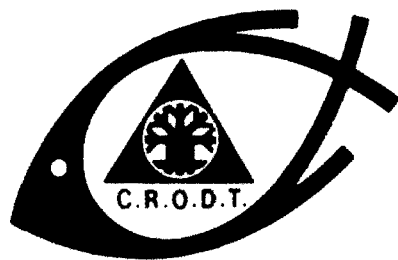


0000045

ALASSANE OUMAR BA

RECUEIL DES DONNÉES DE TEMPÉRATURE ET DE
SALINITÉ RELEVÉES AUX STATIONS CÔTIÈRES
DU SÉNÉGAL EN **1986**



CENTRE DE RECHERCHES OCÉANOGRAPHIQUES DE DAKAR • TIAROYE

✱ INSTITUT **SÉNÉGALAIS** DE RECHERCHES AGRICOLES ✱

ARCHIVE

N° 157

AOÛT 1987

RECUEIL DES DONNÉES DE TEMPÉRATURE ET DE SALINITÉ
RELEVÉES AUX STATIONS CÔTIÈRES DU SÉNÉGAL EN 1986

par

Alassane Oumar BA (1)

R E S U M E

Ce recueil regroupe les données de température et de salinité de surface recueillies en 1986 aux stations côtières du Sénégal par le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye et les valeurs moyennes mensuelles de quelques paramètres météorologiques observés à l'aéroport de Dakar-Yoff par la Direction de la Météorologie Nationale

A B S T R A C T

This report contains sea surface temperature and salinity data obtained by the "Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye" at the coastal stations of Senegal and monthly mean values of some meteorological parameters obtained by the "Direction de la Meteorologie Nationale" at the aeroport of Dakar-Yoff in 1986..

P R E S E N T A T I O N

Ce recueil présente les données de températures et de salinités superficielles recueillies aux stations côtières du Sénégal qui sont du nord au sud : Saint-Louis, Kayar, Yoff, Thiaroye et Mbour (fig.).

1 . M A T E R I E L E T M E T H O D E

1.1. MATERIEL UTILISE

Le matériel utilisé est essentiellement constitué par les données de températures et de salinités. A toutes les stations côtières du Sénégal, observations de températures et prélèvements d'échantillons d'eau de mer pour la détermination de la salinité sont effectués quotidiennement soit par les agents du CRODT (Saint-Louis, Kayar, Yoff, Thiaroye) soit par ceux de l'ORSTOM (Centre géophysique de Mbour).

1.1.1. Températures

Elles sont mesurées à l'aide de thermomètres simples à mercure gradués en degrés centigrades et lues au 1/10e de degré.

1.1.2. Salinités

La détermination de la salinité est faite au laboratoire de physique et chimie du CRODT suivant la méthode classique du dosage par mesure de la conductivité au salinomètre à induction GRUNDY, modèle n° 6230 N. La salinité est mesurée au 1/100e.

2 . M E T H O D E

Dans chaque tableau de ce recueil sont présentées les valeurs de la température et de la salinité observées quotidiennement ainsi que leurs anomalies. Au bas de chaque tableau sont représentés une moyenne et une anomalie mensuelle (de température ou de salinité) et le nombre total de valeurs observées pendant le mois,

Les anomalies journalières de température et de salinité ont été obtenues en faisant la différence entre la valeur dudit paramètre du jour i du mois en cours et la valeur du même paramètre du mois climatique.

La température (ou la salinité) du mois climatique (par exemple Janvier à la station de Kayar) a été calculée de la façon suivante :

$$T_{\text{janv. climat.}} = \frac{(T_{\text{janv. 1970}} + T_{\text{janv. 1971}} + \dots + T_{\text{janv. 1986}})}{15}$$

L'anomalie mensuelle de température (par exemple janvier 1984 à Kayar) est alors :

$$\Delta T_{\text{janv.}} = \bar{T}_{\text{janv.}} - T_{\text{janv. climat}}$$

où $T_{\text{janv.}}$ est la moyenne mensuelle de la température du mois de janvier.

$$T_{\text{Janv. climat}} = \frac{T_{\text{ianv.1970}} + T_{\text{ianv.1971}} + \dots + T_{\text{ianv.1986}}}{17}$$

L'anomalie mensuelle de température (par exemple janvier 1984 à Kayar) est alors :

$$\Delta T_{\text{Janv.}} = \bar{T}_{\text{Janv.}} - T_{\text{ianv.climat}}$$

où $\bar{T}_{\text{Janv.}}$ est la moyenne mensuelle de la température du mois de janvier.

Les périodes de mesure pour le calcul des mois climatiques sont :

Saint-Louis	:	1960 - 1962	,	1971 - 1986
Kayar	:	1970 - 1986		
Yoff	:	1974 - 1986		
Thiaroye	:	1960 - 1962	,	1965 - 1986
MBour	:	1952 - 1986		

III. ANALYSE SOMMAIRE

Mise à part la station de **MBour**, les températures de surface relevées aux stations côtières en 1986 sont, d'une manière générale, inférieures aux températures moyennes climatiques. Au cours d'un même mois, les moyennes par quinzaines varient peu de Janvier à Avril et de Juillet à Septembre. En Mai et Juin, la moyenne de la deuxième quinzaine est strictement supérieure à celle de la première. En Octobre, Novembre et Décembre par contre (début des alizés), la deuxième quinzaine est plus froide que la première. Les salinités de surface observées en 1986 sont supérieures à celles de 1985 et à celles moyennes climatiques et cela à toutes les stations sauf à Kayar où les eaux de surface sont légèrement moins salées de Février à Mai, L'anomalie maximale de salinité (1.92 ‰) a été enregistrée en Décembre à MBour.

R E M E R C I E M E N T S

L'auteur tient à exprimer ses remerciements à MM. C. ROY et R. JAMIN pour l'établissement de la chaîne de traitement informatique des données.

TABLEAU 1.- : VALEURS MOYENNES MENSUELLES DE QUELQUES PARAMETRES METEOROLOGIQUES
 RECUEILLIES A DAKAR YOFF EN 1986

PARAMETRES	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
Ta	18.9	19.8	20.3	21.7	23.2	24.9	27.0	27.3	27.0	27.6	25.1	22.5
HR	85.2	92	93.3	91	91.6	92	84.6	92.16	96.7	91.35	86.73	83.4
E	116	72	98	79	75	73	90	67	42	66.4	114	118
I	186	238	272	249	247	70	222	201	200	269.9	204	195
TVE	13.69	17.02	17.15	19.68	22.29	25.00	26.30	29.71	30.48	28.47	21.07	20.18
Pa	1015.00	1012.78	1013.17	1011.5	1011.89	1013.06	1014.82	1012.76	1012.91	1012.93	1012.97	1 012.88

4

Ta - Température de l'air sec (°C)
 HR - Humidité relative de l'air (%)
 E - Hauteur totale d'eau évaporée (mm)
 I - Durée totale de l'insolation (heures)
 TVE - Tension de vapeur d'eau (mm)
 Pa - Pression atmosphérique (mb)

TABLEAU 2.- : TABLEAU COMPARATIF DES QUANTITES DE PLUIES
 RECUEILLIES A DAKAR YOFF EN 1983, 1984, 1985 et 1986 (en mm)

MOIS ANNEES	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMB.	OCTOBRE	TOTAL
1983	10.0	0.4	81.6	62.9	0.0	154.9
1984	7.7	18.8	69.9	133.5	4.5	234.4
1985	13.5	72.4	265.5	142.5	0.0	493.9
1986	0.0	24	95	261	8.4	388.4

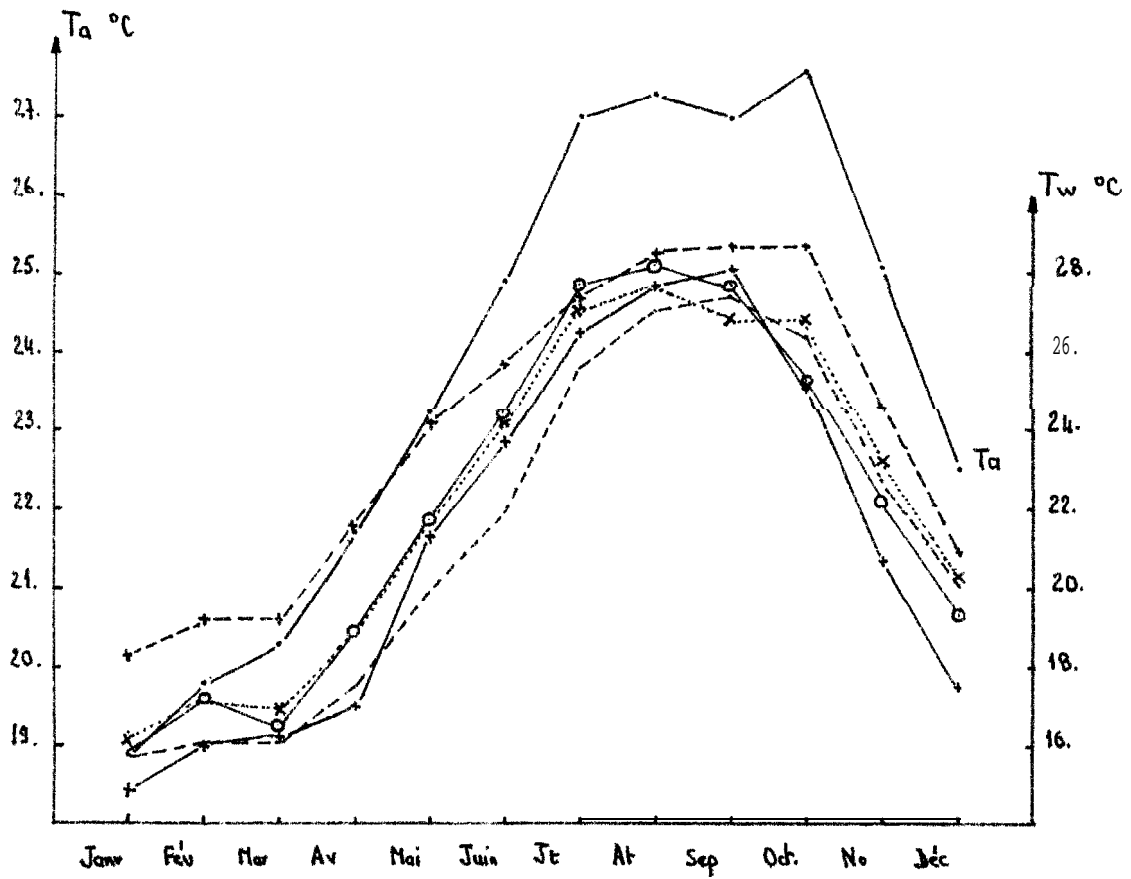


Figure 1.- Températures moyennes mensuelles de l'air (Ta) et de l'eau (Tw) à :

