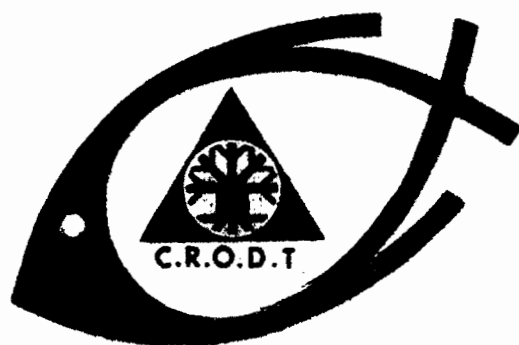


M. PRIVE

CAMPAGNE "ZVEZDA"

Courantométrie - Bathythermogrammes

Fevrier 1975



CENTRE DE RECHERCHES OcéANOGRAPHIQUES DE DAKAR - THIAROYE

INSTITUT SÉNÉGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES \*

ARCHIVE

N° 17

JUIN 1975

## CAMPAGNE COURANTOMETRIE - BATHYTHERMOGRAMMES

"ZVEZDA"

par M. PRIVE

Une campagne de courantométrie et bathythermogrammes à point fixe a eu lieu a bord du navire Russe "ZVEZDA" du 31/1/75 au 4/2/75.

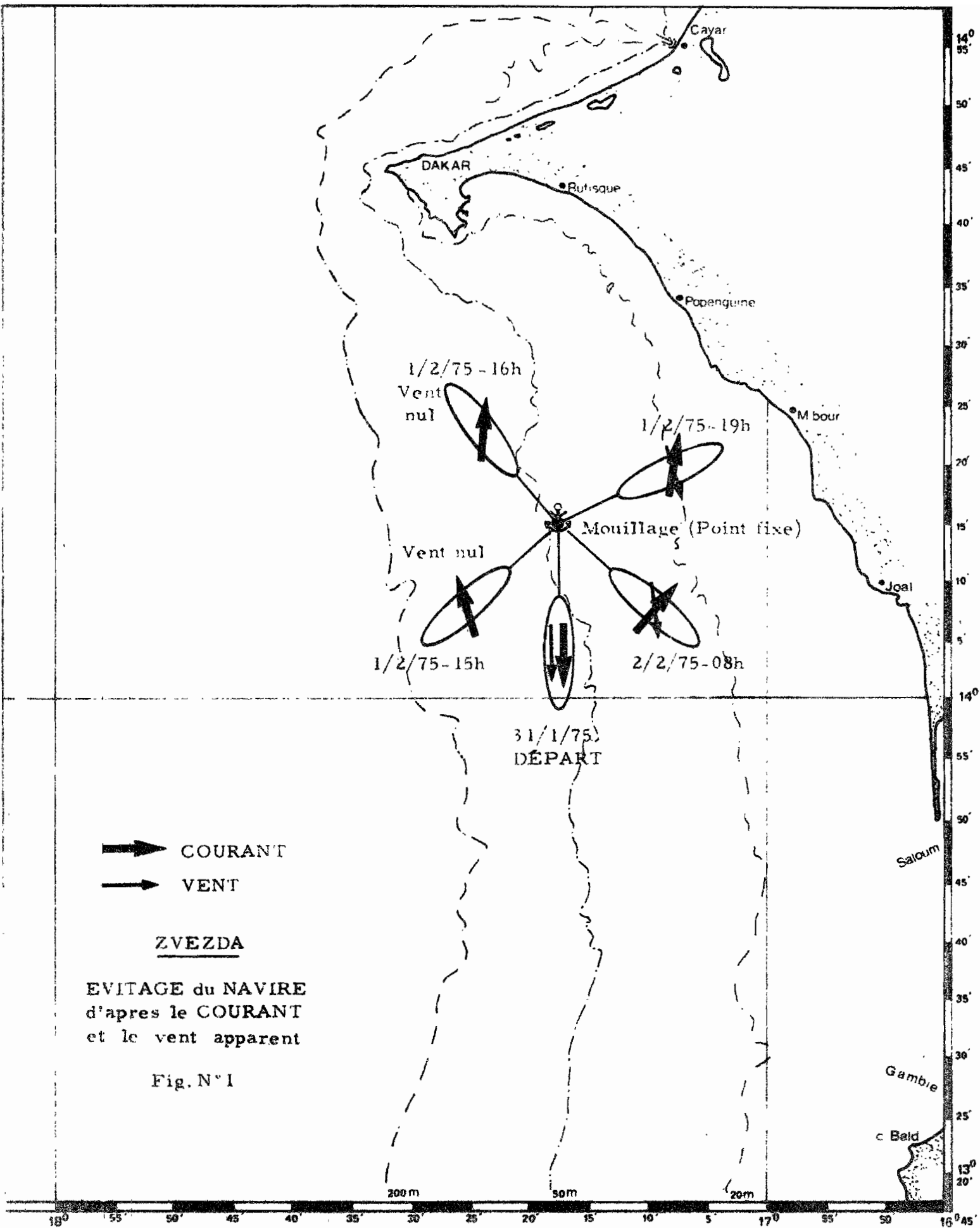
Le navire était mouillé sur son ancre par 51 mètres de fond par 14°15 N et 17°17 W (fig.1 )

