MICROFICHE N° 04337

République Tunisienne

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة

المركز القومي

للتوثيق الفلاحي

تونس

F1

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

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

4- SECTEUR DE TABARKA

Z. BOUZARTI
Ingénieur principal
DRE

H. CHAS
Directeur de recherche
ORSTOM

Y. LEDUC
Ingénieur de recherche
ORSTOM

avec la collaboration de MM. B. ABISI et A. ATROUS

décembre 1986

SOMMAIRE

	Page
Avant Propos	
I. HOMOGENEISATION ET EXTENSION DES DONNEES	1
II. ETUDE STATISTIQUE DE LA PLUIE ANNUELLE	9
ANNEXE 1. - Liste des modifications apportées au fichier vérifié, corrigé, complété	
ANNEXE 2. - Les différents fichiers	
ANNEXE 3. - Fiches historiques des postes pluviométriques du secteur de Tabarka	

Avant Propos

Dans le cadre du programme 1, intitulé "Amélioration des méthodes d'évaluation des caractéristiques hydrologiques du nord de la Tunisie", mené conjointement par la Direction des Ressources en Eau (DRE) et l'Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM), une des opérations les plus importantes consiste à réaliser l'homogénéisation des données tant pluviométriques qu'hydrométriques. C'est dans le but de présenter aux ingénieurs de la DRE, le présent cahier du "recueil régional" (ou recueil des bulletins pluviométriques), qu'a été organisé à la fin du mois de novembre 1986, un séminaire - atelier concernant à cette méthode et à son application. (Tunis, 24-28 novembre 1986).

Afin que ce séminaire ne reste pas qu'une simple réunion, et qu'il présente "un flux" du côté pratique et pratiqué, il avait été demandé à M. L'HOTE Ingénieur de recherche à l'ORSTOM, de bien vouloir aider en animation en prenant comme exemple le secteur de Tabarka-Ain Draham. Le travail de préparation a été fait à la fois au laboratoire d'Hydrologie ORSTOM de Montpellier et au Service Pluviométrique de la DRE.

Le présent rapport, présenté de manière identique à ceux qui ont déjà été fait (BIRKETT et AMI 1986), les résultats obtenus sur le secteur de TABARKA - AIN DRAHAM.

CHAPITRE I

HOMOGENEISATION ET EXTENSION DES SERIES

Le secteur de TABARKA - AIN DRAHAM, en pleine Kroumirie, est le secteur de Tunisie où la pluviométrie est la plus élevée. Annuellement, il n'est pas rare d'observer des hauteurs d'eau allant de 2000 mm dans la région d'AIN DRAHAM à 1000 mm dans la région de TABARKA.

Nous avons trouvé dans ce secteur une trentaine de postes pluviométriques pour lesquels nous possédons des observations sur des périodes allant de 4-5 années à plus de 70 (Ain Draham P.M).

Il faut noter que des postes tels que AIN DRAHAM ou TABARKA Forêts, sont observées depuis 1964-65, mais nous ne disposons en fait que d'environ 70 à 75 ans d'observations complètes, ce qui est déjà exceptionnel.

Nous avons représenté sur la figure 1, ci-après, l'emplacement de la zone étudiée (hachures verticales) et porté sur la figure 2, l'emplacement des différents postes pluviométriques.

Une fois de plus, et nous n'hésitons pas à le répéter, il a fallu procéder à un collationnement des données, à leur contrôle et à la correction de certaines d'entre elles, en vérifiant à l'échelle journalière leur conformité avec les bulletins originaux, envoyés par les observateurs. Ce travail ingrat est très long et doit être fait avec beaucoup de rigueur. En suite il est possible de compléter ou d'estimer certaines valeurs à l'échelle mensuelle, par comparaison avec les postes les plus proches. Ce travail permet d'élaborer un

