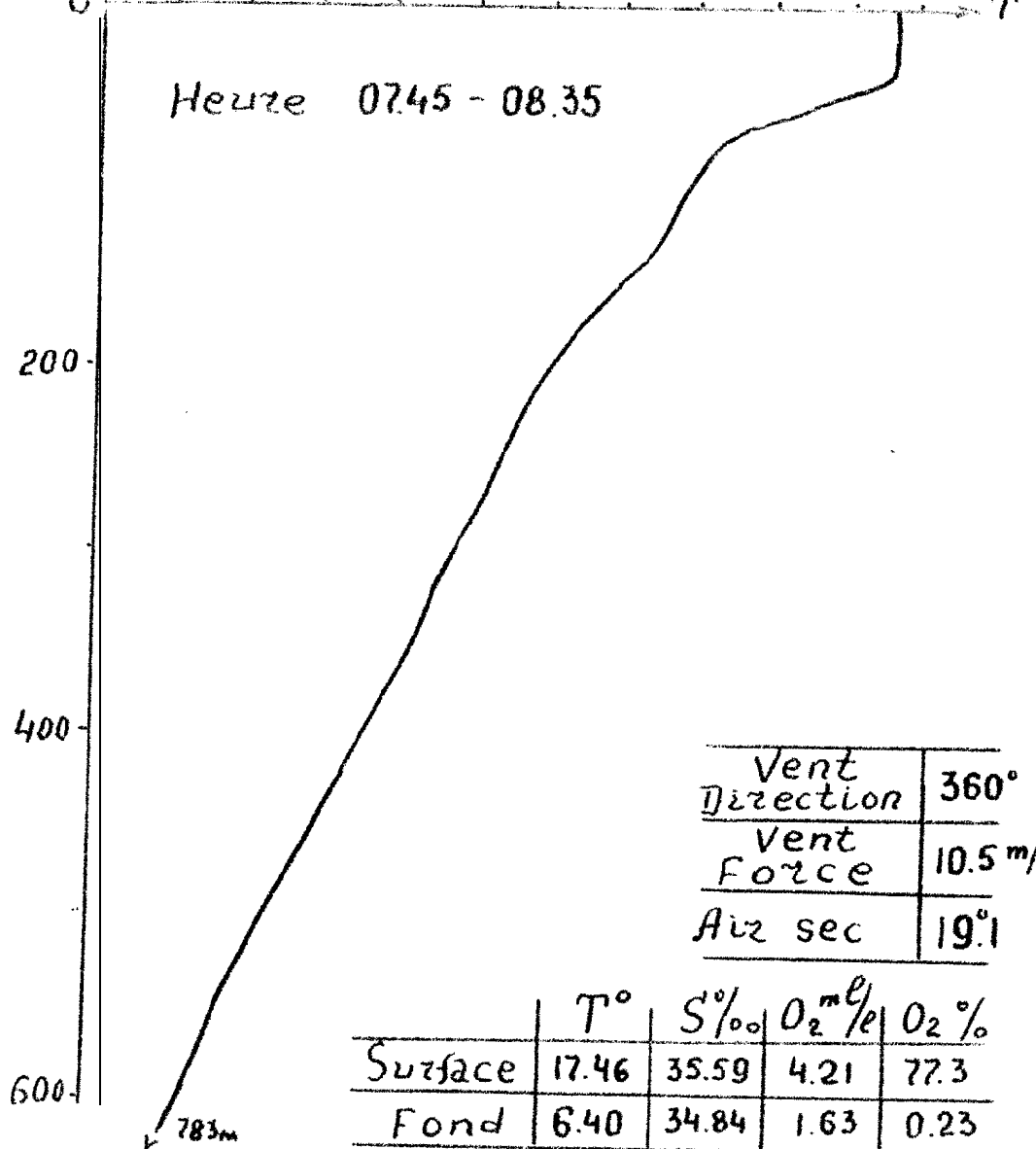


Station 11 12.04.75

Position 12°30'1_w 17°39'3_w Fonds 788m

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Heure 07.45 - 08.35

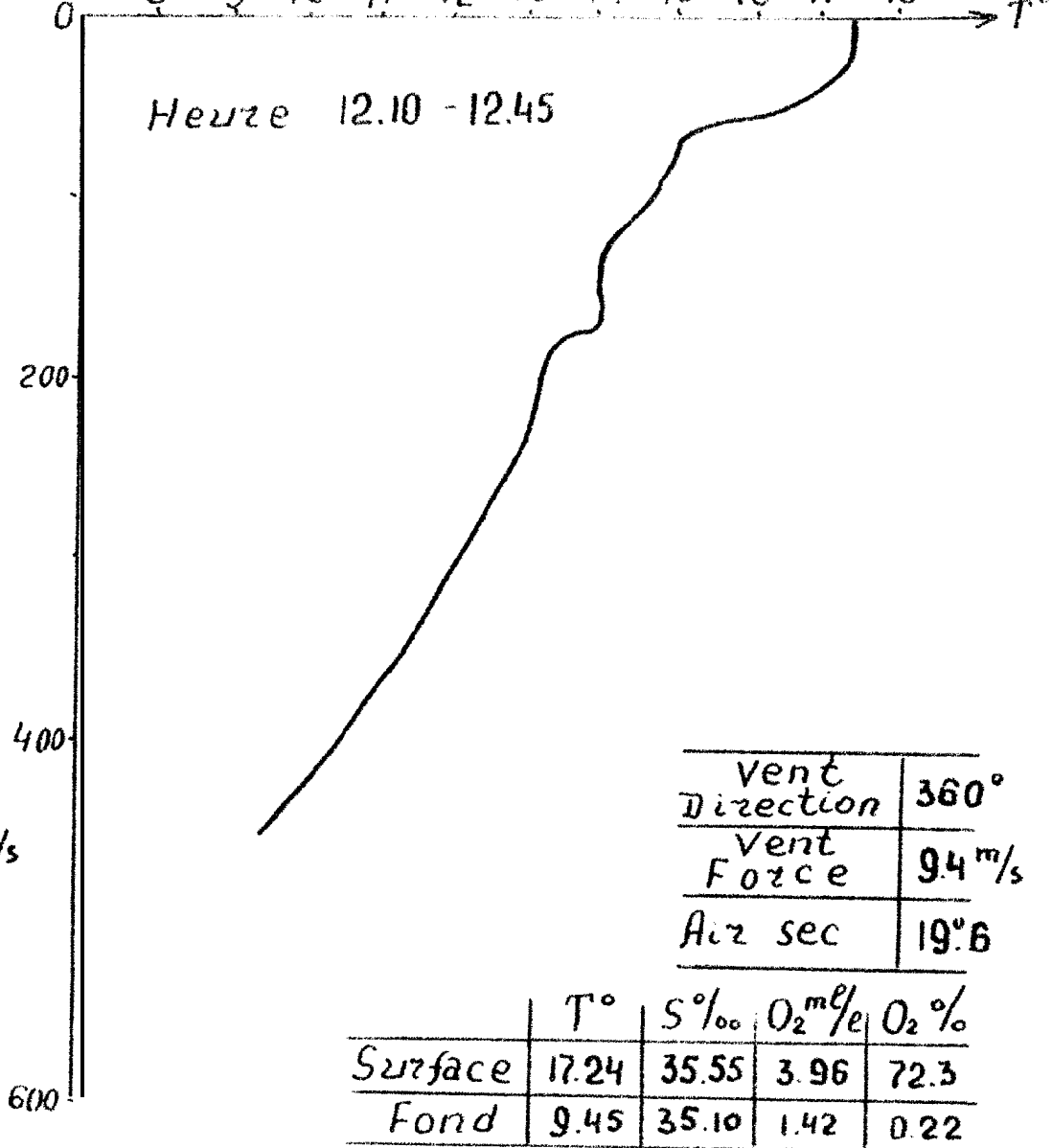


Station 12 12.04.75

Position 12°34'6_w 17°38'5_w Fonds 480m

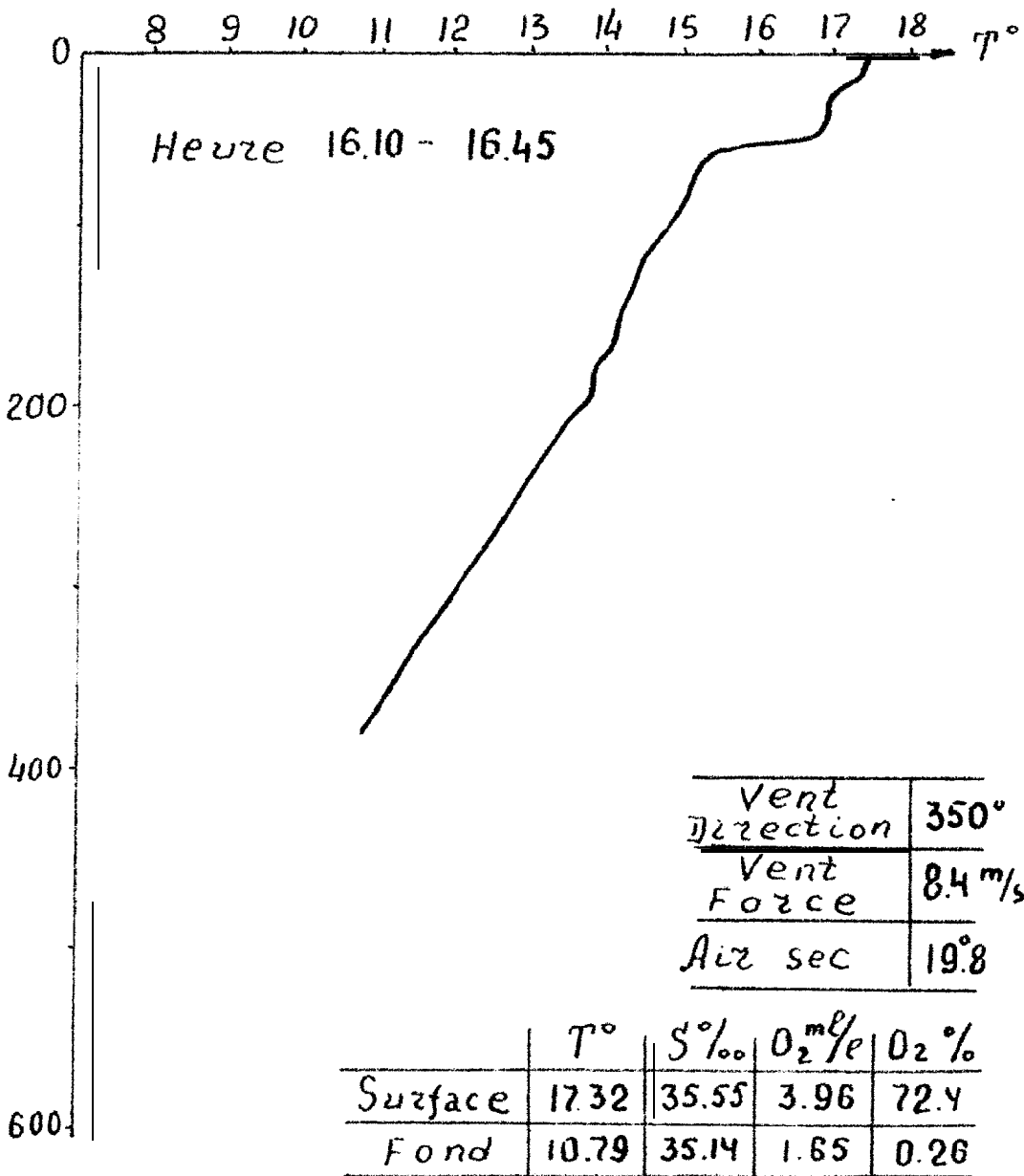
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Heure 12.10 - 12.45



