

OBSERVATIONS OcéANOGRAPHIQUES CÔTIÈRES A POINTE-NOIRE de 1953 à 1963

par

G.R. BERRIT*

Depuis 1953 le Centre d'Océanographie et des Pêches a exécuté à différentes reprises diverses mesures portant sur les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des eaux littorales à proximité immédiate de la ville de Pointe-Noire -

Il a paru utile, en l'absence de toutes autres informations, de grouper les observations de ces onze années, bien qu'elles n'aient pas toujours été effectuées exactement dans les mêmes conditions ni aux mêmes points.

POINTS D'OBSERVATIONS

Les mesures et les échantillonnages ont été exécutés en quatre points dont les positions sont reportées sur la carte page 55 et repérées par les lettres A, F, M, S.

NATURE DES OBSERVATIONS

Elles ont porté sur les températures, les salinités, la transparence et la teneur en phytoplancton.

Le tableau I indique, mois par mois, la nature des observations réalisées. La signification des symboles est donnée ci-dessous :

A - Observations au point A, fréquence minimum 7 jours, comportant les mesures suivantes :

- a) Températures au 1/10 de degré à 0 m, 5 m, 10 m, et 15 m
Tableaux T_A n° 3,4,5,6 - moyennes mensuelles, maxima et minima.
- b) Salinités, déterminées par la méthode de Knudsen avec la précision $\pm 0,03 \text{ ‰}$ aux niveaux 0,5,10,15 m.
Tableaux S_A n° 12,13,14,15 - moyennes mensuelles, maxima et minima
- c) Transparence, mesurée au disque de Secchi avec lunette de Calfat - Précision moyenne 0,3 m - Tableau 20 - moyennes mensuelles, maxima et minima.

* Océanographe physicien - Directeur de Recherches ORSTOM - Chef du Centre ORSTOM de Pointe-Noire (Rep. du Congo).

TEMPERATURES

T_{mo} - Température de l'eau de la plage de la Côte Mondaine (point M), mesurée à $11\text{ h} \pm 1\text{ h}$ dans une couche d'eau de 0,5 m environ. Mesure quotidienne - Tableau N° 7 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.

T_m - Température de l'eau de surface à l'extrémité de l'appontement du Club Nautique, à $10\text{ h} \pm 1\text{ h}$ (point M) - Couche d'eau de 0,5 m à 2 m suivant la marée - mesure quotidienne - Tableau N° 8 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.

T_s - Température de l'eau à la plage de la Côte Sauvage (point S) prise à $10\text{ h} \pm 1\text{ h}$ - Couche d'eau de 50 cm environ - Mesure quotidienne - Tableau N° 9 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.

T_T - Température lue pour 11 h sur l'enregistrement du thermographe du feu vert (point F) - Mesure quotidienne - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.

T_f - Température de surface mesurée au feu vert (point F) à $11\text{ h} \pm 1\text{ h}$ - Mesure quotidienne - Ces valeurs sont reportées avec T_T sur le tableau N° 10

SALINITES

Outre les observations au point A, on trouve :

S_{mo} - Echantillons pris à la plage de la Côte Mondaine (point M) à $11\text{ h} \pm 1\text{ h}$: Mesure quotidienne - Tableau 16 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima mensuels.

S_s - Echantillons pris à la plage de la Côte Sauvage (point S) à $10\text{ h} \pm 1\text{ h}$: mesure quotidienne - Tableau 17 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima mensuels.

S_f - Echantillons pris au feu vert (point F) à $11\text{ h} \pm 1\text{ h}$: mesure quotidienne - Tableau 18 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima mensuels.

PHYTOPLANCTON

L'estimation des quantités de phytoplancton a été faite par dosage des pigments chlorophylliens - La méthode utilisée est celle de Harvey - Les résultats sont exprimés en milliers d'Unités-Harvey par m^3 .

P_A - Echantillons de surface provenant du Point A - Fréquence moyenne des observations : 7 Jours - Tableau N° 21 - Moyennes mensuelles : maxima et minima.

P_p - Echantillons de la plage de la Côte Mondaine (point M) - Fréquence moyenne des observations : 7 jours - Tableau N° 22 - Moyennes mensuelles : maxima et minima.

Pva - Echantillonnage moyen du Point A, obtenu par mélange d'eaux provenant des profondeurs 0 - 5 m - 10 m et 15 m - Fréquence moyenne des observations : 7 jours - Tableau N° 23 - Moyennes mensuelles : maxima et minima.

Conversion des Températures

On a cherché à relier, les unes aux autres les observations exécutées à des points différents en comparant des séries de mesures effectuées à une même période. Cette conversion n'a été possible que pour les températures, les séries synoptiques étant trop peu nombreuses ou trop courtes pour les autres valeurs mesurées.

Le Tableau 2 donne pour chaque point d'observation les corrections à apporter aux moyennes mensuelles pour obtenir la moyenne correspondant à un autre point.

Le Tableau 11 donne, mois par mois et année par année les moyennes des températures ramenées au Point A de 1953 à 1963.