Dakar-Yoff	—●—	Yoff	×.....×
St-Louis	+—+—+	Thiaroye	—•••••—
Kayar	○—○—○	Mbour	+---+---+

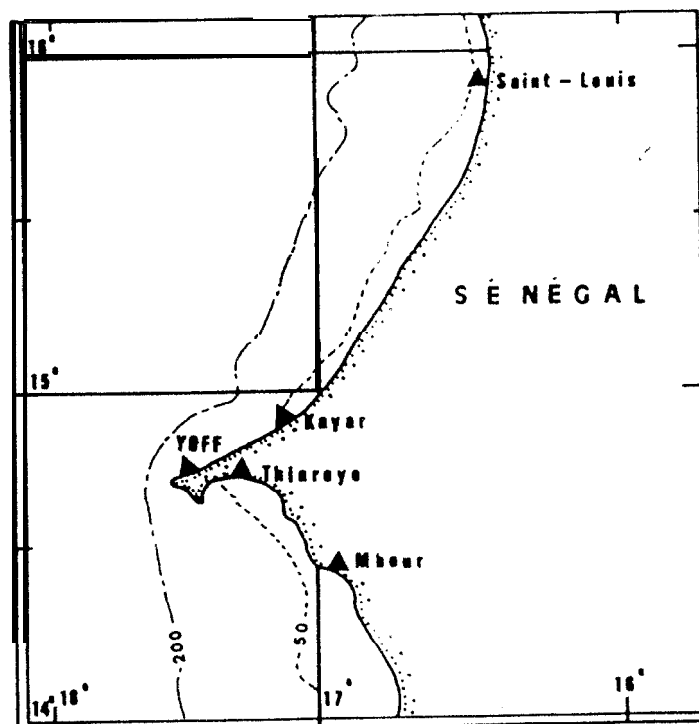


Fig. 2 : Position des stations côtières

SAI NT-LOUI S

ST-LOUIS 1986
(Températures au 1/10e)

JANV	139	134	157	158	152	148	147	144	141	140	149	147	147	146	150	152	149	145	144	144	146	144	145	147	147	148	152	150	154	158	159					
	-25	-2	-18	-17	-22	-20	-23	-29	-33	-23	-22	-27	-21	-23	-22	-16	-19	-23	-23	-21	-19	-18	-18	-14	-16	-15	-12	-14	-9	-7	-6					
FEV	164	167	169	167	171	169	174	160	163	163	159	158	157	158	159	161	161	158	158	162	163	152	155	158	159	159	152	155								
	1	3	5	4	10	9	24	-8	-4	-7	-10	-10	-9	-7	-6	-3	-4	-9	-8	-2	-1	-15	-9	-7	-7	-6	-13	-9								
MARS	155	157	159	161	160	165	170	176	173	172	165	165	164	165	159	154	153	163	165	164	165	159	160	162	166	163	163	162	165	159	153					
	-13	-9	-7	-2	-3	0	4	3	4	10	2	1	-1	-1	-8	-13	-11	-5	-1	-4	-3	-10	-9	-12	-12	-15	-10	-15	-7	-17	-19					
AVRI	150	155	160	163	165	166	173	169	165	167	170	171	167	170	173	169	164	163	164	163	163	172	178	175	179	181	183	185	189	195						
	-27	-16	-12	-10	-10	-12	-8	-7	-10	-10	-10	-7	-13	-10	-15	-15	-2	-16	-20	-21	-16	-12	-9	-8	-4	-2	-4	-4	3	9						
MAI	183	202	205	208	210	208	210	210	221	220	203	204	199	202	199	196	199	205	210	214	220	222	*****										256	242	245	248
	12	7	7	17	13	9	15	12	25	26	11	5	5	6	-3	-7	-2	0	4	3	12	1	4	*****										21	25	33
JUIN	203	238	225	221	229	225	224	***	231	236	238	223	233	232	247	243	248	249	232	229	234	240	230	240	245	243	245	255	259	260						
	27	17	6	-1	5	-1	25	***	-4	-4	-4	-23	-15	-17	-11	-6	-2	-1	-20	-21	-16	-12	-23	-13	-10	-13	-15	-5	-1	-2						
JUIL	260	253	258	257	261	262	262	265	256	265	***	***	***	***	***	266	264	270	266	270	266	272	266	264	264	267	270	270	272	269	271	***				
	-3	-5	-5	-7	-3	-2	-6	-2	-3	-5	***	***	***	***	***	-7	-11	-2	-8	-2	-6	-3	-9	-10	-9	-6	-5	-6	-4	-5	0	***				
AOUT	269	265	272	275	275	267	272	277	292	***	276	276	271	271	***	278	232	280	2	7900	280	205	205	200	285	288	204	280	285	285						
	-6	-9	-5	-5	-1	-10	-6	-2	***	***	-3	-7	-3	-2	***	-1	2	0	-1	-1	1	7	6	-1	6	11	4	-2	4	b						
SEPT	282	283	275	275	271	275	***	279	272	285	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***					
	-2	0	-6	-7	-11	-6	***	-4	-4	4	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***					
OCTO	277	287	285	271	260	249	244	265	269	267	261	264	274	269	260	255	249	243	244	239	222	234	234	226	221	230	245	245	239	241	234					
	Y	15	17	9	-9	-12	-25	2	3	1	-4	1	8	0	-1	-4	-13	-13	-7	-15	-24	-5	-5	-10	-15	0	18	15	10	14	7					
NOVE	233	229	222	227	233	233	229	222	222	222	212	217	218	209	211	207	200	195	187	183	182	181	182	186	191	191	189	193	193							
	9	-1	-7	1	2	3	7	7	9	9	14	9	5	-1	0	2	1	-5	-10	-18	-21	-23	-26	-25	-19	-16	-14	-16	-9	-6						
DECE	193	193	190	194	193	187	185	183	184	181	178	175	174	173	173	172	171	170	162	173	170	170	170	173	173	167	155	160	***	164	161					
	-7	-8	-15	-7	-7	-10	-9	-11	-9	-12	-13	-16	-14	-16	-13	-14	-13	-15	-22	-8	-11	-10	-9	-7	-10	-15	-25	-17	***	-15	-18					

MOYENNES MENSUELLES

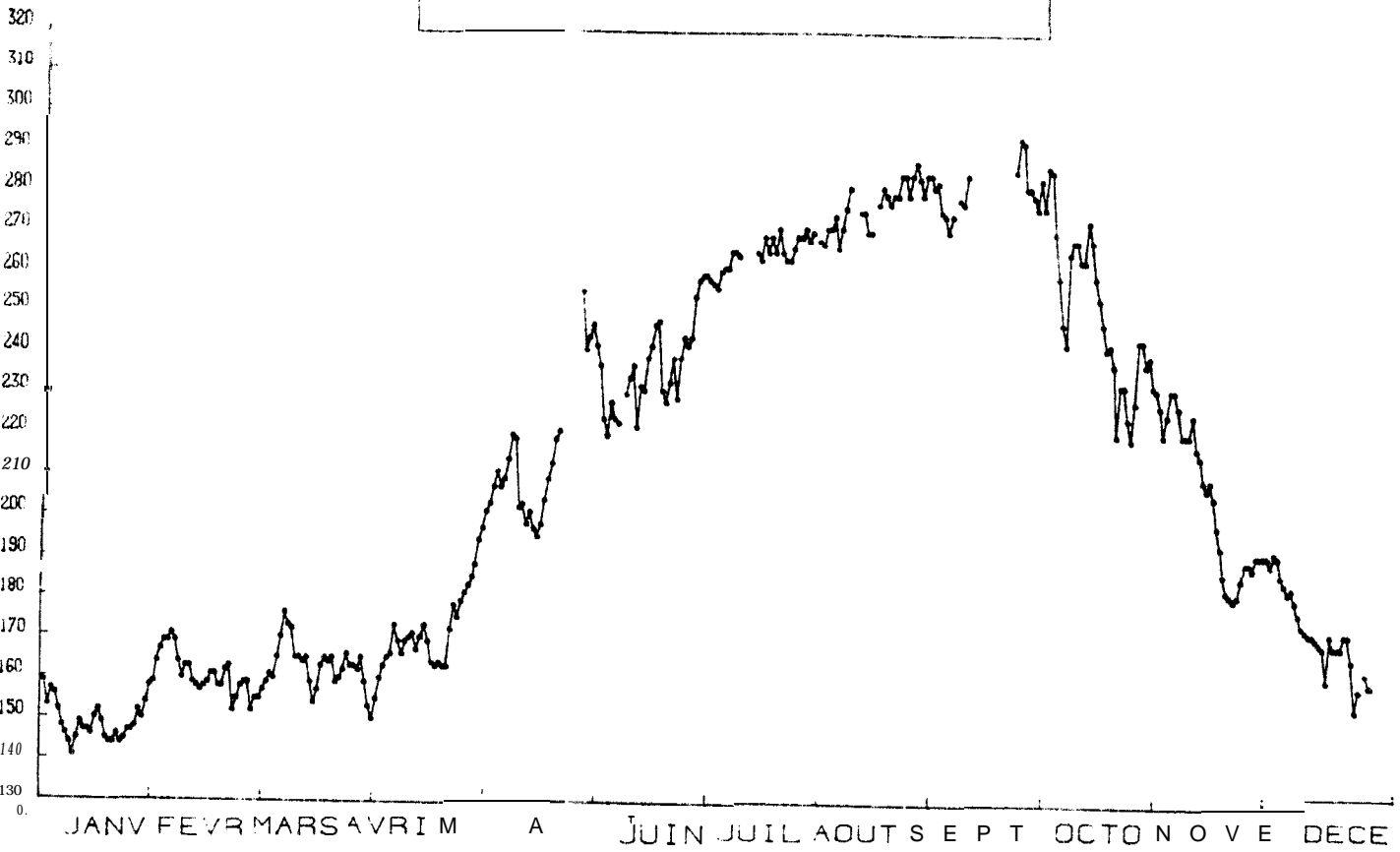
JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
149	160	162	170	213	237	255	277	281	2s	1	175
-19	-4	-5	-11	12	-6	-5	G	1	-1	-4	-12
31	28	31	30	26	29	26	28	17	31	30	30