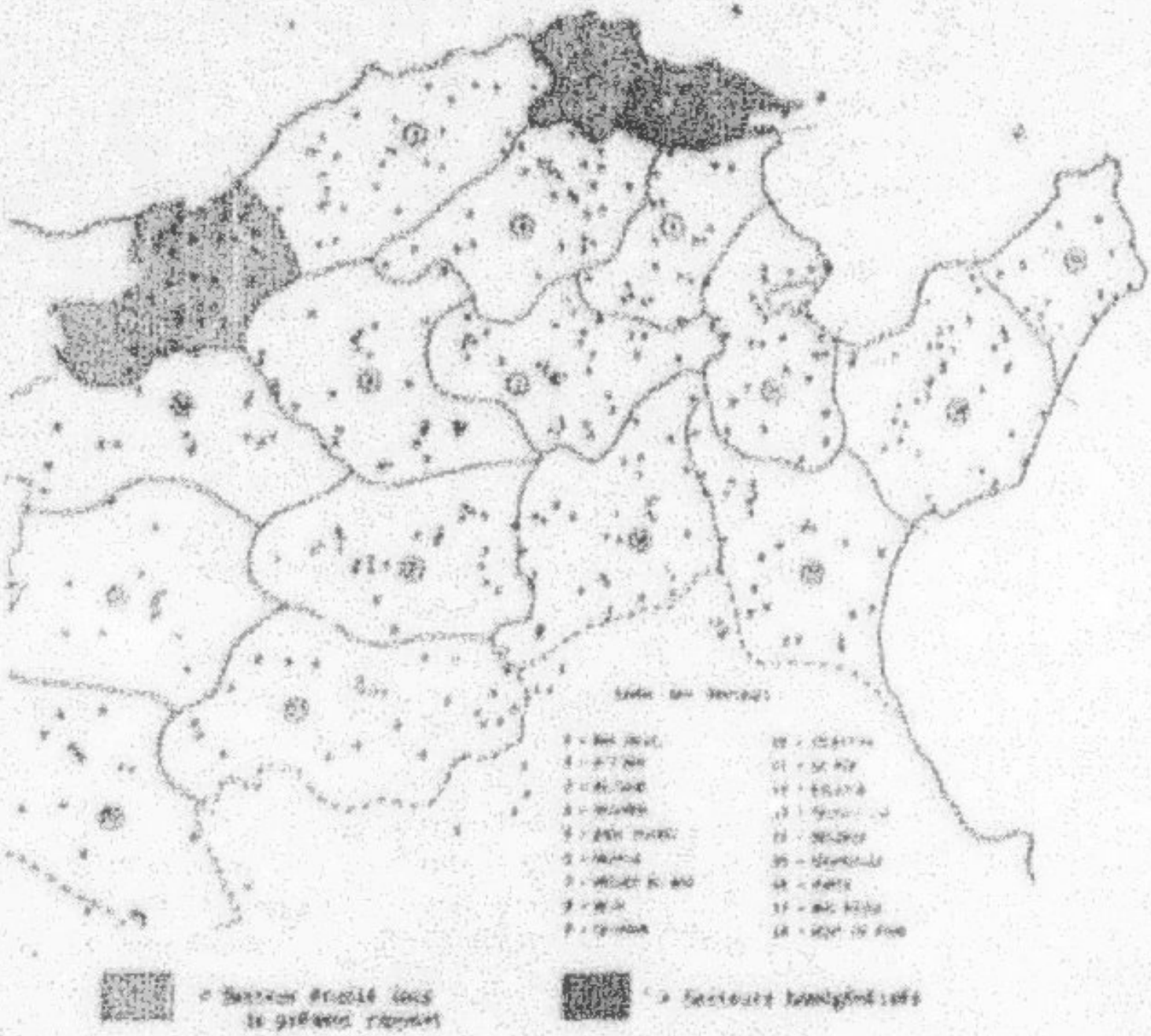
