

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

HOMOGENEISATION ET EXTENSION
DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES DE LA LA TUNISIE DU NORD

1 _ SECTEUR DE RAS JEBEL

Mai 1986

H. Camus

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION
(O.R.S.T.O.M)

-
Mission en Tunisie

HOMOGENEISATION ET EXTENSION
DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES DE LA TUNISIE DU NORD

SECTEUR DE RAS JEBEL

H. CAMUS
Directeur de Recherches
à l'O.R.S.T.O.M

B. ABIDI
Ingénieur Adjoint
à la D.R.E

- Mai 1986

SOMMAIRE

	Pages
Introduction	1
1. HOMOGENEISATION ET EXTENSION DES DONNEES	2
2. ETUDE STATISTIQUE DE LA PLUIE ANNUELLE	8
ANNEXE 1	16
ANNEXE 2	19
ANNEXE 3	23

INTRODUCTION

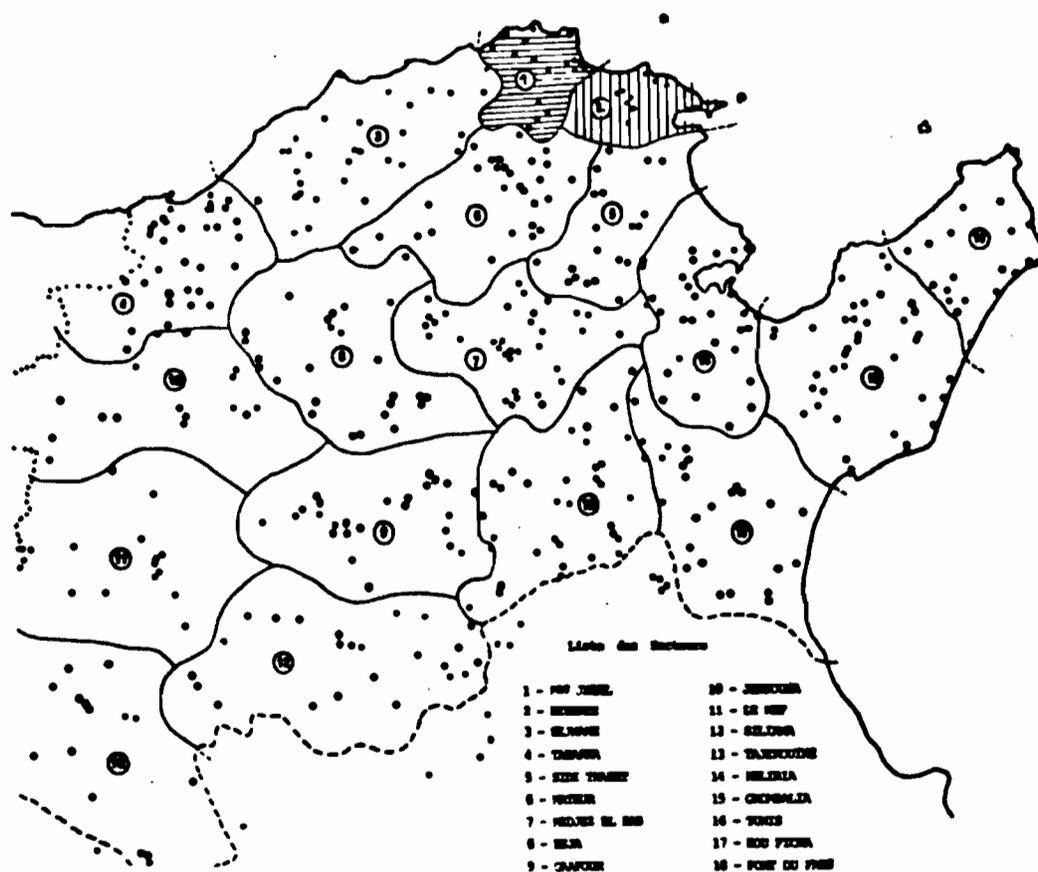
Ce rapport relatif à l'homogénéisation de la pluviométrie annuelle dans le Nord de la Tunisie, est consacré au secteur de RAS JEBEL. Pour cette étude, nous avons retenus 9 postes pluviométriques. Nous ne reviendrons pas sur l'inventaire et la préparation des données, ni sur le choix des différents secteurs, laissant le soin au lecteur qui le désire, de se reporter au document relatif à l'homogénéisation du secteur de BIZERTE.

Nous avons essayé de conserver le plan du premier rapport ; nous verrons donc dans un premier temps l'homogénéisation des données de ce secteur, leur extension à une période de 54 années, puis dans un deuxième paragraphe, l'analyse statistique de la pluie annuelle aux différents postes du secteur.

Nous donnons en annexe 1, les fiches signalétiques des postes étudiés et en annexe 2, le fichier pluviométrique annuel en l'état le fichier opérationnel et le fichier étendu.

1. HOMOGENEISATION ET EXTENSION DES DONNEES

Tout d'abord, nous avons représentés sur la figure 1, ci-dessous, la zone étudiée (hachures verticales) et portés, sur la figure 2, l'emplacement des différentes postes pluviométriques qui sont - ou ont été - en activité au cours de la période retenue.



A propos de la figure 2, ci après, il est bon de rappeler que les postes situés sur des îles (ILE CANI, île Plane) ont été regroupés dans un secteur spécifique appelé "secteur MARIN", et ce en raison du caractère particulier de la situation de ces postes, soumis à l'influence des vents marins.

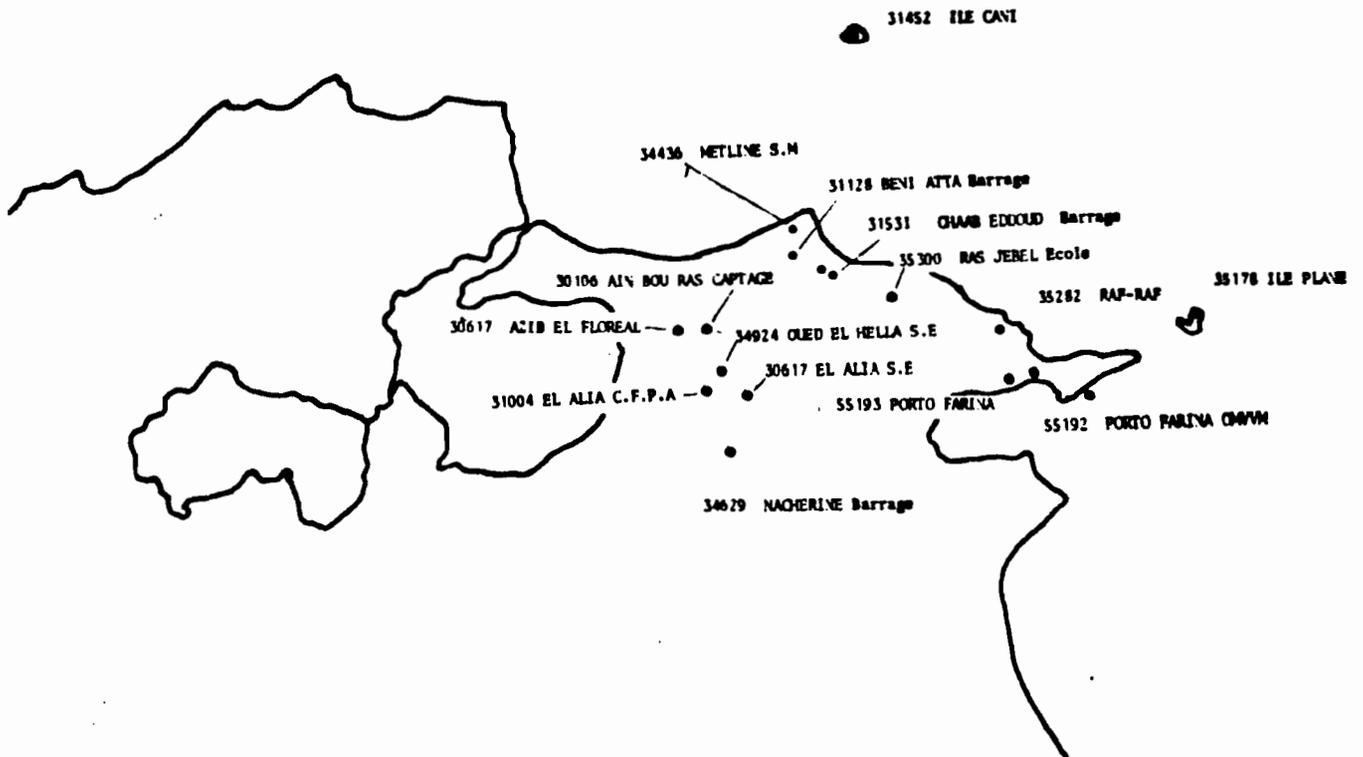


fig.2 Les postes pluviométriques du secteur de RAS JEBEL

Nous avons également consigné dans le tableau 1, ci-dessous, certaines caractéristiques de ces postes, à savoir : leur numéro de code-D.R.E, leurs coordonnées, l'altitude approximative du poste, la date d'ouverture et éventuellement celle de fermeture, ainsi que le nombre d'années où les observations sont complètes.

Tableau 1 - Inventaire des postes pluviométriques du secteur de RAS JEBEL

N° Code	Identification	Latitude	Longitude	Alt.	Ouv.	Ferm.	Nb.An.
30106	<u>AIN BOU RAS Captage</u>	41 33 88	8 51 56	100	1934	1983	43
30617	<u>AZIB EL FLOREAL</u>	41 33 85	8 50 16	55	1919	-	40
31123	<u>BENI ATTA (Barrage)</u>	41 38 70	8 59 10	80	1969	-	11
31531	<u>CHAAB EDDOUB (Barrag</u>	41 36 50	8 61 50	80	1969	-	11
31004	EL ALIA CFPA S.M	41 31 25	8 51 00	100	1976	-	6
30617	<u>EL ALIA S.E</u>	41 30 23	8 55 47	120	1960	-	19
31452	ILE CAMI	41 50 73	8 65 47	18	1951	1971	9
35178	ILE PLANE	41 31 20	8 88 00	12	1951	1972	13
34436	METLINE S.M	41 38 00	8 57 35	200	1977	-	5
34629	<u>NACHERINE (Barrage)</u>	41 25 52	8 51 60	75	1967	-	13
34924	<u>OUED EL HELLIA S.E</u>	41 33 80	8 52 72	45	1959	-	19
55192	PORTO FARINA (DMVM)	41 30 10	8 73 60	10	1962	1970	2
55192	<u>PORTO FARINA</u> (Ghar EI Melh)	41 29 72	8 72 21	10	1913	-	53
35282	RAF RAF	41 32 00	8 72 00	3	1912	1913	0
35300	<u>RAS JEBEL (Ecole)</u>	41 35 00	8 65 50	53	1912	-	47

M.B - Les postes pluviométriques soulignés d'un trait sont ceux qui ont été retenus pour cette étude. Les deux postes situés sur des îles ont été regroupés dans un sous-secteur dénommé : Secteur MARIN .

L'homogénéisation de la pluviométrie annuelle couvre une période de 54 années, divisée par une lacune de 16 ans, c'est ainsi que l'on a pu homogénéiser. La période 1913-14 / 1923-24 puis celle allant de 1942-43 à 1984-85. La lacune recouvre les années 1925-26 à 1940-41 (à l'exception de l'année 1937-38).

Tableau 2 - VECTEUR DES INDICES ANNUELS DES PRECIPITATIONS
- SECTEUR DE RAS JEBEL -

ANNEE	Zi	ANNEE	Zi
1913-14	0,6929	1957-58	1,3428
1914-15	1,0629	1958-59	1,4684
1915-16	0,7346	1959-60	1,0636
1916-17	0,8914	1960-61	0,5978
1917-18	0,7775	1961-62	1,0315
1918-19	1,0484	1962-63	1,0913
1919-20	0,6936	1963-64	1,3795
1920-21	1,0365	1964-65	0,9472
1921-22	0,7540	1965-66	1,0224
1922-23	0,9131	1966-67	0,8338
1923-24	1,0240	1967-68	0,9693
1938-39	1,2637	1968-69	0,8384
1941-42	1,1784	1969-70	1,0827
1942-43	0,6660	1970-71	1,1874
1943-44	0,9897	1971-72	1,1018
1945-46	0,6533	1972-73	1,4252
1946-47	0,9307	1973-74	0,7671
1947-48	0,7769	1974-75	0,9738
1948-49	0,9585	1975-76	0,9830
1949-50	0,9642	1976-77	1,4021
1950-51	0,7738	1977-78	0,8059
1951-52	0,8576	1978-79	0,9447
1952-53	1,3493	1979-80	1,1630
1953-54	1,2926	1980-81	0,8974
1954-55	0,8501	1981-82	1,0502
1955-56	1,3095	1982-83	1,0456
1956-57	1,0682	1983-84	1,0856

Coéfficient de Corrélation = 0,968

Nous retiendrons donc pour le secteur de RAS JEBEL :

- Période homogénéisée de 54 années (1913-14 à 1983-84)
avec une lacune de 16 ans (1925-26 à 1940-41)
- 3 Stations de 1913-14 à 1947-48
- 4 à 6 stations de 1948-49 à 1967-68
- de 6 à 9 stations de 1969-70 à 1983-84

Les composantes du vecteur RAS JEBEL

Les composantes Z_1 sont fournies dans le tableau 2, ci après. On peut voir l'intérêt de ces valeurs qui caractérisent régionalement la pluviosité d'une année donnée :

- Une valeur de Z_1 inférieure à 1,0 marque une année déficitaire,
- De même une valeur de Z_1 supérieure à 1,0 témoigne d'une année excédentaire,
Par rapport à la moyenne calculée sur la période d'homogénéisation.

En ce qui concerne le secteur de RAS JEBEL, on peut noter:

- Que les années 1958-59, 1972-73 et 1975-76 apparaissent comme des années très pluvieuses.
- Que l'année 1960-61 est très sèche (Rappelons qu'il en était de même pour le secteur de BIZERTE).