MOYENNES QUINZAINES

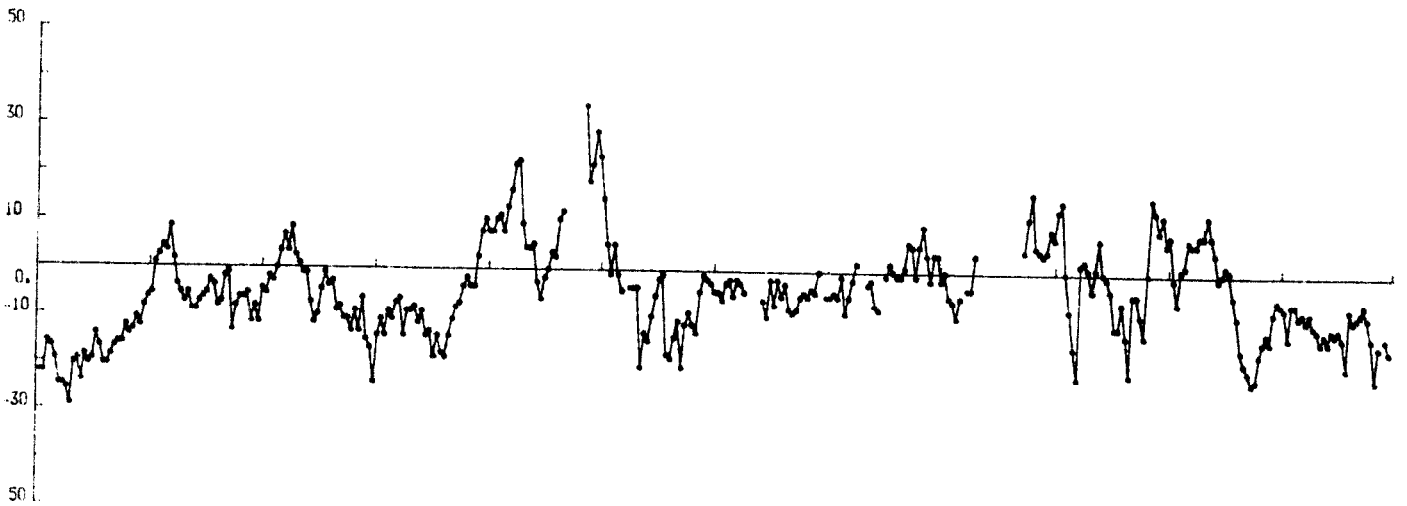
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
149	149	153	157	154	161	165	174	208	223	231	243	262	263	277	282	278	284	267	237	223	191	183	167
-24	-15	-2	-7	0	-10	-12	-9	11	17	-2	-10	-4	-5	-4	2	-4	8	0	-2	4	-13	-11	-13
15	15	15	13	15	16	15	15	15	11	14	15	11	15	13	15	9	8	15	16	15	15	15	15

STATION: ST-LOUIS ANNEE: 1986

TEMPERATURES



ANOMALIES



✓ KAYAR

KAYAR 1986
(Températures au 1/10e)

JANV	182	183	181	180	156	148	147	147	146	147	149	146	143	149	153	156	149	150	153	149	150	152	155	157	159	162	169	170	172	*****	
	-10	-6	-5	-10	-31	-43	-40	-39	-39	-38	-35	-37	-40	-30	-21	-21	-26	-25	-27	-23	-26	-18	-13	-10	-14	-13	-5	-3	-1	***	
FEV	***	159	163	167	168	168	170	165	171	171	173	176	181	177	174	167	173	172	166	167	164	166	169	176	184	186	187	187			
	***	-13	-8	-3	-1	-5	-2	-7	-2	-7	-2	5	7	9	-1	-7	5	-2	-8	-10	-12	-7	-5	5	13	13	12	12			
MARS	180	172	164	163	162	159	154	156	152	150	163	167	168	171	172	173	167	161	158	155	162	174	167	162	168	167	168	173	171	170	174
	8	-1	-14	-18	-18	-28	-21	-21	-21	-16	-11	-8	-5	-3	-4	-3	-10	-20	-21	-21	-16	-9	-17	-24	-17	-15	-12	-11	-11	-10	-9
AVRI	184	190	200	203	194	199	187	179	184	185	182	164	186	188	184	179	187	193	191	182	182	181	189	198	199	196	194	195	198	200	
	3	11	17	21	8	9	0	-9	-8	-3	-7	-3	0	0	-4	-6	3	3	3	-5	-9	-7	0	12	12	4	-3	-1	2	4	
MAI	201	200	195	183	189	154	185	186	198	201	207	205	201	204	204	209	213	223	229	237	238	239	239	241	239	243	245	247	252	251	248
	2	0	-3	-15	-9	-15	-16	-18	-7	-1	3	2	-3	-1	-5	2	5	13	16	21	21	22	26	26	19	24	26	24	27	28	19
JUIN	*****	241	229	220	209	209	*****	229	228	234	238	245	249	250	251	253	254	253	253	251	252	251	254	257	261	263	269	265			
	44.4	***	7	-6	-16	-30	-29	***	14	-18	-14	-15	-10	-4	-5	-1	-4	-6	-4	-5	-9	-8	-13	-10	-7	-3	3	0			
JUIL	274	277	275	276	274	276	281	274	217	274	272	273	282	281	281	279	281	282	281	279	279	275	284	275	274	279	280	279	277	277	283
	8	9	8	3	4	6	0	1	4	1	-3	-1	13	8	8	3	4	6	5	7	4	-2	7	-2	-2	1	3	2	1	0	5
AOUT	267	274	281	279	277	275	278	281	275	297	294	285	286	205	282	283	283	286	285	286	286	286	285	286	286	285	279	281	285	286	
	-10	-3	2	2	-3	-2	2	2	5	6	3	10	8	4	4	***	8	6	6	3	3	10	9	9	7	8	-1	1	5	4	
SEPT	204	282	285	287	279	285	288	279	277	282	253	202	276	275	277	203	284	286	285	276	269	269	265	269	268	267	259	268	275		
	4	1	4	10	-2	5	7	-2	-5	0	2	1	-4	-6	-3	1	2	7	2	-6	-16	-16	-21	-16	-11	-10	-9	-18	-10	-2	
OCTO	274	276	276	274	273	274	266	262	253	261	256	253	252	258	258	256	251	247	241	236	236	233	231	242	243	241	245	245	239	247	257
	-3	1	0	1	-3	-3	-9	-14	-10	-16	-21	-23	-15	-14	-18	-15	-17	-24	-27	-27	-33	-30	-25	-16	-17	-15	-10	-8	-12	-9	7
NOVE	253	253	251	253	246	243	243	245	240	239	239	239	233	229	238	232	219	205	199	201	198	184	182	183	192	199	205	212	218	217	
	3	3	0	5	-3	-4	-1	-1	-3	3	1	-1	-2	-5	3	-4	-15	-24	-27	-28	-25	-39	-48	-47	-42	-34	-22	-14	-6	-5	
DECE	208	204	200	199	200	202	207	201	212	201	214	214	215	199	200	189	184	183	176	196	198	194	195	194	199	186	173	165	163	165	162
	-11	-15	-21	-21	-20	-10	-2	-7	5	-4	5	8	17	-2	1	-7	-17	-18	-18	-1	6	4	2	1	10	-10	-1%	-26	-24	-25	-29