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 - Tableau des observations.
- Tableau 2 - Tableau des conversions des moyennes mensuelles des températures.
- Tableau 3 - T_A - Température au Point A - Surface - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 4 - T_A - Température au Point A à 5m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 5 - T_A - Température au Point A à 10m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 6 - T_A - Température au Point A à 15 m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 7 - T_{mo} - Température à la plage de la Côte Mondaine 1956 - 1961 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.
- Tableau 8 - T_m - Température à la plage de la Côte Mondaine 1961 - 1963 - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.
- Tableau 9 - T_S - Température à la plage de la Côte Sauvage - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.
- Tableau 10 - T_T et T_F - Température au Feu Vert - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles.
- Tableau 11 - Température de Surface - Moyennes mensuelles ramenées au Point A.
- Tableau 12 - S_A - Salinité au Point A - Surface - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 13 - S_A - Salinité au Point A à 5 m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 14 - S_A - Salinité au Point A à 10 m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 15 - S_A - Salinité au Point A à 15 m - Moyennes mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 16 - S_{mo} - Salinité à la plage de la Côte Mondaine - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 17 - S_S - Salinité à la plage de la Côte Sauvage - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima.
- Tableau 18 - S_F - Salinité au Feu Vert - Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - maxima et minima.
- Tableau 19 - Salinité de surface - Moyennes mensuelles (A, F, et Côte Sauvage).
- Tableau 20 - Transparence Secchi au Point A - Moyennes mensuelles - Maxima et minima.
- Tableau 21 - P_A - Phytoplancton - Point A - Surface - Moyennes mensuelles - Maxima et minima.
- Tableau 22 - P_P - Phytoplancton - Plage de la Côte Mondaine - Moyennes mensuelles - Maxima et minima.
- Tableau 23 - P_{Va} - Phytoplancton - Moyennes mensuelles - Maxima et minima.

TABLEAU N° 1

Tableau des observations

Année Mois	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Janvier	A	A	A PA	A PA Pp Pva Smo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	A PA Pp Pva	A Tmo	Tmo TT	Ts Tm TT	Ts Tm
Février	A	A	A PA	A PA Pp Pva Smo Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	A Tmo	Tmo TT	Ts Tm TT	Ts Tm
Mars	A	A	A PA	A PA Pp Pva Smo Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	A Tmo	Tmo TT	Ts Tm TT	
Avril	A	A	A PA	A PA Pp Pva Smo Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	A Tmo	Tmo TT	Ts Tm TT	
Mai	A	A	A PA	A PA Pp Pva Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	Tmo	Tmo TT	Ss Ts Tm TT	TT
Juin	A	A	A PA	A PA Pp Pva Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo		Tmo TT	Ss Ts Tm TT	TT
Juillet	A	A	A PA Pp	A PA Pp Pva Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo		Tmo TT	Ss Ts Tm TT	TT
Août	A	A	A PA Pp	A PA Pp Pva Tmo	A Tmo	A PA Pp Pva	Tmo	A Tmo	Tmo TT	Ss TT	
Septembre	A	A	A PA Pp Smo	A Tmo	Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	A Tmo	Tmo TT	Ss Ts Tm	SF TF
Octobre	A	A PA	A PA Pp Smo	A Tmo	Tmo	A PA Pp Pva Tmo	Tmo	A Tmo TT		Ss Ts Tm TT	SF TF
Novembre	A	A PA	A PA Pp Pva Smo	A Tmo	Tmo	A PA Pp Pva Tmo		Tmo TT	TT	Ss Ts Tm	SF TF
Décembre	A	A PA	A PA Pp Pva Smo	A Tmo	A PA Pp Pva Tmo	A PA Pp Pva Tmo		TT	Ts Tm TT		SF TF

TABLEAU N° 2

Tableau des conversions
des valeurs moyennes mensuelles des températures
de surface

	T_A	T_S	T_m	T_T	T_{mo}
T_A		$\frac{-0.9}{-0.3}$	-0.6	-0.7	+0.3
T_S	$\frac{+0.9}{+0.3}$		$\frac{+0.3}{-0.3}$	$\frac{+0.2}{-0.2}$	$\frac{+1.2}{+0.6}$
T_m	+0.6	$\frac{-0.3}{+0.3}$		$\frac{-0.1}{0.0}$	+0.9
T_T	+0.7	$\frac{-0.2}{+0.2}$	$\frac{+0.1}{0.0}$		+1.2
T_{mo}	-0.3	$\frac{-1.2}{-0.6}$	-0.9	-1.2	

- Les corrections sont exprimées en degrés centigrades.
- T_F a été identifié à T_T
- Certaines conversions se font avec deux corrections: la correction supérieure concerne la période chaude - de novembre à mai inclus - la correction inférieure la période froide, juin-juillet-août.
- Le tableau se lit horizontalement.

Ex - $T_{mo} = T_A + 0.3$
 et $T_T = T_S + 0.2$ de novembre à mai
 $T_T = T_S - 0.2$ de juin à août.

REMARQUE - Par rapport à T_A : $T_T - T_A - 0.7$; $T_S - T_A - 0.9$ ou $T_A - 0.3$ suivant la saison ; $T_m - T_A - 0.6$ -
 L'eau est plus froide à la côte en toutes saisons.

