

PH. AMADE

**ETUDE BIOCHIMIQUE  
DE LA BAIE DE GOREE  
RESULTATS DE MESURES**



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

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES DE BAKAR - THIANOYE

ARCHIVE

N° 42

JANVIER 1977

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

---

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES DE DAKAR-THIAROYE

---

ETUDE BIOCHIMIQUE DE LA  
BAIE DE GOREE  
RESULTATS DE MESURES

par  
Ph. AMADE

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

ARCHIVE  
N° 42  
Janvier 1977

## S O M M A I R E

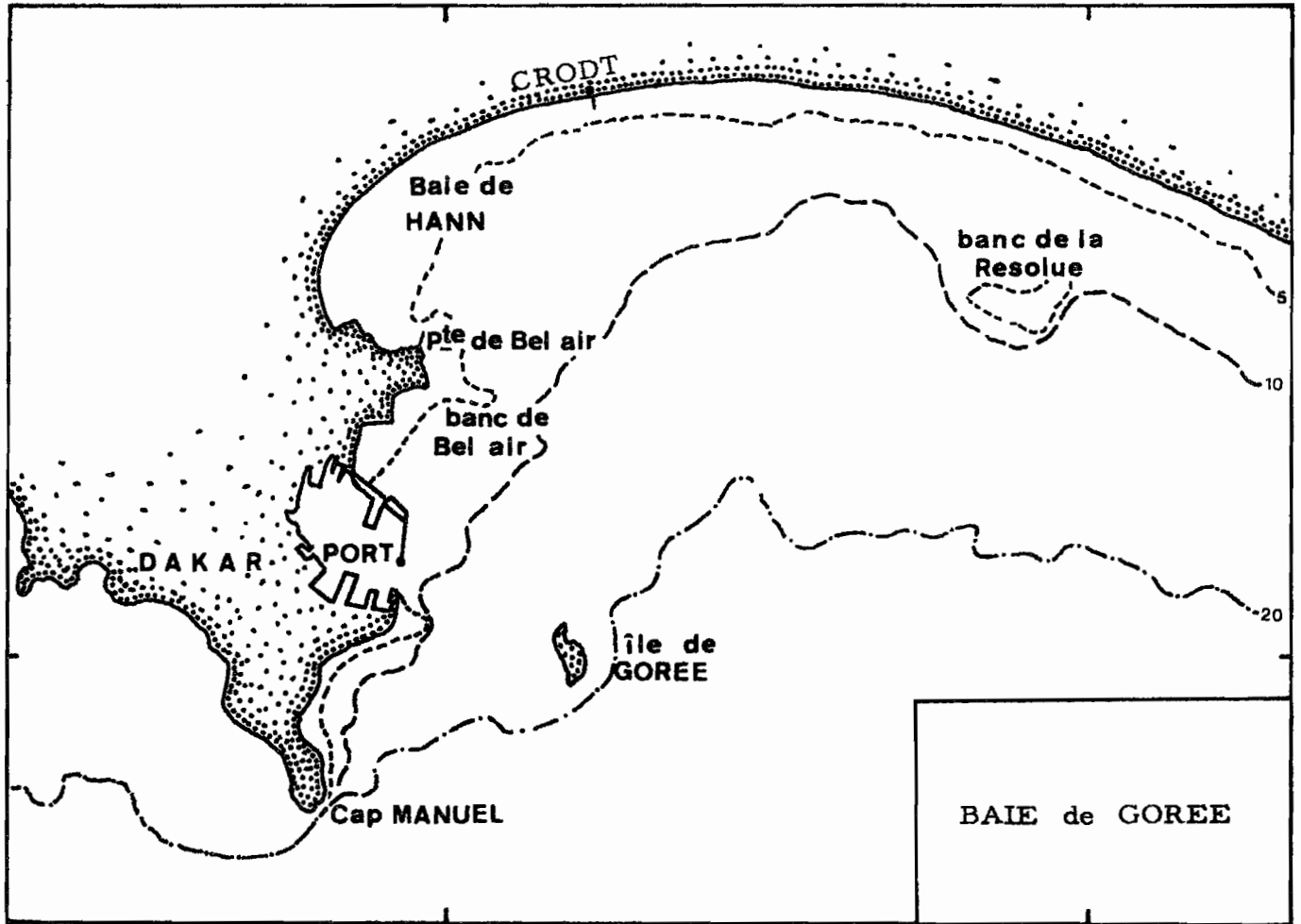
	Page
- Introduction .....	1
- Bathymétrie de la baie de GOREE.....	2
- Matériel et Méthode .....	3
- Méthodes d'analyse .....	4-5-6
- Expression des résultats.....	7
- Différentes Campagnes .....	8
- Tableau météo .....	9
- Carte des positions des stations .....	10-11
- Tableaux et Cartes des résultats par campagne.	

Nous présentons dans ce rapport l'ensemble des données recueillies durant l'année 1976 dans le cadre du programme d'Etude biochimique de la baie de Gorée, à l'aide du N.O. LAURENT AMARO.

De Mars à Décembre 1976 nous avons effectué 8 campagnes dont les résultats numériques sont présentés sous forme de tableaux ; les valeurs de chaque facteur analysé sont ensuite portées sur une carte permettant ainsi de se rendre compte de la répartition géographique du facteur considéré.

A chaque campagne nous avons étudié :

- la température
- la salinité
- le pH (à partir du mois de septembre)
- l'oxygène dissous
- la demande biochimique en Oxygène (DBO)
- la demande chimique en Oxygène (DCO)  
(incidemment)
- les phosphates
- les nitrates
- et la chlorophylle



## MATERIEL ET METHODE

### 1 - Profondeurs de prélèvement

Les prélèvements ont été effectués en surface et à 5 mètres pour la 1e et la 2e campagne, à 2 mètres et 5 mètres pour la 3e, à 2 mètres pour la 4e, 5e, 6e, 7e et 8e campagne.

### 2 - Choix et Position des stations

La 1e campagne comportait 23 stations. Le nombre des stations a été ensuite augmenté afin de mieux "couvrir" la zone d'étude.

Les positions des stations, pour chaque campagne, sont **indiquées** dans les pages *10.11* ./Leurs numéros dans l'ordre croissant, indique le parcours de prélèvement. (heures indiquées dans les tableaux correspondants).

### 3 - Matériel

- Prélèvement : bouteilles à renversement équipées de thermomètres à renversement.

- Echantillonnage : - flacons de verre ambré pour l'oxygène, la DCO et la DBO (plus papier aluminium) placés dans des bacs remplis d'eau.

- flacons de verre pour la salinité.

- piluliers (placés dans le congélateur dès le prélèvement) pour les phosphates, nitrites et le pH.

- Analyses : Faite ensuite au laboratoire de chimie du CRODT.

## METHODES D'ANALYSE

Le choix des analyses elles-même et de leurs méthodes ont été fonction des possibilités du laboratoire de chimie du C.R.O.D.T.

1 - Oxygène dissous : Analyse selon la méthode de Winkler avec une mesure potentiométrique du "deap stop end point" (FOOL et BAWDEN). La concentration en oxygène, exprimée en ml d'oxygène par litre, peut être déterminée avec une précision de 2/100e de ml grâce à l'utilisation de burettes automatiques.

Les pourcentages de saturation en oxygène sont calculés à partir des tables de GREEN et CARRIT.

2 - Salinité - Analysées au salinomètre à induction BISSET-BERMAN (précision 0,01%).

3 - Demande biochimique en oxygène (DBO). Nous mesurons la quantité d'oxygène consommé entre le moment du prélèvement (échantillons immédiatement fixé) et un délai d'incubation de 2 à 5 jours dans un bac fermé (noir, plus échantillons dans du papier aluminium) et rempli d'eau (maintenance d'une température constante). Les résultats sont exprimés en mg d'oxygène par litre et en pourcentage de consommation par rapport à la valeur initiale =

$$\frac{\text{nombre de ml d'O}_2/\text{l après incubation}}{\text{" " " " dès le prélèvement}} \times 100$$

#### 4 - Demande chimique en oxygène

Les matières organiques sont oxydées en milieu sulfurique par un excès de bichromate de potassium. La DCO correspond à la fraction consommée exprimée en mg O<sub>2</sub>/l. MOORE, KRONER et RUCHHOFT utilisent la méthode "à reflux" pour l'eau douce. L'application à l'eau de mer pose des problèmes (interférence des ions chlorures surtout).

Nous avons utilisé ici une méthode adaptée de celle de MOORE et al : méthode à froid qui donne des résultats très inférieurs à ceux obtenus dans celle à reflux mais est plus pratique. Les valeurs ainsi obtenues sont donc comparativement intéressantes mais sous-estimées dans l'absolu. (Mesures de juin à septembre 76).

5 - Phosphates : Méthode de dosage des orthophosphates de MURPHY et RILEY (1962)

6 - Nitrites : Méthode de diazotation des NO<sub>2</sub><sup>-</sup> avec la sulfamilamide ; le diazoïque est ensuite copulé avec le chlorhydrate N Nāphtyl éthylène diamine pour fournir le colorant azoïque dont la concentration est mesurée au spectrophotomètre (BECKMAN - DU 2.) .

7 - Chlorophylle : Méthode de STRICKLAND et PARSONS à l'aide du spectrophotomètre BECKMAN - DU 2. les formules employées pour les chlorophylles sont :



- a) Chlorophylle a totale = 11.53 (D<sub>665</sub> - D<sub>750</sub>) ×  $\frac{v}{V \cdot l}$   
(SCOR - UNESCO)
- b) Chlorophylle a active = 26.7 (D<sub>665</sub> - D<sub>665a</sub>)  $\frac{v}{V \cdot l}$   
(LORENZEN)

pour les phéopigments :

- c) Phéophytines : 26.7 (1.7 D<sub>665a</sub> - D<sub>665</sub> - 0.7 D<sub>750</sub>)  $\frac{v}{V \cdot l}$   
(LORENZEN)

Les résultats (équation a,b,c) sont exprimés en ug/l avec :

v = volume d'acétone = 5 ml (en ml)

V = volume d'eau de mer filtrée (en litres)

l = longueur du trajet optique (en cm)

26.7 = A x K où A = coefficient d'absorption de la chlorophylle (A = 11)

K = facteur de compensation de la réduction d'absorbance (K = 2.43)

1.7 = rapport maximal des absorbances à 665 n.m avant et après acidification pour une concentration initiale en phéophytine nulle.

D<sub>665</sub> et D<sub>665a</sub> = Densité optique à 665 n.m  
avant et après acidification

D<sub>750</sub> = Densité optique à 750 n.m

Dans les équations b et c, nous admettons que D<sub>750</sub> = D<sub>750a</sub>

8. pH mesures effectuées à l'aide de l'appareil TACUSSEL TS4N munis d'une électrode double (verre + calomel) arrivé en août 1976 AU CRODT.

Résultats en unités de pH.

EXPRESSION DES RESULTATS

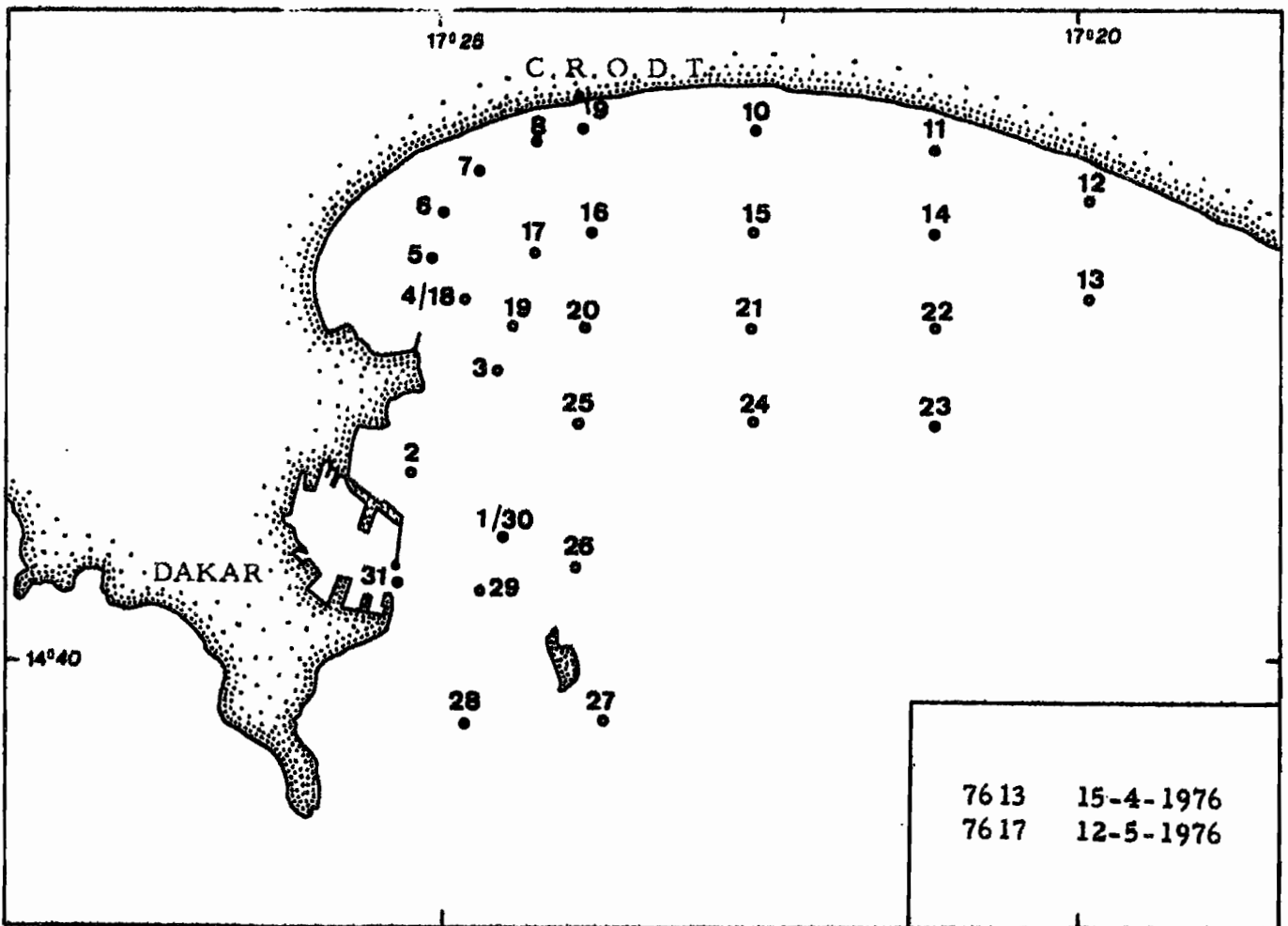
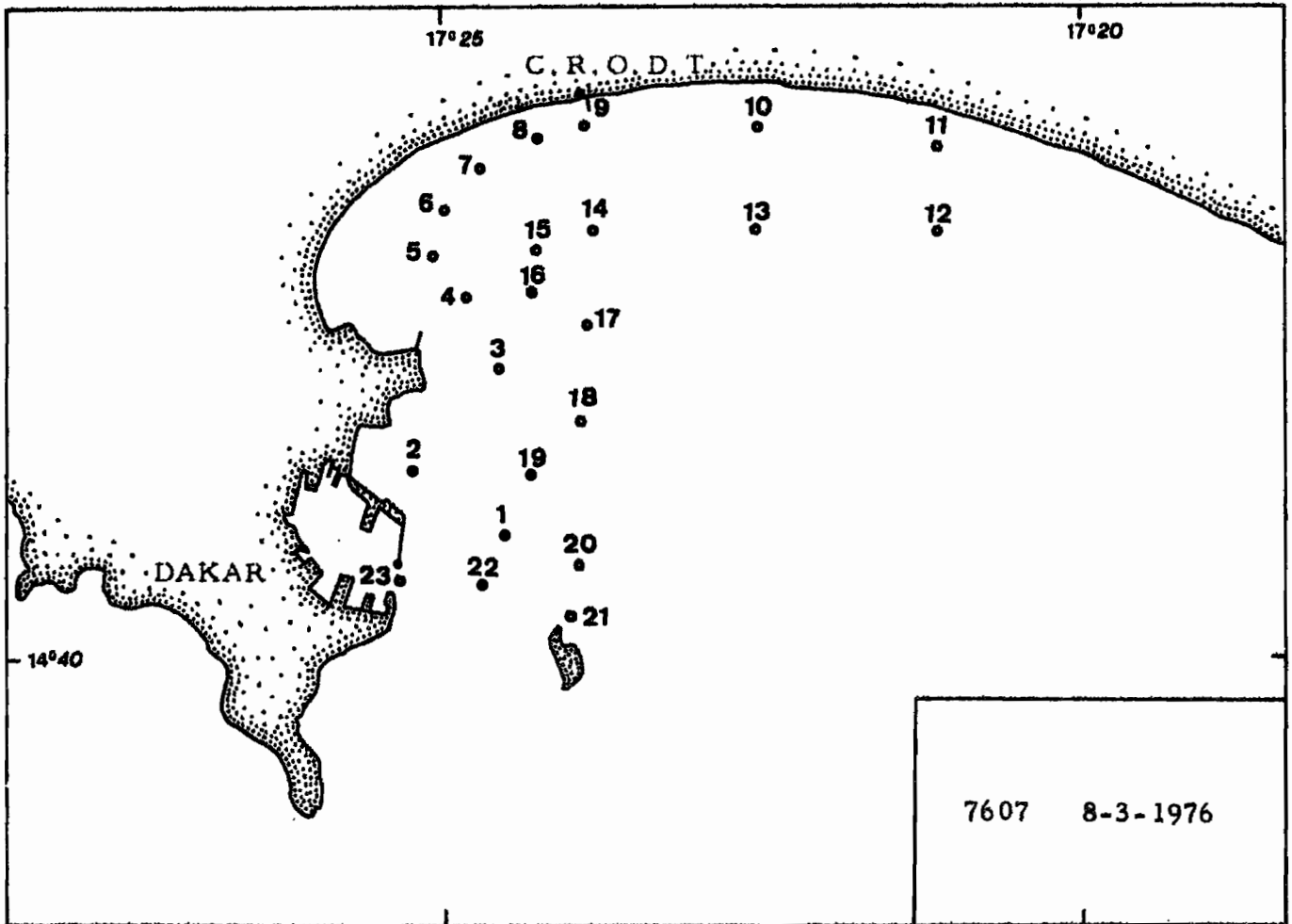
	Abréviations	Unités
Température	t°	degrès celsius
pH	pH	Unités de pH
Salinité	S‰	g/kg
Oxygène dissous	O <sub>2</sub>	ml/l
Pourcentage à la saturation	% sat O <sub>2</sub>	%
Demande biochimique en oxygène	DBO (n) où n représente le nombre de jours d'incubation	mg O <sub>2</sub> /l
Pourcentage de consommation par rapport à la valeur initiale (O <sub>2i</sub> )	% cons (n)O <sub>2i</sub>	%
Demande chimique en oxygène	DCO	mg O <sub>2</sub> /l
Nitrites	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	ug/l
Phosphates	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	ug/l
Chlorophylle a totale	Chlt	ug/l
Chlorophylle a active	Chla	ug/l
Phéophytines	Phéo	ug/l
Turbidité	Turb <sub>543 n.m</sub> ou 885 n.m	% Densité Optique

Différentes Campagnes :

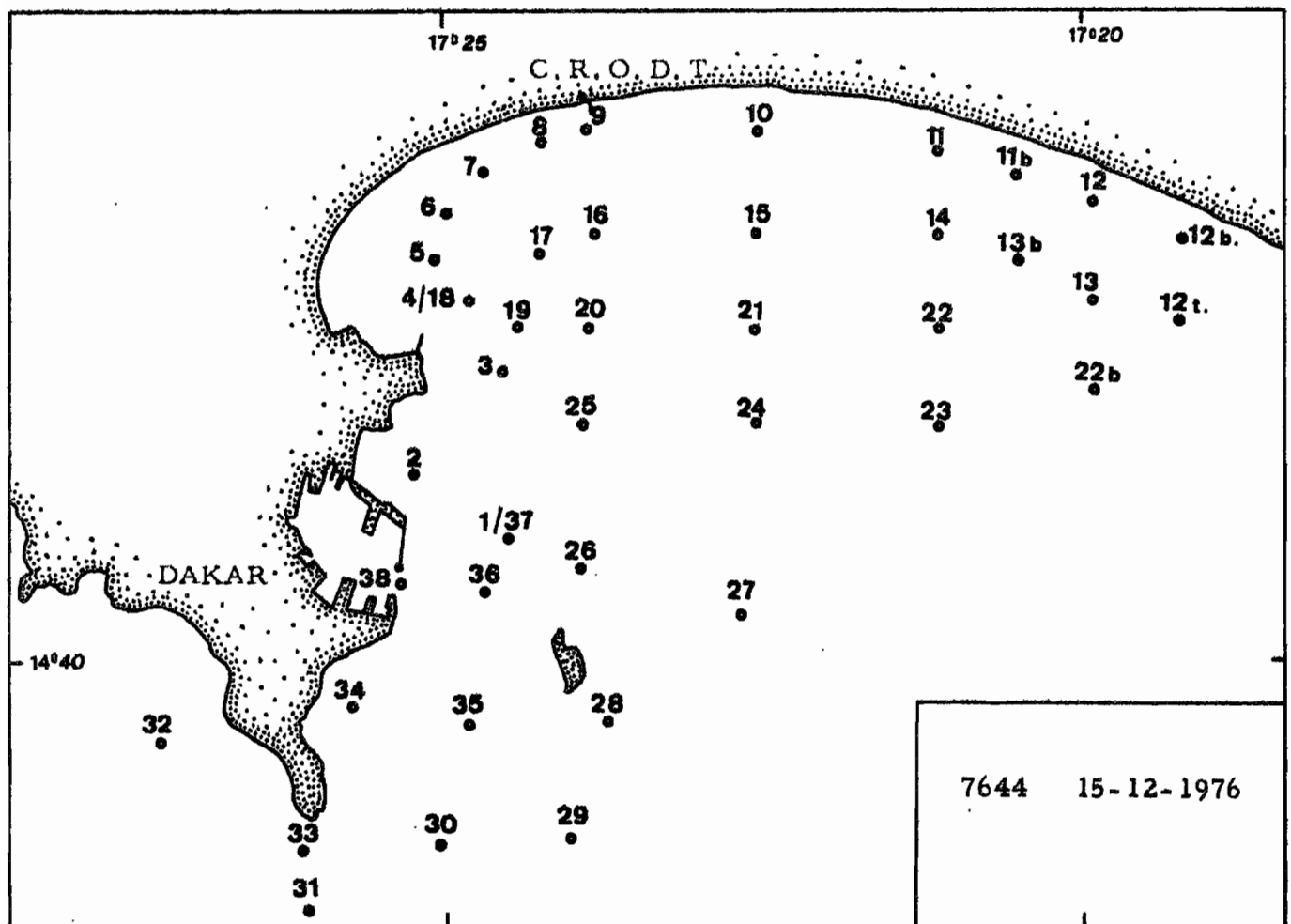
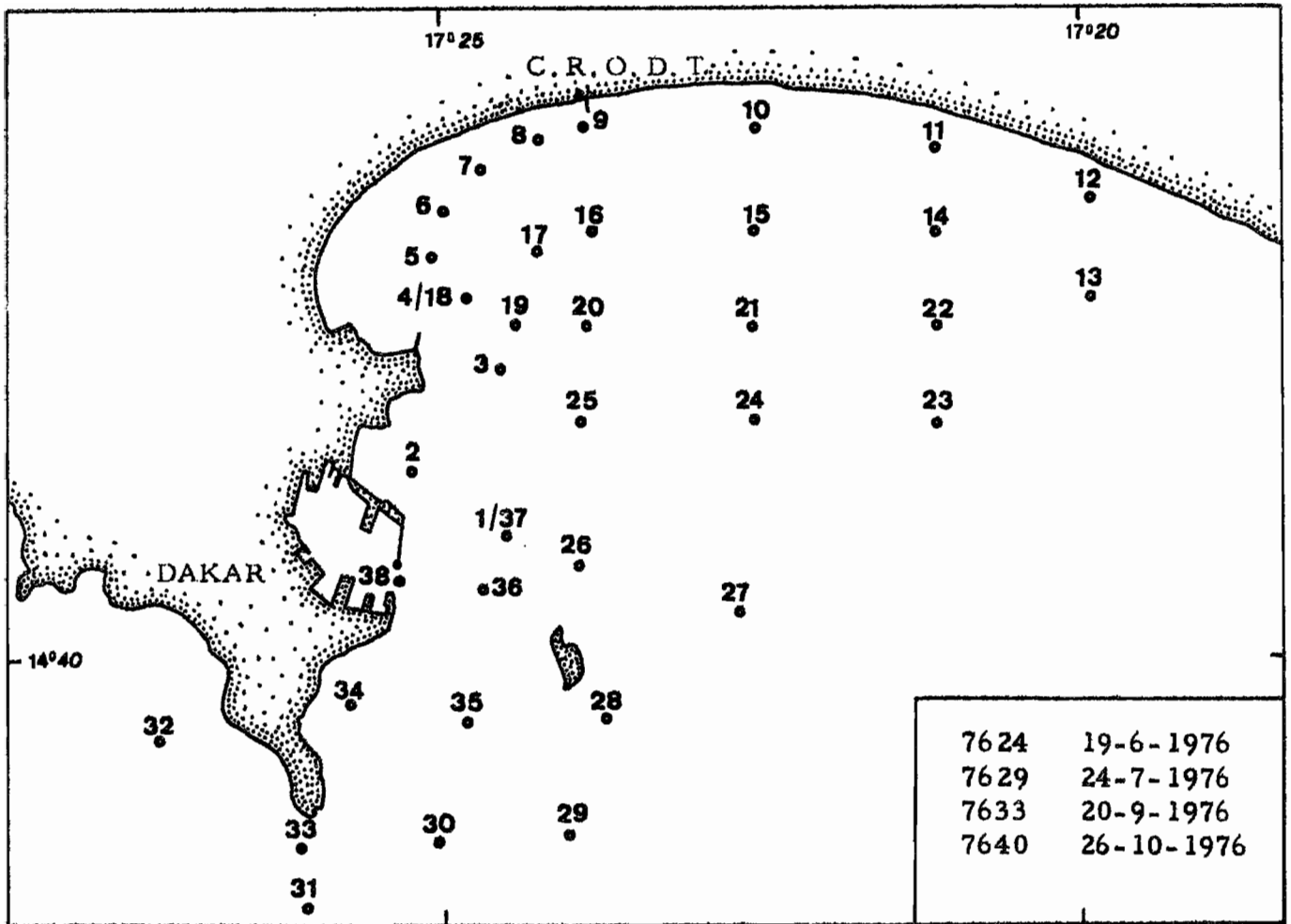
Ordre	Dates	Numéro
1e	8 mars 1976	LA 76.07
2e	15 avril	LA 76.13
3e	12 mai	LA 76.17
4e	19 juin	LA 76.23
5e	24 juillet	LA 76.29
6e	20 septembre	LA 76.33
7e	25 octobre	LA 76.40
8°	15 décembre	LA 76.44

DONNEES METEOROLOGIQUES DE LA STATION DE  
DAKAR-YOFF (A.S.E.C.N.A.)

Date	à 6 heures			à 12 heures		
	Nébulosité en octas	Vent		Nébulosité en octas	Vent	
		Direction	Vitesse		Direction	Vitesse
8 mars 76	0	0.2	6	2	0.3	8
15 avril	3	0.2	5	3	0.2	6
12 mai	0	36	9	0	0.1	10
19 juin	6	34	4	5	34	6
24 juillet	5	32	4	6	32	4
20 septemb.	7	0.2	3	8	32	2
26 octobre	4	calme	0	7	0.5	4
15 décemb.	6	0.2	5	6	0.4	7



POSITIONS DES STATIONS



POSITIONS DES STATIONS

CAMPAGNE LA. 76.07

---

8 Mars 1976

---

MISSION : LA 76.07

DATE : 8.3.76 Profondeur Prélèvement:  
surface

N° Sta- tion	Heure Préleve- ment	t°	S‰	O <sub>2</sub> dissous ml/l	DBO <sub>5</sub>		% Sat. O <sub>2</sub>
					mg O <sub>2</sub> /l	% cons O <sub>2</sub> i	
1	6.40	15.3	35.421	6.10	2.77	31.8	107.2
2	6.55	16.0	401	6.95	3.31	33.4	123.9
3	7.10	15.5	421	6.72	2.91	30.4	118.7
4	7.20	15.5	398	-	-	-	-
5	7.30	15.6	405	6.61	2.66	28.1	117.0
6	7.45	15.6	401	-	-	-	-
7	7.50	15.5	398	6.22	2.36	26.6	109.9
8	8.07	15.5	405	5.96	2.47	29.1	105.3
9	8.17	15.4	401	4.82	1.00	14.6	84.9
10	8.37	14.9	398	4.31	1.10	17.9	75.2
11	8.55	14.6	398	3.07	0.51	11.8	53.2
12	9.07	14.7	401	4.25	1.57	25.9	73.8
13	9.24	15.2	405	5.79	2.37	28.7	101.6
14	9.41	15.4	398	6.06	1.97	22.8	106.7
15	9.53	15.45	401	6.36	2.37	26.1	112.0
16	10.18	15.4	-	6.15	2.20	25.1	-
17	10.30	15.3	400	6.22	1.76	19.8	109.3
18	10.48	15.4	401	6.25	2.01	22.3	110.0
19	10.55	15.4	400	6.45	1.87	20.4	113.6
20	11.08	15.3	403	6.21	1.91	21.6	109.1
21	11.17	15.2	400	6.08	1.70	20.6	106.7
22	11.30	15.5	394	6.76	2.39	24.7	119.2
23	11.38	16.4	405	6.88	-	-	123.5
4	10.05	15.8	404	7.14	3.04	29.9	126.8

Marées : PM = 13.23 (h= 1.2)

BM = 6.59 (h= 0.5)

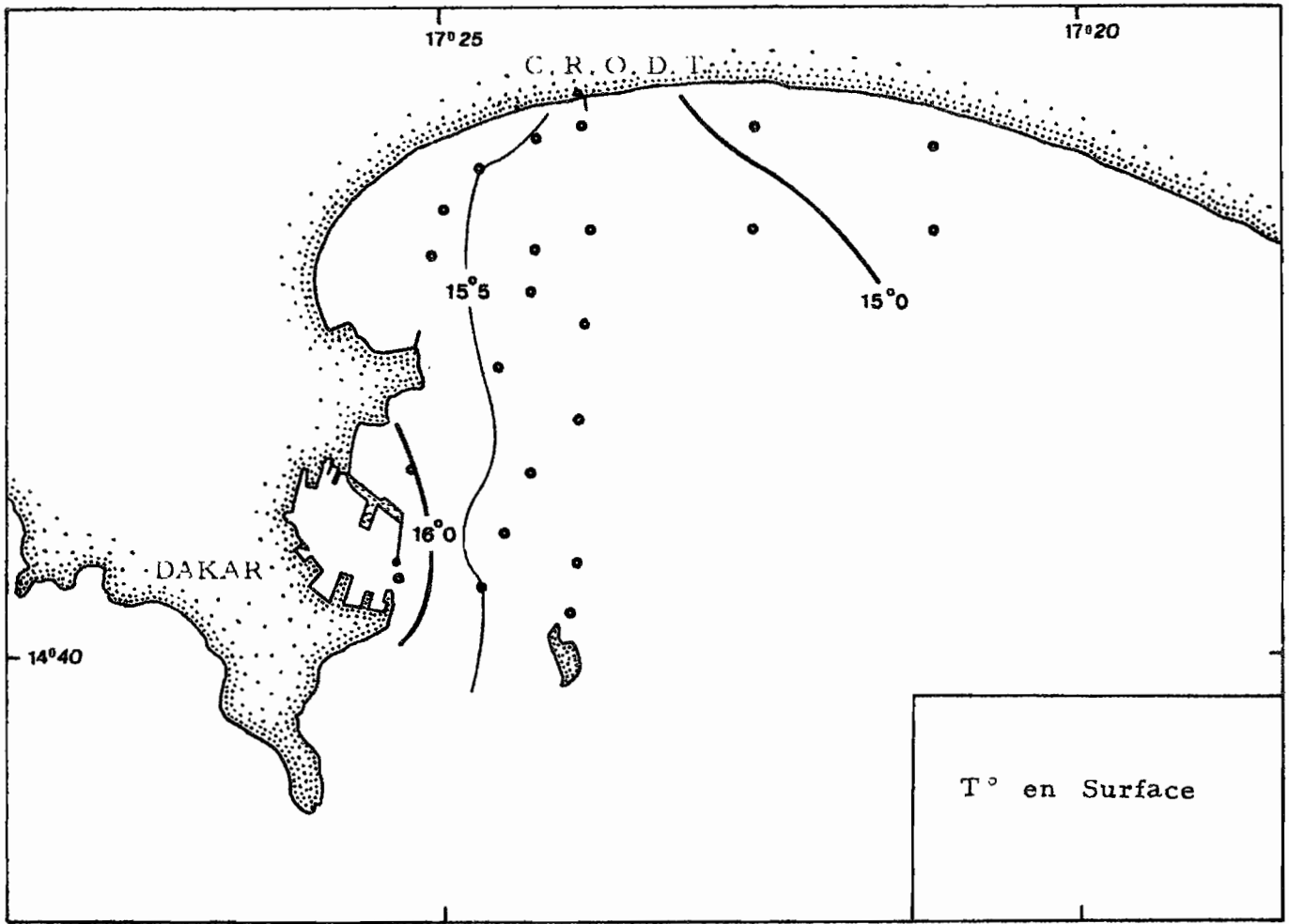


MISSION : LA 7607

DATE : 8.3.76

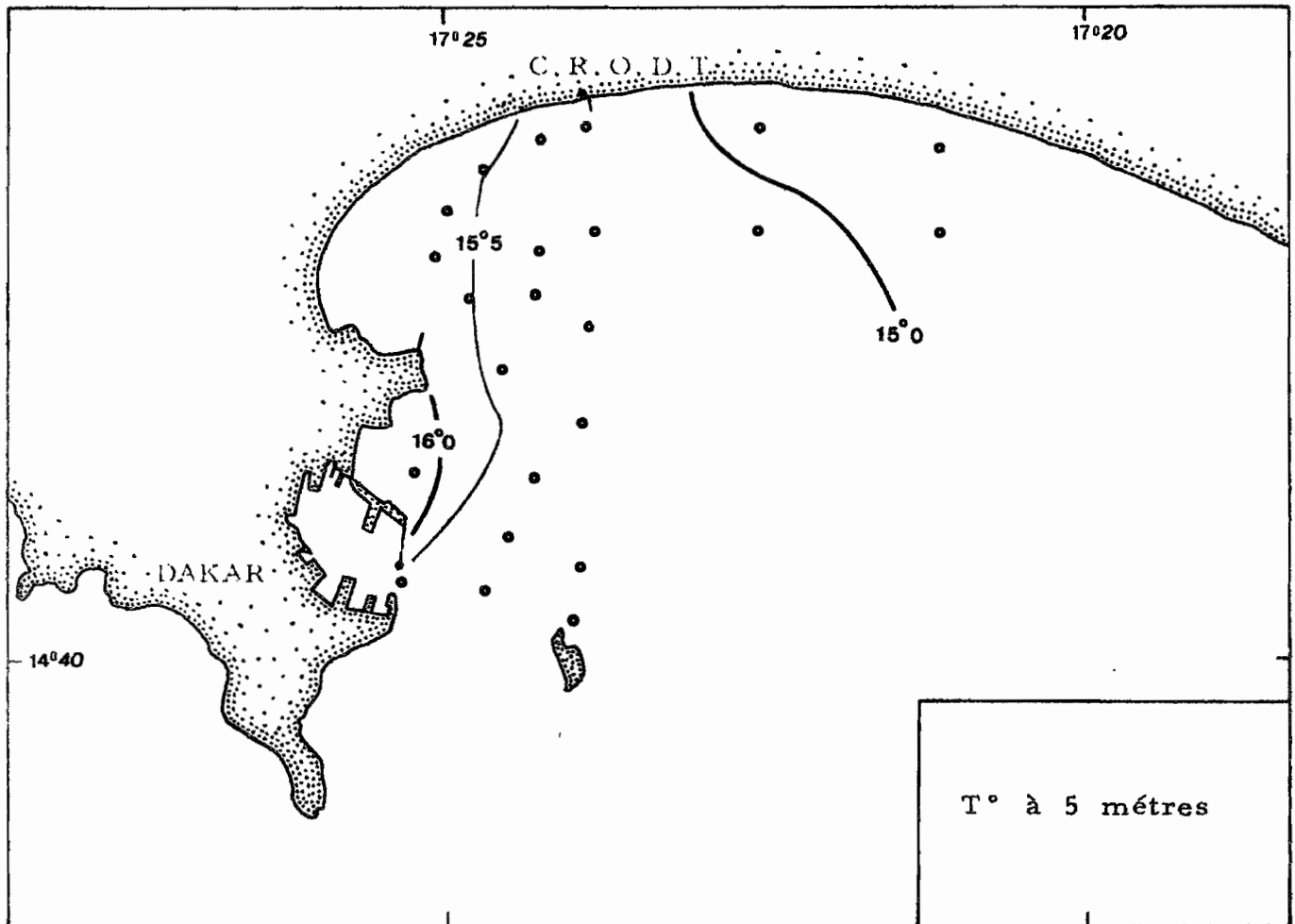
Prof.prélèvement : 5 m

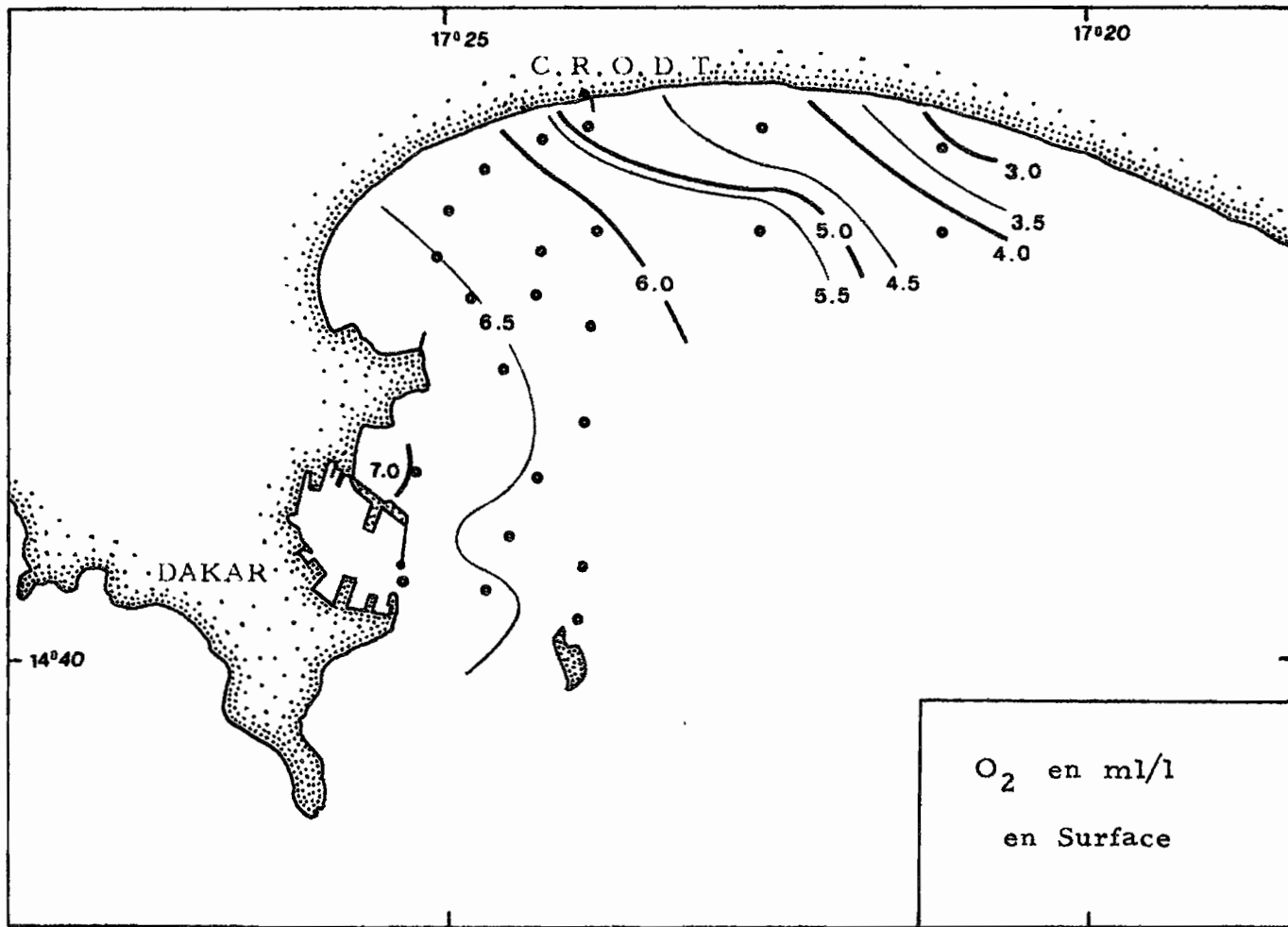
N° Station	Heure Prélèvement	t°	S‰	O <sub>2</sub> dissous	DBO <sub>5</sub>		% Sat. O <sub>2</sub>
					mg O <sub>2</sub> /l	% cons O <sub>2</sub> i	
1	6.40	15.2	35.394	6.16	1.59	18.1	108.1
2	6.55	16.1	35.408	7.02	3.20	32.0	125.4
3	7.10	15.5	35.405	6.63	2.59	27.2	116.9
4	7.20	15.5	35.405	6.67	2.61	27.4	117.6
5	7.30	15.6	35.401	6.30	2.17	24.1	111.5
6	7.45	15.6	35.401	6.61	2.44	25.9	117.0
7	7.50	15.5	35.401	6.22	2.19	24.6	109.7
8	8.07	15.45	35.401	6.03	2.43	28.2	106.3
9	8.17	15.4	35.398	5.12	1.17	16.1	90.1
10	8.37	14.9	35.398	4.24	1.24	20.6	74.0
11	8.55	14.5	35.398	3.17	1.38	30.6	54.8
12	9.07	14.7	35.401	4.24	1.14	18.9	73.6
13	9.24	15.15	35.398	5.78	2.36	28.6	101.4
14	9.41	15.2	35.400	5.99	2.39	27.9	105.5
15	9.53	15.35	35.398	6.42	2.41	26.4	113.0
16	10.18	15.2	35.400	6.13	1.97	22.6	107.5
17	10.30	15.2	35.400	6.26	1.83	20.5	109.8
18	10.48	15.2	35.402	6.34	2.23	24.7	111.2
19	10.55	15.3	35.401	6.53	2.13	22.9	114.8
20	11.08	15.3	35.404	6.22	1.93	21.7	109.3
21	11.17	15.2	35.403	6.12	1.83	21.0	107.4
22	11.30	15.4	35.401	6.64	2.39	25.2	116.9
23	11.38	-	-	-	-	-	-
4	10.05	15.7	35.407	7.18	2.74	26.8	127.3



DATE : 8-3-1976

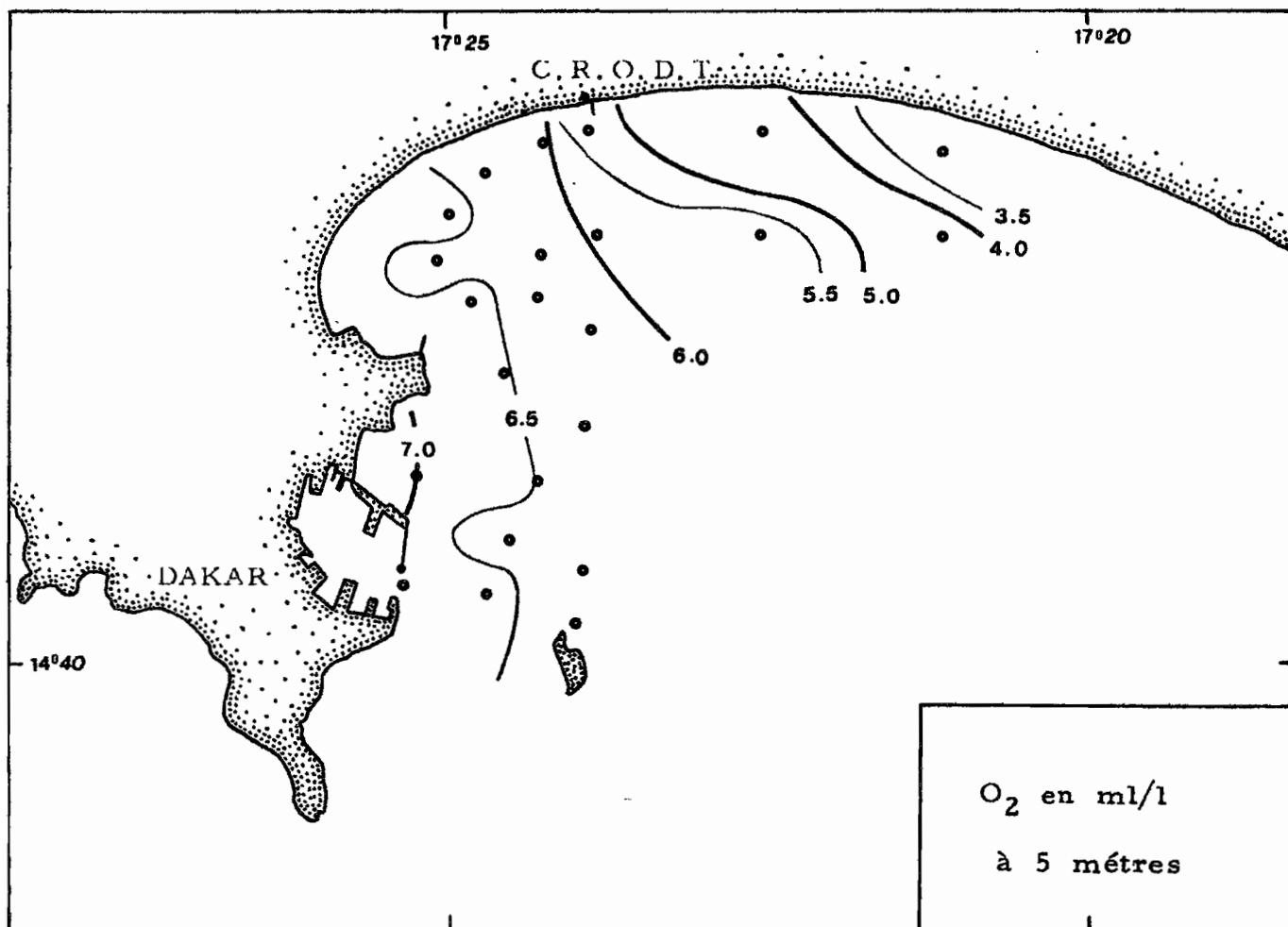
MISSION : L.A 7607

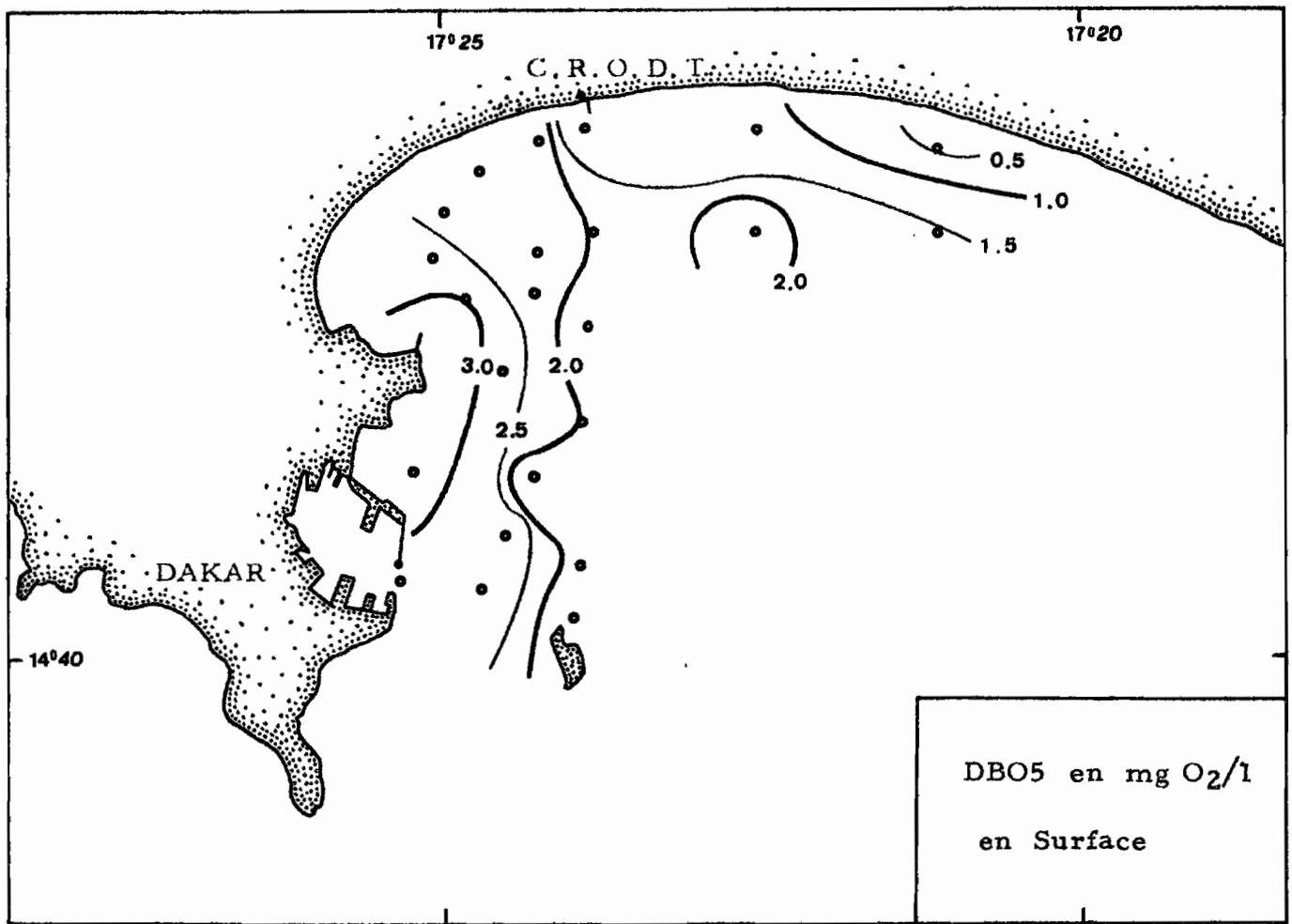




DATE : 8-3-1976

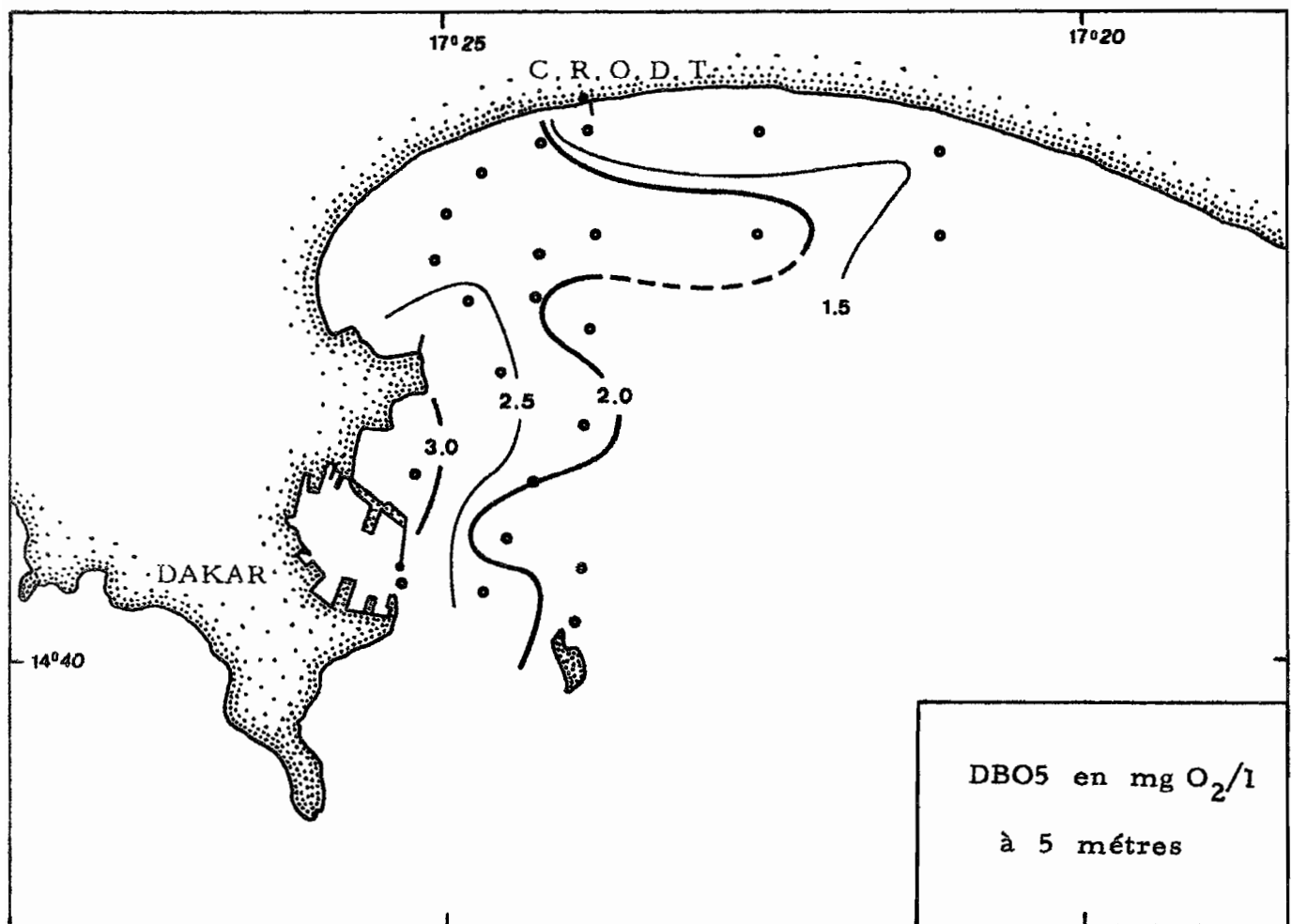
MISSION : L.A 7607

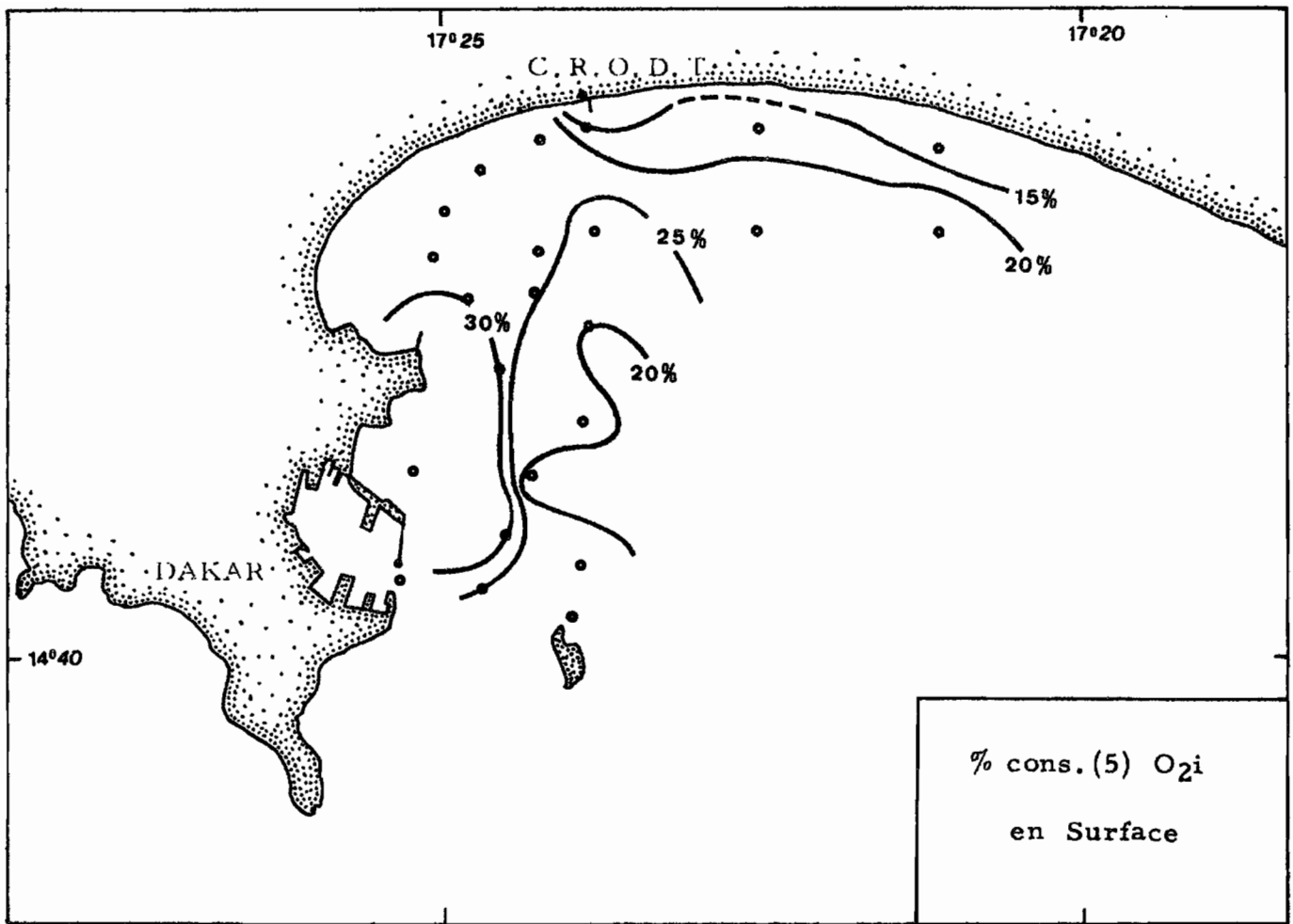




DATE : 8-3-1976

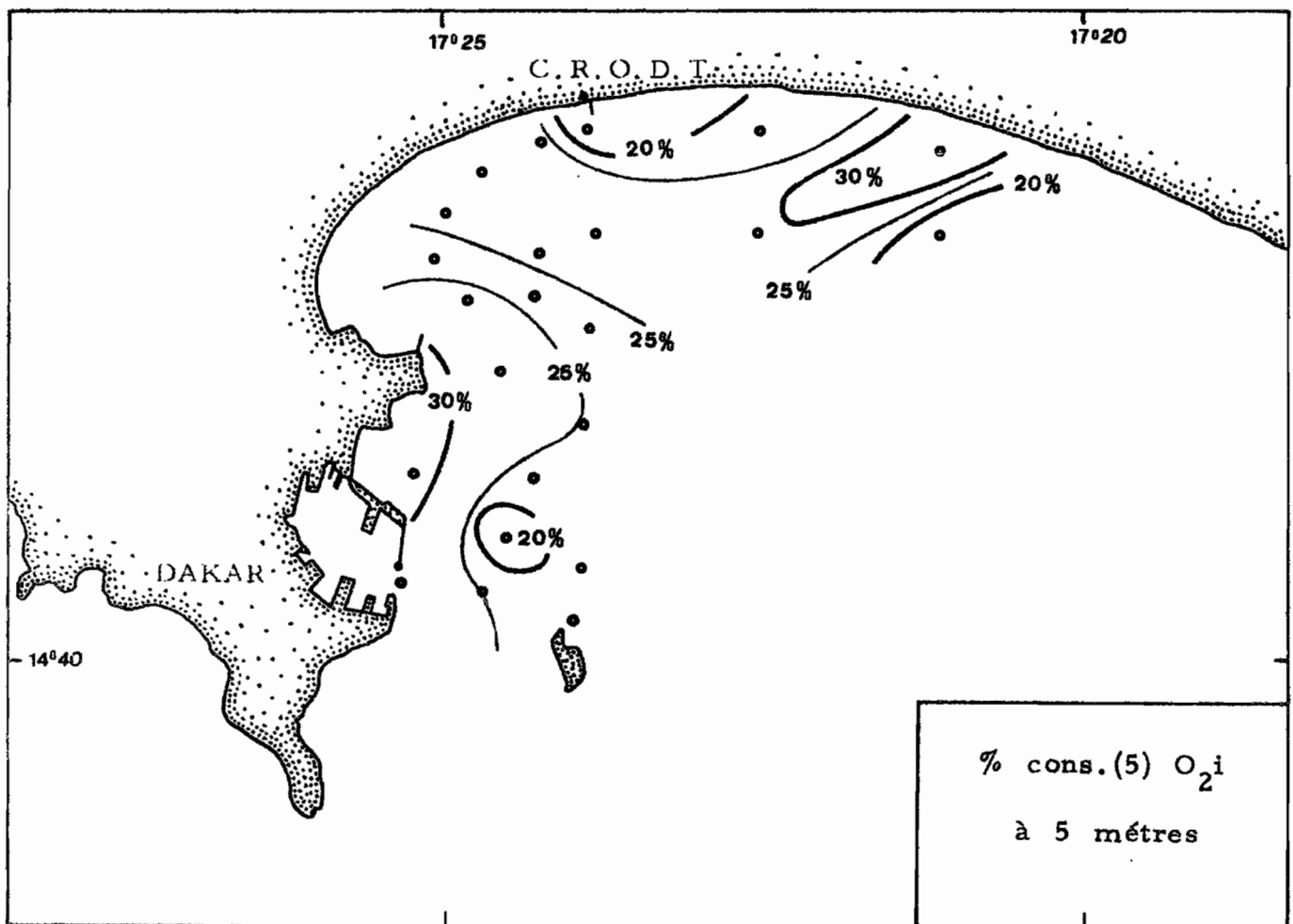
MISSION : L.A 7607

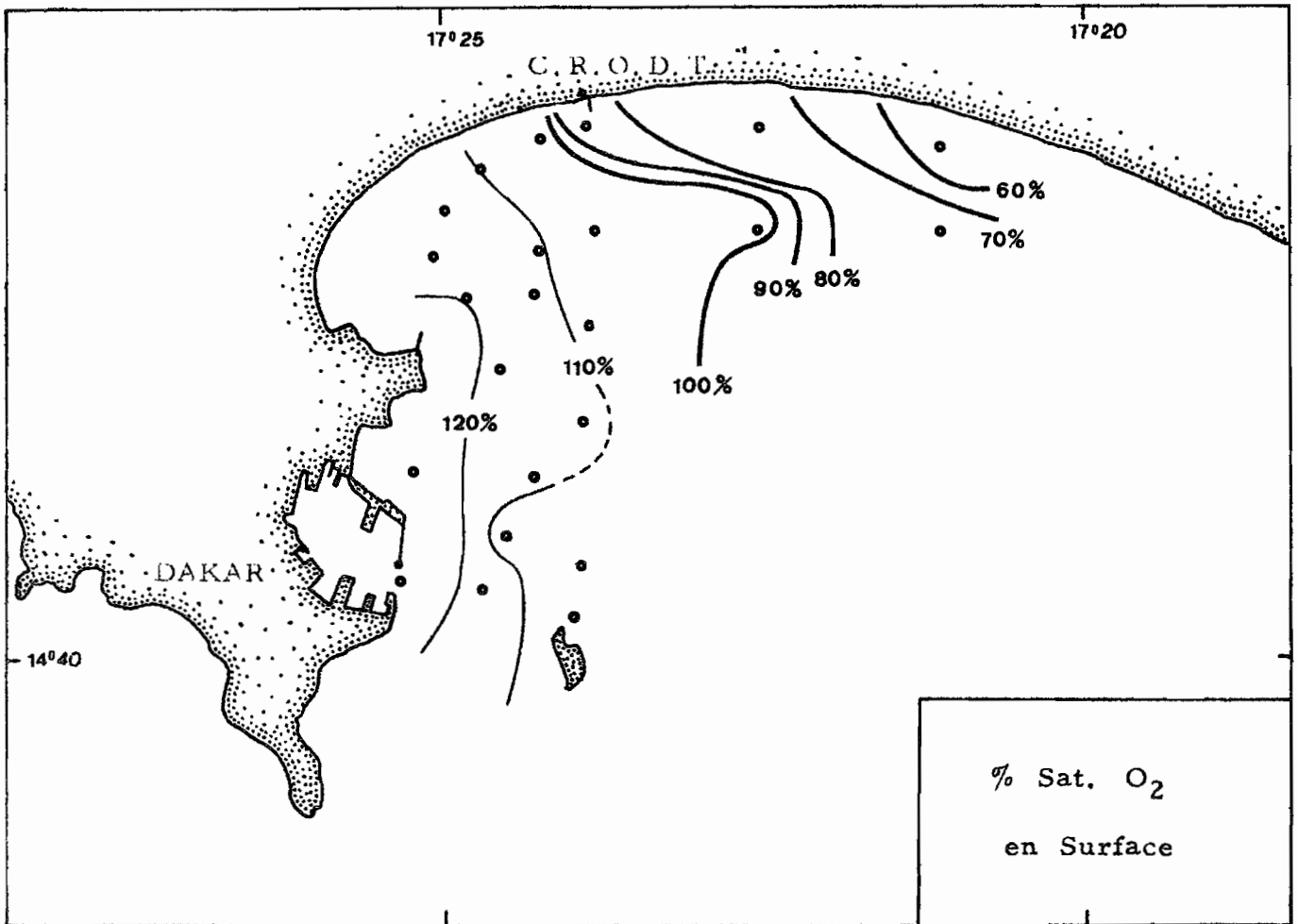




DATE : 8-3-1976

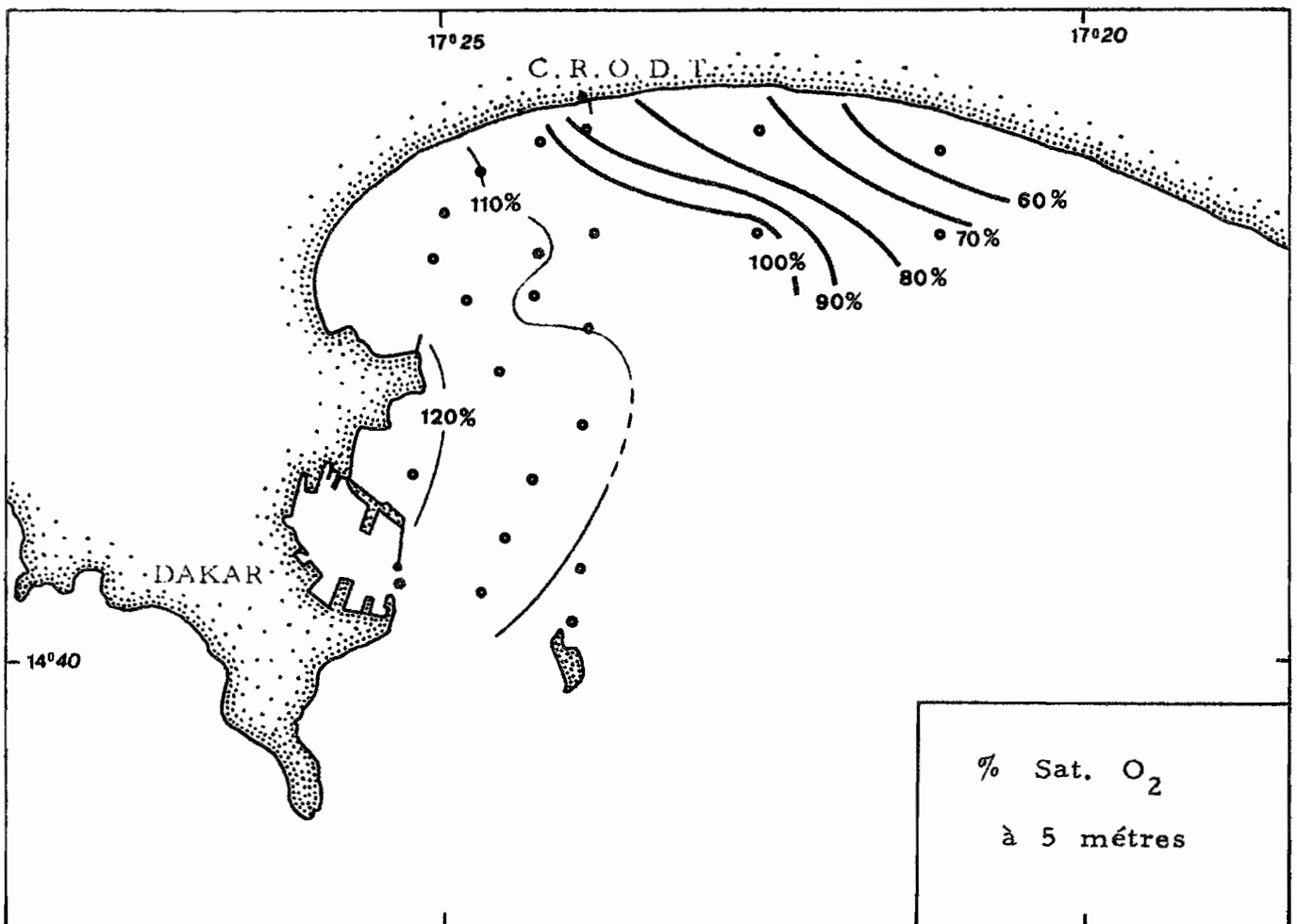
MISSION : L.A 7607





DATE : 8-3-1976

MISSION : L.A 7607



MISSION : LA 76 13

DATE : 15.4.76

Prélèvement surface

N° Station	Heure prélèvement	t°	S‰	O <sub>2</sub> dissous ml/l	DBO <sub>5</sub>		% Sat. O <sub>2</sub>	DCO mg O <sub>2</sub> /l
					mg O <sub>2</sub> /l	% cons O <sub>2</sub> i		
1	6.40	16.0	35.459	6.21	2.81	31.7	110.7	1.8
2	6.55	16.9	35.471	6.30	4.36	48.4	114.3	4.6
3	7.10	16.5	35.461	6.21	4.10	46.2	111.7	6.5
4	7.20	16.6	35.461	6.26	4.31	48.2	113.0	6.3
5	7.30	16.7	35.459	5.91	4.96	58.7	106.9	9.6
6	7.40	16.4	35.472	6.25	4.59	51.4	112.2	3.9
7	7.55	16.2	35.455	6.07	3.74	43.2	108.6	13.8
8	8.02	16.05	35.453	5.09	3.46	47.5	90.9	13.5
9	8.15	16.0	35.450	4.47	3.26	51.0	79.8	19.7
10	8.35	15.15	35.449	2.44	1.60	45.9	42.8	5.7
11	8.50	14.92	35.437	2.16	1.54	50.0	37.7	9.1
12	9.05	15.2	35.440	2.95	1.73	36.3	51.8	3.8
13	9.18	15.52	35.445	4.59	2.29	34.9	81.0	5.7
14	9.40	15.10	35.432	3.08	1.71	39.0	53.9	5.3
15	9.50	15.62	35.444	4.43	2.73	43.1	78.4	4.5
16	10.15	16.02	35.454	5.81	3.11	37.5	103.6	2.7
17	10.25	16.15	35.454	6.20	3.54	40.0	110.9	6.5
18	10.35	16.34	35.455	6.51	3.81	39.2	116.7	9.1
19	10.45	16.20	35.454	6.62	3.63	38.5	118.4	-
20	10.58	16.10	35.452	6.54	3.39	36.2	116.8	5.9
21	11.15	15.92	35.447	6.04	3.53	40.9	107.5	3.5
22	11.35	15.67	35.442	5.06	2.85	39.5	89.7	5.7
23	11.45	15.85	35.447	5.85	2.97	35.6	104.1	3.3
24	12.05	16.05	35.446	6.26	3.16	35.3	111.8	2.3
25	12.20	16.2	35.440	7.00	3.99	39.9	125.2	21.9
26	12.37	16.12	35.447	6.88	3.30	33.6	122.9	9.1
27	12.52	16.75	35.461	7.12	2.69	26.4	129.0	-
28	13.06	16.15	35.451	6.75	3.37	35.0	120.6	-
29	13.20	16.25	35.400	7.85	5.03	44.8	140.7	-
30	13.33	16.40	35.439	5.72	1.42	17.5	102.7	-
31	-	17.9	-	6.20	3.86	43.5	114.8	7.1