MOYENNES MENSUELLES

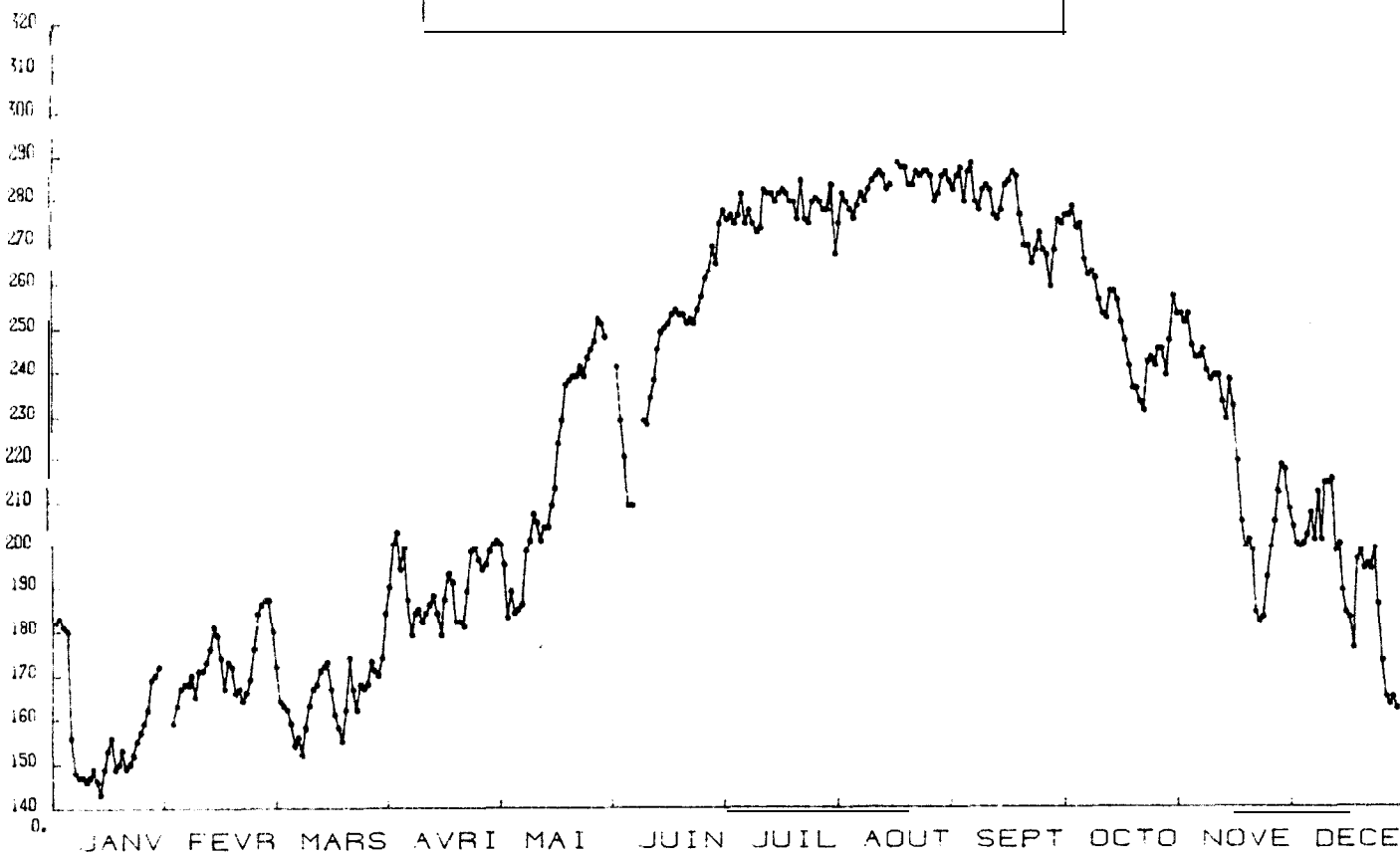
JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
157	172	165	199	217	244	277	282	277	253	222	193
-22	0	-13	1	7	-8	4	3	-3	-13	-12	-7
29	27	31	30	31	26	31	30	30	31	30	31

MOYENNES QUINZAINES

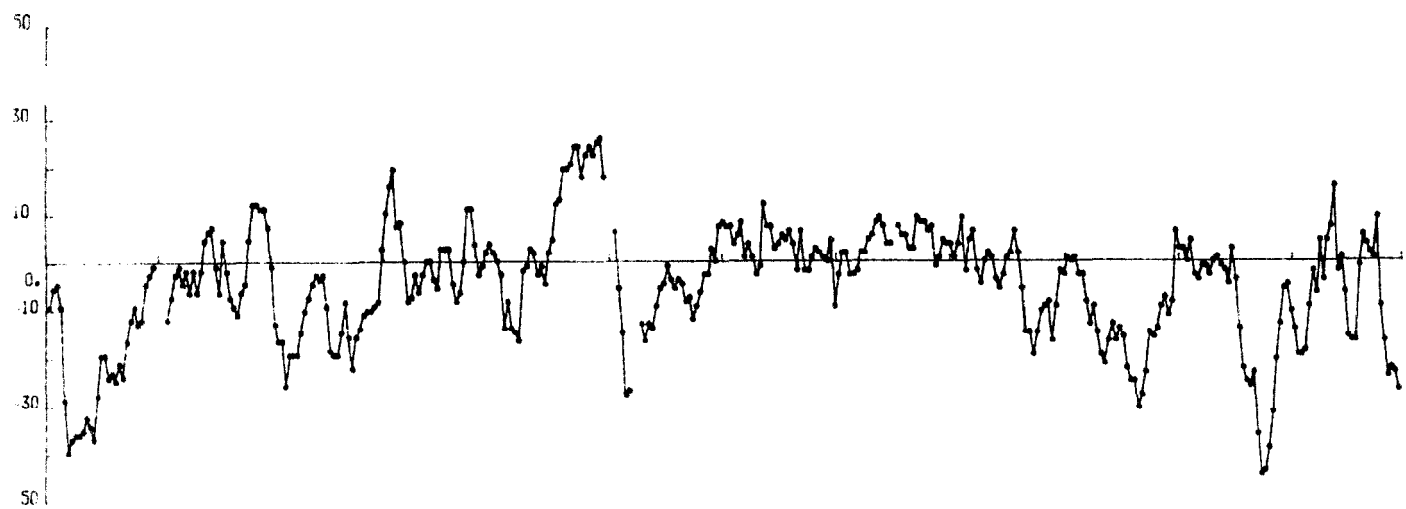
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
157	157	170	174	164	166	188	190	196	237	270	255	276	279	279	284	281	272	265	243	242	283	205	182
-28	-16	-2	0	-12	-14	2	0	-5	19	-13	-5	8	2	1	8	0	-8	-10	-17	0	-25	-5	-10
15	14	14	13	15	16	15	15	15	16	11	15	15	16	15	15	15	15	15	16	15	15	15	16

STATION : KAYAR ANNEE : 1986

TEMPERATURES



ANOMALIES



KAYAR 1986
(salinité au 1/100e)

JANV 3501350335043505350635073508350935103511351235133514351535163517351835193520352135223523352435253526352735283529353035313532353335343535353635373538353935403541354235433544354535463547354835493550355135523553355435553556355735583559356035613562356335643565356635673568356935703571357235733574357535763577357835793580358135823583358435853586358735883589359035913592359335943595359635973598359936003601360236033604360536063607360836093610361136123613361436153616361736183619362036213622362336243625362636273628362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

FEBV *** 3515 3516 3517 3518 3519 3520 3521 3522 3523 3524 3525 3526 3527 3528 3529 3530 3531 3532 3533 3534 3535 3536 3537 3538 3539 3540 3541 3542 3543 3544 3545 3546 3547 3548 3549 3550 3551 3552 3553 3554 3555 3556 3557 3558 3559 3560 3561 3562 3563 3564 3565 3566 3567 3568 3569 3570 3571 3572 3573 3574 3575 3576 3577 3578 3579 3580 3581 3582 3583 3584 3585 3586 3587 3588 3589 3590 3591 3592 3593 3594 3595 3596 3597 3598 3599 3600

MARS 35063507350835093510351135123513351435153516351735183519352035213522352335243525352635273528352935303531353235333534353535363537353835393540354135423543354435453546354735483549355035513552355335543555355635573558355935603561356235633564356535663567356835693570357135723573357435753576357735783579358035813582358335843585358635873588358935903591359235933594359535963597359835993600

AVRIL 349334943495349634973498349935003501350235033504350535063507350835093510351135123513351435153516351735183519352035213522352335243525352635273528352935303531353235333534353535363537353835393540354135423543354435453546354735483549355035513552355335543555355635573558355935603561356235633564356535663567356835693570357135723573357435753576357735783579358035813582358335843585358635873588358935903591359235933594359535963597359835993600

MAI 3507350835093510351135123513351435153516351735183519352035213522352335243525352635273528352935303531353235333534353535363537353835393540354135423543354435453546354735483549355035513552355335543555355635573558355935603561356235633564356535663567356835693570357135723573357435753576357735783579358035813582358335843585358635873588358935903591359235933594359535963597359835993600

JUIN *** 3612 3613 3614 3615 3616 3617 3618 3619 3620 3621 3622 3623 3624 3625 3626 3627 3628 3629 3630 3631 3632 3633 3634 3635 3636 3637 3638 3639 3640 3641 3642 3643 3644 3645 3646 3647 3648 3649 3650 3651 3652 3653 3654 3655 3656 3657 3658 3659 3660 3661 3662 3663 3664 3665 3666 3667 3668 3669 3670 3671 3672 3673 3674 3675 3676 3677 3678 3679 3680 3681 3682 3683 3684 3685 3686 3687 3688 3689 3690 3691 3692 3693 3694 3695 3696 3697 3698 3699 3700

JUIL 365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

AOÛT 3604360536063607360836093610361136123613361436153616361736183619362036213622362336243625362636273628362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

SEPT 362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

OCTO 362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

NOVE 36183619362036213622362336243625362636273628362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

DECE 3625362636273628362936303631363236333634363536363637363836393640364136423643364436453646364736483649365036513652365336543655365636573658365936603661366236633664366536663667366836693670367136723673367436753676367736783679368036813682368336843685368636873688368936903691369236933694369536963697369836993700

MOYENNES MENSUELLES

JANV	FEBV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
3579	3517	3496	3500	3521	3634	3640	3617	3628	3614	3619	3624
12	-25	-43	-37	31	23	56	71	122	111	77	76
29	27	31	30	31	26	31	30	30	31	30	31

YOFF

YOFF 1986
(Températures au 1/10e)

JANV	*** 159 164 159*** 155 166 160 t h 1 157 157*** 151 157 159 160 153 161*** 160 158 165 t 6 2 t 6 2 166*** 170 174 172 173 163
FEV	*** 160 167 170 169 154 154*** 175 177 176 178 175 168*** 170 167 169 169 177 179*** 167 185 184 187 186
MARS	179*** 177 166 161 161 155 164*** 167 175 177 175 166 167*** 172 162 159 164 167 168*** 165 177 179 178 181 177***
AVRI	201 199 193*** 185 180 184 182 182 190*** 184 183 188 190 189 191*** 180 185 197 204 195 194*** 196 204 199
MAI	*** 200 199*** 195 186 189*** 184 183*** 198 202 215 215 214 222*** 234 235 233 232 235*** 236 236 235 241 245 244
JUIN	*** 235 238 220 214 217 215*** 225 235 238 242 243*** 245 276 252 245 247 247*** 255 245 247 251 254 260*** 263
JUIL	270 258 255 268 272*** 277 267 274 266 270 268*** 279 273 270 268 271 269*** 289 275 272 264 265 269*** 223 267 269 271
AOUT	267 268*** 269 271 270 275 273 271*** 277 282 279 280*** 277 279 279 277 275*** 285 284 280 276 283 284***
SEPT	270 276*** 265 267 276*** 276 279 275 274 278 269*** 278 279 289 282 277*** 282 277 280 279 282 279*** 280 284
OCTO	284 280 285 280*** 269 263 271 282 267 282*** 285 283 283 282 276 272*** 262 252 244 250 243 241*** 256 260 268 265 265
NOVE	*** 262 255 252 250 249 240*** 242 252 251 247*** 233 222 225 225 204 197*** 205 220 223 206 226***
DECE	220 215 211 214 210 225*** 228 217 221 230 224 215*** 200 198 193 193 174 203*** 198 195 196*** 172 175*** 181 182***