Comme pour le secteur de BIZERTE, nous avons voulu comparer les résultats obtenus à partir du fichier opérationnel et ceux obtenus par le fichier étendu.

Les résultats sont regroupés dans le tableau 3 ci-dessous.

Les écarts les plus importants, et c'est logique portent sur les postes dont les séries observées sont inférieures à 20 années. Cependant, on peut constater que les différences entre les valeurs des moyennes étendues et les valeurs des moyennes opérationnelles sont comprises entre 1 et 8 % ; ce qui reste très acceptable.

Compte tenu de la faible variation de l'écart type entre les séries opérationnelles et étendues.

Tableau 3 - MOYENNES INTERANNUELLES ETENDUES SUR LA PERIODE DE 54 ANS .

Identification	D'après la période retenue dans le fichier opérationnel				Extension sur la période de 54 années (1912-1984)					
	Nombre d'années	Pluie moyenne	Ecart type en mm	Coéff. var.	Nombre d'années	Pluie moyenne corr. à 2 type mm	Coéff. var.	Ecart type en mm	Coéff. var.	Différence moy.étendu et moy.opérationnelle
RAS JEBEL Ecole	47	549,8	115,5	0,210	54	548,4	0,969	114,0	0,208	1,02
CHAAB EDDOUD barr.	15	616,8	104,4	0,169	54	579,5	0,957	123,9	0,214	-6,44
BENI ATTA barr.	15	653,2	107,4	0,164	53	602,8	0,974	132,7	0,220	-8,36
AIN BOU RAS Capt.	42	613,8	145,8	0,238	53	601,8	0,964	139,0	0,231	-1,99
AZIB EL FLOREAL	38	621,0	131,7	0,212	52	599,6	0,977	131,6	0,219	-3,57
DUED EL HELLIA S.E	23	628,4	128,7	0,205	54	611,2	0,974	133,3	0,218	-2,81
EL ALIA S.E	21	499,7	119,7	0,240	52	482,8	0,971	111,2	0,230	-3,50
MACHERINE barr.	17	621,1	110,7	0,178	54	595,9	0,951	128,8	0,216	-4,23
PORTO FARINA	51	568,3	119,4	0,210	54	571,1	0,975	125,6	0,220	0,49

2. ETUDE STATISTIQUE DE LA PLUIE ANNUELLE

A partir des valeurs annuelles homogénéisées et étendues des 9 postes pluviométriques du secteur de RAS JEBEL, nous avons effectué l'étude statistique de la série de 54 années.

L'ensemble de ces valeurs a été traité par le biais d'un programme informatique qui fait appel à 9 lois statistiques. Un test, permet de choisir la loi qui semble le mieux s'adapter à l'échantillon analysé. Les résultats sont consignés dans le tableau 4, ci-dessous, et nous avons représenté graphiquement le meilleur ajustement pour chacun des 9 postes pluviométriques. (cf.fig. 3 à 11)

Tableau 4 - ETUDE STATISTIQUE DES TOTAUX PLUVIOMETRIQUES ANNUELS

Fréquence	T	RAS JEBEL	CHAAB EDDOUD	BENI ATTA	AIN BOU RAS	AZIB EL FLOREAL	OUED HELLA	EL ALIA S.E	NACHERINE Barrage	PORTO FARINA
0,001	1000	277	291	343	245	314	350	222	336	328
0,010	100	326	342	372	317	358	375	271	363	350
0,020	50	345	363	388	345	377	389	290	377	363
0,050	20	377	397	419	389	409	417	322	406	389
0,100	10	407	430	452	431	441	448	352	437	418
0,200	5	448	473	499	484	484	494	392	482	460
0,500	2	535	568	604	594	585	599	477	584	559
0,800	5	641	679	722	715	705	722	576	702	675
0,900	10	704	744	786	783	778	790	633	766	739
0,950	20	760	800	840	841	843	847	683	820	795
0,980	50	830	869	901	910	923	913	742	882	857
0,990	100	880	916	942	957	979	957	784	924	900
0,999	1000	1035	1060	1056	1094	1151	1082	909	1041	1020
Loi Appliquée		PEARSON	PEARSON	GOODRICH	FUITES	PEARSON	GOODRICH	PEARSON	GOODRICH	GOODRICH
Moyenne Calculée		547,1	579,5	613,4	601,8	599,6	611,4	486,7	594,8	571,1
Maximum Observé		835,9	846,3	852,7	908,1	847,8	934,4	732,0	873,6	890,8
Coefficient Variat.		0,210	0,214	0,213	0,231	0,220	0,218	0,228	0,216	0,220
Coefficient K3		1,73	1,73	1,74	1,82	1,76	1,76	1,8	1,75	1,77

L'examen des résultats ci-dessus, permet de constater que ce sont les lois de GOODRICH et de PEARSON III, qui s'adapte le mieux à la distribution de la pluie annuelle.

Le choix d'une loi, plutôt qu'une autre, est fait en fonction de la valeur du test et dans bien des cas, les valeurs des tests sont si voisins les uns des autres, que le classement qui est fait semble alors bien subjectif.

On peut constater que dans le secteur de RAS JEBEL, la valeur maximale annuelle la plus forte a été observée, à quelques exceptions près en 1972-73. On notera que la valeur de 1959-60, vient immédiatement après. On voit que :

Au poste de AIN BOU RAS, la valeur maximale de 908,1 mm (1976-77) correspond à une pluie annuelle de récurrence proche de la cinquantennale humide.

Aux postes d'AZIB EL FLOREAL, la valeur annuelle maximale, à une récurrence voisine de la vicennale humide.

Par contre à PORTO FARINA, la valeur maximale annuelle (890,8 mm) à une récurrence très proche de la centennale humide.

En ce qui concerne les valeurs minimales observées, il semble que l'année 1960-61 a été pour la plupart des postes, l'année la plus sèche, et l'on peut noter que selon les postes, ces valeurs vont de la valeur de récurrence proche de la centennale sèche (pour EL ALIA S.E) ou légèrement plus forte (EL HELLA S.E) à des valeurs voisines de la cinquantennale sèche comme à AIN BOUS RAS, ou même de la decennale sèche comme cela est le cas pour ~~MACHERINE BARRAGE~~.

Comme nous l'avons déjà dit, les valeurs de récurrence extrêmement rare, qu'elles soient sèches ou humides, ne sont données ici qu'à titre d'ordre de grandeur.

On constatera également la grande régularité du coefficient K3 (correspond à la valeur de la decennale humide sur la decennale sèche). Ces coefficients sont très voisins de ceux déjà obtenus pour les postes du secteur de BIZERTE.