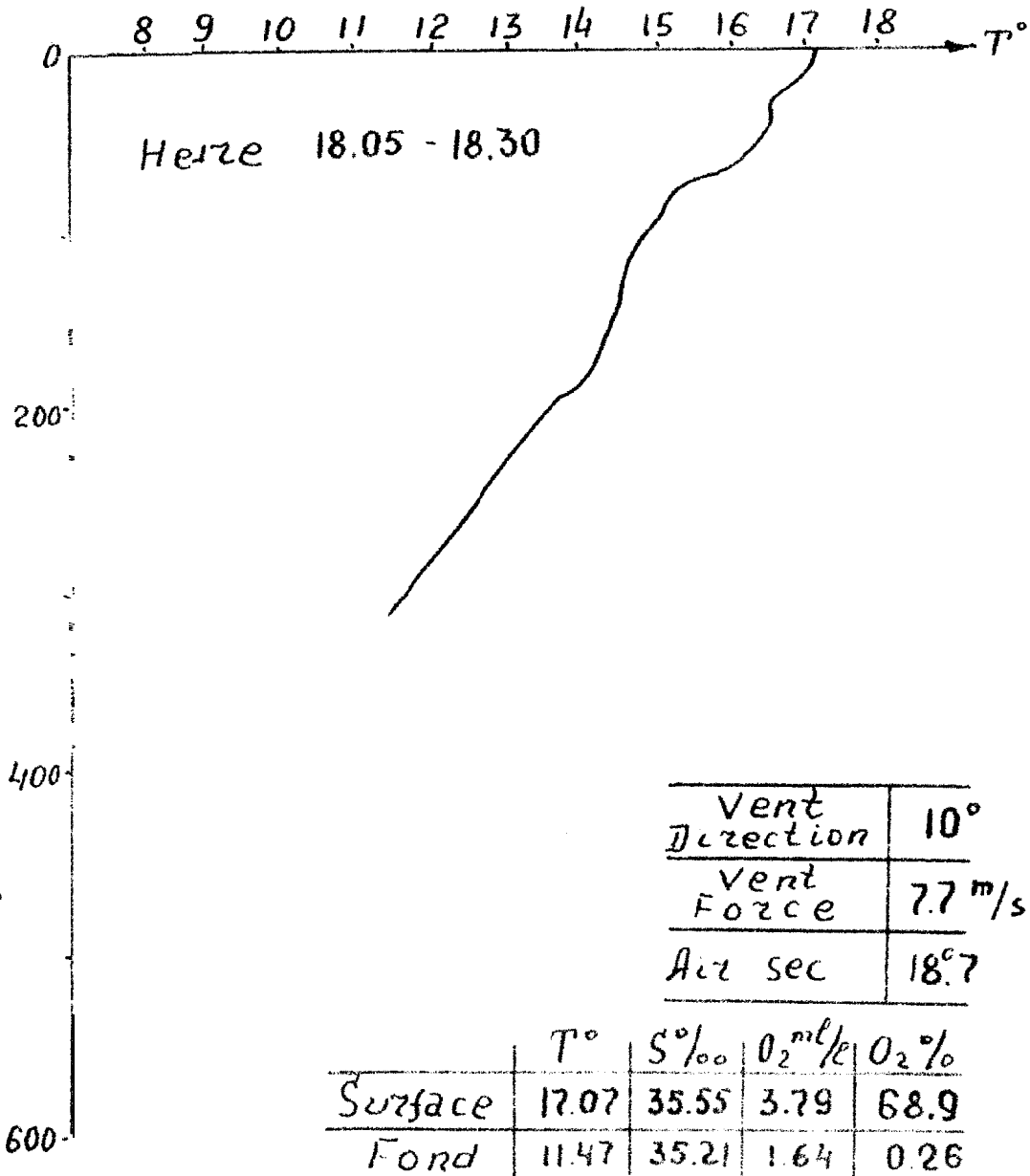
Station 13 12.04.75

Position 12°32'7" N 17°37'6" W Fonds 390m



Station 14 12.04.75

Position 12°33'7" N 17°37'2" W Fonds 317

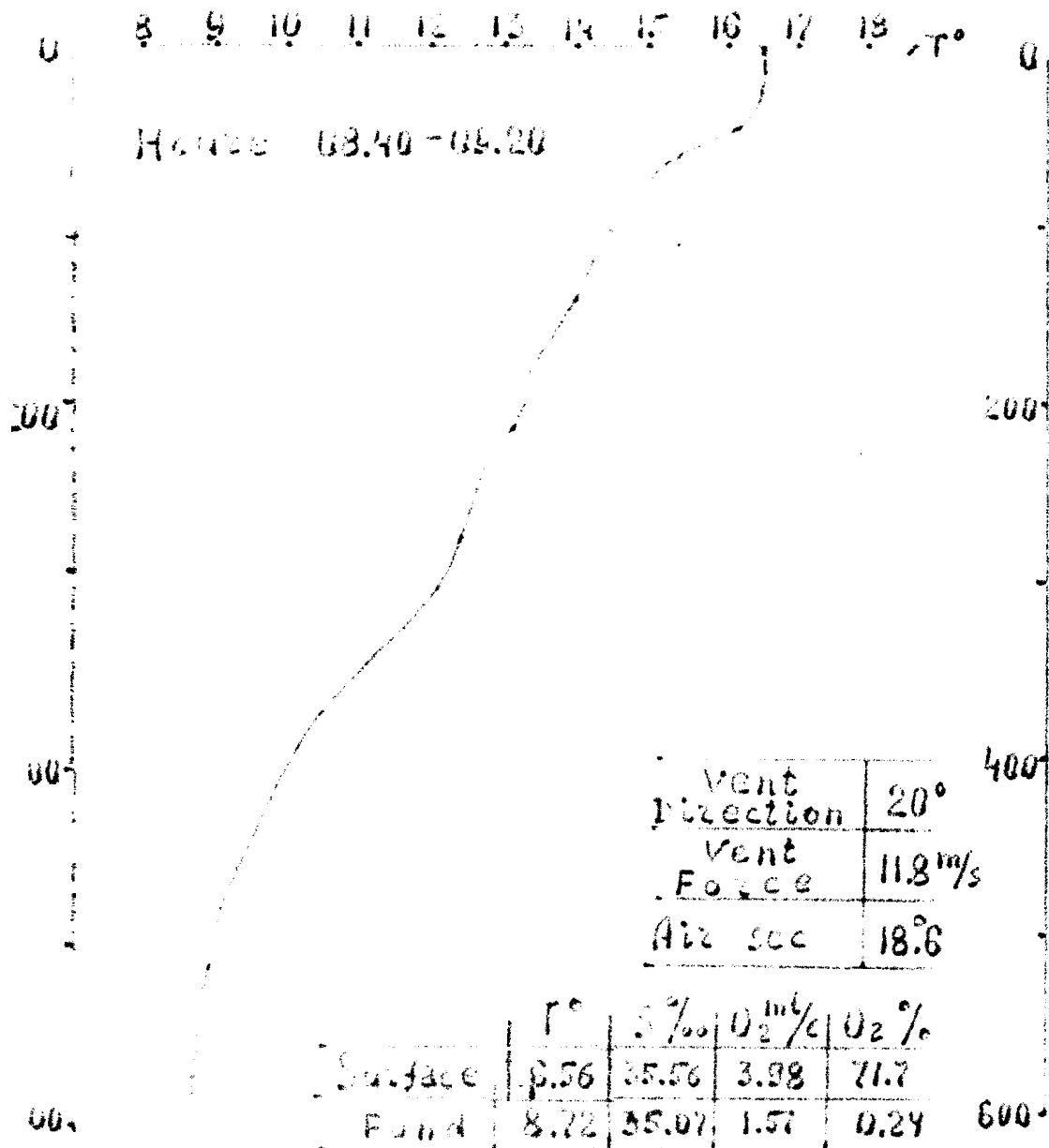


Station 15 : 13.04.75

Position 14°14.4'N 17°40.6'W Founds 600m

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Hour 08.40-09.20

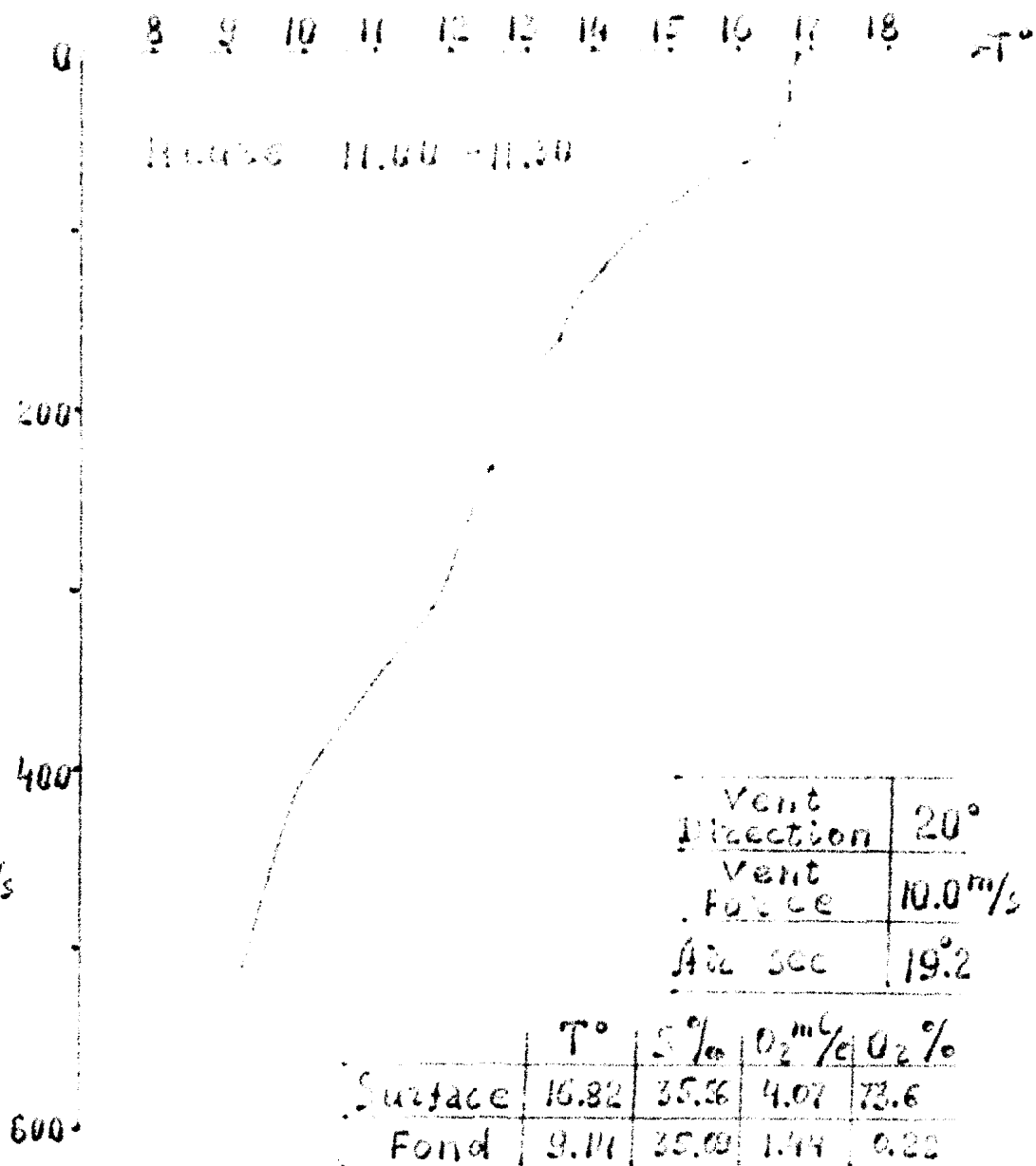


Station 16 : 13.04.75

Position 14°13.1'N 17°40.7'W Founds 517m

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Hour 11.00-11.30

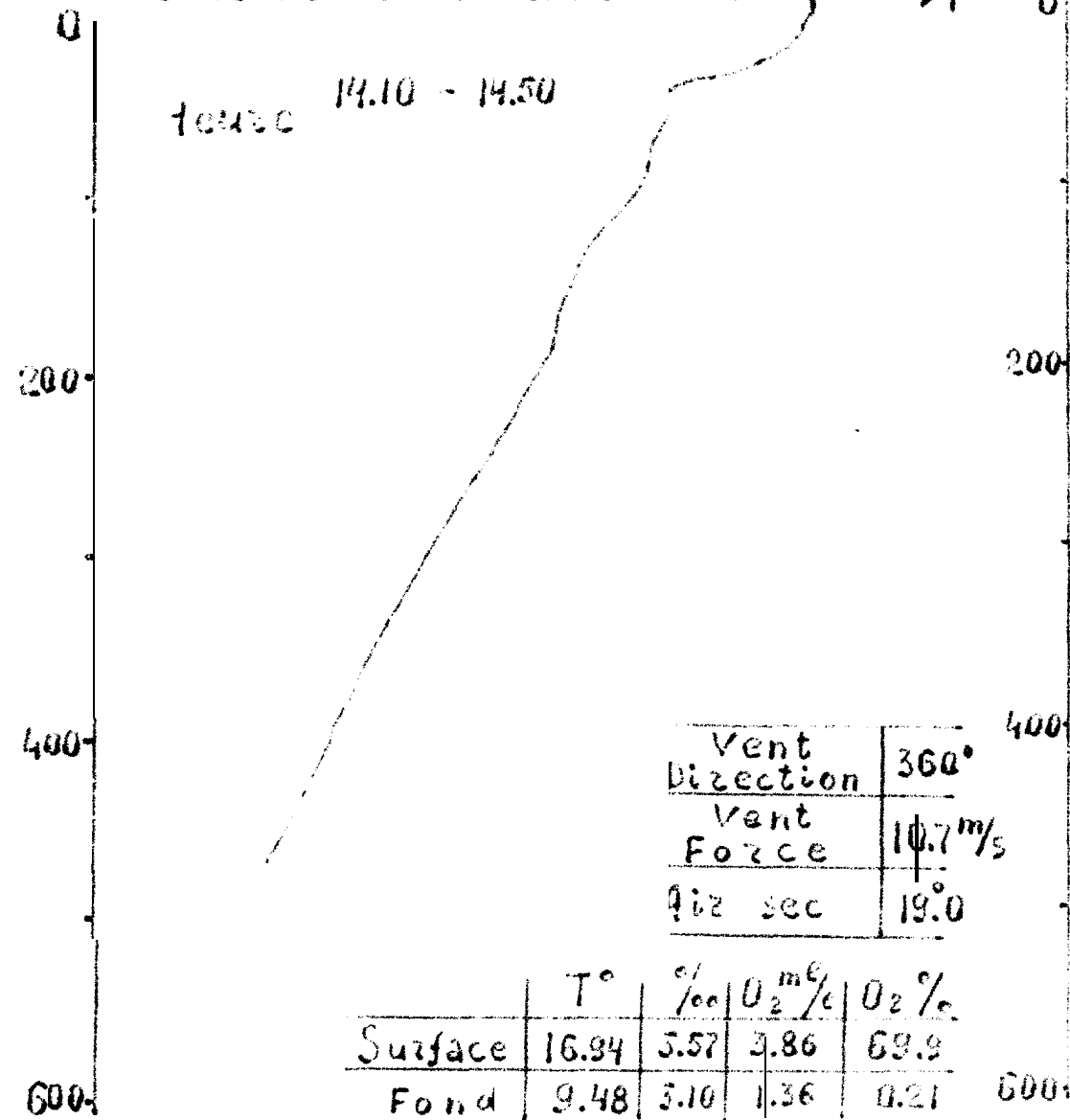


Station 17 . 13.04.75

Position 14°15.3'N 17°32.6'W Fonda 480m

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Time 14.10 - 14.50



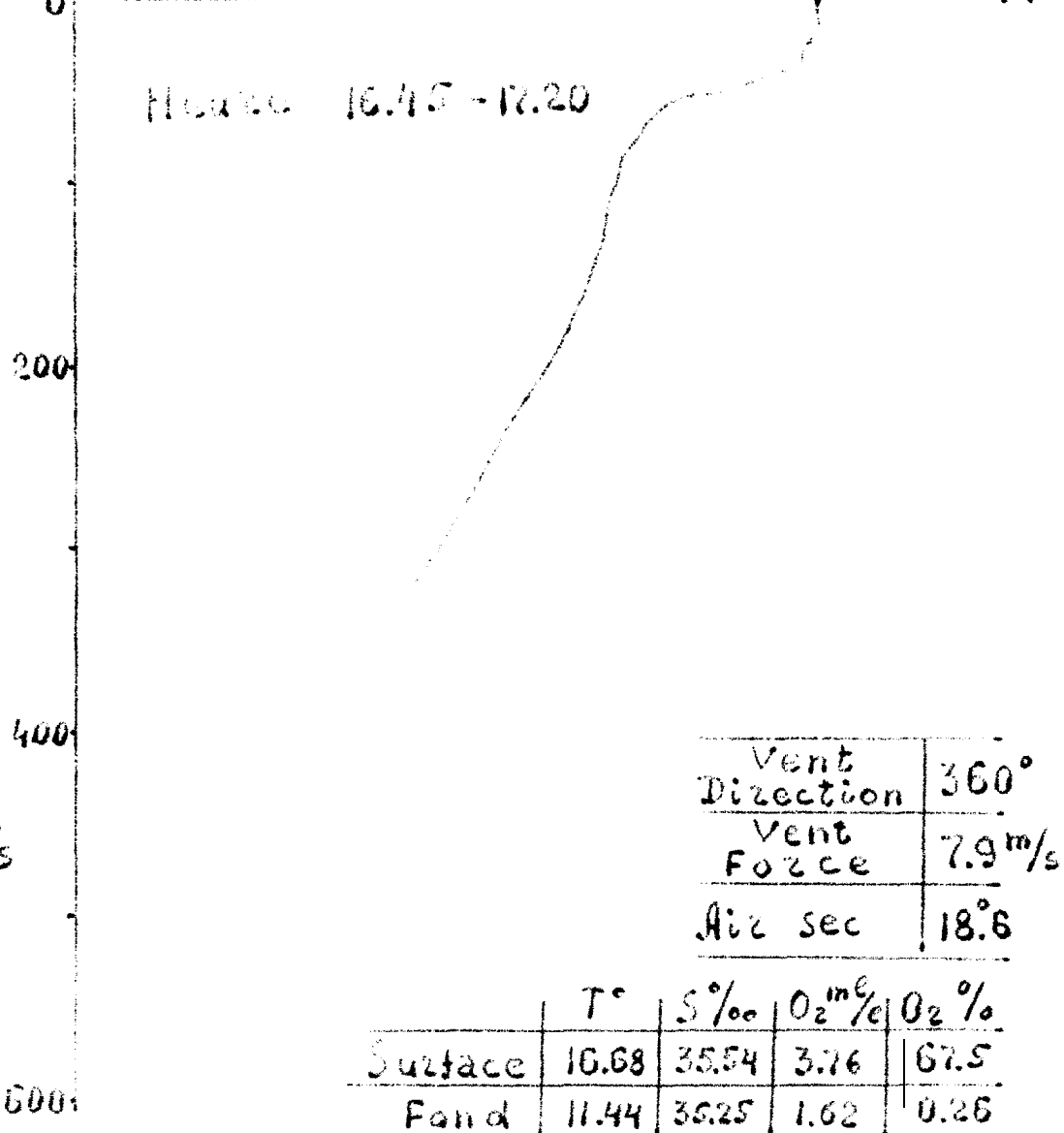
Vent Direction	360°
Vent Force	10.7 m/s
Air sec	19.0

Station 18 : 13.04.75

Position 14°14.7'N 17°30.0'W Fonda 320m

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 T°

Time 16.45 - 17.20



Vent Direction	360°
Vent Force	7.9 m/s
Air sec	18.6

1 - PECHE :

Lors de la campagne 19 traits de chalut ont été effectués. Leur durée était fixée à 30 mn. Toutefois pour certaines stations la morphologie du fond a limité le temps de chalutage à 15 ou 20 minutes.

Les engins et appareillages suivants ont été utilisés pour la pêche :

- Chalut de fond à grande ouverture :
 - Longueur de la corde de dos : 32 m
 - Longueur du bourrelet : 31 m
 - Ouverture réelle horizontale: 16 m
 - Ouverture verticale : 7 m
- Sondeur vertical HAG'-432
- Papier sec
- Marque automatique toutes les 6 minutes.

2 - ECHANTILLONNAGE DES CAPTURES :

Les captures ont été triées par espèce, comptées, pesées et mesurées. Dans le cas de prises trop importantes on a procédé à un sous échantillonnage à la pelle suivant la méthode utilisée au C.R.O.D.T : la fraction ainsi conservée était égale à 1/2, 1/3, 1/4..... de la prise selon que l'on éliminait 1, 2, 3. . . . pelletées pour une gardée.

3 - BIOLOGIE :

Les espèces les plus abondantes dans les captures ont été analysées.

Les données suivantes ont été prélevées :

- Longueur à la fourche (L.F.) ou totale (L.T.) pour les espèces à queue tronquée.