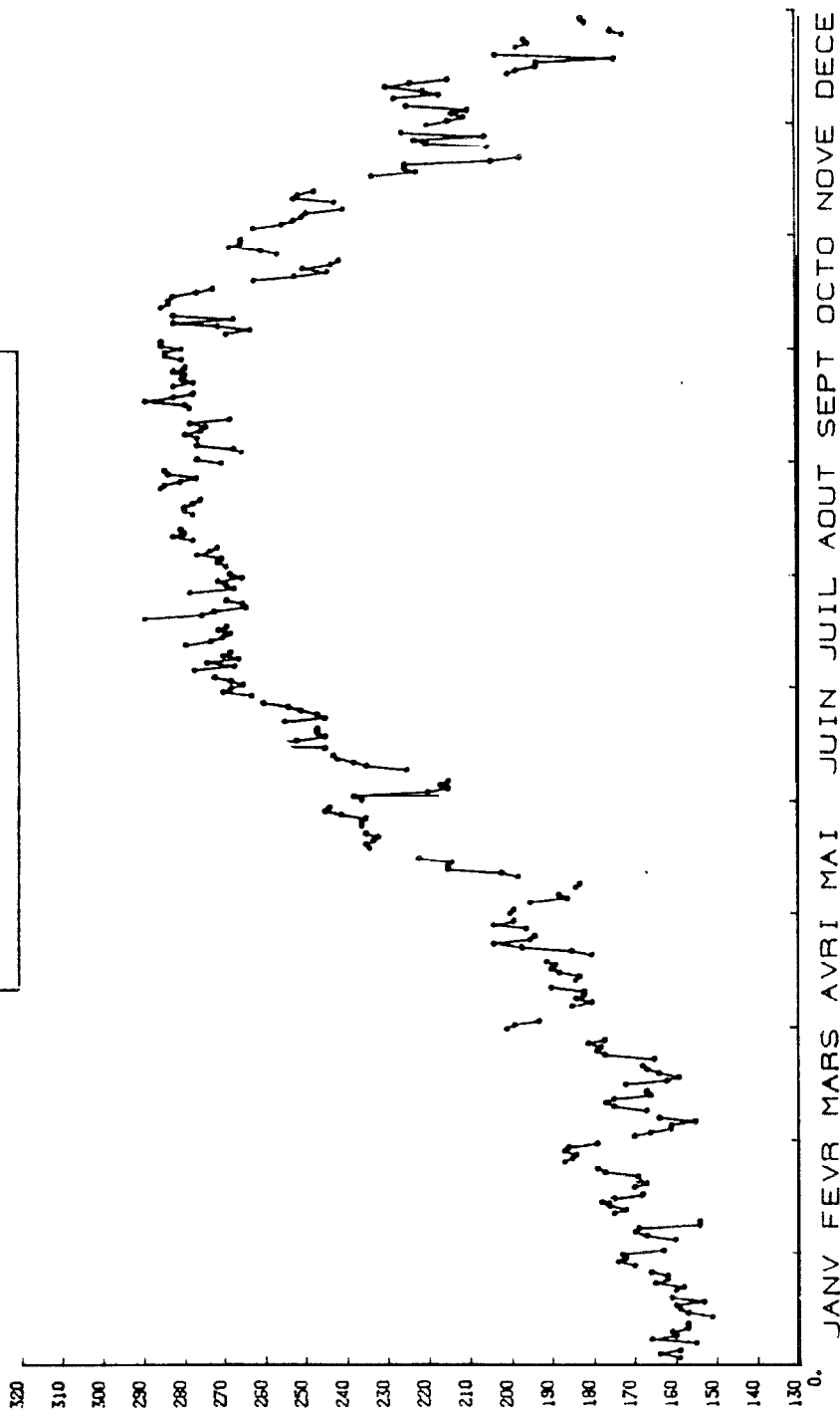
MOYENNES MENSUELLES

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
161	172	169	190	216	242	270	276	277	268	232	203
-23	-2	-12	2	13	-8	0	0	-1	-2	-10	-8
26	23	25	24	24	24	27	23	24	27	21	25

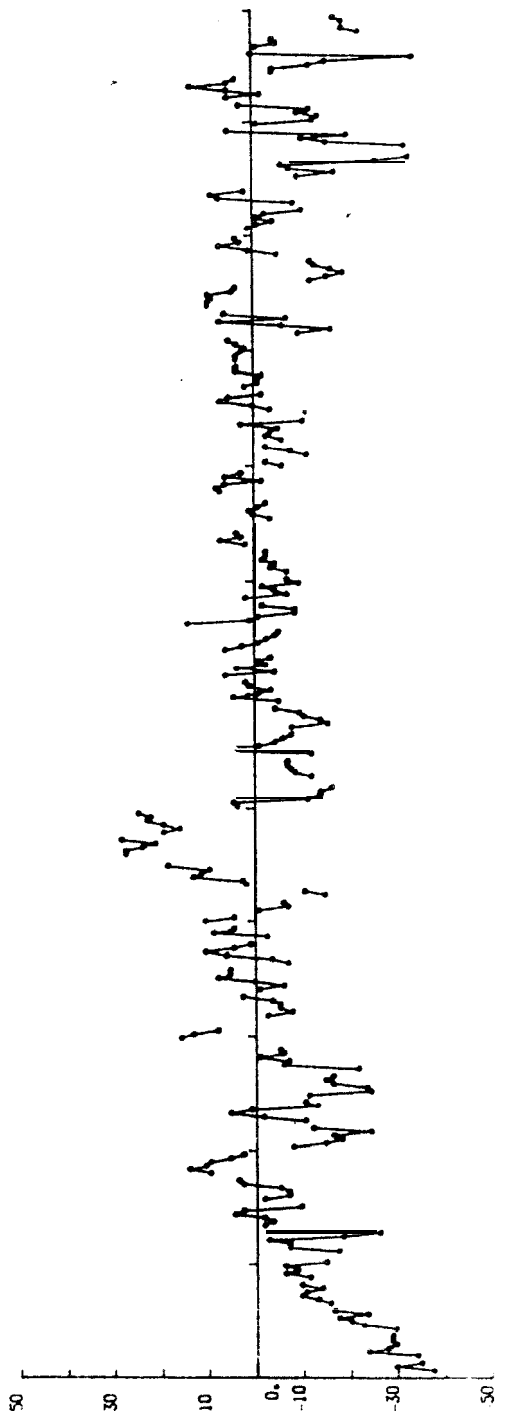
MOYENNES QUINZAINES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
159	164	168	178	167	170	187	193	196	234	229	252	270	271	273	279	273	280	270	259	250	216	217	188
-33	-14	-8	3	-10	-14	0	3	0	24	-9	-7	0	-2	-2	2	-5	1	1	-5	-1	-18	-1	-14
12	14	12	11	13	12	11	13	11	13	11	13	13	14	12	11	11	13	13	14	10	11	13	12

STATION: YOFF ANNEE: 1986



TEMPERATURES



ANOMAL., IES

YOFF 1980
(salinité au 1/ 100e)

JANV *****355335553554*****35543553554355635563555*****3559356035603560356035603575*****357735783574357335723570*****35693565356535643563
 *** 5 -2 -4 3** -6 -4 -13 -14 -11 -8 *** -5 -2 0 4 3 12 *** 19 17 14 13 9 8 *** 3 -3 0 0 0

FEV *****355335643563356835573566*****357735713568354935613559*****355835573558355635693567*****35673572357135753575
 *** *** 1 13 6 8 2 11 *** '1 12 12 -4 2 0 *** 1 -6 -5 -7 9 2 *** | 7 6 -12 10

MARS 3578*****35603 3543563554735433547*****354835573557355635493550*****354635413542354235443546*****354535613576357435753570*****
 23 *** b -2 -13 -12 -21 -11 *** -4 7 6 | -7 -3 *** -12 -21 -16 -20 -23 -17 *** -17 4 23 23 5 13 *** **

AVRI 359335943583*****358235813580357935833580*****357635793576357535793579*****357735823582358335823582*****358535863583
 39 41 22 *** ** * 22 21 12 20 18 19 *** 15 16 12 19 23 23 *** 16 13 19 20 17 20 *** 13 20 23

MAI *****35933591*****35933593*****35813577*****357935803583356436203632*****36193642363936413641*****364036373635363236413641
 *** 33 26 *** 29 12 61 *** 21 21 *** 21 12 10 -2 61 75 *** *** 46 76 76 75 76 *** 70 73 66 65 74 80

JUIN *****363736353631362836263629*****36323644364036423648*****364936173655365636503652*****365036483647364936493633*****3656
 *** 73 58 55 55 55 62 *** ** 54 69 68 62 74 *** 71 30 77 81 66 72 *** 61 58 66 65 62 44 *** 67

JUIL 36513646364736493636*****363636313630359336343636*****364436443648365036473646*****365336443652365836533640*****3650363936403641
 57 54 51 37 43 *** 57 43 4 5 47 59 *** 65 66 68 68 59 65 *** 76 61 72 78 72 63 *** 78 68 72 71

AOUT 36233650*****362535383594360936093616*****3639362136233626*****3637363536363631
 55 79 *** 73 16 12 28 44 57 *** 79 45 45 54 *** 333 *** 80 70 62 91 3678*****367936923627362636203628***

SEPT 36263623*****3590358536233619361934993565355735413546*****36013611359936063603*****360336073621361836023589*****3579*****
 76 65 *** 62 31 68 54 59 -57 R 7 -5 -2 *** *** 63 69 72 84 68 *** 68 65 89 90 65 47 *** 36 ***