Les mesures de courant ont été effectuées à l'aide de deux Courantographes russes "ALEKSEEV" a enregistrement continu. Ces courantographes étaient fixés : l'un, sur une bouée mouillée à 300 mètres du navire et indépendant de celui-ci ; l'autre fixé sur un câble hydrologique et immergé le long du bord ( le bateau servant de bouée). Ils ont malheureusement très mal fonctionné l'un et l'autre, et les enregistrements ne sont pas exploitables.

- Le Premier, immergé sur la bouée, à 5 mètres de la surface ne donne que les vitesses; la direction n'a pas été imprimée sur le ruban ; d'autre part, le déroulement du ruban n'était pas régulier, mais avec blocage à zéro pendant 3 heures, et ceci toutes les 9 heures environ . Cet appareil a été immergé pendant 93 heures avec enregistrement toutes les 5 minutes. De cet enregistrement, rien ne peut être exploitable, nous pouvons seulement constater que la vitesse maximum enregistrée a été de 44 cm/s.

- Le Second, immergé le long du bord à 25 mètres de la surface, ne donne que les directions; la vitesse n'a pas été imprimée sur le ruban, et, une fois sur deux ou trois, il y a eu impression sans déroulement de ruban. Cet appareil a été immergé pendant 91 heures avec enregistrement toutes les 10 minutes. De cet enregistrement, rien ne peut être exploitable ; on remarque toutefois que les enregistrements de direction sont le plus souvent dans le secteur NORD (allant du NW à NE) et que les quelques rares impressions de vitesse sont très faibles, 8 cm/s, avec quelques maxima de 24 cm/s.