- Sexe
- Stades sexuels

On trouvera dans le tableau suivant la liste des espèces examinées,

Liste des espèces examinées :

	Espèces	F*	A. biol**
1	Hoplost etus pet rosus	7	2
2	Malacocephalus occidentalis	1	-
3	Melanonus zugmayeri	1	-
4	Chlorophthalmus atlanticus	2	1
5	Helicolenus dactylopt erus	3	1
6	Laemonema laureysi	6	-
7	Neeumia aequalis	1	-
8	Hymenocephalus italicus	1	-
9	Merluccius senegalensis	3	1
10	M. cadenati	3	4
11	Gephyroboryx darwini	-	2
	*F = Fréquences de longueurs		
	**A. biol = Analyses biologiques		

4 - PRESENTATION DES DONNÉES :

- Liste des espèces capturées
- Liste des traits de chalut
- **Fiches de chalutages**
- **Fiches** d'observations biologiques.
- Tableaux de mensurations effectuées à bord du **Bielogorsk.**

LISTE DES ESPECES DE POISSONS CAPTURES PAR LE CHALUT DE FOND
DANS LA REGION COMRISE ENTRE 12°35' et 15°50' N

N°	ESPECE	SONDE
1	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	300 - 600
2	<i>Trichiurus lepturus</i>	300 - 520
3	<i>Epigonus telescopus</i>	300 - 520
4	<i>Gephyroberyx darwini</i>	300 - 600
5	<i>Malacocephalus occidentalis</i>	300 - 600
6	<i>Laemonema laureysi</i>	300 - 600
7	<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	300 - 500
8	<i>Centrolophus niger</i>	370 - 520
9	<i>Brama raii</i>	300 - 520
10	<i>Synagrops microlepis</i>	300 - 460
11	<i>Merluccius senegalensis</i>	300 - 600
12	<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	300 - 520
13	<i>Brotula barbata</i>	300 - 520
14	<i>Echelus pachyrhynchus</i>	300 - 400
15	<i>Lophius piscatorius</i>	300 - 500
16	<i>Torpedo marmorata</i>	300
17	<i>Beryx splendens</i>	300
18	<i>Pterothrissus bellocci</i>	300
19	<i>Chlorophthalmus agassisi</i>	300
20	<i>Leptocephalus sp.</i>	300
21	<i>Chascanopsetta lugubris</i>	300 - 500
22	<i>Astronesthes indicus</i>	300
23	<i>Ophidion barbatwn</i>	300
24	<i>Diaphus dumerilii</i>	300
25	<i>Myctophum sp.</i>	300 - 600
26	<i>Lampanyctus sp.</i>	300
27	<i>Chaunas pictus</i>	300
28	<i>Hymenocephalus italicus</i>	300 - 500
29	<i>Galeus polli</i>	300 - 520
30	<i>Tarapeneus longirostris</i>	300
31	<i>Nematocarcinus africana</i>	300
32	<i>Sergest es</i>	300 - 500