TABLEAU N° 3

T_A - Température au Point A -
Surface
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	25.3	27.1	22.0	27.3	28.1	25.6	28.3	28.7	27.8	26.3	29.4	23.6
1954	25.3	26.3	23.3	27.3	28.9	25.9	28.0	29.4	26.4	27.6	30.2	25.6
1955	25.7	26.6	24.6	26.3	28.4	24.1	27.9	29.4	26.0	27.5	28.3	26.0
1956	26.5	28.5	24.8	27.8	28.6	27.0	27.4	28.2	26.9	28.2	29.0	26.2
1957	26.7	27.6	26.0	28.4	29.7	27.3	29.2	30.3	28.5	28.4	28.9	27.8
1958	25.6	27.2	25.9	25.2	26.0	24.0	26.5	27.5	23.6	24.5	25.8	23.0
1959	28.0	28.5	27.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	25.7	28.0	23.2	28.4	28.9	27.8	28.9	29.4	28.2	29.1	29.7	28.6
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	24.1	27.0	21.6	22.7	24.8	19.6	19.1	20.4	18.2	19.5	20.6	18.0
1954	24.2	26.4	20.8	21.0	22.1	19.7	19.1	20.5	18.2	18.3	19.5	17.9
1955	25.7	26.6	25.2	21.4	24.0	20.0	19.0	21.2	17.0	19.6	21.7	17.5
1956	24.6	27.4	22.8	22.2	24.5	19.7	20.2	21.3	18.5	21.0	23.9	18.5
1957	25.6	28.4	24.2	21.8	23.2	20.4	19.9	21.6	19.4	19.9	21.5	18.5
1958	21.8	23.0	19.9	19.4	20.3	19.0	19.5	20.6	18.8	20.2	22.0	18.9
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	23.6	24.0	23.1	-	-	-	-	-	-	20.2	20.6	19.3
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	21.1	23.2	18.1	23.5	25.5	21.9	24.0	25.0	21.2	22.9	24.5	21.5
1954	22.4	23.8	17.8	25.9	27.6	24.5	26.0	27.4	25.5	25.2	26.7	22.8
1955	23.0	25.0	19.8	26.2	26.8	25.7	26.7	27.4	25.8	25.6	26.9	24.6
1956	24.0	24.6	23.3	24.6	25.3	23.7	24.9	25.2	23.2	25.1	26.5	23.4
1957	22.6	23.6	21.8	25.1	25.6	24.0	25.4	27.1	25.7	26.8	27.5	25.5
1958	22.4	24.3	21.4	24.9	25.5	24.0	25.6	26.0	25.2	26.7	28.2	26.1
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	23.4	24.7	21.7	26.0	26.3	25.4	-	-	-	-	-	-

TABLEAU N° 4

T_A - Température au Point A -
à 5 mètres
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	22.2	27.1	18.3	26.4	27.8	24.1	27.1	28.2	26.2	24.2	28.2	21.2
1954	24.0	26.2	20.6	26.6	27.7	25.5	27.1	28.3	25.9	25.8	28.0	22.0
1955	23.2	25.2	20.3	25.5	26.9	22.9	26.7	28.3	24.1	25.5	27.9	21.1
1956	25.7	28.1	23.0	26.4	27.7	24.0	26.9	26.8	27.0	27.5	28.5	25.0
1957	25.4	27.4	21.8	27.9	28.6	27.1	28.7	29.8	27.4	27.7	28.7	26.8
1958	24.8	25.9	22.5	23.0	24.6	21.9	24.9	26.5	21.7	22.5	25.2	20.4
1959	26.3	27.1	24.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	24.5	27.1	21.2	28.1	28.3	27.7	28.5	29.4	27.8	29.0	29.7	28.6
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	21.5	23.0	20.4	19.9	22.6	18.6	18.0	18.7	17.4	17.8	18.3	17.3
1954	22.4	24.7	19.1	19.1	21.1	18.6	17.2	18.1	16.5	16.6	17.6	16.3
1955	24.2	26.4	22.3	20.1	23.9	19.0	17.9	19.0	16.6	17.8	21.5	15.4
1956	22.3	26.9	20.5	19.5	20.6	18.5	19.2	20.8	17.4	20.1	23.6	16.7
1957	24.7	28.0	22.6	20.2	21.2	19.4	18.1			19.2	20.8	17.4
1958	19.9	21.2	19.1	17.1	17.4	16.9	18.5	19.2	17.7	18.2	21.5	17.0
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	22.9	23.8	21.8	-	-	-	-	-	-	18.6	19.4	18.0
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	20.4	22.2	17.6	22.4	24.2	19.5	22.6	24.0	19.4	20.5	22.4	19.0
1954	21.4	23.8	16.3	24.8	26.7	23.7	24.4	26.1	23.1	23.0	25.1	20.2
1955	22.7	25.0	18.2	25.5	26.1	24.7	25.0	26.0	23.6	24.0	25.5	22.4
1956	21.5			23.5	24.9	21.7	23.4	25.1	22.4	23.1	25.3	19.9
1957	21.5			24.1			23.9			25.5	26.2	24.9
1958	21.4	23.7	19.6	24.0	24.9	23.6	24.3	25.3	22.8	24.6	26.6	21.5
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	22.9	23.8	21.6	25.6	25.8	24.7	-	-	-	-	-	-

TABLEAU N° 5

T_A - Température au Point A -
à 10 mètres
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	21.5	27.1	18.0	25.6	27.4	23.1	26.5	27.1	25.8	22.8	27.1	20.2
1954	23.3	26.1	19.0	26.0	27.5	24.4	26.4	28.0	25.4	24.5	27.1	21.4
1955	21.8	24.5	20.0	24.6	26.8	21.8	25.0	27.3	23.5	24.4	27.8	20.1
1956	25.2	27.2	22.8	26.1	27.5	24.0	25.8	26.7	24.6	26.5	28.5	24.4
1957	24.8	27.2	20.7	27.7	28.2	27.1	28.0	28.7	27.0	27.0	28.5	26.0
1958	24.0	25.0	21.7	21.5	22.9	20.4	24.3	25.9	21.3	21.8	24.1	19.8
1959	25.6	26.9	24.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	23.7	27.7	20.3	27.5	28.2	25.9	27.6	27.9	27.4	28.5	28.6	28.2
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	20.7	21.6	19.9	19.0	19.6	18.4	17.7	18.3	17.1	17.4	17.8	16.8
1954	22.6	24.2	19.0	18.7	19.5	18.2	16.8	17.9	16.1	16.2	16.4	16.1
1955	22.6	25.0	20.7	19.5	22.6	18.5	17.6	18.8	16.1	17.3	21.1	15.3
1956	21.3	25.4	19.9	19.1	20.1	18.4	18.5	20.0	17.0	19.2	23.6	16.3
1957	23.9	27.8	21.6	20.2	21.0	19.4	17.7			18.4	19.9	17.2
1958	19.2	20.1	18.6	16.8	17.4	16.4	18.1	18.9	17.4	17.6	21.4	16.3
1959												
1960	22.2	22.7	21.5							18.7	19.4	17.8
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953	19.9	22.1	17.4	21.9	23.2	19.3	22.1	23.6	19.2	19.8	21.3	17.9
1954	21.0	22.9	16.2	24.1	25.8	22.0	24.1	25.1	22.3	22.0	24.5	19.5
1955	22.2	24.6	17.9	24.6	25.1	24.3	24.1	24.9	22.8	23.0	24.2	21.1
1956	21.0			22.9	24.3	20.7	22.6	23.1	21.5	22.5	24.2	19.7
1957	21.0			23.4			23.2			24.4	25.5	23.2
1958	20.9	22.9	18.6	22.8	23.2	22.5	23.3	23.9	22.5	23.4	24.2	21.0
1959												
1960	23.2	23.8	21.6	25.2	25.8	23.9						