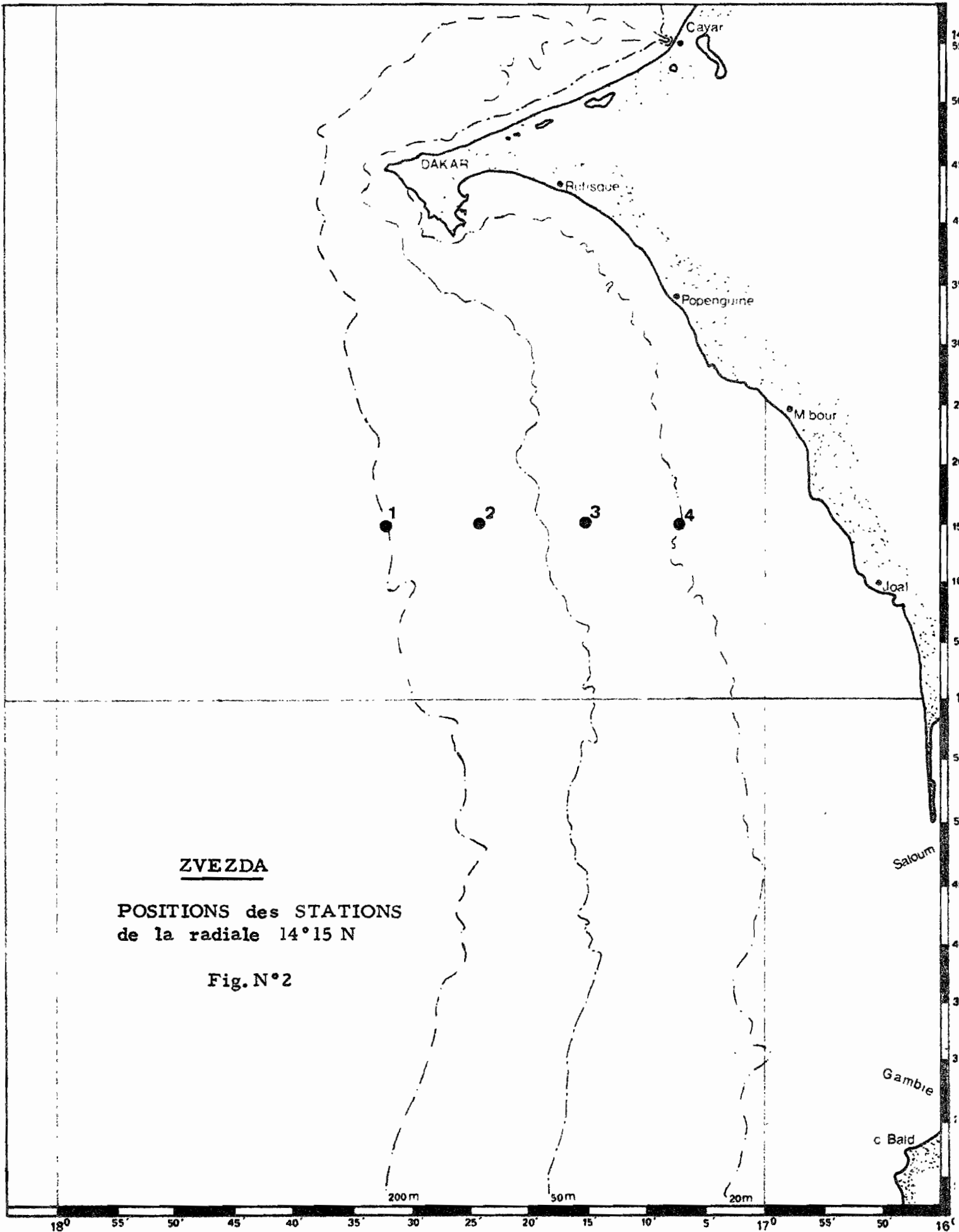


 COURANT  
 VENT

ZVEZDA

EVITAGE du NAVIRE  
 d'après le COURANT  
 et le vent apparent

Fig. N°1



ZVEZDA

POSITIONS des STATIONS  
de la radiale 14°15 N

Fig. N°2

Z V E Z D A HYDROLOGIE ET METEO - RADIALE 14°15

Positions et Fond des stations (fig.2)

1	-	14°15 N	-	17°32'5 W	-	Fond.	200 m
2	-	14°15 N	-	17°24'0 W	-	Fond.	90 m
3	-	14°15 N	-	17°15'8 W	-	Fond.	40 m
4	-	14°15 N	-	17°07' W	-	Fond.	20 m

:N° :	N° :	DATE :	HEURE :	T°Surf. :	S %oSurf :	T° AIR :		VENT :	
						SEC :	HUM. :	DIR. :	F./S :
: 1 :	1 :	31/1/75 :	01H50 :	18°4 :	35.74 :	19°2 :	16°4 :	20° :	8.2 :
: 2 :	2 :	" :	03H05 :	17°0 :	35.37 :	18°0 :	16°0 :	10° :	6.6 :
: 3 :	3 :	" :	04H20 :	16°5 :	35.34 :	17°6 :	15°6 :	350° :	7.9 :
: 4 :	4 :	" :	05H40 :	17°0 :	35.43 :	17°6 :	15°2 :	15° :	6.5 :

HYDROLOGIE ET METEO - POINT FLXE - (14°15 N - 17°17 W )