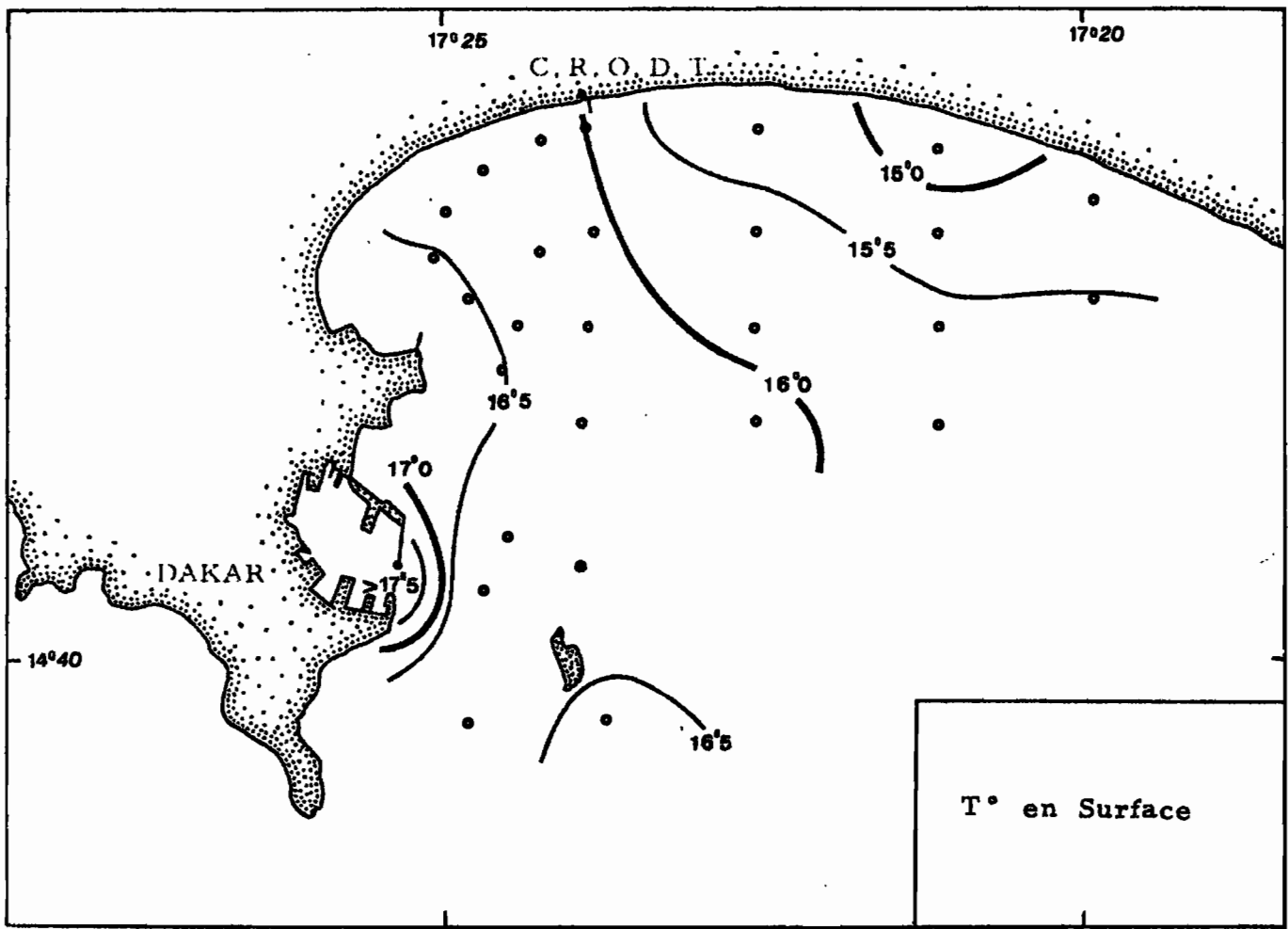
Marées : PM = 9.23 (h = 1.7)  
 BM = 15.29 (h = 0.1)

MISSION : LA 76 13

DATE : 15.4.76 Prélèvement : 5 m

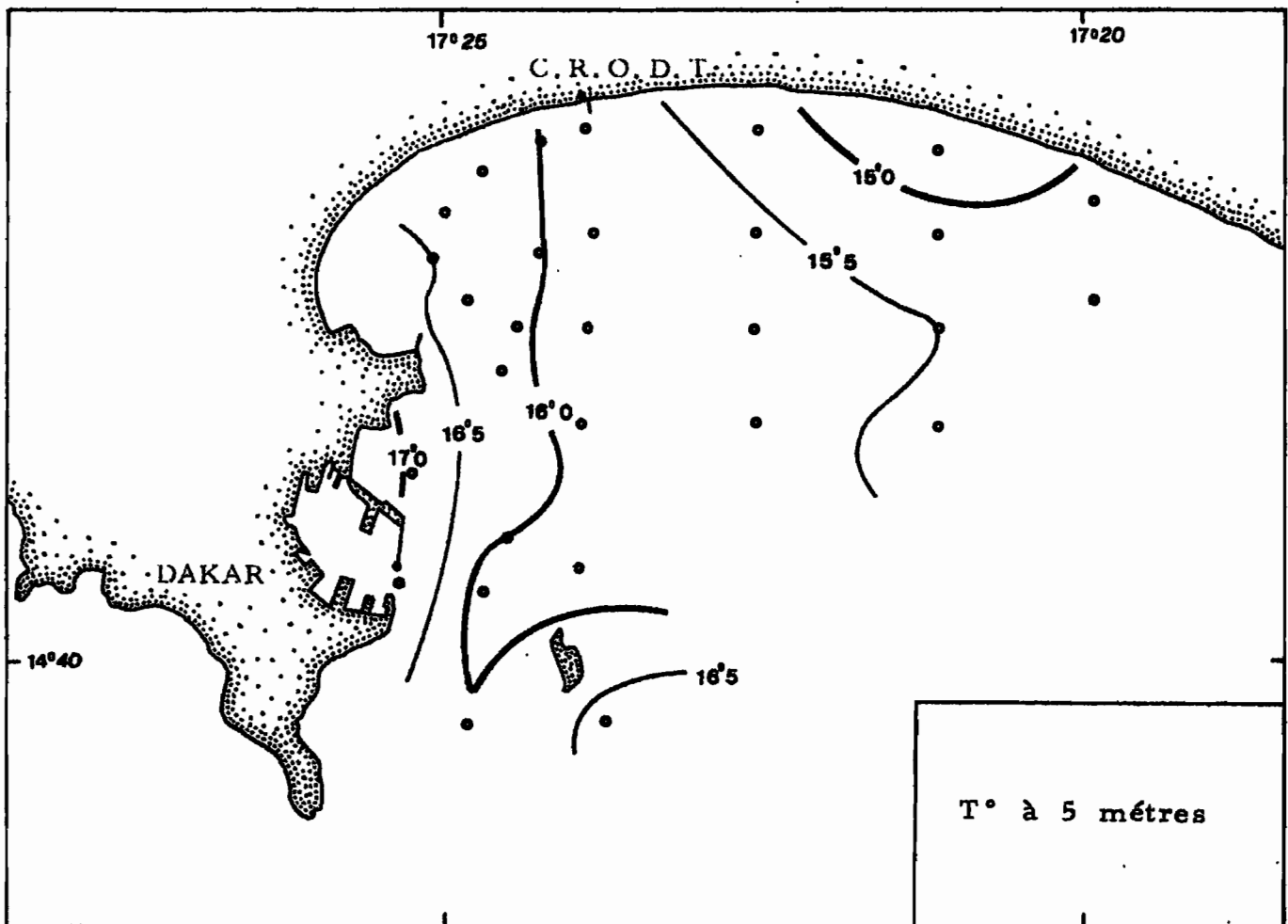
N° Station	Heure Prélè- vement	t°	S‰	O2 dissous ml/l	DBO5		% Sat. O2	DCO mg O2/l
					mg O2/l	% cons O2 i		
1	6.40	16.0	35.455	6.24	2.74	30.8	111.2	-
2	6.55	16.9	35.463	6.23	4.50	50.6	113.1	-
3	7.10	16.4	35.453	5.59	4.14	51.9	100.4	-
4	-	16.35	35.454	6.27	4.11	45.9	112.6	-
5	-	16.5	35.457	6.10	4.70	53.9	109.7	-
6	7.40	16.4	35.464	6.17	4.36	49.4	110.8	-
7	7.55	16.2	35.460	6.04	3.83	44.4	108.1	-
8	8.02	16.0	35.450	4.90	3.31	47.3	87.3	-
9	8.15	15.9	35.450	3.88	2.66	47.9	69.0	-
10	8.35	15.1	35.445	2.32	1.57	47.4	40.6	-
11	8.50	14.85	35.436	2.12	1.04	34.4	37.0	-
12	9.05	15.15	35.444	2.84	1.70	41.9	49.8	-
13	9.18	15.45	35.446	4.63	2.51	38.0	81.7	-
14	9.40	15.08	35.432	2.95	1.56	36.9	51.7	12.5
15	9.50	15.55	35.443	4.23	1.51	25.1	74.9	-
16	10.15	15.90	-	5.60	3.17	39.6	99.6	6.1
17	10.25	16.02	-	5.87	3.16	37.6	104.6	7.5
18	10.35	16.20	-	5.89	3.76	44.7	105.4	-
19	10.45	16.00	-	5.77	2.70	32.8	102.9	-
20	10.58	-	-	5.81	2.50	30.1	-	-
21	11.15	15.03	-	2.67	1.67	43.8	46.7	-
22	11.35	15.52	-	4.69	2.73	40.7	82.7	-
23	11.45	15.05	-	2.85	1.53	37.5	49.8	-
24	12.05	15.9	-	5.65	2.87	35.6	100.5	-
25	12.20	15.9	-	6.07	2.77	32.0	108.0	-
26	12.37	15.85	-	6.29	2.96	33.2	111.9	-
27	12.52	16.63	35.445	7.13	2.83	27.8	128.7	-
28	13.06	16.00	-	6.34	2.67	29.5	113.0	-
29	13.20	15.90	-	5.96	2.61	30.7	106.0	-
30	13.33	15.90	-	6.60	3.21	34.1	117.4	-

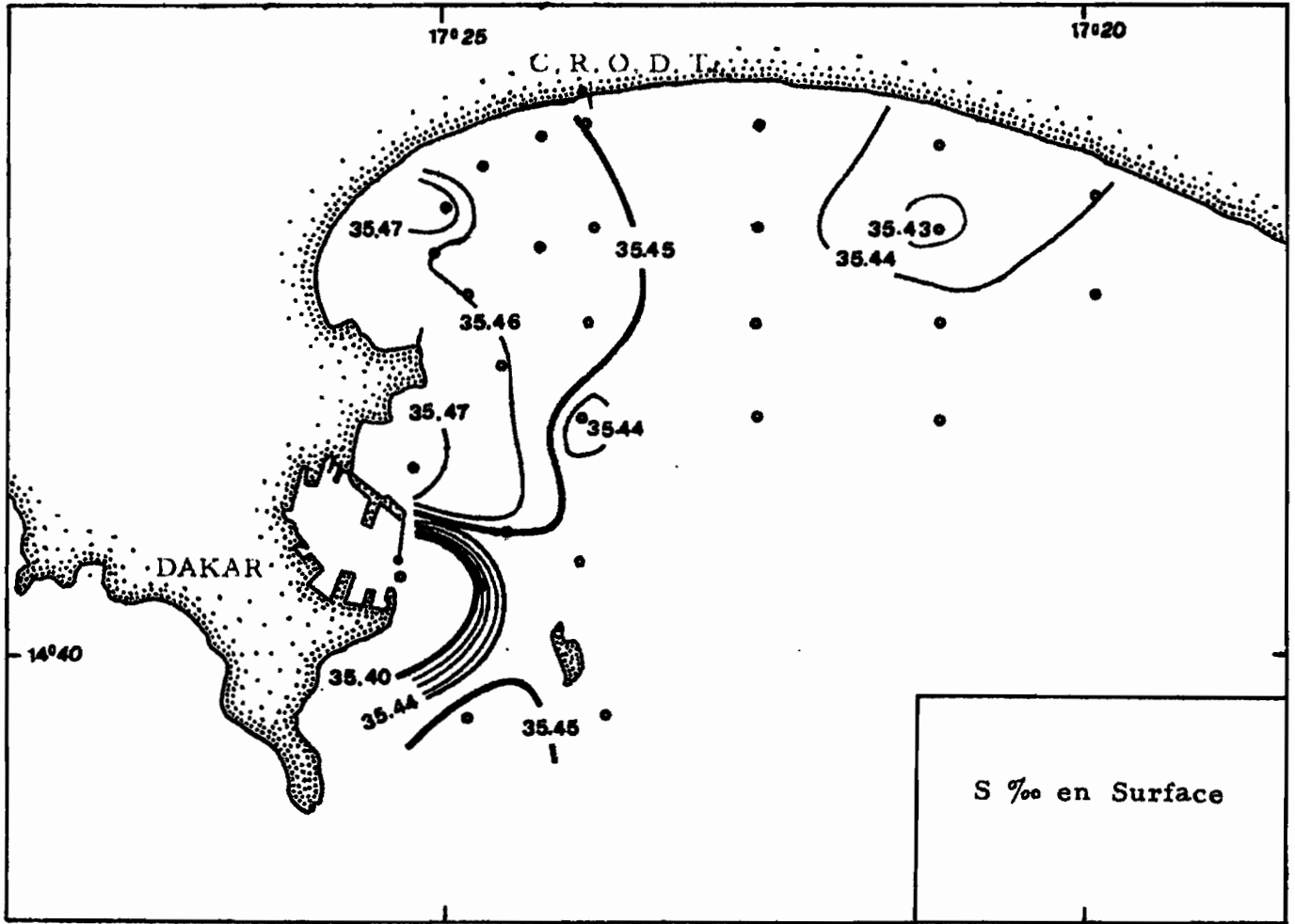




DATE : 15-4-1976

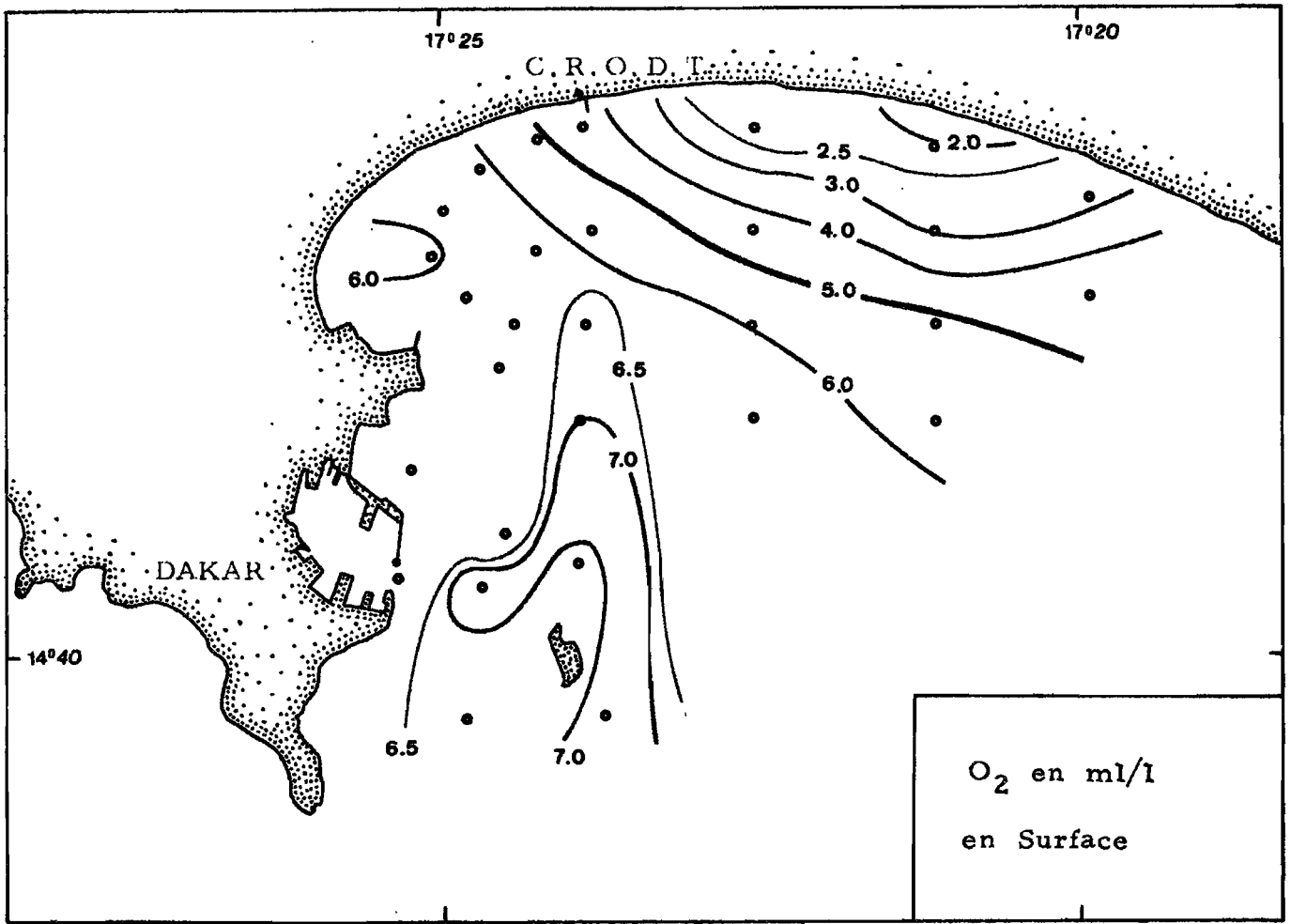
MISSION : L. A 7613





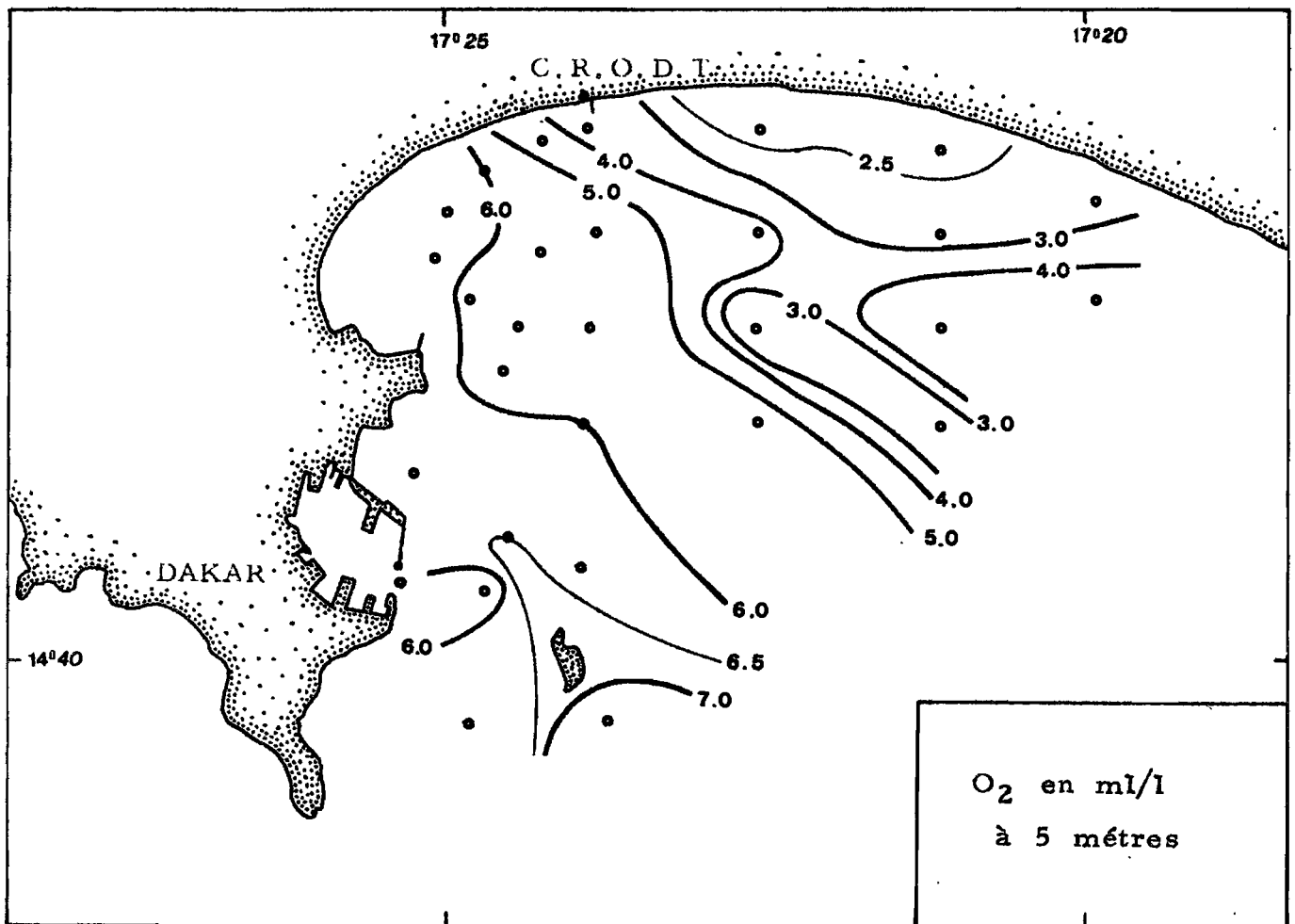
DATE : 15-4-1976

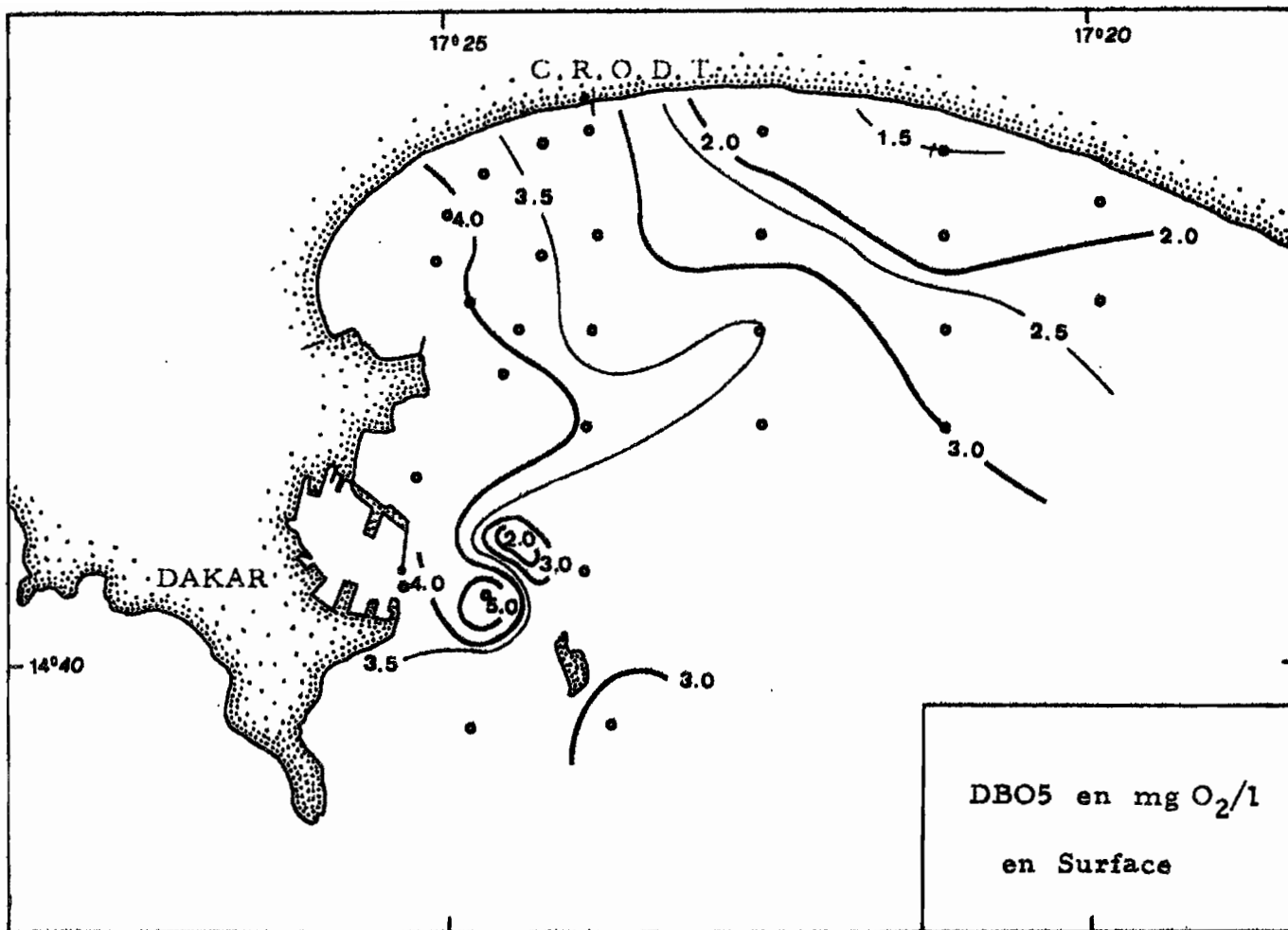
MISSION : L.A 7613



DATE : 15-4-1976

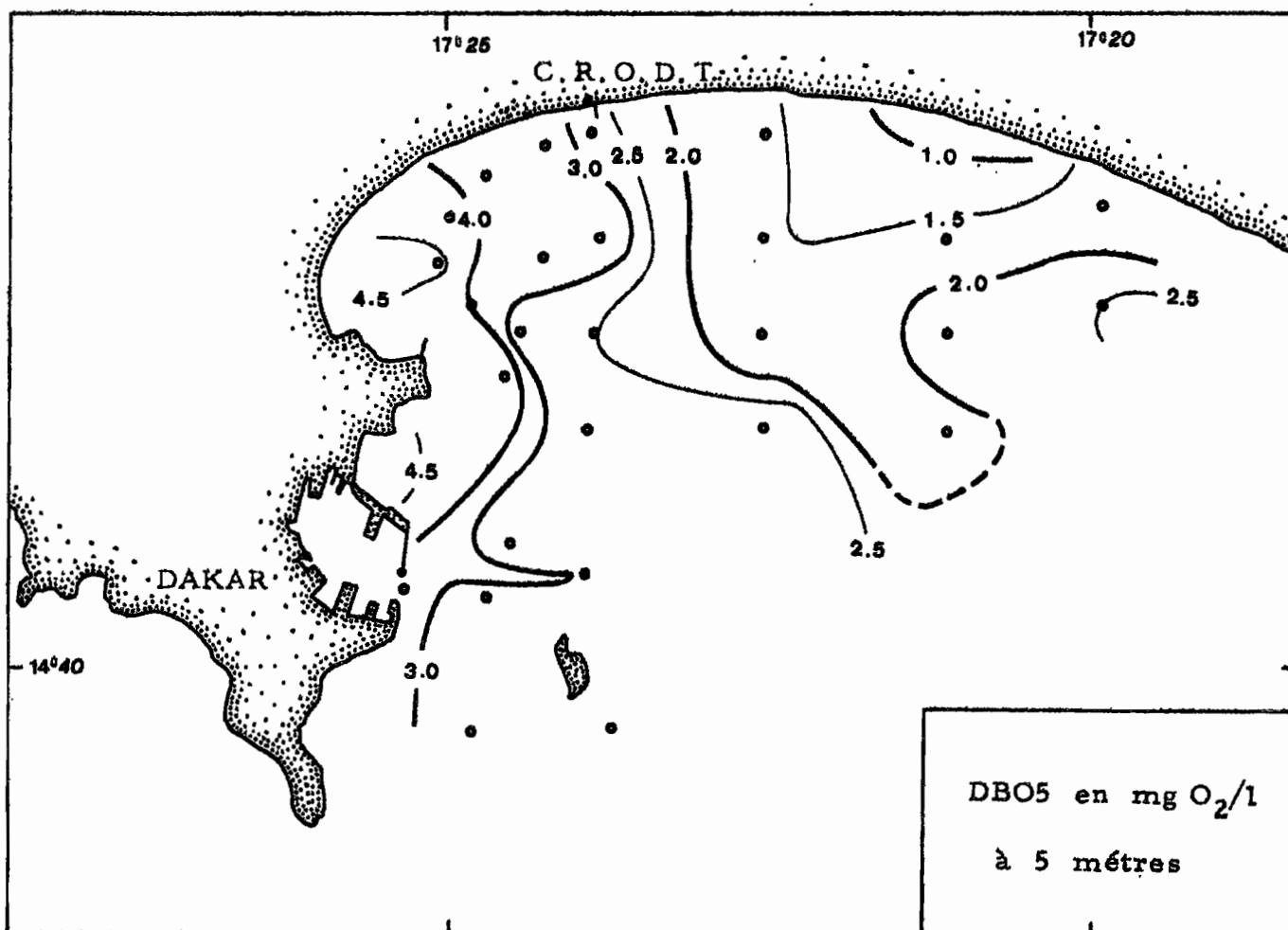
MISSION : L.A 7613

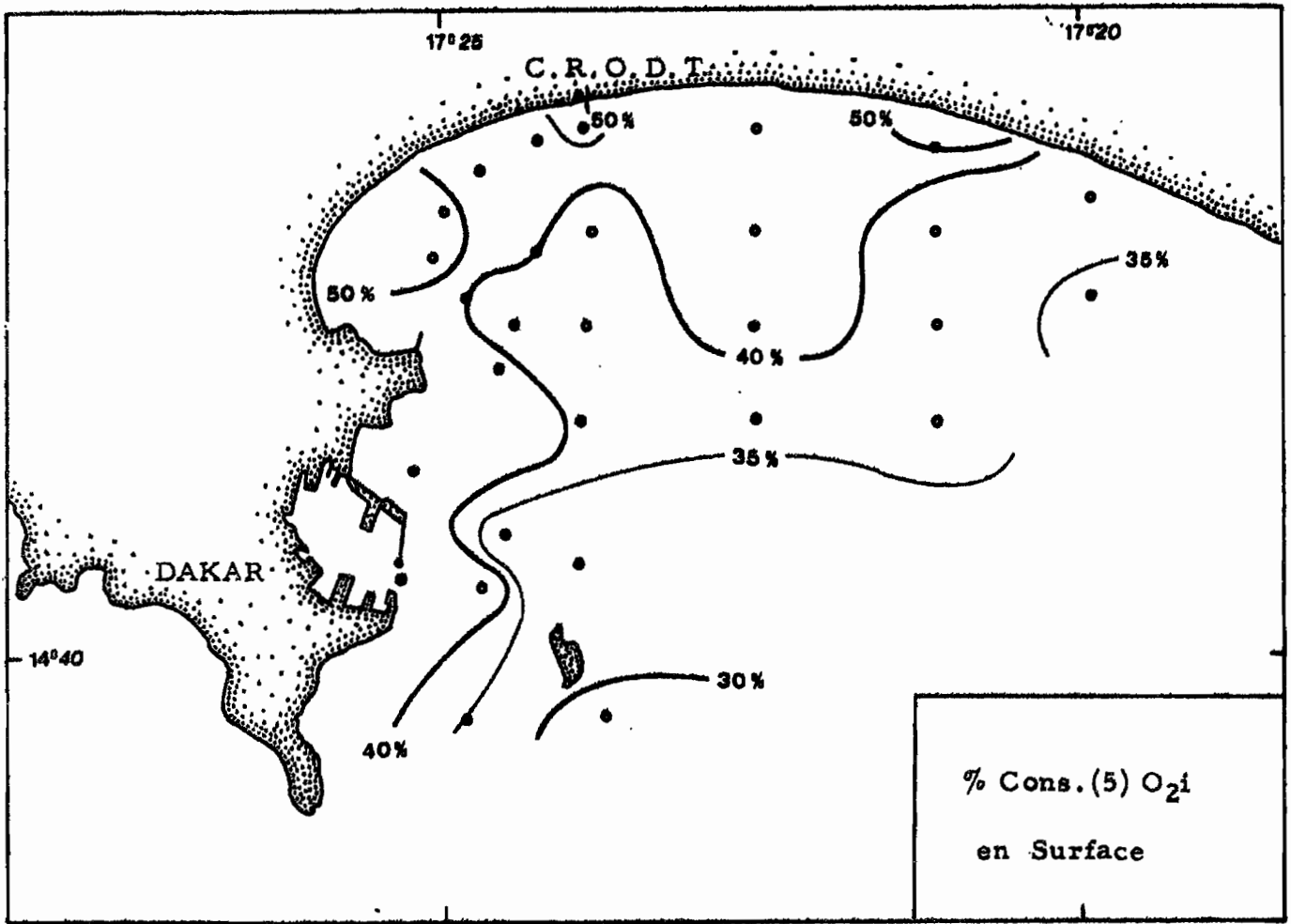




DATE : 15-4-1976

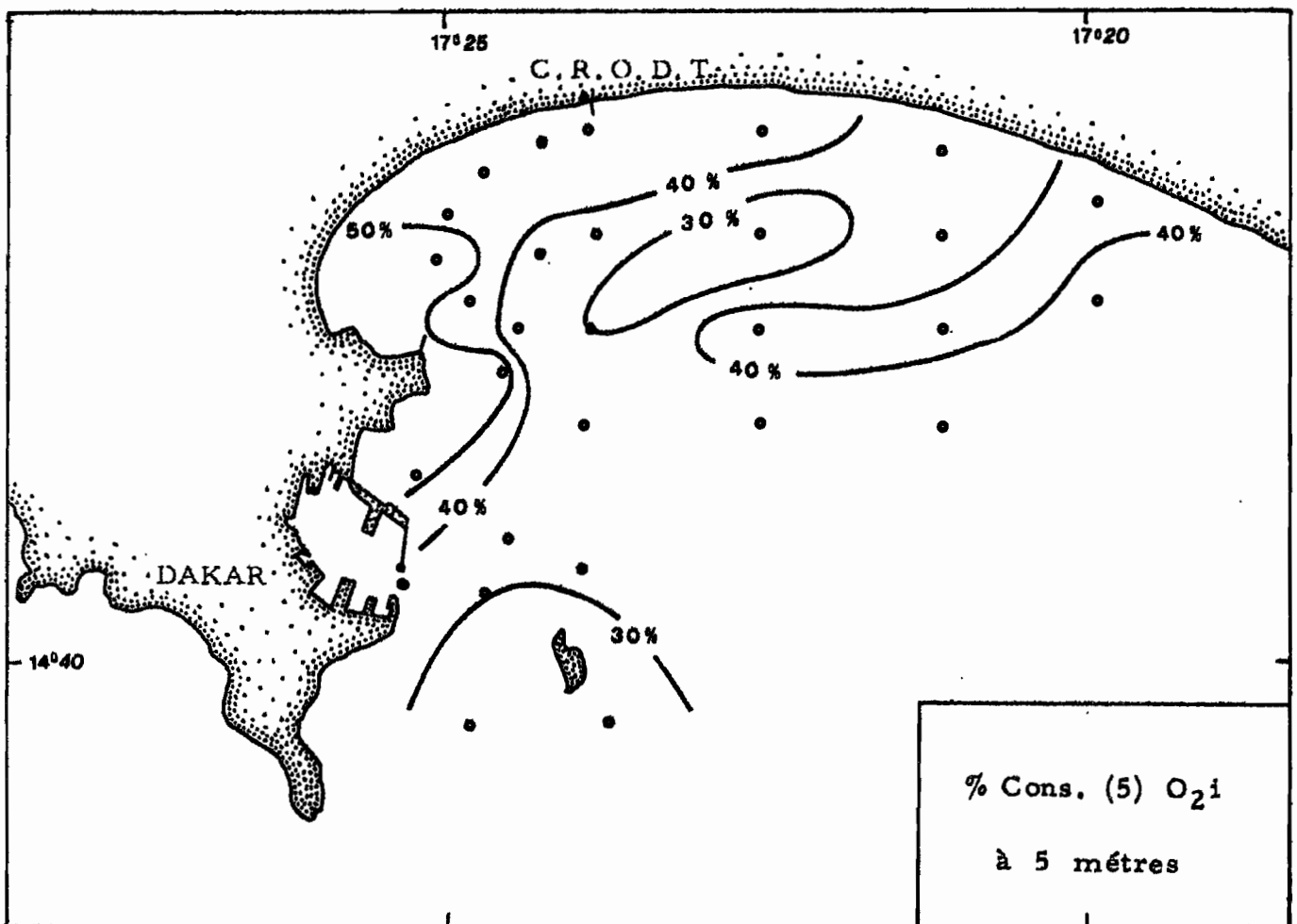
MISSION : L.A 7613

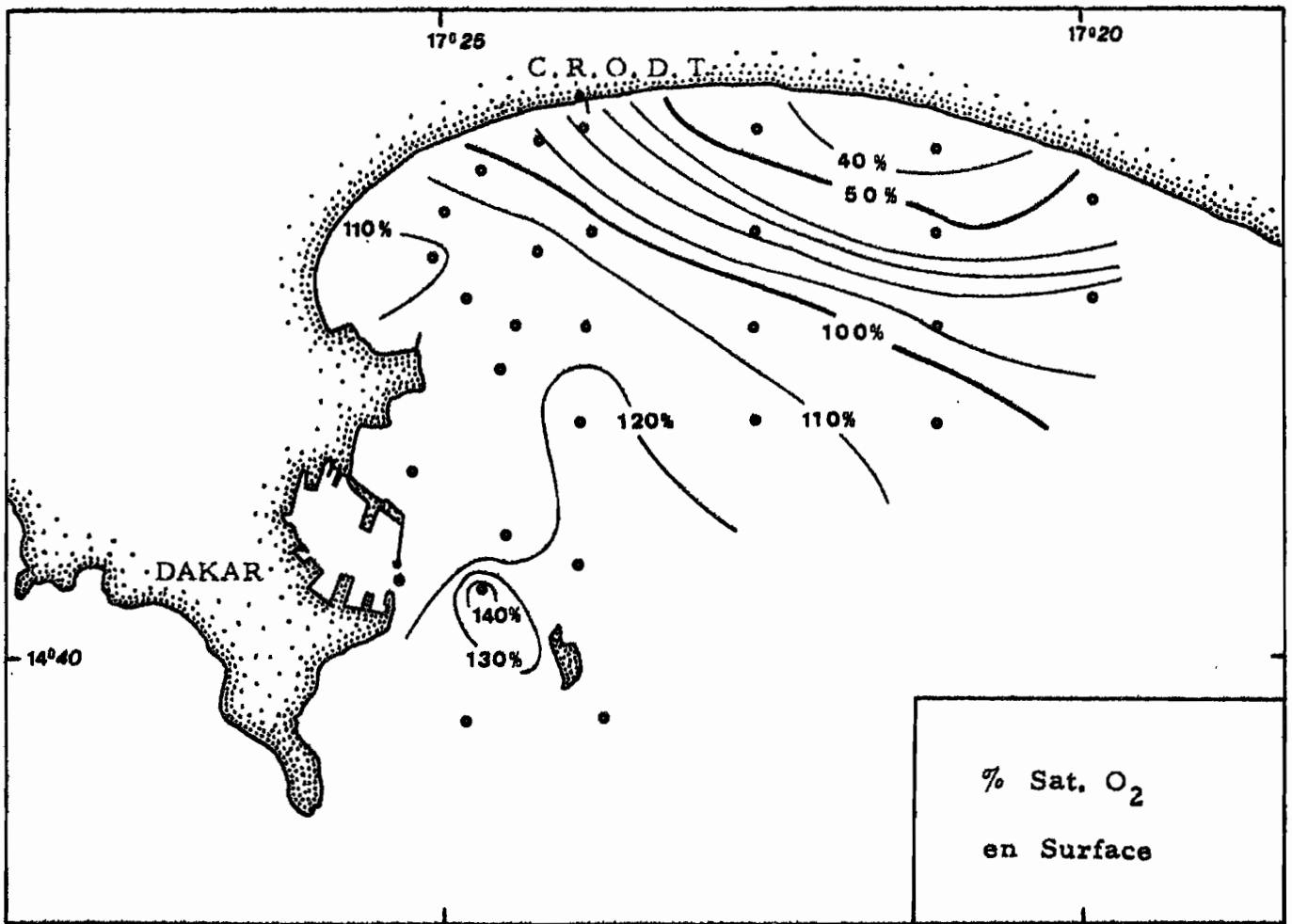




DATE : 15-4-1976

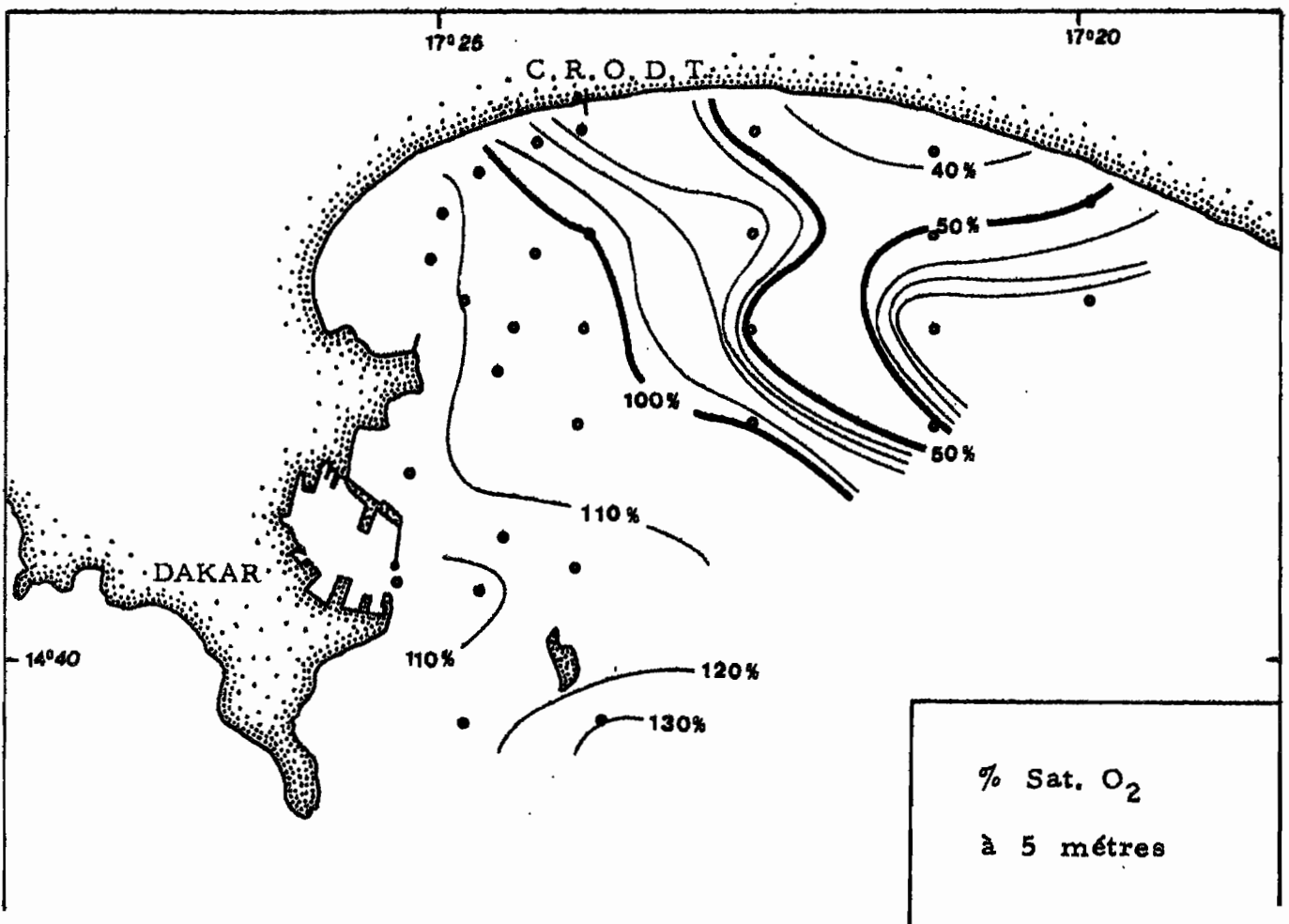
MISSION : L.A 7613





DATE : 15-4-1976

MISSION : L. A 76 13



CAMPAGNE LA. 76.17

---

12 Mai 1976

---

MISSION : LA 76 17

DATE : 12.5.76

Prélèvement : 2 m

N° station	Heure	t°	S ‰	O <sub>2</sub>	DBO 8		% Sat. O <sub>2</sub>	DCO mg O <sub>2</sub> /l	Chl. a tot. µg/l	Chl. a active µg/l	Pheo-phytine µg/l
					mg O <sub>2</sub> /l	%cons O <sub>2</sub> i					
1	6.45	17.9	35.560	5.57	2.16	27.1	103.3	6.5	26.2	22.8	3.7
2	7.03	19.0	35.590	5.17	2.11	28.6	97.9	9.7	12.8	9.1	5.3
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	7.31	17.7	35.554	4.56	2.13	32.7	84.1	5.2	15.1	10.5	6.7
5	7.41	17.85	35.554	4.06	1.57	27.1	75.1	3.3	13.1	11.0	2.9
6	7.51	17.7	35.555	3.80	1.39	25.5	70.1	5.6	10.6	7.7	4.3
7	8.01	17.5	35.551	3.61	1.30	25.2	66.4	9.1	10.8	8.7	2.7
8	8.15	17.3	35.551	3.46	1.19	24.0	63.4	3.5	10.3	9.3	1.2
9	8.28	17.35	35.549	3.33	1.11	23.4	61.1	5.0	10.1	8.1	2.7
10	8.43	17.05	35.548	2.76	0.63	15.9	50.4	3.9	6.6	4.4	2.5
11	9.01	17.95	35.548	2.94	0.50	11.9	53.6	4.3	4.7	3.0	2.4
12	9.13	17.3	35.557	3.44	0.73	14.8	63.0	4.7	6.4	4.4	2.5
13	9.33	17.1	35.546	3.49	0.90	18.1	63.7	2.9	10.9	9.6	1.1
14	9.51	-	35.543	3.23	0.74	16.1	58.9	3.7	6.4	4.9	2.2
15	10.09	17.0	35.545	3.38	1.11	23.1	61.6	7.6	10.5	7.6	1.6
16	10.23	17.05	35.549	3.50	1.21	24.3	63.9	6.5	10.6	10.0	0.1
17	10.35	17.25	35.555	3.91	1.44	25.8	71.6	11.9	10.3	8.0	3.2
18	10.48	17.9	35.556	4.88	1.97	28.3	90.5	5.9	15.3	12.5	3.4
19	10.55	17.5	35.550	4.26	1.73	28.4	78.3	7.4	11.8	7.7	6.5
20	11.10	17.2	35.538	4.01	1.59	27.7	73.3	5.7	13.8	12.7	0.8
21	11.25	17.1	35.538	3.93	1.39	24.7	71.7	7.1	13.1	12.0	0.7
22	11.41	16.9	35.534	3.33	0.91	19.2	60.5	11.5	8.9	7.5	1.6
23	11.54	17.0	35.541	3.72	1.09	20.4	67.8	12.1	11.5	9.7	2.2
24	12.10	17.3	35.539	4.64	1.79	26.9	85.0	11.5	10.6	6.1	6.8
25	12.24	17.3	35.537	4.58	1.51	23.1	83.9	11.1	16.5	14.4	2.2
26	12.38	17.55	35.547	5.31	2.20	29.0	98.0	12.1	12.2	6.8	8.5
27	12.54	17.45	35.544	4.84	1.41	20.5	89.0	10.8	15.0	12.6	3.1
28	13.09	17.9	35.553	5.67	2.36	29.1	105.2	10.2	22.9	22.0	0
29	13.23	17.75	35.551	5.62	2.49	31.0	104.1	15.2	27.0	26.5	0
30	13.35	-	35.548	5.39	2.19	28.4	100	8.4	22.1	21.7	0
31	13.49	18.2	35.581	5.08	2.43	33.5	94.8	9.2	9.8	6.7	3.2



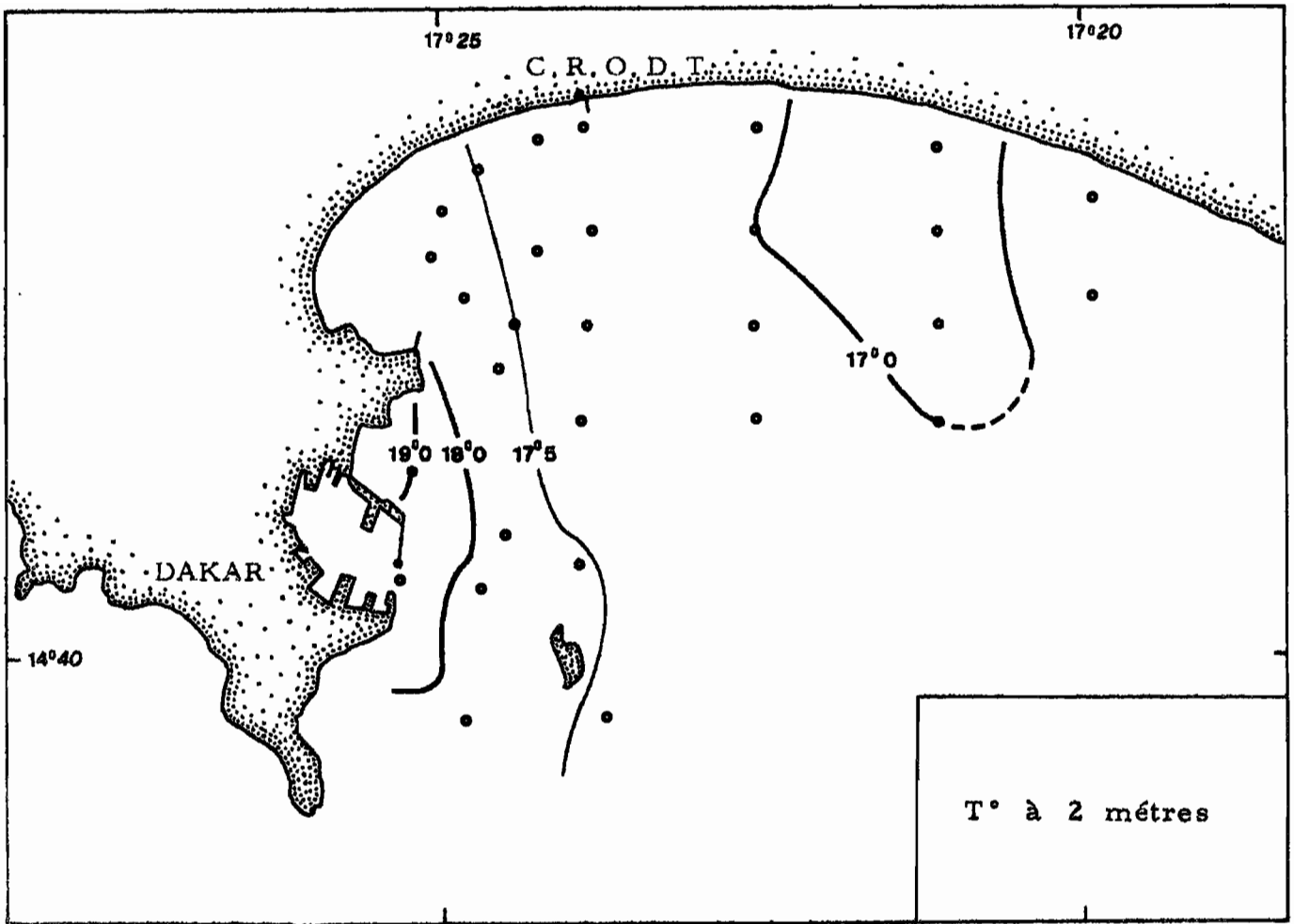
MISSION : LA 76 17

DATE : 12.5.76

Prélèvement : 5 m

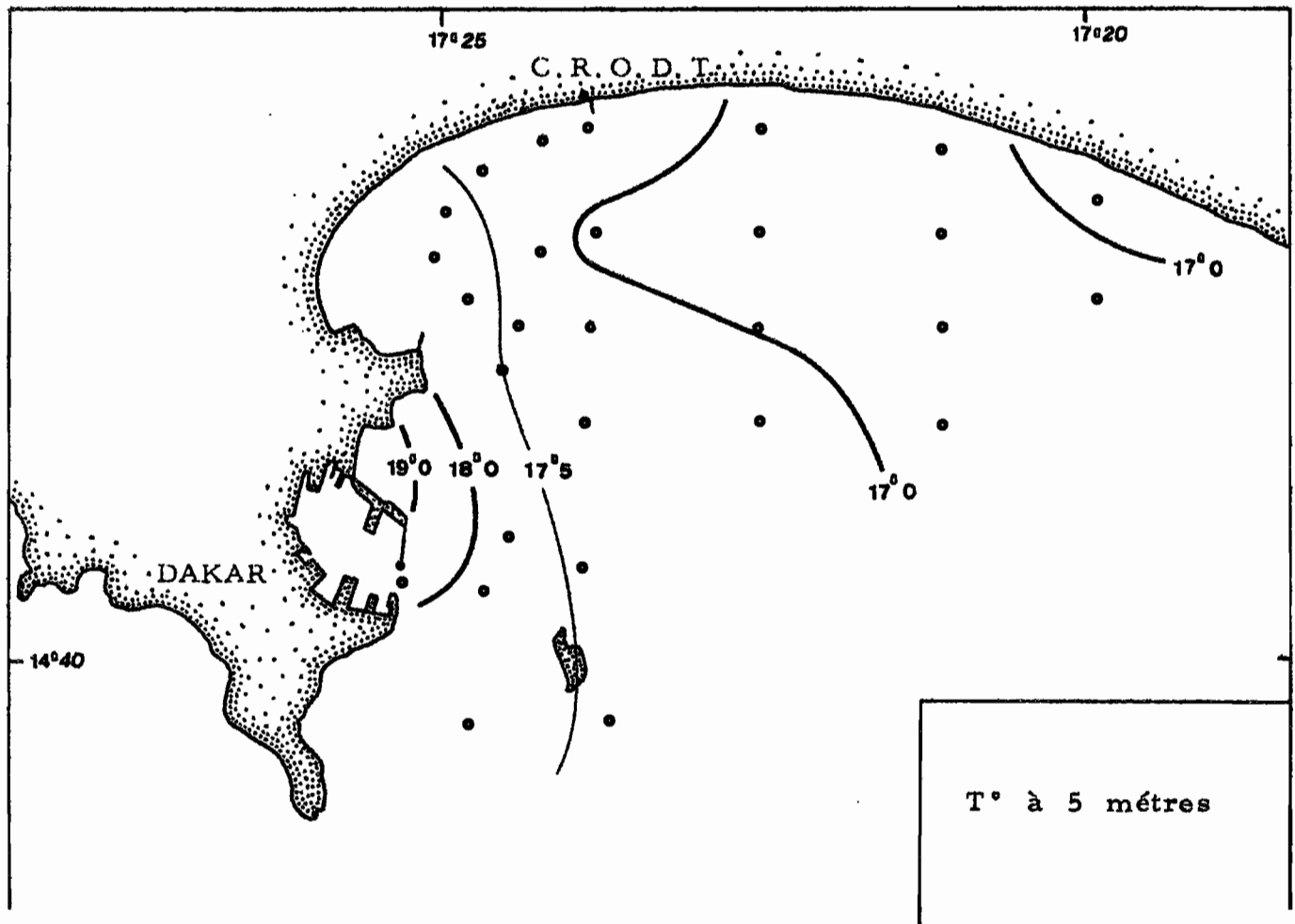
N° Sta- tion	Heure	t°	S‰	O2	DBO8		% Sat O2	DCO mg O2/l	Chl. tot ug/l	Chla act. ug/l	Phéo phyti ug/l
					mg O2/l	% cons O2 i					
1	6.45	17.9	35.560	5.62	3.36	41.8	104.3	10.0			
2	7.03	19.0	35.597	5.46	2.94	37.7	103.4	9.8			
3	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	7.31	17.7	35.556	4.55	2.23	34.3	83.9	7.2			
5	7.41	17.8	35.559	3.97	3.97	29.2	73.5	12.0			
6	7.51	17.65	35.554	3.85	1.40	25.5	71.0	6.9			
7	8.01	17.45	35.552	3.60	1.44	28.1	66.2	7.7			
8	8.15	17.25	35.552	3.42	1.27	26.0	62.6	0.3			
9	8.28	17.3	35.553	3.35	1.09	22.7	61.4	8.7			
10	8.43	16.95	35.548	2.75	0.67	17.2	49.7	8.6			
11	9.01	16.9	35.547	2.83	0.47	11.7	51.5	3.6			
12	9.13	17.1	35.555	3.34	0.67	17.1	60.9	15.1			
13	9.33	16.9	35.544	3.34	1.03	21.6	60.7	1.3			
14	9.51	-	35.543	3.23	0.83	18.0	58.7	2.7			
15	10.09	16.85	35.542	3.29	1.21	25.8	59.8	3.9			
16	10.23	16.95	35.555	3.36	1.07	22.3	61.2	5.5			
17	10.35	17.15	35.553	3.86	1.33	24.1	70.6	6.1			
18	10.48	17.8	35.554	4.84	2.07	30.0	89.6	5.9			
19	10.54	17.3	35.539	4.27	1.86	30.4	78.2	7.4			
20	11.10	17.1	35.538	4.07	1.43	24.6	74.3	3.9			
21	11.25	17.0	35.537	3.77	1.39	25.7	68.7	4.6			
22	11.41	16.8	35.533	3.54	1.69	33.3	64.2	11.1			
23	11.54	16.9	35.537	3.62	1.17	22.6	66.0	6.4			
24	12.10	17.2	35.536	4.71	1.79	26.5	86.1	5.3			
25	12.24	17.25	35.532	4.50	1.53	23.8	82.4	8.7			
26	12.38	17.45	35.546	4.94	1.64	23.3	90.8	9.9			
27	12.54	17.05	35.541	4.12	1.59	26.9	75.2	9.4			
28	13.09	17.7	35.555	5.55	2.26	28.5	102.6	12.5			
29	13.23	17.6	35.553	5.36	2.44	31.9	98.9	8.7			
30	13.35	-	35.547	5.03	2.30	32.0	93.1	10.7			