TABLEAU N° 6

T_A - Température au Point A
à 15 mètres
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953	20.9	26.8	17.6	25.0	26.6	22.7	25.7	26.4	25.0	22.7	26.6	20.1
1954	22.9	25.8	18.9	25.3	26.0	23.9	25.8	27.3	25.0	23.5	26.6	20.3
1955	20.8	22.4	19.9	23.4	25.4	21.8	24.6	27.0	22.9	23.5	27.2	20.0
1956	24.5	27.0	21.8	25.5	27.4	24.0	25.3	26.0	24.4	26.3	28.3	24.3
1957	24.3	26.9	20.0	27.4	28.0	26.8	26.9	28.4	24.6	26.1	28.0	24.5
1958	23.5	24.6	21.0	20.7	21.7	20.0	23.3	24.9	20.6	21.4	23.5	19.3
1959	25.0	26.1	23.6									
1960	23.1	27.5	19.6	26.8	28.1	24.2	27.3	27.6	27.0	27.6	28.3	25.9
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953	20.4	21.5	19.9	18.7	19.2	18.1	17.5	18.2	16.7	17.2	17.6	16.5
1954	21.2	23.8	19.0	18.5	19.0	17.9	16.6	17.8	15.9	16.2	16.3	16.0
1955	22.0	23.9	20.0	19.3	22.2	18.4	17.3	18.6	15.7	17.2	20.8	15.2
1956	20.6	23.3	19.6	19.0	19.8	18.3	17.7	18.6	16.8	18.3	23.6	16.0
1957	23.7	27.4	21.6	20.1	20.9	19.0	17.3			18.1	19.2	17.2
1958	19.0	20.0	18.3	16.6	16.9	16.3	17.6	18.1	17.2	17.1	20.8	16.2
1959												
1960	21.6	22.2	20.8							18.2	18.6	17.8
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953	19.7	21.8	17.3	21.4	22.9	19.0	21.7	23.3	18.8	19.3	20.5	17.6
1954	20.8	22.8	16.2	23.8	24.7	21.8	22.5	25.4	21.7	21.5	23.4	19.3
1955	21.8	24.4	17.6	24.5	25.0	24.1	23.8	24.6	22.9	22.4	23.6	20.7
1956	22.6	23.0	22.3	22.7	24.3	20.5	22.3	22.8	21.5	21.8	23.3	19.6
1957										23.7	24.9	21.6
1958	20.6	22.4	18.5	22.6	23.0	22.2	22.8	23.5	22.2	22.7	23.4	20.4
1959												
1960	22.2	23.7	21.2	24.4	25.6	23.2						

TABLEAU N° 7

- Tmo - Température à la plage de la Côte Mondaïne
1956 - 1961
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles

Q1 : première quinzaine - Q2 : seconde quinzaine

MOIS ANNEE	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1956	-	28.4	29.1	27.2	27.7	27.5	27.2	28.8	24.7	23.0	22.6	22.3
			28.2		27.6		28.0		23.8		22.5	
1957	27.1	27.1	28.7	28.4	30.0	29.0	29.8	27.4	27.8	24.7	23.5	21.4
	27.1		28.5		29.5		28.6		26.2		22.5	
1958	27.5	27.6	26.9	26.1	26.6	28.0	26.7	24.5	22.4	21.5	20.0	19.8
	27.5		26.5		27.3		25.6		22.0		19.9	
1959	-	28.4	29.7	29.5	29.7	29.8	29.8	28.0	26.0	22.6	21.3	20.7
			29.6		29.7		28.9		24.3		21.0	
1960	25.8	28.4	29.6	29.1	29.7	30.1	30.7	30.0	26.7	24.0	23.1	22.1
	27.1		29.3		29.9		30.3		25.3		22.6	
1961	28.1	28.9	29.3	29.5	29.5	29.2	29.9	28.0	25.7	25.0	22.4	20.8
	28.5		29.4		29.3		29.0		25.3		21.6	
Moyenne 56-61	27.5		28.6		28.9		28.4		24.5		21.7	
MOIS ANNEE	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1956	20.7	18.6	18.8	23.5	24.0	23.9	24.1	25.4	26.1	24.2	26.1	25.2
	19.6		21.2		24.0		24.8		25.1		25.6	
1957	19.2	20.1	20.2	21.0	22.7	23.7	24.4	25.7	27.2	27.7	28.0	27.1
	19.6		20.6		23.2		25.0		27.5		27.5	
1958	19.6	20.3	19.5	-	22.3	24.7	25.6	26.7	26.7	26.2	27.2	28.4
	20.0				23.5		26.1		26.5		27.8	
1959	20.2	19.5	19.7	21.1	23.1	24.6	26.2	27.2	-	-	-	26.3
	19.8		20.4		23.8		26.7					
1960	21.5	-	20.9	22.6	24.0	25.4	27.5	26.9	27.1	27.4	-	-
			21.8		24.7		27.2		27.2			
1961	19.8	20.2	21.6	21.1	24.0	25.1	25.4	-	-	-	-	-
	20.0		21.3		24.5							
Moyenne 56-61	19.8		21.1		24.0		26.0		26.6		27.0	