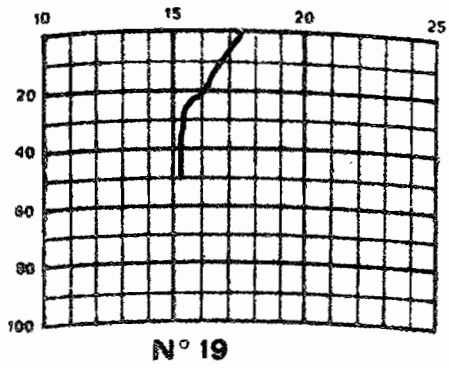
: 5 :	- :	" :	12H00 :	17°5 :	- :	18°6 :	16°2 :	360° :	3.0 :
: 5a :	5 :	" :	15H00 :	17°5 :	35.60 :	19°6 :	17°4 :	360° :	4.2 :
: 6 :	6 :	" :	18H00 :	17°4 :	35.59 :	19°0 :	16°4 :	340° :	5.0 :
: 7 :	7 :	" :	21H00 :	17°0 :	35.58 :	19°2 :	16°2 :	360° :	6.5 :
: 8 :	8 :	" :	24H00 :	16°8 :	35.59 :	18°8 :	15°8 :	360° :	7.4 :
: 9 :	9 :	1/2/75 :	03H00 :	16°6 :	35.60 :	18°4 :	15°8 :	20° :	9.1 :
: 10 :	10 :	" :	06H00 :	16°5 :	35.56 :	18°0 :	17°3 :	20° :	4.9 :
: 11 :	11 :	" :	09H00 :	16°5 :	35.58 :	19°2 :	16°0 :	360° :	3.5 :
: 12 :	12 :	" :	12H00 :	16°9 :	35.57 :	19°6 :	16°4 :	330° :	3.0 :
: 13 :	13 :	" :	15H00 :	17°5 :	35.56 :	19°8 :	17°0 :	330° :	3.6 :
: 14 :	14 :	" :	18H00 :	17°6 :	35.59 :	18°1 :	17°2 :	310° :	4.6 :
: 15 :	15 :	" :	21H00 :	17°5 :	35.59 :	19°2 :	16°2 :	360° :	6.0 :
: 16 :	16 :	2/2/75 :	00H00 :	17°3 :	35.62 :	18°6 :	16°6 :	360° :	5.1 :
: 17 :	17 :	" :	03H00 :	17°3 :	35.60 :	18°4 :	16°6 :	300° :	2.8 :
: 18 :	18 :	2/2/75 :	06H00 :	17°2 :	35.60 :	17°4 :	16°2 :	340° :	4.1 :
: 19 :	19 :	" :	09H00 :	17°3 :	35.60 :	18°0 :	16°4 :	360° :	3.8 :

: N°	: N°	: DATE	: HEURE	: T° Surf.	: S ‰ Surf	: T° AIR		: VENT	
: ST	: BATHY	:	:	:	:	: SEC	: HUM.	: DIR.	: FM/S
: 20	: 20	: 2/2/75	: 12H00	: 17°4	: 35.60	: 19°0	: 17°0	: 340°	: 4.7
: 21	: 21	: "	: 15H00	: 18°0	: 35.65	: 19°6	: 17°8	: 320°	: 3.2
: 22	: 22	: "	: 18H00	: 17°9	: 35.60	: 19°6	: 16°9	: 330°	: 4.7
: 23	: 23	: "	: 21H00	: 17°5	: 35.60	: 19°2	: 17°0	: 340°	: 4.2
: 24	: 24	: 3/2/75	: 00H00	: 17°3	: 35.59	: 18°6	: 16°8	: 330°	: 4.0
: 25	: 25	: "	: 03H00	: 17°5	: 35.59	: 18°6	: 16°4	: 360°	: 5.0
: 26	: 26	: "	: 06H00	: 17°3	: 35.58	: 18°8	: 16°0	: 30°	: 2.5
: 27	: 27	: "	: 09H00	: 17°6	: 35.59	: 18°2	: 16°0	: 340°	: 3.0
: 28	: 28	: "	: 12H00	: 17°8	: 35.60	: 19°4	: 17°0	: 360°	: 1.6
: 29	: 29	: "	: 15H00	: 19°1	: 35.62	: 20°1	: 18°0	: 310°	: 4.4
: 30	: 30	: "	: 18H00	: 18°6	: 35.64	: 18°9	: 18°0	: 340°	: 3.7
: 31	: 31	: "	: 21H00	: 18°4	: 35.64	: 19°8	: 18°4	: 340°	: 6.1
: 32	: 32	: 4/2/75	: 00H00	: 18°4	: 35.65	: 19°2	: 17°8	: 360°	: 4.8
: 33	: 33	: "	: 03H00	: 18°5	: 35.63	: 19°0	: 17°8	: 330°	: 5.2
: 34	: 34	: "	: 06H00	: 18°3	: 35.63	: 18°6	: 17°2	: 340°	: 4.2
: 35	: 35	: "	: 08H40	: 18°4	: 35.64	: 19°8	: 17°2	: 340°	: 4.6