:	33	:	Pasiphea semispinosa	:	300	:	:
:	34	:	Merluccius cadenati	:	300 - 500	:	:
:	35	:	Trigla lyra	:	300 - 600	:	:
:	36	:	Ceratoscopelus mathcensis	:	520	:	:
:	37	:	Argyropelecus luchnus	:	300 - 520	:	:
:	38	:	Hoplostethus mediterraneus	:	520	:	:
:	39	:	Nezumia aegialis	:	380 - 520	:	:
:	40	:	Etmopterus sp.	:	300 - 600	:	:
:	41	:	Peristedion catafractum	:	520	:	:
:	42	:	Flesionika carinata	:	520 - 590	:	:
:	43	:	Crustacea (Brachiurus)	:	520	:	:
:	44	:	Squalus fernandinus	:	600 - 300	:	:
:	45	:	Nemiothys scolopaceus	:	380 - 580	:	:
:	46	:	Hoplostothus petrosus	:	500 - 600	:	:
:	47	:	Coelorhynchus coelorhynchus	:	500 - 600	:	:
:	48	:	Melanost omias sp.	:	400	:	:
:	49	:	Physiculus dalwigki	:	600	:	:
:	50	:	Mopus medusophagus	:	600	:	:
:	51	:	Centrophorus hato	:	400 - 600	:	:
:	52	:	Dalatias licha	:	600	:	:
:	53	:	Coloconger cadenati	:	500	:	:
:	54	:	Bathysolea polli	:	500 - 600	:	:
:	55	:	Bathygadus goetheni	:	380 - 500	:	:
:	56	:	Holosaurus phalacrus	:	500	:	:
:	57	:	Macrostoma güntheri	:	500	:	:
:	58	:	Deania crenocirri	:	500 - 600	:	:
:	59	:	Centrophorus granulosus	:	500	:	:
:	60	:	Raja barnardi	:	300 - 500	:	:
:	61	:	Illex sp.	:	500	:	:
:	62	:	Dibranchus atlanticus	:	300 - 500	:	:
:	63	:	Melanonus zugmayeri	:	380 - 500	:	:
:	64	:	Phrynichthys wedli	:	500 - 600	:	:
:	65	:	Chauliodus sloani	:	500	:	:
:	66	:	Polyipnus polli	:	500	:	:
:	67	:	Bathylagus argyrogastrer	:	500	:	:
:	:	:		:		:	:

:	:	:	:	
:	68	: Raja maderensis	: 500	:
:	69	: Halasaurus phalacrus	: 600	:
:	70	: Symphurus vanmellae	: 380 - 600	:
:	71	: Cottunculoides maorocephalus	: 600	:
:	72	: Lamprogrammus exutus	: 520 - 600	:
:	73	: Maurolicus mulleri	: 600	:
:	74	: Garyon sp	: 300 - 600	:
:	75	: Melanoglova ventralis	: 300	:
:	76	: Pterothrissus bellocci	: 300	:
:	77	: Symphurus normani	: 300	:
:	78	: Oxynotus centrina	: 300 - 380	:
:	79	: Flatycephalus gruweli	: 380	:
:	80	: Synagrops microlepis	: 380	:
:	81	: Phyllogramma regani	: 380	:
:	82	: Squatina oculata	: 380	:
:	83	: Lampanyctus crocodilus	: 520	:
:	84	: Xenodermichthys socialis	: 520	:
:	85	: Melanostomias sphyrorhynchus	: 520	:
:	86	: Benthodesmus tenuis	: 520	:
:	87	: Stomias colubrinus	: 520	:
:	88	: Phrynichthys wedli	: 520	:
:	89	: Harriotta raleighana	: 520 - 600	:
:	90	: Ectreposebastes imus	: 520	:
:	91	: Melamphes simus	: 520	:
:	92	: Pseudoscopelus seriptus	: 520	:
:	93	: Octopus sp.	: 520	:
:	94	: Cephalopoda	: 520	:
:	95	: Helcopcephalus rostratus	: 600	:
:	96	: Ijimaia loppei	: 600	:
:	97	: Nettastoma melanurum	: 600	:
:	98	: Chascanopsotta lugubris	: 600	:
:	99	: Symphurus vanmella	: 600	:
:	100	: Galeus melanostomus	: 600	:
:	101	: Deania lychna	: 600	:
:	102	: Soyliorhinus stellaris	: 600	:
:	:	:	:	:

:	:	:	:
:	103	Stomias colubrinus	: 60 :
:	104	Seymnodonobseurus	: 600 :
:	105	Conger conger	: 460 :
:	106	Lophius budegassa	: 460 :
:	107	Malacocephalus laevis	: 460 :
:	108	Traohurus treoae	: 460 :
:	109	Raja macrorhyncha	: 380 -520:
:	110	Cubiceps niger	: 600 :
:	111	Scorpaena laevis	: 300 :
:	112	Ponthinus kuhli	: 300 :
:	113	Bathysoleapolli	: 300 :
:	114	Saurenehelyscanorivora	: 300 :
:	115	Peristedion ootaphractum	: 300 :
:	116	Parapenaeus longirostris	: 300 :
:	117	Aristeusvaridens	: 300 :
:	118	Centroscyrnus coololepis	: 500 :
:	119	Flesionicaedwardsii	: 400 :
:	120	Diaphus sp.	: 300-600 :
:	121	Loligo	: 540 :
:	122	Galatea sp.	: 300-460 :
:	123	:	: :
:	124	:	: :
:	:	:	: :

"Biologorsk"- Liste des traits de chalut

Date	N° Trait	Type de	Position début		Heure	Sonde (m)	Prise (kg)	Espèces étudiées
			Lat.	Long.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.04.1975	78/1	Fond	15°47'9 N	17°04'2 W	11.52 12.22	600-590	169.5	Hoplostethus petrosus
	79/2	Fond	15°46'4 N	17°04'8 W	14.47 15.17	460-418	336.5	Merluccius cadenati
	80/3	Fond	15°5' 2 "	17°00' 0 " W	19.10 19.30	310-300	159.4	
	81/4	Fond	15°45'5 N	17°04'9 W	21.53 22.23	520-515	21.9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	85/8	Fond	13°39'7 W	17°28'0 W	10.06 10.36	300-300	244.3	Merluccius senega- lensis
	86/9	Fond	13°40'2 N	17°28'5 W	12.22 12.52	20-400	63.4	
11.04.1975	87/10	Fond	13°40'0 N	17°29'0 W	15.10 15.40	-5 0	11.5	
	88/11	Fond	13°4'0 N	17°29'7 W	18.30 18.55	600-585	34.7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	89/12	Fond	12°38'7 N	17°40'2 W	06.47 07.21	590-605	185.6	
	90/13	Fond	12°35'1 N	17°38'0 W	10.46 11.16	520-530	22.1	
12.04.1975								
	91/14	Fond	12°34'9 N	17°38'5 W	14.55 15.25	380-400	2135.0	Gephiroberyx darwini Merluccius cadenati
	92/15	Fond	12°36'3 N	17°37'5 W	17.33 17.50	300-305	164.8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13.04.1975	93/16	Fond	14°17'4 N	17°41'0 W	07.45 08.15	590-600	176.9	
	94/17	Fond	14°17'0 N	17°35'5 W	10.0 ₀ 10.3 ₀	500-490	68.0	
	95/18	Fond	14°17'4 N	17°33'2 W	13.05 13.35	394-420	355.4	Merluccius cadenati Hoplostethus petrosus Chlorophthalmus atlanticus Gephyroberyx darwini Helicolenus dactylopterus
	96/19	Fond	14°17'4 N	17°32'5 W	15.36 16.06	303-312	418.2	

Trait N° 78/1
 Date : 9.04.1975
 Heure début : 11.52
 Position début : 15°47'9 N
 17°04'2 W
 Profondeur début : 600 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 12.22
 Position fin : 15°46'5 N
 17°05'4 W
 Profondeur fin : 590 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Hoplostethus petrosus	875	98.7	13-25	18	II, III, IV IV-V	58
Alepocephalus rostratus	22	7.1	32-42		VI-IV, IV, II	
Lophius budegassa	3	2.1				
Cubiceps niger	3	5.8				
Helicolenus dactylopterus	34	3.2	15-25	18	II, IV	
Chaunas pictus	8	1.5				
Trachyrhynchus trachyrhynchus	8	0.3	21-23		II	
Chlorophthalmus atlanticus	3	0.2	15-16		II	
Macrostoma güntheri	10	0.2				
Halosaurus phalacrus	19	0.4				
Laemonema laureysi	58	17.1	24-31	25	II; IV; V	10
Bathygadus goethemi.	8	1.0	25-41			
Centrolophus niger	2	1.4				
Melanonus zugmayeri	13	0.4	15-18	17	II	
Nezumia aequalis	16	0.3	14-26	19	II	
Malacocephalus occidentalis	3	0.5	32-43		VI-IV; IV-V	
Nemichthys scolopaceus	1					
Centrophorus nyato	1	8.1				
Gerion sp.	3	3.6				
Flesionika carinata		16.3				9
Loligo sp.	2	1.3				

169.5

Trait N° 79/2

Date : 9.04.1975

Heure début : 14.47

Position début : 15°46'4 N
17°04'8 W

Profondeur début : 460 m

Navire : Bielogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 15.17

Position début : 15°44'5 N
17°05'5 W

:Profondeur fin : 418 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Hoplostethus petrosus</i>	690	99.2				29
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	854	59.8	8-23	16	II;IV;VI-IV	18
<i>Merluccius cadenati</i>	172	59.6	24-58	30	II;VI;VI-II	18
<i>M. senegalensis</i>	54	7.6	23-32	25	II	
<i>Gephyroberix darwini</i>	2	3.2		38	II	
<i>Conger conger</i>	2	4.6				
<i>Laemonema laureysi</i>	218	27.6	17-29	20	II	8
<i>Lophius budegassa</i>	10	27.6				8
<i>Malacoccephalus laevis</i>	42	5.2	22-40		II;IV	
<i>Echelus pachyrhynchus</i>	14	8.0				
<i>Brama raii</i>	2	1.2		31	II	
<i>Nezumia aequalis</i>	42	0.8	15-21		II	
<i>Halosaurus phalacrus</i>	6	0.4				
<i>Chamaes pictus</i>	10	2.4				
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	122	3.6	13-16	15	II	
<i>Epigonus telescopus</i>	6	0.6	17-22		II	
<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>	6	0.6				
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	28	0.6	13-26	20	II	
<i>Bathysolea polli</i>	26	0.6	13-16	15	II	
<i>Coloconger cadenati</i>	4	3.0				
<i>Trachurus trecae</i>	1			4	Juv.	
<i>Synagrops mi crolepis</i>	2					
<i>Phrynichthys wedli</i>	2					
<i>Dibranchius atlanticus</i>	2					
<i>Berix splendens</i>	1	0.1		21	II	
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	4	1.2				
<i>Deania sp.</i>	60	5.4				
<i>Raja macrorhyncha</i>	2	1.4				
<i>Raja sp.</i>						
<i>Loligo sp.</i>	2	0.8				
<i>Flesionika carinata</i>		1.0				
<i>Geryon sp.</i>	20	10.4				3

336.5

Trait N° 80/3
 Date : 9.04.75
 Heure début : 19.10
 Position début : 15°50'2 N
 17000'0 W
 Profondeur début : 310 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 19.30
 Position fin : 15°47'3 N
 17°01'0 W
 Profondeur fin : 300 m

- 27

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	290	33.5	12-27	18	VI-IV;II	21
<i>Gephyroberix darwini</i>	28	15	25-39	34	VI;VI-II,II	12
<i>Brotula barbata</i>	12	14.5	32-65		VI-II,II	9
<i>Epigonus telescopus</i>	147	19.4	17-24	20	II	12
<i>Merluccius cadenati</i>	10	4.4	26-42		II;III,VI	
<i>Lophius budegassa</i>	3	4.9				
<i>Trigla lyra</i>	12	2.6	20-31		III	
<i>Echelus pachyrhynchus</i>	19	1.6				
<i>Scorpena laevis</i>	2	1.2	32;34		II	
<i>Fontinus kuhli</i>	7	0.9	15-22			
<i>Pterothrissus bellocci</i>	1	0.3		30	IV	
<i>Bathysolea polli</i>	20	0.8	14-18	17	II	
<i>Malaccocephalus occidentalis</i>	46	4.4	26-45	36	II	
<i>Lsemonema laureysi</i>	14	0.6	15-28	17	II	
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	10	0.4	15-19	18	II	
<i>Centrolophus nigor</i>	1	0.4		36	II	
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	10	0.3	16-21	18	II	
<i>Saurenchelys cancrivora</i>	1	0.3				
<i>Peristedion cataphractum</i>	1	0.1				
<i>Galeus polli</i>		35.4				2
<i>Centrophorus granulatus</i>	12	4.3				
<i>Loligo sp.</i>	1	0.5				
Crustacea/Brachiures/		2.4				
<i>Parapenaeus longirostris</i>	8	0.2				
<i>Gerion sp.</i>	1	0.3				