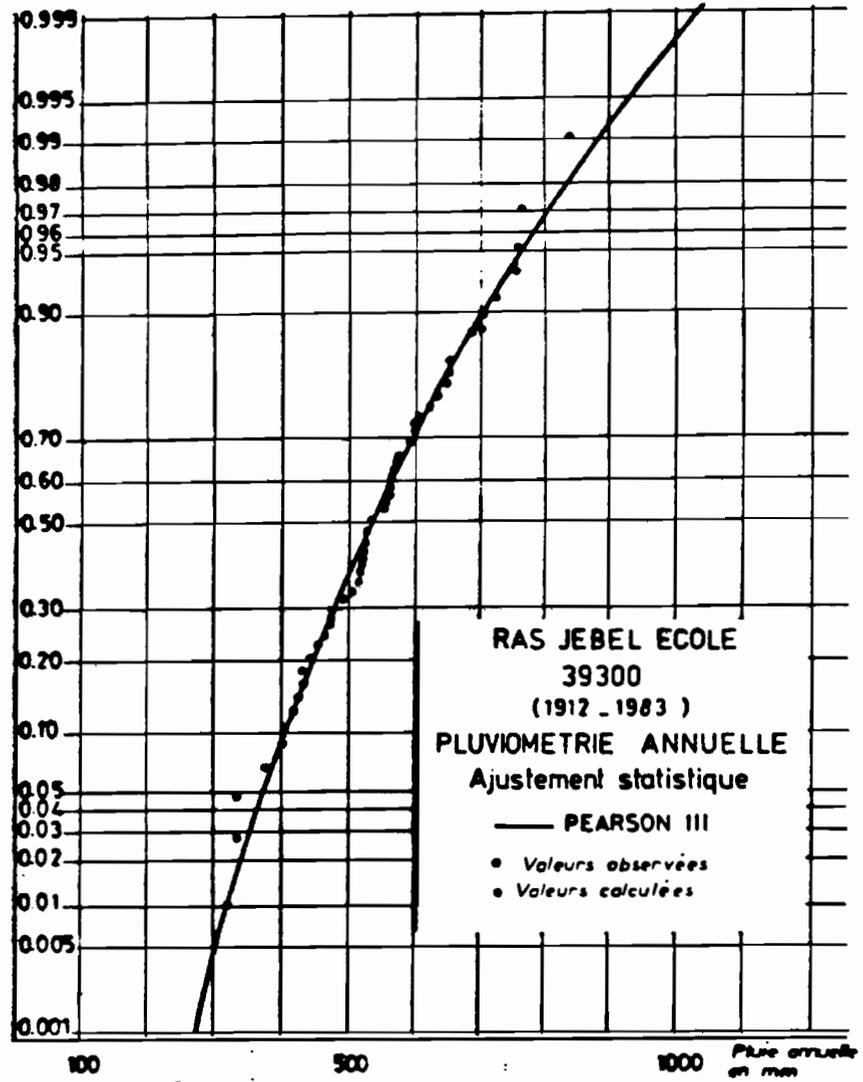


Fig.3

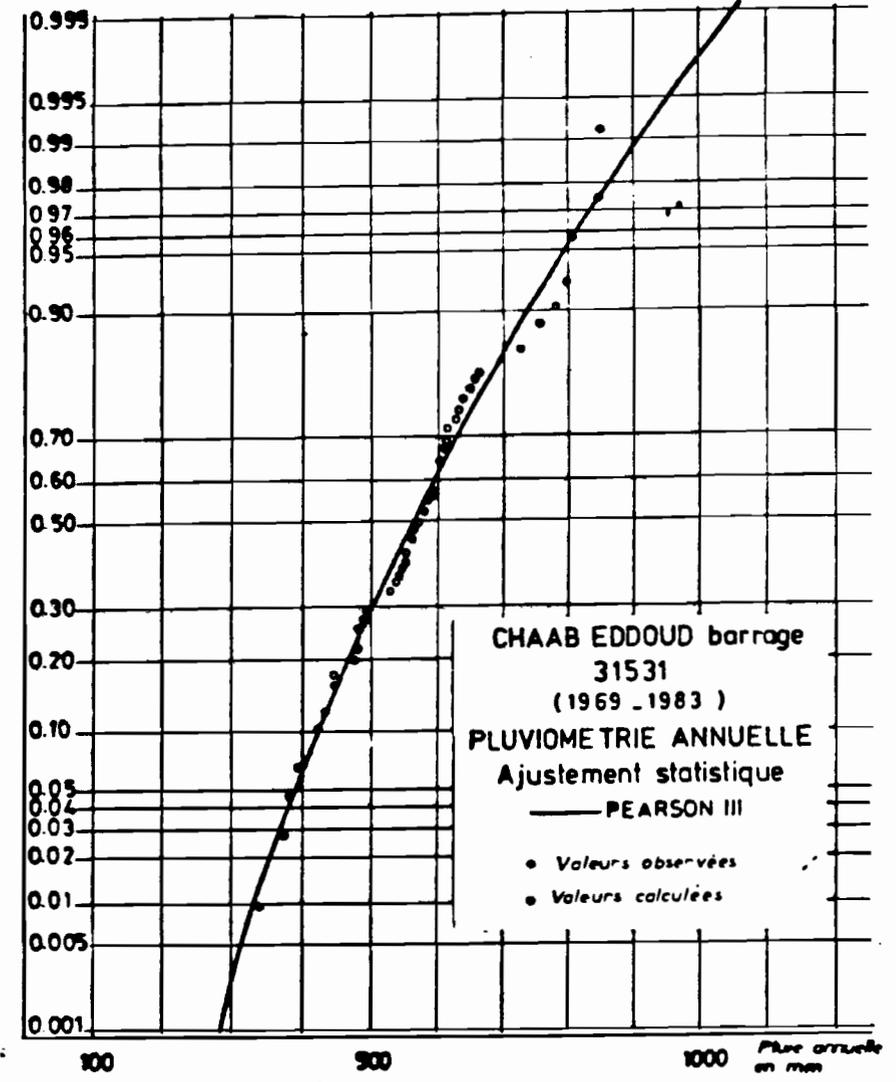


Fig.4

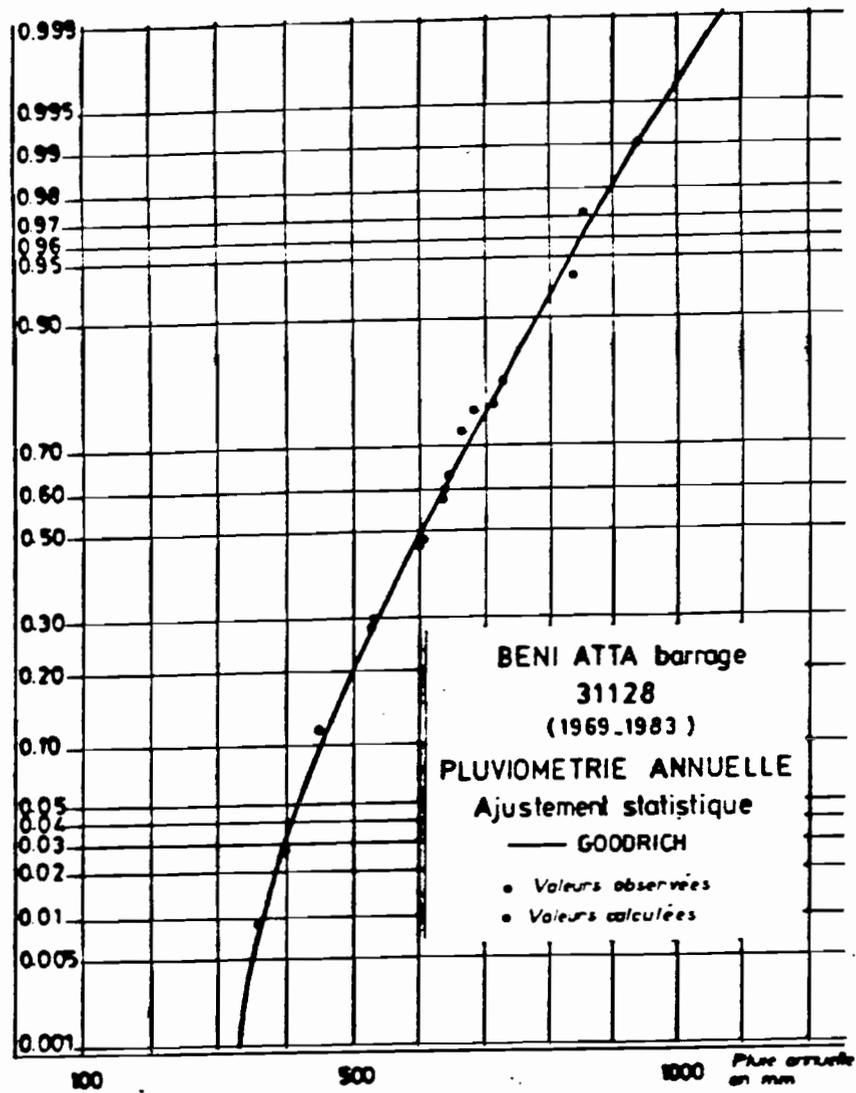


Fig.5

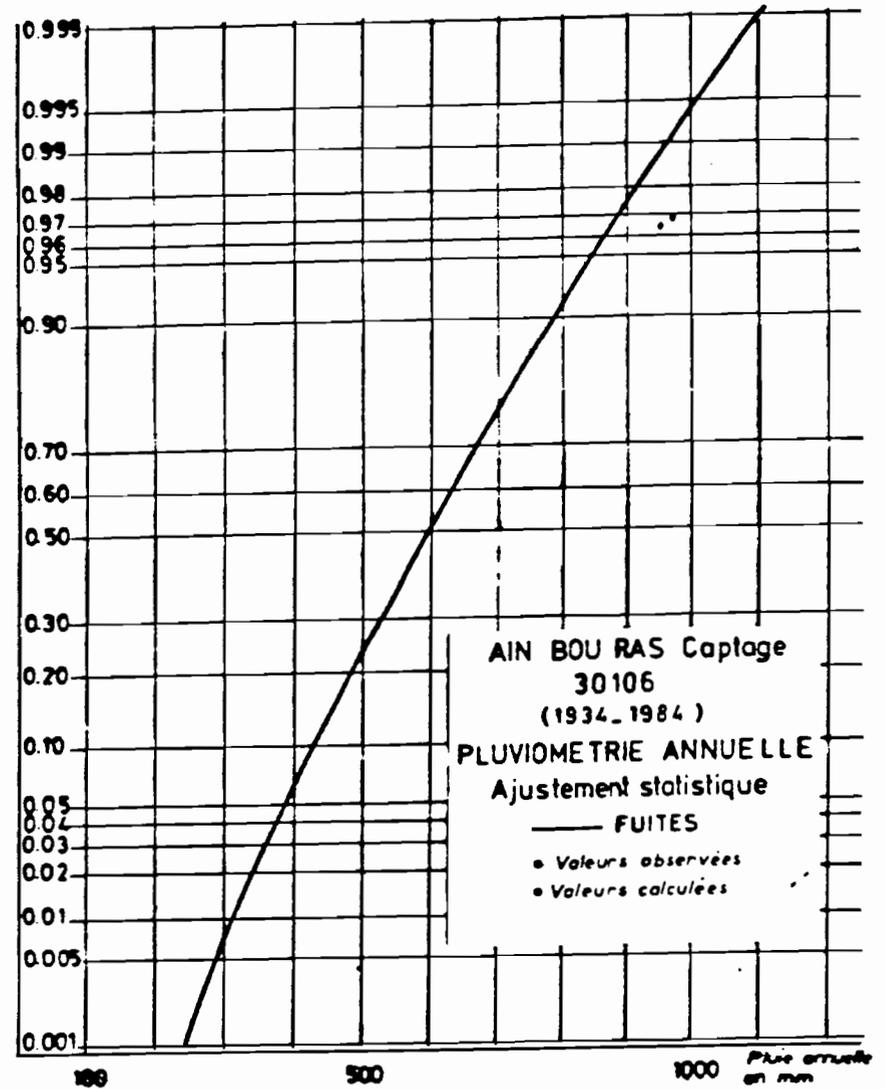


Fig.6

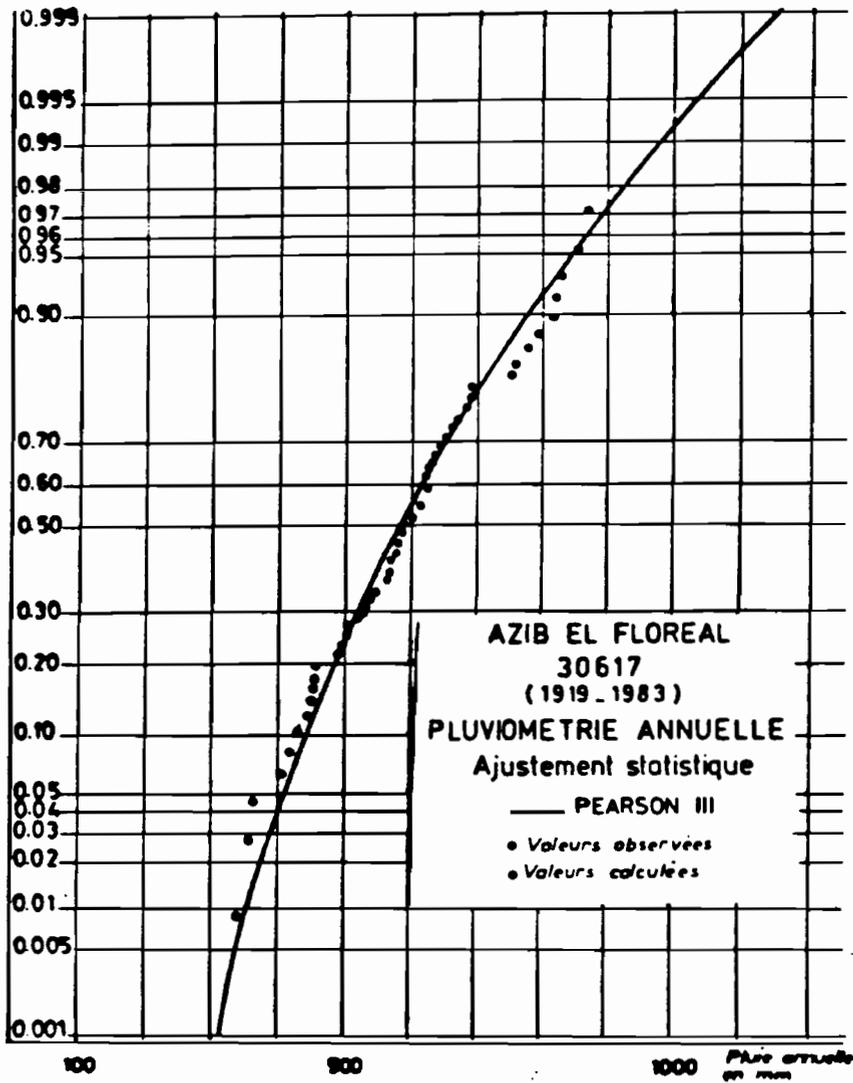


Fig.7

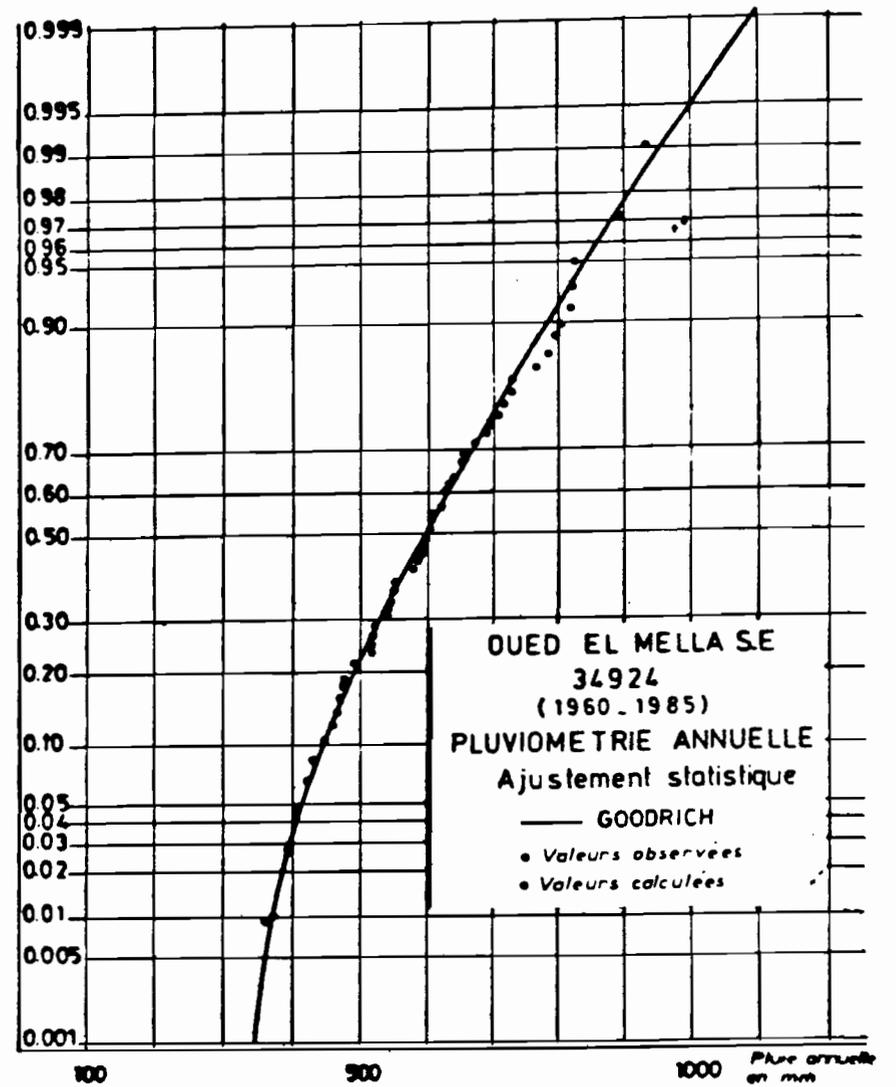


Fig.8

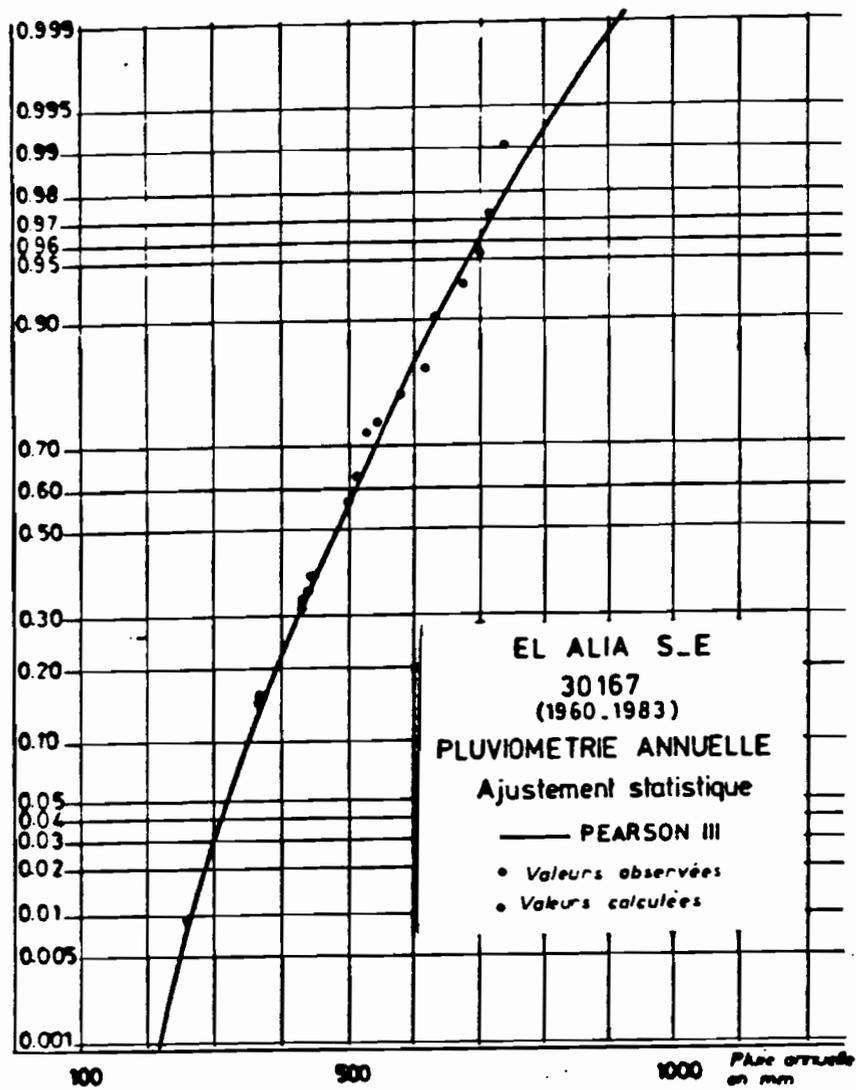


Fig.9

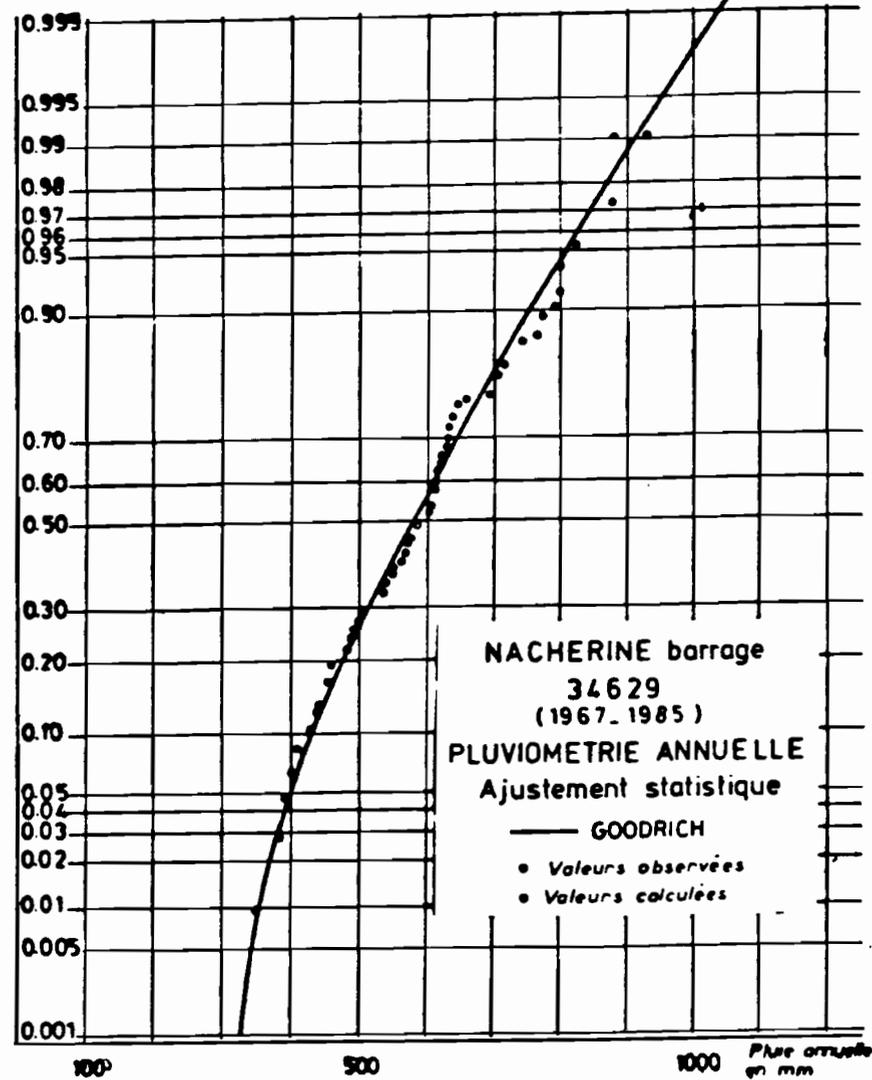


Fig.10

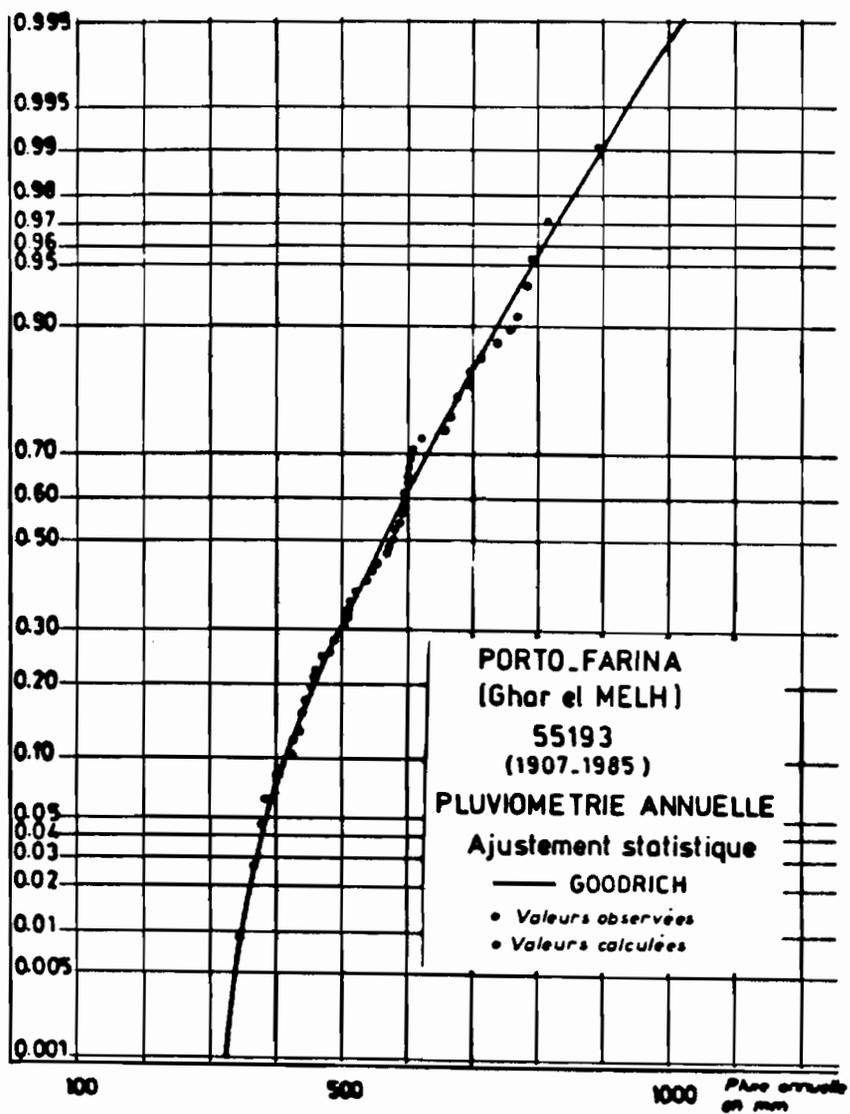


Fig.11

BIBLIOGRAPHIE

HIEZ (B) - 1977 - " L' homogénéité des séries pluviométriques ". Cahiers d'hydrologie, vol. XIV , n° 2.

BRUNET-MORET (Y) - 1979 - Homogénéisation des précipitations . Cahiers d'hydrologie , vol. XIV , n° 3 et 4 , pp. 147-170.

L'HOTE (Y) - 1982 - Les ressources en eau de la Guadeloupe . Chapitre II-III , (pluviométrie), ORSTOM, Paris.

LAFFORGUE (A) , MAMI (E) - 1983 - Homogénéisation et extension des données pluviométriques de la Tunisie Centrale . DRE, multig., 61 p., Tunis.

CAMUS (H) - 1985 - " Etude pluviométrique des bassins versants des oueds Zéroud et Merguellil . DRE , multig., 82 p., Tunis.

CAMUS (H) - 1986 - "Homogénéisation et Extension des données pluviométriques de la Tunisie du Nord. 1 - secteur de BIZERTE . DRE , multig., 67 p., Tunis.

A N N E X E 1

LISTE DES MODIFICATIONS APORTEES AU FICHIER EN L'ETAT

30106 - AIN BOU RAS Captage

- Assez bonne station, mais fournit en raison de son environnement des hauteurs de pluie plus forte que les autres postes.
- De 1913 à 1916 - multiplication par 0,787.
- 1915 - 16 - année éliminée, puis reconstituée par le vecteur.
- De 1917 à 1919 - multiplication des données par 0,842.
- De 1938 - 39 à 1957-58 - multiplication des données par 0,842.

30617 - AZIB EL FLOREAL

- Année 1921-22 - année complétée.
- 1953-54 - multiplication des données par 0,878.
- De 1975-76 à 1983-84 - multiplication des données par 1,106 (fuite au pluviomètre + limite + changement d'emplacement).

31128 - BENI ATTIA Barrage

- Rien à signaler.

31531 - CHAAB EDDOUD Barrage

- Rien à signaler.

31004 - EL ALIA CFPA S.M

- Station non retenue, période d'observation inférieure à 10 années.

30617 - EL ALIA S.E

- 1962-63 à 1964-65, valeurs multipliées par 1,27 (correction d'appareillage).
- 1968-69 à 1969-70, multiplication des valeurs par 0,787.

31452 - ILE CANI

- D'abord pris en compte, puis éliminée en raison d'un mauvais coefficient de corrélation avec le vecteur.

35178 - ILE PLANE

- Station pris en compte, puis éliminée en raison d'un mauvais coefficient de corrélation avec le vecteur.
- Les deux stations ont été regroupés, ainsi que les postes de bord de mer, en un secteur particulier ("Secteur Marin").

34436 - METLINE S.M

- Station non retenue en raison d'une période d'observation trop courte (6 années).

34629 - NACHERINE Barrage

- Correction d'appareillage de 1971 à 1972 (erreur d'éprouvette), multiplication des valeurs par 1,273.
- Correction d'éprouvette de 1978 à 1979, multiplication par 0,787.

34924 - OUED EL HELLA S.E

- De 1977-78 à 1983-84 - multiplication par 1,273 (erreur d'éprouvette vraisemblable).
- Année 1976-77, éliminée et recalculée par le vecteur.

55192 - PORTO FARINA O.M.V.V.M

- Station éliminée en raison de sa courte période d'observations.

55193 - PORTO FARINA - GHAR EL MELH

- De 1961-62 à 1971-72, multiplication par 1,045 (Changement d'emplacement de l'appareil).