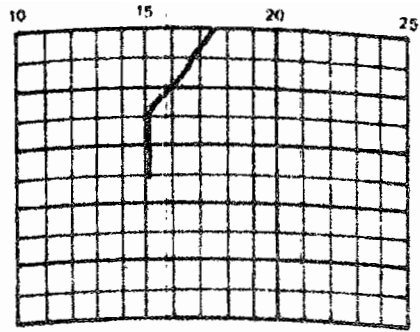




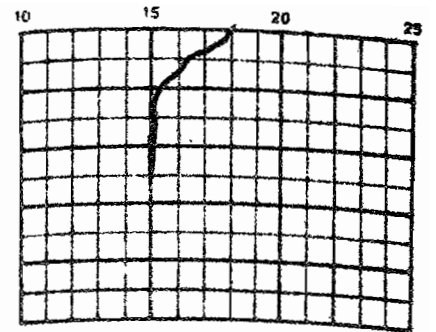




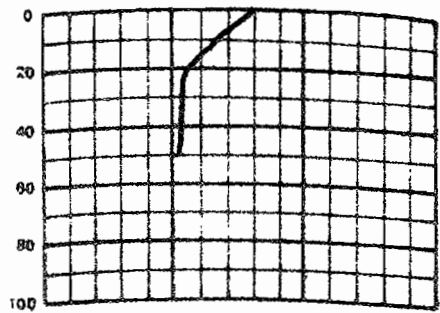
N° 19



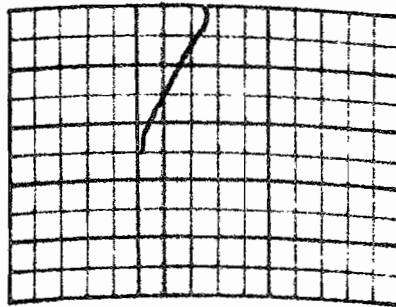
N° 20



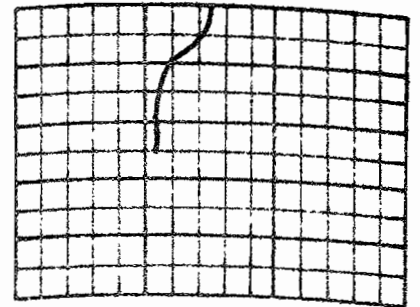
N° 21



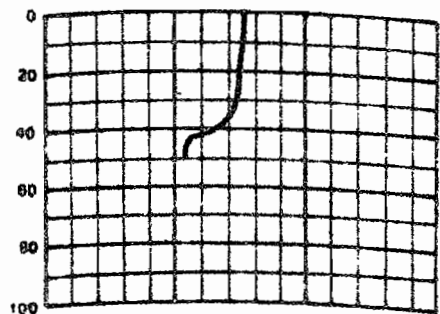
N° 22



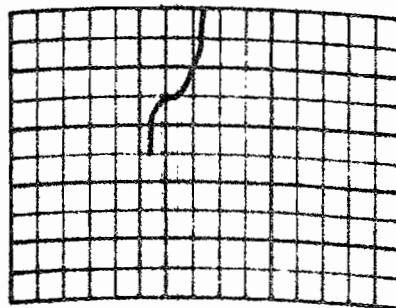
N° 23



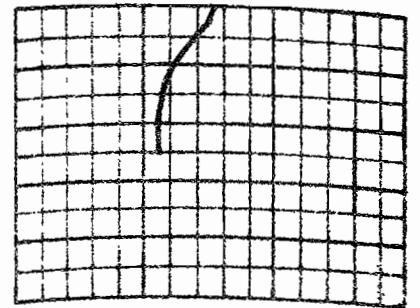