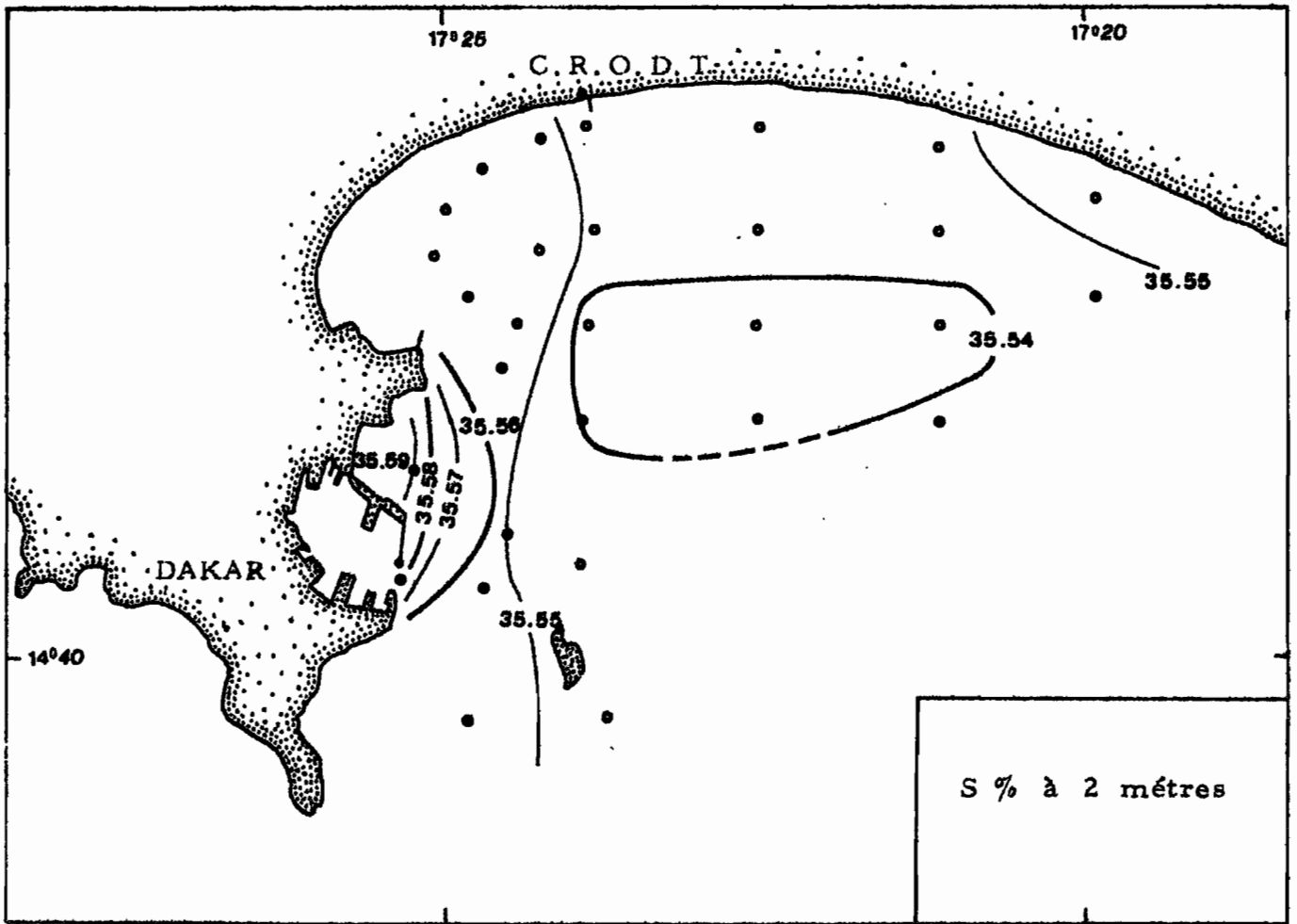
Marées : PM = 7.33 (h = 1.6)  
 BM = 13.39 (h = 0.3)



DATE : 12-5-1976

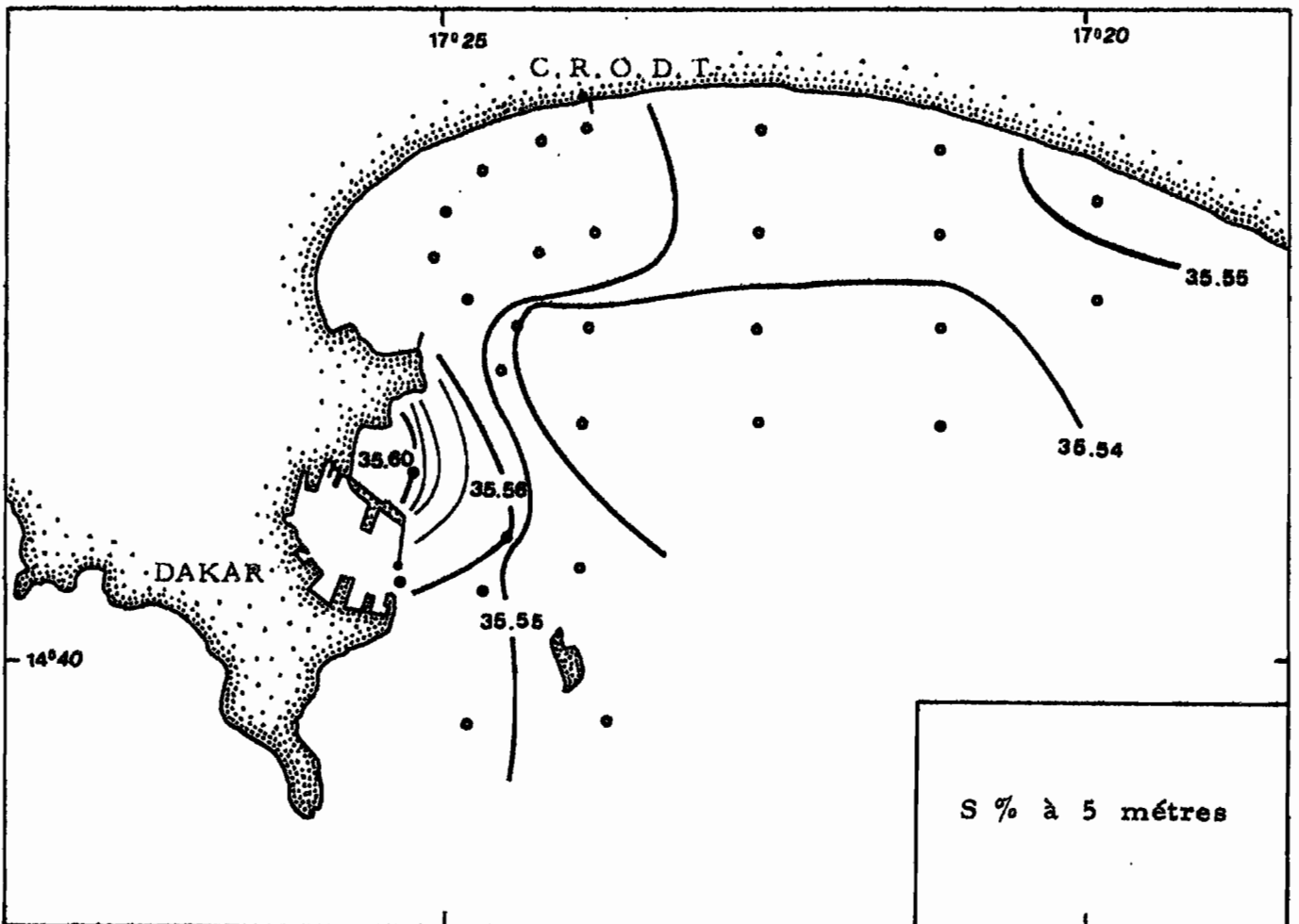
MISSION : L.A 7617

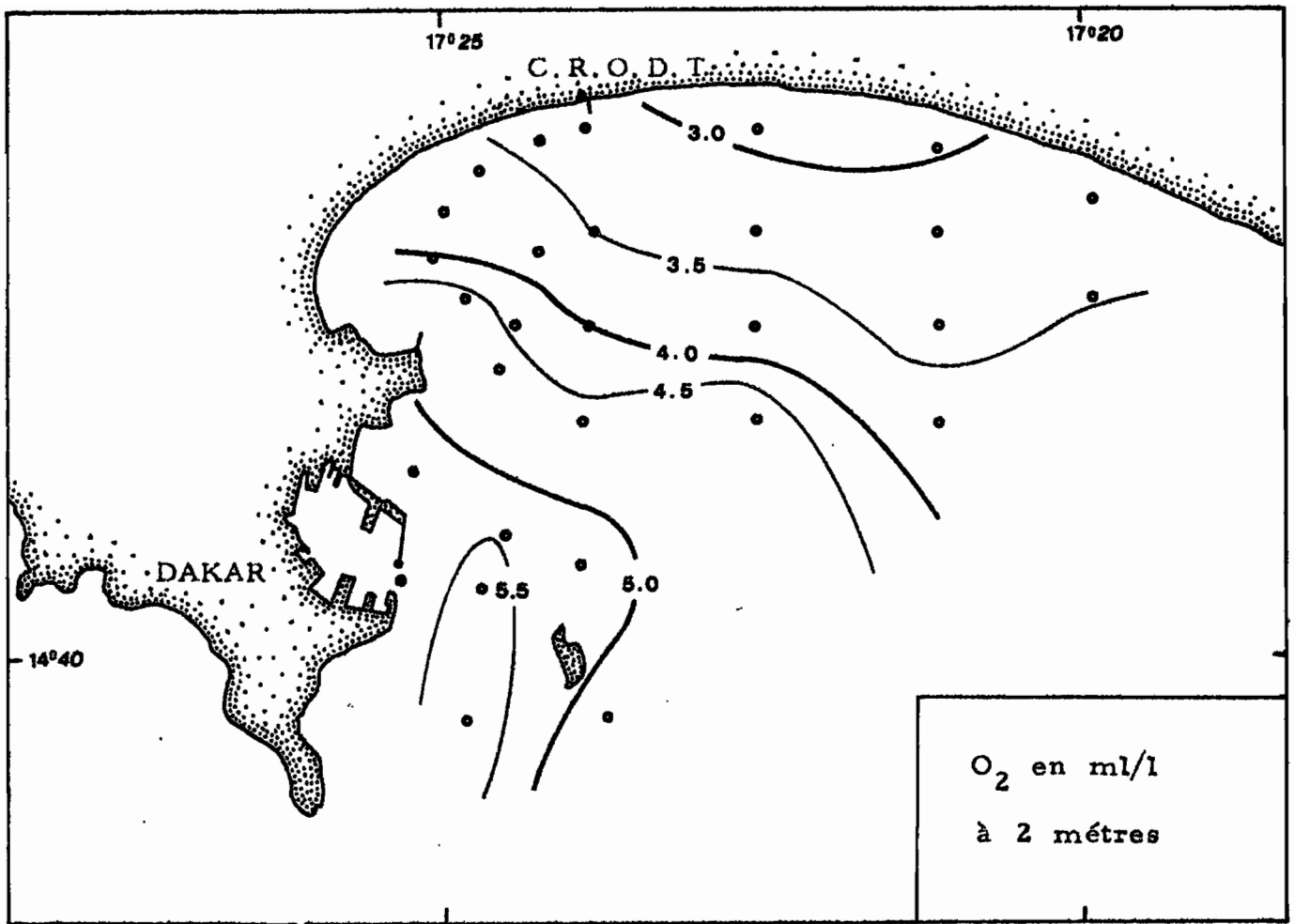




DATE : 12-5-1976

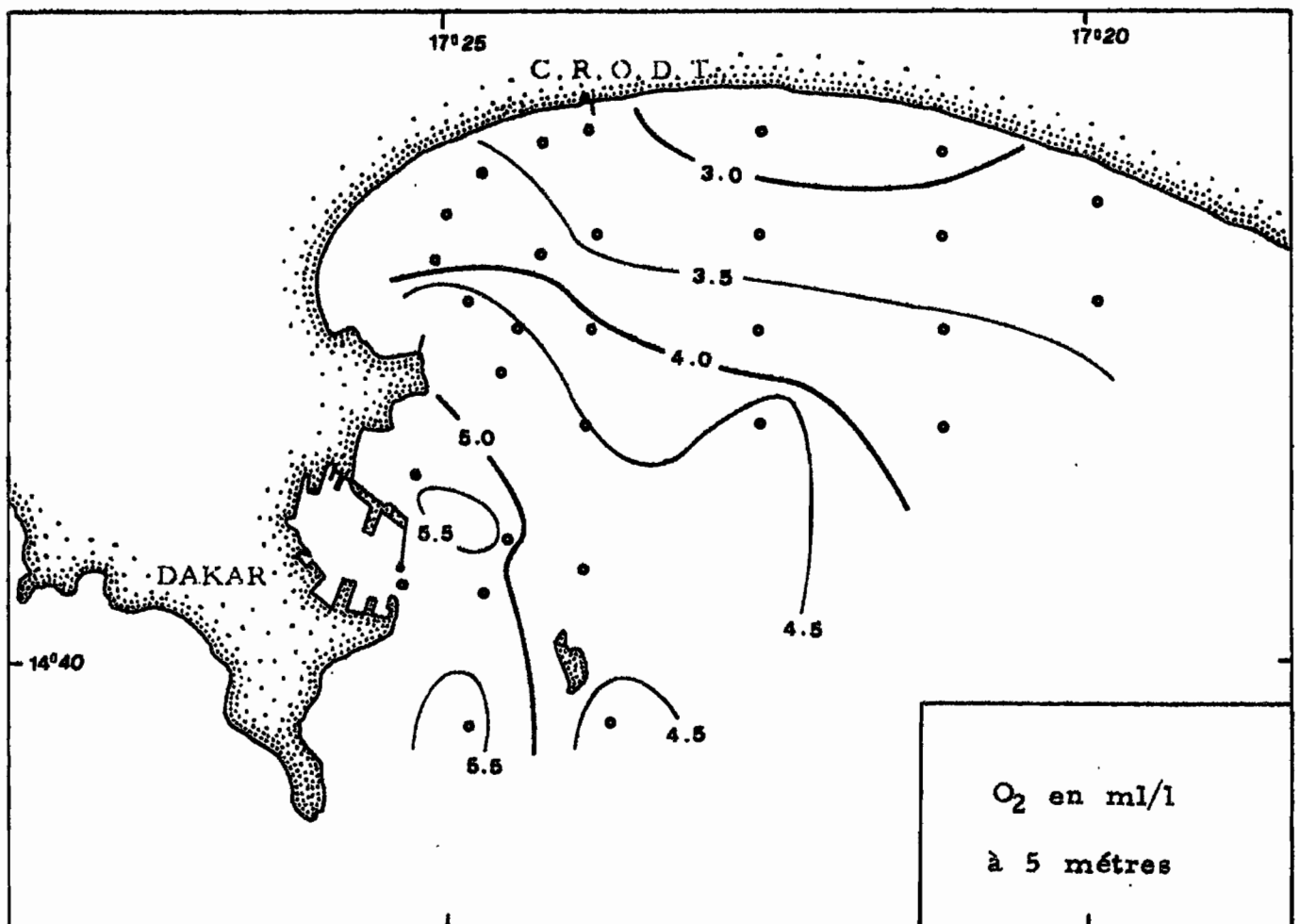
MISSION : L. A 7617

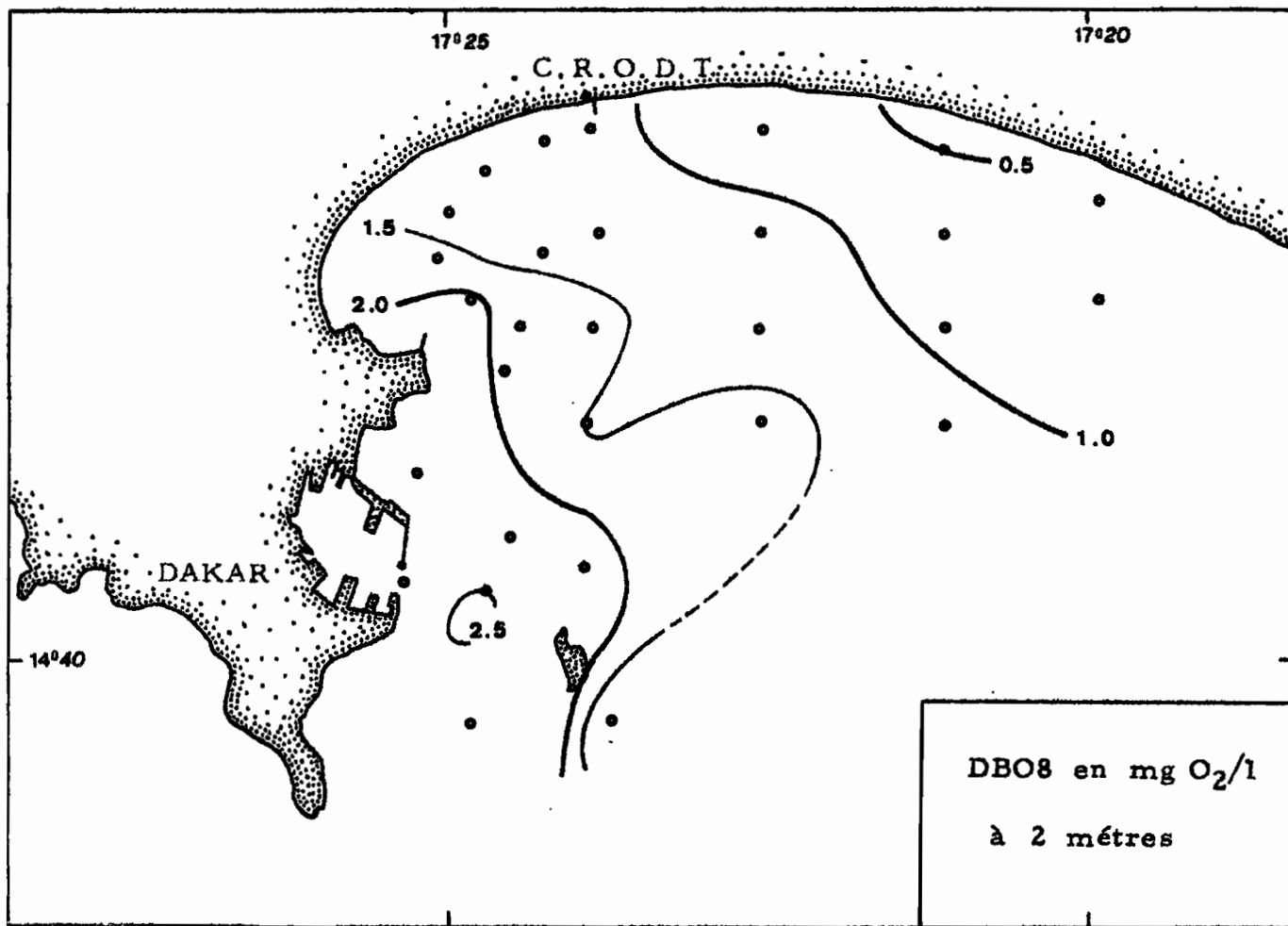




DATE : 12-5-1976

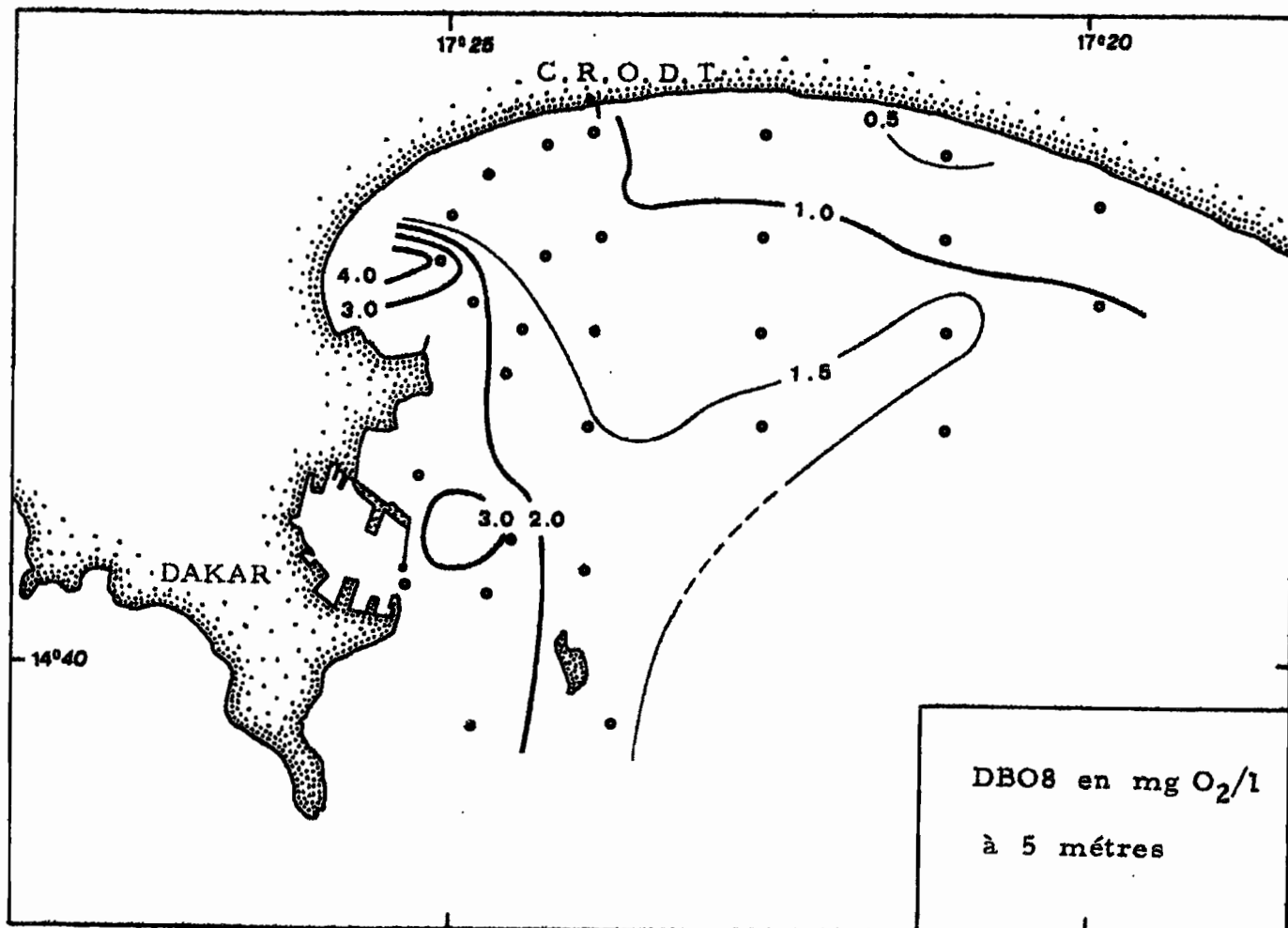
MISSION : L.A 7617

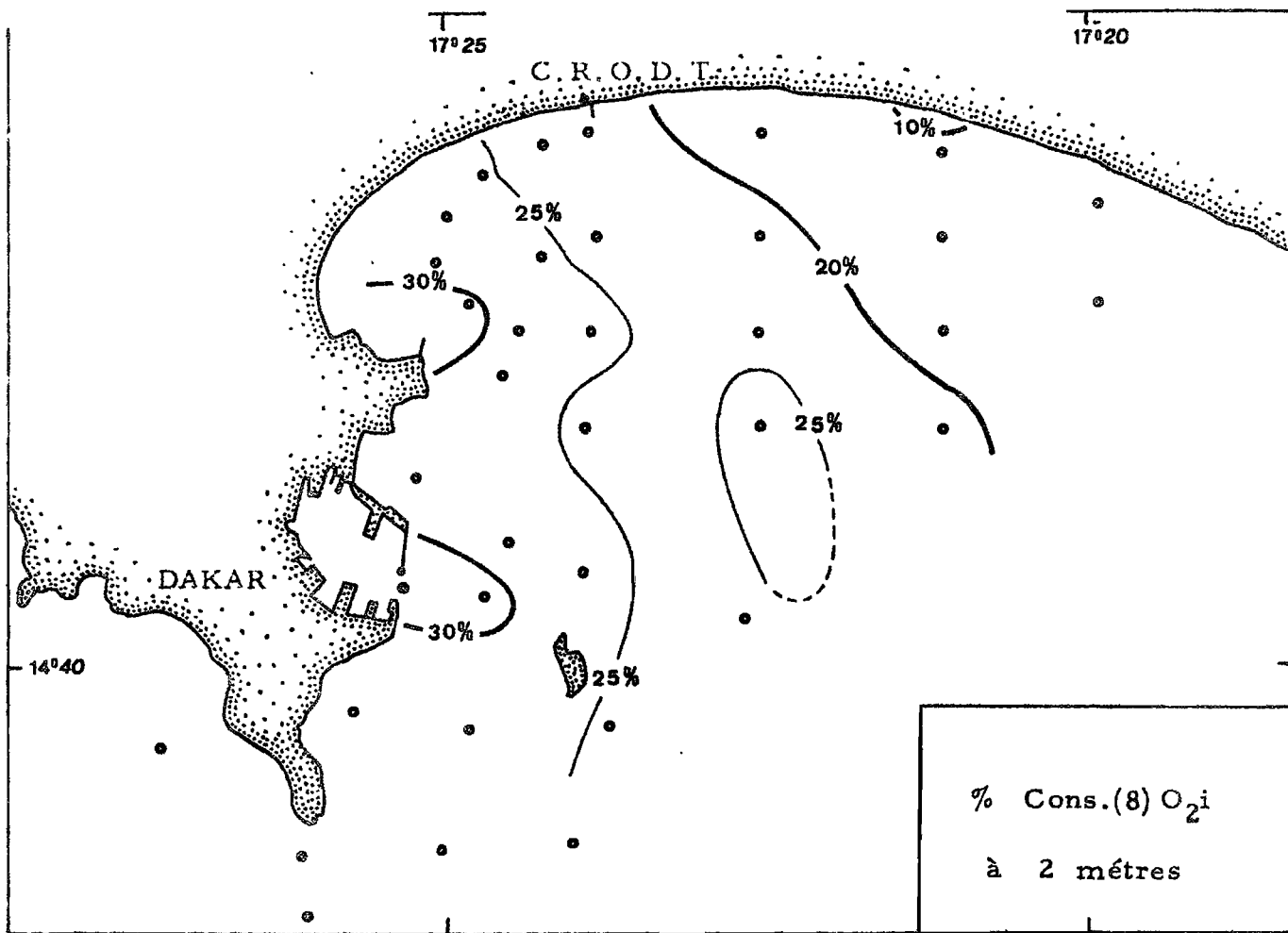




DATE : 12-5-1976

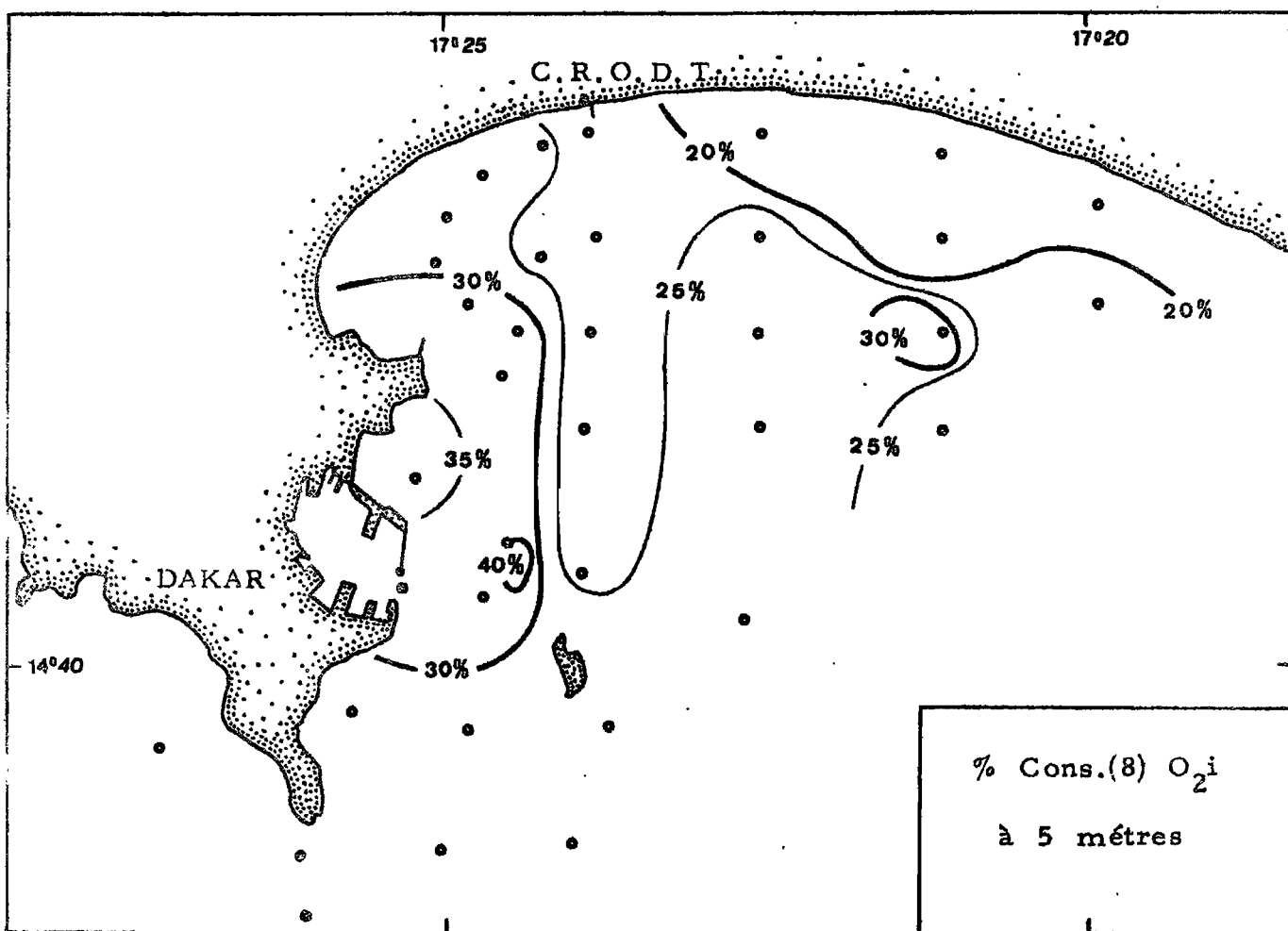
MISSION : L.A 7617

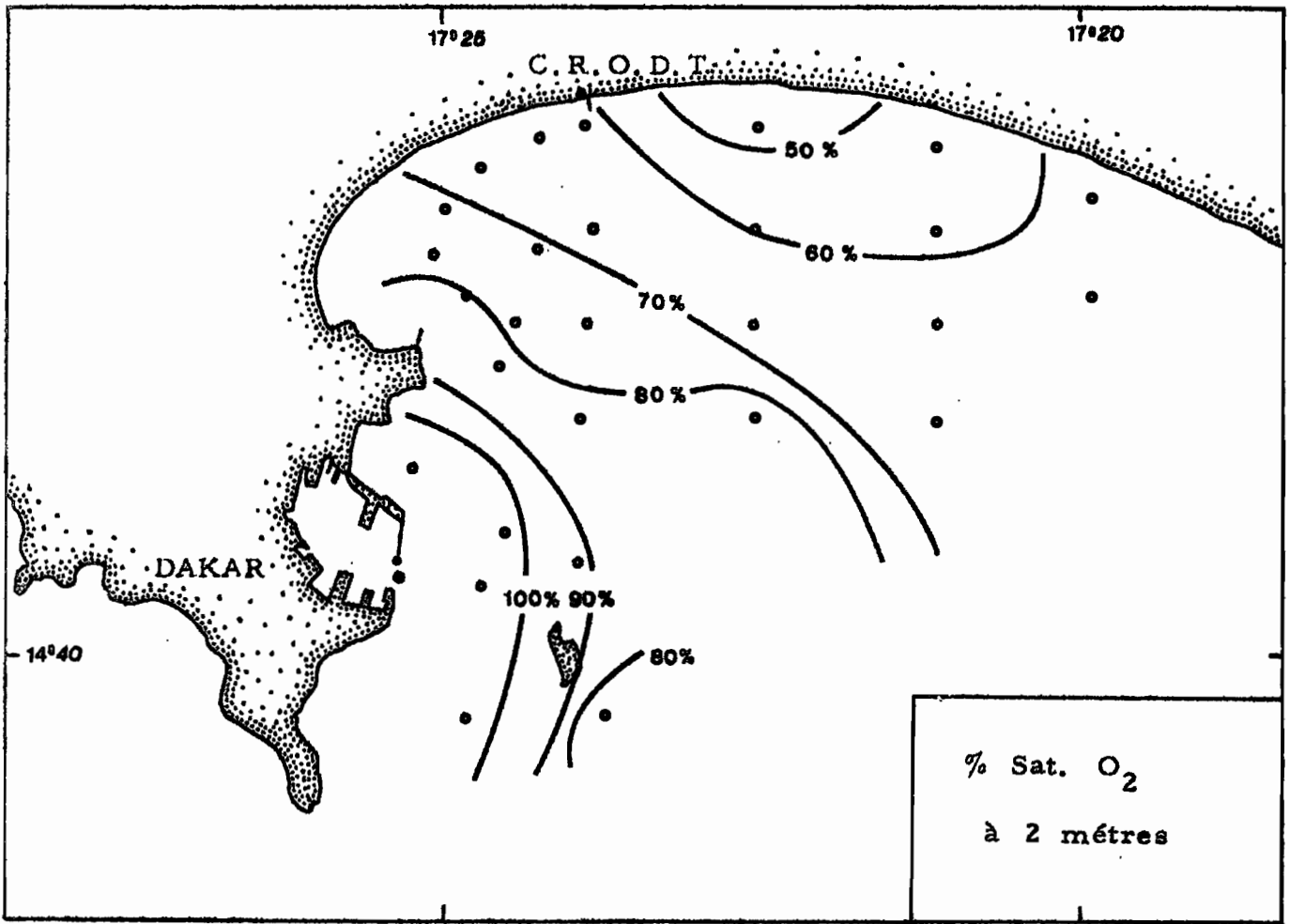




DATE : 15-4-1976

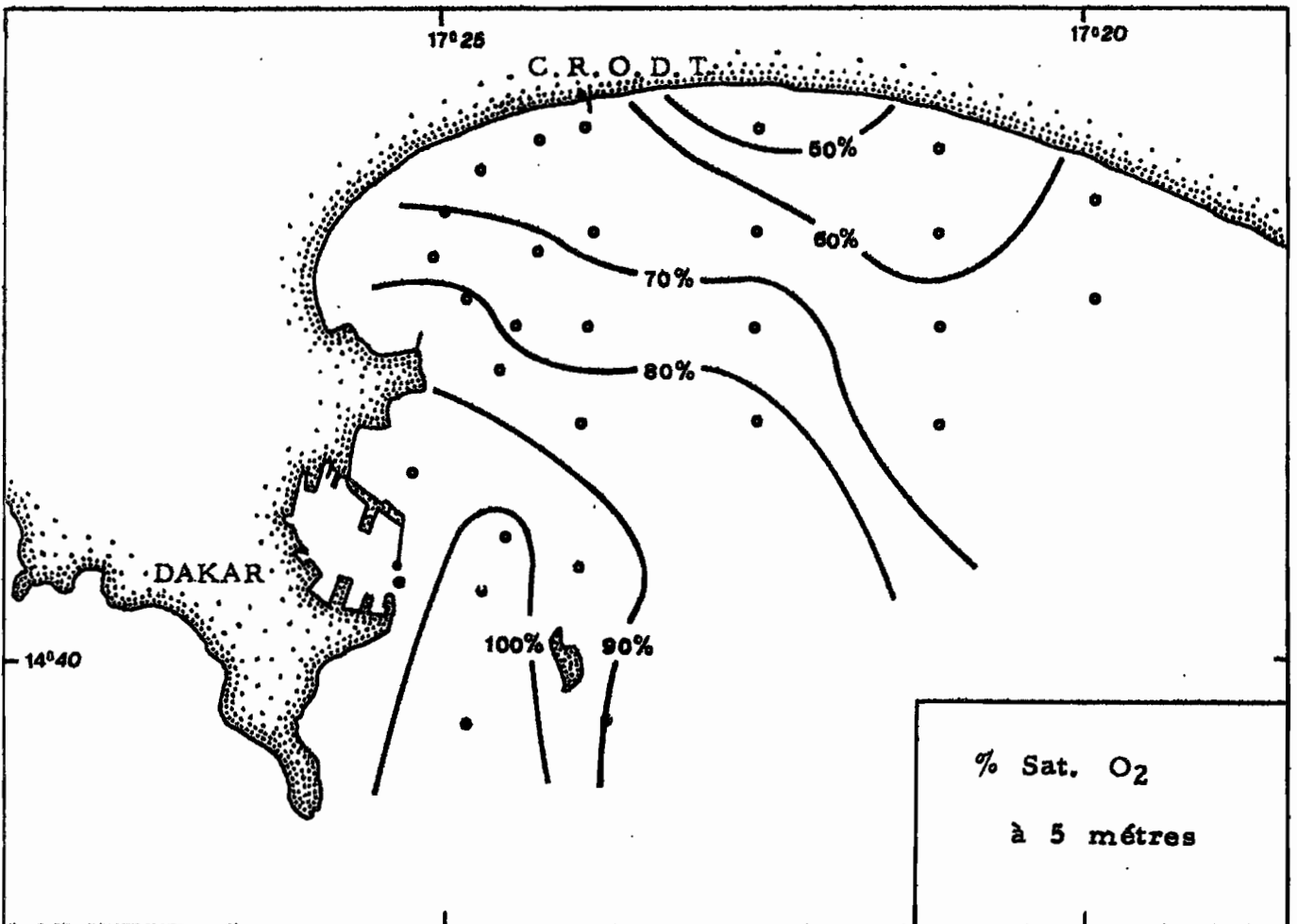
MISSION : L.A 7617

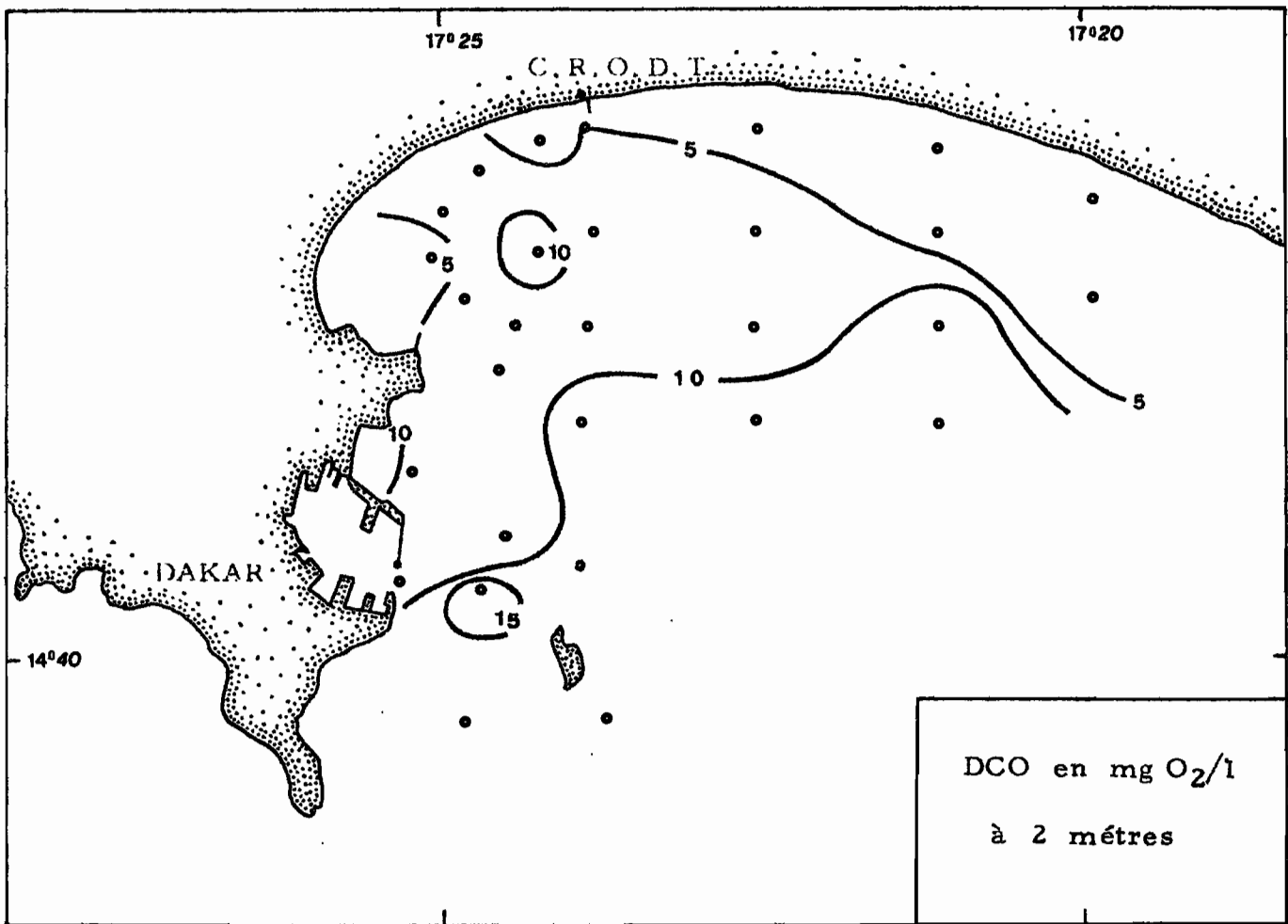




DATE : 12-5-1976

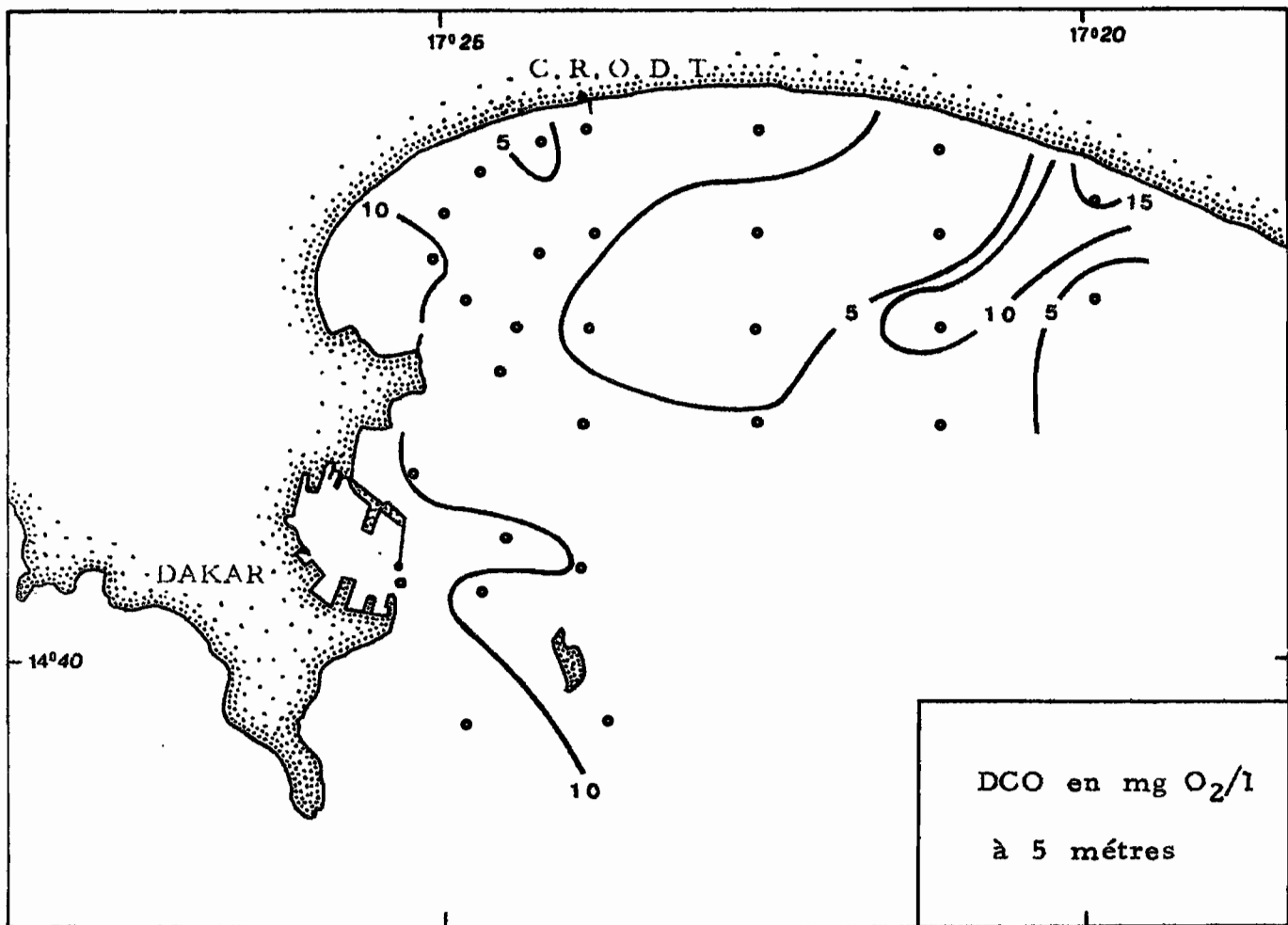
MISSION : L.A 7617



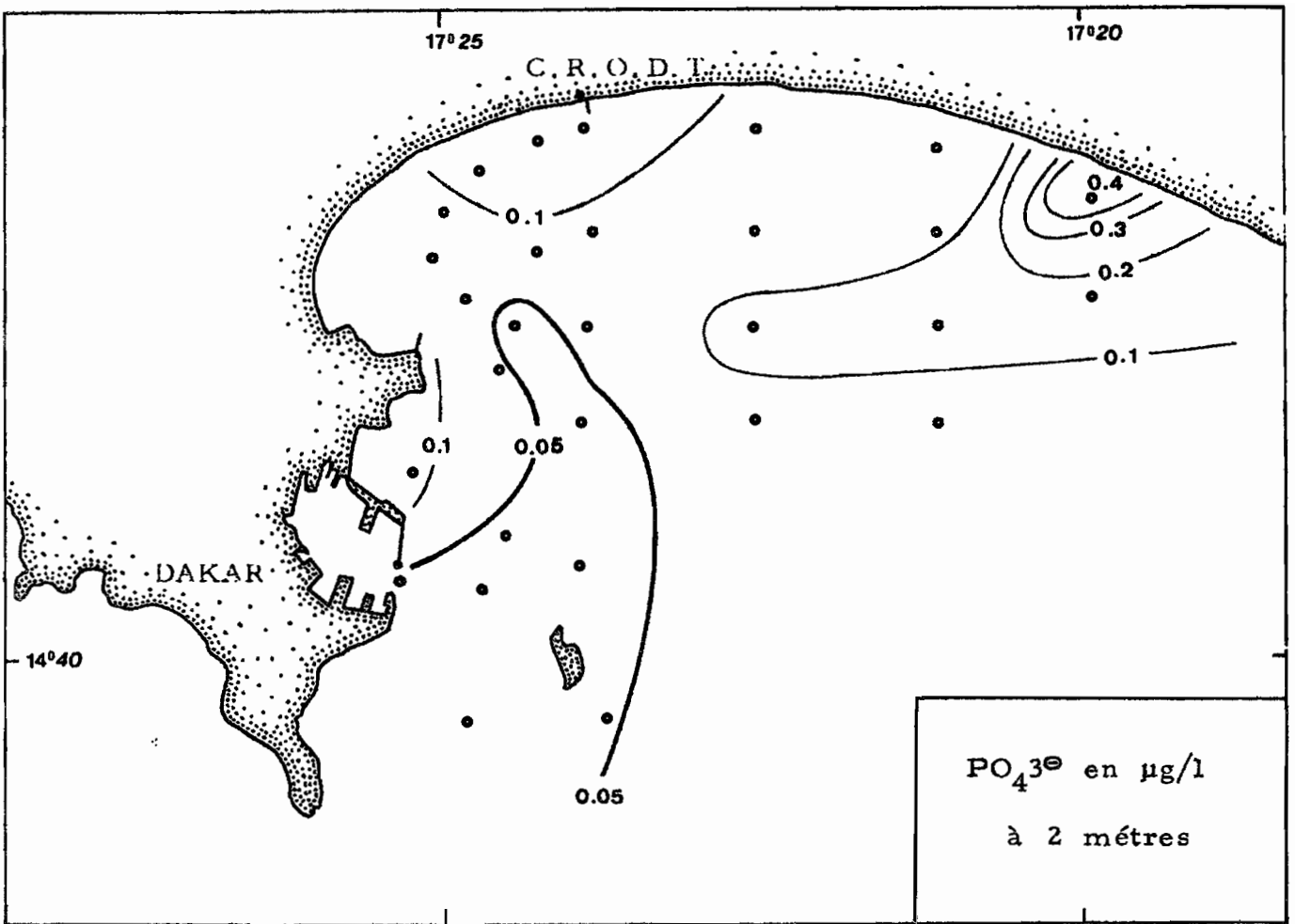


DATE : 12-5-1976

MISSION : L.A 7617

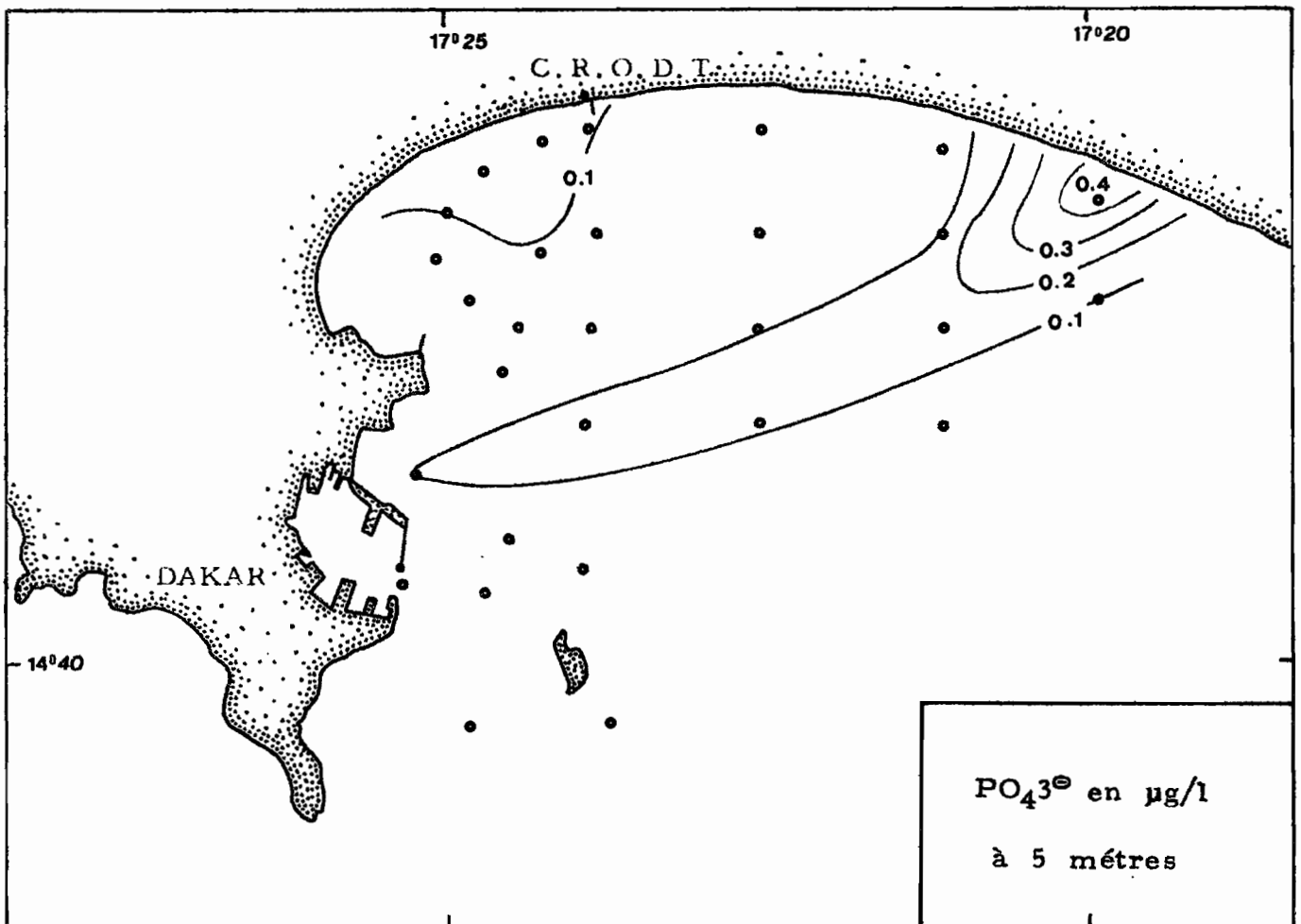


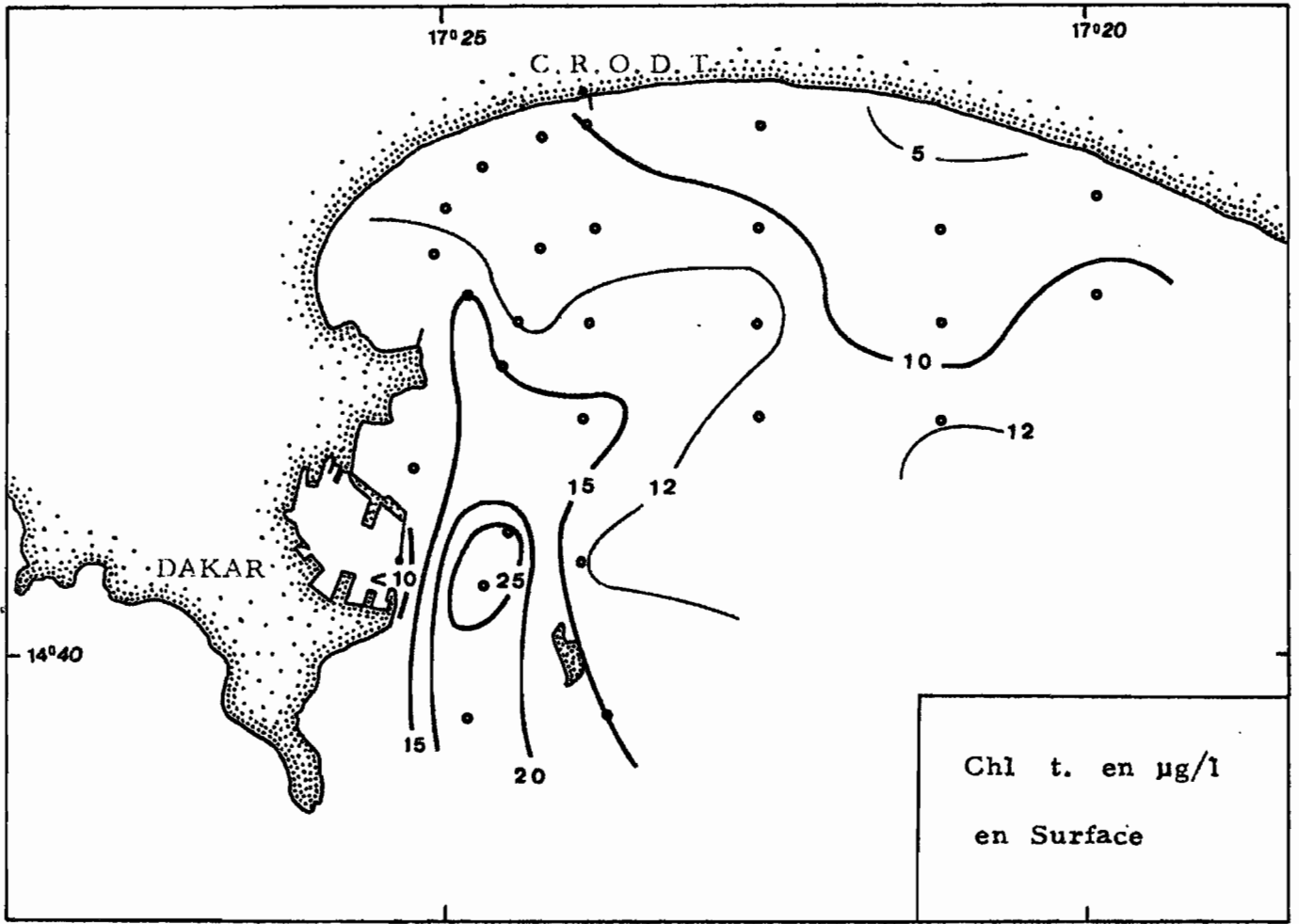




DATE : 12-5-1976

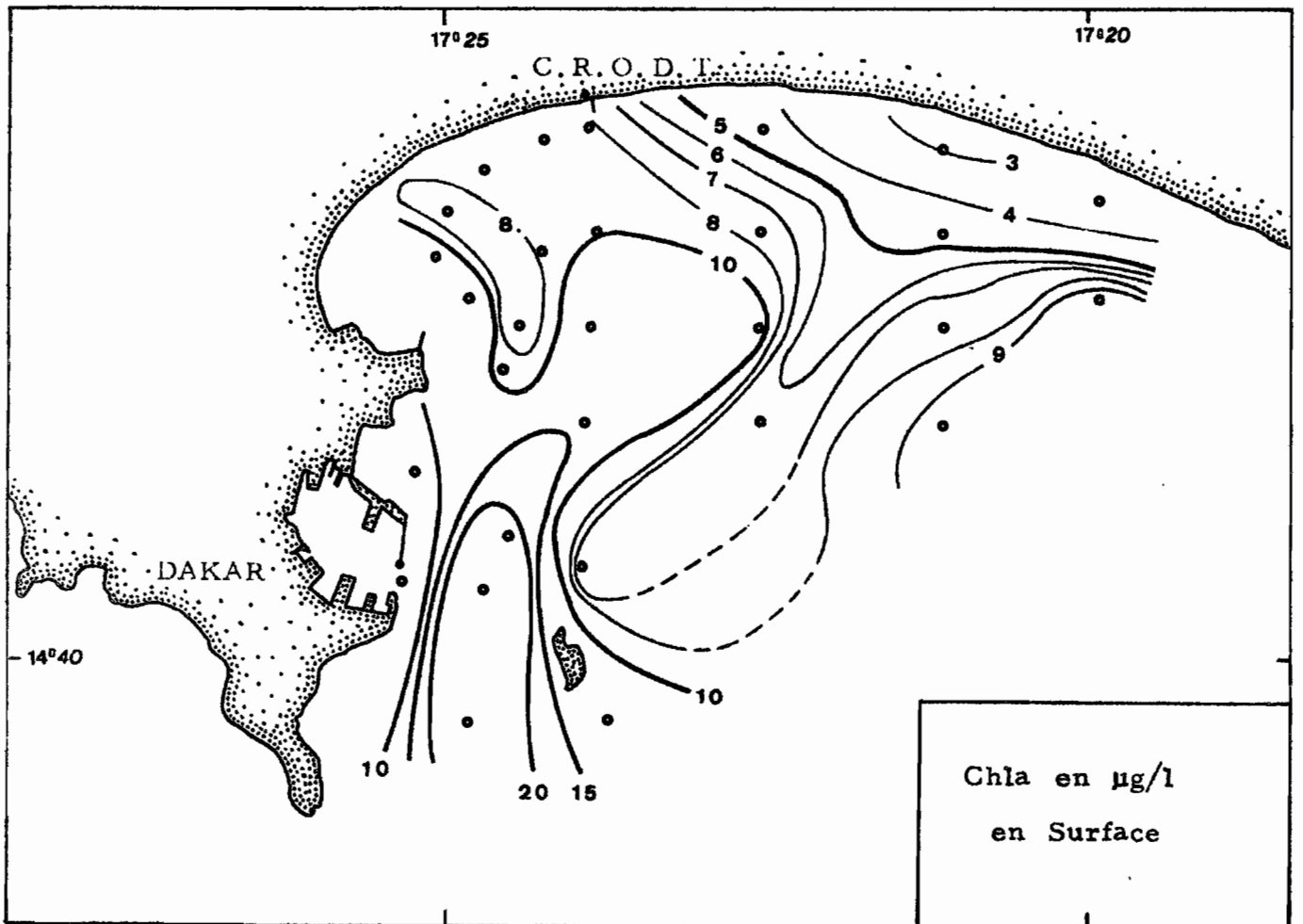
MISSION : L.A 7617

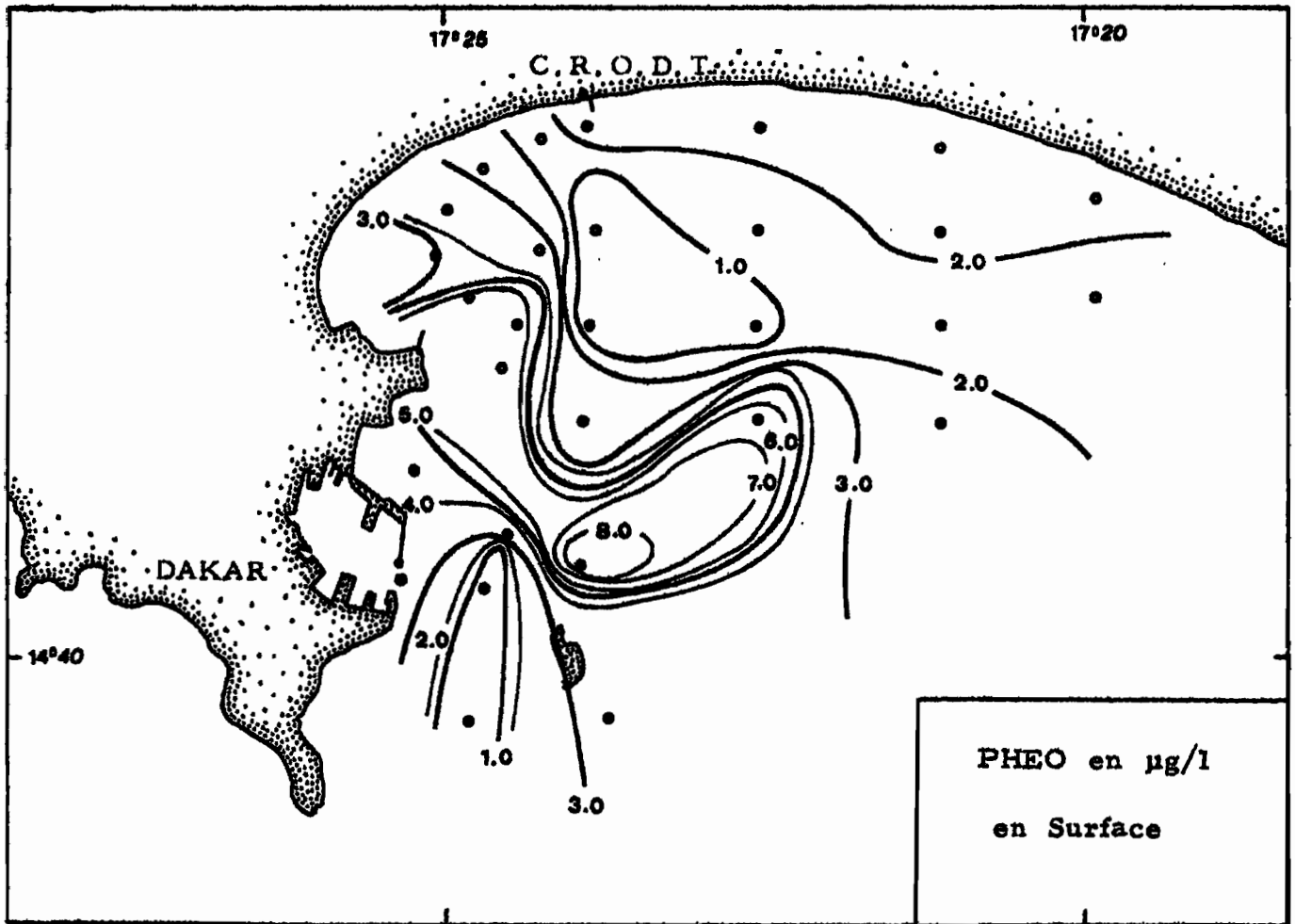




DATE : 12-5-1976

MISSION : L.A 7617





DATE : 12-5-1976

MISSION : L.A 7617

CAMPAGNE LA. 76.23

—  
19 Juin 1976  
—

MISSION L.A. 76.23

DATE : 19.6.76

Prélèvement : 2 m

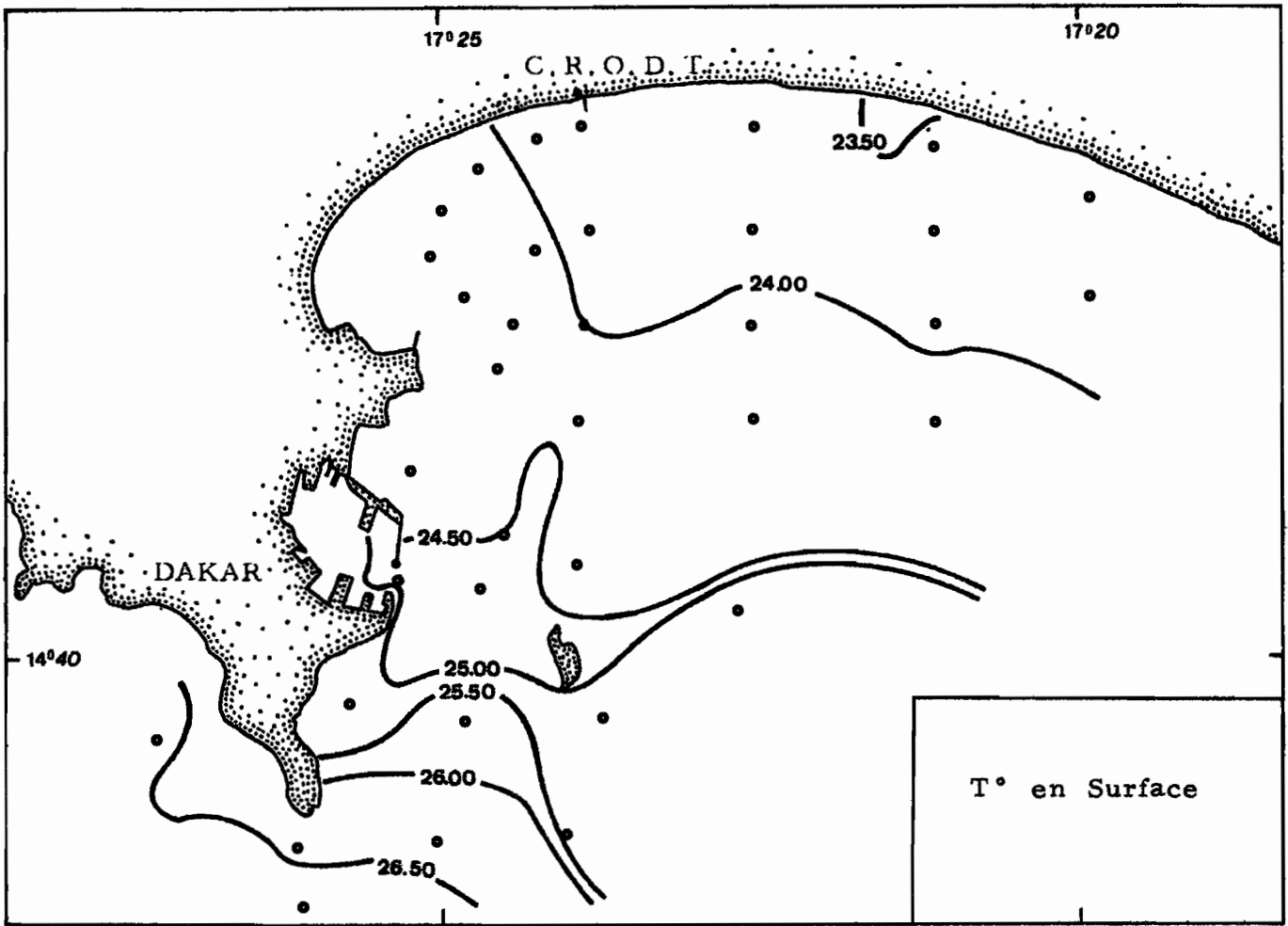
N° Sta- tion	Heure	t°	S ‰	O2 dissous ml/l	% Sat. O2
1	6.30	24.2	35.72	4.65	97.3
2	6.40	24.3	35.69	2.18	45.7
3	7.00	24.25	35.70	4.48	93.9
4	7.08	24.2	35.71	4.28	89.5
5	7.15	24.3	35.70	3.92	82.2
6	7.30	24.1	35.70	3.21	67.0
7	7.40	24.05	35.71	3.55	74.1
8	7.45	23.85	35.71	3.49	72.6
9	7.50	23.60	35.70	2.76	57.0
10	8.05	23.63	35.73	3.35	69.2
11	8.20	23.55	35.72	3.44	71.1
12	8.31	23.65	35.73	4.00	82.8
13	8.40	23.80	35.74	4.32	89.6
14	8.55	23.72	35.73	4.15	85.9
15	9.08	23.78	35.72	3.99	82.8
16	9.21	23.95	35.72	3.99	83.1
17	9.31	24.15	35.71	3.92	82.0
18	9.40	24.20	35.71	4.28	89.5
19	9.45	24.10	35.72	4.33	90.4
20	9.50	24.0	35.72	4.40	91.7
21	10.00	24.0	35.74	4.43	92.3
22	10.11	23.9	35.75	4.20	87.3
23	10.25	24.05	35.74	4.57	95.4
24	10.40	24.15	35.76	4.68	97.9
25	10.55	24.30	35.72	4.74	99.4
26	11.05	24.30	35.75	4.61	96.6
27	11.15	24.80	35.77	4.61	97.5
28	11.28	25.20	35.77	4.63	98.7
29	11.40	25.35	35.76	4.62	98.9
30	11.51	26.70	35.79	4.70	103.1
31	12.02	26.70	35.80	4.68	102.6
32	12.20	26.60	35.75	4.99	109.2
33	12.33	26.20	35.77	4.72	102.6
34	12.48	24.80	35.73	4.63	97.9
35	13.00	25.80	35.65	4.84	104.1
36	13.12	25.00	35.64	7.33	155.6
37	13.20	25.00	35.79	4.52	96.0
38	13.30	24.10	35.79	4.61	96.2
39	13.35	25.20	35.06	6.59	140.2