- De 1972-73 à 1975-76, multiplication des valeurs par 0,864.

35282 - RAF-RAF

- Non retenue.

35300 - RAS JEBEL ECOLE

- 1918-19 à 1919-20, multiplication des valeurs par 1,273 (erreur vraisemblable d'éprouvette).
- Année 1949-1950, éliminée en raison de trop faibles valeurs en Octobre, Novembre 1949 et Janvier et Mars 1950.
- Ajout de 30,0 mm au mois de décembre 1955.
- Suppression de l'année 1958-59, beaucoup trop faible.
- De 1966-67 à 1977-78, multiplication par 0,839.

ANNEXE 2

- 1 - Fichier pluviométrique annuel en l'état
- 2 - Fichier pluviométrique annuel opérationnel
- 3 - Fichier pluviométrique étendu

Tableau I - Fichier pluviométrique annuel en l'état - RAS JEREL -

ANNEE	AIN BDU RAS	EL ALIA S.E	AZIB EL FLOREAL	BENI ATTA Barrage	CHAAB EDDOUD	NACHERINE Barrage	OUED EL HELLA	RAS JEREL Ecole	PORTO FARINA
1913-14	528,0	-	-	-	-	-	-	336,0	402,0
1914-15	849,0	-	-	-	-	-	-	562,8	603,6
1915-16	730,0	-	-	-	-	-	-	405,5	388,5
1916-17	765,0	-	-	-	-	-	-	434,3	508,3
1917-18	483,0	-	-	-	-	-	-	473,5	458,6
1918-19	745,0	-	-	-	-	-	-	467,1	590,0
1919-20	-	-	404,6	-	-	-	-	269,3	451,4
1920-21	-	-	645,7	-	-	-	-	553,5	591,8
1921-22	-	-	862,5	-	-	-	-	404,4	449,7
1922-23	-	-	544,1	-	-	-	-	526,6	504,6
1923-24	-	-	610,3	-	-	-	-	558,2	599,1
1937-38	781,0	-	-	-	-	-	-	530,9	-
1941-42	923,0	-	-	-	-	-	-	650,1	612,0
1942-43	403,0	-	-	-	-	-	-	434,0	372,1
1943-44	627,0	-	-	-	-	-	-	573,6	604,0
1945-46	433,0	-	-	-	-	-	-	377,6	384,5
1946-47	704,0	-	-	-	-	-	-	503,2	513,8
1947-48	582,0	-	-	-	-	-	-	425,5	427,8
1948-49	677,0	-	592,3	-	-	-	-	520,5	549,3
1949-50	731,0	-	571,3	-	-	-	-	410,5	484,6
1950-51	505,0	-	437,9	-	-	-	-	480,2	453,0
1951-52	535,0	-	511,6	-	-	-	-	520,4	509,0
1952-53	981,0	-	820,7	-	-	-	-	703,3	791,3
1953-54	987,5	-	905,9	-	-	-	-	686,1	700,8
1954-55	593,0	-	512,8	-	-	-	-	478,3	487,8
1955-56	899,0	-	814,6	-	-	-	-	673,1	874,0
1956-57	703,0	-	624,8	-	-	-	-	599,6	666,6
1957-58	1015,0	-	781,7	-	-	-	-	-	632,2
1958-59	1034,0	-	816,4	-	-	-	-	961,1	890,8
1959-60	-	-	529,2	-	-	-	-	619,9	601,5
1960-61	-	262,6	378,5	-	-	-	366,0	-	-
1961-62	686,0	488,8	512,7	-	-	-	604,0	-	543,6
1962-63	691,0	375,0	725,9	-	-	-	624,2	-	596,2
1963-64	822,5	574,9	967,0	-	-	-	807,3	-	739,4
1964-65	574,0	238,6	576,4	-	-	-	547,8	-	496,4
1965-66	593,3	323,2	655,4	-	-	-	598,1	-	556,5
1966-67	504,9	-	533,3	-	-	-	519,8	557,7	408,5
1967-68	584,6	306,2	564,5	-	-	620,9	558,0	614,4	555,6
1968-69	505,9	527,6	511,8	-	-	489,3	492,8	573,0	448,3
1969-70	637,4	653,8	647,0	661,0	612,5	617,8	697,1	773,8	576,6
1970-71	691,1	614,4	695,2	714,8	649,3	847,1	730,2	775,5	686,8
1971-72	666,0	497,5	743,5	666,3	582,2	568,9	712,0	682,5	566,0
1972-73	793,3	694,4	847,8	852,7	806,9	687,9	934,4	993,0	907,9
1973-74	450,0	368,9	446,0	450,6	477,0	442,8	466,9	540,3	505,0
1974-75	583,4	442,8	-	607,4	585,6	580,4	605,9	637,0	641,4
1975-76	568,8	440,8	513,4	644,4	602,9	637,3	-	584,5	668,3
1976-77	908,1	673,9	590,8	839,8	846,3	805,6	567,5	901,5	816,2
1977-78	447,4	368,5	452,6	527,5	476,4	484,2	407,9	524,0	442,1
1978-79	537,1	434,4	490,8	640,7	566,6	718,7	380,5	624,0	536,9
1979-80	643,3	580,2	659,0	729,3	711,9	774,2	576,5	662,5	683,1
1980-81	-	435,0	454,6	528,8	543,0	538,7	356,6	518,5	521,2
1981-82	-	510,8	489,6	638,9	592,0	615,8	496,1	601,5	624,6
1982-83	-	547,7	630,6	616,4	561,4	614,9	543,6	554,5	592,3
1983-84	-	338,4	507,8	679,6	637,8	629,1	529,0	549,5	-