OCTO 3587358035693583*****357735773556356335623577*****356935803578359036013599*****360335983594358235893583*****3580358235973592*****
 65 63 39 60 *** 60 42 31 52 33 42 *** 33 45 42 54 68 67 *** 72 55 54 39 39 23 *** 61 39 49 72 ***

NOVE *****357335893595360136073603*****3592359235853623*****362036273622362236173640*****3625361536023622*****
 *** *** 42 46 54 61 59 63 *** 65 58 49 81 *** *** *** 94 98 83 93 125 101 *** *** *** 91 92 59 74 ***

DECE 362236123624362136183594*****359235993599359035703597*****361336253620362136203620*****361736203619*****36193631*****36243622*****
 81 77 78 77 77 58 *** 55 52 47 39 17 42 *** 60 65 74 76 71 67 *** 65 66 70 *** 64 69 *** 64 51 ***

23

MOYENNES MENSUELLES

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAT	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	OECE
3563	3564	3554	3571	3611	3641	3641	3625	3593	3592	3608	3612
1	3	-3	20	48	52	59	64	49	49	74	62
26	33	25	24	24	24	27	23	24	26	20	25

THIAROYE

THI AROYE
1986
(Températures au 1/10e)

JANV	**** 173 172 167**** 159 164 162 160 159 161**** 161 159 163 163 158 155**** 151 160 163 159 164 165**** 170 172 175 170 174
	*** -17 -17 -20 *** -20 -24 -21 -24 -24 -23 *** -21 -22 -13 -14 -18 -24 *** -26 -15 -7 -12 -7 -6 *** -1 -1 4 -1 2
FEV	***** 160 163 161 160 154 154**** 159 160 162 164 163 163**** 162 167 162 159 161 162**** 162 160 158 159 165
	*** *** -1 -7 -6 -8 -16 -16 *** -12 -10 -8 -3 -7 -6 *** -4 3 -3 -5 -3 -3 *** -1 -5 -6 -5 -2
MARS	167**** 166 165 162 162 164 163**** 165 155 155 158 157 162**** 160 159 161 161 159 156**** 161 159 163 166 164 165*****
	*** -3 -4 -6 -3 -4 -3 *** -2 -9 -11 -5 -6 -1 *** -4 -8 -4 -5 -9 -12 *** -6 -8 -4 0 -1 0 *** ***
AVRI	162 160 165***** 171 176 175 173 170 169**** 173 177 178 178 174 181**** 183 185 180 180 180 182**** 183 179 182
	*** -7 -1 ***** 5 7 5 0 1 *** 7 8 A 10 6 14 *** 13 13 9 7 9 10 *** 6 4 6
MAI	**** 182 187**** 182 191 187**** 185 184**** 185 189 193 194 199 202**** **** 208 204 214 210 212**** 209 208 209 215 210 211
	*** -4 1 ***** 14 *** 6 3 *** 5 7 11 14 14 20 *** *** 17 16 28 18 2 2 *** 15 12 16 22 12 12
JUIN	**** 213 210 211 209 207 204***** 209 209 209 210 211**** 211 213 210 212 233 235** ** 237 229 231 232 235 241**** 246
	*** 5 3 0 2 -9 -11 *** *** -19 -21 -20 -21 -21 *** -25 -29 -27 -25 -8 *** -11 -23 -15 -15 -17 -12 *** -9
JUIL	244 248 246 247 249**** 257 253 253 259 257 255**** 263 262 255 257 256 253**** 278 254 255 254 253 261**** 268 259 260 262
	-13 -3 -10 -13 -12 *** -4 -10 -8 -3 -7 -10 *** 3 -2 -10 -8 -10 -12 *** 11 -15 -11 -15 -18 -10 *** -4 -13 -10 -8
AOUT	262 265**** 265 262 267 270 273**** 268 267 268 271**** 272 273 270 273 269***** 274 272 269 279 278 281****
	-11 -3 *** -9 -9 -10 -6 -5 -3 *** -9 -6 -7 -5 *** *** *** -3 -3 -4 -2 -6 *** *** -2 -5 -7 -1 -2 -2 ***
SEPT	271 278 273 270 266 277**** 271 269 281**** 271 273***** 267 284 281 277 276**** 277 275 277 275 276 261**** 283 262
	-8 -3 0 -9 -10 -5 *** -10 -14 1 *** -10 -8 *** *** -14 5 1 -5 -4 *** -6 -8 -4 -5 -5 -19 *** 4 -19
OCTO	279 283 281**** 274 265 213 273 280 281**** 282 279 277 278 276 271**** 259 252 237 233 229 225**** 249 256 259 260 258
	2 4 12 7 *** -1 -11 -2 -3 7 6 *** 5 1 -1 1 1 0 *** -8 -15 -29 -29 -31 -35 *** -11 -1 -1 5 1
NOVE	***** 251 256 252 243 229**** 233 250 243 238 243**** 226 221 220 222 216 206**** 199 203 205 208 206 210****
	*** *** 10 3 -1 -6 -4 -15 *** -4 6 2 -2 4 *** *** -9 -15 -16 -9 -13 -20 *** -31 -29 -30 -21 -22 -19 ***
DECE	209 208 203 209 244 205**** 209 206 205 211 205 202**** 208 199 197 194 191 198**** 196 193 193**** 176 185**** 188 194****
	-18 -13 -16 -12 2 5 -7 *** -6 -7 -10 1 -6 -7 *** 1 -4 -6 -10 -16 -3 *** -3 -6 -5 *** -23 -9 *** -6 2 ***

MOYENNES MENSUELLES

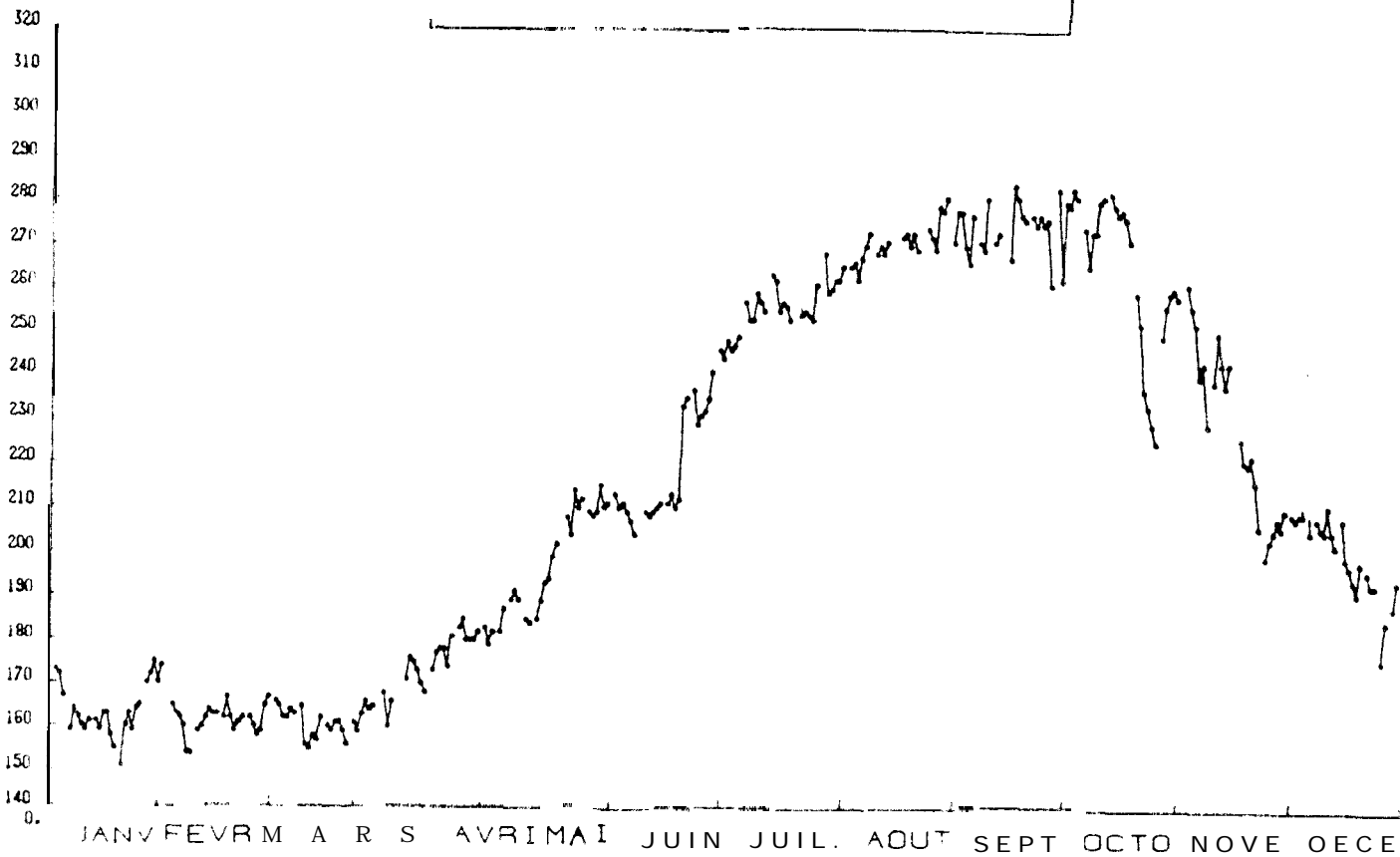
JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
163	161	161	175	199	219	256	270	274	264	227	201
-14	-6	-4	5	13	-13	-8	-5	-6	-4	-10	-6
76	23	25	24	24	24	21	23	24	27	23	25