Trait N° 81/4
 Date : 9.04.1975
 Heure début : 21.53
 Position début : 15°45'5 N
 17°04'9 W
 Profondeur début : 520 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 22.23
 Position fin : 15°44'0 N
 17°06'9 W
 Profondeur fin : 515 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Gephyroberix darwini</i>	9	4.1	2531	35	II, III, IV VI-IV	19
<i>Merluccius cadenati</i>	3	2.3	4637		IV, VI-II, VI	10
<i>Centrolophus niger</i>	2	3.6	53,58		VI-IV	16
<i>Trichiurus lepturus</i>	1	0.4		87	II	
<i>Brama raii</i>	1	0.3		30	II	
<i>Epigonus telescopus</i>	6	0.6	17-21	20	II	
<i>Trigla lyra</i>	3	0.4	20-22		II	
<i>Brotula barbata</i>	1	0.3		39	II	
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	5	0.3	11-17	15	II	
<i>Coratospelus maderensis</i>		0.4				
<i>Argirolepis lyonensis sp. cv</i>	36	0.1				
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	1	0.01				
<i>Nezumia aequalis</i>	8	0.1				
<i>Diaphus sp.</i>	50	1.0				
<i>Etmopterus sp.</i>	4	2.8				13
<i>Galeus polli</i>	1	0.2				
<i>Peristedion catafractum</i>	1	0.1				
<i>Plesionika carinata</i>		0.4				
Crustacea/ <i>Brachiurus/</i>						
<i>Squalus fernandinus</i>	1	4.:				20
<i>Nemichthys scolopacous</i>	1	0.01				

21.92

Trait N° 82/5
 Date : 10.04.75
 Heure début : 06.55
 Position fin : 15°11'3 N
 17°20'7 W
 Profondeur début : 590 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 07.30
 Position : 15°08'6 N
 17°21'4 W
 Profondeur fin : 595 m

- 29

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Hoplostethus petrosus	92	8.4	15-27	20	II,III	30
Gephyroberix darwini	6	3.9	25-35		II,III,IV	14
Helicolenus dactylopterus	2	0.7	15,31		II	
Trigla lyra	2	0.5	26,34		III,VI-II	
Malaccephalus occidentalis	2	0.3	18,37		IV-V	
Merluccius senegalensis	1	1.0	-	32	II	
Argyroplecus lychnus	54	0.1	15-3			
Diaphus sp.	18	0.2				
Myctophum sp.	5	0.2				
Laemonema laureysi		0.3	23-25		11,111	
Coelorhynchus coelorhynchus	1	0.2		28	IV	
Nemichthys soolopaceus	1	0.01				
Melanostomias sp.	3	0.03				
Physiculus dalwigki		0.06				
Mypus medusophagus	1	0.01				
Etmopterus sp.	2	0.3				
Centrophorus uyato	11	6.5				
Dalatias licha	1	3.5				1
Nematocarcinus africanus	140	0.5				
Liligo sp.	3	1.5				

28.01

Trait N° 83/6
 Date : 10.04.1975
 Heure début : 10.33
 Position début : 15°08'3 N
 17°22'3 W
 Profondeur début : 500 m

Navire : Biologorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 11.03
 Position fin : 15°06'3 N
 17°23'9 W
 Profondeur fin : 490 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Merluccius cadenati</i>	879	157.4	23-51	30;39		31
<i>Hoplostethus petrosus</i>	741	106.5	10-26	19	II	21
<i>Centrolophus niger</i>	135	102.6	34-48	48		20
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	180	13.2	15-20	17	II	2
<i>Trichiurus lepturus</i>	15	12.6	30-104		VI-IV	2
<i>Laemonems laureysi</i>	156	13.2	12-32	26	II-III	2
<i>Cephyroberyx darwini</i>	15	10.2	34-36		IV	
<i>Malacocephalus occidentalis</i>	72	12.9	33-45	37	IV-V;IV	
<i>Lophius piscatorius</i>	3	1.2				
<i>Nezumia aequalis</i>	30	0.9	17-24		II	
<i>Coloconger cadenati</i>	6	3.6	51-55		VI;VI-IV	
<i>Bathysolea polli</i>	24	0.6	15-17	16	II	
<i>Epigonus telescopus</i>	9	1.2	15-20		II, III	
<i>Hymenocephalus italicus</i>	18	0.3	15-18		IV	
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	6	0.3	10-17		II	
<i>Argyropolecus lychnus</i>	27	0.3	3-5			
<i>Bathygadus goethemi</i>	3	0.1				
<i>Halosaurus phalacrus</i>	3	0.3	23-26			
<i>Ceratospetopus madorensis</i>	9	0.06				
<i>Diaphus sp.</i>	6	0.03				
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	3	0.2	7		II	
<i>Macrostoma günt heri</i>	27	0.3	12-14		II	
<i>Deania cremouxi</i>	39	12.0				
<i>Galeus polli</i>	12	1.5				
<i>Centrolophus granulatus</i>	18	45.9				9
<i>Raja barnardi</i>	3	2.4				
<i>Nematocarcinus africanus</i>		7.2				
<i>Illex sp.</i>	3	3.6				

510.6

Trait N° 84/7

Date : 10.04.1975

Heure début : 14.25

Position début : 15°09'6 N
17°19'5 W

Profondeur début : 460 m

Navire : Biologorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 14.48

Position fin : 15°08'2 N
17°20'0 W

Profondeur fin : 370 m

- 31

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Haliccolenus dactylopterus</i>	211	17.4	9-24	15	II	55
<i>Trichiurus lepturus</i>	2	1.9	90-110		IV-V	6
<i>Epigonus telescopus</i>	26	1.6	16-20	18	III	5
<i>Gephyroberyx darwini</i>	1	1.5		40	IV	5
<i>Malacocephalus occidentalis</i>	3	0.5	35-36		II	
<i>Laemonema laureysi</i>	5	0.4	22-26		II	
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	3	0.2	18-19		II	
<i>Centrolophus niger</i>	8	4.8	30-50		III	15
<i>Brama raii</i>	1	0.7		32	II	
<i>Synagrops microlepis</i>	1					
<i>Diaphus sp.</i>	2					
<i>Loligo sp.</i>	1	2.2				7
<i>Galatea sp.</i>	3	0.3				

Trait N° 85/8
 Date : 11.04.1975
 Heure début : 10.06
 Position début : 13°39'7 N
 17°28'0 W
 Profondeur début : 300 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 10.36
 Position fin : 13°37'2 N
 17°27'9 W
 Profondeur fin : 300 m

Espèces	Nombre	Foids total	Taille		Sexuel	%
			min max	mode		
Merluccius senegalensis	407	206.2	22-52	28		34
Chlorophthalmus atlanticus	204	7.0	II-17		II	
Bretula barbata	8	4.0	35-44		II	
Epigonus telescopus	40	3.4	15-19	17	II	
Echelus packyrhynchus						
Malacocephalus occidentalis	32	2.6	25-34	28	II	
Lophius piscatorius	14	1.8				
Trichiurus lepturus	2	2.0	30-86		II;III	
Torpedo tarmorata	2	1.6				
Gephyroberix darwini	2	1.6		36	II	
Berix splendens	1	0.1				
iterothrissus bellocci	20	3.6	22-28	25	IV	
Synagrops microlepis	450	0.8	5-12		II; juv	
Chlorophthalmus agassisi	2			6		
Laemonema laureysi	14	0.2	II-13	12	juv.	
Laptocephalus	76	0.4				
Chascanopsetta lugubris	1					
Astronesthes indicus	1					
Ophidion barbatum	3	0.1				
Diaphus dumerilii		0.2				
Myctophum sp.		0.2				
Lampanyctus sp.		0.1				
Chaunas pic-tus	1					
Hymenocephalus italicus	2					
Galeus polli	2	0.6				
Parapeneus longirostris		0.6				
Nematocarcinus africanus		0.6				
Serges-tes		1.8				
Pasiphea semispinosa		0.2				
Galat en sp.		0.4				

Trait N° 86/9
 Date : 11.04.1975
 Heure début : 12.22
 Position début : 13°40'2 N
 17°28'5 W
 Profondeur début : 420 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 12.52
 Position fin : 13°38'4 N
 17°28'1 W
 Profondeur fin : 400 m

- 33

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Merluccius sonegalensis</i>	99	25.5	22-46	29,32		40
<i>Echelus pachyrhynchus</i>	57	0.6				10
<i>Lophius piscatorius</i>	29	10.5				17
<i>Laemonema laureysi</i>	51	1.2	13-23	18	II	
<i>Trichiurus lepturus</i>	3	2.2	92-100		IV	
<i>Malacocephalus occidentalis</i>	14	1.3	25-34	29	II;III	
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	17	0.6	13-15	14	II	
<i>Pterothrissus belloci</i>	1	0.3		30	IV	
<i>Brotula barbata</i>	1	0.5		39	II	
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	10	0.4	10-15		II	
<i>Bathysolea polli</i>	5	0.2	12-18		II	
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	3	0.1	12-16		II	
<i>Hymenocephalus italicus</i>	5	0.05	10-13		II	
<i>Myctophum sp.</i>		0.3				
<i>Diaphus dumerilii</i>		0.9				
<i>Vomer setapinnis</i>	1			3.5		
<i>Chauliodus sloani</i>	1		8.0	8.0		
<i>Selene vomer</i>	1			4.0		
<i>Syngnops microlepis</i>	18	0.1	5-12	juv;II	juv; II	
<i>Hemichthys scolopaceus</i>	1					
<i>Epigonus telescopus</i>	5	0.5	10-20		II	
<i>Centrophorus uyato</i>	1	2.7				
<i>Illicx sp.</i>	2	1.5				
<i>Sorgestes sp.</i>		4.4				7
<i>Nematocarcinus africanus</i>		3.0				5
<i>Solcnocera membranacea</i>		0.3				
<i>Galatea</i>		0.2				

63.35

Trait N° 87/10

Navire : Bielogorsk

- 34

Date : 11.04.75

Type de chalut : Pond

Heure début : 15.10

Heure Pin : 15.40

Position début : 13°40'0 N

Position fin : 13038'3 N

17°29'0 W

17°28'7 W

Profondeur début : 500 m

Profondeur fin : 510 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max.	Mode		
Lophius piscatorius	11	7.5				65
Merluccius cadenati	2	0.1	35;45		II	6
Dibranchius atlanticus	2					
Chascanopsetta lugubris	1					
Hoplostethus petrosus	2	0.2	15-22		II	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	2	0.1	18		II	
Malacocephalus occidentalis	9	0.8	23-36	28	II	7
Argyropelecus lychnus	17	0.03				
Myctophus sp.		0.3				
Diaphus sp.		0.03				
Leptocephalus	2					
Melanonus zugmayeri	7	0.1	5-7-12		II	
Phrynichthys wedli	1					
Chauliodus sloani	1					
Polyipnus polli	1					
Bathylagus argyrogaster	1	0.8				
Galeus polli	1	0.8				
Raja maderensis		0.5				
Sergest es sp.		0.5				

11.5

Trait : 88/11

Navire : Bielogorsk

- 35

Date : 11.04.75

Type de chalut : Fond

Heure début : 18.30

Heure fin : 18.55

Position début : 13°41'0 N
17°29'7 W

Position fin : 13°39'8 N
17°29'5 W

Profondeur début : 600 m

Profondeur fin : 585 m

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Hoplostethus petrosus	88	12.2	14-22	18		35
Laemoncma laureysi	22	1.5	12-30	25	11,111	
Malacocephalus occidentalis	3	0.6	35-45		II	
Ealosaurus phalacrus	14	0.4	24-38		II	
Alepocephalus rostratus	1	0.3			II	
Bathygadus gothemi	5	0.4	25-31		II	
Helicolenus dactylopterus	2	0.2	13, 19		II	
Lophius piscatorius	3	0.3				
Nezumia aequalis	16	0.4	16-23		II	
Melanonus zugmayeri	2	0.1	14		II	
iiyctophum sp.	16	0.2	12-15		II	
Cottunculoidos macrocephalus	1	0.2				
Symphurus vanmellae	1					
Stomias colubrinus	2					
Deania sp.	1	0.9				
Etmopterus	3	1.1				
Scymnodon obscurus	7	10.5				30
Centrophorus uyato	2	5.4				15
Vematocarcinus africanus						