Tableau 11 - Fichier pluviométrique annuel opérationnel - RAS JEBEL -

ANNEE	AIN BOU RAS	EL ALIA S.E	AZIB EL FLOREAL	BENI ATTA Barrage	CHAAB EDDOUD	NACHERINE Barrage	QUED EL HELLA	RAS JEBEL Ecole	PORTO FARINA
1913-14	444,6	-	-	-	-	-	-	336,0	402,0
1914-15	668,5	-	-	-	-	-	-	562,8	603,6
1915-16	476,6	-	-	-	-	-	-	405,5	388,5
1916-17	602,4	-	-	-	-	-	-	434,3	508,3
1917-18	406,7	-	-	-	-	-	-	473,5	458,6
1918-19	627,3	-	-	-	-	-	-	593,2	590,0
1919-20	-	-	404,6	-	-	-	-	342,0	451,4
1920-21	-	-	645,7	-	-	-	-	553,5	591,8
1921-22	-	-	450,0	-	-	-	-	404,4	447,4
1922-23	-	-	544,1	-	-	-	-	526,6	504,6
1923-24	-	-	610,3	-	-	-	-	558,2	599,1
1937-38	759,5	-	-	-	-	-	-	724,5	698,2
1941-42	777,1	-	-	-	-	-	-	650,1	612,0
1942-43	339,4	-	-	-	-	-	-	434,0	372,1
1943-44	527,9	-	-	-	-	-	-	573,6	604,0
1945-46	364,6	-	-	-	-	-	-	377,6	384,5
1946-47	592,8	-	-	-	-	-	-	503,2	513,8
1947-48	490,0	-	-	-	-	-	-	425,5	427,8
1948-49	570,0	-	592,3	-	-	-	-	520,5	549,3
1949-50	615,5	-	571,2	-	-	-	-	573,3	484,6
1950-51	425,2	-	437,9	-	-	-	-	480,2	453,0
1951-52	450,5	-	511,6	-	-	-	-	520,4	509,0
1952-53	826,0	-	820,7	-	-	-	-	703,3	791,3
1953-54	831,5	-	795,2	-	-	-	-	686,1	700,8
1954-55	499,3	-	512,8	-	-	-	-	478,3	487,8
1955-56	757,0	-	814,6	-	-	-	-	703,1	-
1956-57	591,9	-	624,8	-	-	-	-	599,6	666,6
1957-58	854,6	-	781,7	-	-	-	-	753,3	-
1958-59	870,6	-	816,4	-	-	-	-	835,9	890,8
1959-60	-	-	612,4	-	-	-	-	619,9	601,5
1960-61	-	262,6	378,5	-	-	-	366,0	343,1	-
1961-62	686,0	488,8	612,7	-	-	-	604,0	-	570,3
1962-63	691,0	477,4	725,9	-	-	-	624,2	-	623,0
1963-64	822,5	732,0	806,6	-	-	-	807,3	-	772,7
1964-65	574,0	492,3	576,4	-	-	-	547,8	-	518,7
1965-66	593,3	501,9	655,4	-	-	-	598,1	-	581,5
1966-67	504,9	-	533,3	-	-	-	519,8	467,9	426,9
1967-68	584,6	-	564,5	-	-	620,9	558,0	515,5	580,6
1968-69	505,9	415,6	511,8	-	-	489,3	492,8	480,7	468,5
1969-70	637,4	514,8	647,0	661,0	612,5	617,8	697,1	649,2	602,5
1970-71	691,1	614,4	695,2	714,8	649,3	710,9	730,2	650,6	717,7
1971-72	666,0	497,5	743,5	666,3	582,2	722,5	712,0	572,6	591,5
1972-73	793,3	694,4	847,8	852,7	806,9	873,6	934,4	833,1	784,4
1973-74	450,0	368,9	446,0	450,6	477,0	442,8	466,9	453,3	436,3
1974-75	583,4	442,8	-	607,4	585,6	580,4	605,9	534,4	554,2
1975-76	568,8	440,8	567,8	644,4	602,9	637,3	-	490,4	577,4
1976-77	908,1	673,9	829,8	839,8	846,3	805,6	826,6	756,4	816,2
1977-78	447,4	368,5	500,6	527,5	476,4	484,2	518,0	440,0	442,1
1978-79	537,1	434,4	542,2	640,7	566,6	565,6	579,3	523,5	536,9
1979-80	643,3	580,2	728,9	729,3	711,9	609,3	732,2	634,5	683,1
1980-81	-	435,0	502,8	528,8	543,0	538,7	541,8	518,5	521,2
1981-82	-	510,8	620,8	638,9	592,0	615,8	630,0	601,5	624,6
1982-83	-	547,7	633,4	616,4	561,4	614,9	690,4	554,5	592,3
1983-84	-	-	640,1	679,6	637,8	629,1	671,8	549,5	670,0

Tableau III - Fichier pluviométrique annuel étendu - RAS JEBEL -
(Période 1913-1983)

ANNEE	AIN BOU RAS	EL ALIA S.E	AZIB EL FLOREAL	BENI ATTA Barrage	CHAAB EDDOUD	NACHERINE Barrage	DUED EL HELLA	RAS JEBEL Ecole	PORTO FARINA
1913-14	444,6	330,3	410,0	418,2	395,2	405,9	419,8	336,0	402,0
1914-15	668,5	513,3	636,9	649,7	613,9	630,6	640,8	562,8	603,6
1915-16	476,6	355,3	441,0	449,8	425,0	436,6	448,9	405,5	388,5
1916-17	602,4	431,2	535,2	545,9	515,8	529,8	544,8	434,3	508,3
1917-18	406,7	376,1	466,8	476,2	449,9	462,1	475,1	473,5	458,6
1918-19	627,3	507,1	629,4	642,1	696,7	623,1	640,7	593,2	590,0
1919-20	417,3	335,5	404,6	424,8	401,4	412,3	423,9	342,0	451,4
1920-21	623,6	501,4	645,7	634,8	599,8	616,1	633,4	553,5	591,8
1921-22	453,7	364,7	450,0	461,8	436,3	448,2	460,8	404,4	447,4
1922-23	549,4	441,7	544,1	559,2	528,4	542,7	558	526,6	504,6
1923-24	616,1	495,3	610,3	627,1	792,6	608,6	625,8	558,2	599,1
1938-39	759,5	611,3	758,7	774,0	731,3	751,1	772,3	724,5	698,2
1941-42	777,1	570,0	707,5	721,7	681,9	700,4	720,1	650,1	612,0
1942-43	339,3	322,1	399,8	407,9	385,4	395,4	407	434,0	372,1
1943-44	527,9	478,7	594,2	606,1	572,7	588,4	604,8	573,6	604,0
1945-46	364,6	316,0	392,2	400,1	378,1	388,4	399,2	377,6	384,5
1946-47	592,8	450,2	558,7	570,0	538,6	553,2	568,8	503,2	513,8
1947-48	490,0	375,8	466,4	475,8	449,6	461,8	474,8	425,5	427,8
1948-49	570,0	463,6	592,3	587,0	554,7	569,7	585,8	520,5	549,3
1949-50	615,5	466,4	571,2	590,5	558,0	573,1	589,2	573,3	484,6
1950-51	425,2	374,3	437,9	473,9	447,8	459,9	472,9	480,2	453,0
1951-52	450,5	414,8	511,6	525,2	496,3	509,7	524,1	520,4	509,0
1952-53	826,0	652,2	820,7	825,8	780,2	801,4	824	703,3	791,3
1953-54	831,5	625,2	795,2	791,7	748,0	768,3	789,9	686,1	700,8
1954-55	499,3	411,2	512,8	520,6	491,9	505,3	519,5	478,3	487,8
1955-56	757,0	633,4	814,6	802,0	757,8	778,3	800,3	703,1	748,2
1956-57	519,9	516,7	624,8	654,2	618,1	634,9	652,4	599,6	666,6
1957-58	854,6	649,5	781,7	822,4	777,1	798,1	820,6	753,3	767,2
1958-59	870,6	710,3	816,4	899,3	849,7	872,8	894,3	835,9	890,8
1959-60	639,9	514,5	612,4	651,4	615,5	632,2	651,5	619,9	601,5
1960-61	359,7	262,6	378,5	366,1	345,9	355,3	366,0	343,1	341,6
1961-62	686,0	488,8	512,7	631,7	596,9	613,1	604,0	566,7	570,2
1962-63	691,0	477,4	725,9	668,4	631,5	648,6	624,2	599,6	623,0
1963-64	822,5	732,0	806,6	844,9	798,3	819,9	807,3	757,9	772,7
1964-65	574,0	493,3	576,4	580,1	548,1	563,0	547,8	520,4	518,7
1965-66	593,3	501,9	655,4	626,2	591,6	607,7	598,1	561,7	581,5
1966-67	504,9	403,3	533,3	510,7	482,5	495,6	519,8	467,9	426,9
1967-68	584,6	468,9	564,5	593,6	560,9	620,9	558,0	515,5	580,6
1968-69	505,9	415,6	511,8	513,5	485,2	489,3	492,8	480,7	468,5
1969-70	637,4	514,8	647,0	661,0	612,5	617,8	697,1	649,2	602,5
1970-71	691,1	614,4	695,2	714,8	649,3	710,9	730,2	650,6	717,7
1971-72	666,0	497,5	743,5	666,3	582,2	722,5	712,0	572,6	591,5
1972-73	793,3	694,4	847,8	852,7	806,9	873,6	934,4	833,1	784,4
1973-74	450,0	368,9	446,0	450,6	477,0	442,8	466,9	453,3	436,6
1974-75	583,4	442,8	584,6	697,4	585,6	580,4	605,9	534,4	554,2
1975-76	568,8	440,8	567,8	644,4	602,9	637,3	600,7	490,4	577,4
1976-77	908,1	673,9	829,8	839,8	846,3	805,6	826,6	756,4	816,2
1977-78	447,4	368,5	500,6	527,5	476,4	484,2	518,0	440,0	442,1
1978-79	537,1	434,4	542,2	640,7	566,6	565,6	579,3	523,5	536,9
1979-80	643,3	580,2	728,9	729,3	711,9	609,4	732,2	634,5	683,1
1980-81	539,9	435,0	502,8	528,8	543,0	521,2	541,8	518,5	521,2
1981-82	631,9	510,8	620,8	638,9	592,0	624,6	630,0	601,5	624,6
1982-83	629,1	547,7	633,4	616,4	561,4	592,3	690,4	554,5	592,3
1983-84	653,2	525,1	640,1	679,6	637,8	670,0	671,8	549,5	670,0

• ANNEXE 3

- Fiches signalétiques des postes pluviométriques
du secteur de RAS JEBEL

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : AIN BOU RAS Captage

Numéro : 30106
Latitude : 41 Gr 33 88 N
Longitude : 8 Gr 51 56 E
Altitude : 100 mètres

Remarques :

La création du poste pluviométrique date de 1905. Le type de pluviomètre mis en place à l'époque est décrit dans le document d'archives (voir au verso de cette fiche). Actuellement l'appareil est du type "ASSOCIATION ", 400 cm2 avec éprouvette de 8.2 mm. Antérieurement à 1963, l'éprouvette en verre était graduée jusqu'à 6,0 mm. Il y a eu alors changement et remplacement par celle actuellement utilisée ?

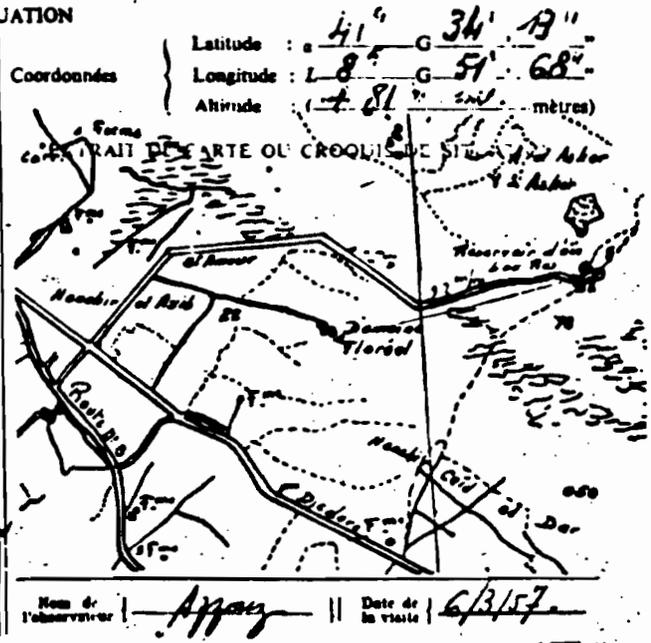
- de 1933-34 à 1941-42 : Salah Ben Mohammed (pour la période antérieure, observateur inconnu et copies des originaux.
- de 1942-43 à 1944-45 , MANSTEIN
- de 1945-46 à 1949-50 , TROFIMOTT
- de 1950-51 à 1959-60 , CHRINSKY
- de 1961-62 à 1968-69 , ABDALLAH
- de 1969-70 à 1979-80 , Mustapha ZAHOUAN
- depuis 1980-81 , Nejib RACID

Le poste a été abandonné en 1981. Il faut noter que l'environnement a été considérablement modifié en 48 ans. Présence entre autre , d'arb de plus de 8-10 mètres de haut à proximité de l'appareil.