N° 24



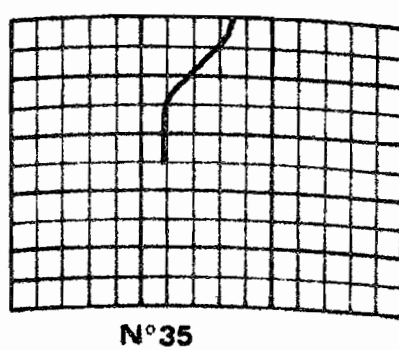
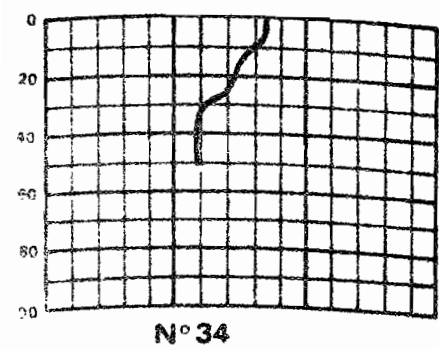
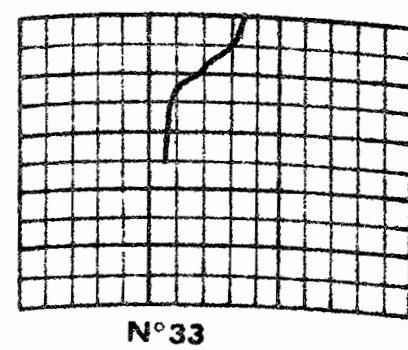
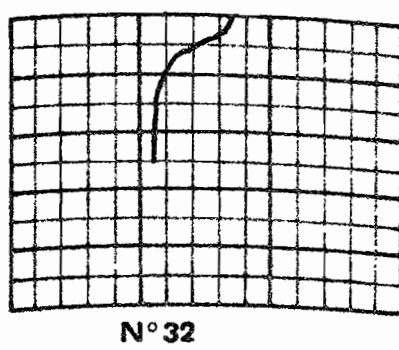
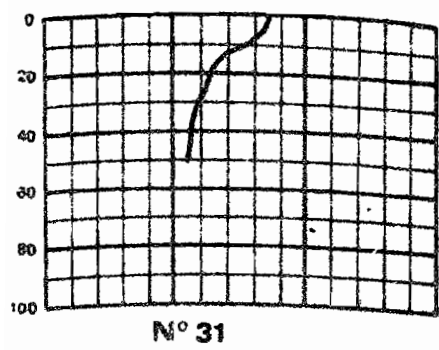
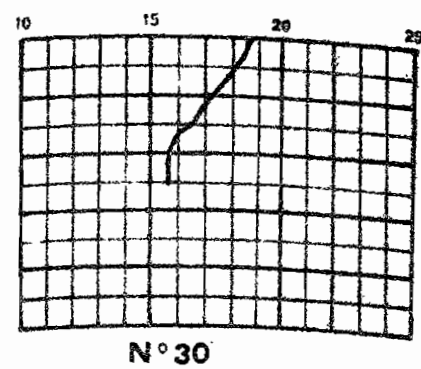
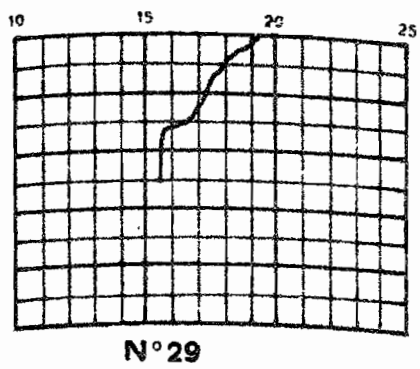
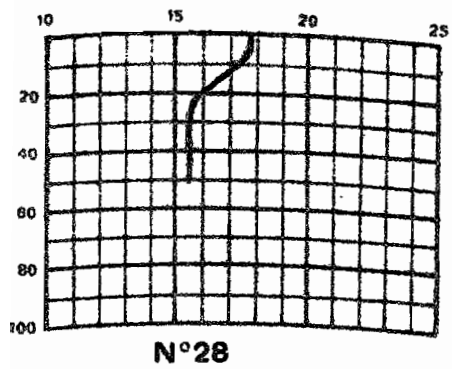
N° 25