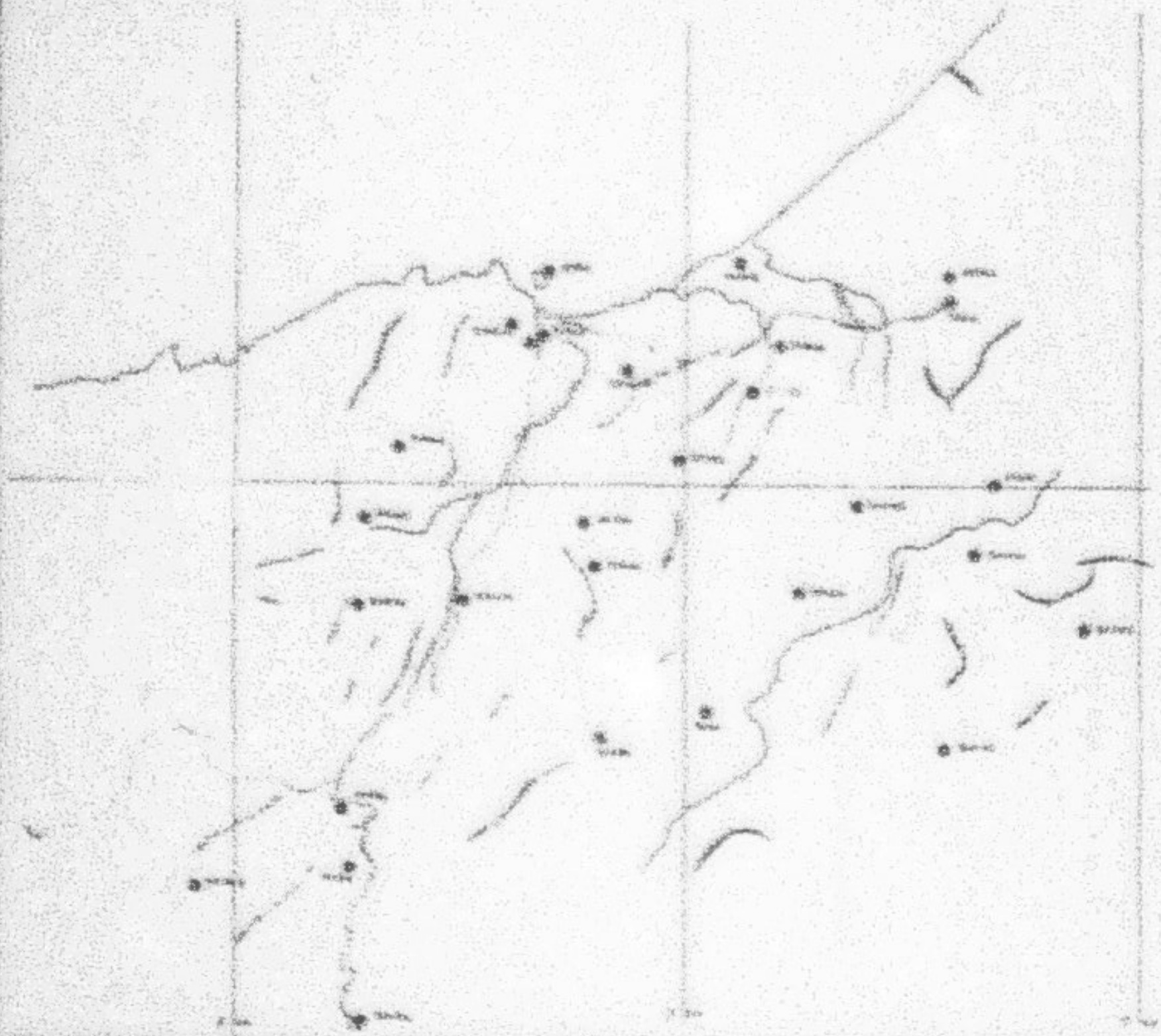