Carte N° _____ Nom du point d'eau } Station Pluviométrique
 Feuille N° _____ } d'Am Bon Ras. Numéro du catalogue _____ Région _____

I - SITUATION

Figure sur la feuille de la Carte
 1/100.000° N° _____ édit. 19 _____
 1/50.000° Porte-Farina N° 7 édit. 19 31
 sous le nom de : _____

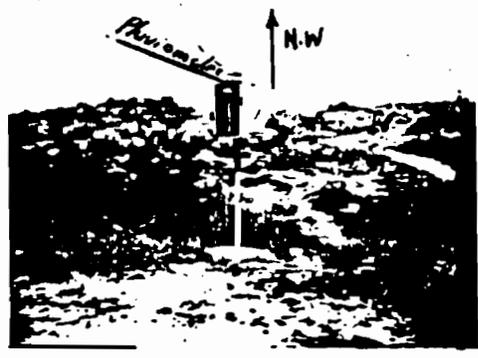


EMPLACEMENT - ACCES:

Aux Travaux Publics d'Am Bon Ras
(A nord-est de Bizute)
1 km 200 env. Est de la M^{re} fontaine
de Domaine Floral.
2 km 1/2 env. N.E de la Ferme du
Domaine Floral.
Le pluviomètre est en bordure Nord de la
route d'accès d'El Azib - Am Bon Ras
19^{me} Nord de la Maison d'habitation
du garde des Eaux.

II - DESCRIPTION

EQUIPEMENT	permanent		EAT / USAGI
	permanent	non permanent	
Appareil de pesage			d'altération animaux
Dalot	Manège à bête		
Noria	Armateur de	de diam	domestique
Pompe à piston	Moteur à combustion	C.V.	irrigation de
Pompe rotative	Moteur électrique	W	Autres :
Autres appareils	Autres :		



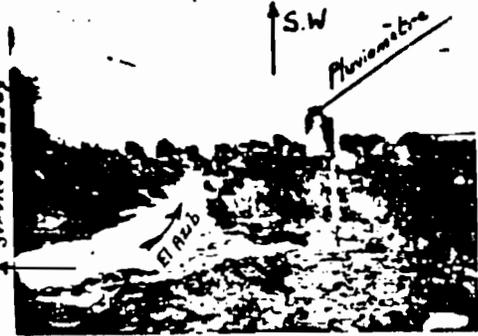
SOURCE débit { _____ m3 jour } jaugeage à l'aide de _____
 { _____ D seconde } durée _____ fait par _____
 { _____ } durée _____

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES:

Station pluviométrique composée :
d'une giratoire exposée vers le Sud-Est, dans
un puits en fer à 1^m 35 de sol, dans
laquelle se trouve un pluviomètre simple
sans 9^o, avec un petit robinet à la base
d'où s'écoule l'eau de pluie dans un
éprouvette en zinc avec un petit tube à
En bon état.

Cette station dépend de la Météorologie
de Bizute.

les mentions correspondant à la réalité. Compléter par le nombre, les dimensions et
 l'observateur actuel : M. Charinsky garde des Eaux



Fiche de Renseignements

Nom du Poste : EL ALIA S.E

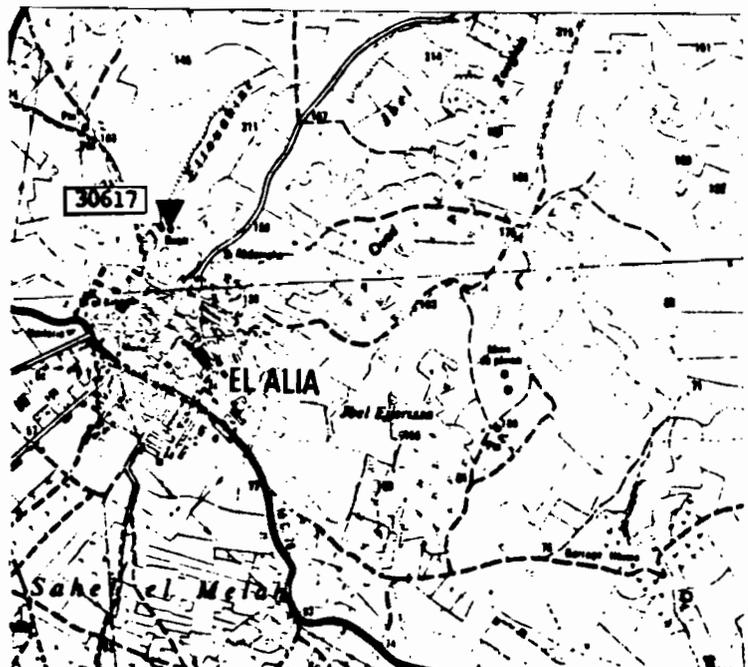
Numéro : 30617
Latitude : 41 Gr 30 25 N
Longitude : 8 Gr 55 44 E
Altitude : 120 mètres

Remarques :

La station a été installée en décembre 1959 et les premiers relevés datent de janvier 1960. Le pluviomètre se trouve actuellement placé non loin du réservoir d'eau, qui alimente EL ALIA. L'appareil est un pluviomètre type "ASSOCIATION", 400 cm² avec éprouvette de 8,2 mm.

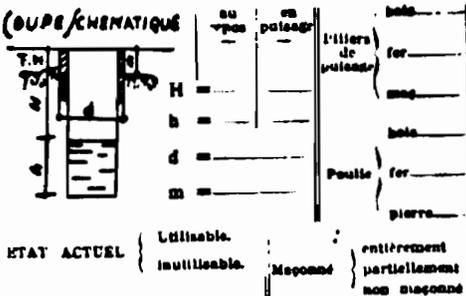
Vu son emplacement, le pluviomètre est largement exposé aux vents. Seule une haie d'arbustes, le protège un peu sur le côté Sud. Les relevés ont été effectués :

- de 1959-60 à 1965-66 , TIJANI Ben Mohamed
- de 1965-66 à 1969-70 , ITIJANI Ben Abdelkader. (remplacement du pluviomètre .
- De 1970 à 1973-74 , Mabrouk BOUKHECHIM, Puis TIJANI Ben Mohamed l'ancien observateur.
- de 1974-75 à 1976-77 TIJANI Ben Mohamed (remplacement du support de pluviomètre)
- de 1977-78 à 1984-85 , Fekih ABDERRAZAK , Agent de la SONEDE



24 avril 1985

COUPE SCHEMATIQUE

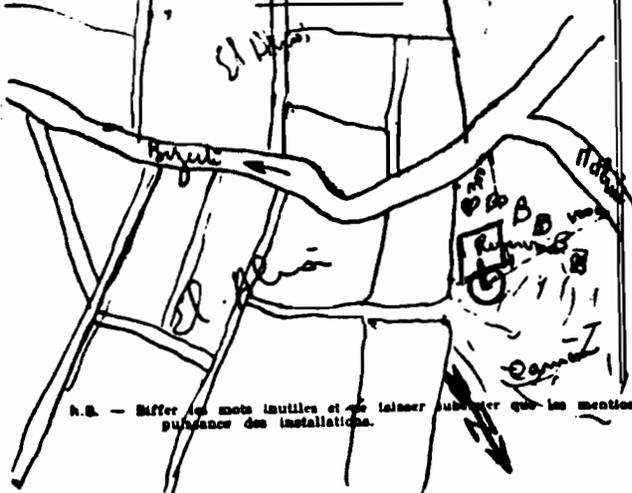


ETAT ACTUEL { Utilisable, inutilisable, Maconné, entièrement partiellement non maconné }

II - DESCRIPTION

Appareils de puisage	Dimensions	Equipement	EAU A USAGE
Delou		permanent / non permanent	humain
Maria			d'alimentation animale
Pompe à piston			domestique
Pompe rotative			irrigation de ...
Moteur à combustion - C.V.			Autres : ...
Moteur électrique			
Autres appareils			

DETAILS PLANS - COUPES DU TERRAIN - PUITS OU SOURCE



débit (l / ms jour / Jaugage à l'aide de ...)
 Q (U seconde durée ... fait par ...)
 Source

OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES :

Pluviomètre simple comparé
 1 pluviomètre n° 5538 bon état
 1 nouvelle n° 5637 bon état
 Installé sur la rivière à 4,64 m du sol
 Observateur : Tijani ben Mohamed ben Abdulkader
 Guide : Mansour Spéciale
 N° Téléphone : El Alia

N.B. - Effacer les mots inutiles et ne laisser subsister que les mentions correspondant à la réalité. Compléter par le nombre, les dimensions et la puissance des installations.

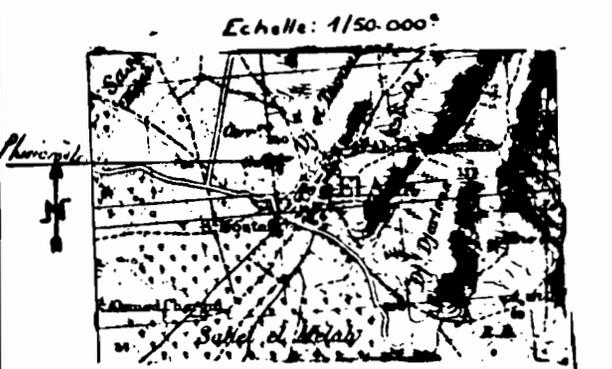
Carte N° 6756 Nom du point d'eau : Station Pluviométrique Région
 Feuille N° : ... Numéro du catalogue : ...

I. - SITUATION

Figure sur la feuille de la Carte
 au } 1/100.000° N° 4 dit. 19...
 1/ 50.000° Porto-Farina N° 7 dit. 1935
 1/ 20.000° N° dit. 19...

Coordonnées } Latitude : 41° 30' 45"
 Longitude : 8° 05' 27"
 Altitude : () mètres

EXTRAIT DE CARTE OU CROQUIS DE SITUATION



EMPLACEMENT - ACCES :
 Par la route du village, situés dans la carrière d'Elhankou, Soudan à Point Ras Djebel, au Nord de la route d'El Alia - Birouti de 300m au Nord Est de l'embranchement d'El Alia Hottini de 400 m.

Nom de l'observateur : Fek Date de la visite : 26-12-59

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : AZIB EL FLOREAL

Numéro : 30706

Latitude : 41 Gr 33 85 N

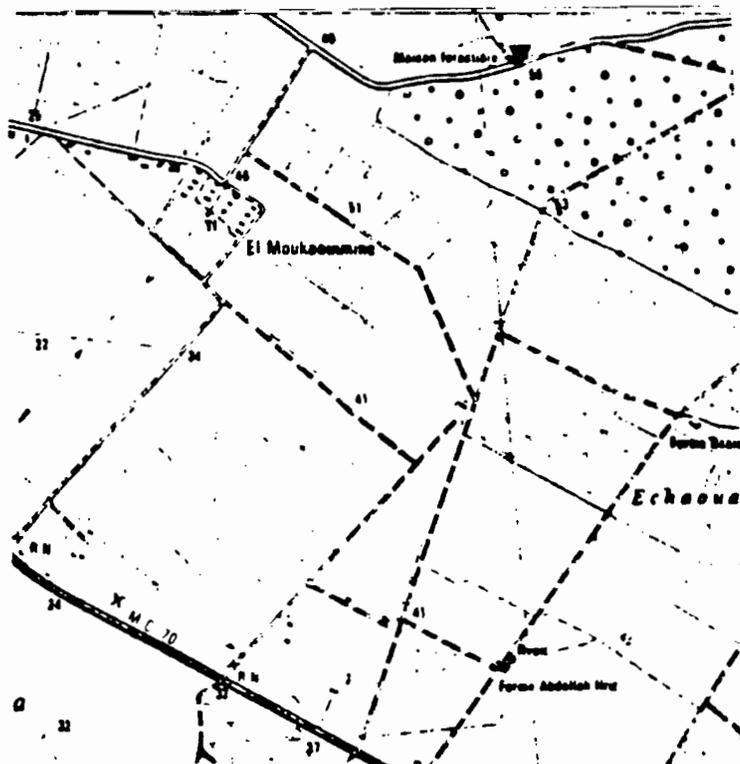
Longitude : 8 Gr 50 16 E

Altitude : 55 mètres

Remarques :

Le poste a été mis en service en janvier 1919.
l'appareil était vraisemblablement de type " pot pluviométrique " 400 cm² de surface , avec une éprouvette en verre de 10 mm.
C'est un appareil du même type qui se trouve actuellement utilisé.
il est situé dans la clairière, près de la pépinière , en face des bâtiments du poste forestier.

- De 1919 à 1921-22 , Rex BONBER
- de 1922-23 à 1926-27 , Charles SEDBON et Carl BIAN
- de 1948-49 à 1956-57 , observateur inconnu
- de 1957-58 à 1984-85 , agents des eaux et forêts et YAHIA Ali.



24 avril 1985

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : EL ALIA C.F.P.A

Numéro : 31004 -.