MOYENNES QUINZAINES

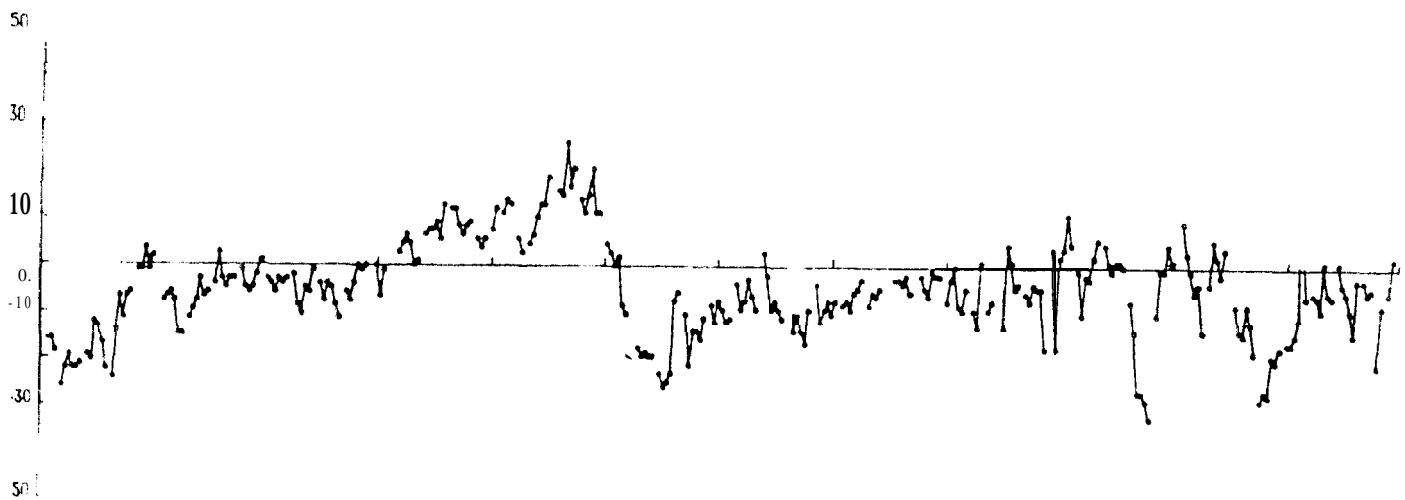
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
163	164	160	161	161	161	170	180	188	205	209	228	253	258	267	273	273	274	277	253	244	211	209	192
-21	-3	-9	-3	-4	-5	2	9	9	17	-10	-17	-7	-9	-7	-3	-6	-6	1	-10	0	-19	-6	-7
12	14	12	11	13	17	11	13	11	13	11	13	13	14	12	11	11	13	13	14	11	12	13	12

STATION : THIAROYE ANNEE 1986

TEMPERATURES



ANOMALIES



THIAROYE 1986
(salinité au 1/100e)

JANV ****3571356835623539355735533556359935573559****3569357035673564356735783578357935873582358235813578357835833572358235713571
 *** 13 5 -1 -25 -7 -10 -6 -2 -6 -5 *** 6 3 2 1 3 12 16 15 24 20 22 18 13 16 19 6 21 10 8

FEV *****3561355935533551355335593539355335493547*****354235423539354435473547354235423544*****35433545354635493551
 *** *** 6 -2 3 -2 -2 1 -17 0 -4 -3 *** -10 -7 -9 -8 -5 -3 -12 -7 -6 *** -5 -5 -5 -3 -6

MARS 3549****354835413548354835493545****354335373534353335363540****354035383539354035393539****354135653566356335673564*****
 -1 *** -4 -3 0 -1 -2 -5 *** -7 -10 -16 -15 -13 -7 *** -8 -9 -10 -5 -7 -8 *** -8 17 18 14 23 14 *** ***

AVRI 357135713572353935393539357435693572357035743572****35743567357135783576357535393582358335833581358135843578358835803580
 22 20 24 -12 -8 -11 28 19 23 21 25 23 *** 26 18 19 31 27 25 -10 30 32 29 31 28 31 26 34 25 29

MAI ****354435773539357935773574****35763574****357635763570****36213616*****36193624362336233617361536203614361736253616
 *** 35 27 -10 23 27 26 *** 21 22 *** 20 20 16 *** 65 65 *** *** *** 63 67 66 69 62 60 62 58 59 65 57

JUIN ****362136233623361936213621361736173623361936213628362136173623362636263626363436353617363336273635363636233631****3640
 *** 62 62 63 56 60 63 60 54 60 53 58 62 58 53 59 59 58 58 64 68 44 62 53 62 61 45 54 *** 64

JUIL 36323627364136333645****364535323642360436473635****364236383637364436313631****364436343645363836103642****3650364536253646
 54 46 59 42 58 *** 64 -53 60 20 66 53 *** 61 58 57 63 50 53 *** 64 57 66 56 27 58 *** 72 75 58 82

AOUT 36463629****360735893574358735913575****3605360536203616****3670536333632364236313636****364036373621363336313592****
 79 61 *** 35 19 2 14 10 6 *** 38 36 46 45 *** *** *** 63 63 76 62 73 *** *** 93 85 66 86 72 41 ***

SEPT 363536323622360335803566****360035913525****35503542****35783582358335253548****360036073603360135983602360235953598
 37 32 33 37 43 31 *** 64 60 -14 *** 20 20 *** *** 52 51 68 16 40 *** 80 89 84 90 84 94 78 93 86

OCTO 3542357535723577****357735693590359235803584****358535733579357735883583****360235953595359835943593****36093611359635893588
 32 43 46 61 *** 56 40 62 70 55 68 *** 74 61 67 62 65 54 *** 65 60 53 60 58 55 *** 88 89 66 66 57

NOVE *****358535813579359335873603****3598****359136223623****362536243624362136313634****364136263624362536273631****
 *** *** 38 35 35 52 57 71 *** 65 *** 53 75 85 *** *** 87 93 87 84 91 93 *** 104 90 89 88 89 93 ***

DECE 362936293630362536233622****362336223618361736223629****363236343641364336403641****362536253621****36233624****36243624****
 90 93 96 30 31 76 *** 75 81 66 65 73 79 *** 82 85 95 95 87 85 *** 71 71 65 *** 65 63 *** 62 63 ***

29

MOYENNES MENSUELLES

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
3569	3547	3546	3571	3598	3625	3632	3744	3586	3585	3613	3627
6	-4	-2	20	43	58	53	179	63	60	75	78
24	24	25	29	24	28	27	24	25	27	22	25

MBOUR

(Températures au 1/10e).

JANV	198	202	202	193	187	190	191	184	187	181	180	187	175	179	177	177	168	176	180	173	158	172	172	179	175	184	180	136	189	191	191
	9	7	7	-3	-5	-1		-10	-6	-11	-9	-4	-15	-10	-11	-11	-21	-13	-8	-14	-29	-13	-13	-8	-13	-4	-8	8	1	4	4
FEV	180	190	193	197	190	196	189	184	183	195	195	200	203	204	194	195	184	191	195	195	181	193	194	189	190	183	187	196			
	-5	21	7	11	7	4	-2	-5	-7	6	6	13	15	21	4	7	-3	4	4	10	-3	8	10	3	5	-4	-2	6			
MARS	186	192	196	193	175	177	169	192	193	192	188	191	180	194	195	195	192	192	186	192	193	197	214	197	196	205	210	208	215	192	193
	-1	3	5	-5	-13	-12	-24	-1	1	-1	-4	-1	-13	-10	2	2	-1	-2	-9	-7	-3	1	17	0	-1	8	15	11	19	-5	-3
AVRIL	206	207	210	221	226	216	214	209	204	207	204	210	200	212	214	218	217	224	215	219	212	194	209	219	226	227	224	227	233	234	
	10	2	10	32	5	14	13	9	3	7	0	7	-5	8	9	12	11	16	6	11	4	-14	-1	10	13	16	12	14	22	24	
MAI	234	224	222	225	229	237	233	233	239	239	234	235	238	239	232	241	239	242	245	252	253	257	252	249	251	254	253	255	261	258	260
	23	12	9	13	15	19	15	15	21	20	14	16	16	15	5	14	9	11	14	20	21	23	18	13	15	17	16	17	24	20	21
JULY	257	258	253	253	251	250	260	246	246	248	251	252	252	252	253	258	257	262	262	262	251	260	206	264	262	269	272	278	268	275	279
	13	16	12	7	5	9	-3	-3	-10	-11	-8	-8	-8	-10	-10	-12	-8	-10	-5	-7	-6	-8	-11	-7	-8	-11	-4	0	4	-5	
JUIL	277	280	273	270	271	278	278	271	272	270	274	274	274	280	280	2713	281	280	236	282	284	279	277	275	270	276	277	277	268	275	279
	2	4	-2	-5	-5	2	0	-7	-6	-10	-6	-6	-7	0	0	-2	1	0	-44	4	4	-1	-2	-5	-10	-5	-4	-5	-15	-6	-2
AOUT	253	279	287	277	281	278	278	281	277	284	287	289	290	282	287	282	290	292	292	294	289	285	294	292	290	292	285	206	290	283	294
	1	4		-4		-4	7	-3	-1	0	3	5	6	8	2	-7	5	7	7	10	4	3	0	7	7	8	1	1	4	-4	-3
SEPT	265	290	278	260	273	275	270	278	282	287	285	281	290	285	284	289	293	302	289	287	299	296	285	289	295	293	204	293	295	293	
	1	5	-7	-4	-10	-2	-6	-10	-5	3	0	-5	5	-1	-1	0	6	15	2	0	11	8	-4	0	7	9	-5	4	6	3	
OCTO	293	288	294	297	299	299	293	295	294	292	298	297	293	294	296	301	301	289	279	277	280	265	260	282	267	272	277	280	275	279	
	3	0	5	8	10	2	1	6	4	1	8	7	9	6	8	11	16	18	6	-2	-4	-1	-15	-19	4	-11	-5	-1	3	0	4
NOVE	279	286	264	267	264	254	271	283	255	253	255	258	254	253	252	251	246	243	231	239	236	229	218	210	212	210	225	217	226	236	
	8	16	-5	-1	-3	0	3	23	-5	-6	-4	0	-2	-2	-3	-1	-4	-4	-16	-6	-9	-15	-24	-30	-27	-29	-14	-21	-11	4	
DECE	229	227	230	222	221	223	225	220	215	221	219	219	218	213	207	198	211	195	205	210	205	204	195	195	197	197	190	196	187	200	197
	-2	-4	0	-6	-3	-1	3	0	-4	4	8	8	8	4	1	-7	6	-10	2	7	4	5	-4	-5	0	-2	-6	-1	-9	3	2