TABLEAU N° 8

T_m - Température à la plage de la Côte Mondaine
1961 - 1963
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles

ANNEE \ MOIS	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-		-		-		-		-		-	
1962	26.8	27.9	27.9	27.5	27.7	27.9	28.8	28.5	24.6	24.5	21.9	20.4
	27.3		27.7		27.8		28.7		24.6		21.1	
1963	27.1	27.4	27.2	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	27.3		27.6									

ANNEE \ MOIS	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.8	26.4	26.3
	-		-		-		-		-		26.4	
1962	19.6	18.2	-	19.0	20.7	23.5	25.3	26.2	26.9	26.5	26.0	26.4
	18.9		-		22.1		25.8		26.7		26.2	
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-		-		-		-		-		-	

TABLEAU N° 9

T_s - Température à la plage de la Côte Sauvage
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles

ANNEE \ MOIS	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-		-		-		-		-		-	
1962	26.4	27.6	27.7	27.1	27.1	27.7	28.4	28.2	24.4	24.0	22.1	21.2
	27.0		27.4		27.4		28.3		24.2		21.6	
1963	26.9	27.2	27.0	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	27.1		27.5		-		-		-		-	

ANNEE \ MOIS	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.6	26.0	26.0
	-		-		-		-		-		26.0	
1962	19.7	18.7	-	19.0	20.7	23.8	25.3	26.2	26.6	26.2	26.0	26.5
	19.2		-		22.2		25.8		26.4		26.2	
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-		-		-		-		-		-	

TABLEAU N° 10

T_T et T_F Température au Feu Vert.
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles

MOIS ANNEE	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-		-		-		-		-		-	
1961	27.4	27.4	27.7	28.5	27.4	28.0	27.2	26.0	25.2	23.9	21.7	20.6
	27.4		28.1		27.7		26.6		24.5		21.1	
1962	26.8	28.0	28.2	27.0	27.6	28.3	29.4	28.4	24.5	24.4	22.3	20.3
	27.4		27.6		27.9		28.9		24.4		21.3	
1963	-	-	-	-	-	-	-	-	28.5	27.6	24.0	22.8
	-		-		-		-		28.5		23.4	

MOIS ANNEE	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1960	-	-	-	-	-	23.9	26.4	25.4	26.4	26.3	25.8	26.2
	-		-		-		25.9		26.4		26.0	
1961	19.2	18.9	20.6	20.1	23.2	23.8	25.2	26.3	26.0	25.8	26.0	25.8
	19.1		20.3		23.5		25.7		25.9		25.9	
1962	19.3	17.9	18.1	19.8	-	-	25.3	26.1	-	-	-	-
	18.6		19.0		-		25.7		-		-	
1963	21.0	19.2	18.5	19.5	20.4	20.9	23.0	25.3	26.3	25.3	25.1	25.1
	19.6		19.0		20.7		24.1		25.7		25.1	

TABLEAU N°11

Température de surface
Moyennes mensuelles ramenées au point A

Année Mois	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	Moyenne
Janvier	25.3	25.3	25.7	26.5	26.7	26.6	28.0	25.7	28.1	28.0	28.0	26,7
Février	27.2	27.3	26.3	27.8	28.4	25.2	29.3	28.4	29.0	28.3	28.3	27,8
Mars	28.3	28.0	27.9	27.4	29.2	26.5	29.4	28.9	28.7	28.4	-	28,3
Avril	26.3	27.6	27.5	28.2	28.4	24.5	28.6	29.1	28.0	29.4	-	27,8
Mai	24.1	24.2	25.7	24.6	25.6	21.8	24.0	23.6	25.1	25.1	28.7	24,8
Juin	22.7	21.0	21.4	22.2	21.8	19.4	20.7	22.3	21.5	21.9	24.1	21,7
Juillet	19.1	19.1	19.0	20.2	19.4	19.5	19.5	-	19.8	19.4	17.6	19,5
Août	19.5	18.3	19.6	21.0	19.9	20.2	20.1	20.2	20.6	19.6	-	19,9
Septembre	21.1	22.4	23.0	24.0	22.6	22.4	23.5	23.4	24.2	22.5	21.4	22,8
Octobre	23.5	25.9	26.2	24.6	25.1	24.9	26.4	26.0	26.4	26.3	24.8	25,5
Novembre	24.0	26.0	26.7	24.9	25.4	25.6	-	27.0	26.6	27.3	26.4	26,0
Décembre	22.9	25.2	25.6	25.1	26.8	26.7	-	26.7	26.8	26.9	25.9	25,9
Moyenne annuelle	23.7	24.2	24.3	24.7	24.9	23.6	25,1	25.1	25.4	25.2	25.3	24,7