Latitude : 41 Gr 31 25 N

Longitude: 8 Gr 51 00 E

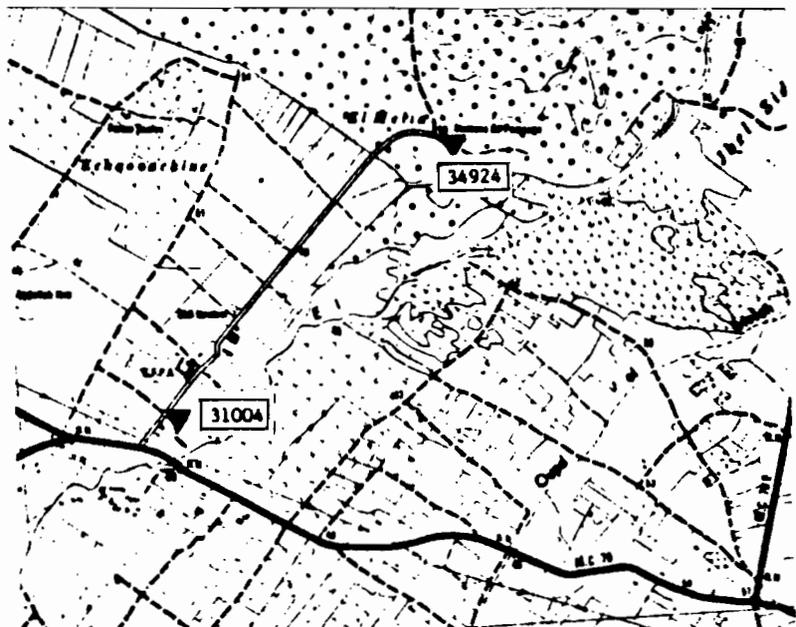
Altitude : 100 mètres

Remarques :

Le poste est situé devant le bâtiment de l'internat de l'école, dans une parcelle météorologique, protégé par une clôture grillagée.

L'appareil est un pluviomètre "type ASSOCIATION", 400 cm², avec éprouvette de 8,2 mm en plastique. Les premières observations datent de mars 1976.

Emplacement et environnement très corrects.



Extrait de la carte 1/25000 - GHAR EL MELH N-0

24 Avril 1985

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : BENI ATTA

Numéro : 31128

Longitude : 8 Gr 57 24 E

Latitude : 41 Gr 35 88 N

Altitude : 80 mètres.

Remarques :

Le poste pluviométrique a été mis en place à la fin de l'année 1969. A l'origine l'appareil était du type "pot pluviométrique", de 400 cm², remplacé le 25.09.1979 par un pluviomètre de type "ASSOCIATION". L'éprouvette est en plastique (8,2mm). L'observateur est le même que pour le poste de Chaab Eddoud.



Extrait de la carte 1/25000 - METLINE S-0

24 avril 1985

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : ILE CANI

Numéro : 31452

Latitude : 41 Gr 50 73 N

Longitude : 8 Gr 65 47 E

Altitude : 12 mètres

Remarques :

Le poste a été installé à la même époque que celui de l'ILE PLANE. Les relevés étaient assurés par les gardiens du phare . Sur la période , on ne note pas de grosses lacunes, et l'on dispose de 17 années d'observations complètes.

Les postes situés sur des îles ou en bordure extrême des côtes ont été regroupés dans un secteur un peu à part, que nous avons dénommé secteur "MARIN".

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : CHAAB EDDOUD

Numéro : 3153I

Latitude : 41 Gr 34 80

Longitude : 8 Gr 60 69 E

Altitude : 80 mètres

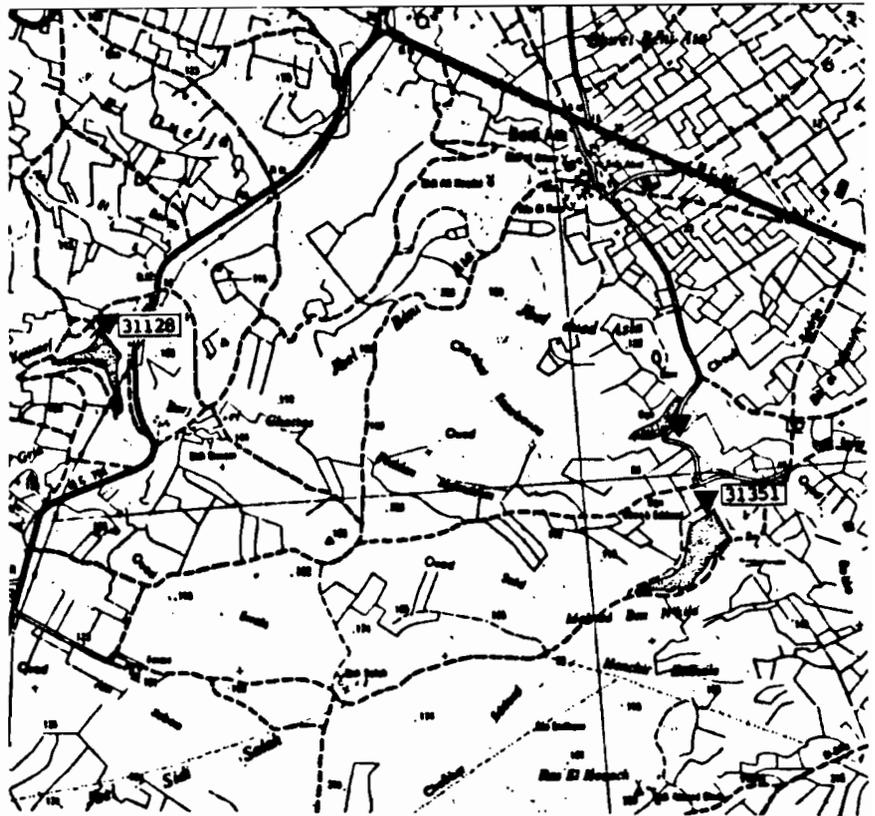
Remarques :

Le poste a été mis en service en septembre 1969

Il était situé non loin du barrage, en rive droite. L'appareil est un " pot pluviométrique ", remplacé depuis par un modèle de type "ASSOCIATION" de 400 cm² section, avec éprouvette de 8,2 mm.

- de 1969-70 à 1972-73 Mohammed BENZARTI

- de 1973-74 à 1984-85, Mohammed BENZARTI, puis Naceur NOUML



24 avril 1985

Extrait de la carte 1/25000 - METLINE S-0

Fiche de Renseignements

Nom du poste : METLINE S.M

Numéro : 34436

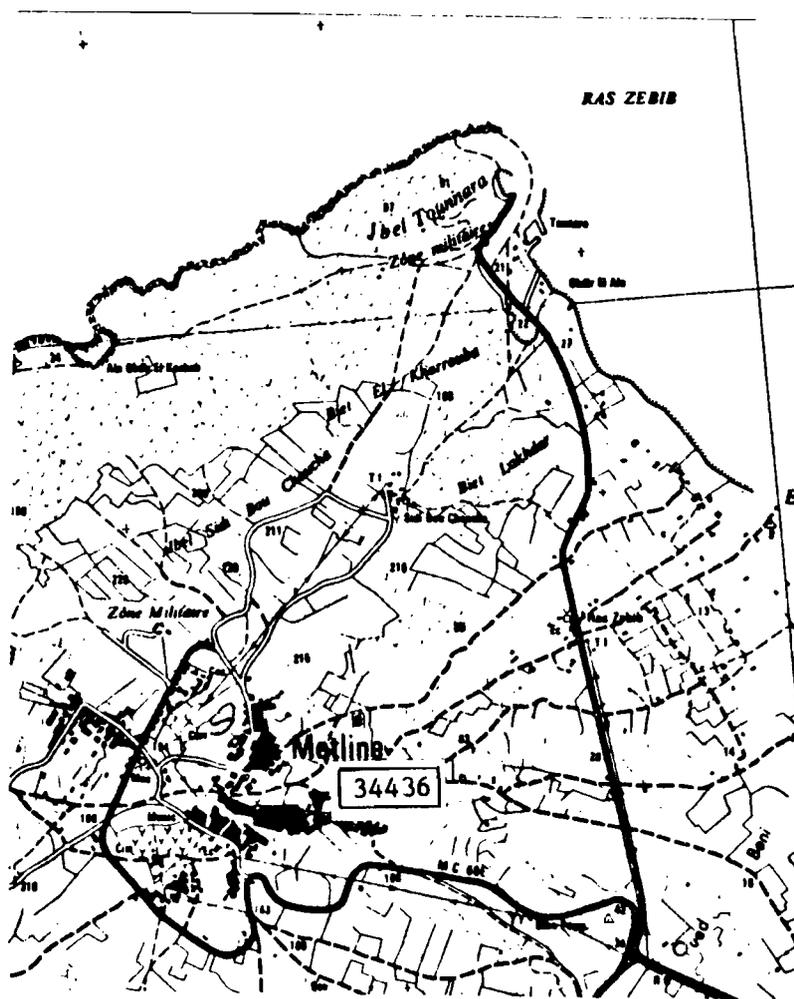
Longitude : 8 Gr 57 35 E

Latitude : 41 Gr 38 00 N

Altitude : 200 mètres

Remarques :

Ce poste pluviométrique a été installé à la fin de l'année 1977, mais les premiers relevés datent d'avril 1978. Ils sont incomplets (mois manquants) jusqu'en 1979-80. Le pluviomètre est du type " ASSOCIATION ", 400 cm² , avec une éprouvette de 8,2 mm.



Extrait de la carte 1/25000 - METLINE S-0

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : NACHERINE Barrage

Numéro : 34629

Latitude : 41 Gr 25 52 N

Longitude : 8 Gr 51 60 E

Altitude : 80 mètres

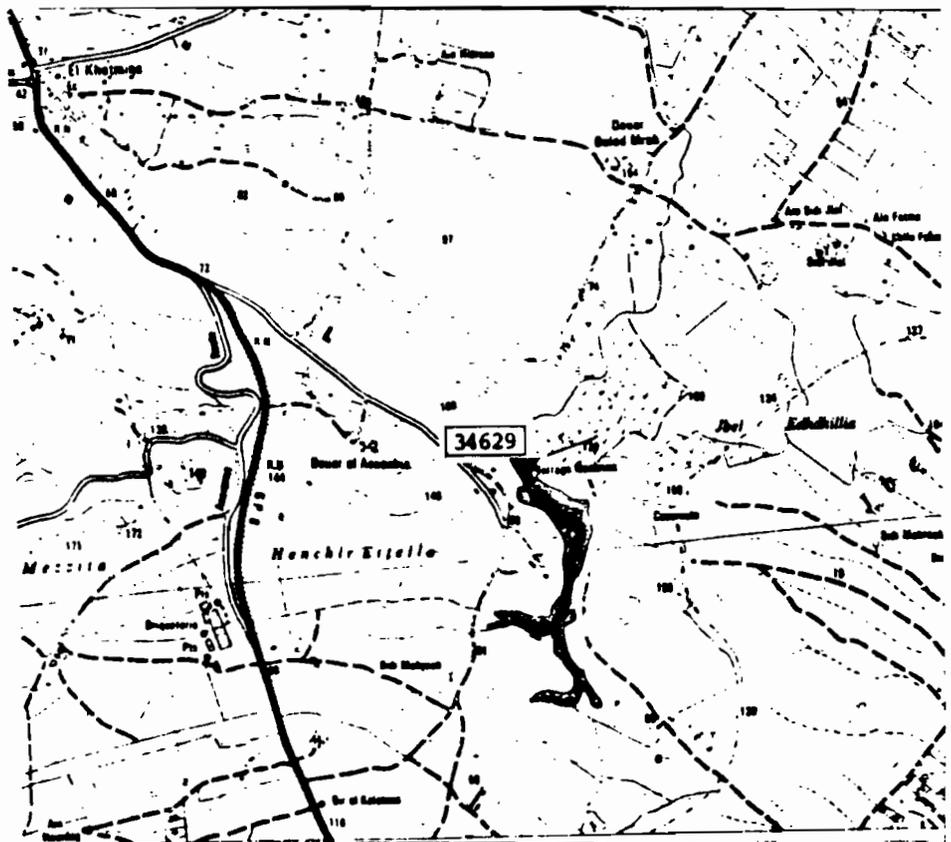
Remarques :

La création du poste date de janvier 1967 - le poste a tout d'abord été situé en rive gauche du barrage, sur l'aire d'accès à celui-ci. (l'emplacement était très exposé aux vents.

l'appareil a ensuite été déplacé et mis en rive droite, a proximité de l'évacuateur de crues. Il est moins exposé aux vents. l'appareil actuel est du type " ASSOCIATION ", 400 cm² avec éprouvette de 8,2 MM.

- de la création du poste à 1971-72 ABDEJABAR,

- de 1972-73 à 1984-85 plusieurs observateurs se sont succédés dont Ali MEKKI, Mohammed HAMROUNI et EL AOUNI Naceur.



Extrait de la carte au 1/25000 - GHAR EL MELH N-0

24 avril 1985

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : OUED EL HELLA S.E

Numéro : 34924

Latitude : 41 Gr 33 80 N

Longitude: 8 Gr 52 72 E

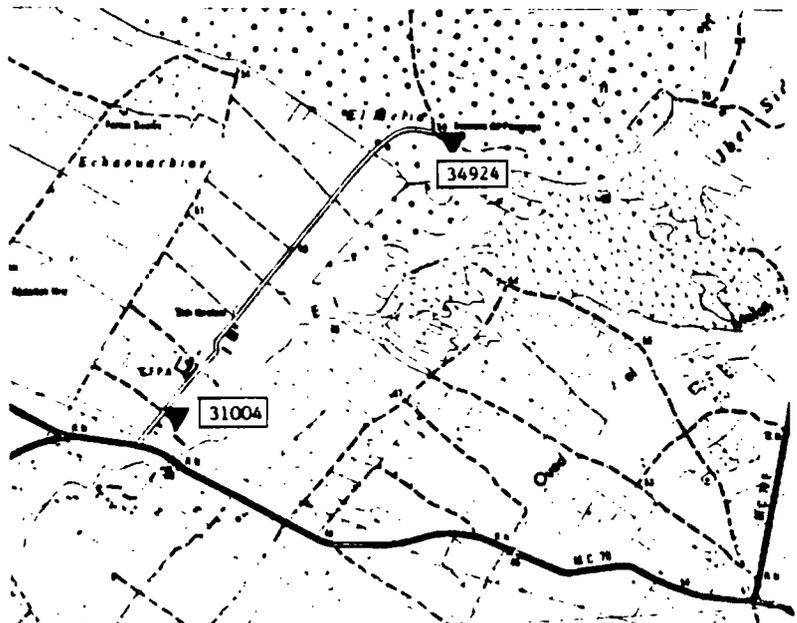
Altitude : 45 mètres

Remarques :

Poste crée en octobre 1959, d'après les archives de la D.R.E. Il semble que l'appareil soit du type classique 400 cm² avec une éprouvette de 10,0 mm.