MOYENNES MENSUELLES

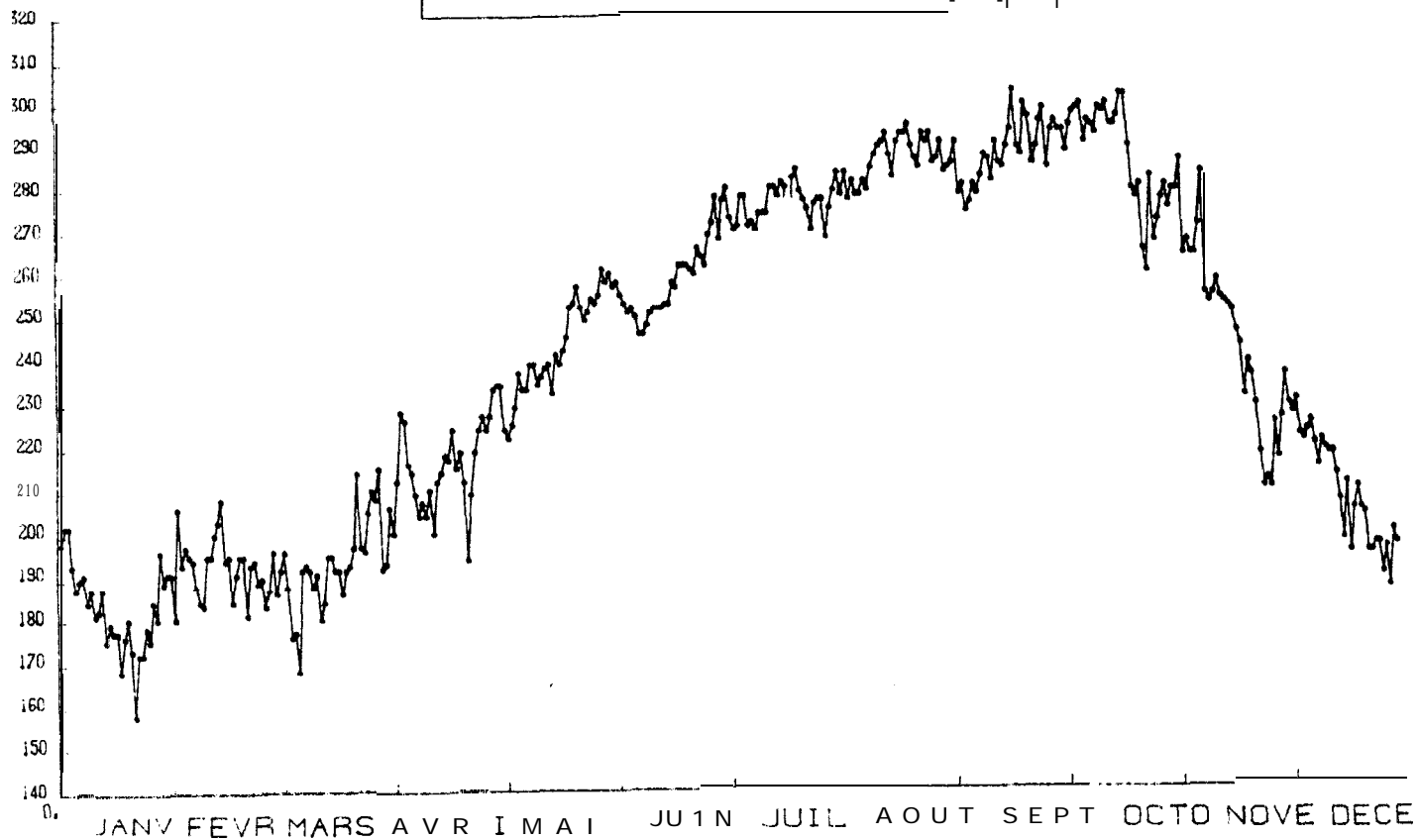
JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
183	192	192	215	242	257	274	285	287	287	246	209
-6	5	-1	9	16	-3	-4	1	0	2	-6	0
31	21	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

MOYENNES QUINZAINES

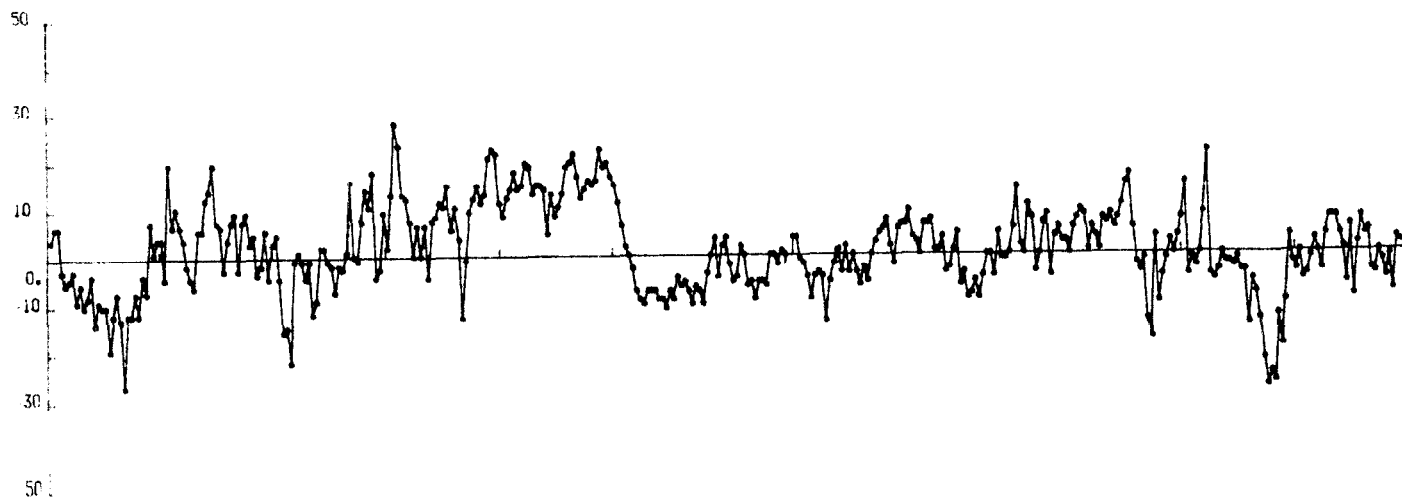
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
187	178	194	190	186	198	210	219	232	251	251	263	274	274	283	288	282	292	294	290	263	228	220	199
-5	-8	6	3	-5	3	9	10	15	17	-1	-6	-3	-5	0	3	-3	4	5	0	1	-13	0	0
15	16	15	13	15	16	15	15	15	16	15	15	15	16	15	16	15	15	15	16	15	15	15	16

STATION: MBOUR ANNEE11986

TEMPERATURES



ANOMALIES



MBOUR 1986
(salinité au 1/100e)

JANV *****
 *** **

FEV *****
 *** ** 85 80 54 76 31 50 50 42 18 56 58 53 40 47 52 55

MARS 36163626362636323614364436433641 36233635360436043593359736003620362736213616361936183615363036223622362336163621361836123609
 56 70 09 69 52 81 81 73 59 75 44 51 38 44 42 65 72 76 68 71 70 60 75 70 71 75 66 70 68 58 59

AVRI 360936313620362136413679367736333685368436843679367536773688368036813683369836903662369036663610363536383643364236513660
 60 81 68 14 21 130 128 134 134 136 139 128 126 131 139 133 135 135 148 143 109 139 112 57 86 89 97 09 101 106

MAI 3654365136553642364536453647364036443647364236473643365236533660365036363630365436453640364436433638363936413645362936223618
 210 101 105 47 99 98 99 92 93 98 87 94 88 95 101 112 103 79 74 55 82 82 83 82 77 80 79 83 65 61 50

JUIN *****3618364736413641364736273632361936303627360736083632363436373640364236383641362836353635363736313647364136613662
 *** ** 48 77 73 75 80 54 64 43 62 61 43 33 61 69 69 66 61 63 67 49 51 49 61 51 66 56 78 79

JUIL 3657365736443662365936593657366036553609362636293644364236463649364436673661364236523629365136533660366636853681366136913677
 64 69 56 72 65 80 71 64 56 15 29 34 52 49 45 53 68 80 71 51 65 38 56 63 72 75 97 97 81 116 113

AOUT 3692365936713580358935913599360836303619363136493656364936563656367336683665365936703669367836933670366336593671366036413652
 125 90 103 22 24 28 34 63 86 88 88 106 121 100 106 114 134 123 114 120 124 156 157 182 154 161 152 162 153 139 174

SEPT 366936763690367236203610362736123603357535813582358835883595360336043613361335873557358536083594358235973587357035913604
 153 162 106 160 11 3 129 131 112 137 8 6 75 81 90 97 128 110 106 123 123 108 64 107 141 121 111 90 80 51 86 95

OCTO 3611361436133631363036183620363836213573359735843599361236213625363236423623364336513653363935743643365136833686363436753660
 101 96 95 132 132 123 121 113 133 94 122 102 109 121 136 141 160 159 120 134 142 145 122 58 135 162 194 195 144 180 174

NOVE 36513657365036553640364136423654364135783655362536593629366236693655366436683663366236763670*****
 153 143 130 139 129 118 118 132 121 52 121 83 117 90 124 118 105 109 111 107 107 120 111 *** ** ** ** **

DECE *****36805978370037043679368136813663368036753670369136893693369137073698370736883695369336803688367936763693368136683671
 *** ** 113 *** 135 135 115 122 123 93 115 108 101 114 123 121 122 134 120 126 107 116 114 106 112 102 96 109 102 92 95

35

MOYENNES MENSUELLES

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
****	3619	3619	3662	3643	3635	3654	3643	3606	3628	3650	3764
****	52	64	112	91	61	65	112	111	132	115	192
0	16	31	30	31	28	31	31	30	31	23	29