TABLEAU N° 12

S_A - Salinité au Point A -
Surface
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954												
1955	34.14	34.90	32.16	33.78	34.43	32.60	29.83	34.15	17.59	30.78	34.96	24.80
1956	32.46	34.63	27.50	31.35	33.50	27.84	32.57	33.71	30.35	30.74	34.33	27.86
1957	33.26	34.16	31.41	30.54	32.12	27.95	27.79	30.53	23.15	29.74	32.38	28.04
1958	33.87	34.63	33.28	35.00	35.35	34.63	34.58	35.46	33.33	35.48	35.79	35.28
1959												
1960	34.47	35.10	33.58	31.79	32.83	31.40	28.62	32.49	24.58	29.86	32.00	24.18
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954												
1955	33.99	35.03	31.51	35.25	35.82	33.45	35.30	35.80	34.13	34.85	34.43	33.87
1956	33.96	35.55	32.95	33.42	35.77	28.35	35.29	35.48	35.05	33.86	35.71	30.99
1957										34.98	35.68	33.77
1958	34.99	35.71	33.71	34.74	35.57	32.37	35.31	35.69	35.15	34.45	35.34	31.40
1959												
1960	35.21	35.53	34.99							35.54	35.74	35.38
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954				32.62	34.04	29.80	34.25	34.96	33.70	33.48	35.03	29.80
1955	34.58	35.39	33.75	30.66	32.86	27.80	32.30	34.08	29.10	34.43	35.01	33.62
1956	33.78	34.26	29.08	31.94	33.57	28.77	33.15	35.13	31.00	33.56	34.92	31.78
1957	32.98	35.37	30.03	29.27	30.68	26.11	33.20	34.31	30.95	31.57	33.79	28.77
1958	34.41	35.32	33.74	33.74	34.16	33.39						
1959												
1960	34.50	34.53	34.47									

TABLEAU N° 13

S_A - Salinité au Point A -
5 m.
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954												
1955	35.06	35.34	34.13	34.05	34.56	32.81	31.85	34.31	25.68	32.80	35.67	25.80
1956	33.82	34.97	31.85	32.55	34.05	31.39	33.48	34.79	32.29	31.86	34.70	28.98
1957	33.62	35.12	31.60	32.39	33.37	31.44	31.11	33.44	28.04	31.19	33.15	28.51
1958	34.72	35.46	34.33	35.31	35.53	34.97	35.20	35.57	35.03	35.61	35.81	35.32
1959												
1960	34.75	35.50	33.82	32.70	33.08	31.91	30.89	33.06	28.78	30.53	32.54	25.18
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954										35.58	35.68	35.48
1955	34.68	35.59	32.34	35.70	35.82	35.10	35.72	35.87	35.52	35.37	35.52	35.08
1956	35.21	35.77	33.78	35.59	35.81	32.25	35.60	35.73	35.50	35.04	35.66	33.73
1957	34.67	35.53	32.95	35.65	35.68	35.29				35.40	35.88	34.78
1958	35.73	35.75	35.70	35.63	35.66	35.53	35.35	35.66	34.84	35.21	35.59	34.79
1959												
1960	35.46	35.71	35.35							35.72	35.77	35.60
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954	34.72	35.64	34.01	33.91	34.63	31.40	34.75	35.25	34.04	34.88	35.44	33.77
1955	34.71	35.39	34.00	32.60	34.31	30.86	34.38	34.92	33.34	34.90	35.34	34.34
1956	34.71	34.29	29.67	34.12	34.72	33.50	34.24	35.16	32.34	35.00	35.51	34.45
1957	34.70	35.66	32.95	31.99	32.30	31.42	34.21	35.04	32.49	33.91	34.85	31.92
1958	35.00	35.42	33.42	34.31	34.54	34.11						
1959												
1960	34.70	34.71	34.69									

TABLEAU N° 14

S_A - Salinité au Point A -
10 m.

Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954												
1955	35.39	35.50	35.25	34.44	34.88	33.48	33.62	35.34	30.10	33.51	35.75	27.10
1956	34.38	35.03	33.71	33.16	34.18	31.92	34.33	34.78	33.89	33.28	35.03	30.61
1957	33.93	35.43	32.27	32.94	33.35	32.39	32.49	33.55	31.20	33.00	34.25	30.72
1958	34.98	35.47	34.67	35.46	35.58	35.26	35.35	35.59	35.17	35.66	35.79	35.43
1959												
1960	34.84	35.52	33.86	33.23	34.16	32.09	32.96	33.44	32.45	32.77	33.77	32.29
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954										35.60	35.68	35.57
1955				35.73	35.85	35.77	35.71	35.85	35.52	35.39	35.55	35.10
1956	35.47	35.77	34.60	35.70	35.84	35.41	35.66	35.70	35.64	35.47	35.66	35.17
1957				35.76	35.86	35.70	35.68	35.82	35.52	35.68	35.82	35.39
1958	35.71	35.77	35.61	35.66	35.70	35.63	35.57	35.70	35.48	35.41	35.71	35.07
1959												
1960	35.53	35.71	35.34	35.57	35.70	35.48				35.71	35.77	35.64
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min
1953												
1954	34.85	35.59	34.49	34.63	34.93	33.83	35.11	35.31	34.92	35.14	35.44	34.34
1955	34.82	35.45	34.18	34.28	34.78	32.65	34.93	35.16	34.74	35.09	35.34	34.77
1956				34.43	35.14	33.57	34.91	35.28	34.43	35.06	35.61	34.83
1957	35.12	35.75	34.14	34.53	34.78	34.13	34.85	35.08	34.65	34.96	35.25	34.60
1958	35.21	35.52	34.83	34.84	35.00	34.67						
1959												
1960	34.70	34.72	34.69									