Fig.5 - Les secteurs d'études

Table 1 - [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]



[illegible]

fichier de données pluviométriques à l'échelle annuelle, qui servira de base au travail d'homogénéisation. Jusqu'alors, on avait coutume d'appeler ce type de fichier "fichier en l'état", mais cette dénomination n'est pas rigoureusement exacte.

Nous appellerons donc ce fichier, "fichier vérifié, corrigé et complété". Nous avons retenu pour cette étude 14 postes pluviométriques, correspondant à 366 stations-années, sur une période d'observations de 56 années (1918-1973). La liste complète des postes du secteur de TABARKA, classées par ordre alphabétique, est donnée dans le tableau 1, ci-après, tableau dans lequel nous avons consigné également les renseignements suivants :

- Numéro du code pluviométrique O.N.M
- Nom du poste pluviométrique
- Coordonnées exprimées en grades
- L'altitude N.G.T du site en mètres
- Les années hydrologiques encadrant la période observée lorsque le poste n'est plus suivi
- Le nombre d'années complètes retenues pour l'étude.

Nous avons donné dans le tableau 2 la valeur du recteur des indices annuels de précipitations sur la période, ainsi que le coefficient de corrélation moyen.

Tableau 2 : Valeurs des indices annuels des productivités
Secteur de l'usine

Année	I_t	Année	I_t
1920-27	0,9556	1956-57	0,9720
1927-28	1,0980	1957-58	1,1551
		1958-59	1,0294
1929-31	1,1300	1959-60	0,9630
1931-32	0,6017		
1932-33	0,9720	1960-61	0,9331
1933-34	1,0169	1961-62	0,9016
1934-35	1,0474	1962-63	1,0300
		1963-64	1,0133
1935-36	0,9848	1964-65	1,0490
1936-37	0,9642		
1937-38	0,9808	1965-66	1,0279
1938-39	1,0447	1966-67	0,9981
1939-40	1,1159	1967-68	0,9977
		1968-69	0,9407
1940-41	0,9519	1969-70	1,1257
1941-42	1,1152		
1942-43	0,6168	1970-71	1,1303
1943-44	0,9990	1971-72	0,9611
1944-45	0,9652	1972-73	1,1093
		1973-74	0,9790
1945-46	0,9091	1974-75	1,1240
1946-47	1,1037		
1947-48	0,7298	1975-76	0,7607
1948-49	0,9079	1976-77	1,0424
1949-50	0,9622	1977-78	0,9[illegible]
		1978-79	0,9890
1950-51	0,9549	1979-80	0,9516
1951-52	1,1470		
1952-53	1,0246	1980-81	0,9211
1953-54	1,1638	1981-82	0,9821
1954-55	0,9268	1982-83	0,8772
1955-56	1,0171	1983-84	1,0032

Coefficient de corrélation = 0,930

Nous retiendrons pour le secteur de TADAKKA :

- Une période homogénéisée de 36 années (1920-29 à 1983-84) sans aucune lacune
- 3 postes de 1920-21 à 1947-48
- 4 postes de 1948-49 à 1949-50
- 11 à 12 postes de 1950-51 à 1957-58
  de 9 à 8 postes entre 1958 et 1959
  10 à 12 postes de 1960 à 1964, puis de 1967-1969
- 7 à 10 postes de 1970 à 1983.

Les coefficients du secteur de TADAKKA, donnés dans le tableau 2, permettent déjà de tirer quelques renseignements sur les périodes pluvieuses de cette région. En effet, rapportés aux valeurs Z_i, permettent de caractériser la pluviosité d'une année donnée, et par là même, de voir les périodes de pluviosité différentes.

On remarque également qu'une valeur de Z_i, inférieure à 1,0 marque une année déficitaire. De même une valeur de Z_i supérieure à 1,0 témoigne d'une année excédentaire, par rapport à la moyenne calculée sur la période d'homogénéisation.

On peut donc se rendre compte que :

- 1923, 1932 et 1936 sont des années pluvieuses, la valeur maximale sur la période étant observée en 1932-33.

On relève deux épisodes à tendance sèche :

- de 1947 à 1950 interrompus seulement en 1946, mais avec en 1949 la pluviosité la plus faible sur la période des 36 années.
- de 1977 à 1982 une deuxième période très sèche.

- Une période pluvieuse importante entre 1962-63 et 1965-66.

Les deux extrêmes étant l'année 1952-53 à forte pluviosité et l'année 1942-43 à pluviosité au contraire très faible.

Extension des données

Le but recherché avec l'extension des données pluviométriques est d'obtenir des valeurs caractéristiques (de moyenne interannuelle en particulier) comparable à chaque station, quelque soit leur durée d'observations. Cette extension porte, dans le cas de TABARKA, sur une période de 56 années (1928-1983).

Nous fournissons dans le tableau 3, le nombre d'années observées et pris en compte, la corrélation avec Z , la pluie moyenne en mm, l'écart type en mm obtenus sur la période opérationnelle et sur la période étendue. Enfin dans la dernière colonne, nous avons fait figurer la différence en pourcent entre la valeur moyenne étendue et la valeur moyenne opérationnelle.