- de 1959 à 1961-62 , Nen HAMOUDA
- de 1962-63 à 1968-69 , Bouchkim MABROUK
- de 1969-70 à 1971-72 , de nouveau Ben HAMOUDA
- depuis 1972-73 , Salah GOINOUBI

Lors de la visite d'avril 1985 , nous avons trouvé un pluviomètre en bon état, seul l'emplacement est peu classique : l'appareil se trouve sur la terrasse du bâtiment principal du Service des Eaux à 4-5 mètres de hauteur. Environnement peu protégé. Influence certaines des vents .



Extrait de la carte 1/25000 - GHAR EL MELH N-0

24 avril 1985

Fiche de Renseignements

Nom du poste : ILE PLANE

Numéro : 35178

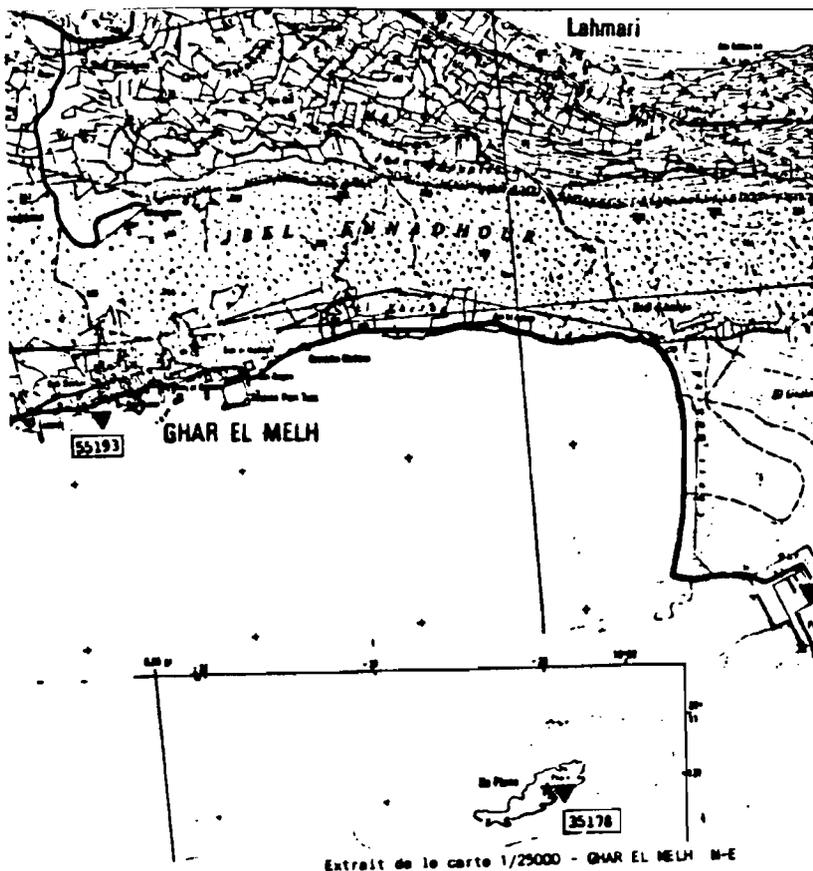
Latitude : 41 Gr 31 20 N

Longitude : 8 Gr 88 00 E

Altitude : 12 mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique a été mis en service en 1951 et a fonctionné jusqu' en 1972. L'appareil était placé non loin du phare de l'île, et c'est le gardien de phare qui assurait les relevés.



Fiche de Renseignements

Nom du poste : - RAF RAF

Numéro : 35282

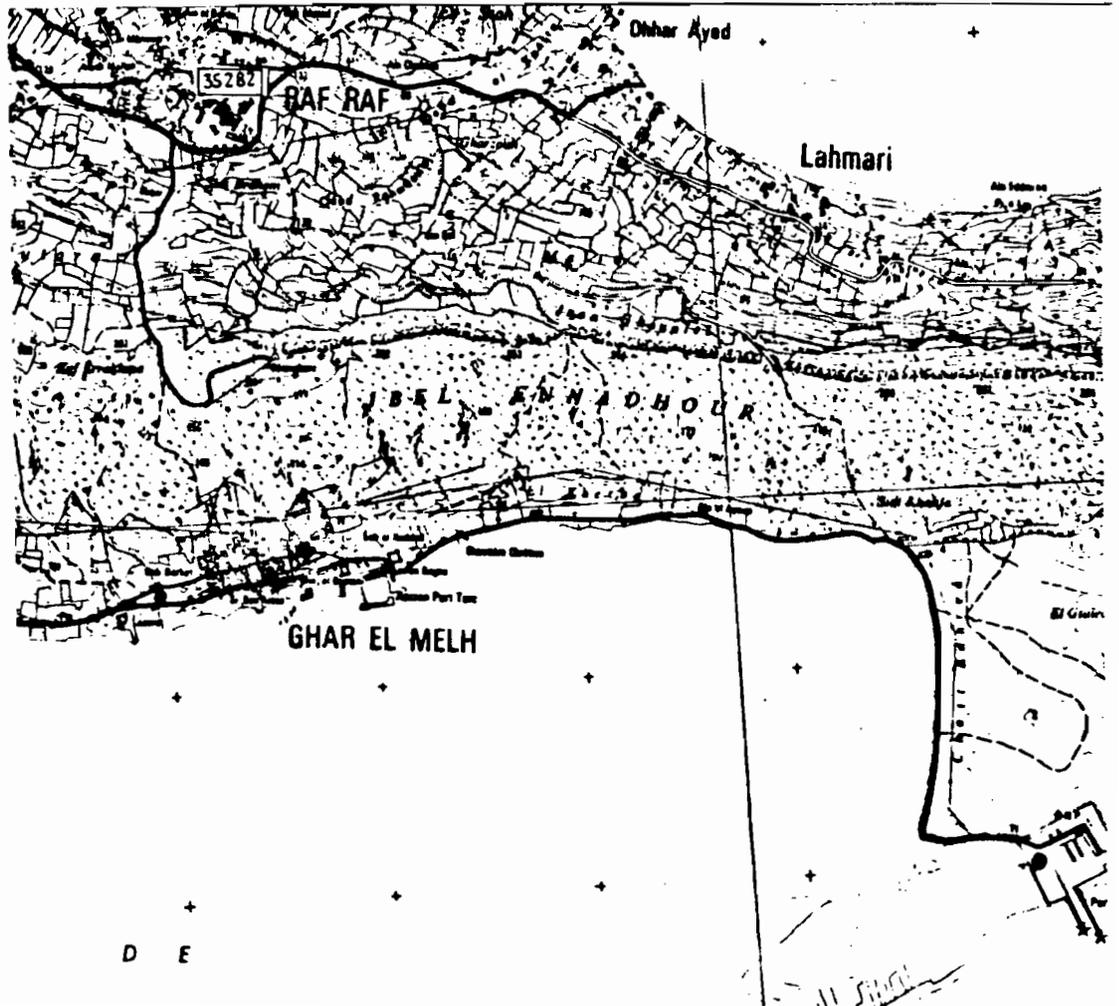
Latitude : 41 Gr 32 00 N

Longitude : 8 Gr 72 00 E

Altitude / 30 mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique de RAF RAF n'a fonctionné qu'une année, entre 1912 et 1913.



Fiche de Renseignements

Nom du Poste : RAS JEBEL Ecole

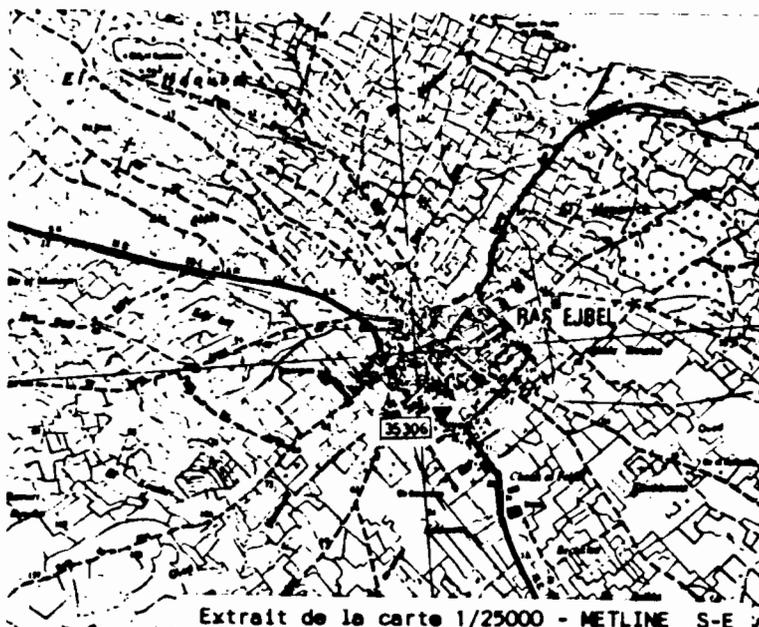
Numéro : 35300
Latitude : 41 Gr 34 55 N
Longitude : 8 Gr 65 28 E
Altitude : 53 mètres

Remarques :

Le premier poste pluviométrique a été mis en place en 1889, mais le premier relevé complet est celui de 1912. D'après les archives, le poste était dans la cour de l'école franco-arab de RAS JEBEL.

- de 1912-13 à 1917-18 , M.BRUN
- de 1918-19 à 1922-23 , CHADLI
- de 1923-24 à 1924-25 , P.ALLESSANDRINI
- de 1936-37 à 1940-41 , GRAMBERT
- de 1941-42 à 1950-51 ,M.ROUBAUD ,puis ANGOTTI
- de 1952-53 à 1958-59 , PINGUET
- de 1959-60 à 1966-67 , MM. ZAIEN et RADHOUANE
- de 1967-68 à 1984-85 ,Mohammed BELAM

Le pluviomètre actuel est un pluviomètre classique , de type " ASSOCIATION " , 400 cm2 avec éprouvette de 8,2 mm.



24 avril 1985

Extrait de la carte 1/25000 - METLINE S-E

Fiche de Renseignements

Nom du Poste : PORTO FARINA O.M.V.V.M

Numéro : 55192

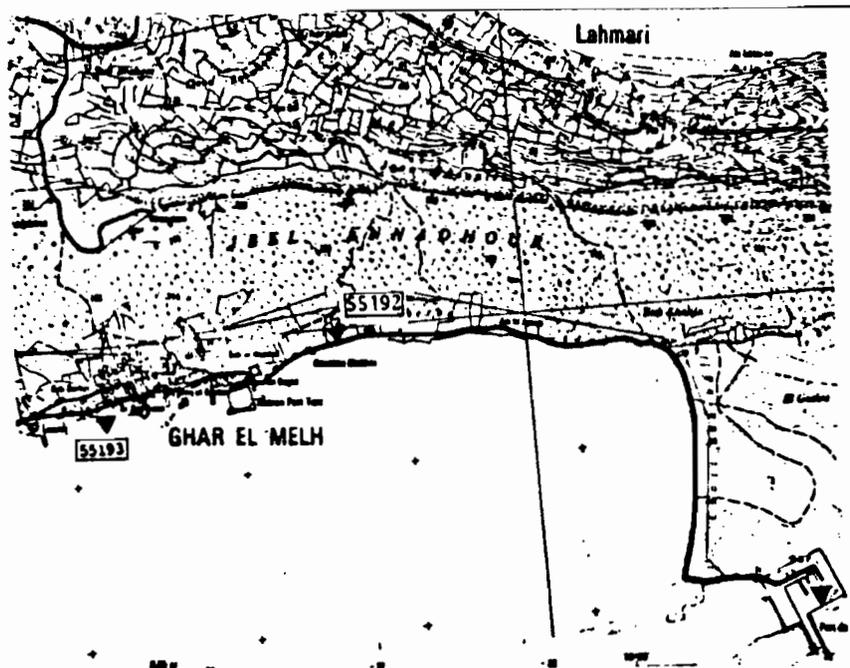
Latitude : 41 Gr 30 10 N

Longitude : 8 Gr 73 60 E

Altitude : 10 mètres

Remarques :

Le poste a été mis en place en 1962 et a fonctionné quelques années.
Les relevés ont été effectués par Mansour SKHIRI.
Il est vraisemblable que l'appareil mis en place était un pluviomètre classique , 400 cm2.



Fiche de Renseignements

Nom du poste : PORTO FARINA (Ghar El Melh)

Numéro : 55193

Latitude : 41 Gr 29 72 N

Longitude : 8 Gr 72 21 E

Altitude : 10 mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique a été mis en service le 10 juin 1905, et a fonctionné sans interruption jusqu'en 1927. Ensuite on enregistre une lacune des observations jusqu'en 1938, année à partir de laquelle la série est continue jusqu'à 1985. Le poste a été changé de place plusieurs fois, mais sans que cela ne perturbe trop les relevés. On peut noter un changement d'appareil le 28.II.1938 ?

Relative continuité dans les observateurs:

- De 1949 à 1970 , Hadj Mohammed SADI
- De 1970 à 1985 , Mansour KHAMHA