Marées : PM = 14.18 (h = 1.4)  
 BM = 7.44 (h = 0.7)

(suite)

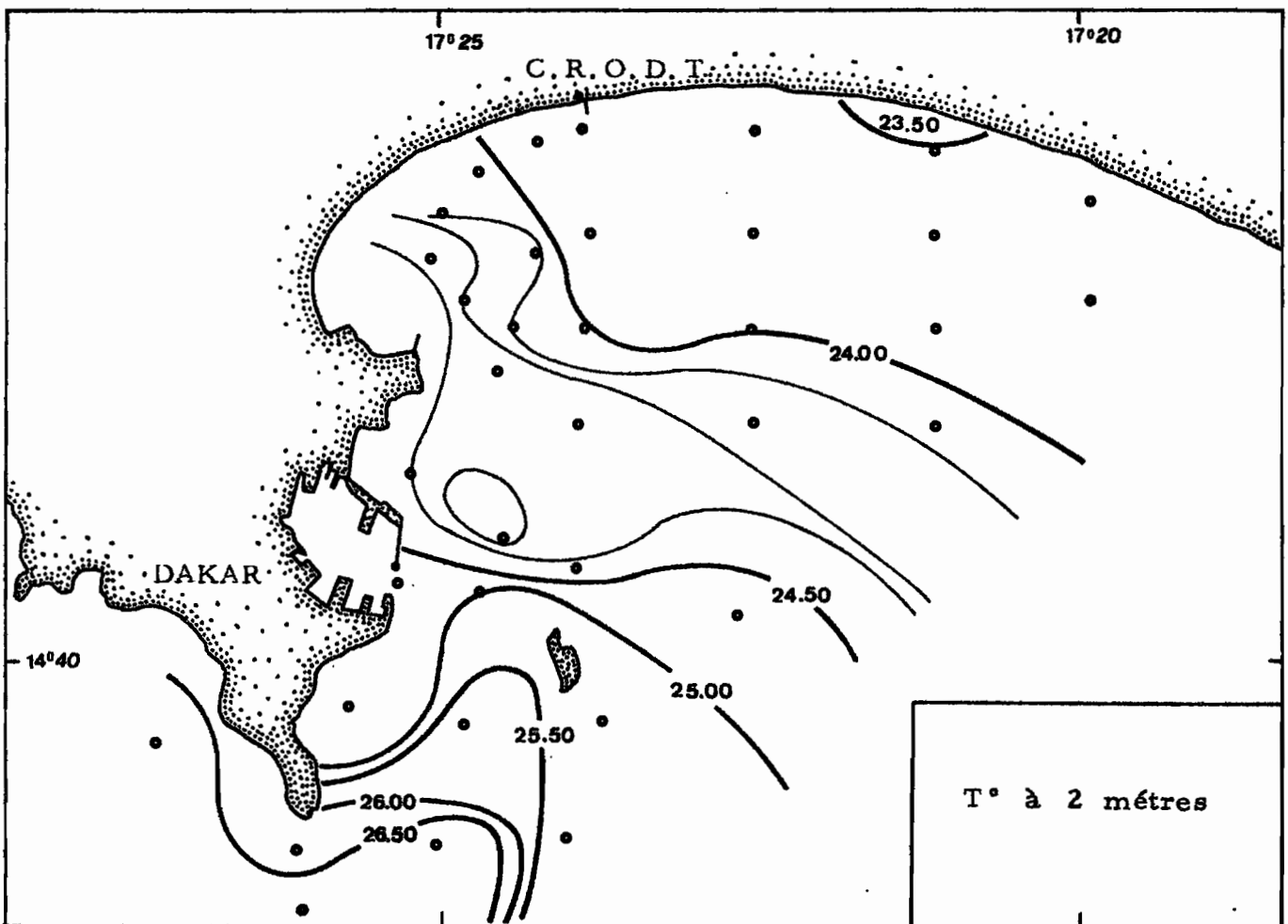
MISSION : LA 76.23      DATE : 19.6.76 Prélèvement : 2 m

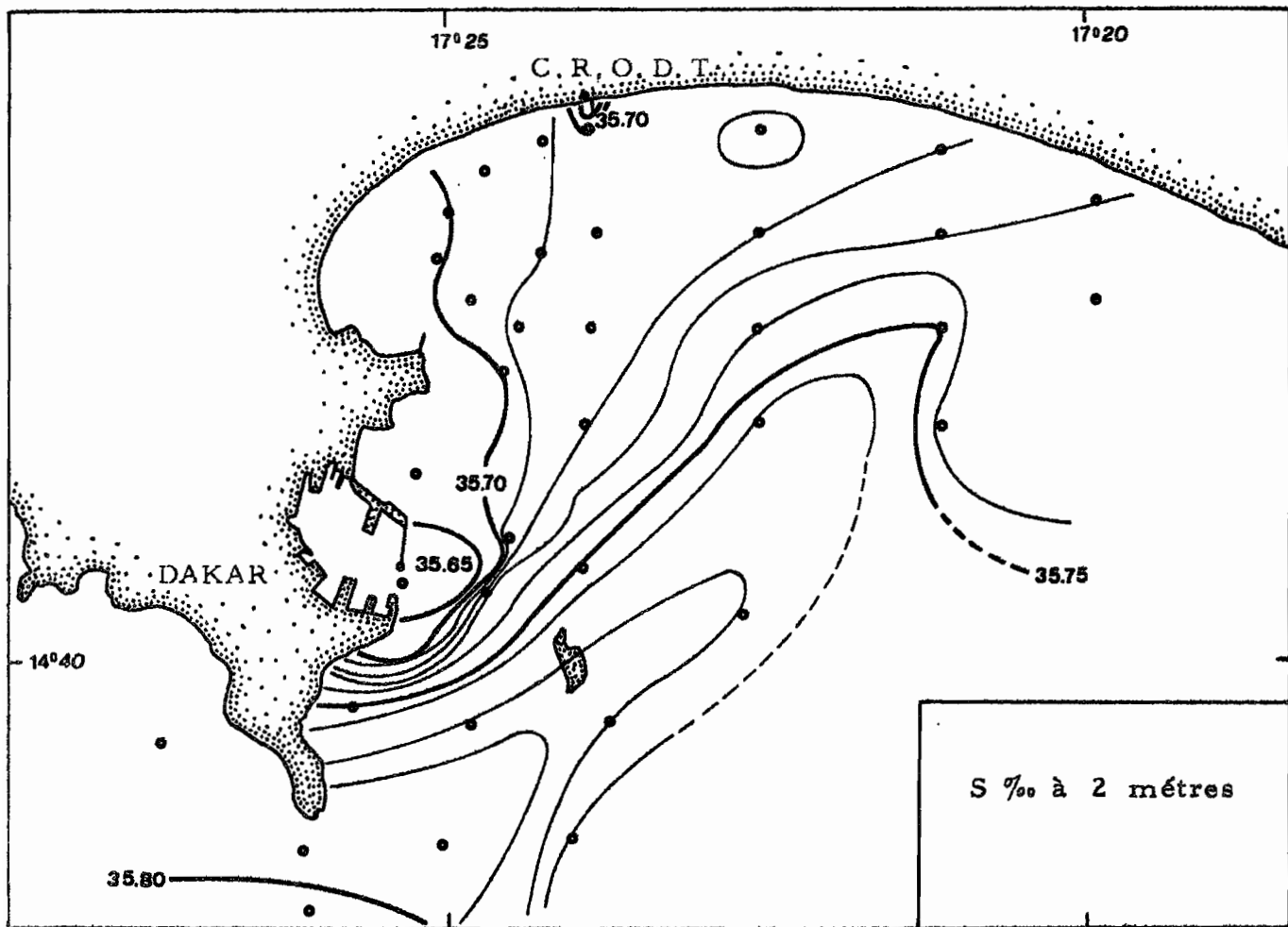
N° Sta- tion	DBO mg O2/l		%cons O2 i		DCO mgO2/l	Chla totale ug/l	Chl. a active ug/l	phéo- phyti- nes ug/l
	2jours	5jours	2jours	5jours				
1	0.93	1.17	14.0	17.6	2.1	1.8	1.1	1.0
2	2.33	2.90	79.4	93.1	2.5	6.3	3.3	4.6
3	1.37	1.90	23.7	31.9	13.0	5.3	3.5	2.7
4	1.34	1.83	22.0	29.9	4.0	4.0	2.3	2.5
5	1.37	2.03	24.5	36.2	6.6	9.6	5.2	6.7
6	1.34	1.86	29.3	40.5	7.1	4.4	2.3	3.3
7	0.87	1.54	19.4	30.4	2.5	3.0	1.2	2.4
8	0.71	0.60	14.3	12.0	5.9	2.1	1.1	1.5
9	0.49	0.74	12.3	18.8	1.8	1.2	0.3	1.3
10	0.51	0.79	10.7	16.4	3.1	1.0	0.5	0.8
11	0.56	0.84	11.3	17.2	6.5	0.9	0.7	0.3
12	0.91	1.40	13.5	24.5	1.5	1.9	1.4	0.7
13	0.54	1.10	8.8	17.8	4.2	1.1	0.4	0.2
14	0.53	0.83	8.9	14.0	4.5	0.8	0.6	0.3
15	0.77	1.10	13.5	19.5	3.1	0.9	0.7	0.3
16	1.13	1.60	19.8	28.1	3.3	1.9	1.3	0.9
17	0.97	1.68	17.3	30.1	2.8	3.6	2.5	1.6
18	1.40	1.83	22.9	29.9	2.6	7.5	5.7	2.4
19	1.19	1.83	19.2	29.6	2.4	3.5	2.6	1.3
20	0.73	1.01	11.6	16.8	2.0	1.2	0.9	0.5
21	0.53	0.84	8.4	13.3	1.8	0.7	0.3	0.6
22	0.38	0.53	9.0	12.0	2.2	0.9	0.7	0.4
23	0.09	0.86	1.3	13.1	2.4	1.0	0.8	0.3
24	0.41	0.80	6.1	12.0	4.2	0.5	0.3	0.2
25	1.06	1.59	15.6	23.4	5.0	2.4	1.5	1.2
26	0.77	0.87	11.7	13.2	2.9	1.1	0.9	0.2
27	0.47	0.71	13.7	10.8	2.4	1.0	0.8	0.3
28	0.46	0.77	6.9	11.7	1.7	1.7	1.2	0.8
29	0.41	0.70	6.3	10.6	1.5	1.4	1.1	0.5
30	0.23	0.31	3.4	4.7	1.8	0.3	0.2	0.2
31	0.33	0.44	4.9	6.6	1.6	0.1	0	0.2
32	0.81	1.34	6.1	18.8	1.1	0.4	0.2	0.3
33	0.73	0.87	10.8	12.9	2.7	0.1	0	0
34	0.36	1.04	5.4	15.8	1.0	3.1	2.2	1.3
35	0.49	1.23	7.0	17.8	0	0.8	0.5	0.4
36	2.60	4.81	25.6	46.0	3.0	3.9	2.8	1.6
37	0.16	0.64	2.4	10.0	0.5	3.2	2.4	1.1
38	0.31	0.54	4.8	8.2	-	10.7	3.1	12.0
39	-	-	-	-	5.8	-	-	-



DATE : 19-6-1976

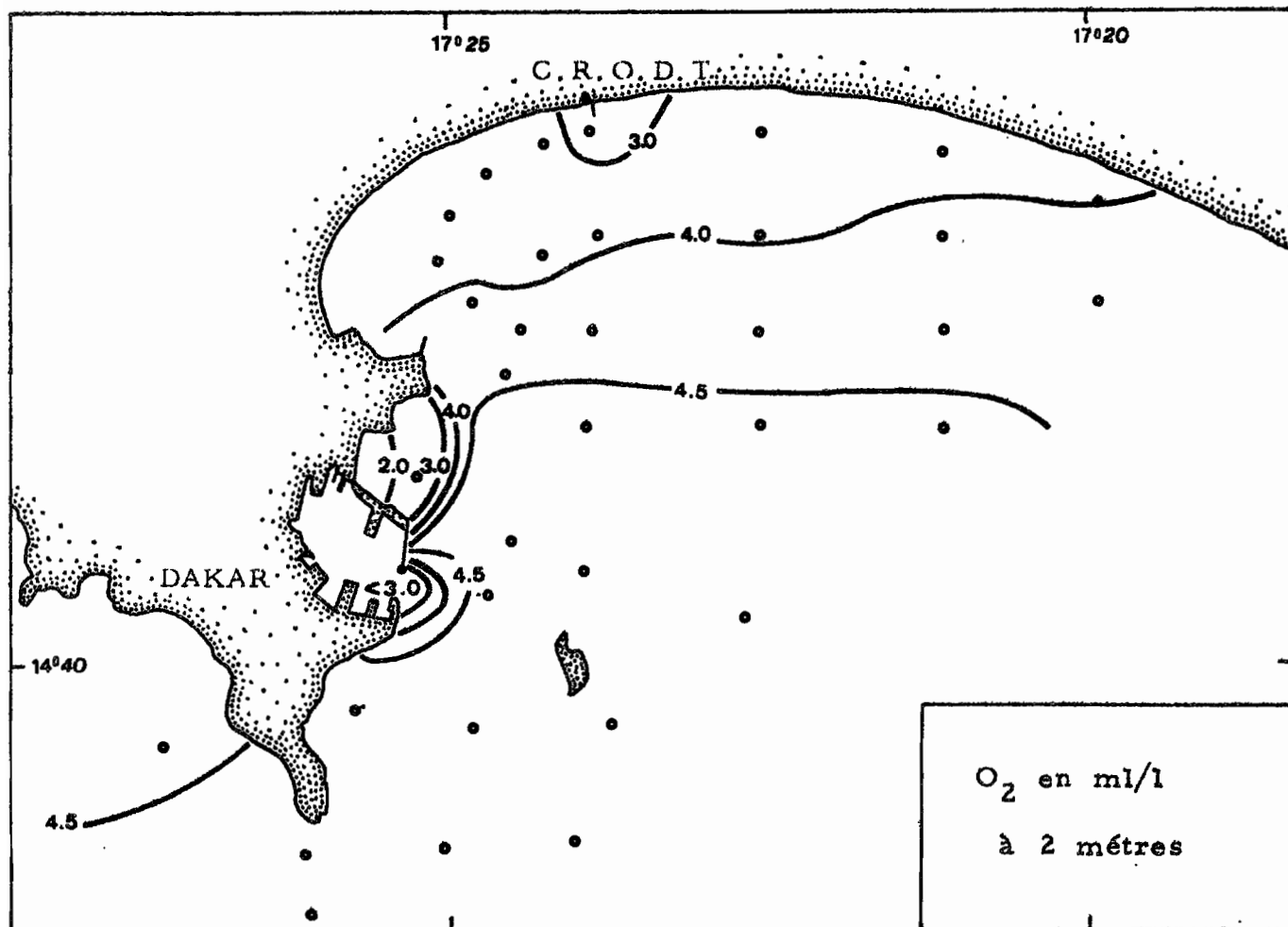
MISSION : L.A 7623



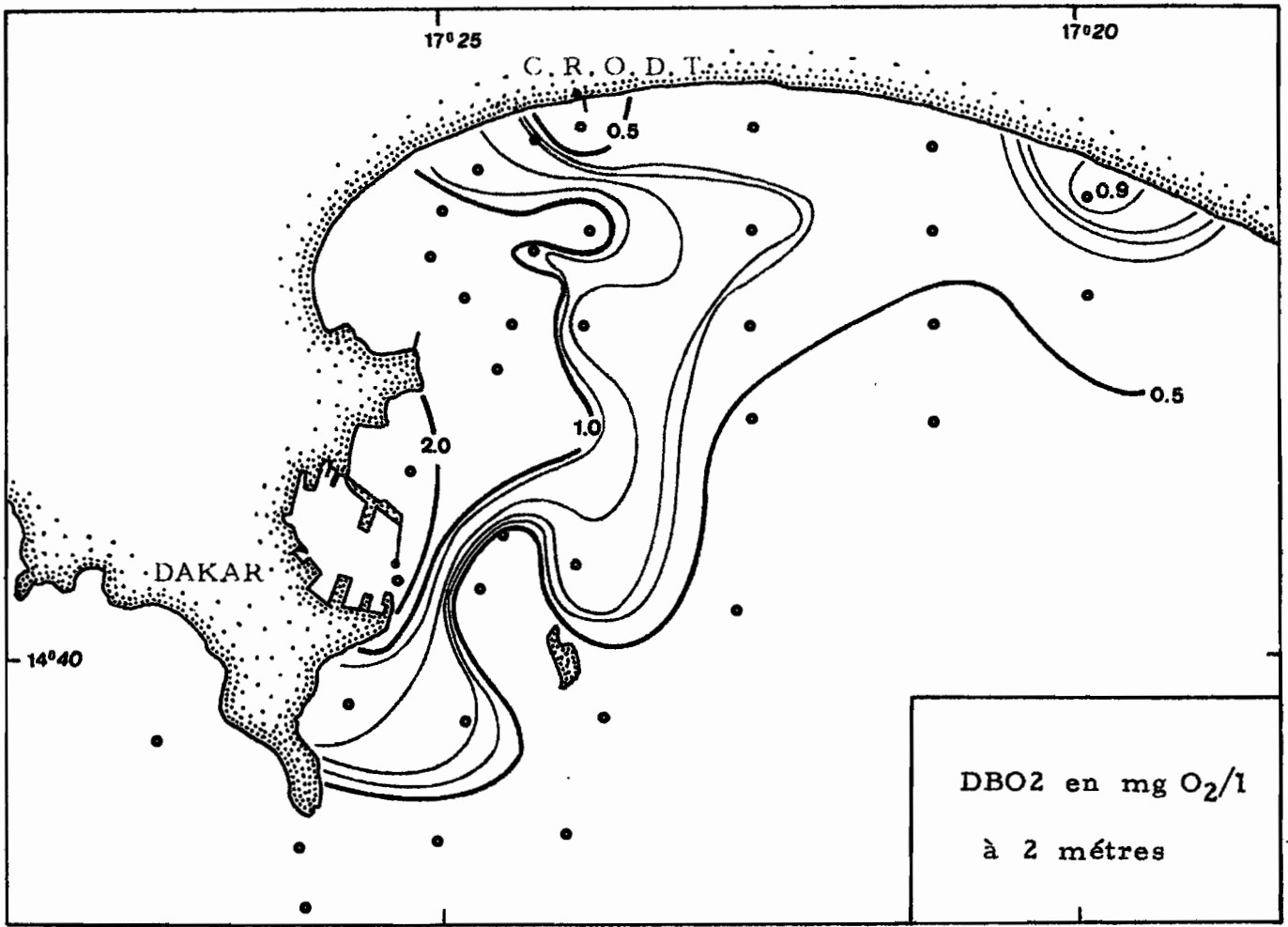


DATE : 11-6-1976

MISSION : L.A 7623

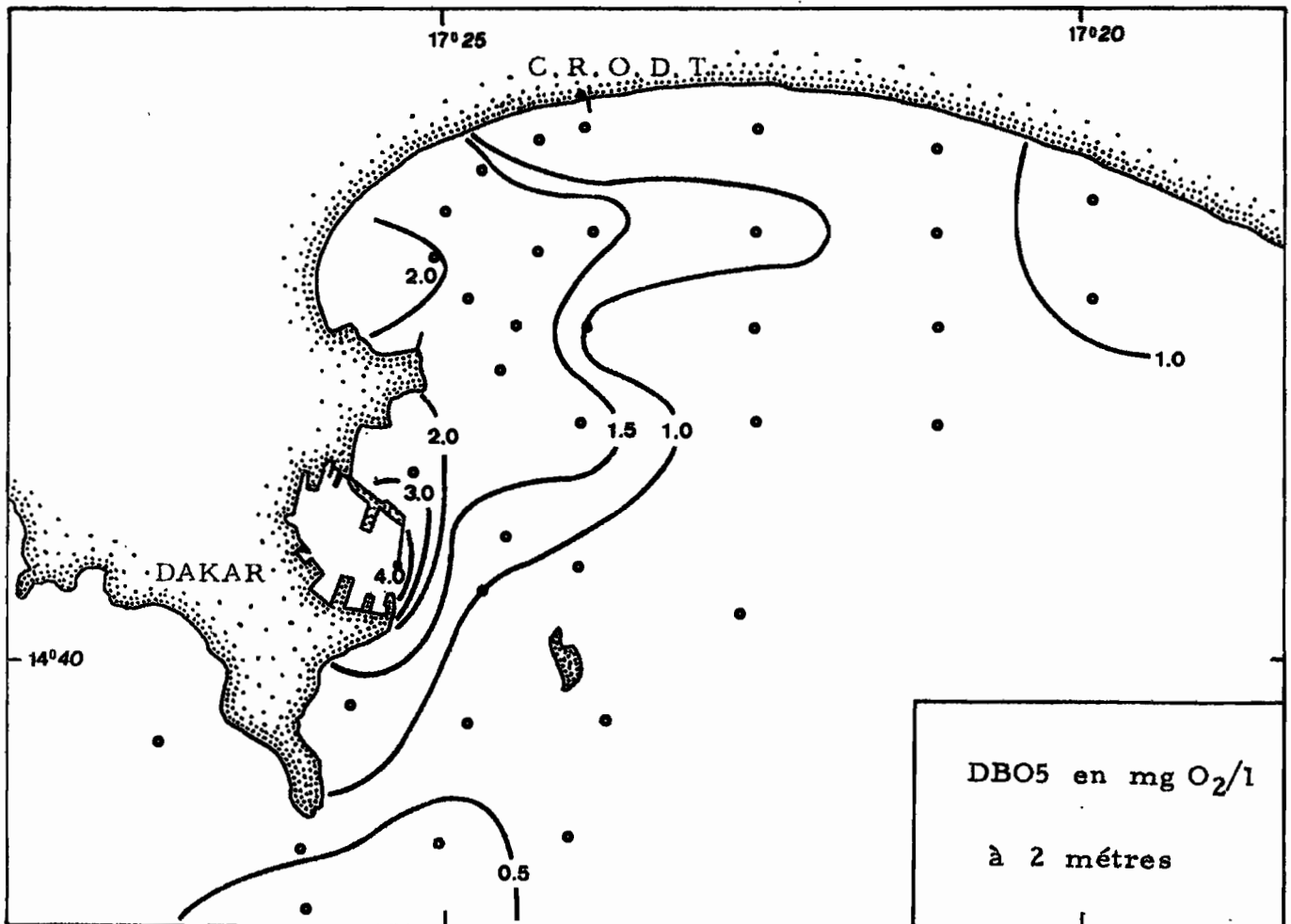


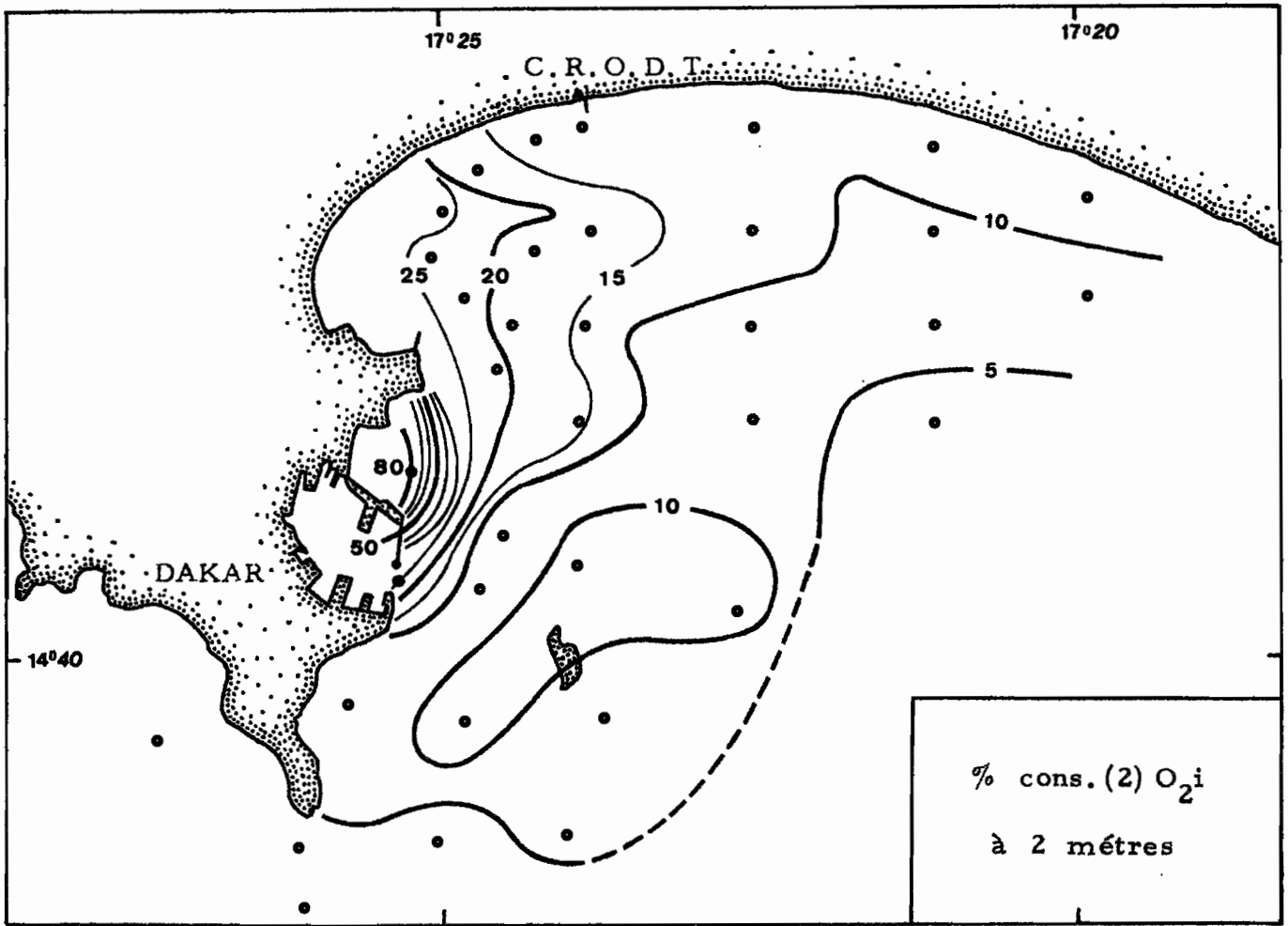




DATE : 19-6-1976

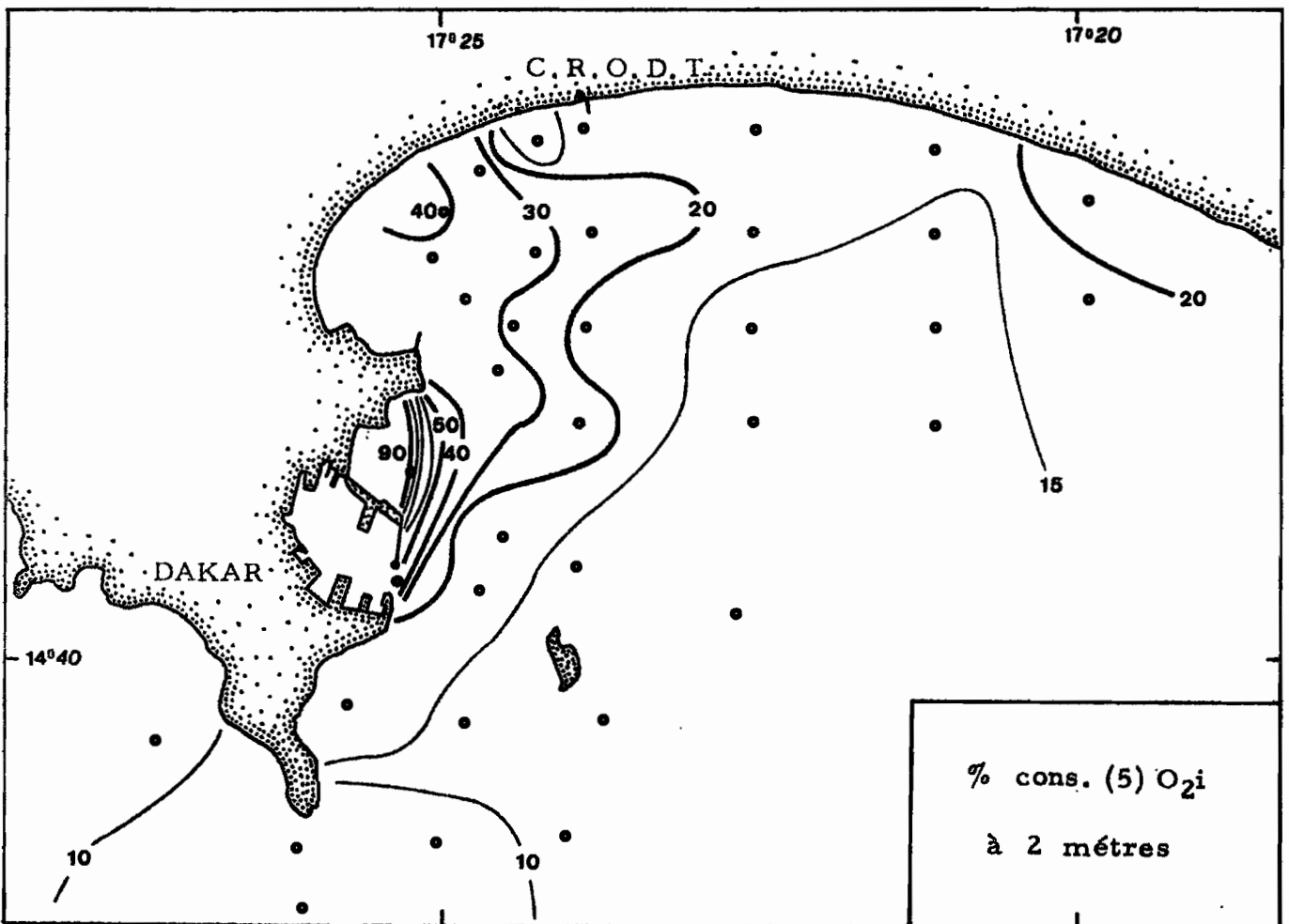
MISSION : L.A 7623

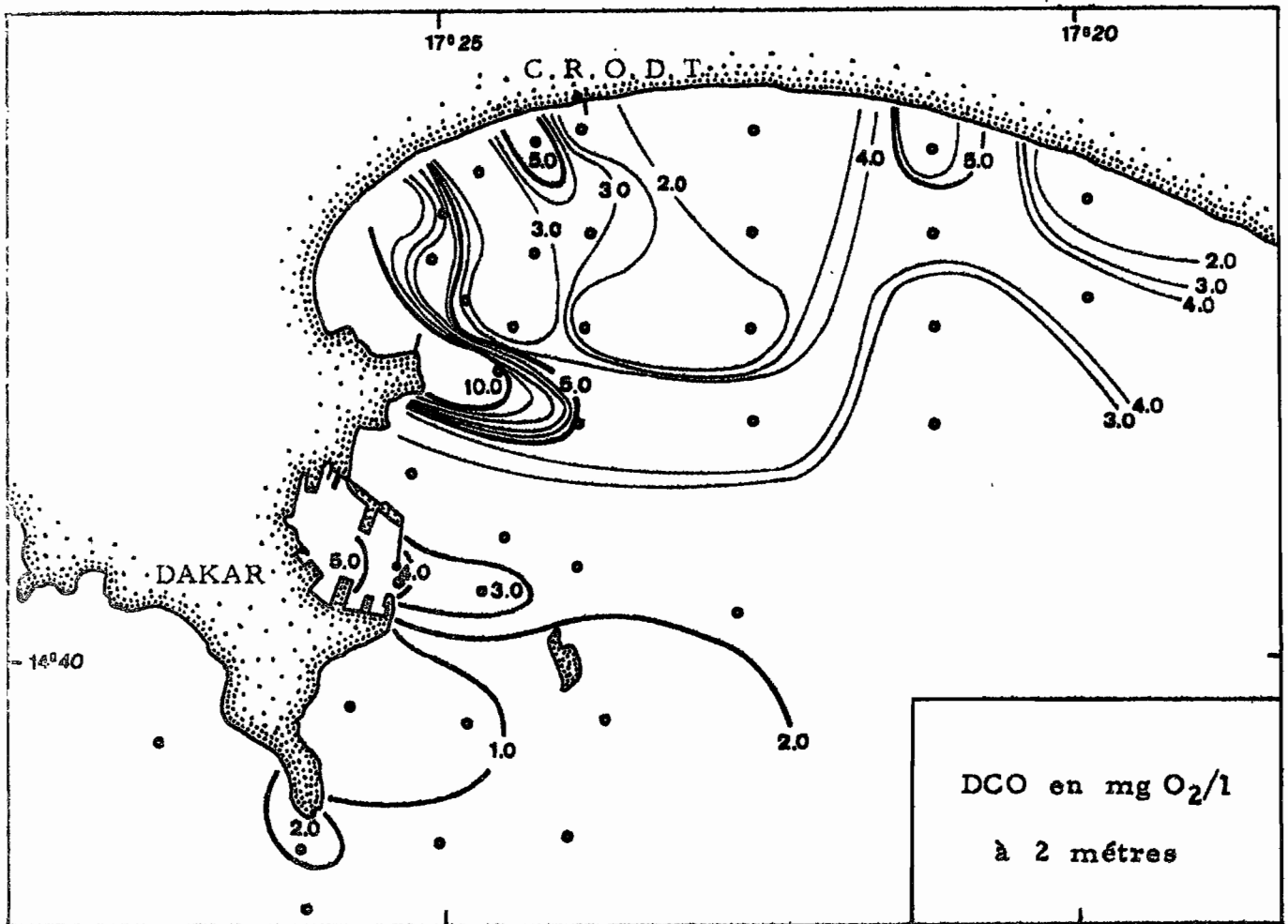




DATE : 19-6-1976

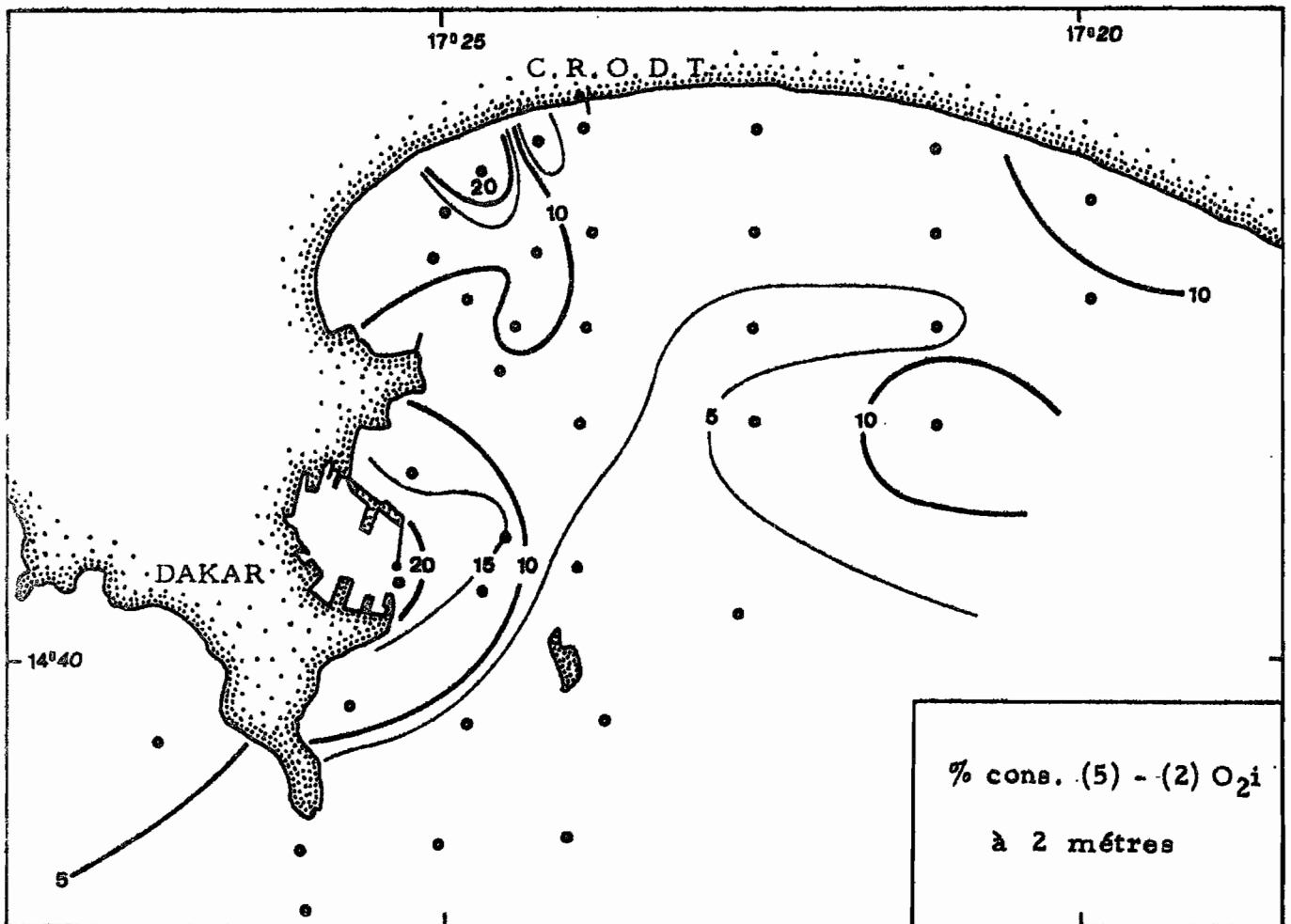
MISSION : L.A 7623

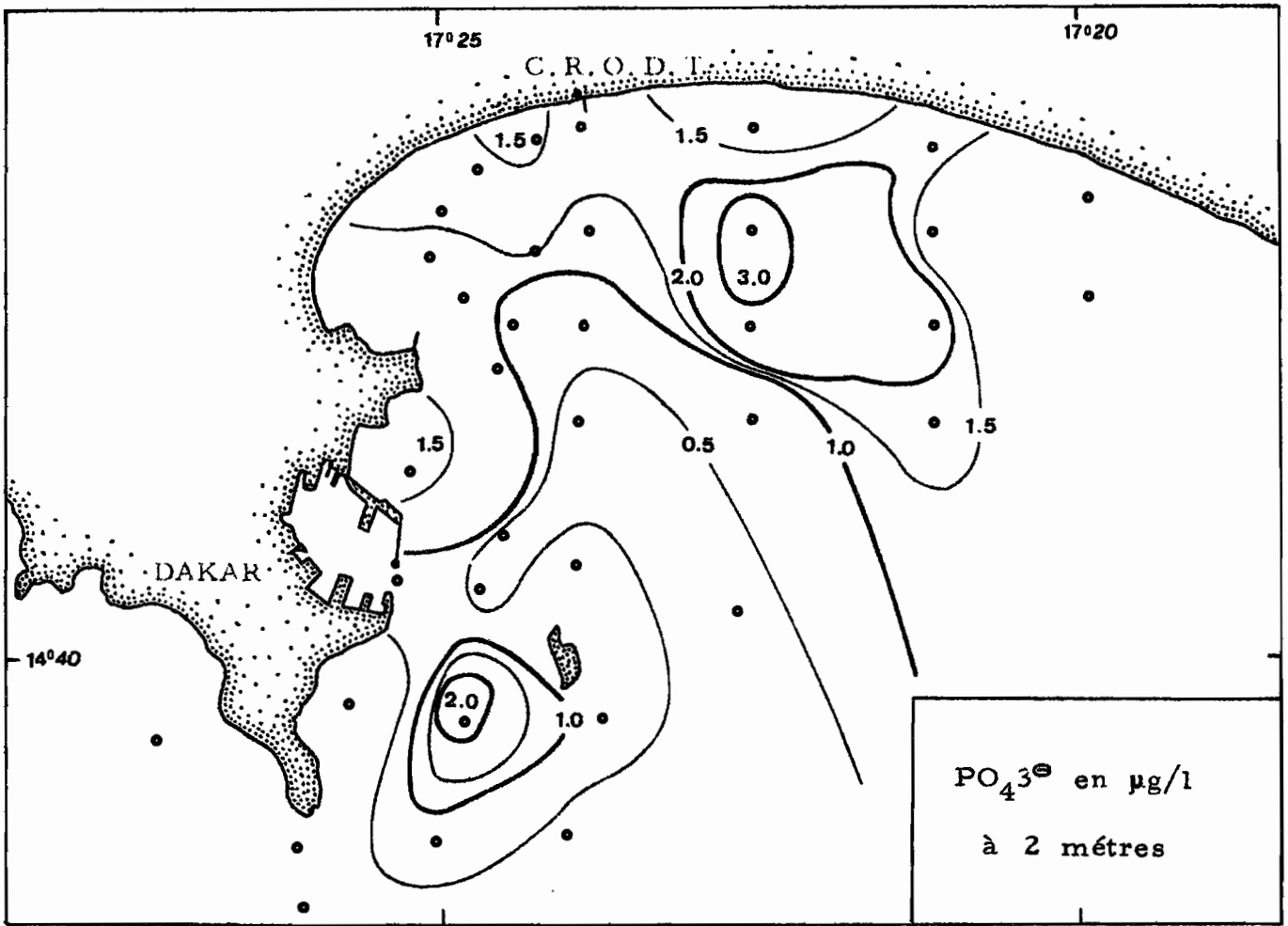




DATE : 19-6-1976

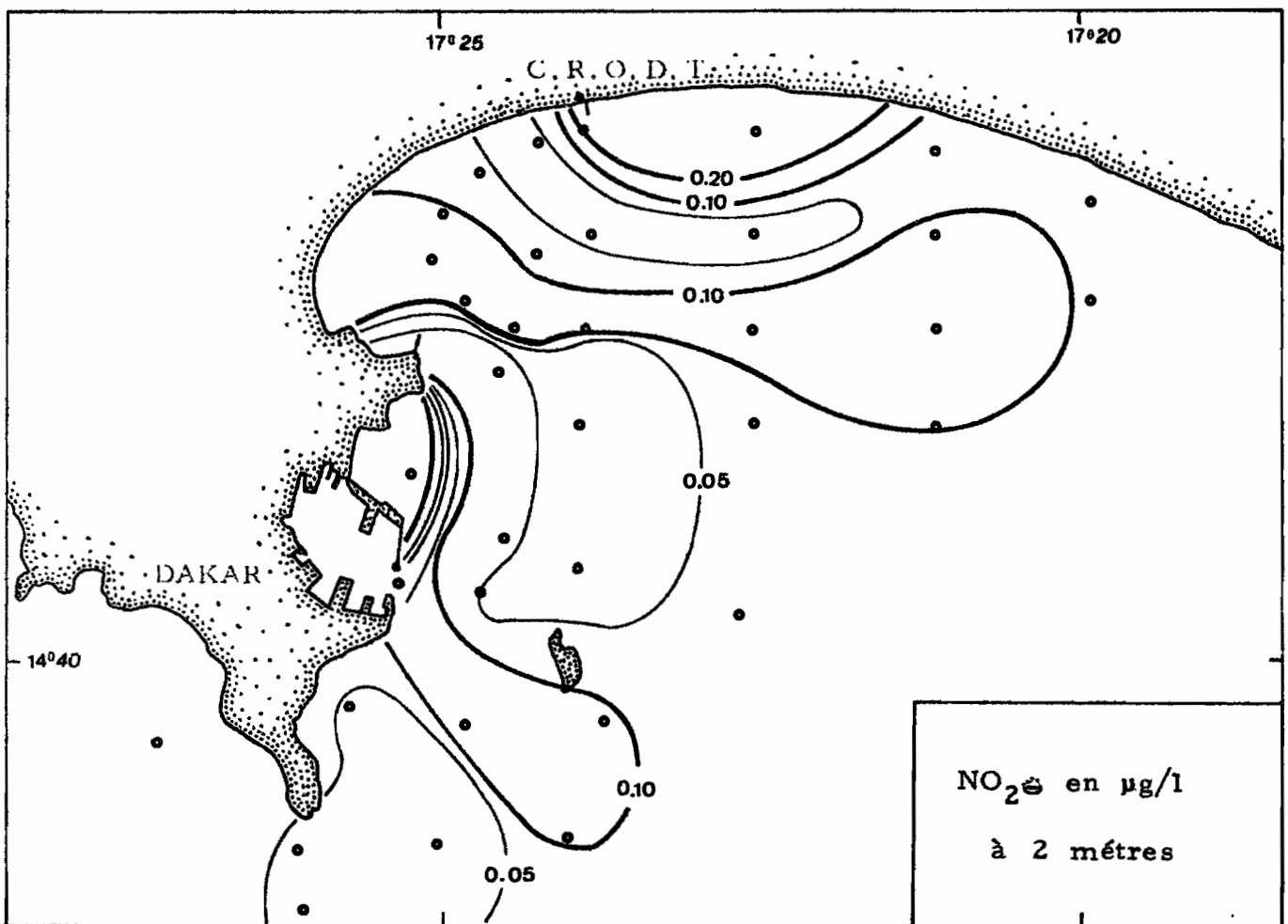
MISSION : L.A 7623

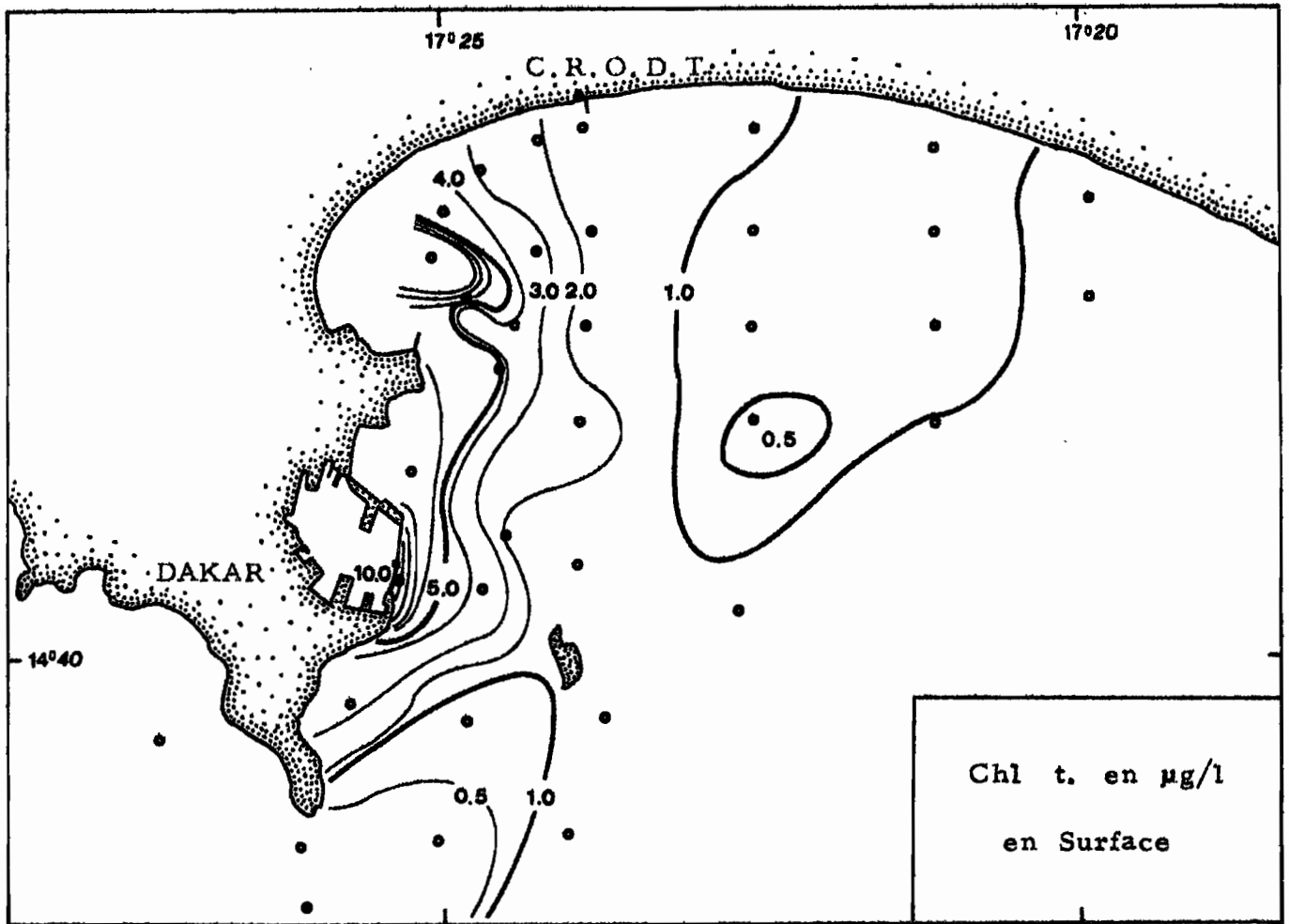




DATE : 19-6-1976

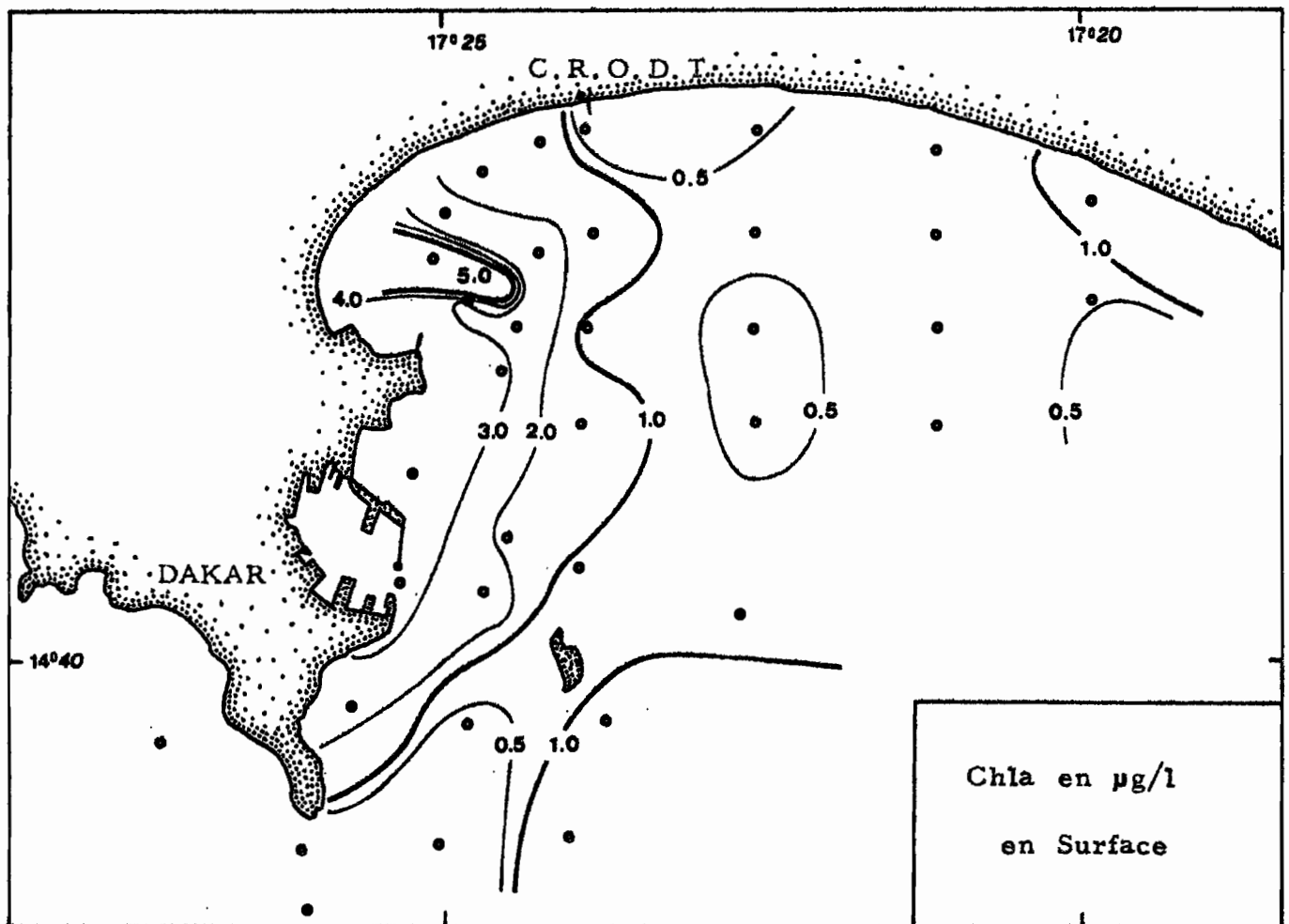
MISSION : L. A 7623

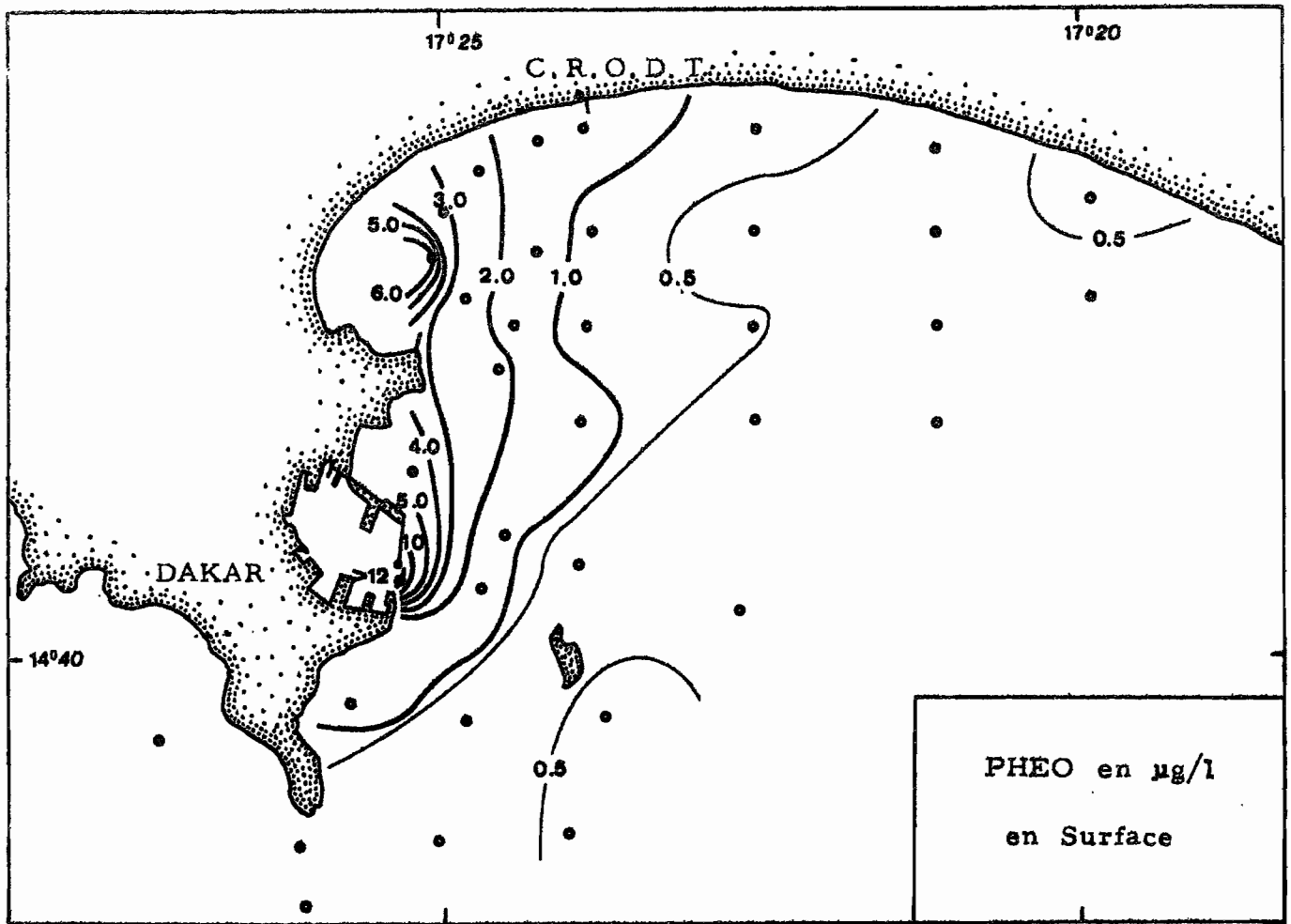




DATE : 19-6-1976

MISSION : L.A 7623





DATE : 11-6-1976

MISSION : L. A 7623

CAMPAGNE LA. 76.29

—————

24 Juillet 1976

—————

MISSION : LA 76 29

DATE : 24.7.76

Prélèvement : 2 m

N° Station	Heure	t°	S ‰	pH	O2 dissous ml/l	% Sat. O2
1	6.30	27.7	35.61	8.24	4.42	98.7
2	6.45	27.6	35.63	8.06	3.51	78.2
3	6.58	27.7	35.75	8.13	3.86	86.2
4	7.05	27.4	35.73	8.13	3.68	81.8
5	7.15	26.9	35.76	8.01	3.21	70.5
6	7.25	27.3	35.81	7.98	2.78	61.6
7	7.30	27.35	35.74	8.12	2.74	60.8
8	7.37	27.45	35.69	8.17	3.77	83.8
9	7.45	27.5	35.74	8.12	3.39	75.3
10	7.55	27.35	35.61	8.25	4.16	92.2
11	8.10	27.3	35.66	8.22	4.00	88.7
12	8.22	27.45	35.67	8.18	3.96	87.8
13	8.35	27.45	35.56	8.22	4.26	94.5
14	8.48	27.45	35.58	8.24	4.01	89.1
15	9.05	27.5	35.58	7.81	4.31	95.8
16	9.15	27.5	35.62	8.25	4.23	94.0
17	9.25	27.5	35.64	8.25	4.14	92.0
18	9.31	27.55	35.75	7.89	3.51	78.2
19	9.40	27.6	35.67	8.21	4.13	92.0
20	9.50	27.5	35.59	7.82	4.39	97.6
21	10.02	27.55	35.58	-	4.32	96.0
22	10.18	27.55	35.56	-	4.23	94.0
23	10.27	27.63	35.54	8.25	4.30	95.8
24	10.40	27.64	35.55	-	4.37	97.3
25	10.56	27.72	35.62	-	4.40	98.2
26	11.07	27.73	35.61	8.29	4.30	96.0
27	11.20	27.55	35.52	-	4.40	97.8
28	11.33	27.5	35.52	-	4.31	95.8
29	11.45	27.55	35.52	-	4.45	98.9
30	12.00	27.7	35.55	8.30	4.41	98.4
31	12.12	27.6	35.47	8.24	4.40	98.0
32	12.30	27.4	35.48	8.22	4.39	97.3
33	12.41	27.48	35.50	-	4.32	95.8
34	12.55	27.55	35.55	8.28	4.33	96.2
35	13.06	27.9	35.60	8.28	4.42	98.9
36	13.17	27.85	35.65	8.27	4.45	99.3
37	13.26	27.7	35.63	8.25	4.44	99.1
38	13.35	28.4	35.71	8.14	2.36	53.3