Trait N° 89/12

Navire : Biclogorsk

- 36

Date : 12.04.75

Type de chalut : Fond

Heure début : 06.47

Heure fin : 07.21

Position début : 12°38'7 N
17°40'2 W

Position fin : 12°35'5 N
17°39'5 W

Profondeur début : 590 m

Profondeur fin : 605 m

	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Hoplostethus petrosus	107	14.7	10-22	18	III,IV	8
Coloconger cadenati	8	3.1	37-62		VI,VI-IV II	
Aleposephalus rostratus	4	1.8	32-39		11,111	
Bathygadus goethemi	36	1.6	13-33	27	II	
Laemonema laureysi	59	4.8	13-31	25	II	
Malacocephalus occidentalis	13	1.2	31-41	36	II	
Halosaurus palacrus	20	0.6	24-36	30	II	
Beryx splendens	1	0.5		26	VI-IV	
Lamprogrammus exutus	25	0.4	14-30	16	II	
Ijimaia loppei	2	15.4	150,180		III,IV	8
Brama raii	1	0.3		32	II	
Uvezumia aequalis	45	1.0	13-24	20	II	
Cotturculoides macrocephalus	3	1.6				
Lophius piscatorius	16	7.6				
Helicolenus dactylopterus	2	0.2	15-17		II	
Chlorophthalmus agassizi	6	0.5	12-22		II	
Melanonus zugmayeri	21	0.5	12-15	13	II	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	1	0.1		25	II	
Xenodemichthys socialis	13	0.2	10-15	11	II,III,I	
Trichiurus lepturus	1	0.6		84	IV-V	
Benthodesmus tenuis		0.1		55	II	
Myctophum sp.	4:	0.2				
Melanostomias spilorrhynchus	12	0.4	16-30	23		
Nettastoma melanurum	1					
Lampanyotus crocodilus	21	0.5	14-22	17	IV	
Phrynichthys wodli	2					
Chascanopsetta lugubris	1					
Symphurus vannella	1					
Bathysolea polli	1	0.1		17	II	
Harriotta raleighana	1	9.5				
Galcus melanostomus	2	0.2				
Deania lychna	48	28.0				15
Centrophorus uyato	19	52.2				28
Etmopterus	4	4.2				
Raja barnardi	2	9.5				5
Chaunas pic-tus	2					
Nematocareinus		3.0				
Soyliorhinus stellatus	1	1.8				
Gerion	20	17.9				10
Crustacea (Brachiura)		1.3				

Trait N° 90/13

Date : 12.04.75

Heure début : 10.46

Position début : 12°35' N
17°38'0 W

Profondeur début : 520 m

Navire : Bielogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 11.16

Position fin : 12°33'4 N
17°37'4 W

Profondeur fin :

- 37

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Lophius piscatorius	3	2.0				9
Laemonems laureysi	6	0.6	21-29		II	
Lampanyctus crocodilus	32	0.5	12-16	15	II, III	
Xenodermichthys socialis	7	0.2	10-17		IV	
Melanostomias sphyllorhynchus	59	1.1	15-50	20	II, III	5
Lamprogrammus exutus	5	0.1	16-20		II	
Bathygadus goethemi	6	0.4	23-25		II	
Malacocephalus occidentalis	1	0.2		43	II	
Nezumia aequalis	2	0.1	16; 21		II	
Benthodesmus tenuis	2	0.2	48; 58		II	
Hoplostohus petrosus	7	1.0	17-20		II, III	
Coloconger cadenati	1	0.3		44	IV	
Stomias colubrinus	2	0.2				
Phrynichthys vedli	1					
Nemichthys scolopaceus	1					
Harriotta raleighana	1	0.3				
Argyrolepecus lyhnus	3					
Ectreposebastes imus	1	0.1				
Melanphes simus	4					
Echelus pachyrhynchus	1	0.2				
Psoudoscopelus scriptus						
Deania cremouxi	6	3.2				14
Centrophorus uyato	1	2.0				9
Raja bsrnardi	2	0.6				
Raja sp.	1	4.2				19
ootopus sp.	3	0.7				
Illex	4	3.3				15
Cephalopoda	6	0.8				

Trait N° 91/14

Date : 12.04.75

Heure début : 14.55

Position début : 12°34'9 N
17°38'5 W

Profondeur début : 380 m

Navire : Biclogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 15.25

Position fin : 12°33'3 N
17°37'8 W

Profondeur fin : 400 m

- 38

Espèces	Nombre	Poids' total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Gephyroberyx darwini</i>	125	199.5	28-53	40	IV, VI-IV	9
<i>Merluccius cadenati</i>	271	135.9	28-58	40	VI-IV, V VI-II	6
<i>Lophius piscatorius</i>	25	31.3				
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	124	13.3	14-31	19	II	
<i>Hoplostethus petrosus</i>	59	7.7	11-23	19	II, III	
<i>Traohyrhynchus trachyrhynchus</i>	41	2.3	13-27	21	II, IV, IV-V	
<i>Epigonus telescopus</i>	13	1.3	15-20	15	II, III	
<i>Malacocephalus occidentalis</i>	51	8.4	26-44		II, III, IV	
<i>Laemonema laureysi</i>	59	3.5	15-27	20, 23	II, IV	
<i>Melanonus zugmayeri</i>	91	1.6	10-15	12-13	II	
<i>Brama raii</i>	1	0.6		32	II	
<i>Dibranchius atlanticus</i>	3	0.1				
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	5	0.2	15-18	16	II	
<i>Bathysolea polli</i>	4	0.2	13-21		II, IV	
<i>Trichiurus lepturus</i>	1	0.9		105	IV-V	
<i>Trigla lyra</i>	4	1.4	31-34		VI, VI-II	
<i>Nezumia aequalis</i>	13	0.2	12-23	16	II	
<i>Platycephalus gruvelli</i>	1	0.1		19	III	
<i>Bathygadus goethemi</i>	2	0.1	21-23		II	
<i>Symphurus vanmella</i>	1					
<i>Pterothrissus bellocci</i>	1	0.2		25	II	
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	2					
<i>Hymenocephalus italicus</i>						
<i>Synagrops microlepis</i>	3					
<i>Phyllogramma regani</i>	1					
<i>Echelus pachyrhynchus</i>	1	0.2				
<i>Nemichthys soolopaceus</i>	2					
<i>Oxynotus centrina</i>	4	2.6				
<i>Squalus fernendinus</i>	649	1699.8				80
<i>Galeus melancostomus</i>	4	0.3				
<i>Centrophorus lyato</i>	11	4.5				
<i>Etmopterus sp.</i>	13	3.1				
<i>Deania cremouxi</i>	28	6.2				
<i>Nematocarcinus africanus</i>		3.2				
<i>Serges-tes sp.</i>		2.4				
<i>Galatea sp.</i>		0.4				
<i>Squatina oculata</i>	1	1.5				
<i>Crevettes (Plesionika williamsi)</i>		2.0				
(<i>Nematocarcinus africanus</i>)						
(<i>Sergestes sp.</i>)						

Trait N° 92/15
 Date : 12.04.75
 Heure début : 17.33
 Position début : 12°36'3 N
 17°37'5 W
 Profondeur début : 300 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 17.50
 Position fin : 12°34'9 N
 17037'0 W
 Profondeur fin : 305 m

- 39

Espèces	Nombre	Poids total	T a i l l e		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Melanogloea vcntralis	3	13.3	62-66		IV	8
Gephyroberyx darwini	19	26.5	30-50	33	VI-IV, IV, IV-V	16
Pterothrissus belloci	2	0.5	29-30		IV	
Merluccius cadenati	43	18.8	25-50	34	VI, VI-II, II	11
Epigonus telescopus	18	2.0	16-22	20	II, III, IV	
Chloroptalmus atlanticus	53	2.5	14-21	17	II	
Malacocephalus occidentalis	6	1.2	30-42		II, IV, IV-V	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	14	0.6	14-21		II	
Trigls lyra	6	1.8	30-31		V, VI	
Helicolenus dactylopterus	9	1.0	13-23		II	
Laemonema laureysi	7	0.5	19-27		II	
Echelus pachyrhynchus	1	0.3				
Dibranchus atlanticus	1					
Argyropelecus lychnus	3					
Symphurus normani						
Diaphus dumerilii	3	0.1				
Etmopterus sp.		0.0				
Squalis fernandinus	4:	93.5				57
Oxynotus centrina	1	0.2				
Raja barnardi	1	0.3				
Geryon	1	0.9				
Crustacea (Brachiura)		0.2				

Trait N° 93/16
 Date : 13.04.75
 Heure début : 7.45
 Position début : 14°17'4 N
 17041'0 W
 Erofondeur début : 590 m

Navire : Bielogorsk
 Type de chalut : Fond
 Heure fin : 08.15
 Position fin : 14°14'4 N
 17°40'6 W
 Profondeur fin : 600 m

- 40

Espèces	Nombre	Foids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Laemonoma laureysi	293	12.0	11-2	22;13	II	7
Hoplostethus petrosus	28	3.9	17-19	18	III,IV	
Trichiurus lepturus	10	2.4	67-77		II	
Malacocephalus occidentalis	13	2.0	39-51	41	II,III	
Lophius piscatorius	12	1.4				
Merluccius cadenati		1.6	44-44		VI-IV,II	
Nezumia aequalis	5:	0.1	11-22	16-17	II	
Chlorophthalmus atlanticus	7	0.3	15-16		II	
Trigla lyra	1	0.4		31	VI	
Helicolenus Sactylopterus	27	2.1	14-28	19	II,III	
Halosaurus phalacrus	13	0.2	19-31	27	III,IV	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	14	0.3	12-19	17	II	
Colcocnger cadenati	4	0.3	25-35		II	
Bathysolea polli	4	0.2	14-16		II	
Symphurus vanmellae	7	0.1	8-13			
Cottunculoides macrocephalus	2	0.8				
Lamprogrammus exutus	1					
Chaunas pictus	3	0.4	16-20		II	
Melanostomias	3	0.1	14-21		II	
Nemichthys scolopaceus	1					
Maurolicus mulleri	1					
Squalus fernandinus	6	17.0				10
Deania sp.	4	4.4				
Etmopterus sp.	2	4.5				
Centrophorus uyato	54	84.0				47
Melanonus zugmayeri	1			13	II	
Raja sp.	1	0.5				
Loligo	1	0.5				
Illex	1	0.3				
Gerion sp.	13	10.0				6
Crustacca	22	0.7				
Crustacoa	21	0.2				
Crevettes		26.2				15

176.9

Trait N° 94/17

Date : 13.04.75

Heure début : 10.08

Position début : 14°17'0 N
17°35'5 W

Profondeur début : 500 m

Navire : Bielogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 10.38

Position fin : 14°15'3 N
17°35'2 W

Profondeur fin : 490 m

- 41

Espèces	Nombre	Poids Total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Merluccius cadenati	20	7.8	25-50	40	II, VI-II, VI	11
Hoplostethus petrosus	64	7.2	g-22	9.19	III	10
Gephyroberyx darwini	3	3.7	34-33		VI-II, VI-IV	5
Laemonema laureysi	50	2.2	12-29	13	II	
Hclicolenus dactylopterus	9	0.8	8-20		III	
Centrolophus niger	2	2.0	31-51		III, II	
Cubiceps niger	2	2.5	32,55		II, III	
Lophius piscatorius	7	4.0				
Malacocephalus occidentalis	8	0.9	27-39		II, IV, IV-V	
Lampanyctus crocodilus	7	0.2	11-16	14	II	
Coloconger cadenati	1	0.2		38	IV	
Chlorophthalmus atlanticus	1	0.1		17	II	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	4	0.1	13-15		II	
Halosaurus phalacrum	3	0.2	22-29		II	
Melanonus zugmayeri	13	0.4	12-18	16	II	
Hymenoccephalus italicus		(26.0)			II, IV	38
Nezumia aequalis	8	0.1	12-18			
Lampragramma exutus	5	0.1				
Maurolicus muelleri	1					
Diaphus sp.		0.1				
Dibranchus atlanticus	5	0.1				
Nemichthys scolopaceus						
Illex	1	0.8				
Octopus	1	0.2				
Geryon sp	4	1.7				
Crustacea (Brachiures)		0.4				
Galathea	12	0.8				
Aristeus, serges-tes		1.7				
Solenocera						
Deania sp.	1	0.9				
Centroscymnus oelolepis	1	0.6				
Squalus fernandinus	1	2.2				