TABLEAU N° 15

S_A - Salinité au Point A -
15 m.
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953												
1954												
1955	35.42	35.57	35.30	34.99	35.25	34.34	34.71	35.46	33.84	34.88	35.81	35.00
1956	34.58	35.21	33.89	34.09	34.69	32.07	34.56	35.08	34.16	35.66	35.78	35.30
1957	34.32	35.52	33.40	33.39	33.58	33.06	33.22	34.22	32.30	35.06	35.71	33.62
1958	35.08	35.48	34.76	35.58	35.66	35.48	35.39	35.62	35.17	35.70	35.75	35.59
1959												
1960	35.51	35.65	33.92	33.59	34.67	32.52	33.27	33.53	32.99	33.35	34.58	32.79
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953												
1954										35.60	35.64	35.57
1955	35.58	35.81	35.00	35.82	35.90	35.71	35.66	35.87	35.52	35.35	35.59	35.10
1956	35.66	35.78	35.30	35.68	35.85	35.55	35.74	35.82	35.66	35.50	35.67	35.19
1957	35.06	35.71	33.62	35.78	35.91	35.70				35.69	35.86	35.39
1958	35.84	35.78	35.73	35.66	35.70	35.64	35.61	35.66	35.54	35.41	35.62	35.23
1959												
1960	35.61	35.84	35.37							35.74	35.80	35.71
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1953												
1954	34.84	35.60	34.56	34.79	34.96	34.60	35.14	35.31	34.92	35.27	35.61	34.69
1955	34.80	35.50	34.27	34.52	34.81	34.02	35.00	35.19	34.89	35.17	35.28	34.98
1956				34.68	35.19	33.75	35.01	35.26	34.78	35.17	35.62	35.07
1957	35.45	35.77	34.70	34.75	35.14	34.43	34.85	35.12	34.67	35.08	35.34	34.65
1958	35.25	35.54	34.90	34.89	35.03	34.79						
1959												
1960	34.84	34.96	34.72									

TABLEAU N° 16

Smo - Salinité à la plage de la Côte Mondaine.
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima

ANNEE \ MOIS	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1956	33.59	30.96	29.77	33.62	33.42	31.55	32.65	29.99				
	32.27		31.69		32.48		31.32					
Max.	35.16		34.02		34.05		34.87					
Min.	26.50		26.17		27.37		26.22					

ANNEE \ MOIS	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1955						34.31	31.81	29.74	30.04	33.45	33.89	34.26
							30.77		31.74		34.07	
Max.					34.88		33.67		34.51		34.96	
Min.					33.87		27.56		25.41		31.38	

TABLEAU N° 17

Ss - Salinité à la plage de la Côte Sauvage
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima

ANNEE \ MOIS	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1962											35.55	35.60
											35.58	
Max.											36.09	
Min.											34.25	

ANNEE \ MOIS	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1962	35.36	35.41	35.40	35.44	34.99	34.41	31.89	30.06	27.45	30.78		
	35.39		35.42		34.55		30.97		29.11			
Max.	35.64		35.64		35.55		35.22		32.43			
Min.	34.99		35.22		33.21		27.43		23.95			

TABLEAU N° 18

S_F - Salinité au feu vert
Moyennes bihebdomadaires et mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
1963					35.67	35.60	35.70	35.38	34.83	34.82	35.49	34.74
					35.64		35.53		34.82		35.11	
Max.					35.87		35.85		35.61		35.81	
Min.					35.25		34.84		33.60		32.47	

TABLEAU N° 19

Salinité de surface
Moyennes mensuelles
(A, F et Côte Sauvage)

Année Mois	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	Moyennes
Janv.			34.14	32.46	33.26	33.87		34.47				33.64
Fév.			33.78	31.35	30.54	35.00		31.79				32.49
Mars			29.83	32.57	27.79	34.58		28.62				30.68
Avril			30.78	30.74	29.74	35.48		29.86				31.32
Mai			33.99	33.96		34.99		35.21				34.54
Juin			35.25	33.42		34.74				35.58		34.75
Juil.			35.30	35.29		35.31				35.39		35.32
Août			34.85	33.86	34.98	34.45		35.54		35.42		34.85
Sept.			34.58	33.78	32.98	34.41		34.50		34.55	35.64	34.35
Oct.		32.62	30.66	31.94	29.27	33.74				30.97	35.53	32.10
Nov.		34.25	32.30	33.15	33.20					29.11	34.82	32.80
Déc.		33.48	34.43	33.56	31.57						35.11	33.63

TABLEAU N° 20

Transparence Secchi au Point A
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954												
1955	5,5	8,8	3,5	6,8	14,0	2,0	5,1	8,5	2,5	3,3	4,5	2,0
1956	7,1	11,5	3,5	7,3	10,5	4,5	6,2	10,0	2,5	9,1	11,5	7,0
1957	7,1	7,5	6,5	6,7	11,5	6,0	7,3	12,5	5,5	5,4	10,5	6,5
1958	6,8	12,5	3,5	5,4	8,5	4,0	7,1	13,0	5,0	4,6	9,0	2,0
1959	6,0	7,0	5,0									
1960	6,9	9,5	5,0	6,8	11,5	4,0	6,4	7,5	5,0	5,4	6,0	5,0
Moyennes	6,6	9,5	4,5	6,6	11,2	4,1	6,4	10,3	4,1	5,6	8,3	4,5
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954												
1955	3,8	6,0	3,0	2,4	3,5	1,5	2,0	3,5	1,5	2,6	4,5	1,5
1956	6,6	9,5	4,5	4,0	6,5	2,5	4,1	6,0	3,0	4,2	7,5	3,5
1957	5,7	9,5	3,5	5,4	10,5	2,5	4,2	6,5	4,5	2,5	3,0	2,0
1958	2,6	4,0	2,0	3,3	4,5	3,0	3,1	4,0	2,0	4,5	8,0	1,5
1959												
1960	3,3	4,0	2,5							6,4	11,0	4,0
Moyennes	4,4	6,6	3,1	3,8	6,2	2,4	3,4	5,0	2,7	4,0	6,8	2,5
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954				3,6	5,7	1,6	4,0	5,5	2,3	4,2	9,3	2,3
1955	3,7	9,0	2,0	4,1	5,0	3,5	3,6	7,5	2,0	5,3	10,5	1,5
1956				4,5	5,5	3,5	5,0	5,5	4,5	6,3	7,5	4,5
1957	4,5	8,0	2,0	4,8	5,5	3,0	4,9	7,0	3,0	5,9	7,9	3,5
1958	3,6	5,0	2,0	4,1	5,0	3,0	4,6	5,0	4,0	5,4	9,0	4,0
1959												
1960	5,5	11,0	3,5	3,4	5,0	1,5						
Moyennes	4,3	8,2	2,4	4,1	5,3	2,7	4,4	6,1	3,2	5,4	8,8	3,2