Marées : PM = 7.06 (h = 1.5)

BM = 13.18 (h = 0.7)

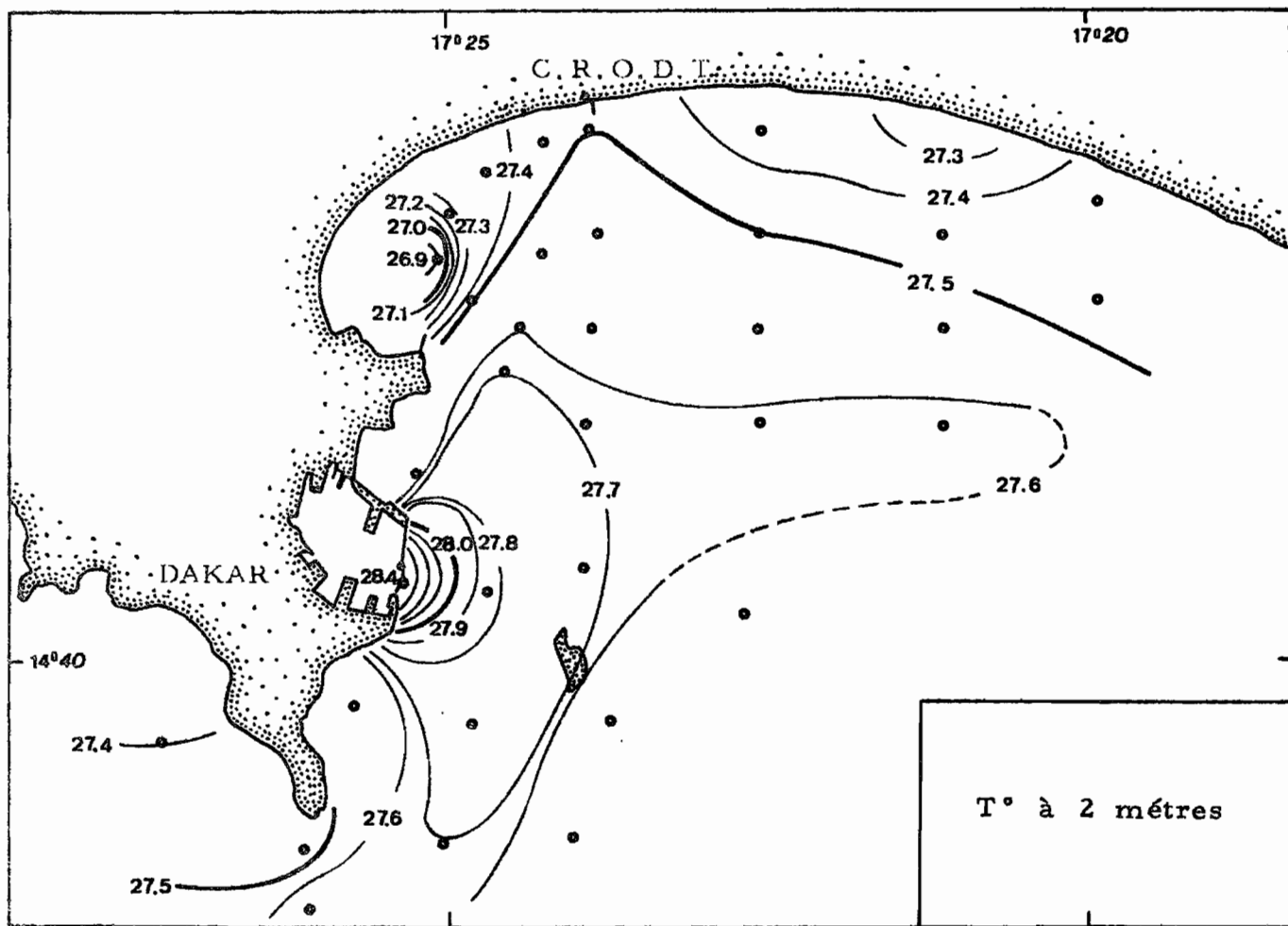


(suite)

MISSION : LA 76 29

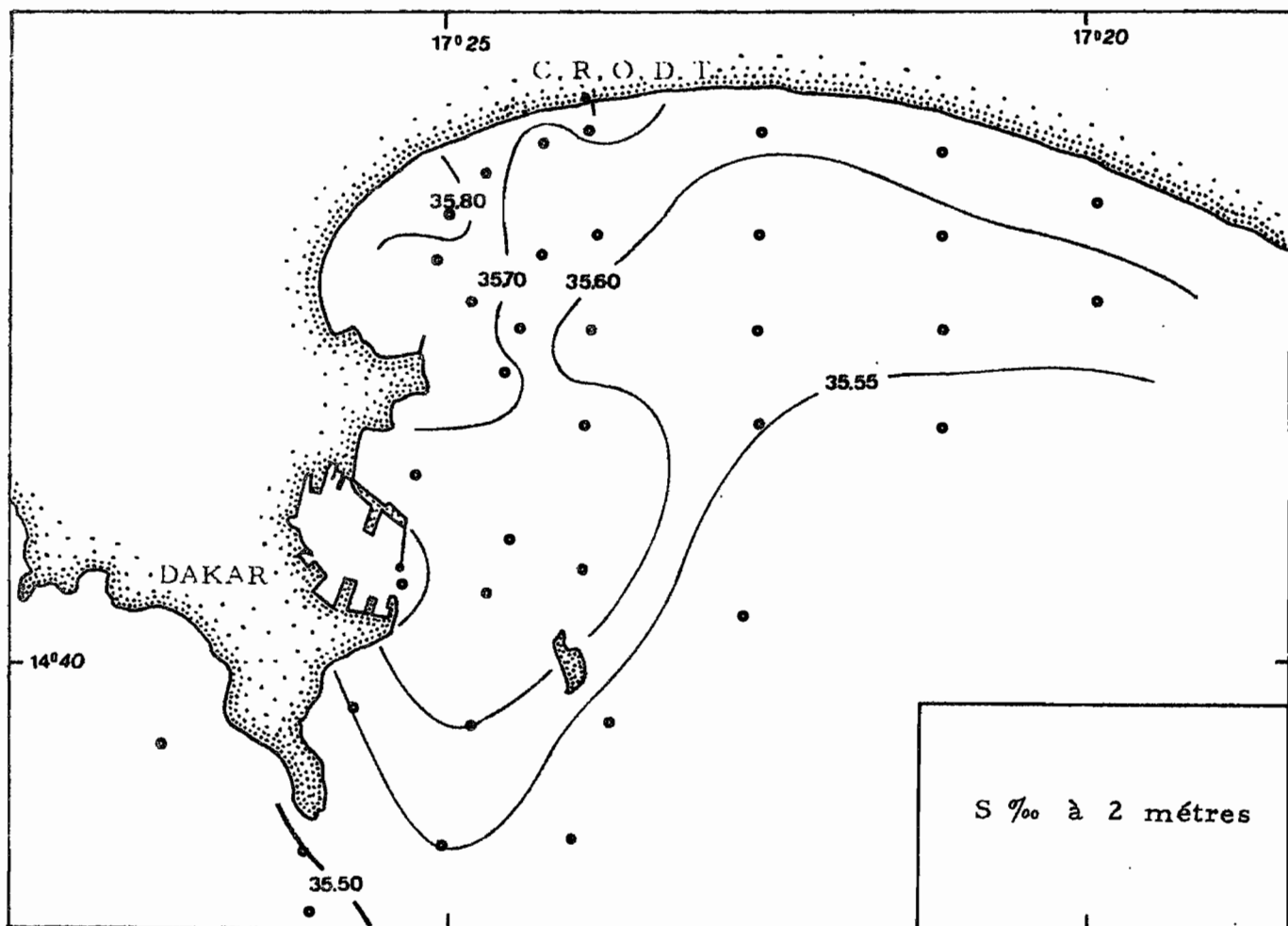
DATE : 24.7.76 Prélèvement : 2 m

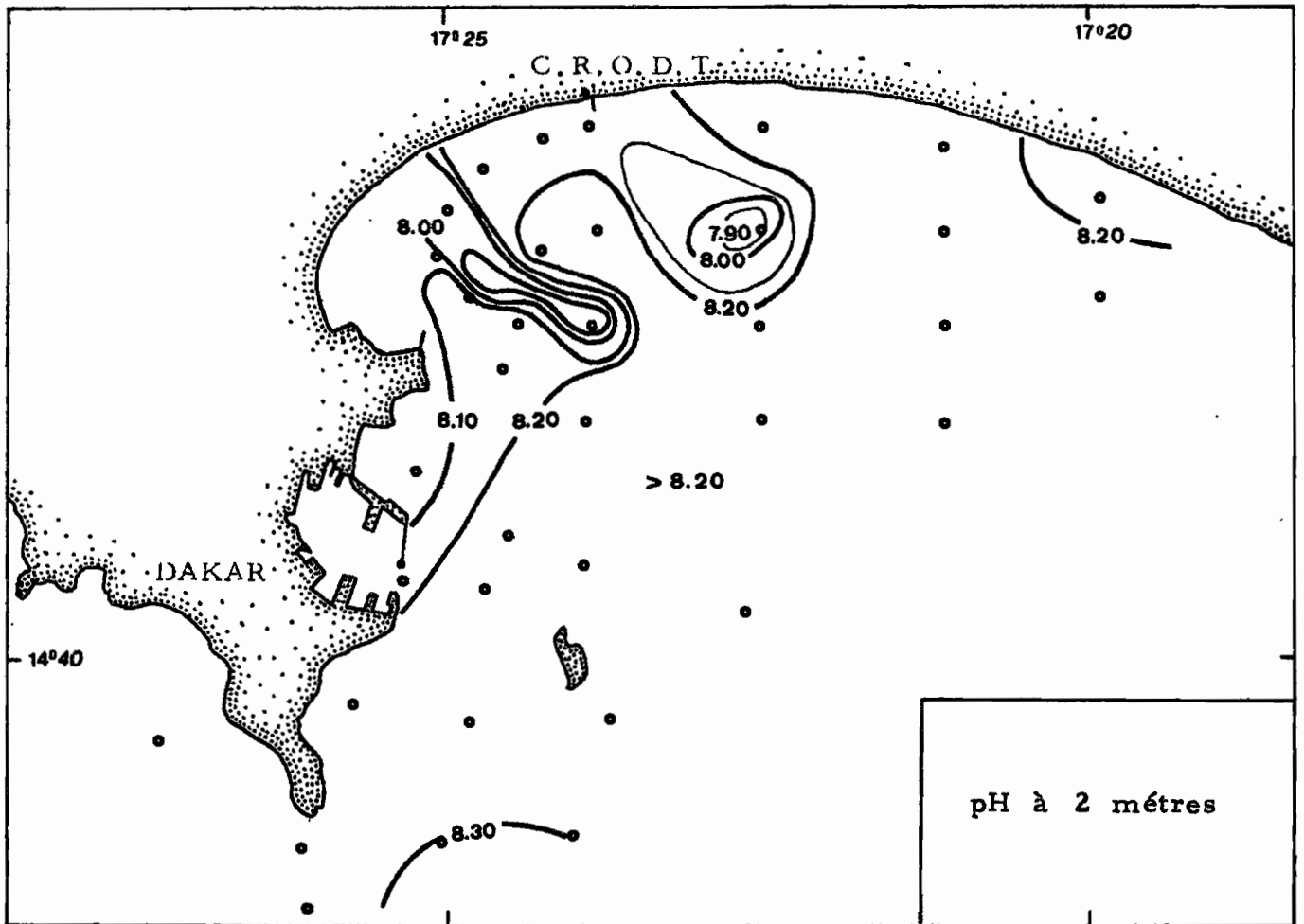
N° Sta- tion	mg O <sub>2</sub> /l D B O		% cons O <sub>2</sub> i		DCO mg O <sub>2</sub> /l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> µatg P/l	NO <sub>2</sub> - µatg N/l	Chl.a Totale µg/l	Chl.a active µg/l	Phéo phy- tines µg/l
	2jours	5jours	2jours	5jours						
1	0.84	1.10	13.3	17.4	1.5	1.30	0.10	3.15	1.30	2.85
2	0.80	0.39	16.0	19.7	3.5	0.54	0.02	3.39	1.10	3.60
3	0.93	1.24	16.8	22.5	9.0	0.34	0.05	3.40	1.10	3.70
4	0.89	1.34	16.8	25.5	3.3	0.80	0.04	-	-	-
5	1.01	1.51	22.1	33.0	6.6	1.08	0.10	7.29	4.24	4.61
6	2.31	3.26	58.3	82.0	9.7	1.45	0.10	27.6	14.9	14.44
7	0.97	1.39	24.8	35.4	7.8	1.58	0.05	4.01	-	-
8	0.53	0.61	9.8	11.4	0.4	0.97	0.04	0.99	0.16	1.34
9	0.59	0.94	12.1	19.5	5.4	1.19	0.36	1.69	0.80	1.38
10	0.51	0.57	8.7	9.6	2.0	0.98	0.03	1.31	0.67	0.98
11	0.40	0.67	7.0	11.8	1.5	0.78	0.03	1.48	0.80	1.04
12	0.59	0.71	10.4	12.6	5.0	1.12	0.05	1.84	0.93	1.40
13	0.33	0.63	5.4	10.3	2.2	0.29	0.07	0.96	0.58	0.57
14	0.16	0.39	2.7	6.7	0.8	0.42	0.08	0.83	0.62	0.28
15	0.43	0.74	7.0	12.1	0.8	1.10	0.02	1.04	0.44	0.93
16	0.46	0.96	7.6	15.8	9.0	0.51	-	1.00	0.71	1.17
17	0.36	0.53	6.0	8.9	0.7	0.29	0.02	3.57	2.31	1.86
18	0.93	1.51	18.5	30.2	0	0.99	0.05	2.04	1.21	1.25
19	0.47	0.54	8.0	9.2	0	0.78	0.10	1.19	0.76	0.65
20	0.49	0.71	7.7	11.4	0.6	0.43	0	1.03	0.26	0.14
21	0.34	0.57	5.6	9.3	1.7	0.52	0.04	0.77	-	1.85
22	0.14	0.34	2.4	5.7	3.0	0.32	0.09	0.56	0.18	0.60
23	0.20	0.20	3.2	3.2	2.5	0.56	0.02	0.61	0.36	0.24
24	0.19	0.50	3.0	8.0	2.0	0.53	0.04	0.66	0.56	0.41
25	0.45	0.70	7.2	11.1	1.0	-	0.02	0.96	0.66	0.42
26	0.41	0.76	6.7	12.3	0	0.40	0.02	1.86	0.98	1.36
27	0.20	0.47	3.2	7.5	1.8	-	0	0.85	0.93	0
28	0.21	0.46	3.5	7.4	0.3	-	0.04	1.69	1.29	0.58
29	0.31	0.44	4.9	7.0	0.8	-	0.07	1.23	0.27	1.54
30	0.46	0.73	7.3	11.6	3.9	0.58	0.03	1.84	0.58	2.01
31	0.20	0.26	3.2	4.3	1.4	0.2	0.07	0.71	0.80	0
32	0.21	0.44	3.4	7.1	0	-	0.07	0.31	0.09	0.35
33	0.26	0.34	4.2	5.6	-	-	0.05	0.63	0.18	0.73
34	0.59	0.96	9.5	15.5	1.3	0.46	0.05	1.82	0.67	1.82
35	0.67	1.03	10.6	16.3	2.0	0.37	0.03	3.84	1.91	2.22
36	0.64	0.86	10.1	13.5	1.8	0.42	0.02	3.69	2.08	3.31
37	0.46	0.77	7.2	12.2	2.6	0.15	0.0	1.15	0.40	1.19
38	1.46	2.17	44.0	64.4	3.5	1.41	0.33	3.29	1.96	4.13



DATE : 24-7-1976

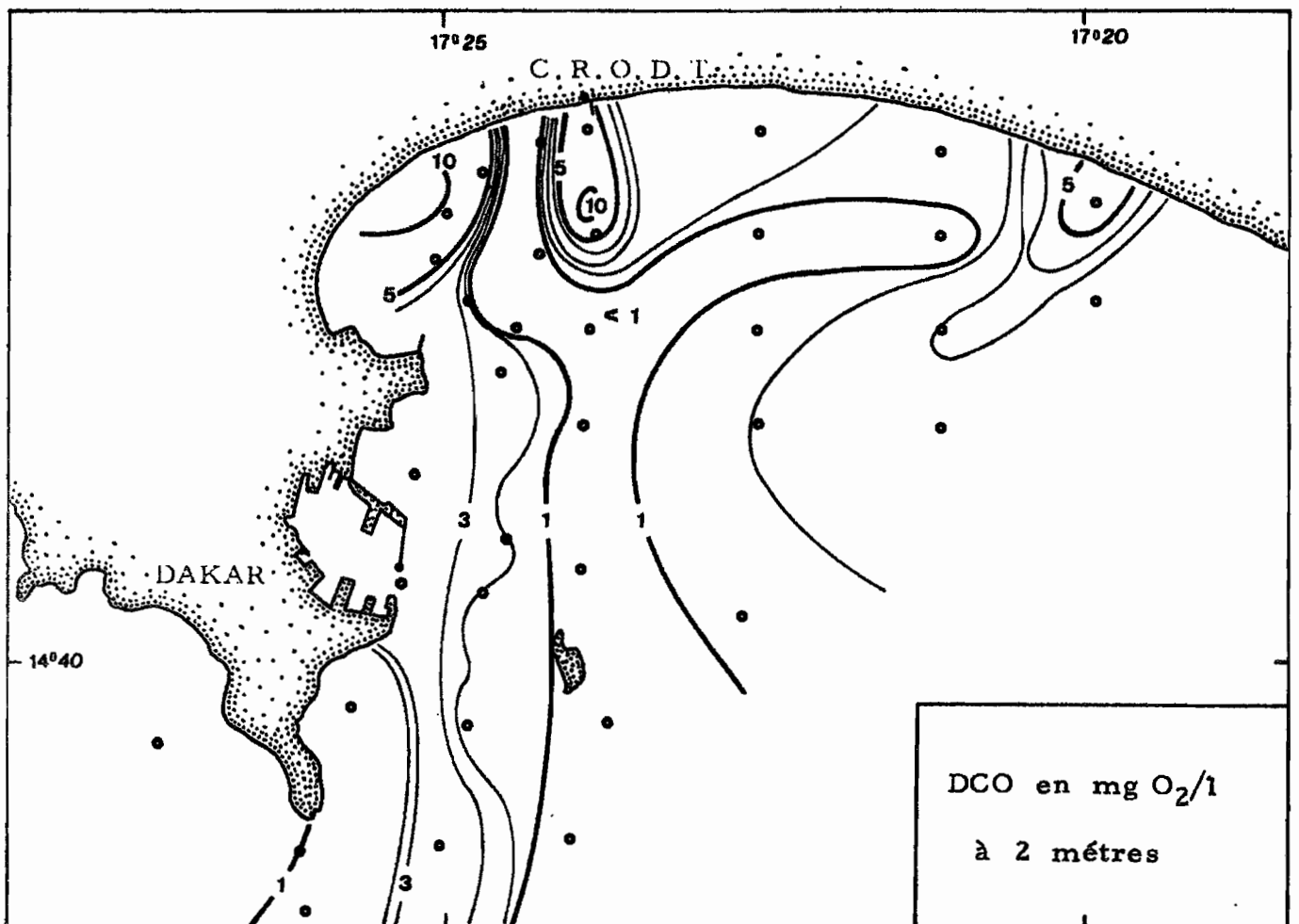
MISSION : L.A 7629

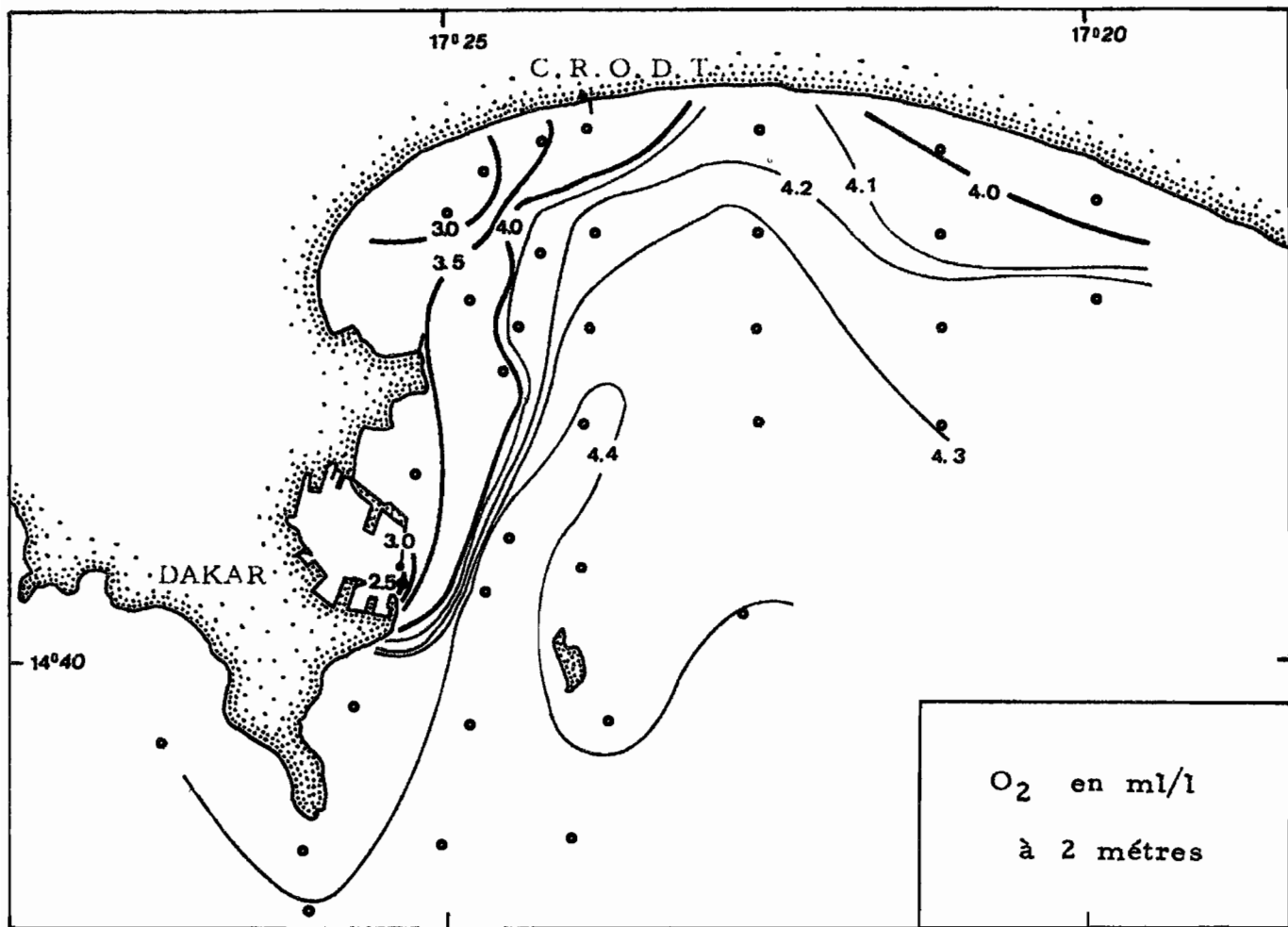




DATE : 24-7-1976

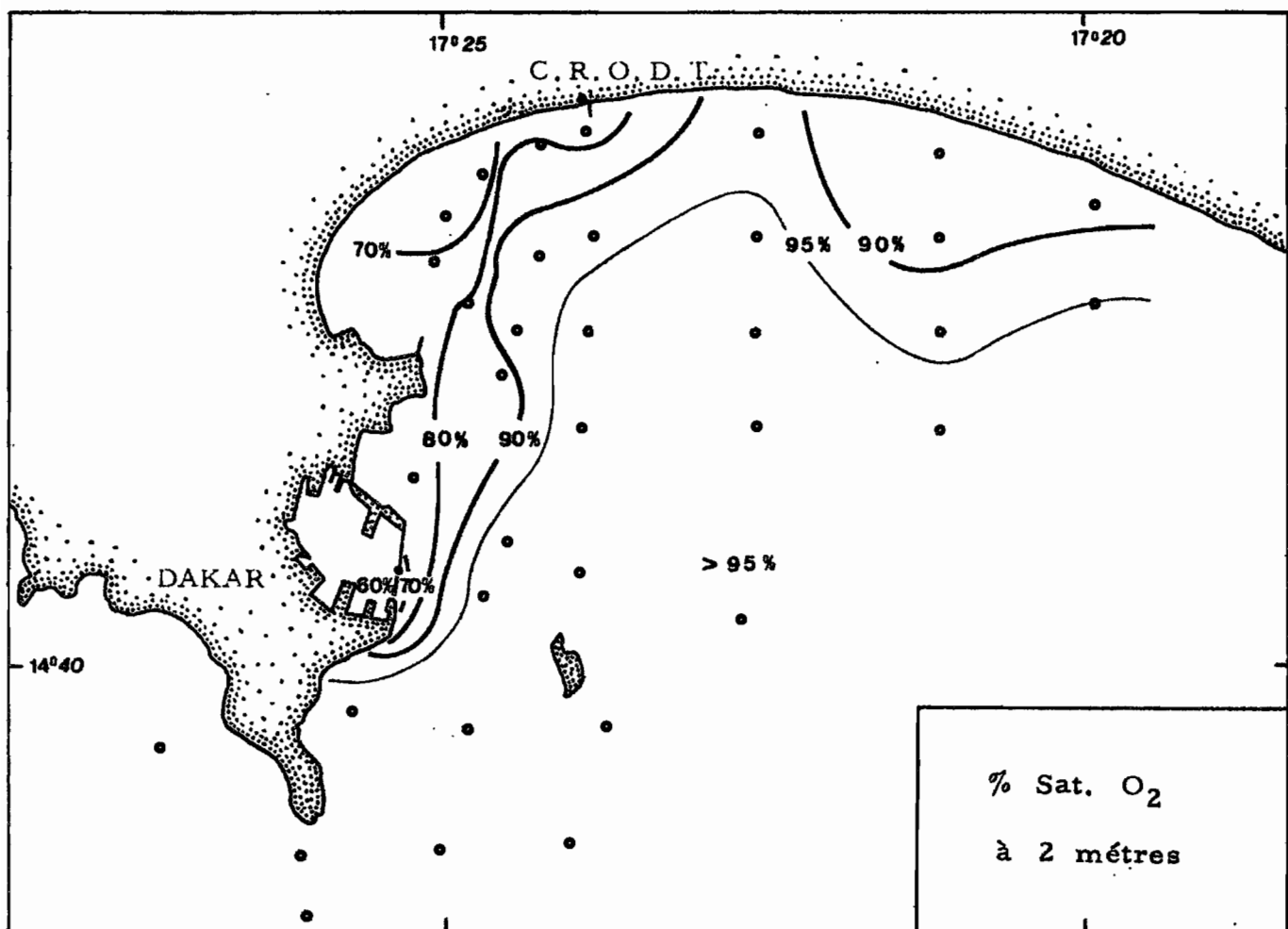
MISSION : L.A. 7629

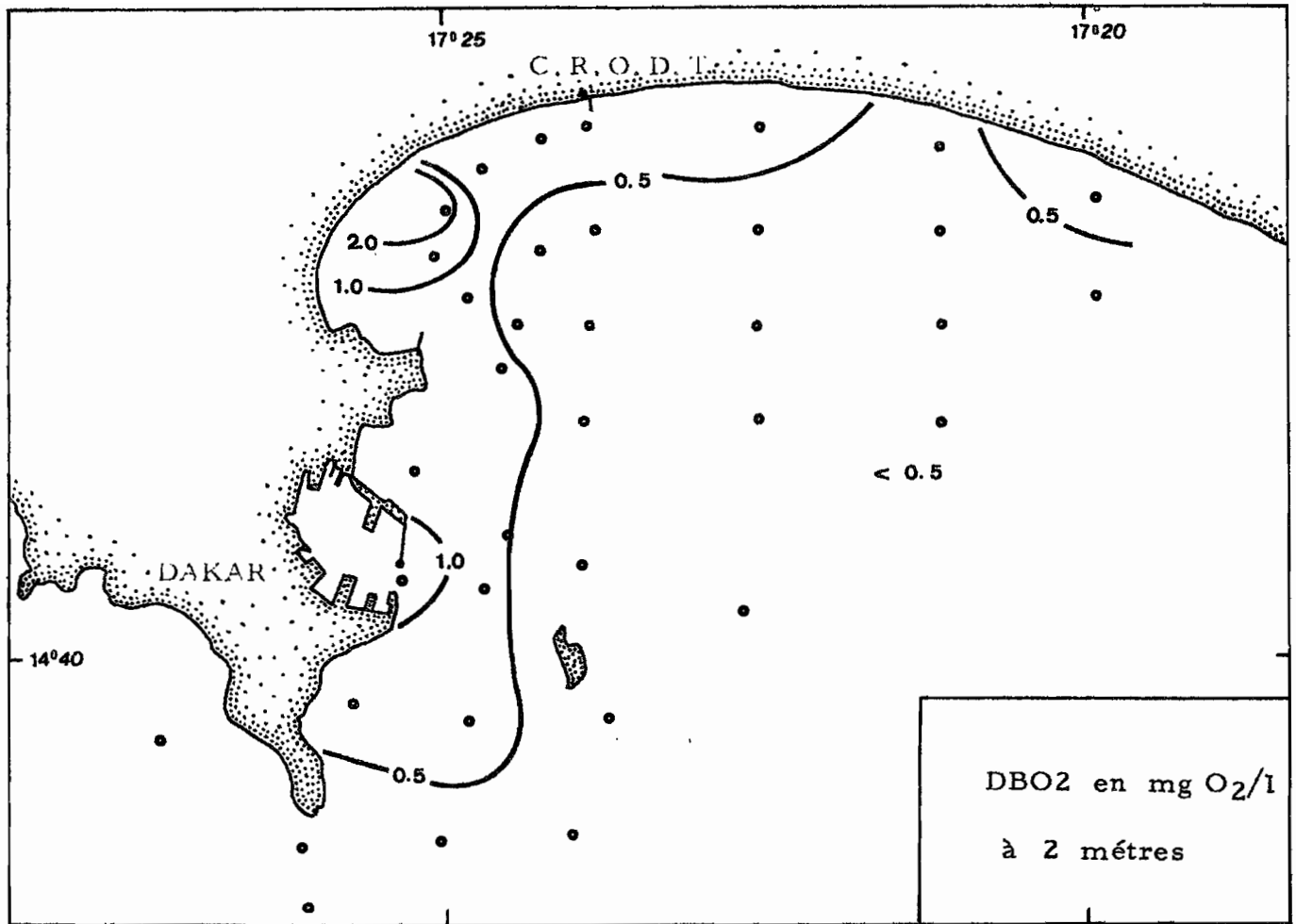




DATE : 24-7-1976

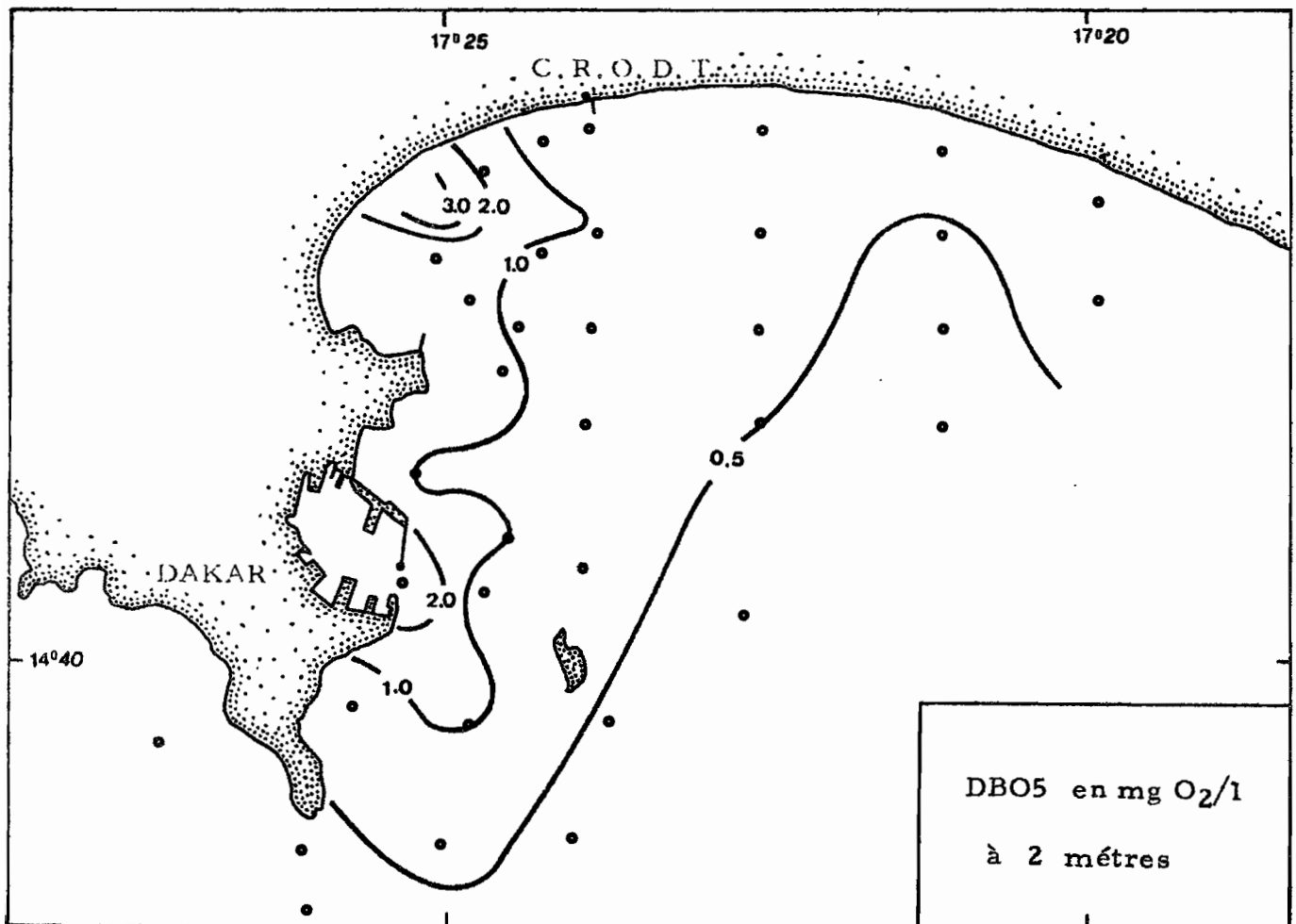
MISSION : L.A 7629

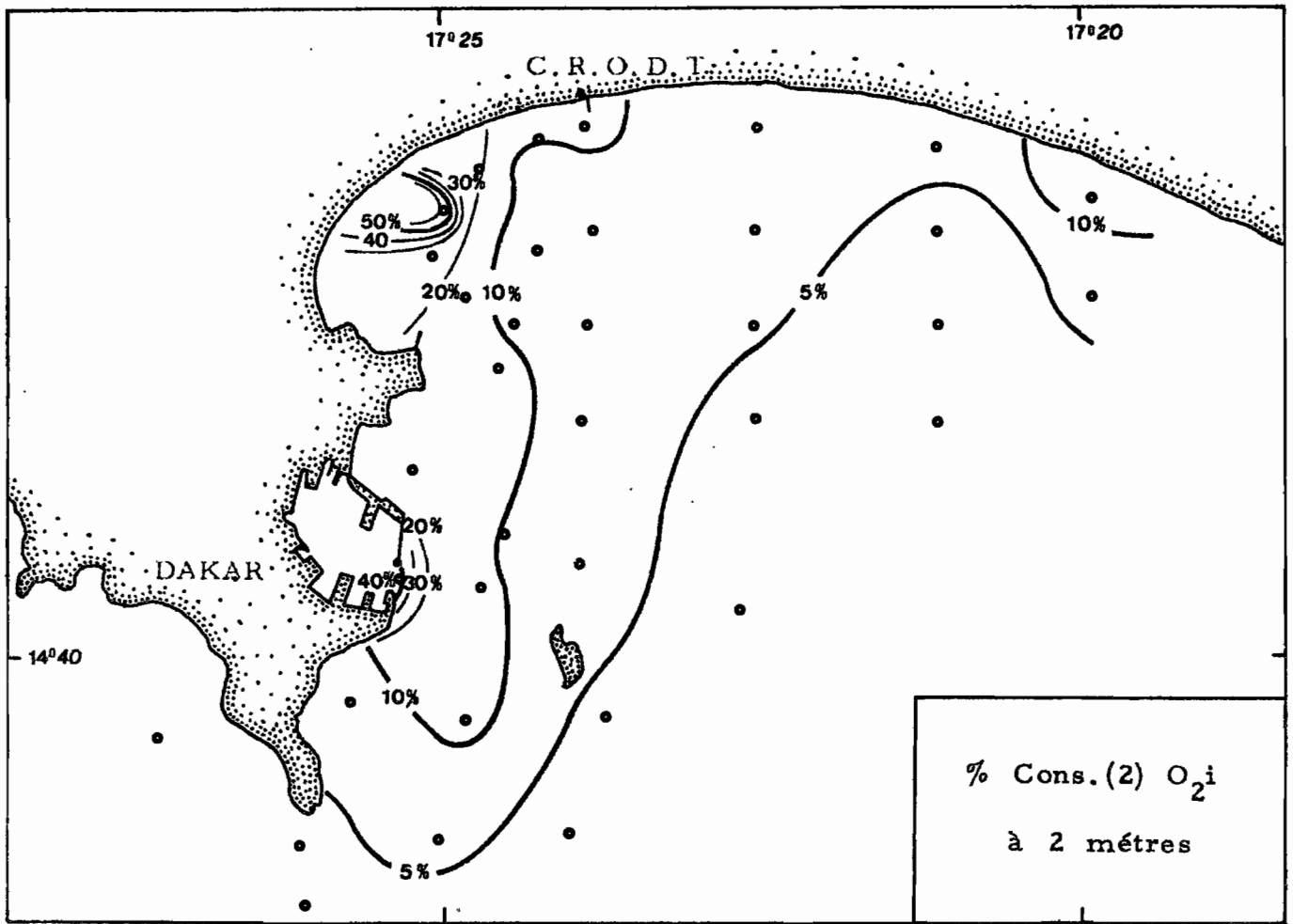




DATE : 24-7-1976

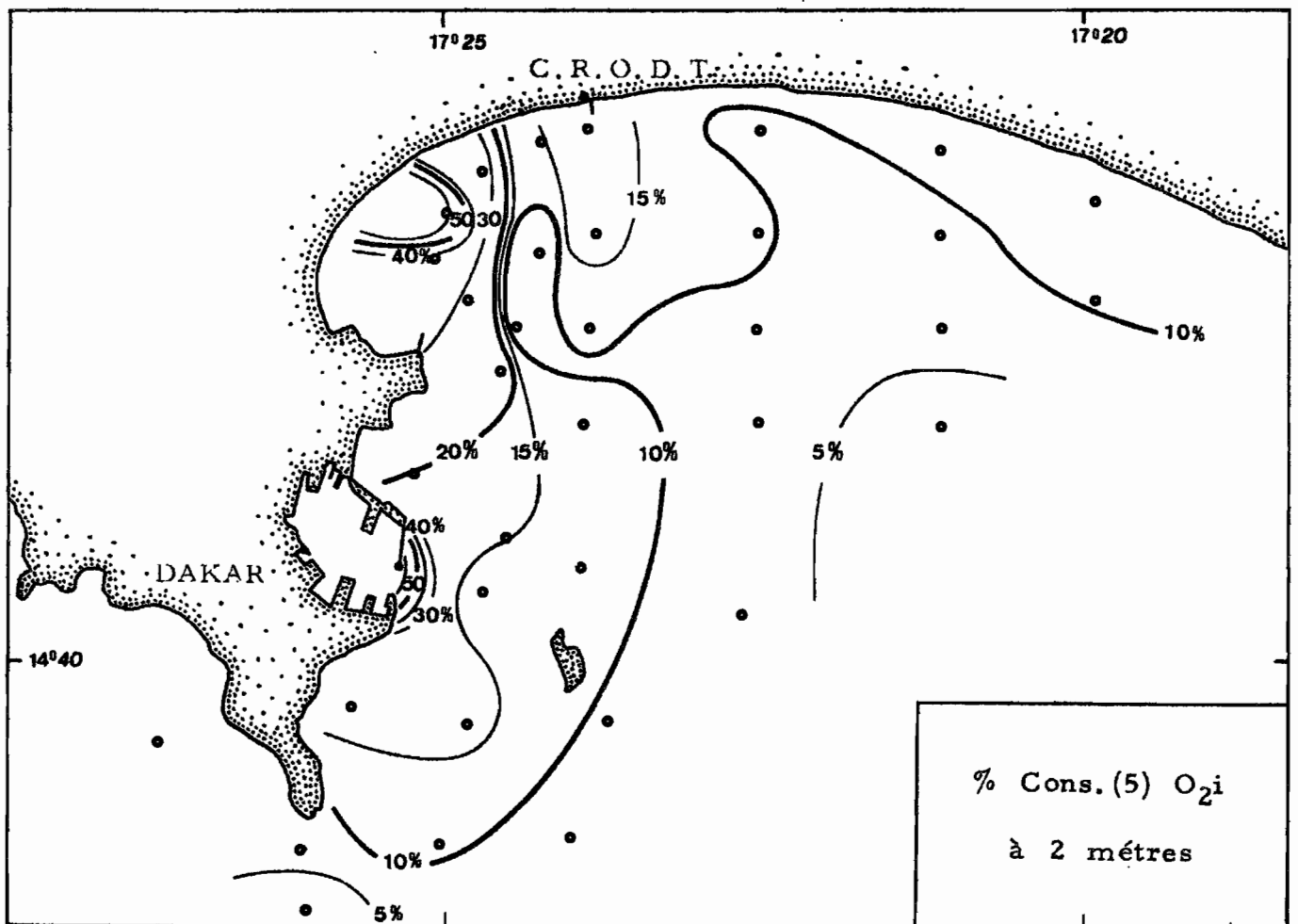
MISSION : L.A 7629

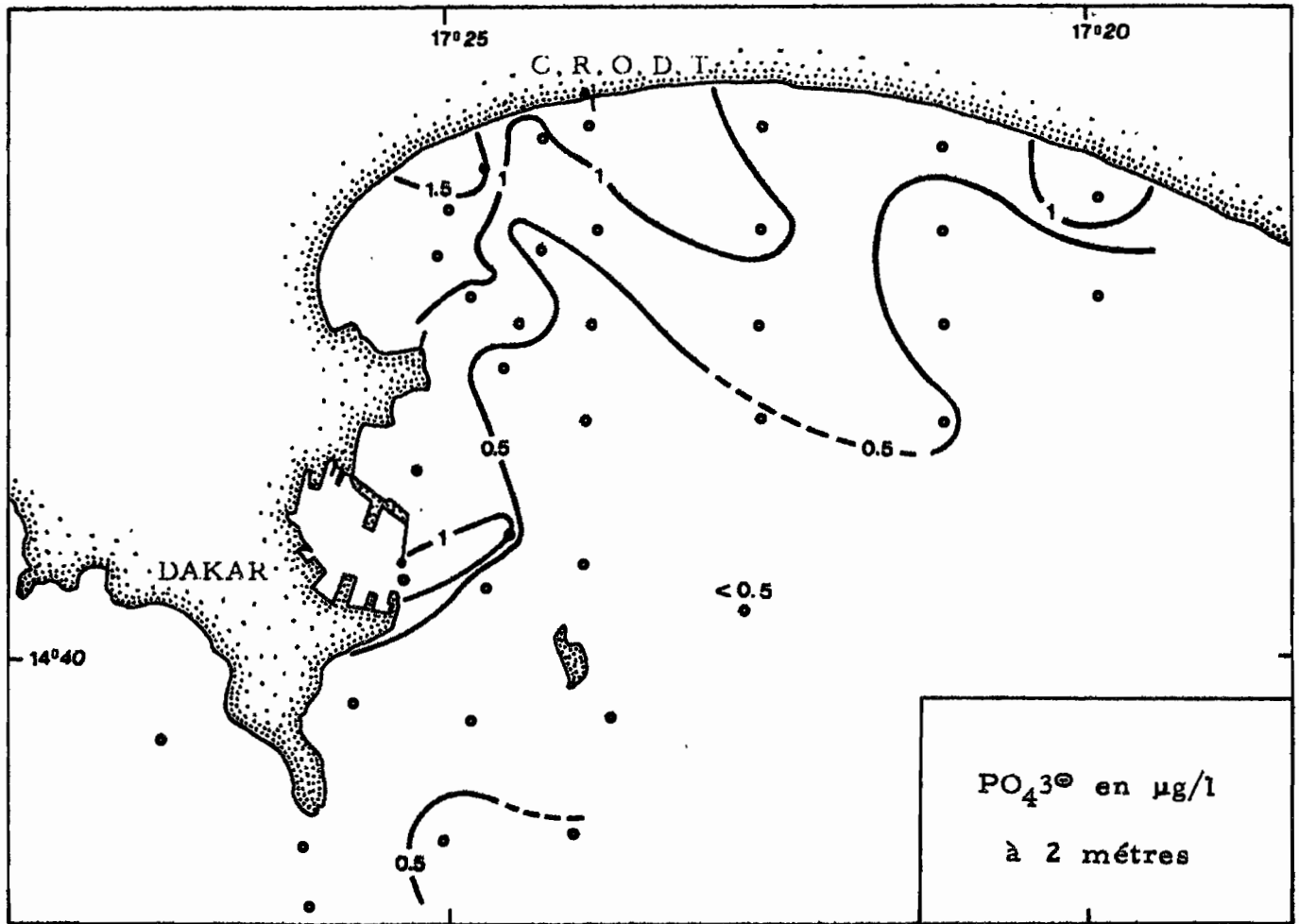




DATE : 24-7-1976

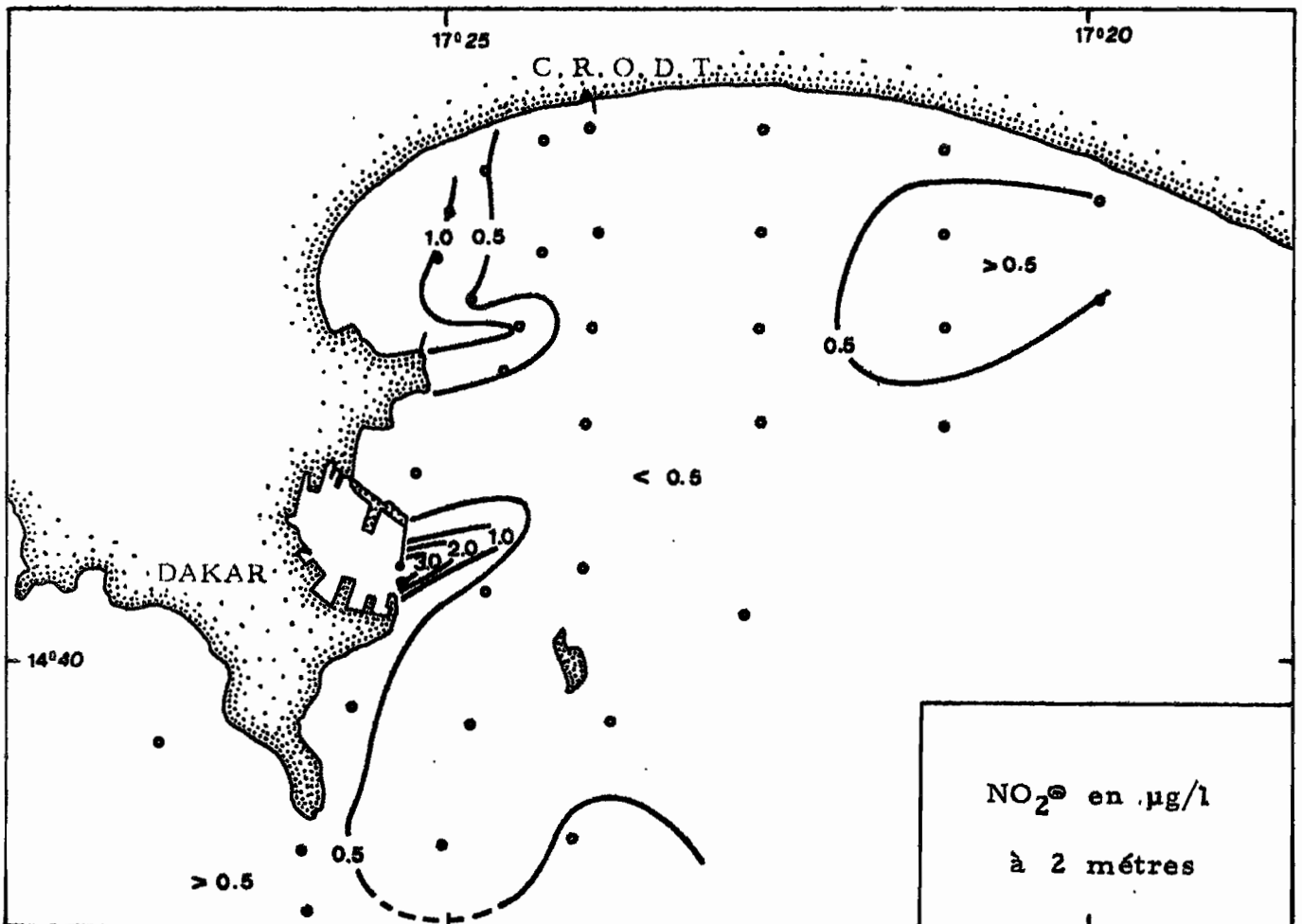
MISSION : L.A 7629

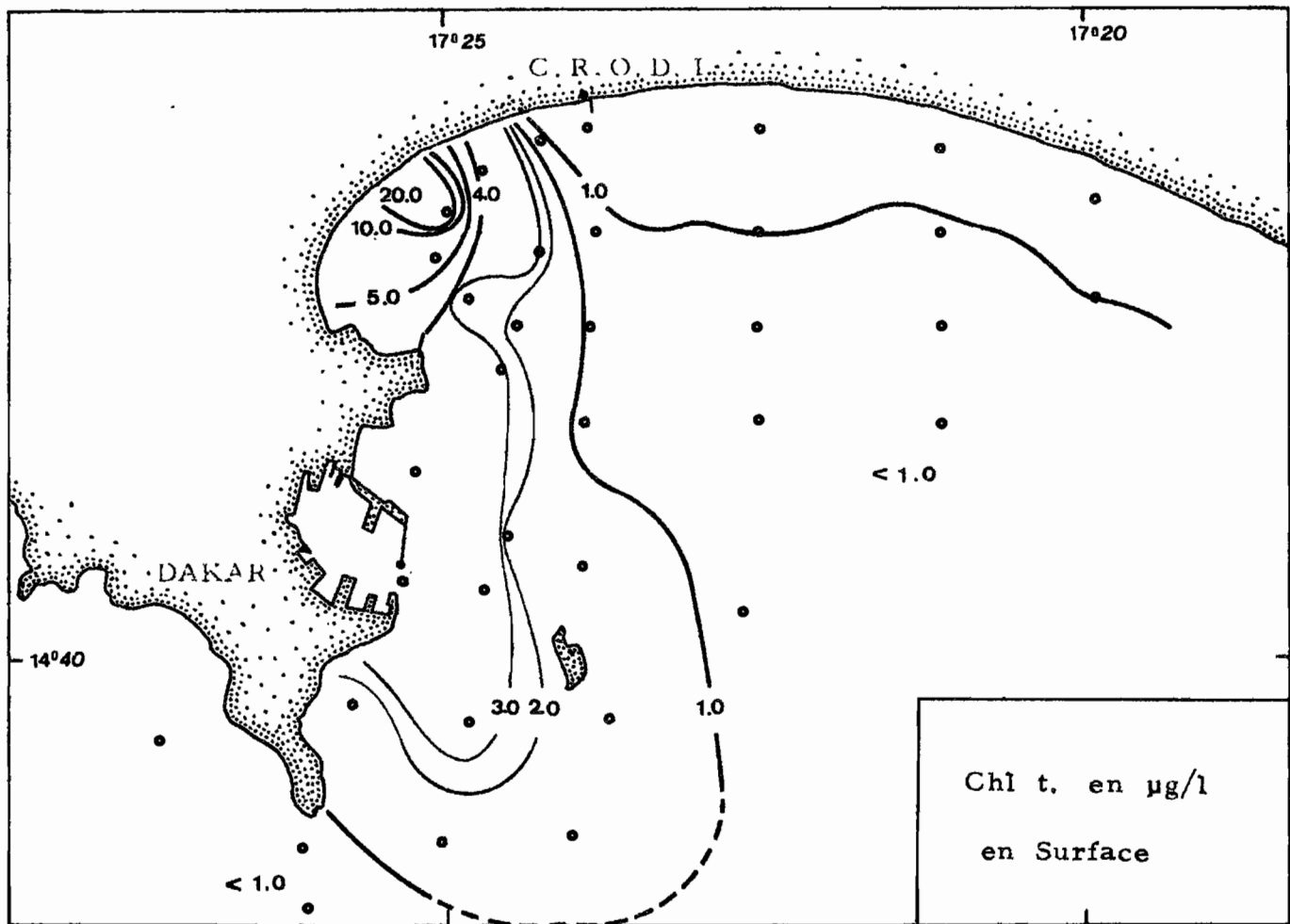




DATE : 24-7-1976

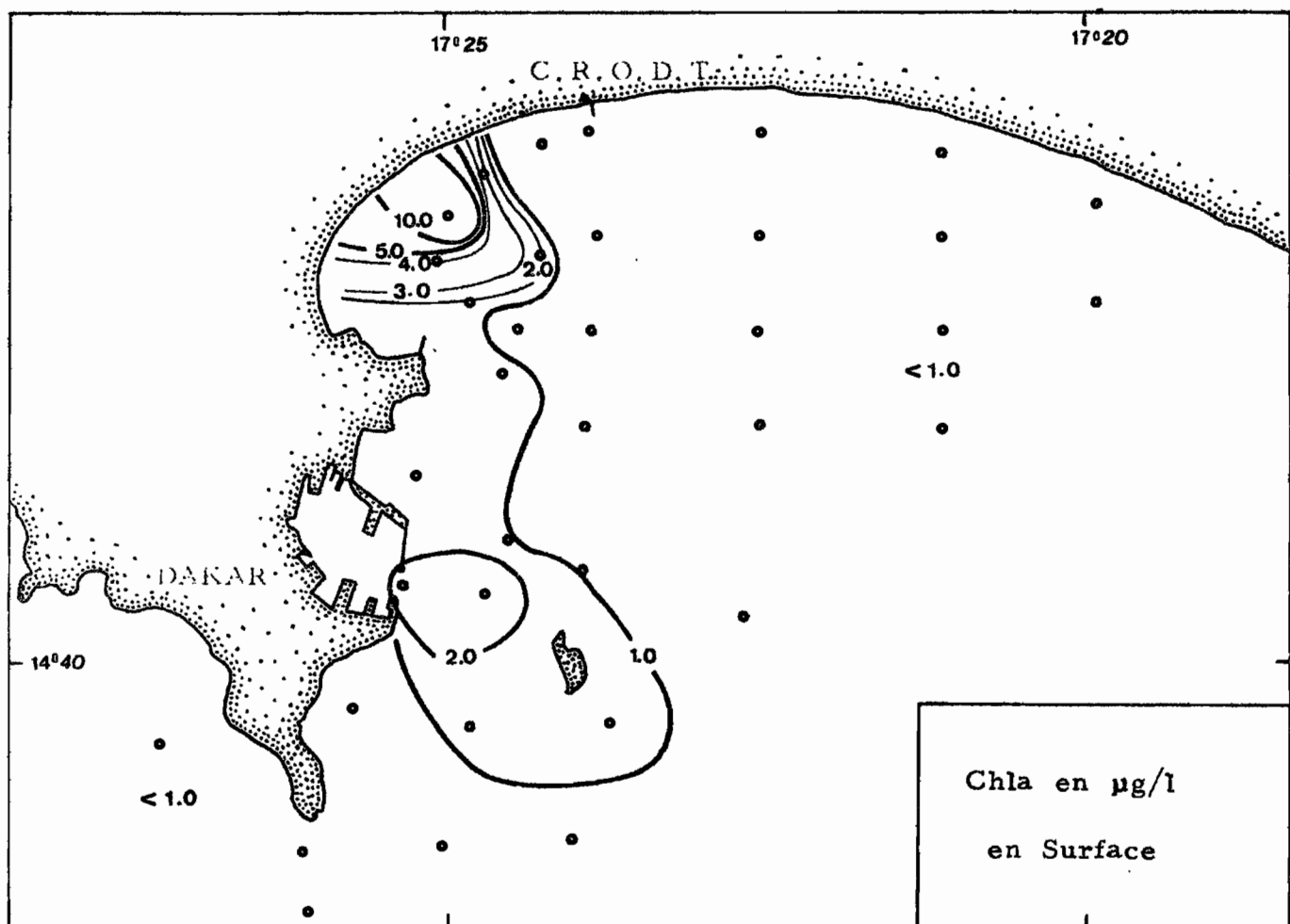
MISSION : L.A 7629



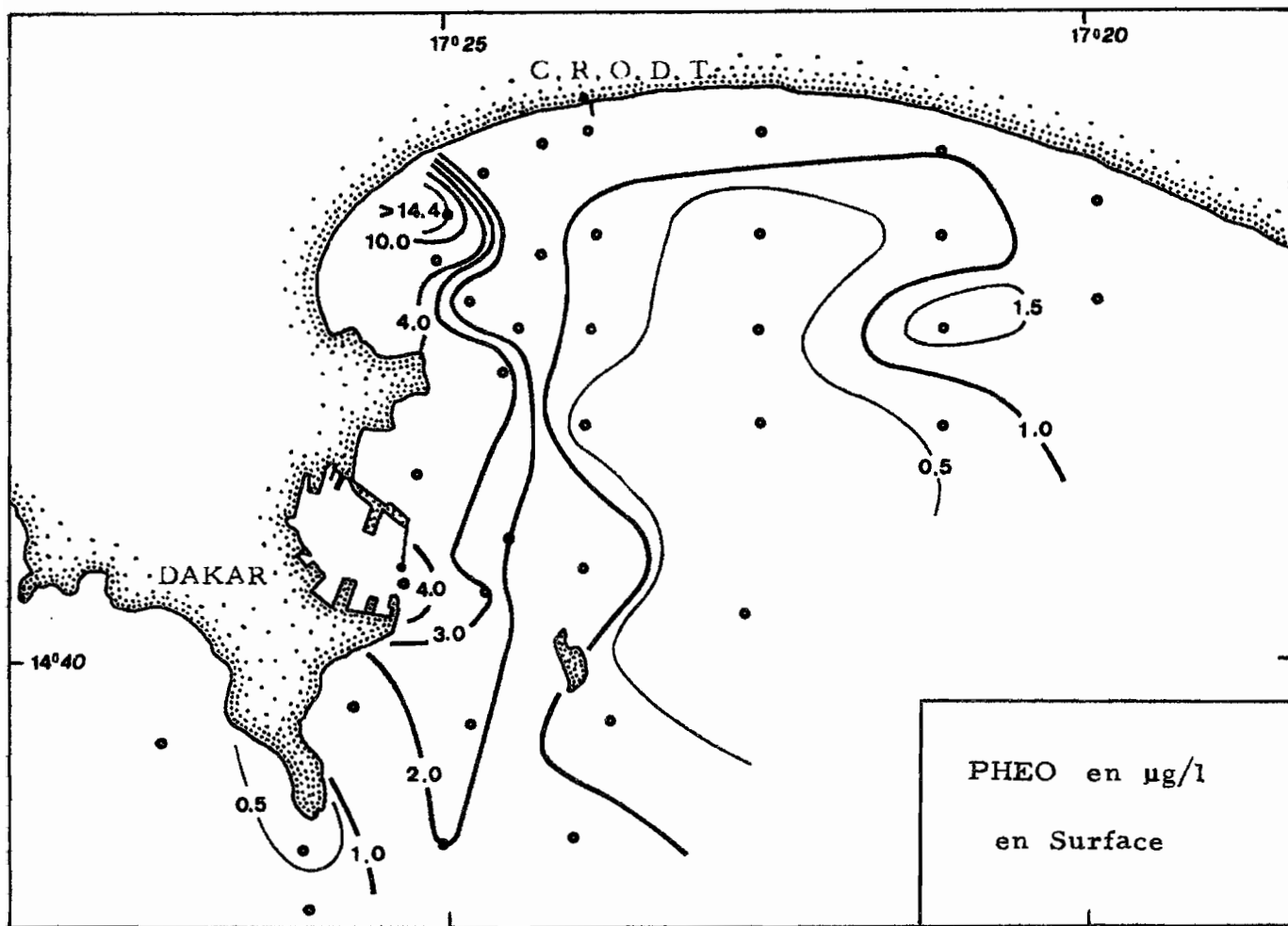


DATE : 24-7-1976

MISSION : L.A 7629







DATE : 24-7-1976

MISSION : L.A 7629

CAMPAGNE LA 76.33

---

20 Septembre 1976

---

Mission : L.A. 76 33

DATE : 20.9.76

Prélèvement : 2 m

N° Station	Heure GMT Station	t°	S‰	pH	O <sub>2</sub> dissous ml/l	%Sat. O <sub>2</sub>
1	6.35	29.0	34.85	8.06	4.00	90.9
2	6.49	28.9	34.86	8.12	3.83	86.8
3	7.00	28.8	34.84	8.18	3.87	87.6
4	7.08	28.9	34.80	8.37	4.81	109.1
5	7.16	29.0	34.83	8.14	3.84	87.3
6	7.25	29.4	34.95	8.21	4.19	95.9
7	7.33	29.5	35.01	8.20	4.48	102.8
8	7.40	29.6	35.03	8.27	4.06	93.3
9	7.48	29.7	35.04	8.29	4.62	106.5
10	8.00	29.8	35.03	8.31	4.19	96.5
11	8.13	29.7	35.03	8.31	4.79	110.4
12	8.25	30.0	35.09	8.30	4.33	100.0
13	8.34	29.5	34.89	8.29	4.43	101.6
14	8.48	29.4	34.92	8.33	4.70	107.6
15	9.02	29.4	34.94	8.32	4.57	104.6
16	9.15	29.3	34.93	8.33	4.32	98.6
17	9.24	29.3	34.97	8.35	4.52	103.2
18	9.33	29.2	34.82	8.29	4.66	106.2
19	9.40	29.0	34.84	8.13	3.96	90.0
20	9.48	29.0	34.89	8.13	4.25	96.6
21	10.00	29.1	34.90	8.20	4.36	99.3
22	10.14	29.3	34.89	8.14	4.51	103.0
23	10.22	29.2	34.89	8.15	4.30	97.9
24	10.39	29.2	34.88	8.18	4.28	97.5
25	10.53	29.1	34.90	8.15	4.10	93.4
26	11.04	29.2	34.88	8.20	4.15	94.5
27	11.17	29.3	34.87	8.18	4.15	94.7
28	11.31	29.4	34.87	8.20	4.14	94.7
29	11.41	29.5	34.85	8.20	4.24	97.2
30	11.54	29.5	34.84	8.20	4.39	100.7
31	12.07	29.4	34.86	8.19	4.26	97.5
32	12.24	29.5	34.88	8.19	4.45	102.1
33	12.37	29.5	34.84	8.23	4.57	104.8
34	12.51	29.4	34.85	8.30	4.17	95.4
35	13.03	29.6	34.87	8.21	4.32	99.3
36	13.13	29.5	34.86	8.19	3.96	86.2
37	13.22	29.5	34.88	8.24	4.19	96.1
38	13.31	29.7	34.64	8.21	3.84	88.3
8surf.					3.82	