68.0

Trait N° 95/18

Date : 13.04.75

Heure début : 13.05

Position début : 14°17'4 N
17°33'2 W

Profondeur début : 394 m

Navire : Bielogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 13.35

Position fin : 14°15'3 N
17°32'8 W

Profondeur fin : 420 m

- 42

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
Hoplostethus petrosus	1.191	159.3	12-22	19		45
Gephyroberyx darwini	50	30.1	23-45	29-30	IV, VI-IV, IV-V	
Merluccius cadenati	180	61.2	24-66	30;40	II, VI, VI-II	17
Helicolenas dactylopterus	162	12.6	a-24	17	II;III	
Cubiceps niger	12	15.9	45-50		II	
Malacocephalus occidentalis	75	9.3	30-42	28	II, IV, IV-V	
Epigonus telescopus	36	3.8	17-20	18	II, IV, IV-V	
Centrolophus niger	15	10.5	36-40		II, III	
Trichiurus lepturus	1	1.3		117	IV	
Lophius piscatorius	45	27.6				8
Pterothrissus beltoci	6	1.5	27-29		IV	
Chlorophthalmus atlanticus	132	4.5	14-16	15	II	
Brama raii	3	0.9		28	II	
Chlorophthalmus agassizi	3	0.6		22	II	
Lsemonema laureysi	72	2.1	12-22		II	
Trachyrhynchus trachyrhynchus	42	0.6	12-23	19	IV-V	
Bathysolea polli	Y	0.3	15-17		III	
Echelus pachyrhynchus	12	0.6	35-42		VI	
Nezumia aequalis	12	0.6	15-26		II	
Dibranchius atlanticus	6	0.1				
Lampanyctus crocodilus	9	0.3	14-15		II	
Symphurus vanmellae	6	0.1				
Channas pictus	3					
Melanonus zugmayeri	30	0.6	7-14	11	II	
Hymenocephalus italicus	66	0.3	7-16	12	II	
Illex	3	0.3				
Crustacea (Brachiura)	9	0.6				
Galatea		0.6				
Plesionica edwardsii		0.6				
P." willamsi	Y					
Plesionika sp.		0.6				
Aristeus vardens		5.4				
Squalus fernandinus		5.4				

355.4

Trait N° 96/19

Date : 13.04.75

Heure début : 15.36

Position début : 14°17'4 N

17°32'5 W

Profondeur début : 303 m

Navire : Bielogorsk

Type de chalut : Fond

Heure fin : 16.06

Position fin : 14°15'7 N

17°32'2 W

Profondeur fin : 312 m

- 43

Espèces	Nombre	Poids total	Taille		Stade Sexuel	%
			min max	mode		
<i>Merluccius senegalensis</i>	1131	309.3	22-52	26	II	74 7
<i>M. cadenati</i>	III	30.3	24-51	28	II, VI	
<i>Gephyroberyx darwini</i>	18	13.8	15-39		VI-II, VI-IV	
<i>Lophius piscatorius</i>	21	12.9				
<i>Brotula barbata</i>	12	4.5	34-40		II	
<i>Pterothrissus belloci</i>	15	3.0	23-29		IV	
<i>Malacocephalus occidentalis</i>	102	8.1	23-42	30	IV, IV-V	
<i>Epigonus telescopus</i>	21	2.1	17-20	19	II, III	
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	60	0.6	8-10	9	juv	
<i>Beryx splendens</i>	3	0.6		20	II	
<i>Trichiurus lepturus</i>	12	2.7	68-75		II, III	
<i>Chlorophthalmus atlanticus</i>	60	1.8	14-16	15	II	
<i>Ch. agassizi</i>	3	0.1		11	II	
<i>Echelus pachyrhynchus</i>	27	2.4				
<i>Hymenocephalus italicus</i>	24	0.1	10-12	11		
<i>Laemonema laureysi</i>	12	0.1	9-12			
<i>Trachyrhynchus trachyrhynchus</i>	6		9			
<i>Symphurus vanmellae</i>	3					
<i>Myctophum sp.</i>	9	0.1				
<i>Diaphus sp.</i>	66	0.3	6-7			
<i>Chama pictus</i>	3					
<i>Raja straeleri</i>	15	17.9				
<i>Squalus fernandinus</i>	3	5.4				
<i>Plesionika sp.</i>		1.8				
<i>Galatca</i>		0.3				

ESSECE : *Hoplostethus petrosus*FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

Date : 9.04.75

Position : 15°47'9 N - 17°04'2 W

Sonde : 600-590 m

N° du Trait : 78/1

L.F. 3 Longueur fourche

L.T. = " totale

M . = Mâles

F. = Femelles

II, III... = Stades sexuels

L.F. (cm)	N	%	M	F	II		III		IV		IV-V		VI	
					M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
13	2	2	1	1		1	1							
14														
15	6	6	2	4	2	4								
16	8	8	5	3	5	3								
17	29	29	16	13	14	13	2							
18	23	23	14	9	11	9	3							
19	15	15	6	9	2	5	4			1		2		1
20	11	11	7	4	4	2	3			2				
21	4	4	2	2		1	2							1
22	1	1		1								1		
23	1	1		1						1				
Total	100		53	47	38	38	15			4		3		2
%		100	53	47	38	38	15			4		3		2

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUESESPECE : *Merluccius cadenati*

Date : 9.04.75

Position : 15°46'4 N - 17°04'8 W

Sonde : 460 - 418 m

N° du Trait : 79/2

L.T. (cm)	N	%	M	F	VI-IV		VI		VI-II		II		III	
					M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
24	7	8.0	1	6							1	6		
26	10	11.4	5	5							4	5	1	
28	6	6.8	2	4							2	4		
30	11	12.5	8	3							8	3		
32	10	12.4	8	2							8	2		
34	4	4.5	2	2							2	2		
36	3	3.4	3								3			
38	5	5.7	5				1		1		3			
40	8	9.1	5	3			1		3		1	3		
42	7	8.0	5	2			2		1	1	2	1		
44	7	8.0	4	3					1		3	2		1
46	4	4.5	1	3						2	1	1		
48	2	2.3		2						1		1		
50	1	1.1		1								1		
52	1	1.1	1		1									
54	1	1.1	1				1							
58	1	1.1		1				1						
Total	88		51	31	1		5	1	6	4	38	31	1	1
%		100	58.0	42.0	1.1		5.7	1.1	6.8	4.5	43.3	35.3	1.1	1.1

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

ESPECE : *Merluccius cadenati*

Date : 10.04.75

Position : 15°08'3 N - 17°22'3 W

Sonde : 500 - 490 m

N° du Trait : 83/6

ESPECE : *Merluccius cadenati*

Date : 11.4.75

Position : 13°39'7 N - 17°28'0 W

Sonde : 300 m

N° du Trait : 85/8

L.T. (cm)	N	%	M	F	VI-IV		VI		VI-II		II	
					M	F	M	F	M	F	M	F
22	1	1.0	1				4				1	
26	6	6.0	6				1				5	
28	8	8.0	6	2							6	2
30	16	16.0	13	3					1		12	3
32	12	12.0	11	1			4				7	1
34	3	3.0	2	1			2					1
36	10	10.0	10				4		4		2	
38	8	8.0	7	1			3		1		3	1
40	23	23.0	14	9	1		11		2	7		2
42	6	6.0	6		2		2		1		1	
44	3	3.0	2	1			2			1		
46	2	2.0	1	1	1					1		
48												
50												
52	2	2.0		2		2						
Total	100		79	21	4	2	29		9	9	37	10
%		100.0	79	0.1	4	2	29		9	9	37	10

L.T. (cm)	N	%	M	F	II	
					M	F
22	4	4	2	2	1	2
24	21	21	9	12	9	12
26	24	24	9	15	9	15
28	24	24	8	16	8	16
30	14	14	6	8	6	8
32	9	9	6	3	6	3
34	2	2		2		2
36						
38	1	1		1		1
40	1	1	1		1	
Pot al	100		41	59	41	59
%		100	41	59	41	59

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

ESPECE : Merluccius cadenati
 Date : 13.04.75
 Position : 12°34'9 N - 17°38'5 W
 Sonde : 380 - 400 m
 N° du Trait : 91/14

L.T. (cm)	N	%	M	F	V		VI-IV		VI		VI - II		II		III	
					M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
30	2	2	2										2			
32	1	1	1										1			
34	4	4	3	1				1					2	1		
36	8	8	4	4			1		2	1	1				3	
38	17	17	5	12					3	3	1	1	1	1	8	
40	26	26	10	16					6	2	2	5	2	2	8	1
42	12	12	1	11						3	1				8	
44	13	13	7	6			2		4		1	2			4	
46	7	7	3	4			2		1	1		1			2	
48	1	1	1						1							
50	5	5		5		1				1		2		1		
52	1	1		1								1				
54	3	3	1	2								2				
Total	100		38	62		1	5		18	11	7	14	8	35		1
%		100	38	62		1	5		18	11	7	14	8	35		1

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

ESPECE : *Gephyroberyx darwini*

Date : 13.04.75

Position : 12°39'9 N - 17°38'5 W

Sonde : 380 - 400 m

N° du trait : 91/14

L.T. (cm)	N	%	M	F	IV		VI-IV		VI		VI-II		II		III	
					M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
28	1	0.8	1										1			
29																
30																
31																
32	5	4.0	1	4	1	3		1							1	1
33	5	4.0	1	4		2		1							1	1
34	2	1.6		2		1										
35	18	14.4	3	15		9		5				1			3	
36	7	5.6	1	6		3		3							1	
37	9	7.2		9		6		3								1
38	4	3.2		4		3										
39	3	2.4		3		1		2								
40	37	29.6		37		21		16								
41																
42	8	6.4	1	7		4		3	1							
43	4	3.2		4		2		2								
44	1	0.8		1				1								
45	9	7.2		9		2		7								
46	2	1.6		2				2								
47	2	1.6		2				2								
48																
49	1	0.8		1				1								
50	5	4.0		5		2		3								
51	1	0.8		1								1				
52																
53	1	0.8		1		1										
Total	125		8	117	1	59		53	1			2	1		5	3
%		100	0.6	93.6	0.8	42.7		42.7	0.8			1.6	0.8		4.0	2.4

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUESESL ECE : *Helicolenus dactylopterus*

Date : 13.04.75

Position : 14°17'4 N - 17°33'2 W

Sonde : 394-420 m

N° du Trait : 95/18

ESL ECE : *Hoplostethus petrosus*

Date : 13.4.75

Position : 14°17'4 N - 17° 33'2 W

Sonde : 394 - 420 m

N° du Trait : 95/18

L.T. (cm)	N	%	Juv.	M	F	II		III	
						M	F	M	F
8	2	4	2						
9	1	2	1						
10	2	4	2						
11	1	2	1						
12									
13	4	8		1	3	1	3		
14	1	2			1		1		
15	3	6		1	2	1	2		
16	1	2		1		1			
17	10	20		3	7	3	2		5
18	7	14		4	3		2	3	2
19	8	16		6	2	4	2	2	
20	7	14		5	2	2	1	3	1
21	2	4		2				2	
22									
23									
24	1	2			1			1	
Total	50		6	23	21	12	13	11	8
%		100	12	46	42	24	26	22	16

L.T. (cm)	N	%	M	F	II		III	
					M	F	M	F
16	2	2	1	1	1			1
17	14	14	12	2	11	2	1	
18	24	24	14	10	14	4		6
19	35	35	13	22	11	9	2	13
20	21	21	11	10	7	1	4	9
21	2	2	1	1	1			1
22	2	2	1	1		1	1	
Total	100		53	47	45	17	8	30
%		100	53	47	45	17	8	30

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

ESPECE : Merluccius cadenati

Date : 13.04.75

Position : 14°17'4 N - 17°33'2 W

Sonde : 394 - 420 m

N° du trait : 95/18

L.T. (cm)	N	%	M	F	II		VI		VI - II	
					M	F	M	F	M	F
24	3	5.0	1	2	1	2				
26	6	10.0	4	2	4	2				
28	5	8.3	1	4	1	4				
30	10	16.7	4	6	3	6	1			
32	1	1.7	1		1					
34	2	3.3	1	1	1		1			
36	5	8.3	5				4		1	
38	8	13.3	6	2	1	1	3		2	1
40	9	15.0	6	3	1		5			3
42	5	8.3	5				5			
44	3	5.0	3				3			
46										
48	1	1.7		1		1				
50	1	1.7		1						1
66	1	1.7		1						1
Total	60		37	23	12	17	22		3	6
%		100	61.6	38.3	20.0	28.3	36.7		5.0	10.0