TABLEAU N° 21

P_A - PHYTOPLANCTON
Point A - Surface
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954												
1955	10.4	36.6	2.0	2.0	3.0	1.0	8.0	17.0	2.5	11.2	25.0	4.7
1956	6.5	9.0	4.0	5.8	8.3	4.0	6.6	11.7	2.1	4.5	8.3	3.1
1957												
1958	7.5	15.7	3.2	10.6	12.6	8.8	5.3	8.3	3.0	13.1	20.4	6.4
1959	4.2	8.8	1.8									
Moyenne	7.1	17.5	2.7	6.1	8.0	4.6	6.6	12.3	2.5	9.6	17.9	4.7
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954												
1955	7.8	21.4	2.8	19.2	66.5	6.2	14.5	59.0	4.2	26.1	71.6	3.8
1956	11.8	28.8	4.9	18.9	25.2	15.0	20.8	30.6	10.4	12.7	19.7	9.3
1957												
1958	33.7	39.7	27.2	13.0	22.9	5.3	22.6	33.4	6.7	23.0	31.5	13.1
1959												
Moyenne	17.8	30.0	11.6	17.0	38.2	8.8	19.3	41.0	7.1	20.6	40.9	8.7
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1954				6.2	10.0	2.7	9.5	12.0	7.0	15.3	46.0	2.5
1955	19.9	43.0	5.8	13.8	23.7	7.1	8.6	17.1	4.0	6.6	13.3	1.9
1956												
1957										3.7	8.4	2.7
1958	8.5	13.3	3.6	5.9	6.8	4.6	5.2	5.8	4.7	5.9	7.9	3.2
1959												
Moyenne	14.2	28.1	4.7	8.6	13.5	4.8	7.8	11.6	5.2	7.9	18.9	2.6

TABLEAU N° 22

P_P - PHYTOPLANCTON - Plage de la Côte.Mondaine

Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955												
1956	6.0	7.9	2.8	6.5	7.9	4.3	7.5	10.6	3.7	4.4	7.4	2.5
1957												
1958	10.3	13.2	8.7	9.3	13.9	6.0	7.8	12.1	3.0	16.4	29.7	9.0
1959	4.1	6.5	1.9									
Moyenne	6.8	9.2	4.5	7.9	10.9	5.2	7.6	11.3	3.4	10.4	18.5	5.7
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955							24.0	88.0	7.5	23.1	47.5	7.3
1956	13.9	26.0	8.6	22.0	29.9	12.2	15.5	19.0	12.7	24.7	31.2	18.3
1957												
1958	30.8	39.4	21.8	10.3	24.0	4.4	14.9	33.4	7.0	15.6	24.2	6.0
1959												
Moyenne	22.3	32.7	15.2	16.1	27.0	8.3	18.1	46.8	9.1	21.1	34.3	10.5
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955	16.9	29.5	6.2	10.4	14.8	6.8	11.7	26.1	3.9	6.8	9.0	2.9
1956												
1957										3.7	5.0	3.4
1958	12.7	20.4	3.2	6.4	8.3	5.3	5.1	6.5	3.7	6.9	12.2	2.3
1959												
Moyenne	9.9	25.0	4.7	8.2	11.5	6.0	8.4	16.3	3.8	5.8	8.7	2.9

TABLEAU N° 23

P_{VA} Phytoplancton
Moyennes mensuelles - Maxima et minima

MOIS ANNEE	Janvier			Février			Mars			Avril		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955												
1956	8,1	10,8	5,0	4,5	8,8	2,5	8,8	12,3	4,9	4,8	6,2	3,5
1957												
1958	7,2	15,0	5,0	22,2	43,4	6,7	11,1	27,1	3,3	16,9	32,6	9,5
1959	4,8	10,2	2,4									
Moyenne	6,7	12,0	4,1	13,4	26,1	4,6	10,0	19,7	4,1	10,8	19,4	6,5
MOIS ANNEE	Mai			Juin			Juillet			Août		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955												
1956	19,3	37,3	5,1	13,4	23,0	5,7	32,8	43,3	20,7	22,5	33,7	12,0
1957												
1958	48,0	58,2	34,0	15,4	22,4	9,2	21,8	29,2	13,8	34,0	56,3	7,7
1959												
Moyenne	33,6	48,0	19,5	14,4	22,7	7,5	27,3	36,2	17,3	28,2	45,0	9,8
MOIS ANNEE	Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.
1955							9,8	15,2	6,0	7,6	11,7	4,5
1956												
1957										4,8	22,7	2,2
1958	19,9	46,0	3,9	4,4	5,2	3,8	6,6	9,9	3,2	5,5	12,2	1,8
1959												
Moyenne							8,2	12,5	4,6	6,0	15,5	2,8

11°50'

LOCALISATION DES POINTS
D'OBSERVATION

B A I E

D E

P O I N T E - N O I R E

A
x

4°46'

15 m

10 m

F

M

10 m

P O I N T E - N O I R E

20 m

15 m

S
x

- A : Point A
- M : Côte Mondaine
- S : Côte Sauvage
- F : Feu vert

Echelle 1/35.000