Marée : PM = 5.57 (h = 1.5)

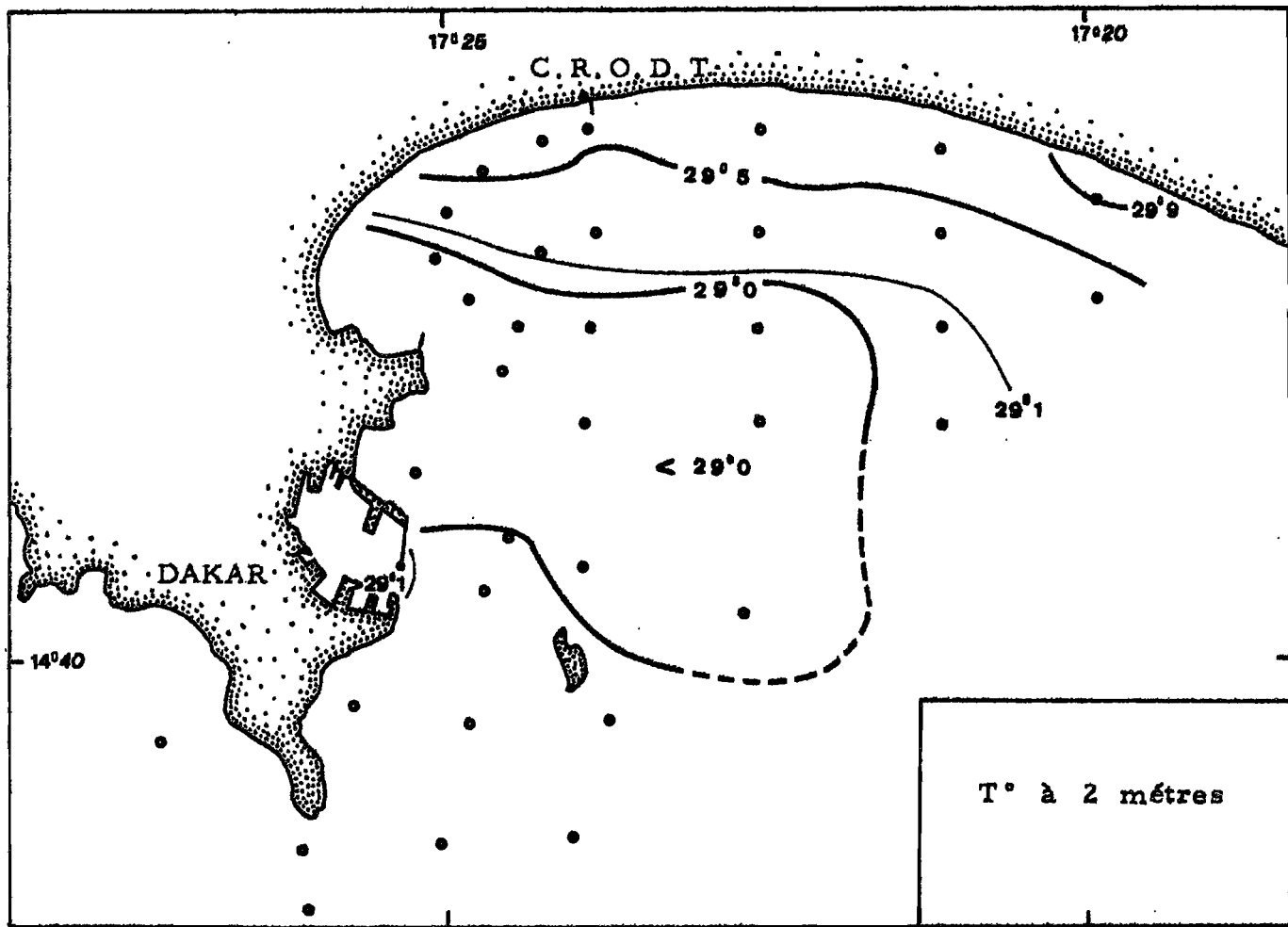
BM = 12.19 (h = 0.6)

Mission : LA 76 33

DATE : 20.9.76

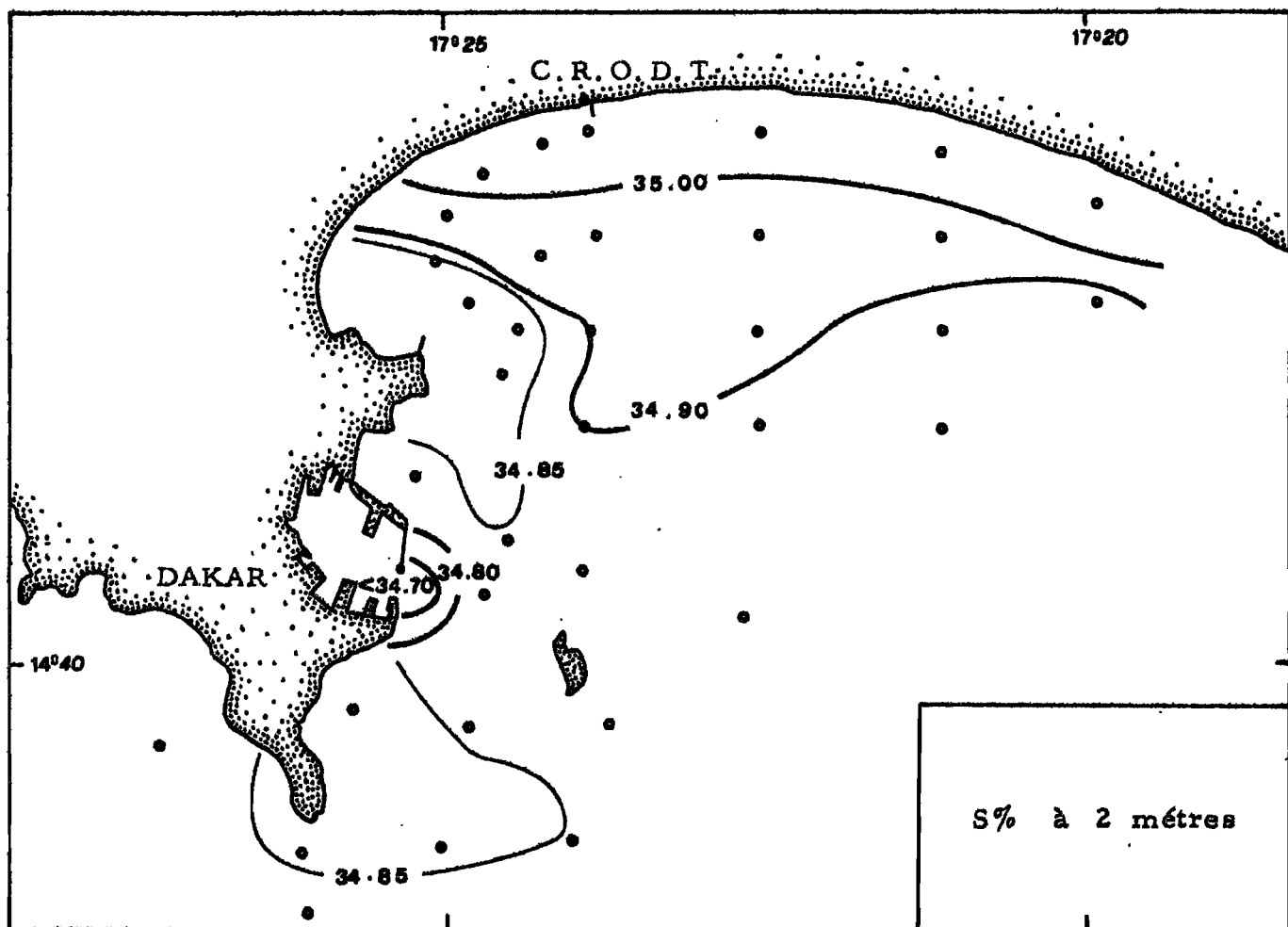
Prélèvement : 2 m

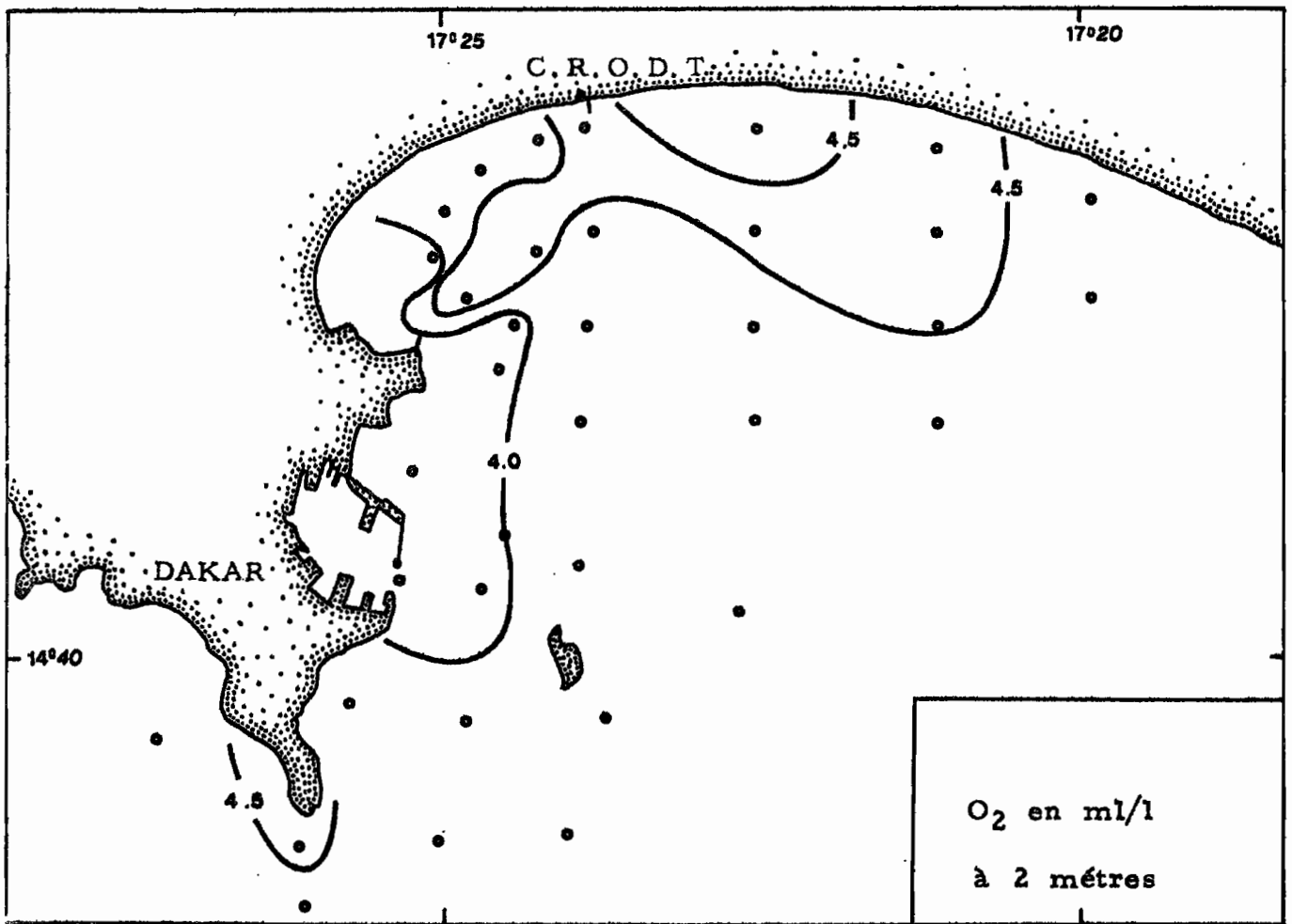
N° Sta- tion	mgO <sub>2</sub> /l B O <sub>2</sub> %cons.				DCO mgO <sub>2</sub> /l	SELS NUTRI- TIFS		PIGMENTS		
	mgO <sub>2</sub> /l		%cons.			PO <sub>4</sub> uatg P/l	NO <sub>2</sub> uatg N/l	Chla totale ug/l	Chla active ug/l	Phéo. ug/l
	2 jours	5 jours	2 jours	5 jours						
1	0.44	0.61	7.5	15.3	1.6	0.95	0.13	1.30	0.73	0.85
2	0.54	1.09	9.9	19.8	-	0.91	0.15	3.11	1.40	2.66
3	0.61	0.76	11.1	13.7	0	0.92	0.14	2.94	2.07	1.25
4	1.61	2.40	23.5	34.9	1.3	1.08	0.01	10.2	7.21	4.17
5	1.36	2.21	24.7	40.4	15.8	1.31	0.09	11.60	8.80	3.80
6	1.19	1.70	19.8	28.4	4.5	1.26	0.02	10.04	8.47	-
7	0.81	1.31	12.7	20.5	-	1.31	0	7.21	-	-
8	1.04	1.39	18.0	23.9	-	1.46	0.06	4.58	3.60	1.30
9	0.71	1.26	10.8	19.0	13.7	0.98	0	3.75	2.80	1.26
10	0.99	1.51	16.5	25.3	2.9	0.99	0	2.85	2.34	0.65
11	0.96	1.41	14.0	20.7	-	0.75	0.13	2.39	1.47	1.50
12	0.79	1.21	12.7	19.6	-	9.50	0.08	5.45	4.47	1.23
13	0.63	0.96	9.9	15.1	4.0	1.08	0	3.34	2.74	0.77
14	0.67	1.10	10.0	16.4	1.1	0.69	0.17	2.15	1.27	1.35
15	0.69	1.04	10.5	16.0	-	0.88	0.22	2.88	1.53	2.11
16	0.67	1.10	10.9	17.8	4.5	1.06	0.02	3.86	2.34	2.34
17	1.10	1.39	17.0	21.5	-	1.08	0	6.26	4.47	2.54
18	1.36	3.30	20.4	49.6	8.6	1.01	0	9.02	6.07	4.30
19	0.74	1.13	13.1	19.9	-	0.86	0.21	4.30	2.40	3.92
20	0.57	0.87	9.4	14.5	7.0	0.82	0.05	2.77	1.80	1.42
21	0.46	0.80	7.3	12.8	7.3	0.80	0.15	1.99	1.20	1.18
22	0.79	1.01	12.2	15.7	-	0.70	0	2.13	1.27	1.30
23	0.51	1.40	8.4	22.8	6.7	0.79	0.05	2.25	1.67	0.81
24	0.39	0.74	6.3	12.1	-	0.68	0.03	2.33	1.67	0.95
25	0.37	0.80	6.3	13.7	7.6	0.90	0.21	2.13	1.54	0.85
26	0.43	0.64	7.2	10.8	9.7	0.81	0.06	2.05	1.47	0.82
27	0.44	0.56	7.5	9.4	0.8	0.82	0.09	1.93	1.40	0.75
28	0.40	0.53	6.8	8.9	1.8	0.75	0.08	1.70	1.40	0.37
29	0.41	0.57	6.8	9.4	10.7	0.74	0.06	1.64	1.34	0.39
30	0.69	0.80	10.9	12.8	9.7	0.82	0.05	2.02	1.60	0.55
31	0.43	0.74	10.1	12.2	8.1	0.76	0.07	1.82	1.47	0.45
32	0.70	1.10	11.0	17.3	9.1	0.70	0.09	2.68	2.20	0.60
33	0.74	1.27	11.4	19.5	4.3	9.20	0.02	4.12	3.54	0.67
34	0.67	0.90	11.3	15.1	5.4	0.88	0.12	1.61	1.00	0.91
35	0.43	0.60	6.9	9.7	14.0	0.72	0.07	2.10	1.80	0.35
36	0.27	0.64	7.2	17.0	14.6	0.83	0.21	5.04	3.87	1.60
37	0.49	0.70	11.7	16.7	5.9	0.79	0.12	2.88	2.40	0.59
38	1.74	2.96	45.3	77.1	9.1	0.70	0.38	15.25	10.68	6.56