FICHE D'OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

ESPECE : *Gephyroberyx darwini*
 Date : 13.4.75
 Position : 14°17'4 N - 17°33'2 W
 Sonde : 394 - 420m
 N° du trait : 95/18

ESPECE : *Chlorophthalmus atlanticus*
 Date : 13.4.75
 Position : 14°17'4 N - 17°33'2 W
 Sonde : 394 - 420 m
 N° du trait : 95/18

L.T. (cm)	N	%	M	F	II		III		IV		IV-V		VI-IV		VI-II	
					M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
23	2	5.7	2		1		1									
24																
25	1	2.8	1						1							
26	1	2.8		1							1					
27																
28	2	5.7	1	1			1						1			
29	5	14.4	5				3		1		1					
30	5	14.4	3	2			1		2							
31	3	8.6	3				1		2							
32	4	11.5	3	1					2		1					
33	2	7		2									1			1
34	3	8.6		3									2			1
35	1	2.8		1									1			
36																
37																
38	2	5.7		2									1			1
39	1	2.8		1									1			
40	1	2.8		1									1			
41																
42																
43																
44																
45	2	5.7		1									2			
Total	35		18	17	1	2	7		8		2	1		11		3
%		100	51.4	48.6	2.8	5.7	20.0		22.8		5.7	2.8		31.5		8.6

L.T. (cm)	N	%	M	F	II	
					M	F
13	1	2.9		1		
14	12	35.3	6	6	6	6
15	10	29.4	2	8	2	8
16	9	26.5		9		9
17	2	5.9		2		2
Total	34		8	26	8	26
%		100	23.5	76.5	23.5	76.5

Espèces		Hymenocephalus	Nezumia	Melanonus	Epigonus		
		italicus	aequalis	zugmayeri	telescopus (L.F.)		
Trait		94	93	91	80		
L.T. cm	N	%	N	%	N	%	
10	-	-	-	-	4.4	-	
11	-	-	3	5.9	5	5.5	
12	7	14.6	3	5.9	34	37.4	
13	6	12.5	8	15.7	34	37.4	
14	11	22.9	6	11.8	11	12.0	
15	13	27.1	5	9.8	3	3.3	
16	4	8.3	9	17.6	-	-	
17	4	8.3	g	17.6	-	4	2.7
18	2	4.2	2	3.9	-	14	9.5
19	-	-	4	7.8	-	33	22.4
20	1	2.1	-	-	-	46	31.4
21	-	-	1	2.0	-	25	17.0
22	-	-	1	2.0	-	16	10.9
23	-	-	-	-	-	8	5.4
24	-	-	-	-	-	1	0.7
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
Total	48		51		91		147
Tonnage kg	0.2		0.1		1.6		19.4
Poids échantillon kg	0.2		0.1		1.6		19.4
Poids moyen individuel g	4.2		2.0		17.6		131.9
Sonde	500 - 490		590 - 600		380 - 400		310 - 300

Espèce s	Merluccius senegalensis								Merluccius cadenati							
	85		86		96		Total		83		92		91		Total	
L.T. (cm)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
22	2	0.5	2	2.0	3	0.8	7	0.9								
24	30	9.8	6	6.0	86	6.9	68	7.9	2	1.4					2	0.4
26	72	23.4	12	12.2	105	27.7	189	24.1	6	4.3	2	4.6			8	1.7
28	87	28.4	9	9.1	102	27.1	190	25.4	10	7.2	1	2.3	2	0.7	13	2.8
30	41	13.4	19	19.3	73	19.4	133	17.0	30	21.5	1	2.3	7	2.5	38	8.2
32	30	9.8	15	15.2	37	9.8	82	10.5	27	19.4	4	9.3	7	2.5	38	13.2
34	15	4.9	8	8.0	20	5.3	43	5.5	a	5.7	7	16.3	14	5.0	29	6.3
36	11	3.6	2	2.0	3	0.8	10	2.0	7	5.0	6	14.1	23	8.3	36	7.8
38	6	2.0	5	5.0			11	1.4	10	7.1	5	11.6	41	14.7	56	12.2
40	8	2.6	5	5.0	1	0.3	14	1.8	19	13.6	4	9.3	54	19.5	77	16.8
42	1	0.3	11	11.2	3	0.8	15	1.9	7	5.0	4	9.3	44	15.8	55	11.9
44	1	0.3	2	2.0	1	0.3	4	0.5	5	9.5	5	11.6	39	14.0	49	10.7
46	1	0.3	3	3.0	1	0.3	5	0.6	4	2.8			24	8.6	28	6.1
48									1	0.7			13	4.7	14	3.0
50	1	0.3					1	0.1	2	1.4	3	7.0	4	1.4	9	2.0
52	1	0.3			2	0.5	3	0.4			1	2.3	3	1.1	4	0.9
54													1	0.4	1	0.2
56									1	0.7			1	0.4	2	0.4
58									1	0.7			1	0.4	2	0.4
Total	307		99		377		783		140		43		278		461	
Tonnage kg	206.2		25.5		309.3				157.4		18.8		139.5			
Poids échan. kg	155.5		25.5		103.1				25.1		18.8		133.5		i	
Poids moyen indivi- dual(g)	506.6		257.6		273.5				179.1		437.2		501.8			
Sonde	300		420-400		303-312				500-490		300-305		380-400			

Espèces	Malacocephalus occidentalis	
Trait	91	
L.T. cm	N	%
26	2	3.8
27	4	7.7
28	4	7.7
29	2	3.8
30	3	5.8
31	4	7.7
32	3	5.8
33	3	5.8
34	3	5.8
35	2	3.8
36	4	7.7
37	5	9.7
38	2	3.8
39	3	5.8
40	2	3.8
41	1	1.9
42	3	5.8
43	1	1.9
44	1	1.9
Total	52	
Tonnage kg	8.6	
Foids échantillon kg	8.6	
Foids moyen indivi- duel (g)	164.7	
Sonde	380 - 400	

Espèces	Heliolenus dactylopterus (L.T.)								Chlorophthalmus atlanticus (L.F.)					
	80		84		91		Total		85		92		Total	
L (cm)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
9			1	0.5			1	0.2						
10			3	1.4			3	0.5						
11			2	1.0			2	0.3					1	0.6
12	1	0.4	4	1.9			5	0.8	1	1.0			1	0.6
13	2	0.7	14	6.6			16	2.6	4	3.9			4	2.6
14	10	3.6	28	13.3	3	2.4	41	6.7	36	35.3	3	5.7	39	25.3
15	24	8.6	33	15.6	7	5.6	64	10.4	51	50.0	5	9.4	56	36.2
16	26	9.3	30	14.2	12	9.8	68	11.0	8	7.8	13	24.5	21	13.5
17	33	11.7	24	11.4	16	12.9	73	11.9	1	1.0	15	28.3	16	10.3
18	46	16.4	24	11.4	16	12.9	86	14.1			9	17.0	9	5.8
19	35	12.5	16	7.6	21	17.0	72	11.7			4	7.5	4	2.6
20	27	9.6	11	5.2	17	13.8	55	8.9			3	5.7	3	1.9
21	29	10.3	7	3.3	6	4.8	42	6.8			1	1.9	1	0.6
22	24	8.6	6	2.8	8	6.4	38	6.2						
23	10	3.6	6	2.8	5	4.0	21	3.4						
24	3	1.1	2	1.0	2	1.6	7	1.1						
25	5	1.8			5	4.0	10	1.6						
26	2	0.7			2	1.6	4	0.6						
27	3	1.1			2	1.6	5	0.8						
28								0.2						
29								0.2						
30					1	0.8	1							
31					1	0.8	1							
Total	280		211		124		615		102		53		155	
Tonnage kg	33.5		17.4		13.3				7.0		2.5			
Poids kg échantillon	32.3		17.4		13.3				3.5		2.5			
Poids moyen ind. (g)	115.5		82.5		107.2				34.3		47.2			
Sonde	310-300		460-370		380-400				300		300-305			

Espèces	Hoplostethus petrosus																			
	Trait		78		79		82		83		88		89		94		95		Total	
	L.F. (cm)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
	9													9	14.1			9	0.7	
	10													3	4.7			3	0.2	
	11												5	5.2	6	9.4		11	0.9	
	12																1	0.4	1	0.1
	13	2	1.0					1	0.4				2	2.1				5	0.4	
	14	4	2.0							1	1.1		1	1.0				6	0.5	
	15	15	7.4			2	2.2						2	2.1				19	1.5	
	16	21	10.4	3	1.3			4	1.6	5	5.7		2	2.1	4	6.2	5	2.0	40	3.2
	17	40	19.7	4	1.8	2	2.2	10	4.1	19	21.6		7	7.2	14	21.9	19	7.6	105	8.3
	18	55	27.0	11	4.9	8	8.7	48	19.6	32	36.3		39	40.1	14	21.9	68	27.3	275	21.6
	19	20	9.8	24	10.6	13	14.1	65	26.5	16	18.4		23	23.7	10	15.5	85	34.2	260	20.6
	20	23	11.3	57	25.2	27	29.3	62	25.3	10	10.2		13	13.4	3	4.7	60	24.1	261	20.6
	21	12	5.9	58	25.8	14	15.2	26	10.5	4	4.5		2	2.1	1	1.6	8	3.2	127	10.0
	22	5	2.5	39	17.2	13	14.1	13	5.3	2	2.2		1	1.0			3	1.2	77	6.1
	23	3	1.5	21	9.3	5	5.4	8	3.1									37	2.9	
	24	1	0.5	5	2.2	3	3.3	7	2.8									16	1.3	
	25	2	1.0	3	1.3	3	3.3	1	0.4									9	0.7	
	26			1	0.4			1	0.4									2	0.2	
	27					2	2.2											2	0.2	
Total		203		226		92		246		88		97		64		249		1265		
Pnnage kg		98.7		99.2		8.4		106.5		12.2		14.7		7.2		159.3				
Poids échan. kg		22.9		32.5		8.4		44.0		12.2		13.3		7.2		33.1				
Poids noyen indivi. (g)		112.8		143.7		91.3		179.0		138.6		137.3		112.5		133.0				
Sonde		100-590		460-418		590-595		500-490		600-585		590-505		500-490		394-420				

Espèces	Laemonema laureysi													
	83		78		89		91		93		94		Total	
Trait	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
11	7	11.8							7	2.4			14	2.4
12	3	5.1							39	13.3	4	8.3	46	8.1
13	1	1.7			6	10.2			81	27.6	12	25.0	100	17.5
14	1	1.7			1	1.7			36	12.3	1	2.1	39	6.8
15	4	6.8					1	1.8	10	3.4	2	4.2	17	3.0
16							6	11.1	2	0.7	2	4.2	10	1.8
17					3	5.1	6	11.1	2	0.7	2	4.2	13	2.3
18	1	1.7			5	8.5	4	7.4	2	0.7	4	8.3	16	2.8
19	6	10.2			2	3.4	3	5.6	1	0.3	5	10.4	17	3.0
20	3	5.1			1	1.7	7	12.9	5	1.7	5	10.4	21	3.7
21			1	1.7	2	3.4	3	5.6	10	3.4	2	4.2	18	3.2
22	1	1.7			7	11.8	5	9.3	31	10.6			44	7.7
23	4	6.8			7	11.8	7	12.9	15	5.1			33	5.8
24	2	3.4	5	8.8	3	5.1	5	9.3	17	5.8			32	5.6
25	4	6.8	5	8.8	9	15.2	2	3.7	10	3.4			30	5.3
26	10	16.8	9	15.8	3	5.1	3	5.6	12	4.1	1	2.1	38	6.7
27	3	5.1	9	15.8	3	5.1	2	3.7	4	1.4	4	8.3	25	4.4
28	6	10.2	12	21.0	2	3.4			4	1.4	3	6.2	27	4.7
29			10	17.5	3	5.1			5	1.7	1	2.1	19	3.3
30	2	3.4	3	5.3	1	1.7							6	1.0
31			3	5.3	1	1.7							4	0.7
32	1	1.7											1	0.2
Total	59		57		59		54		293		48		570	
Tonnage kg	13.2		17.1		4.8		3.5		12.0		2.2			
Poids échan. kg	5.0		16.8		4.8		3.2		12.0		2.1			
Poids moyen ind.(g)	84.6		294.8		81.5		59.3		40.9		44.0			
Sonde	500-490		600-598		590 - 505		380 - 400		590-600		500-490			