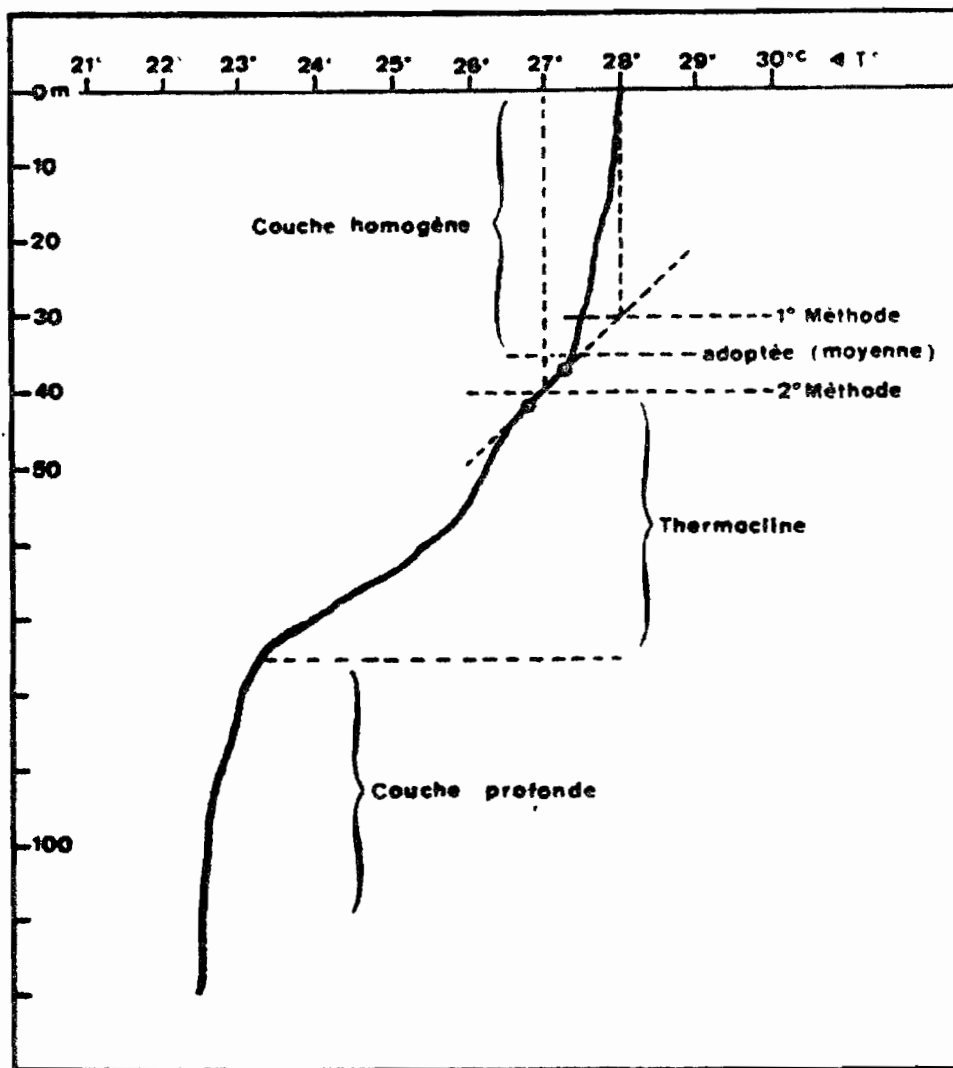


N° 26



N° 27





Cette figure représente la définition caractéristique d'un B.T. .  
 L'épaisseur de la couche homogène est une donnée spécialement intéressante dans certaines techniques de pêche, mais son estimation à partir d'un B.T. étant assez subjective, il convient de préciser la méthode utilisée par WYRTKI (1971)

On distingue généralement, à partir de la surface :

- Une couche supérieure quasi-homogène
- La thermocline où la température varie rapidement
- Une couche profonde où la température décroît lentement

La profondeur "P" de la couche homogène est estimée par deux méthodes :

Par la première méthode : On note le premier intervalle où la température varie de plus de 0,5 degré en 5 mètres ; "P" est alors l'immersion où la droite (qui joint les points représentant cet intervalle sur la courbe bathythermique) coupe la verticale correspondant à la température de surface.

Par la deuxième méthode : On prend "P" égal à l'immersion où l'on observe 1 degré de moins qu'à la surface.

- Lorsque ces deux méthodes sont applicables on adopte pour "P" la moyenne des deux valeurs obtenues.