DATE : 20-9-1976

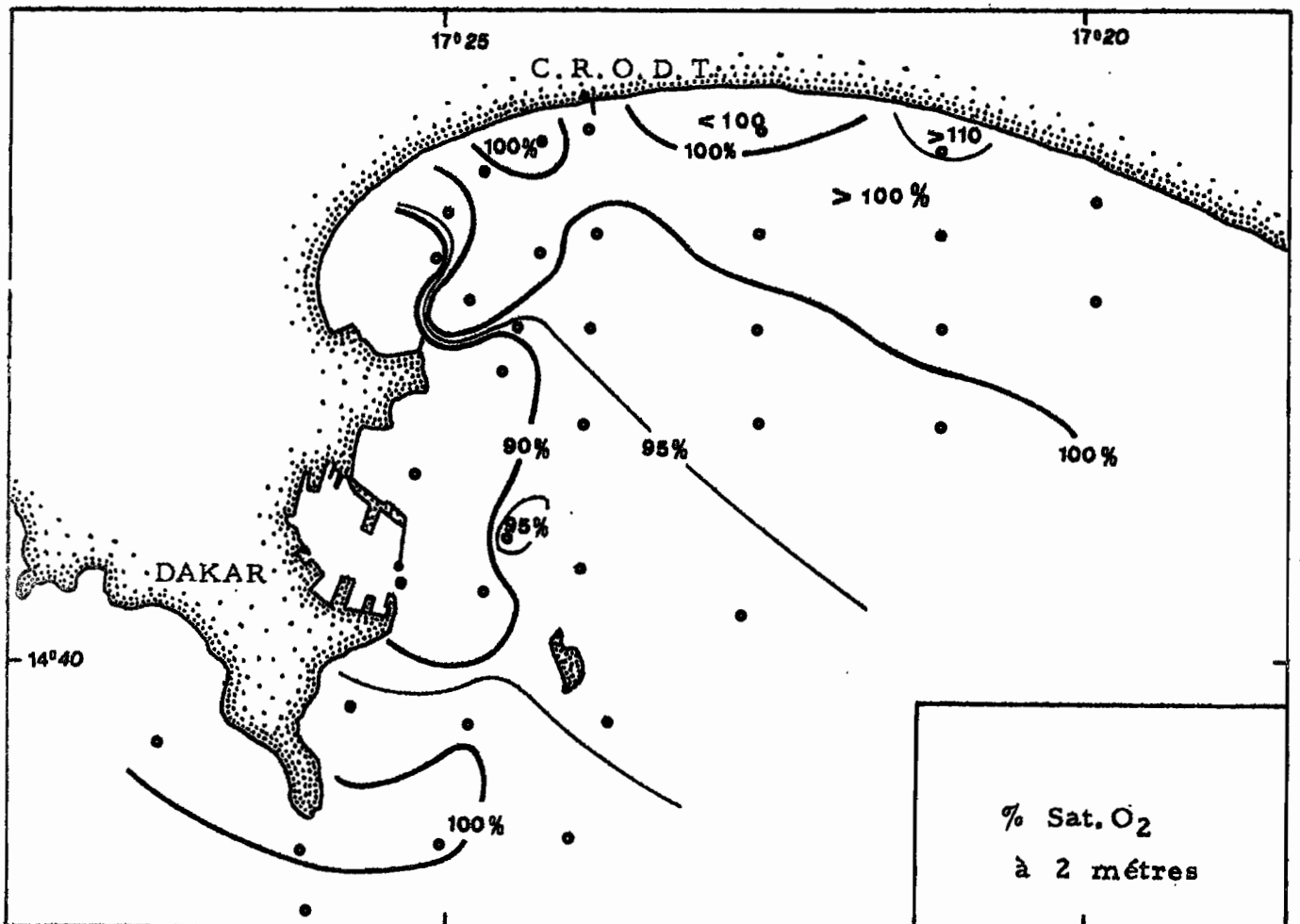
MISSION : L.A 7633

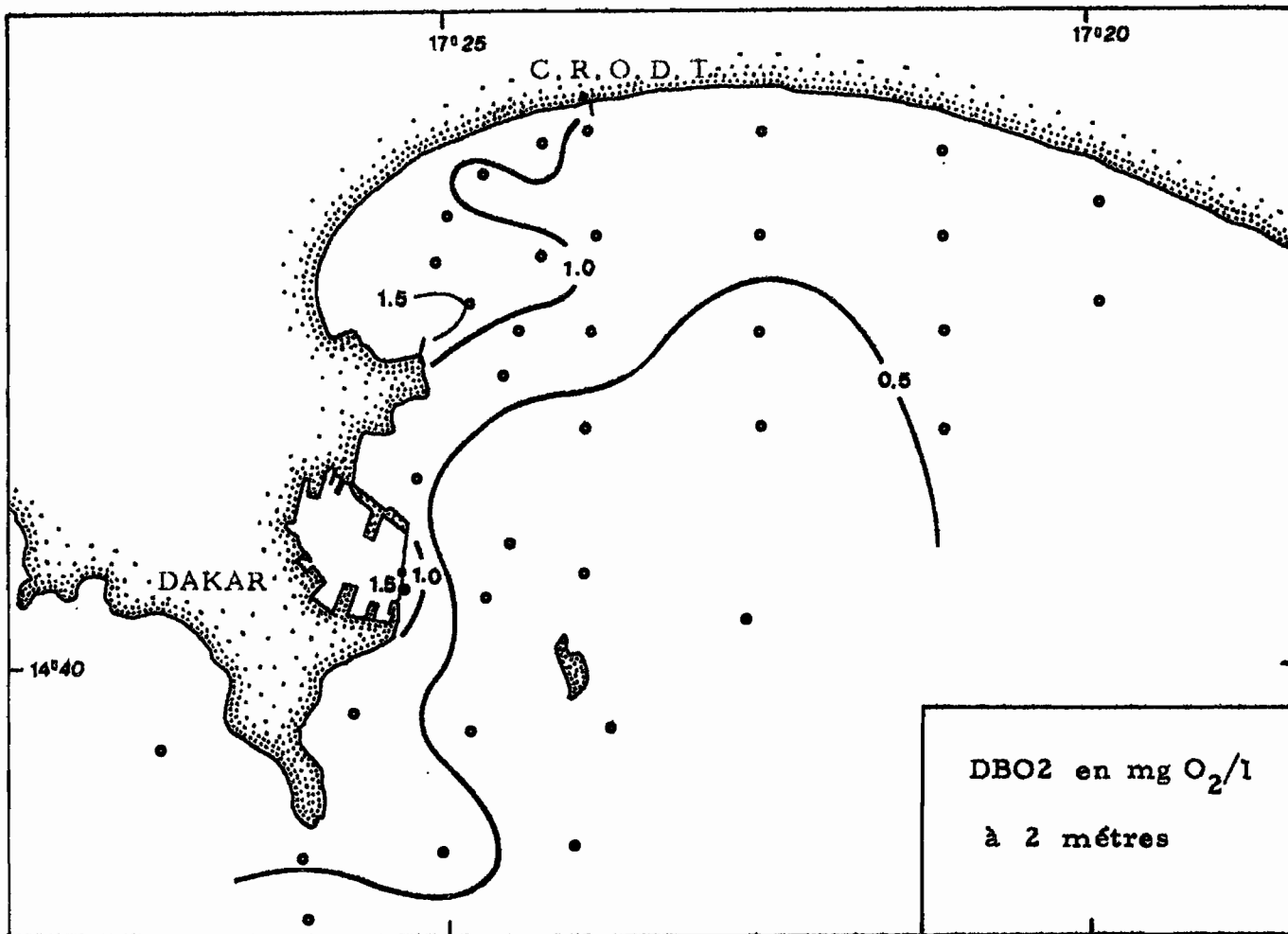




DATE : 20-9-1976

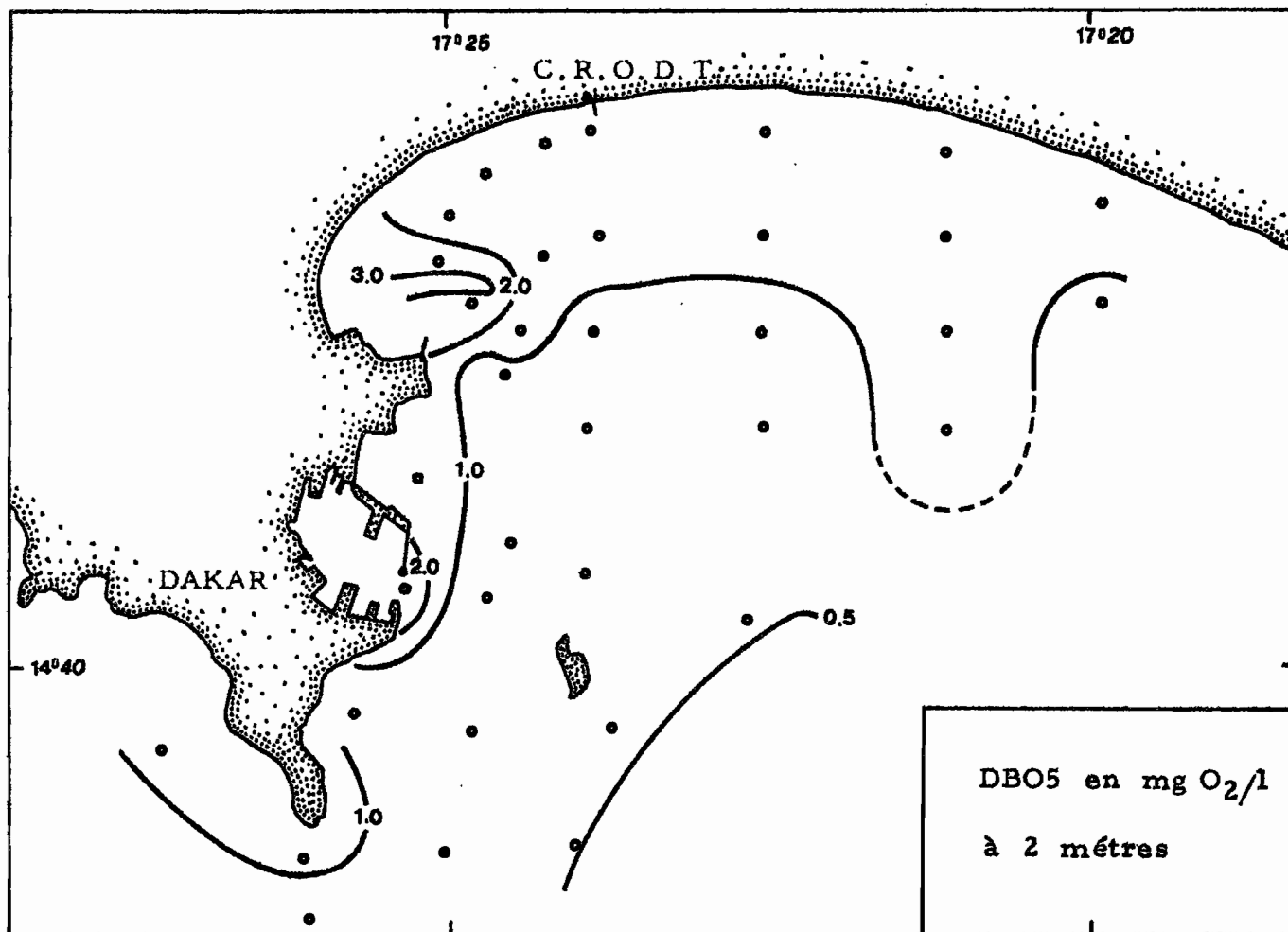
MISSION : L.A 7633

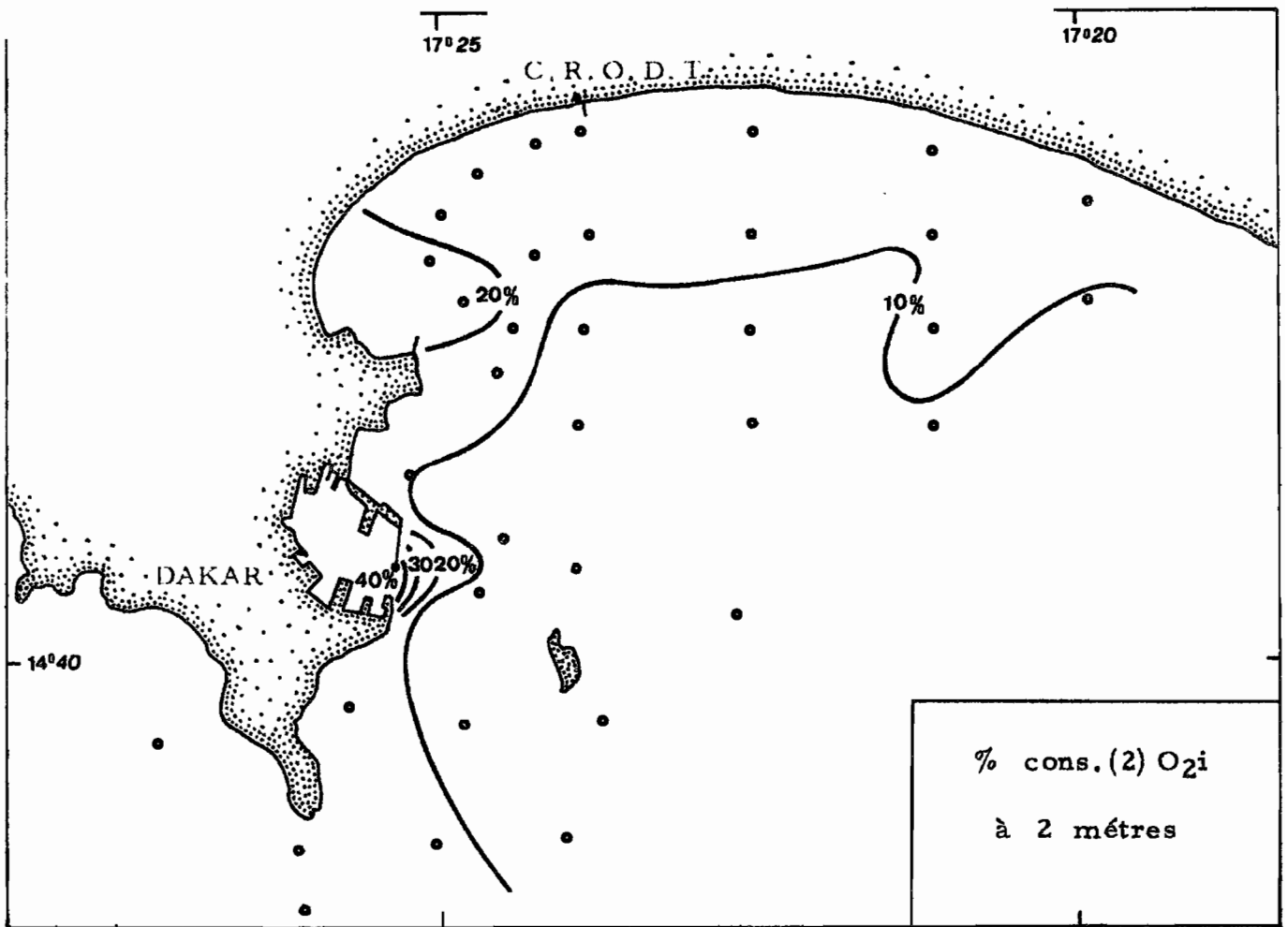




DATE : 20-9-1976

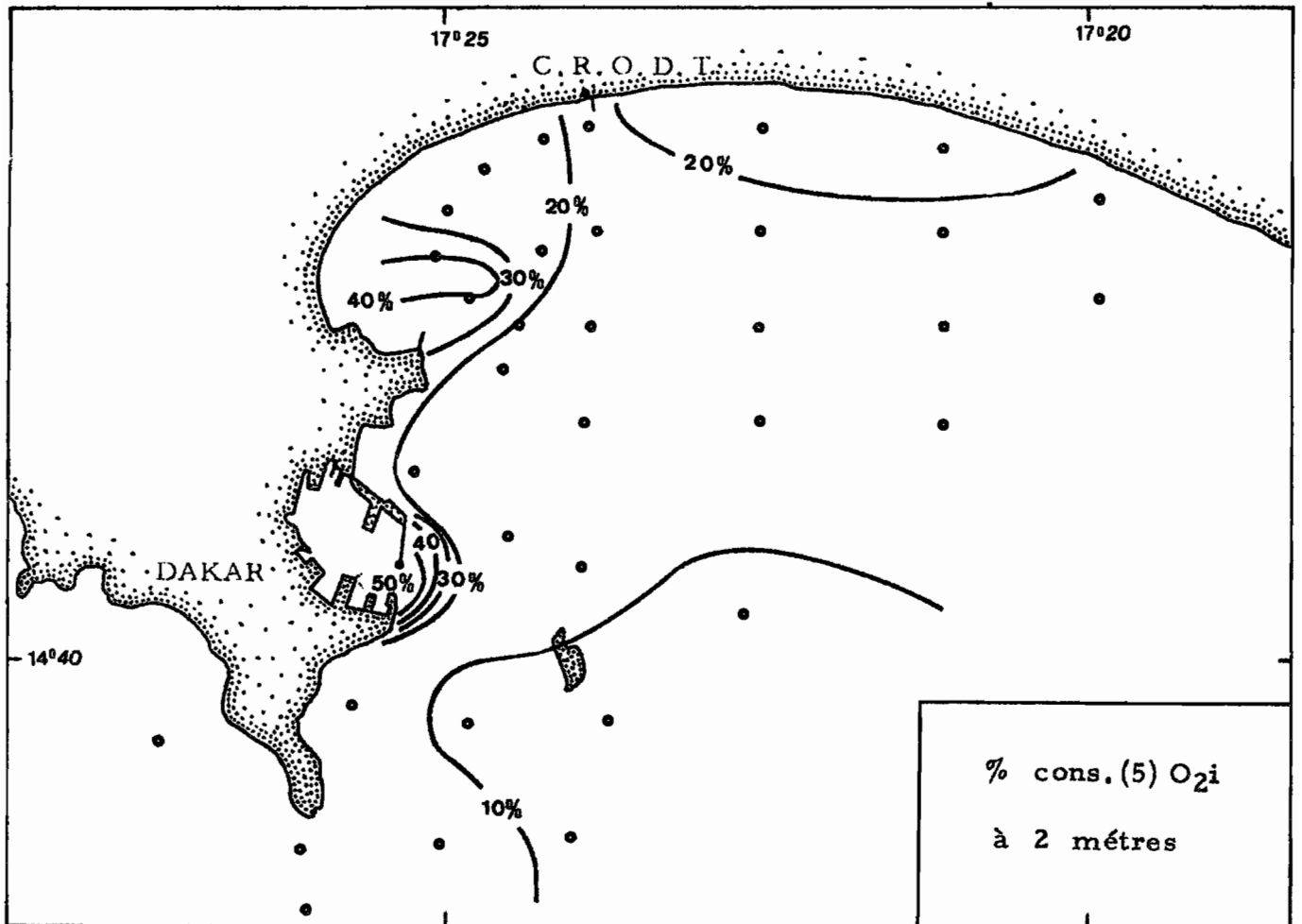
MISSION : L. A 7633



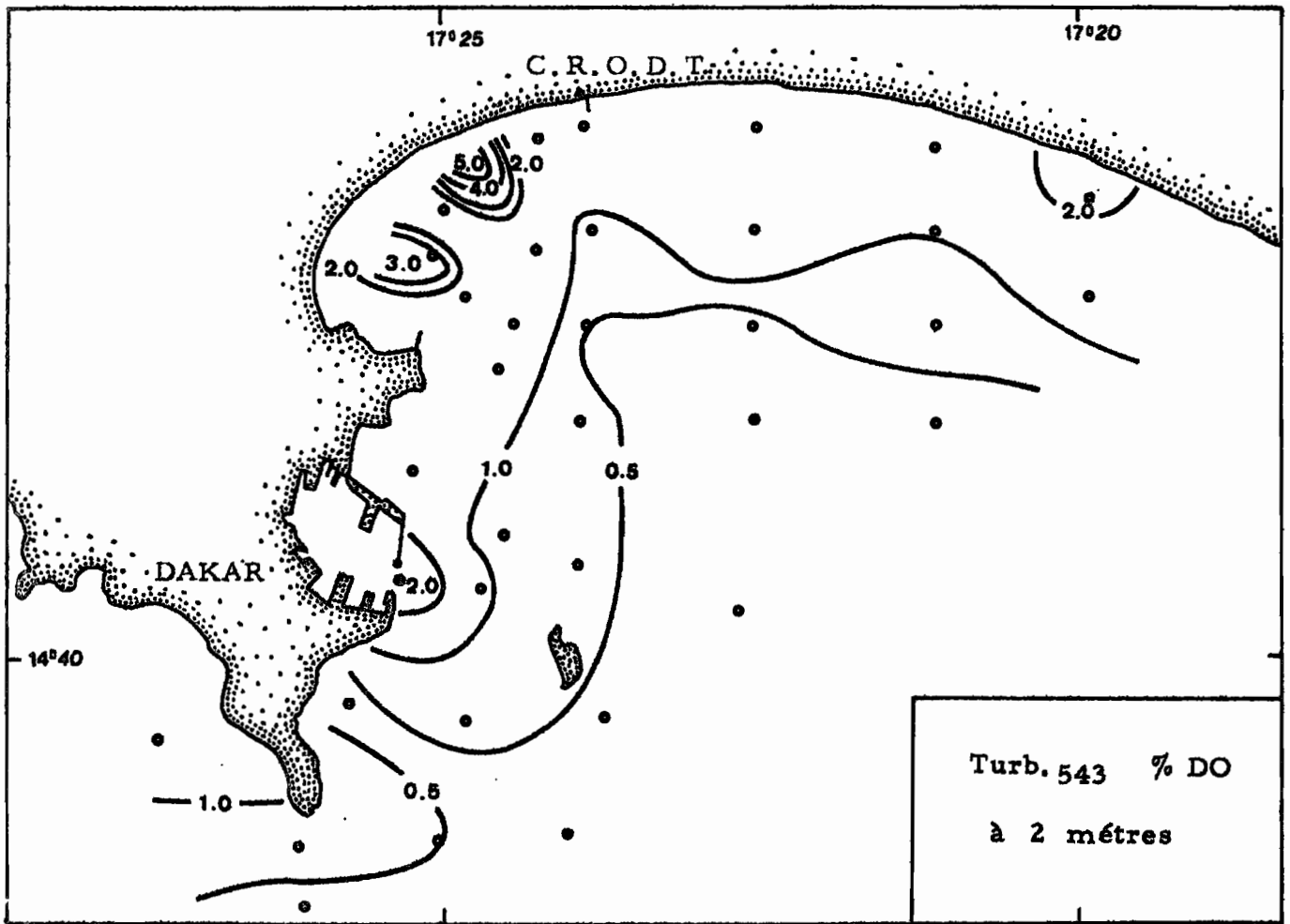


DATE : 20-9-1976

MISSION : L. A 7633

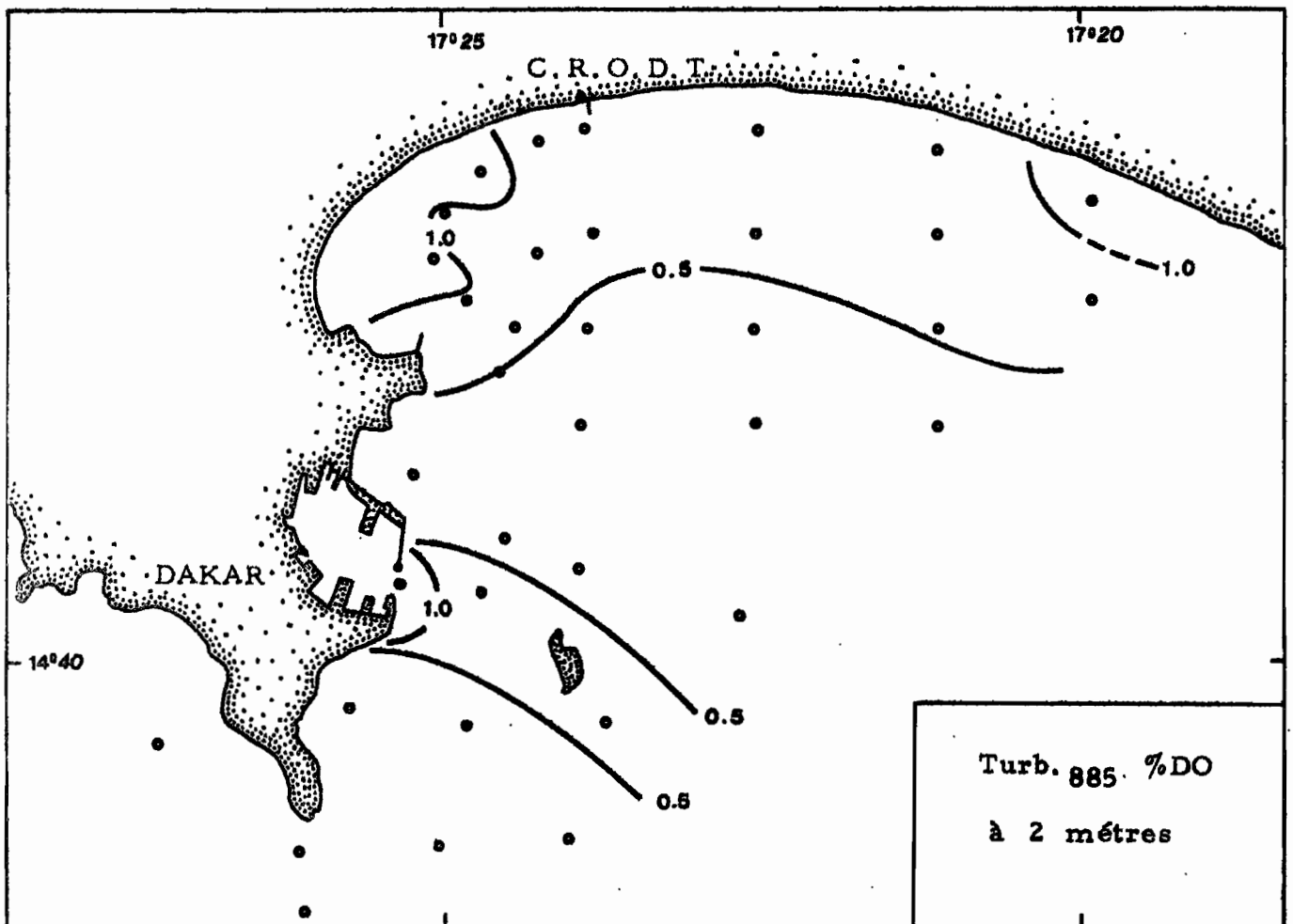


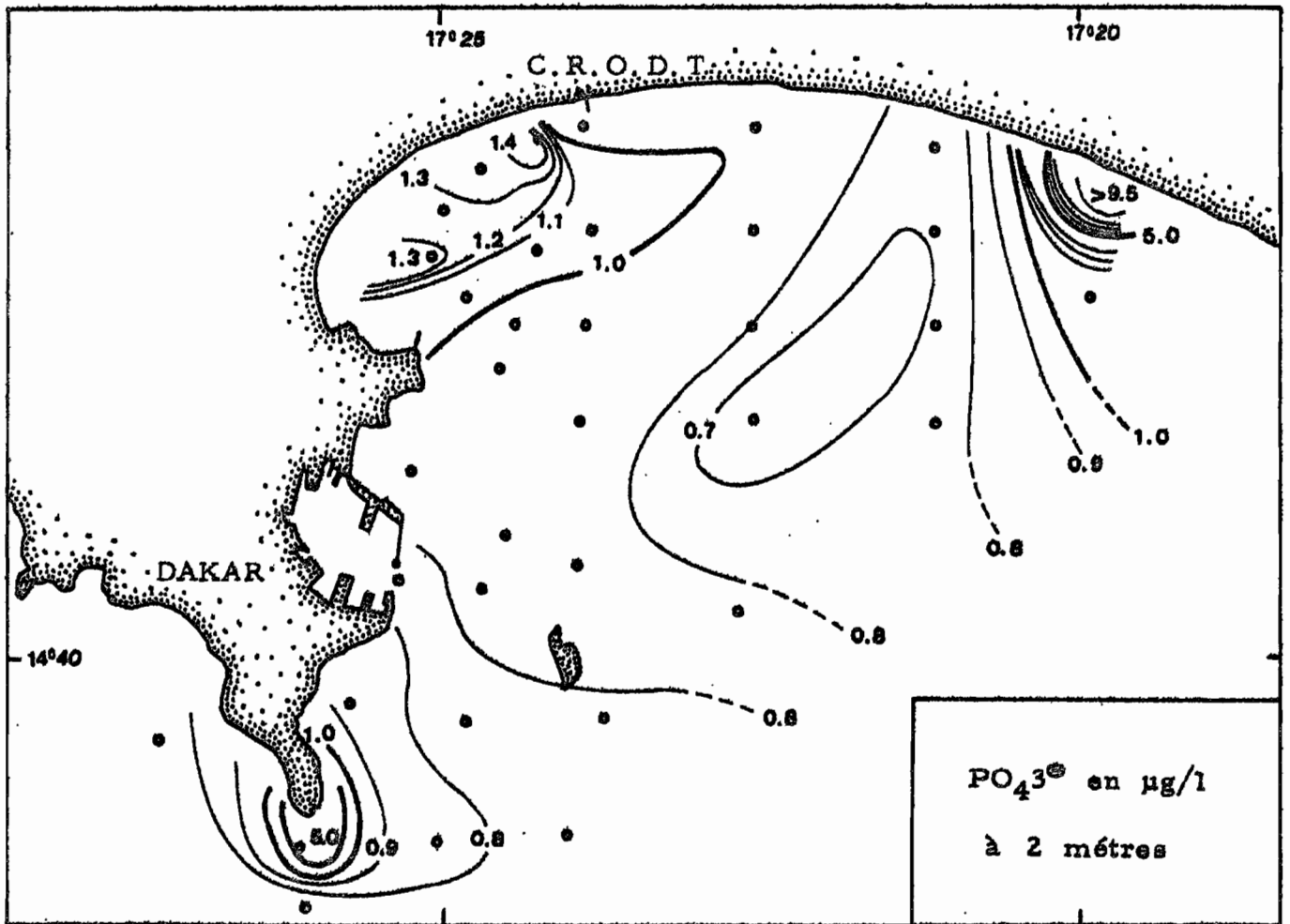




DATE : 20-9-1976

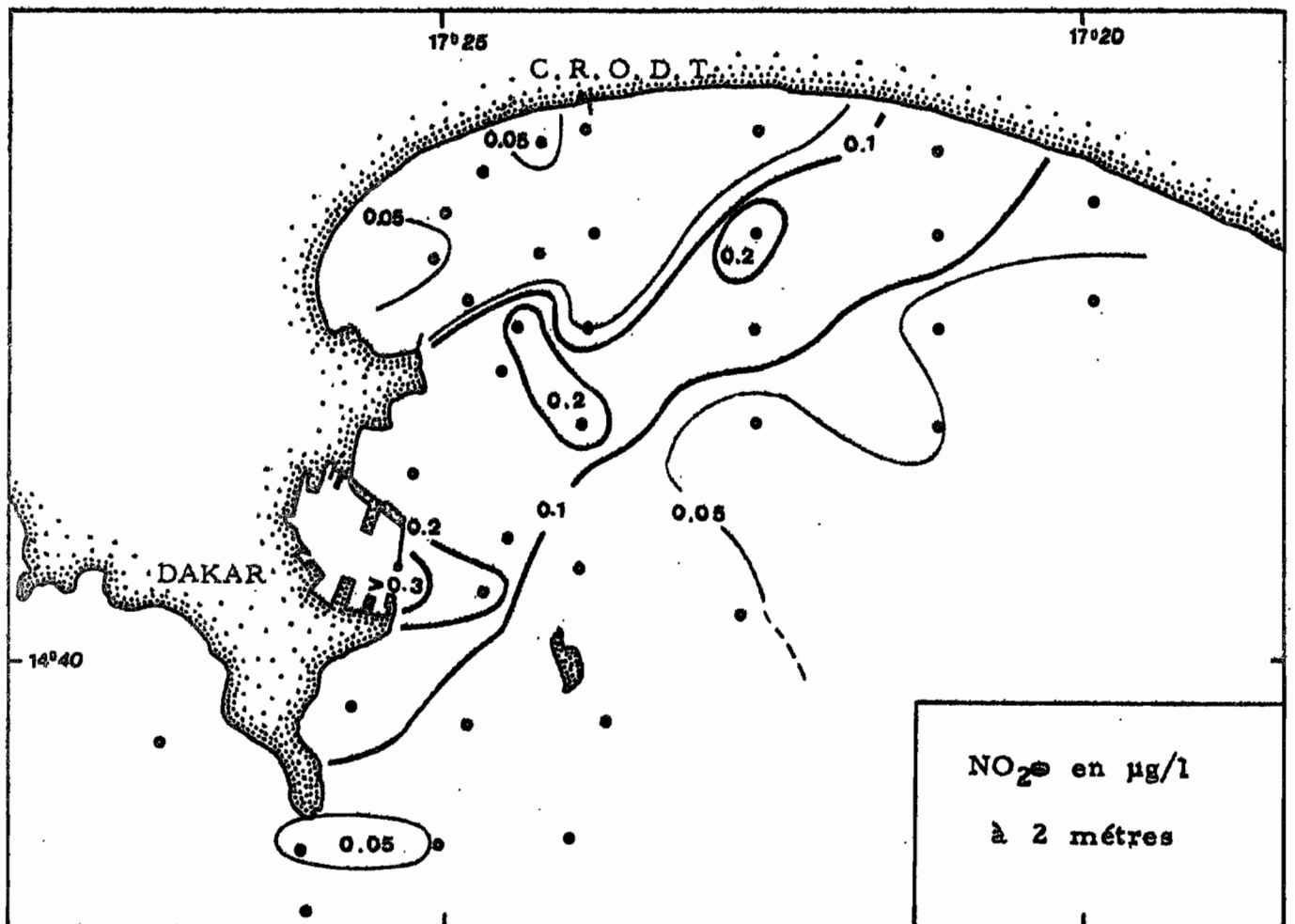
MISSION : L.A 7633

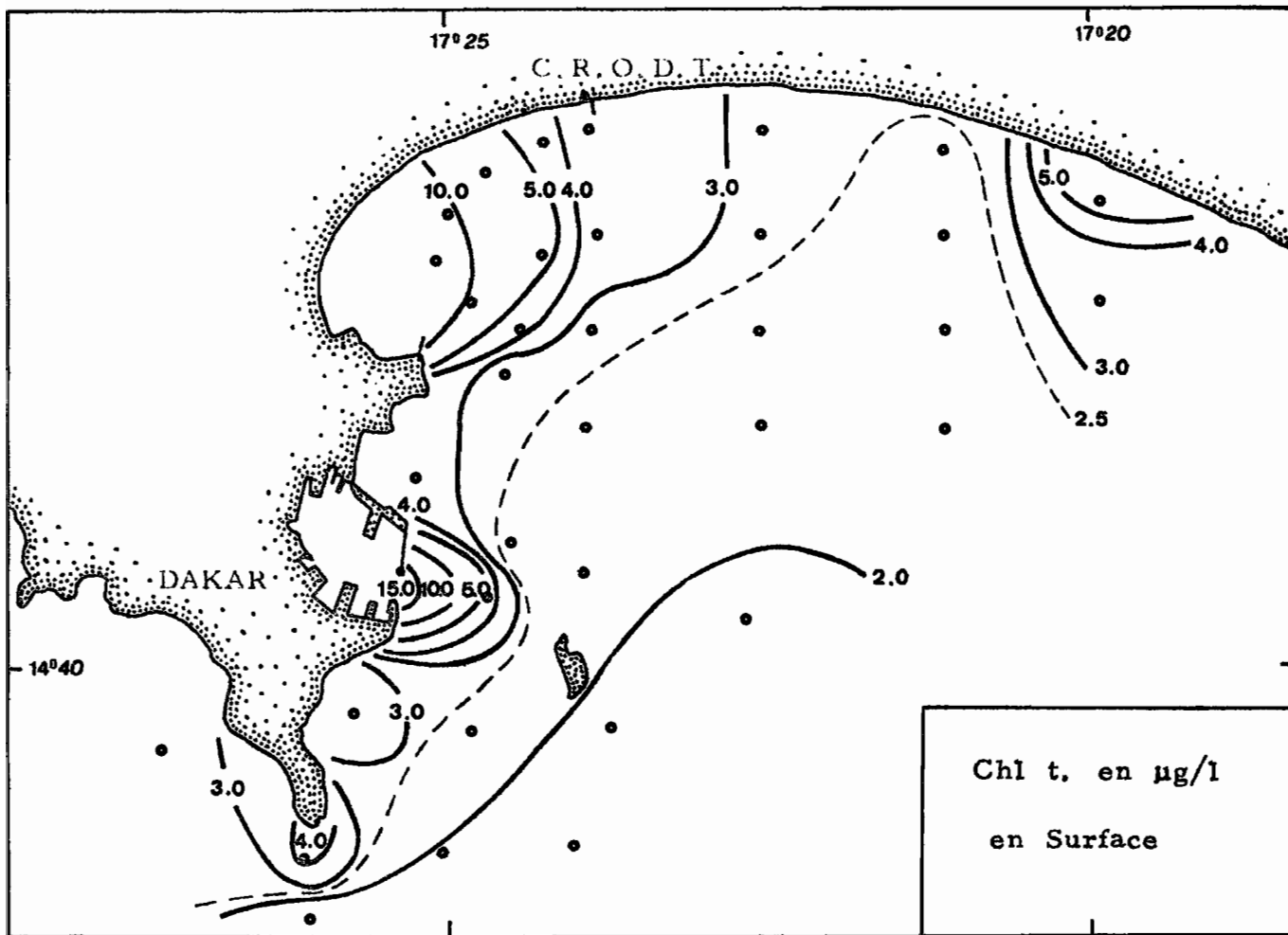




DATE : 20-9-1976

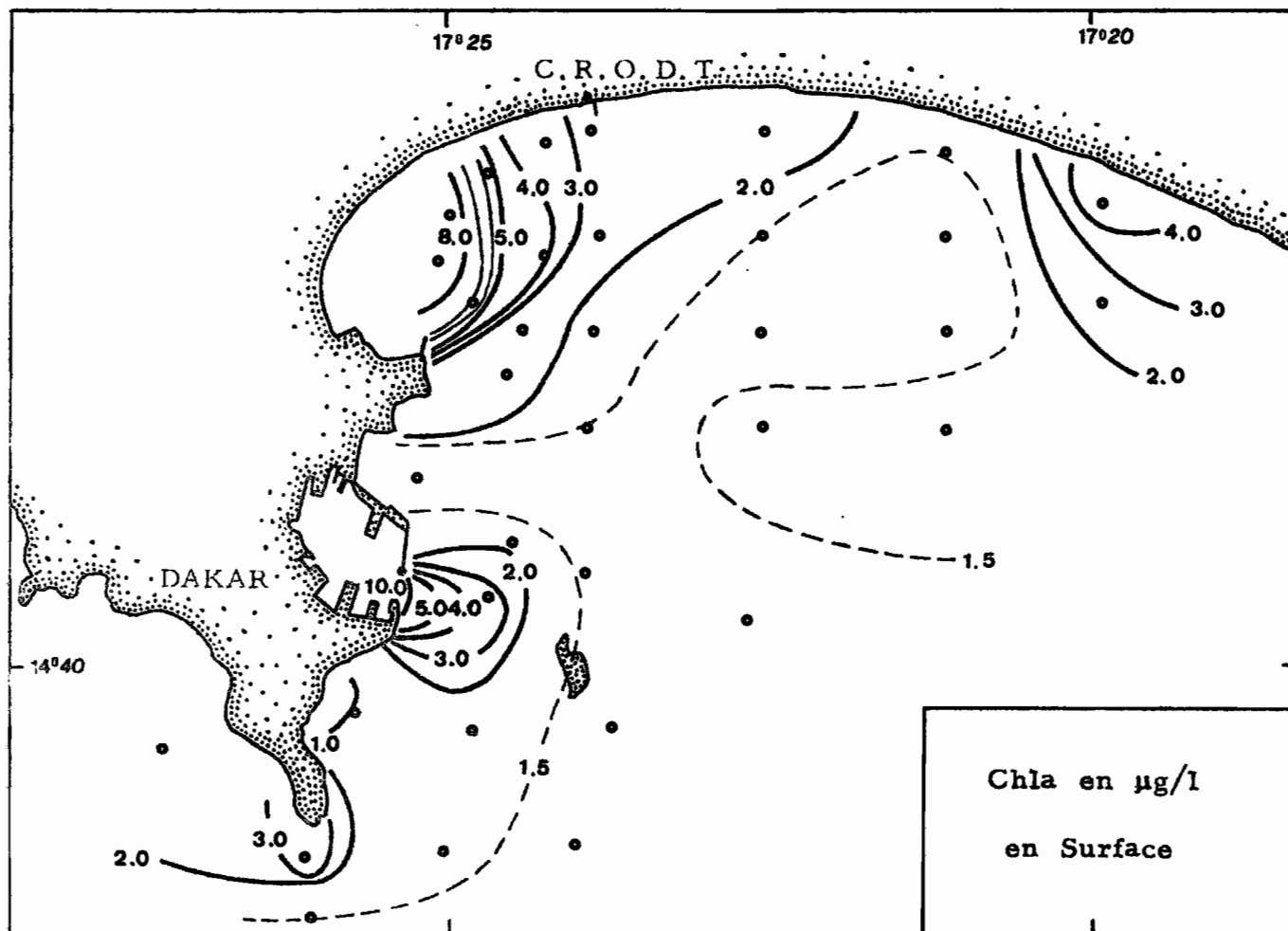
MISSION : L. A 7633

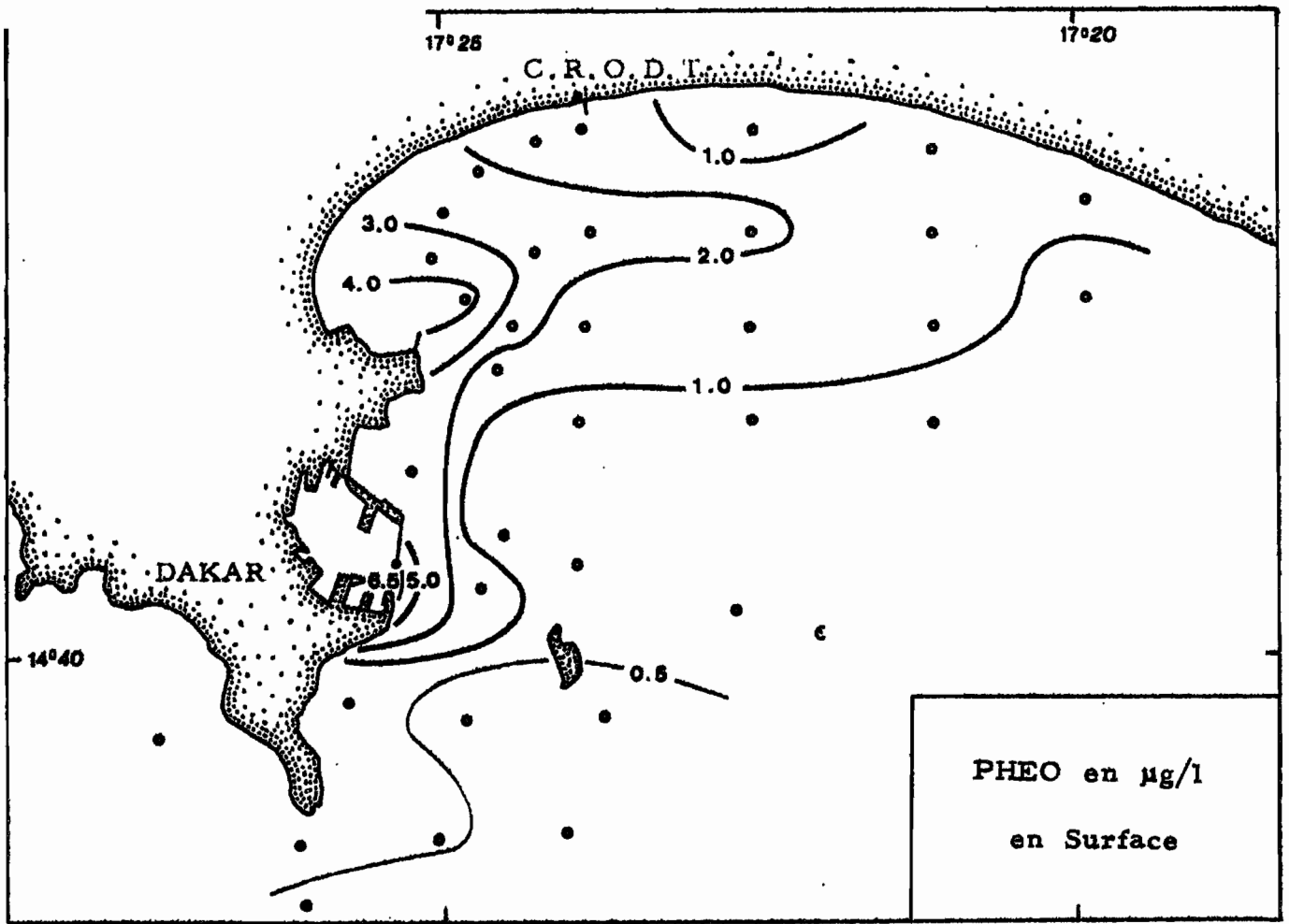




DATE : 20-9-1976

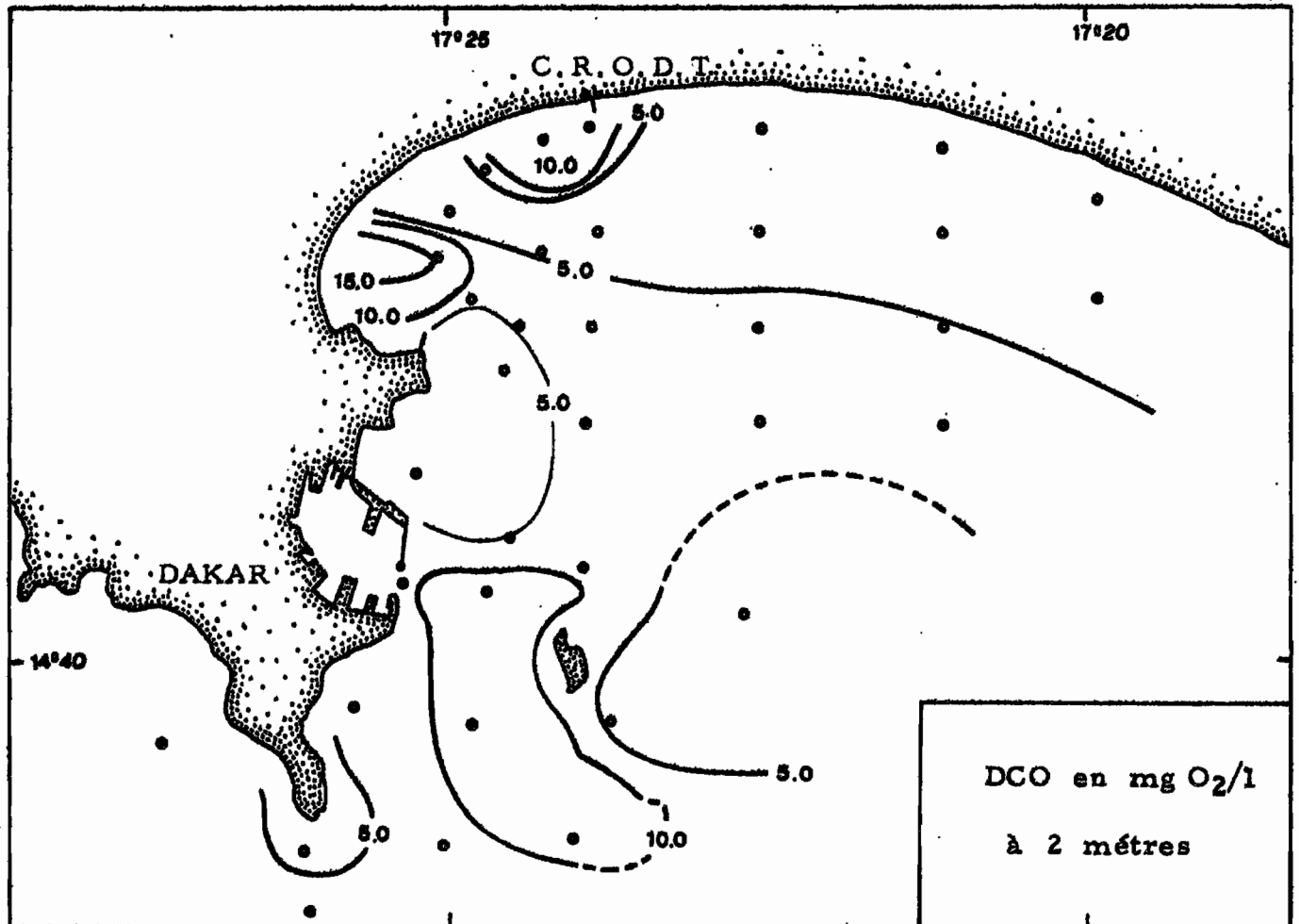
MISSION : L.A 7633

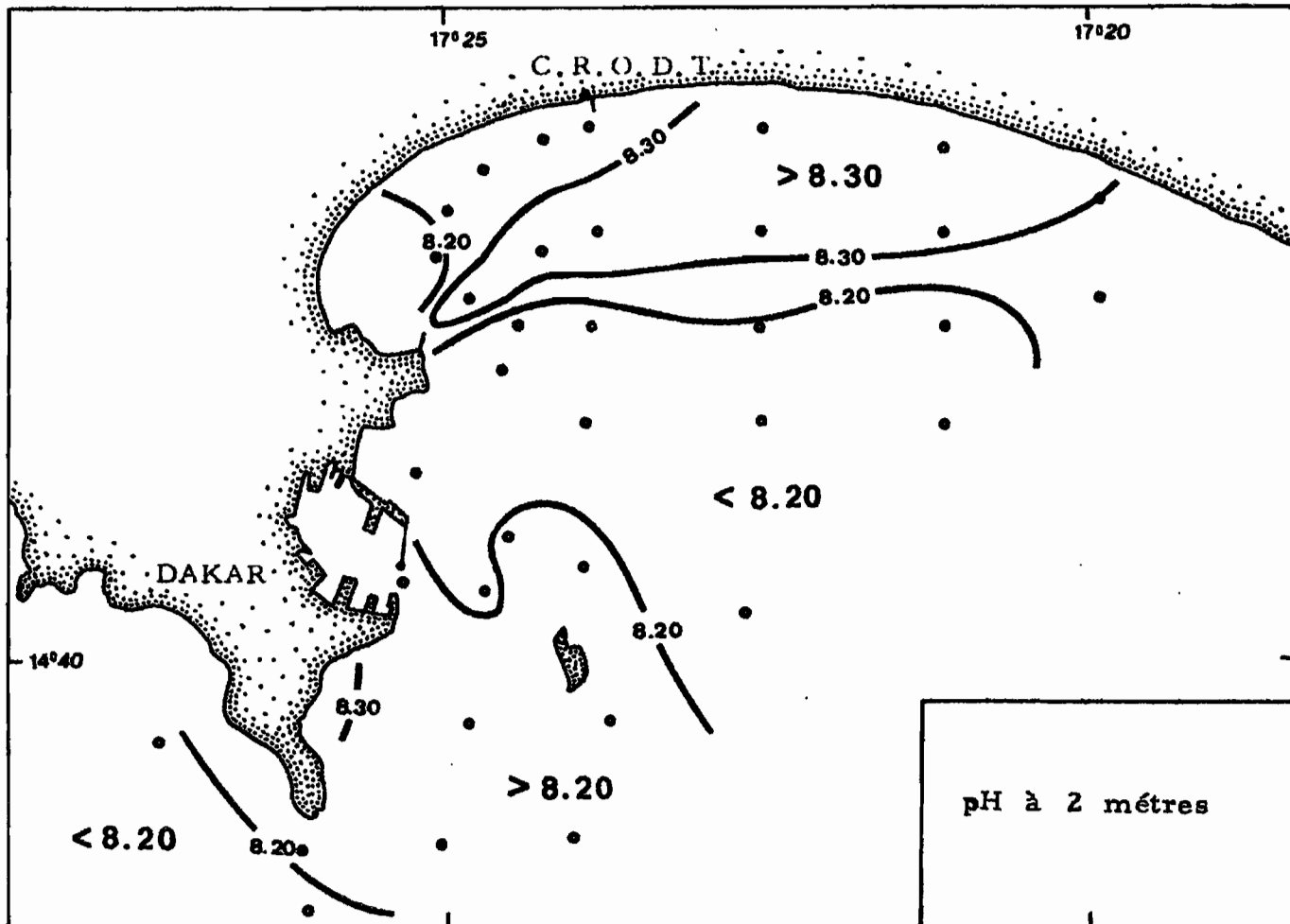




DATE : 20-9-1976

MISSION : L.A 7633





DATE : 20-9-1976

MISSION : L.A 7633

CAMPAGNE LA. 76.40

---

26 Octobre 1976

---

Mission : L.A. 76- 40

Date : 26.10.1976

N° Station	Heure GMT	t°	S‰	pH	O <sub>2</sub> dissous ml/l	%Sat. O <sub>2</sub>	D B O			
							mg O <sub>2</sub> /l 2 jours	5 jours	%cons O <sub>2</sub> i 2 jours	5 jours
1	6.35	26.5	35.04	8.28	4.68	102	0.97	1.33	14.5	19.9
2	6.47	26.0	35.14	8.13	3.45	74	1.33	1.94	27.0	39.4
3	7.00	26.1	35.20	8.17	3.88	84	0.69	1.09	12.4	19.6
4	7.19	26.1	35.12	8.20	3.86	83	1.26	1.89	22.8	34.2
5	7.26	26.0	35.04	8.13	2.81	61	1.89	2.31	47.0	57.7
6	7.34	25.90	35.10	8.10	2.59	56	1.36	2.10	36.7	56.8
7	7.42	25.75	35.14	8.13	3.52	76	1.46	1.94	29.0	38.6
8	7.50	25.80	35.18	8.17	3.90	84	0.83	1.23	12.3	22.1
9	7.57	26.05	35.21	8.23	4.24	91	0.69	1.09	11.3	17.9
10	8.10	26.25	35.27	8.26	4.61	100	0.60	1.01	9.1	15.4
11	8.29	26.27	35.28	8.24	4.35	94	0.61	1.03	9.9	16.6
12	8.43	26.30	35.24	8.21	3.95	86	0.89	1.27	15.7	22.5
13	8.55	26.60	35.21	8.27	4.65	101	0.41	0.51	6.2	7.7
14	9.10	26.65	35.21	8.30	4.54	99	0.56	0.84	8.6	13.0
15	9.24	26.63	35.23	8.29	4.60	100	0.50	0.86	7.6	12.0
16	9.36	26.05	35.24	8.17	4.17	90	0.63	1.06	10.6	17.7
17	9.48	26.31	35.17	8.22	4.04	88	0.64	1.36	11.9	23.5
18	9.59	26.10	35.20	8.18	4.18	90	0.86	1.26	14.4	21.5
19	10.15	26.70	35.21	8.30	4.67	102	0.46	0.67	6.9	10.1
20	10.24	26.81	35.20	8.33	4.71	103	0.41	0.77	6.2	11.5
21	10.37	26.82	35.18	8.31	4.65	102	0.54	0.80	8.2	12.0
22	10.54	26.73	35.18	8.32	4.57	100	0.39	0.67	7.0	10.3
23	11.07	26.82	35.22	8.34	4.73	104	0.23	0.56	4.9	8.2
24	11.21	26.83	35.22	8.33	4.73	104	0.44	0.79	6.6	11.6
25	11.35	26.96	35.16	8.30	4.77	105	0.41	0.76	6.1	11.1
26	11.50	26.96	35.17	8.35	4.76	105	0.34	0.59	5.0	8.6
27	12.08	27.43	34.83	8.33	4.70	104	0.19	0.41	2.8	6.2
28	12.23	26.15	35.24	8.30	4.76	105	0.44	0.69	6.5	8.8
29	12.38	27.08	35.18	8.34	4.79	106	0.33	0.46	4.8	7.1
30	12.47	27.45	35.22	8.29	4.77	106	0.31	0.56	4.6	8.6
31	13.00	27.00	34.61	8.30	4.83	106	0.34	0.81	5.0	11.8
32	13.16	25.95	35.22	8.26	4.17	90	0.46	0.74	7.7	12.5
33	13.34	27.18	35.22	8.31	4.80	106	0.31	0.73	4.6	10.6
34	13.50	26.50	35.16	8.22	4.16	90	0.84	1.51	14.2	25.5
35	14.06	26.43	35.22	8.26	4.63	101	0.90	1.40	13.6	21.2
36	14.95	27.05	35.17	8.31	4.79	105	0.40	0.70	5.8	10.2
37	14.23	27.17	35.17	8.33	4.82	106	0.29	0.66	4.1	9.5
38	14.36	27.10	34.78	8.22	4.78	105	3.46	5.40	51.0	79.1
18s.	9.59	26.70	35.20	-	4.12	90				

Marées : PM = 10.49 (h = 1.7)

BM = 4.36 (h = 0.3)

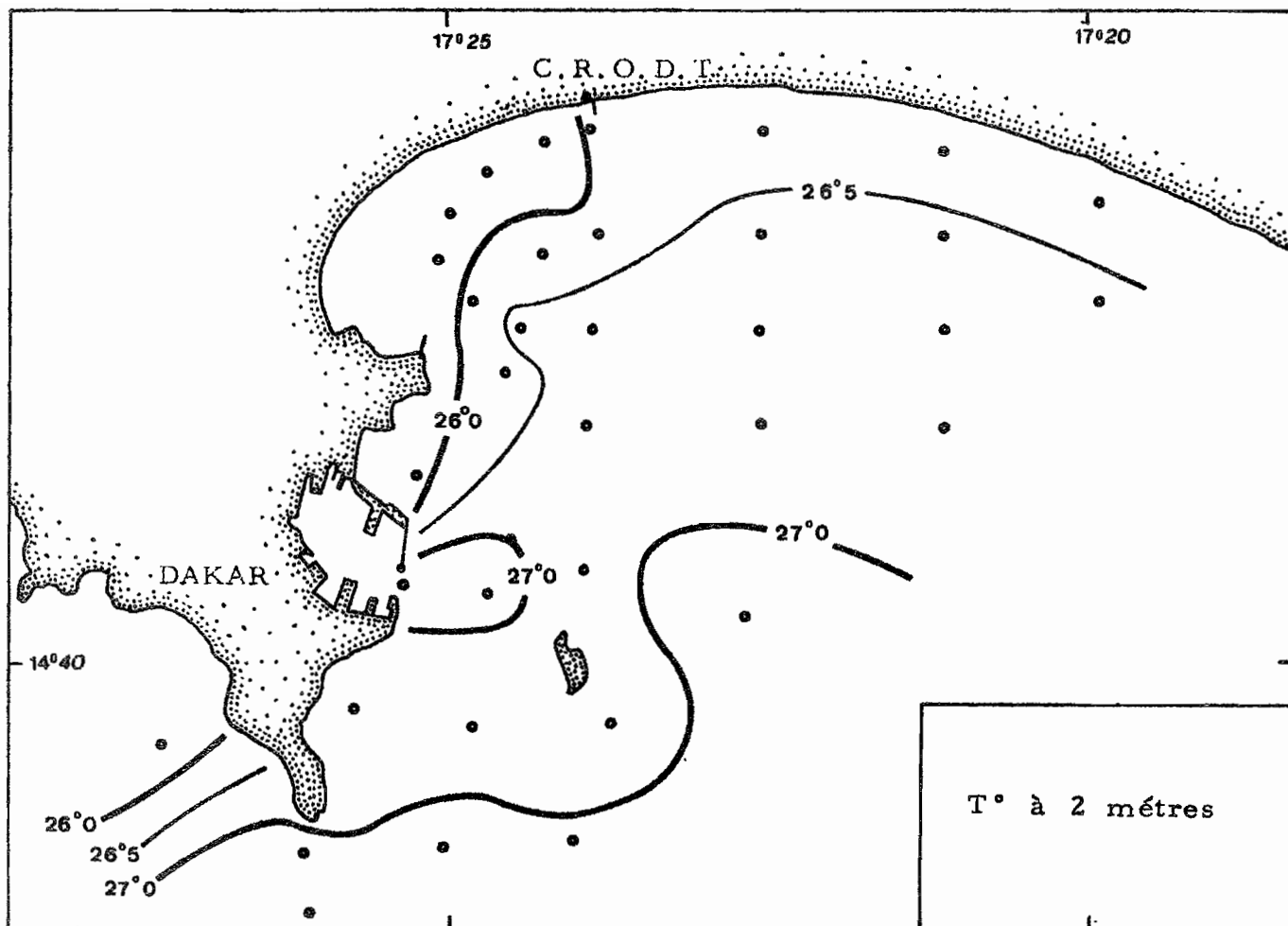
Mission:L.A. 76 - 40

Date : 26 Octobre 1976

(suite)

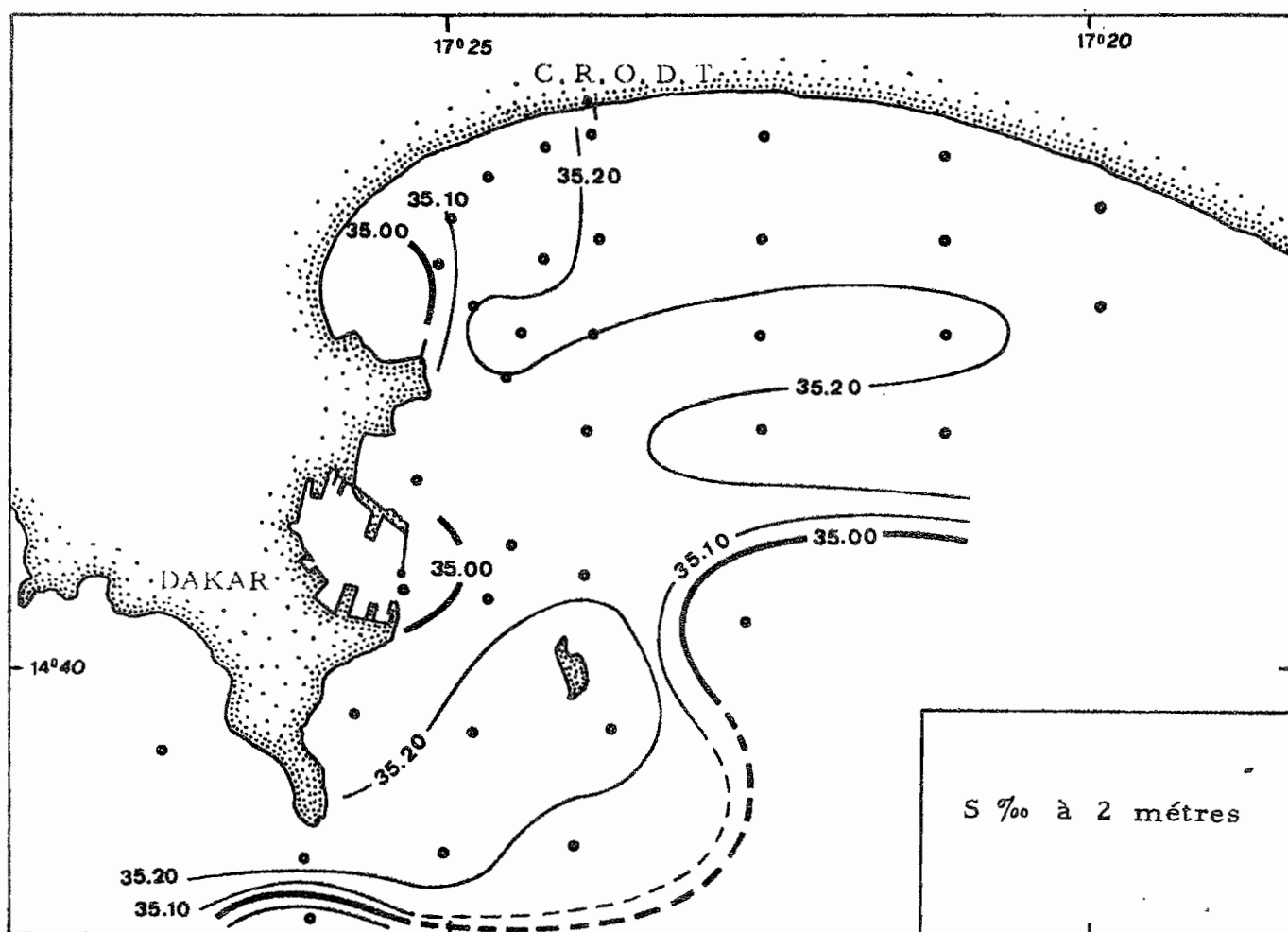
Sta <sup>N°</sup> tion	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> uatgP/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> uatgN/l	Chl.a Totale ug/l	Chl.a Active ug/l	Phéo. ug/l
1	0.27	0.03	0.72	0.60	0.15
2	0.98	0.03	3.89	3.27	0.75
3	0.75	0.0	1.52	1.26	0.49
4	0.94	0.0	2.26	1.63	0.89
5	1.29	0.0	9.06	7.74	1.53
6	1.28	0.02	2.91	2.09	1.16
7	0.85	0.02	4.25	2.95	1.88
8	0.70	0	1.52	0.67	1.33
9	0.74	0	1.13	0.89	0.39
10	0.43	0	1.04	0.89	0.17
11	0.46	0	1.36	1.01	0.48
12	0.70	0	3.36	2.77	0.74
13	0.26	0	0.89	0.67	0.20
14	1.41	0.01	1.00	0.85	0.18
15	0.42	0	0.90	0.76	0.18
16	0.57	0.01	0.68	0.70	0
17	0.64	0.01	0.67	0.47	0.29
18	0.56	0	2.06	1.69	0.46
19	0.28	0	0.75	0.67	0.09
20	0.33	0	0.76	0.67	0.10
21	0.39	0	0.76	0.47	0.44
22	0.36	0	0.84	0.72	0.08
23	0.27	0.01	0.88	0.80	0.06
24	0.35	0.03	0.77	0.61	0.16
25	0.30	0	0.56	0.50	0.06
26	0.31	0	0.61	0.53	0.07
27	0.35	0.03	0.62	0.47	0.21
28	0.36	0.02	0.72	0.58	0.18
29	0.43	0.07	0.54	0.47	0.08
30	0.41	0	0.49	0.37	0.17
31	0.39	0	0.78	0.67	0.13
32	0.66	0.06	1.15	0.67	0.73
33	0.35	0	0.48	0.33	0.20
34	0.76	0	1.98	1.47	0.71
35	0.51	0	0.84	0.61	0.32
36	0.37	0.01	0.83	0.67	0.20
37	0.28	0	1.01	0.80	0.27
38	1.08	0.05	16.37	4.81	18.37
18(5.m)			2.02	1.81	0.19

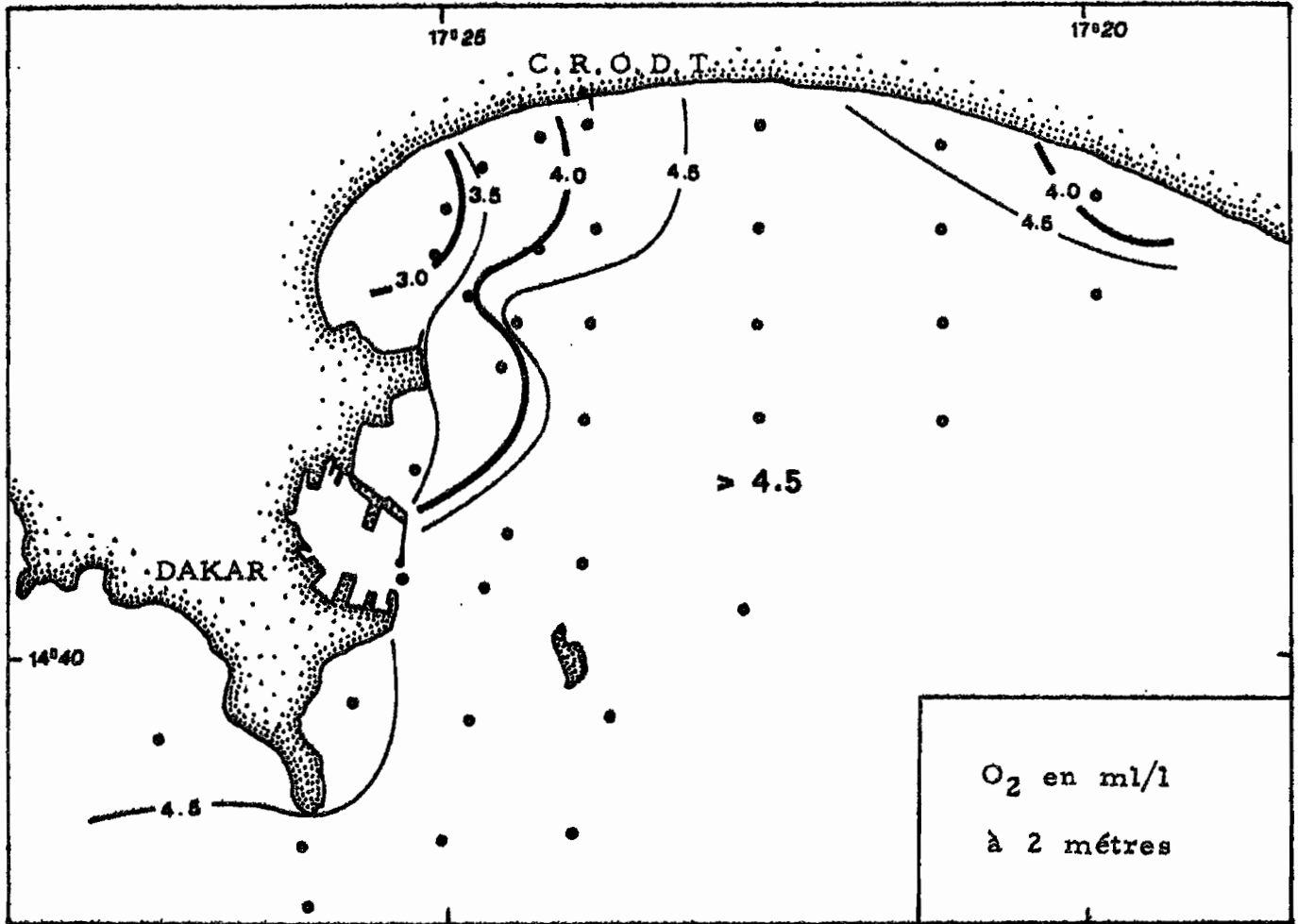




DATE : 26-10-1976

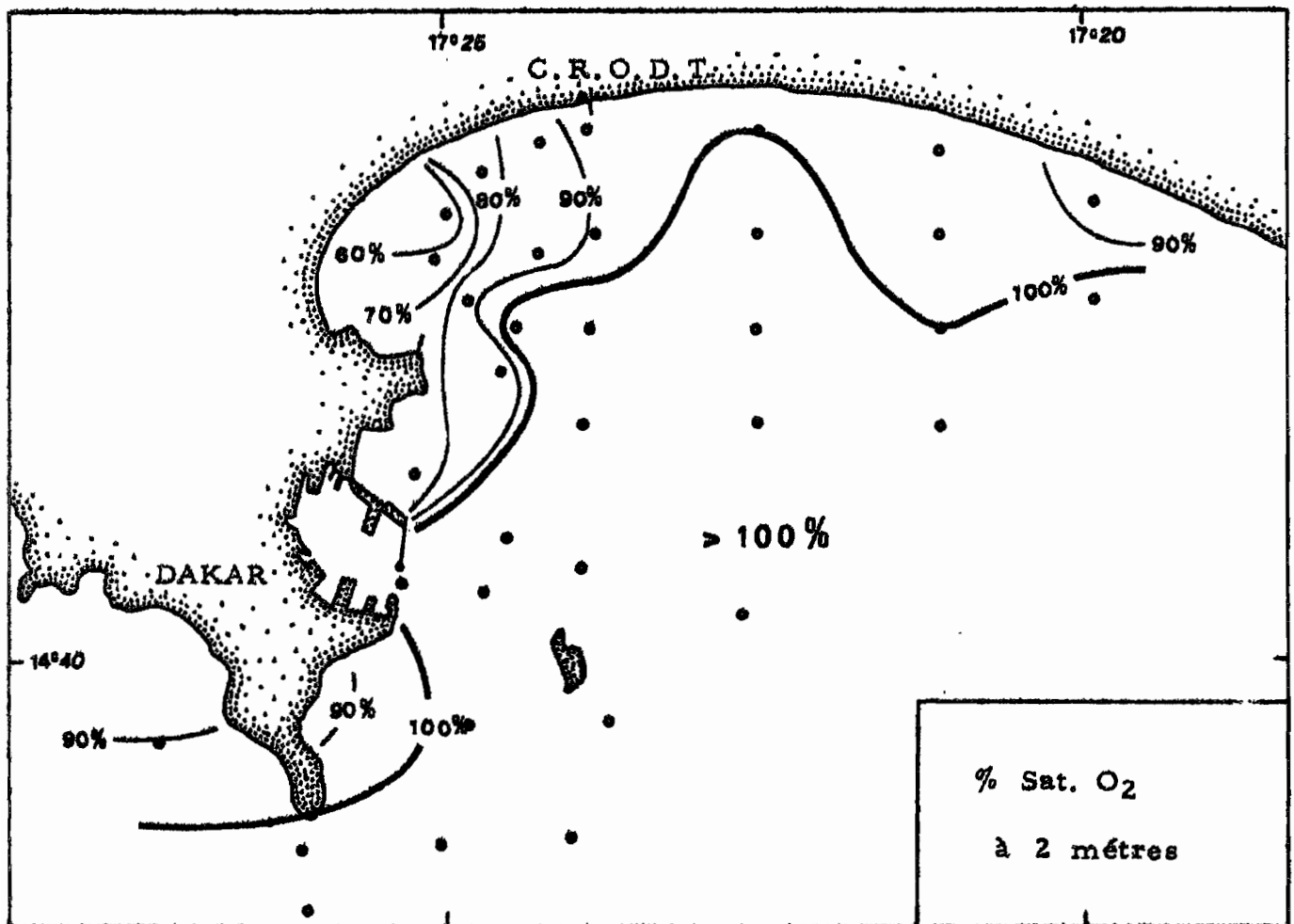
MISSION : L.A 7640

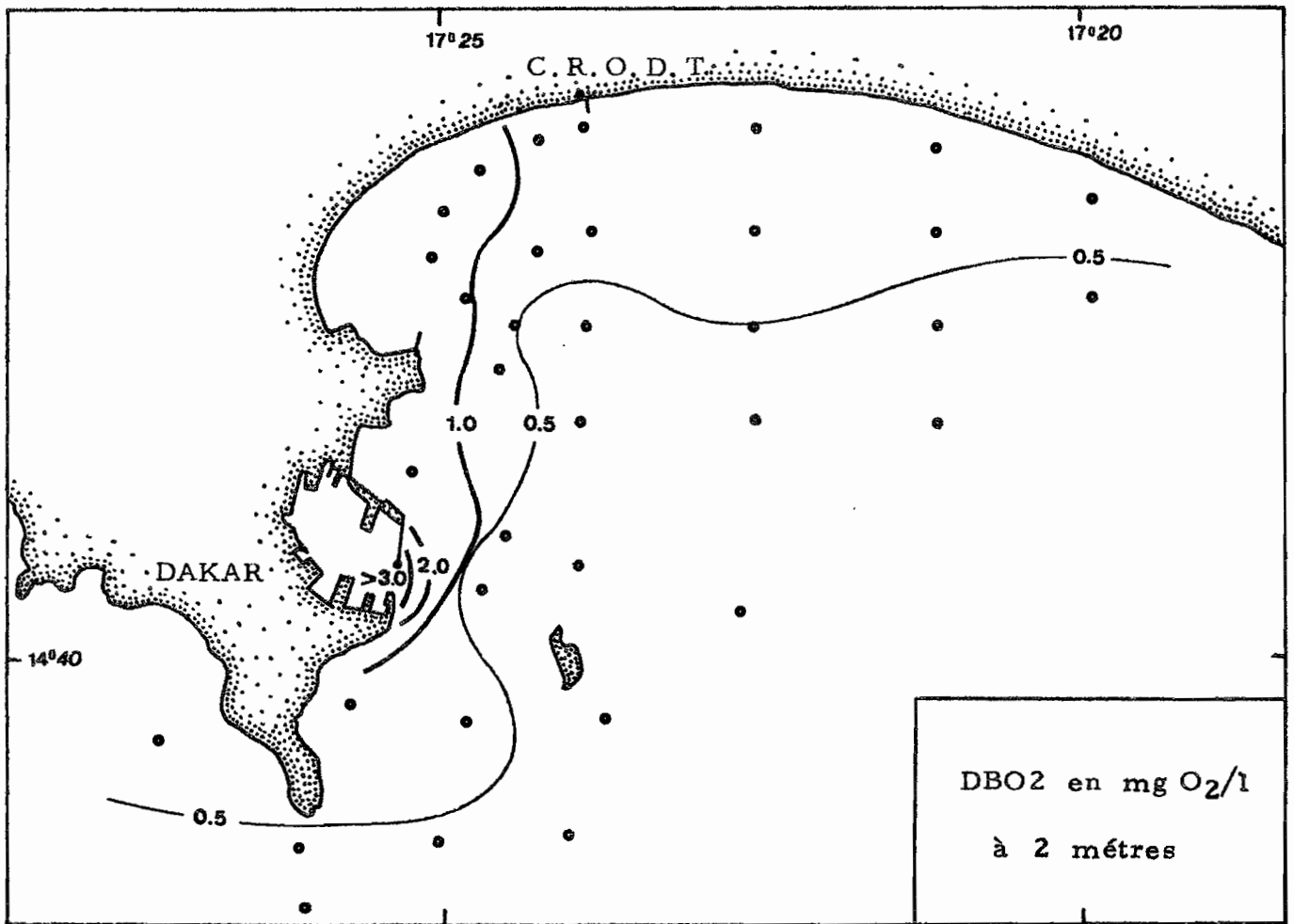




DATE : 26-10-1976

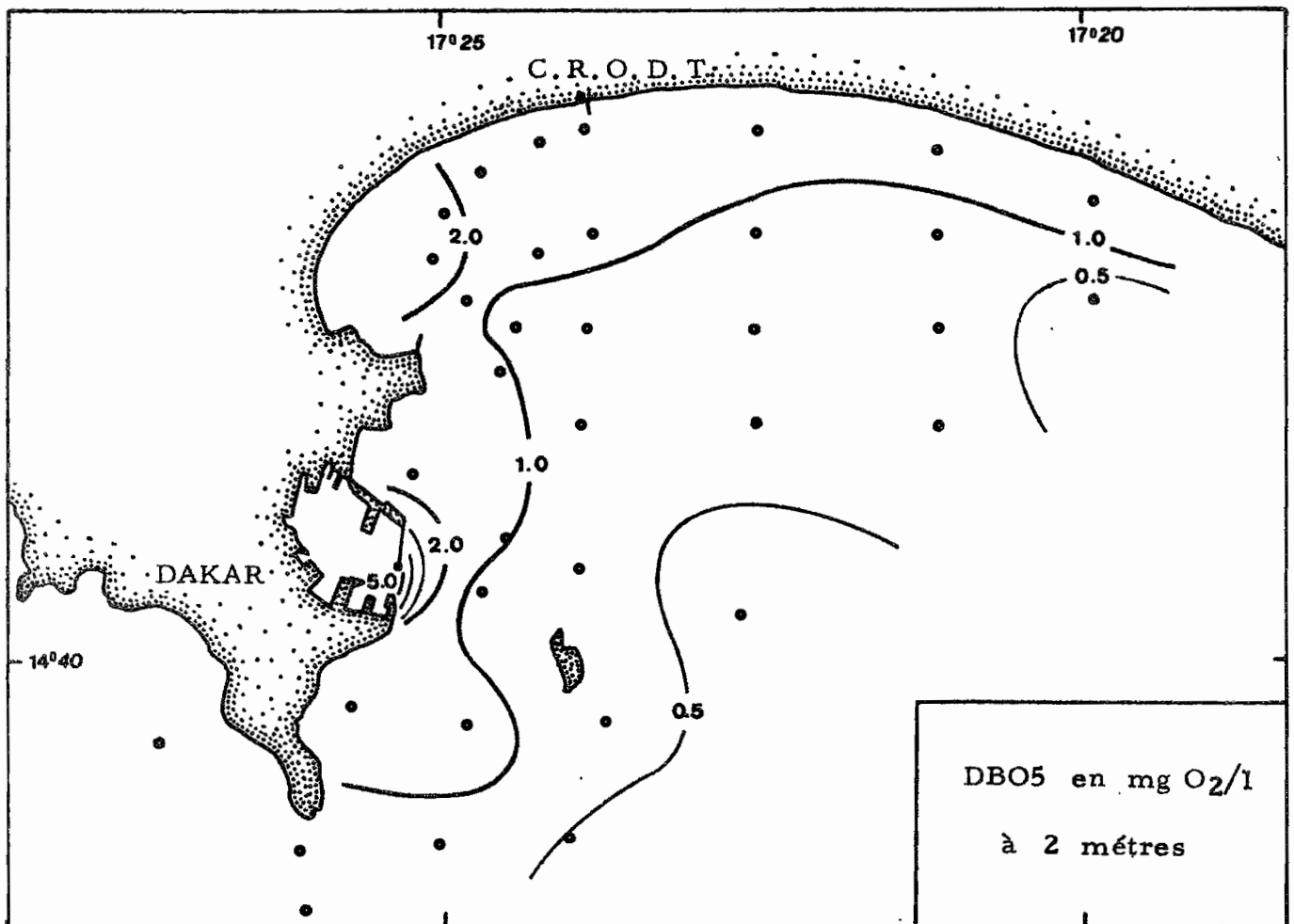
MISSION : L, A 7640

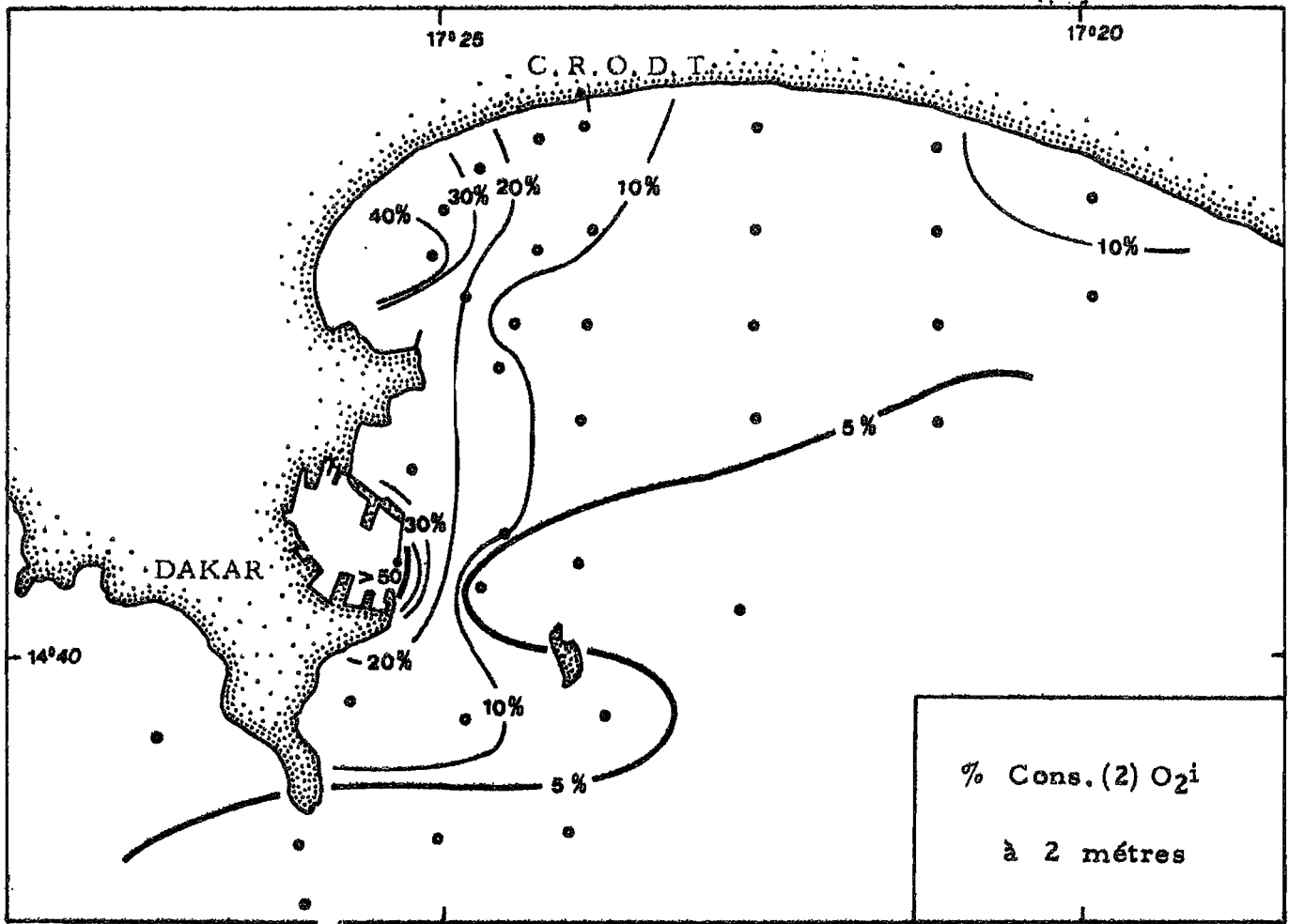




DATE : 26-10-1976

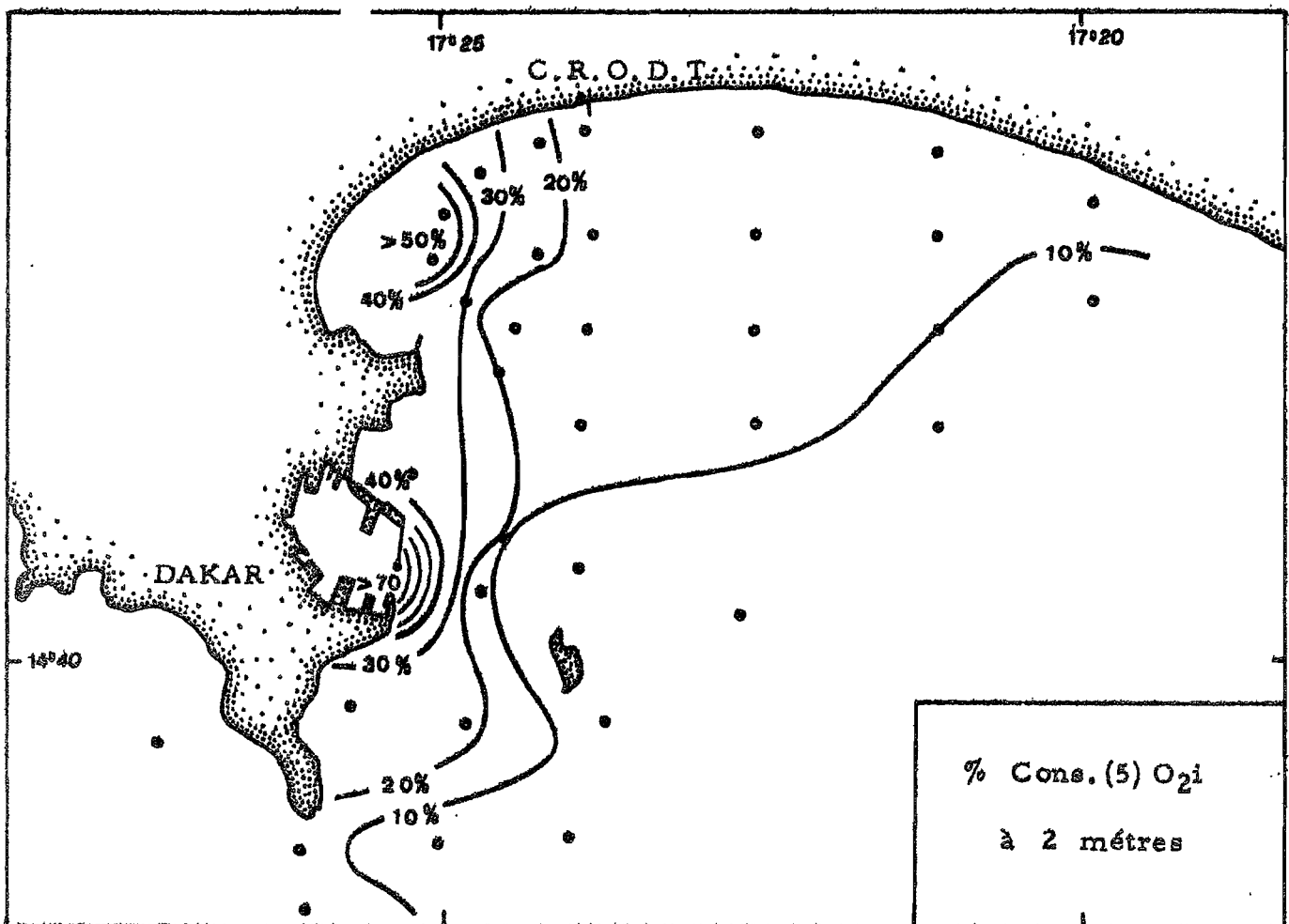
MISSION : L.A 7640

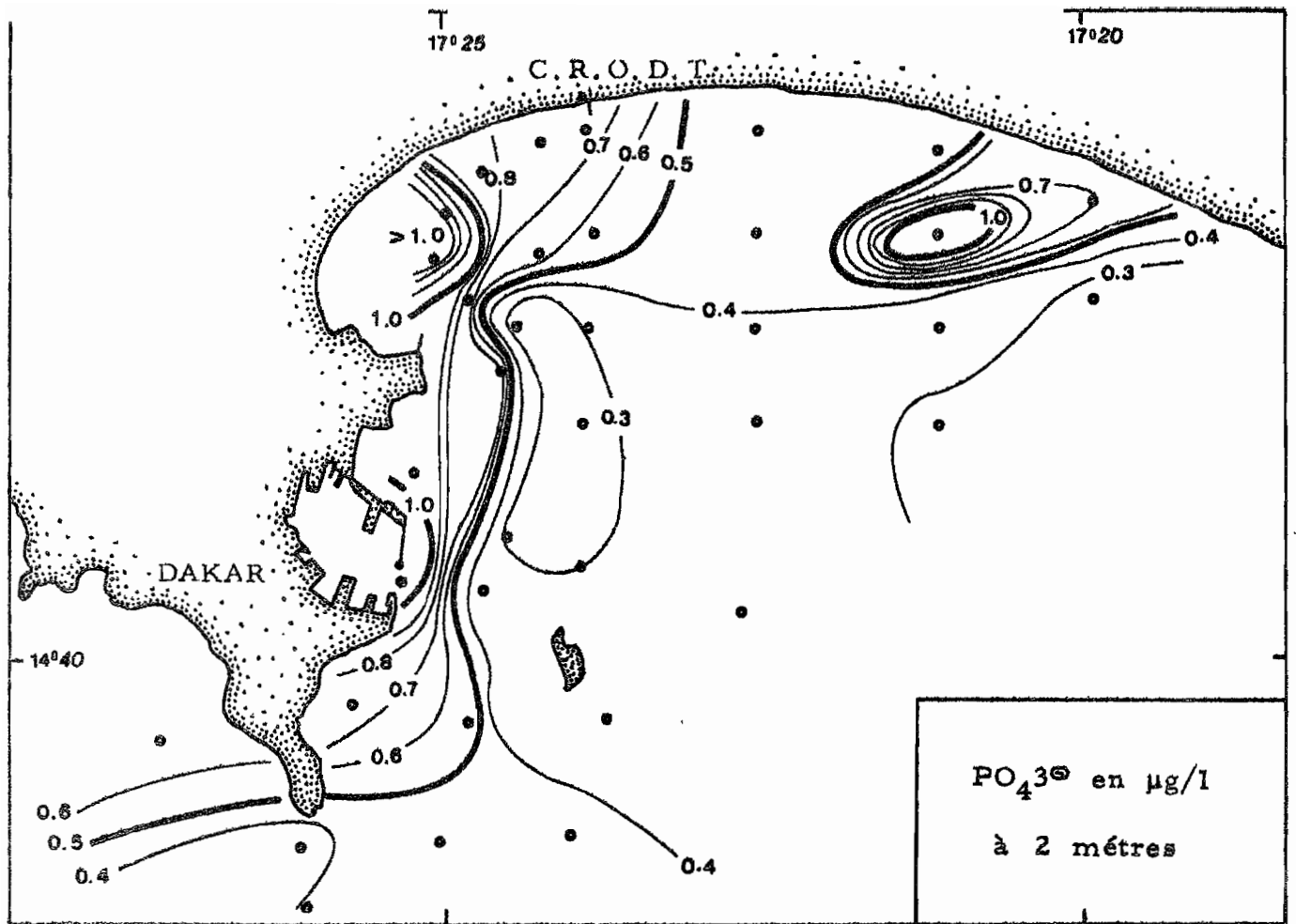




DATE : 26-1-1976

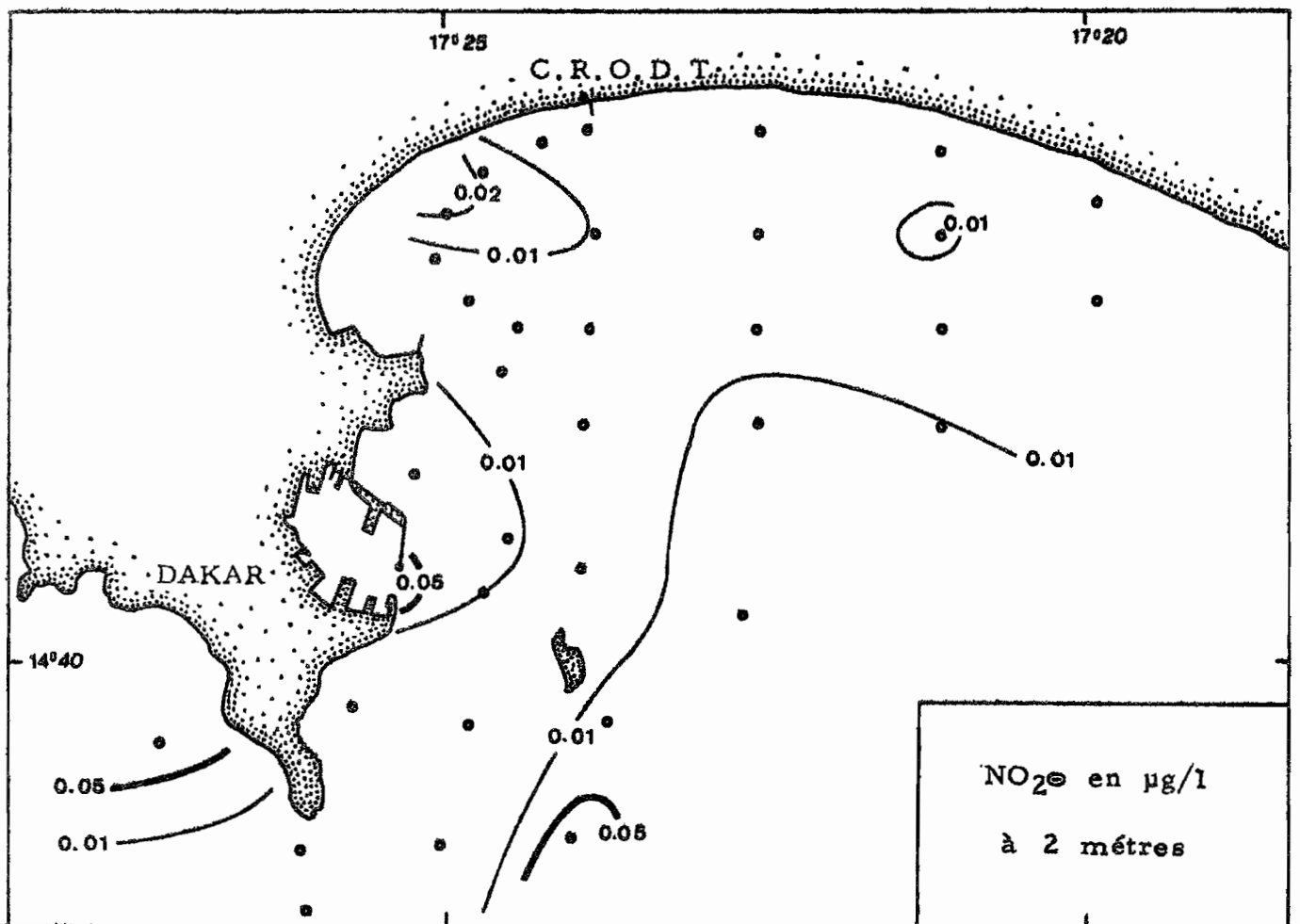
MISSION : L.A 7640

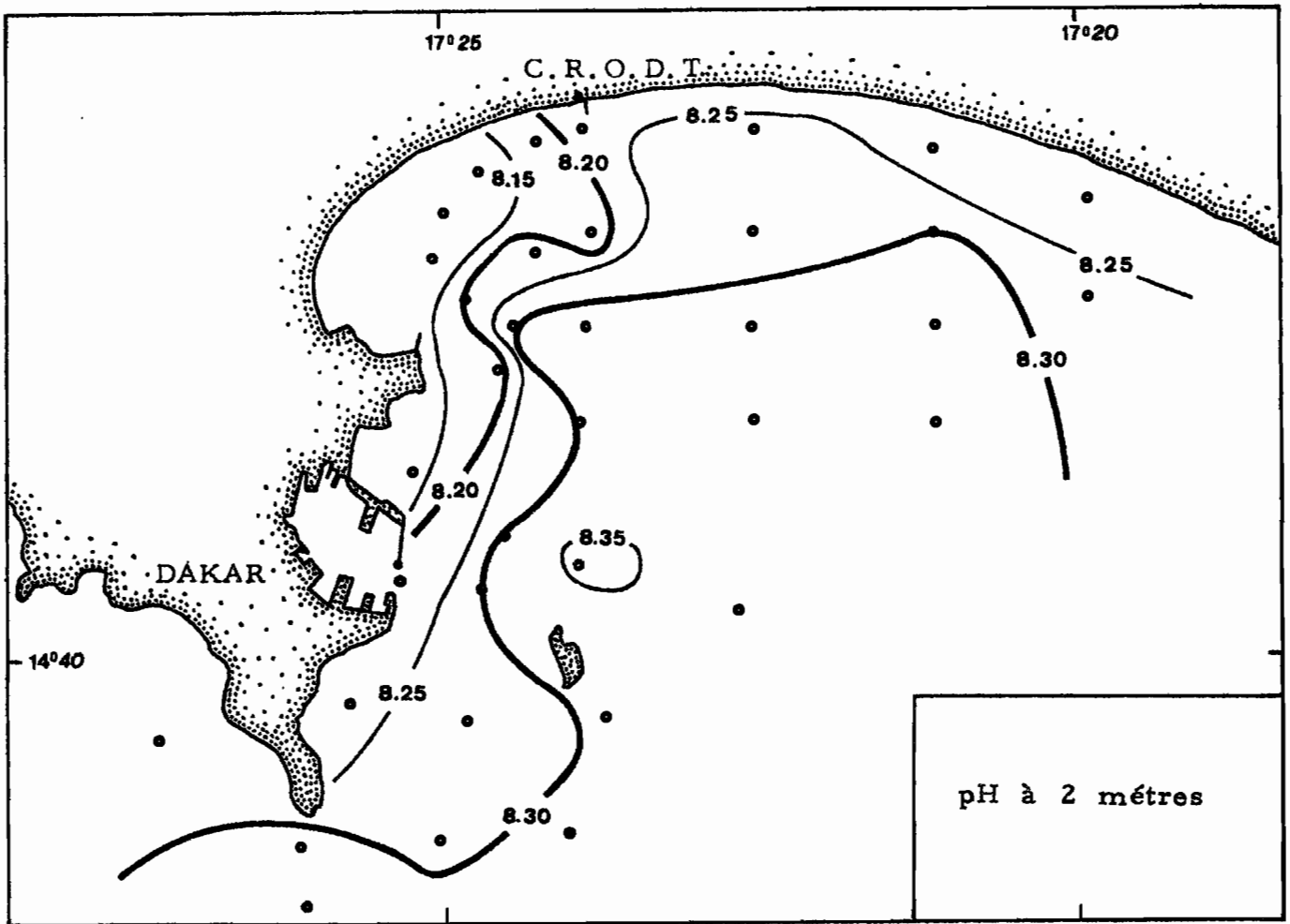




DATE : 26-10-1976

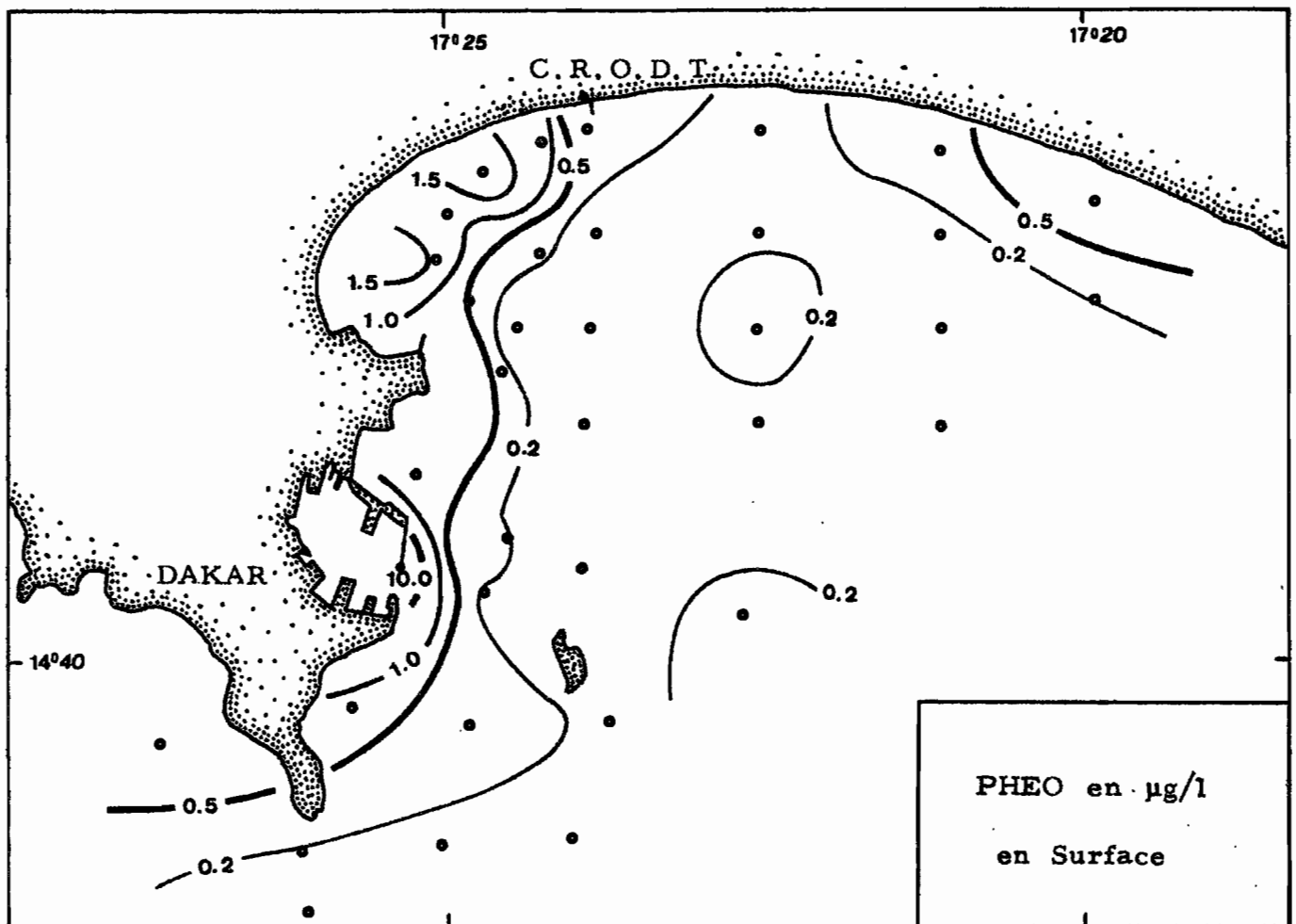
MISSION : L.A 7640

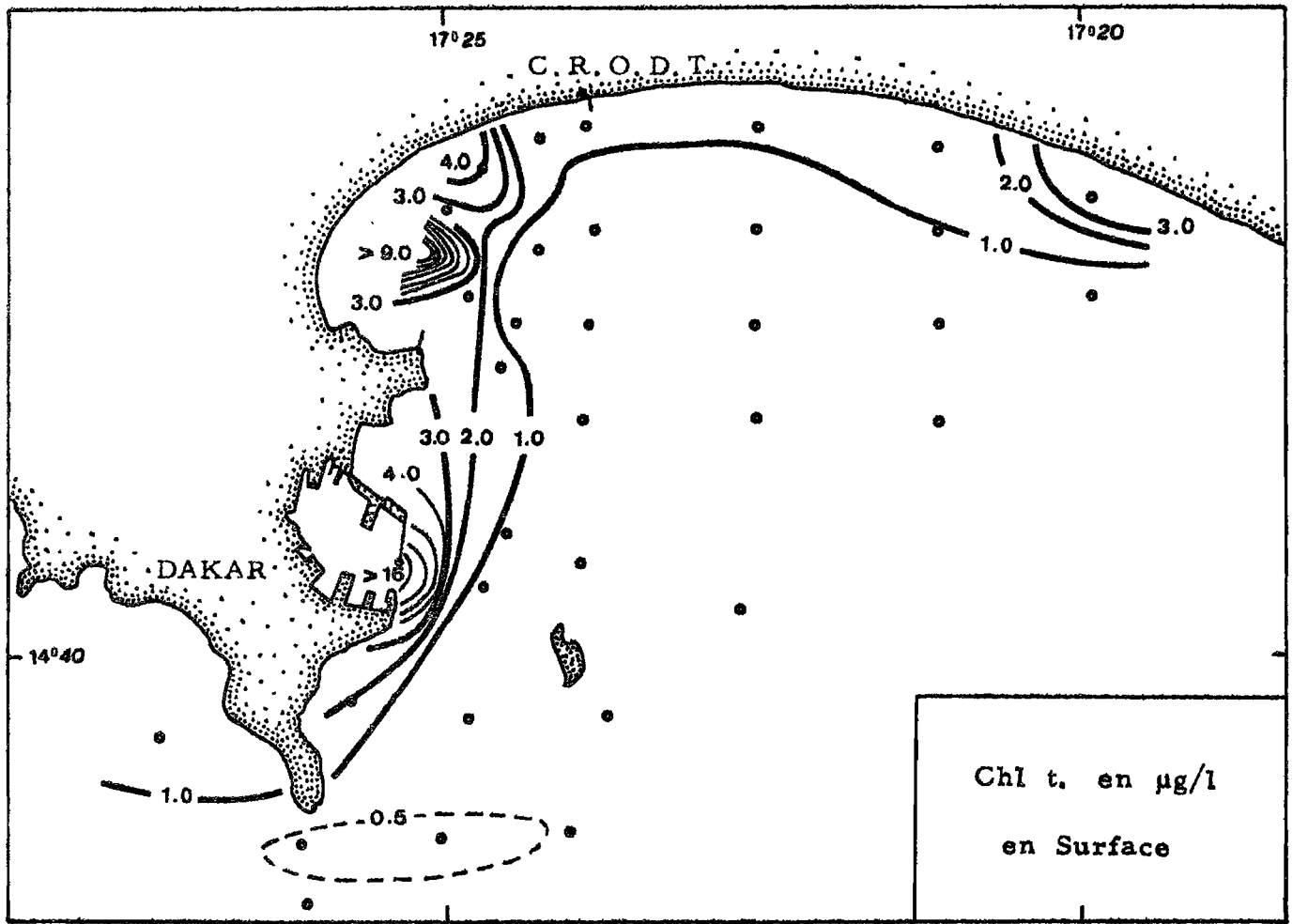




DATE : 26-10-1976

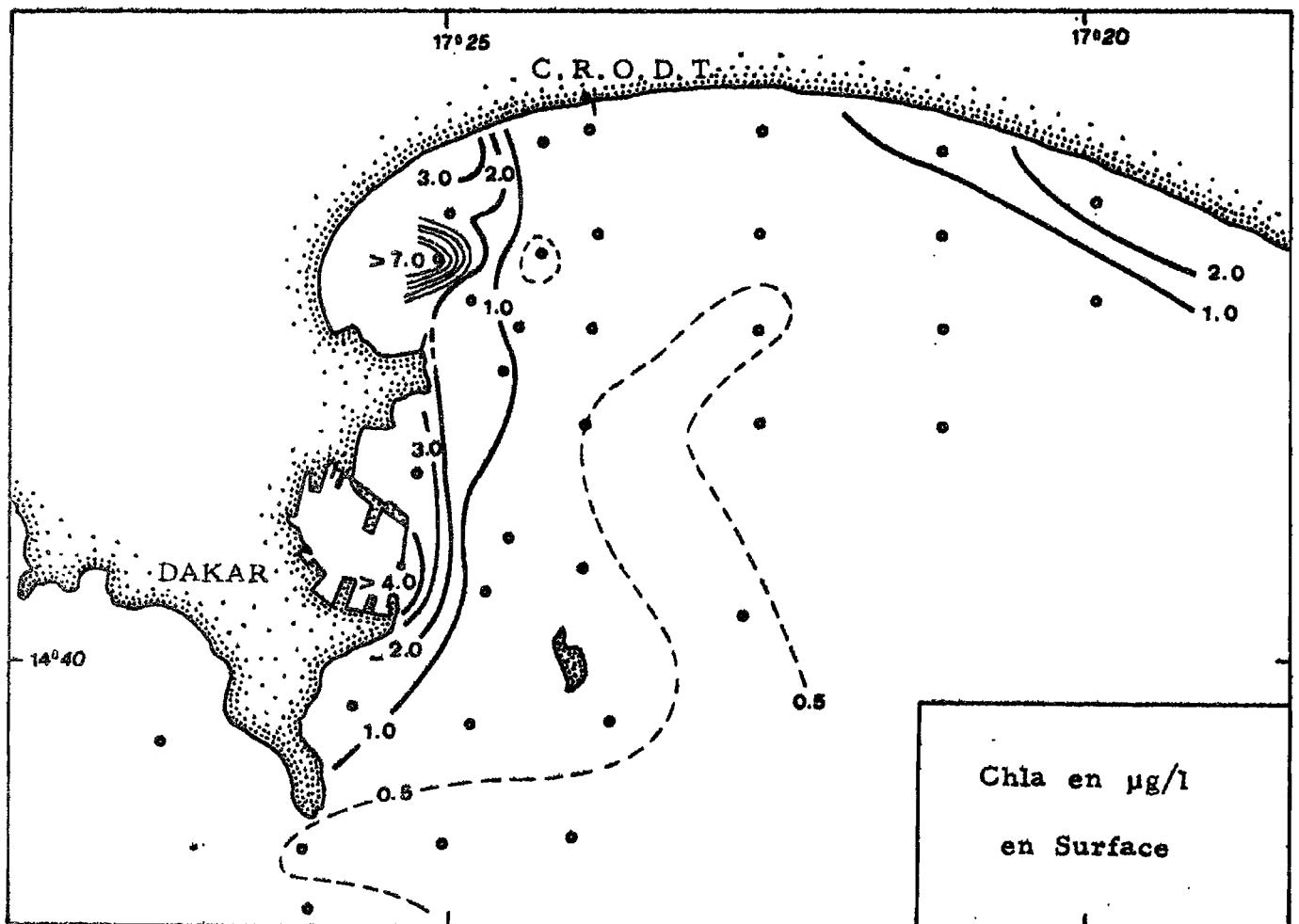
MISSION : L.A 7640





DATE : 26-10-1976

MISSION : L.A 7640



CAMPAGNE LA 76.44

-----

15 Decembre 1976

-----



N° Station	Heure G M T	t°	S ‰	pH	O <sub>2</sub> dis- sous ml/l	%Sat. O <sub>2</sub>	B D O <sub>5</sub>			
							mg O <sub>2</sub> /l		% Cons O <sub>2</sub> i	
							2 jours	5 jours	2 jours	5 jours
1	6.33	17.97	35.53	8.04	4.53	84	0.56	0.87	8.6	13.5
2	6.44	18.71	35.54	8.02	4.29	81	0.46	0.61	7.5	10.0
3	6.57	18.38	35.53	8.07	4.71	88	0.51	0.73	7.6	10.8
4	7.06	18.66	35.53	8.02	4.03	76	0.54	1.00	9.4	17.4
5	7.13	18.96	35.53	8.02	4.00	76	0.54	1.94	9.5	34.0
6	7.19	18.98	35.53	8.01	3.93	74	0.64	1.87	11.5	15.5
7	7.28	18.58	35.51	7.99	3.55	67	0.83	1.29	16.3	25.4
8	7.34	18.44	35.52	7.97	3.47	65	1.19	2.03	23.9	40.9
9	7.43	18.27	35.52	7.97	3.53	66	0.41	0.60	8.2	11.9
10	7.55	17.92	35.53	7.99	3.08	57	0.46	0.53	10.4	12.0
11	8.08	17.43	35.52	7.87	2.76	57	0.17	0.27	4.3	6.9
11bis	8.18	17.36	35.53	7.98	2.71	50	0.31	0.69	8.1	17.7
12	8.27	17.48	35.52	8.03	3.38	62	0.47	0.70	9.8	14.5
12bis	8.37	17.10	35.52	7.96	2.41	44	0.26	0.31	7.5	9.1
12ter	8.45	17.38	35.52	7.99	3.19	58	0.39	0.39	8.5	8.5
13	8.54	17.56	35.52	7.99	3.46	64	0.39	0.64	7.8	13.0
13bis	9.05	17.75	35.52	8.10	4.16	77	0.60	0.86	10.1	14.4
14	9.12	17.59	35.52	8.06	3.54	65	0.41	0.41	8.2	8.2
15	9.24	17.90	35.52	8.04	4.04	75	0.49	0.71	8.4	12.4
16	9.35	18.01	35.53	8.30	4.07	76	0.53	0.71	9.1	12.3
17	9.43	18.14	35.52	8.30	4.13	77	0.21	1.00	3.6	17.6
18	9.53	18.78	35.50	8.09	4.34	82	0.61	1.00	9.9	16.1
19	10.02	18.13	35.52	8.31	4.73	88	0.46	0.79	6.8	11.6
20	10.10	18.03	35.50	8.09	4.83	90	0.54	1.10	7.9	15.9
21	10.23	17.92	35.52	8.04	4.89	91	0.87	1.14	12.5	16.4
22	10.38	17.78	35.52	8.07	4.31	80	0.61	0.87	10.0	15.8
22bis	10.52	17.66	35.52	8.15	3.96	73	0.44	0.71	7.8	12.6
23	11.05	17.84	35.53	8.16	4.46	82	0.61	0.87	9.6	13.7
24	11.18	17.99	35.52	8.12	4.67	87	0.71	1.19	10.7	17.8
25	11.31	18.08	35.52	8.13	4.94	92	0.60	1.16	8.5	16.4
26	11.45	18.06	35.53	8.14	4.64	86	0.66	1.16	9.9	17.5
27	12.00	18.10	35.53	8.16	4.95	92	0.60	1.16	8.5	16.4
28	12.12	18.12	35.53	8.16	5.09	95	0.74	1.30	10.2	17.9
29	12.24	18.26	35.53	8.25	5.28	99	0.93	1.50	12.3	19.9
30	12.33	18.18	35.52	8.23	5.45	102	1.16	1.90	14.9	24.4
31	12.45	18.32	35.52	8.18	5.04	94	0.73	1.26	10.1	17.5
32	12.58	17.96	35.52	8.16	4.42	82	0.74	1.06	11.8	16.7
33	13.13	18.36	35.52	8.00	4.89	92	0.99	1.53	14.1	21.9
34	13.32	18.45	35.52	8.17	5.06	95	0.76	1.26	10.5	17.4
35	13.39	18.04	35.53	8.15	4.73	88	0.60	1.00	8.9	15.8
36	13.51	18.15	35.55	8.02	5.27	98	0.74	1.51	9.9	20.1
37	14.01	18.16	35.54	8.03	5.31	99	0.81	1.54	10.7	20.3
38	14.11	19.81	35.50	7.98	4.63	89	0.83	1.67	12.5	25.3

Météo : Alizés de Nord (3 Bf.)

Temps brumeux se dégageant vers 12h 00

Note : Devant le CROD courant à l'Est à 7h 40 (courantomètre immergé).

Marée : PM = 15.31 (h = 1.3)

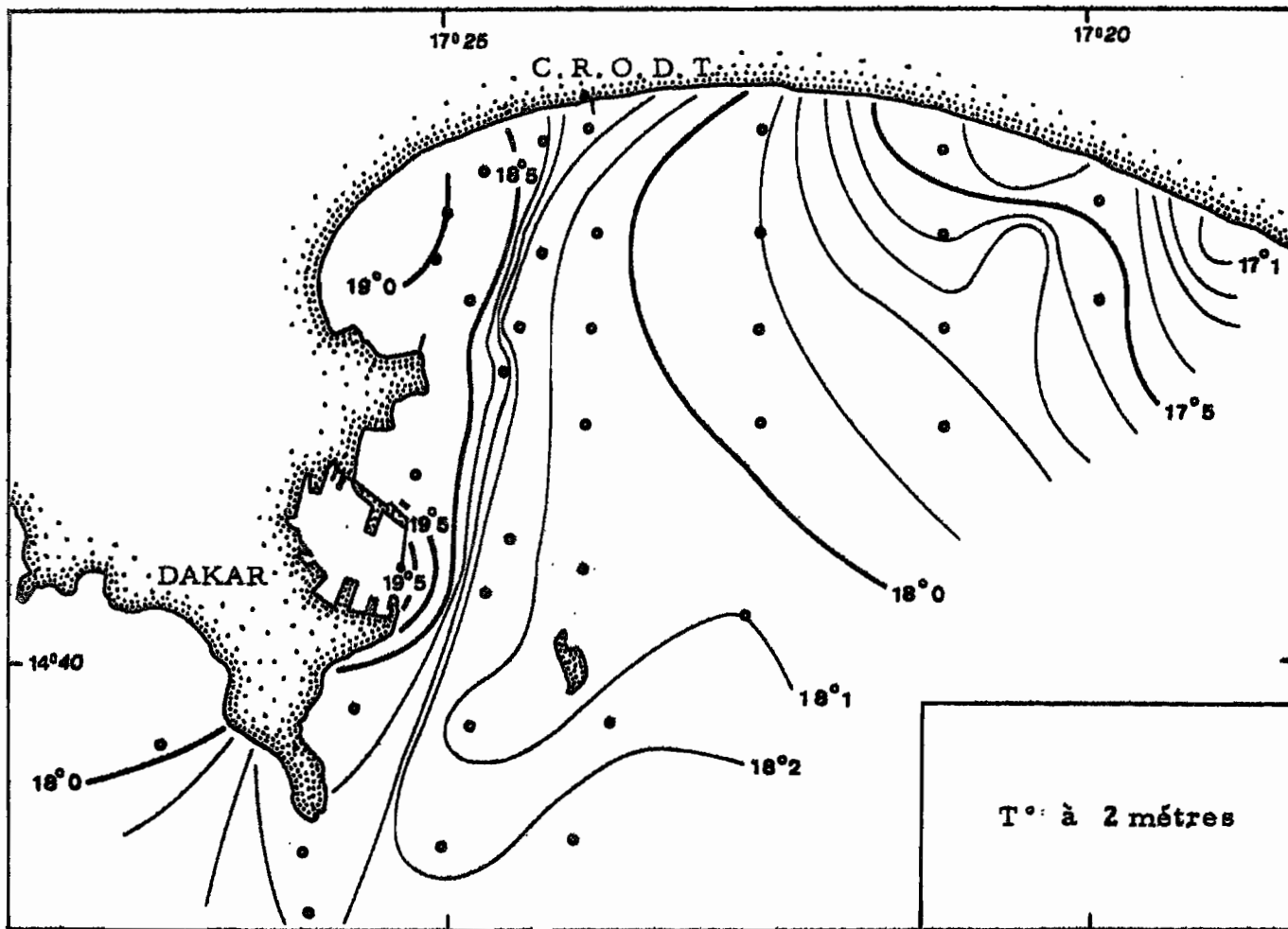
BM = 9.07 (h = 0.5)

Mission : LA 76 44

(Suite)

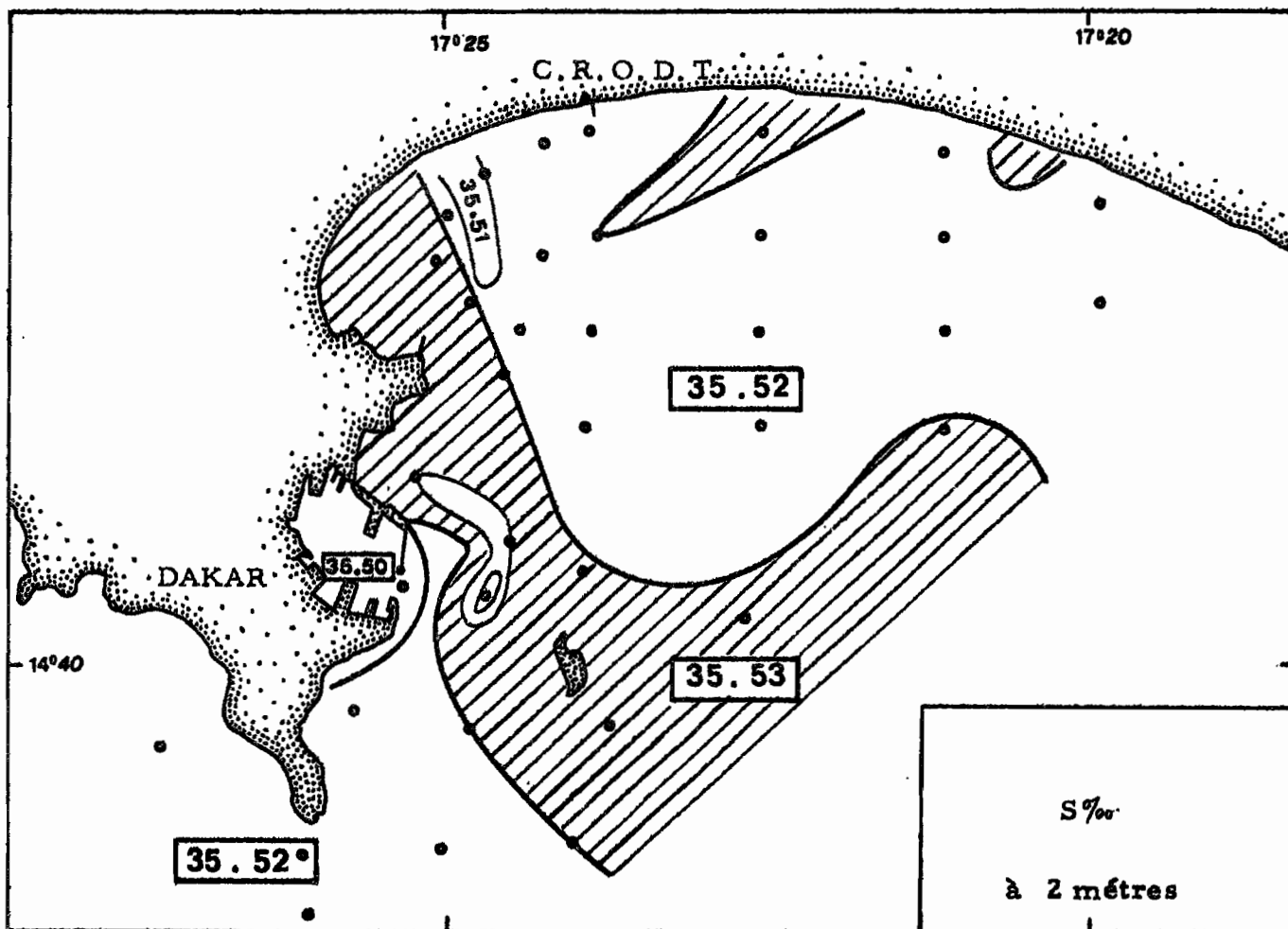
DATE : 15/12/1976

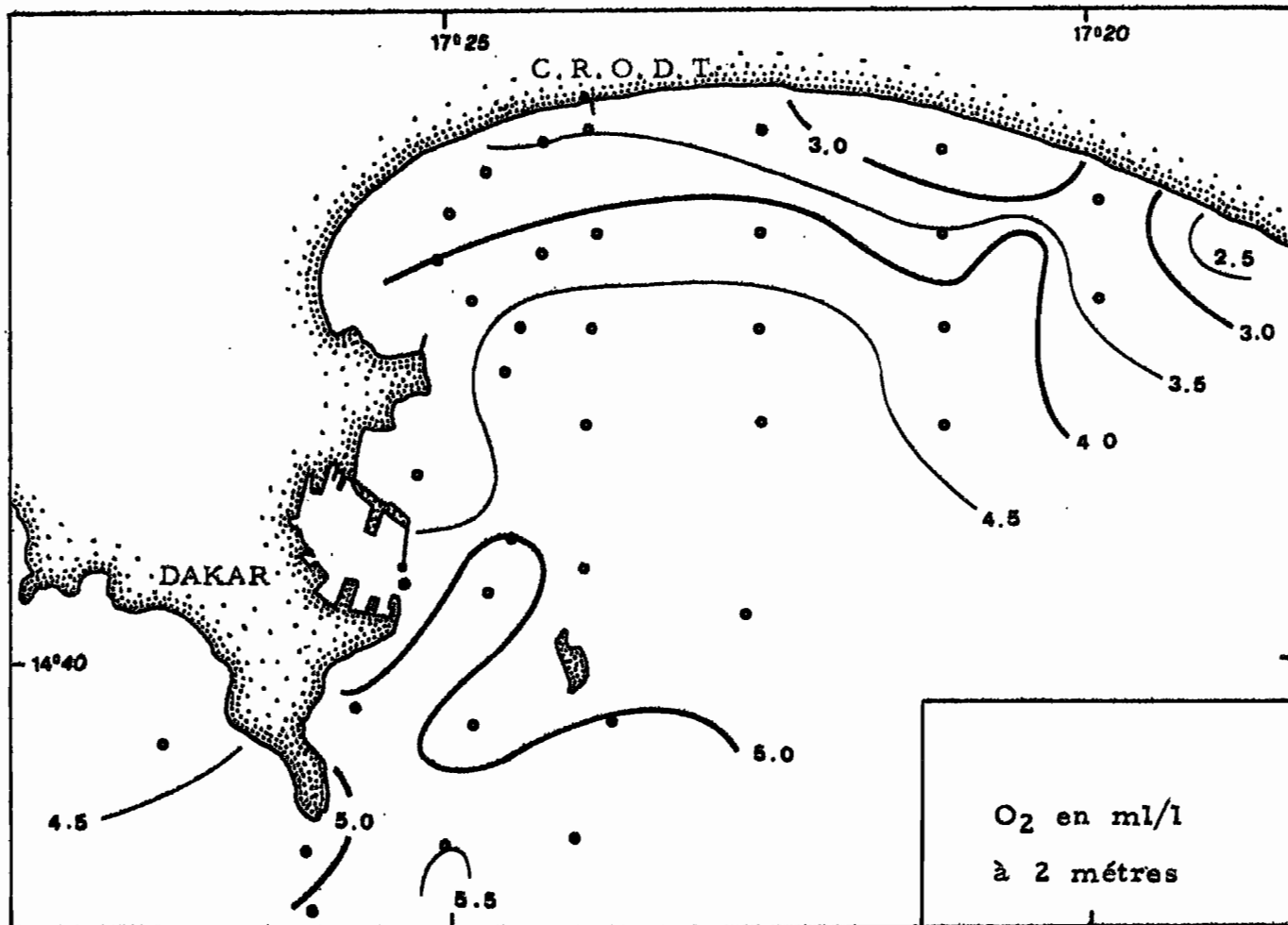
N° Station	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> uatg P /1	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> uatg N /1	Chla totale ug/l	Chla active ug./l	Phéo. ug/l
1	1.05	0.37	9.6	9.3	0
2	1.09	0.36	6.7	5.4	1.7
3	0.83	0.34	7.0	6.3	0.6
4	1.02	0.37	5.0	4.1	1.1
5	1.01	0.41	4.7	4.1	0.7
6	1.07	0.39	5.0	4.0	1.2
7	1.51	0.40	4.7	3.5	1.7
8	1.41	0.39	6.2	4.9	1.7
9	1.23	0.42	5.3	4.5	0.8
10	1.53	0.42	3.8	2.8	1.4
11	3.13	0.47	4.9	4.0	1.1
11bis	1.89	0.49	7.5	6.5	1.1
12	1.68	0.45	7.7	6.9	0.6
12bis	1.81	0.50	4.7	3.5	1.7
12 ter	1.65	0.49	4.3	3.9	0.4
13	1.58	0.45	7.4	6.6	0.7
13 bis	1.14	0.48	12.7	11.2	1.7
14	2.36	0.49	7.1	6.6	0.3
15	1.09	0.43	8.4	5.1	5.0
16	1.10	0.41	6.2	5.3	0.9
17	0.91	0.38	7.5	6.0	1.9
18	0.86	0.43	6.4	6.0	0.2
19	0.96	0.39	8.6	6.5	2.9
20	0.83	0.41	10.3	9.4	0.6
21	0.83	0.38	10.8	10.0	0.6
22	1.95	0.38	11.1	10.4	0.5
22 bis	1.25	0.47	6.6	6.1	0.5
23	1.22	0.49	11.3	10.6	0.3
24	0.85	0.37	9.9	9.3	0.3
25	0.81	0.43	9.0	8.1	0.7
26	1.04	0.47	7.8	6.9	0.9
27	0.67	0.35	14.3	12.6	1.8
28	0.94	0.39	13.6	11.8	2.0
29	0.48	0.32	19.7	18.1	1.2
30	0.53	0.30	22.8	21.4	0.5
31	0.82	0.34	12.6	11.2	1.3
32	1.07	0.37	9.1	7.7	1.7
33	0.93	0.36	9.5	7.5	2.6
34	0.84	0.38	8.8	7.4	1.6
35	1.18	0.40	11.9	10.4	1.3
36	0.75	0.36	10.8	9.0	2.0
37	0.77	0.39	6.9	6.4	0.3
38	1.05	0.35	11.7	9.1	3.4



DATE : 15-12-1976

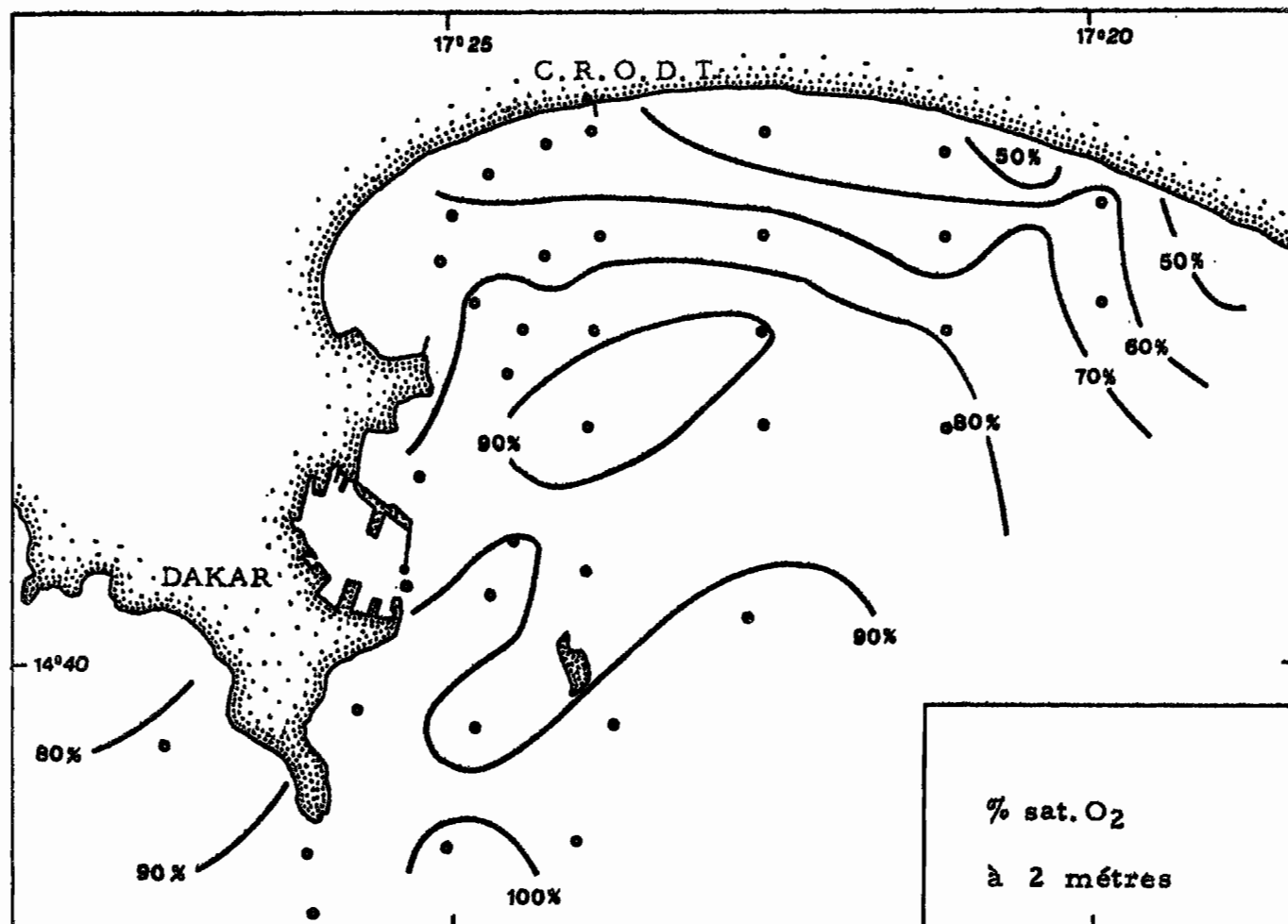
MISSION : L. A 7644

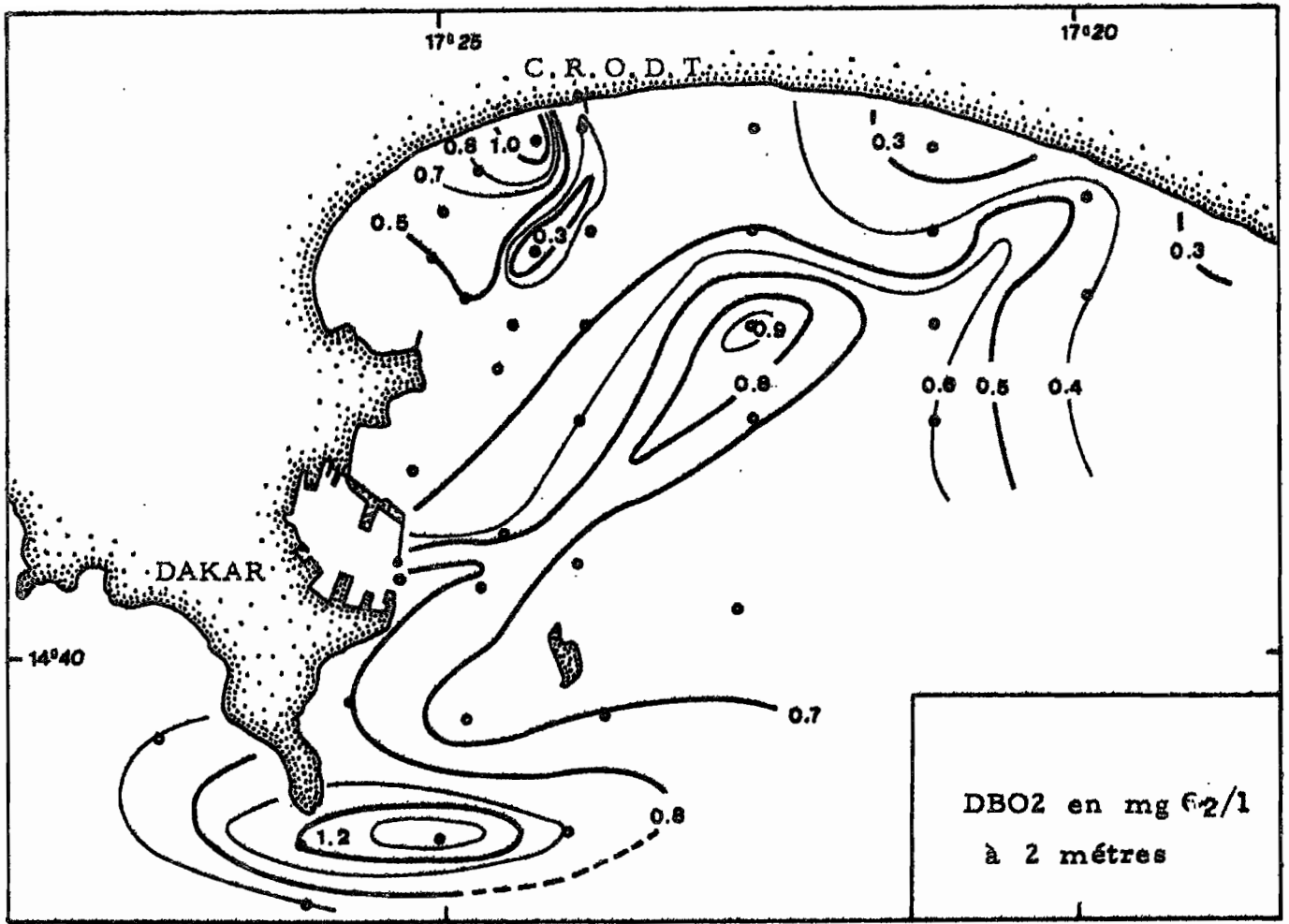




DATE : 15-12-1976

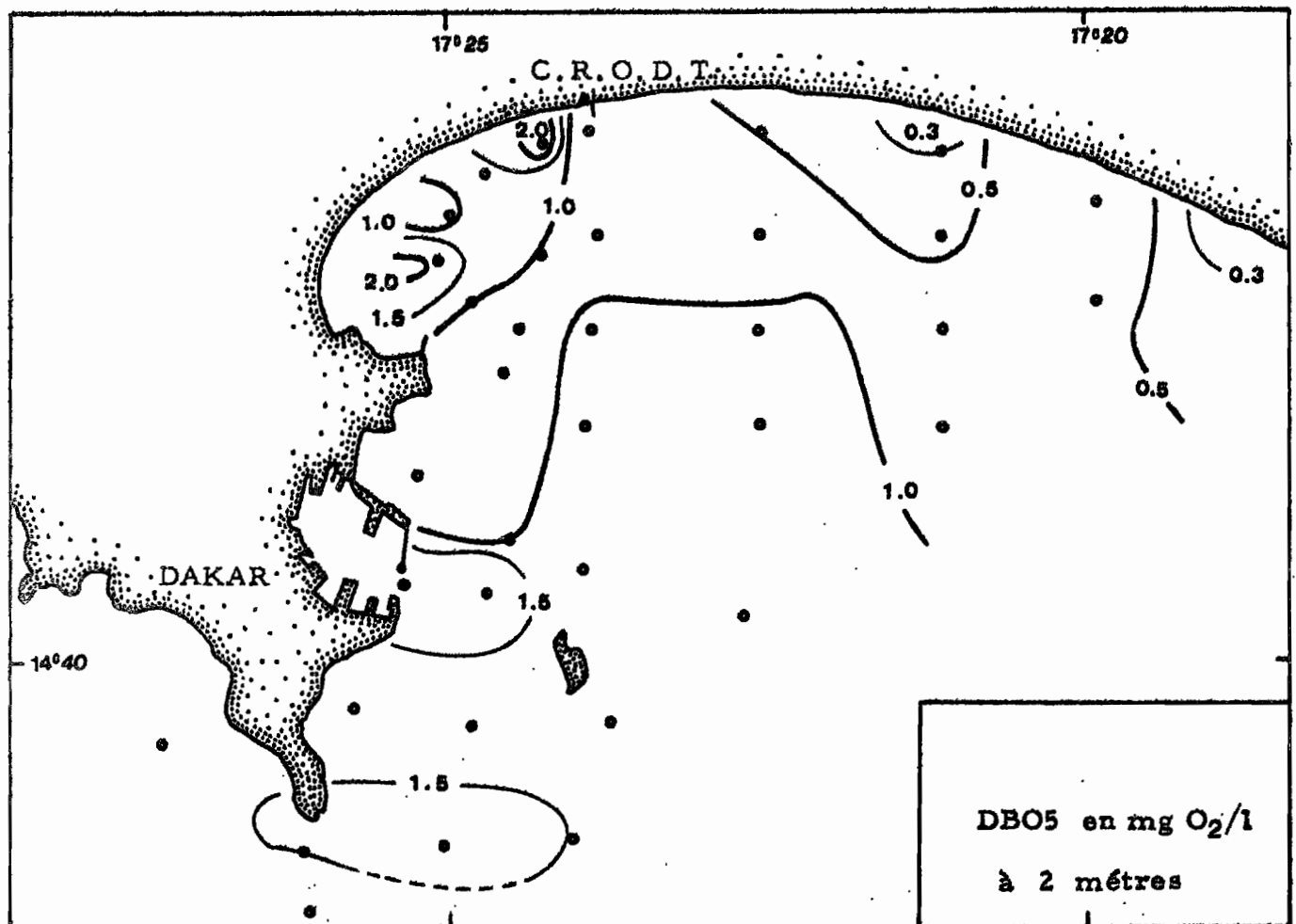
MISSION : L.A 7644

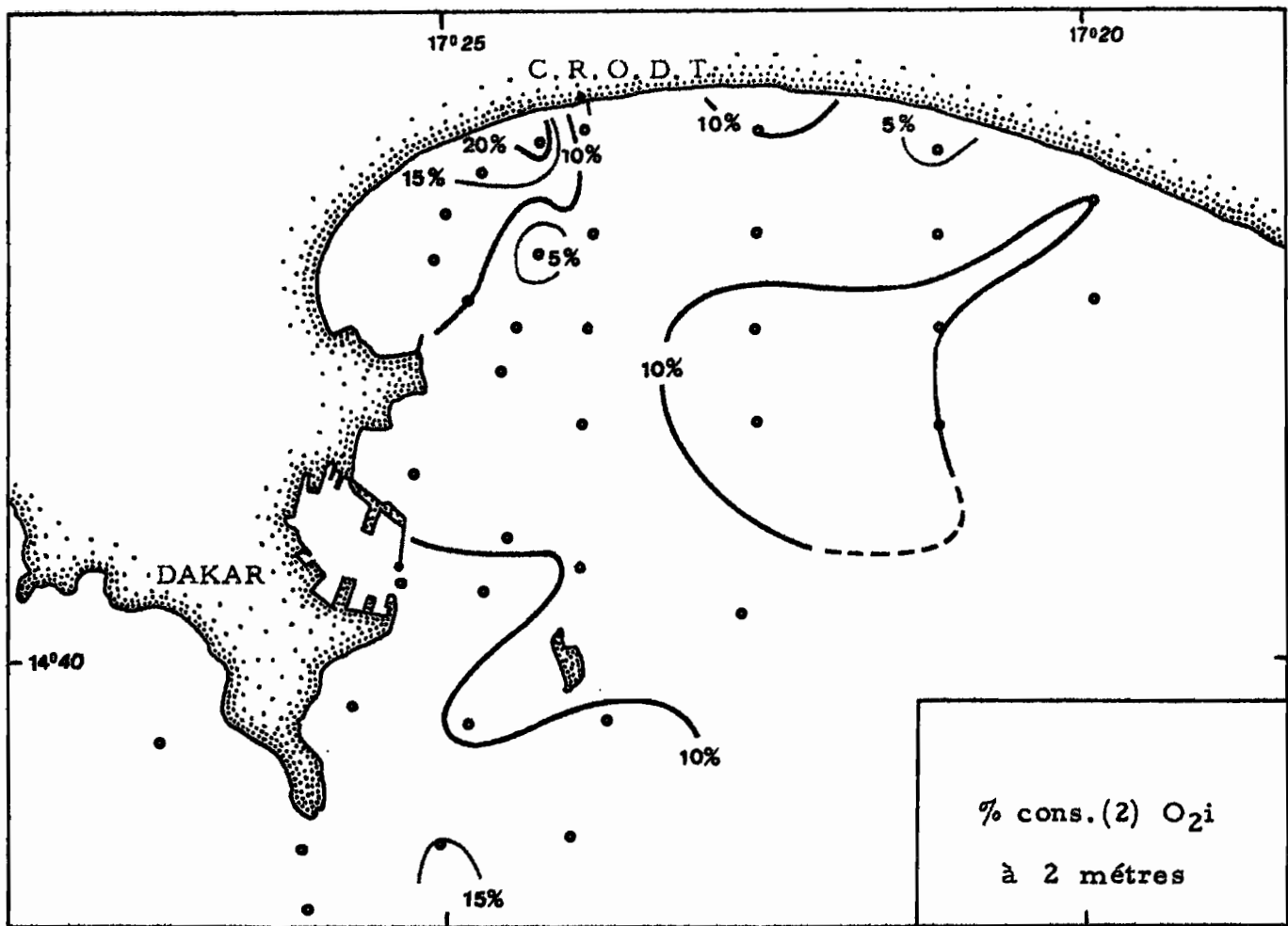




DATE : 15-12-1976

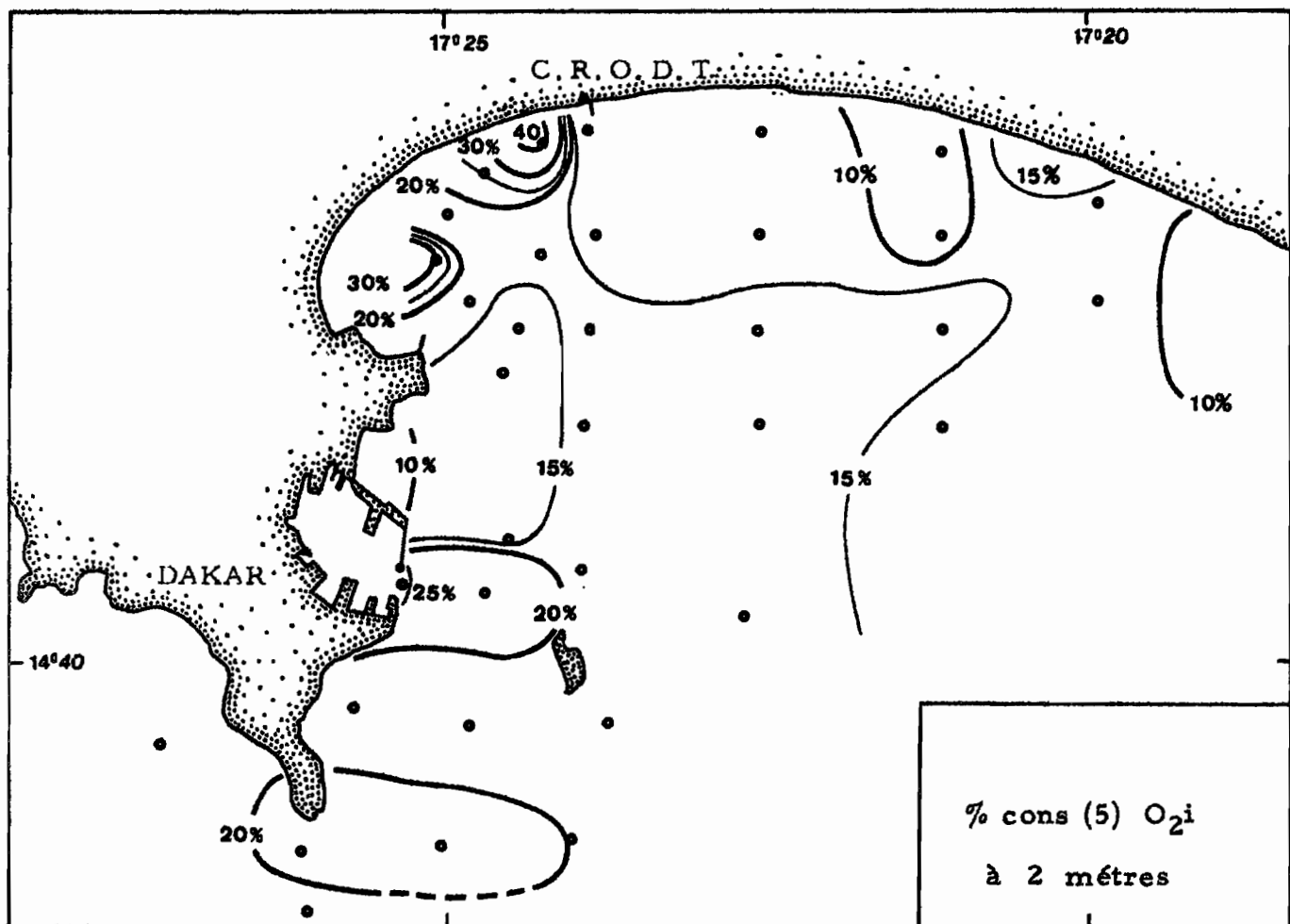
MISSION : L. A 7644

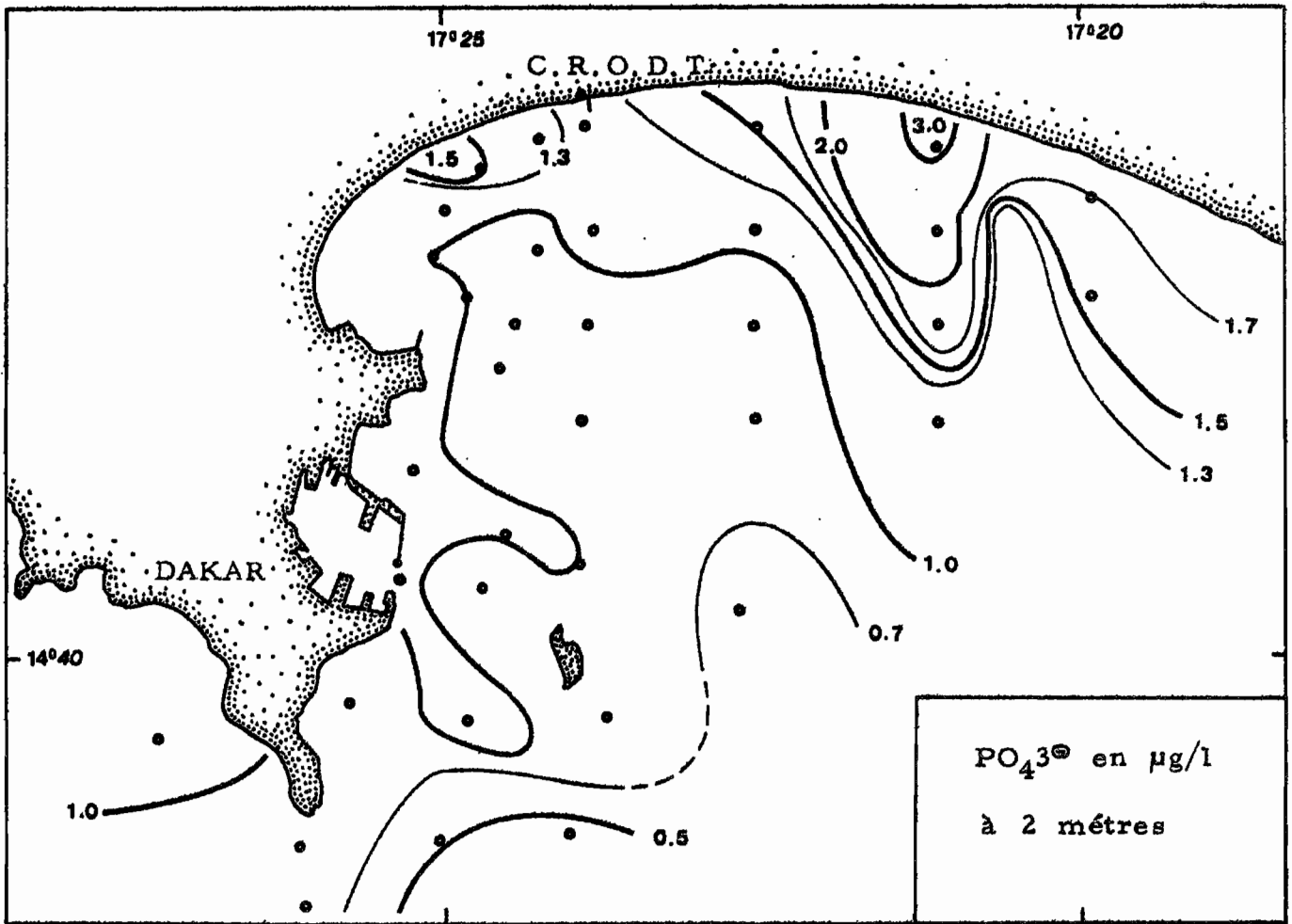




DATE : 15-12-1976

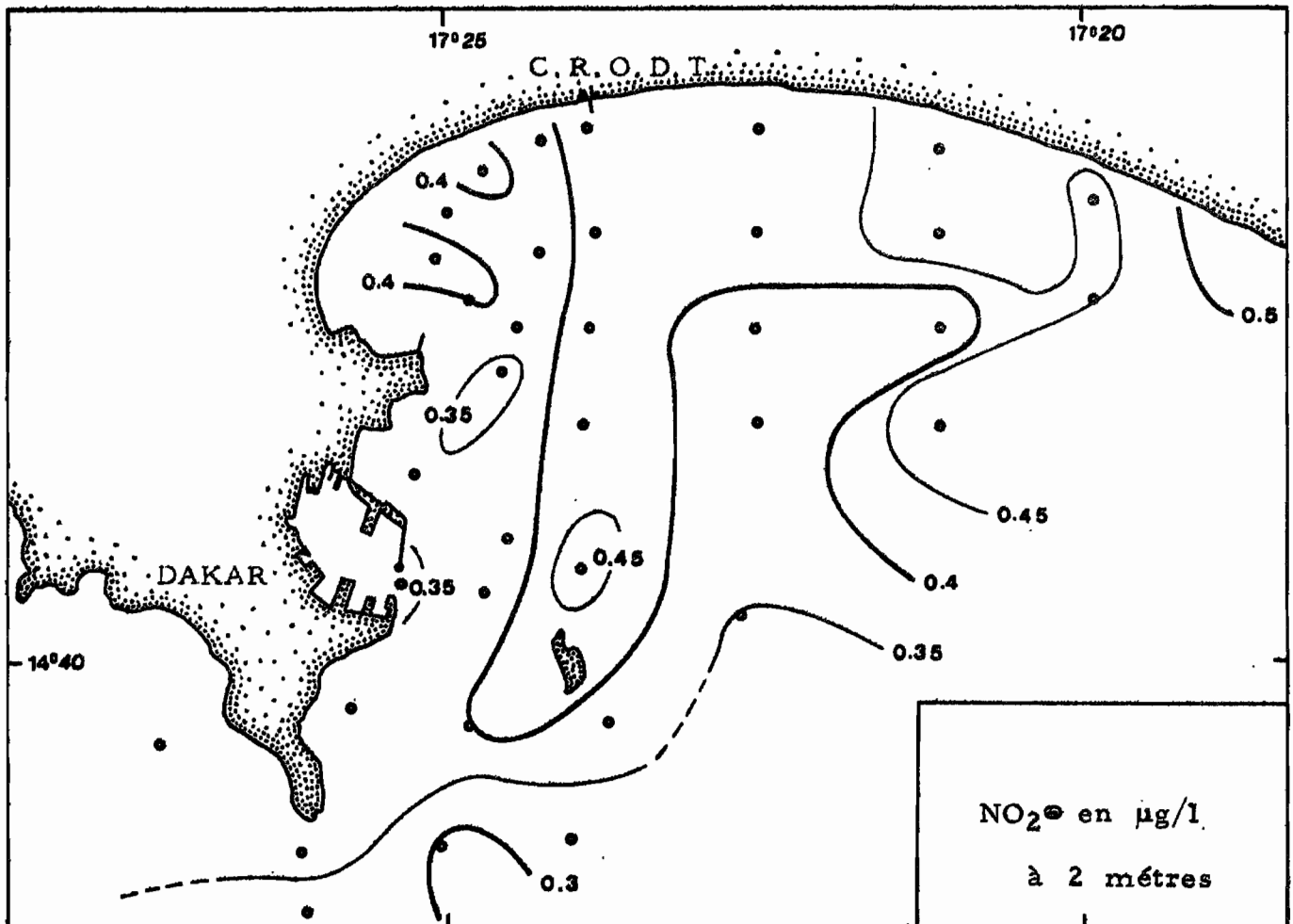
MISSION : L.A 7644

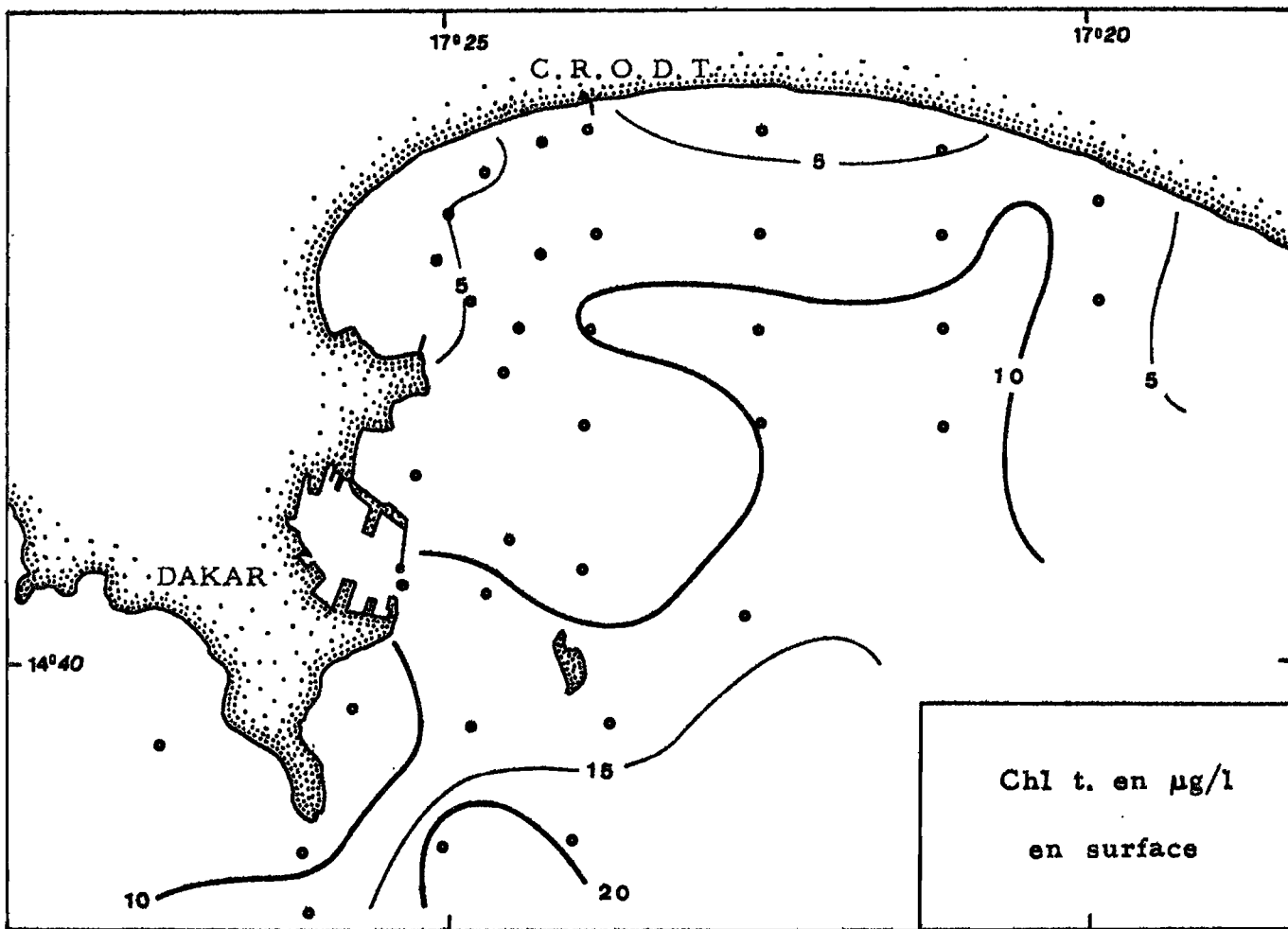




DATE : 15-12-1976

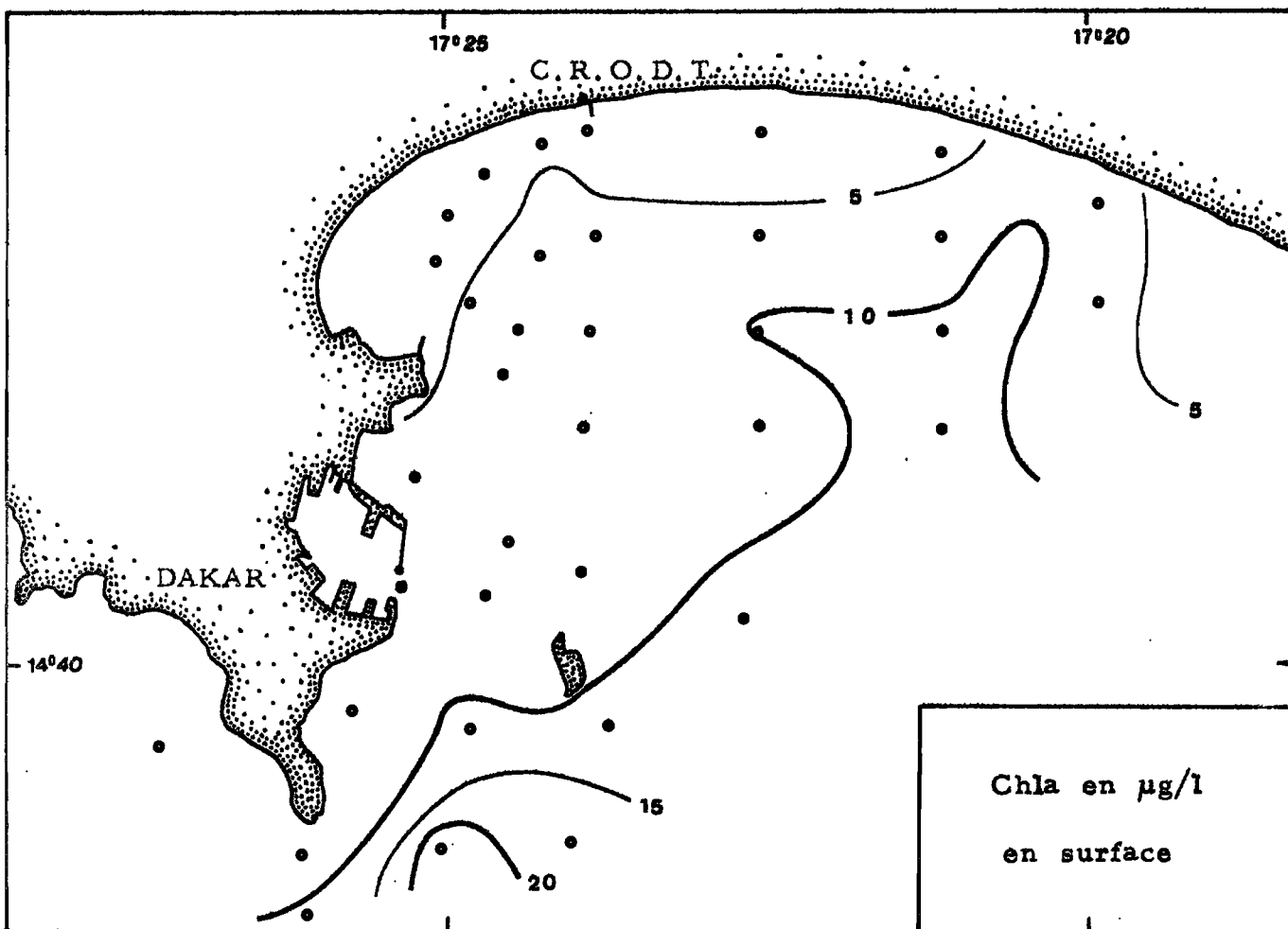
MISSION : L.A 7644



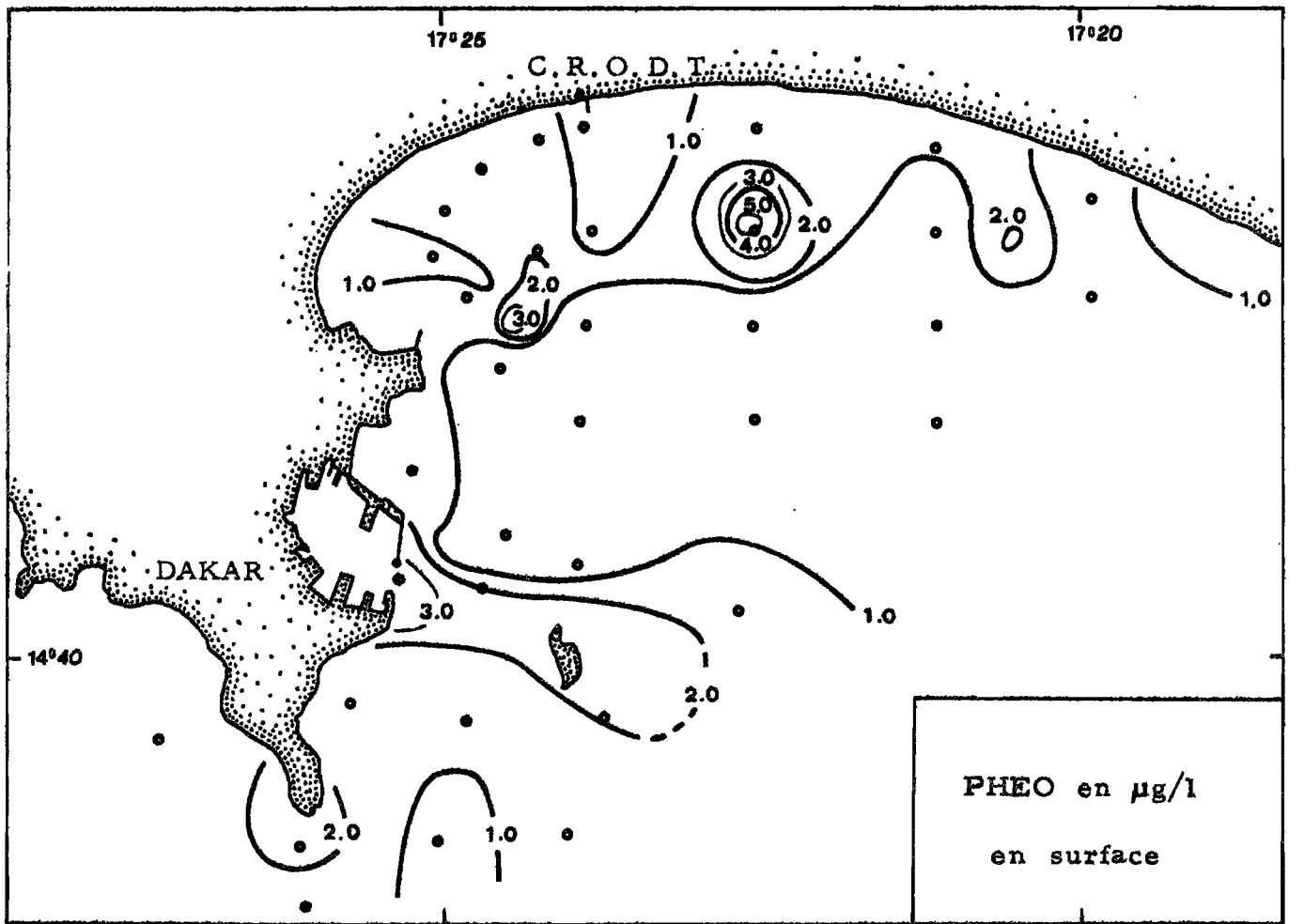


DATE : 15-12-1976

MISSION : L. A 7644

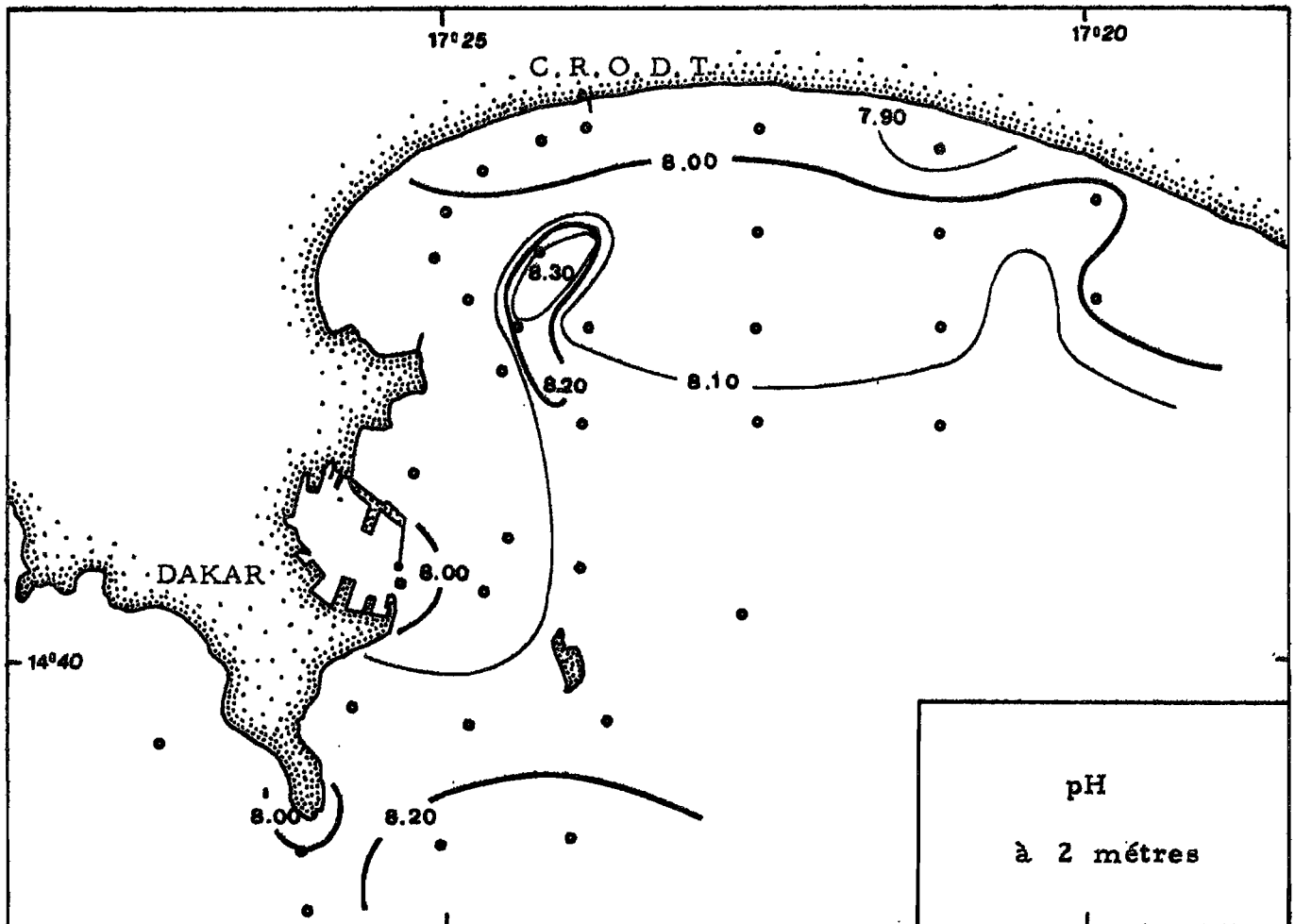






DATE : 15-12-1976

MISSION : L. A 7644



DERNIERES ARCHIVES PARUES

- N° 34 Avril 76 - Les poissons pélagiques côtiers du Sénégal.  
Observations faites à bord du navire usine  
"ASTRA" De la Mauritanie aux îles Bissagos.  
par T. BOELY et O. ØSTVEDT.
- N° 35 Mai 76 - Croisière Capricorne 76.02  
Résultats d'observations  
Anon.
- N° 36 Mai 76 - Hydrologie et courantométrie sur le plateau  
continental Sénégalais en période d'Alizés.  
Résultats d'observations L.A 76.09 par  
J.P. REBERT, Ph. AMADE, M. PRIVE.
- N° 37 Juin 76 - La pêche chalutière à Dakar en 1975  
par F. LHOMME.
- N° 38 Août 76 - Campagne sélectivité 4 Mission L.A. 76.27  
par F. LHOMME et C. FRANQUEVILLE
- N° 39 Septembre 76 - Premiers résultats des élevages en bassin  
par F. LHOMME
- N° 40 Septembre 76 - Variations d'abondance et de taille des  
postlarves de crevette (Penaeus duorarum  
Burkenroad) dans le Sine Saloum par F. LHOMME
- N° 41 Novembre 76 - Rapport des missions 75.12 et 76.22 pour  
l'étude de la croissance et la mortalité des  
oeufs et larves de Sardinelles par F. CONAND.