Tableau 3 - MOYENNES INTERANNUELLES ETENDUES SUR LA PERIODE DE 56 ANS

Identification	D'après la période retenue dans le fichier vérifié et complété				Extension sur la période de 56 ans (1928 - 1983)					
	Nombre d'années	Pluie moyenne	Ecart type mm	Coeff. var.	Nombre d'années	Pluie moyenne	Coeff. corr. Z	Ecart type mm	Coeff. var.	Différence moy. étendues et moy. opérationnelles en %
AIN BRAHAM	56	1257,0	310,8	0,250	56	1211,5	0,919	291,2	0,182	3,44
TABARKA Foreto	56	1041,9	191,4	0,184	56	1043,9	0,926	192,2	0,185	0,19
AIN SOBAH	41	1018,3	194,9	0,191	56	1012,1	0,951	187,9	0,184	-0,61
DAR FATMA	25	1256,8	311,2	0,248	56	1264,7	0,929	243,7	0,192	0,63
AIN BACCOUCHE	17	1018,1	202,6	0,202	56	1061,7	0,905	202,0	0,190	4,26
AIN EL KHADI	17	1097,7	244,9	0,223	56	1032,3	0,934	193,2	0,184	-6,26
AIN SERJ	16	1157,2	248,3	0,215	56	1169,1	0,929	229,1	0,196	1,00
DAR EDH CHEFFA	16	1166,8	262,7	0,225	56	1200,5	0,951	226,8	0,215	2,81
OUED ZEEN	17	1164,8	243,8	0,221	56	1119,8	0,927	204,9	0,177	1,31
SOUMAIA	17	965,6	176,1	0,182	56	964,5	0,941	166,7	0,172	-0,11
TABARKA Phare	15	933,9	216,5	0,232	56	868,1	0,972	161,6	0,187	-7,38
HAMMAM BOURGUIBA	15	994,3	204,2	0,205	56	1013,0	0,951	184,1	0,186	1,85
MEJEZ ERROUMI	17	1060,6	186,3	0,186	56	1046,3	0,918	186,6	0,180	4,42
KORBOUSIA	14	973,6	199,4	0,205	56	964,6	0,915	177,7	0,182	-0,92
NONTIEP	14	1113,5	284,8	0,258	56	1134,1	0,930	211,8	0,183	1,82

2. ETUDE STATISTIQUE DE LA PLUIE ANNUELLE

Rappelons qu'il existe , entre les moyennes interannuelles obtenues avec le fichier opérationnel ou après extension , une différence d' autant plus importante que la période d'observations est courte. A cela , on peut ajouter que les stations les plus récentes comprennent souvent l'entre ou tous les événements extrêmes survenus à l'intérieur de la période de référence 1921-1980

- Les périodes sèches de 1943-44 à 1945-46 avec en particulier l'année la plus sèche (1942-43) et la période 1977-78 à 1982-83 en sème encore l'année très sèche de 1973-74.

- Les années humides 1928-29 , 1952-53 ou encore 1958-59 avec l'année " record " 1951-52 ,la plus humide sur la période considérée et sur l'ensemble de la zone étudiée.

Les résultats acquis ont été consignés dans les tableaux 4.I et 4.II, où l' on peut constater que dans le secteur de TABARKA , il semble que ce soit la loi des Fuller qui s'adapte le mieux à la pluviométrie annuelle et en second lieu,la loi de Galton.(les tests présentent des valeurs très voisines).

Tableau 4.I - ETUDE STATISTIQUE DES PLUIES PLUVIOMETRIQUES ANNUELLES

Fréquence	I	[illegible]	[illegible]	[illegible] Moyenne	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Loi Appliquée		Galton	Fuller	Pearson I	Fuller	Fuller	Fuller	Gaussien
Moyenne Calculée		1119,8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1046,3	[illegible]	[illegible]
Variance		[illegible]	1271,5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Coeff. variation		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Coefficient K3		1,37	1,36	[illegible]	1,39	1,38	1,40	1,42

Dans ces tableaux ,nous avons porté l'ensemble des valeurs de observations ramenées (y compris les valeurs milléniales ainsi et bornées).Or ,compte tenu de l'échantillon dont on dispose, il est raisonnable de ne considérer comme fiables les valeurs vicennales,voire cinquantenales,que celles qui soit ainsi ne bornées. Pour le cas des pluies d'été Lomas Forêts ou de Saint Pierre,on peut cependant considérer ,qu'en raison de la période d'observation assez longue les valeurs centennales sont calculées avec une assez bonne précision.Quant aux autres valeurs (et surtout la valeur milléniale) elles ne doivent être prises que comme des ordres de grandeur.

Ceci nous amène à dire que pour les stations étudiées,et plus spécialement pour celles où les périodes d'observations sont courtes,l'étude statistique établie sur le seul échantillon opérationnel entraîne des distorsions assez importantes par rapport à celles que l'on obtiendrait sur un échantillon plus étendu.

Pour des stations , il est vraisemblable que l'on serait de beaucoup plus près la variation interannuelle en étendant l'échantillon avec les valeurs X_i du vecteur des indices annuels de précipitation , dans la zone homogène correspondante.

Le calcul s'effectue de la manière suivante:

Pluie de l'année non observée i = 2 moyenne étendue z X_i

L'ensemble des valeurs étendues a été ensuite analysé par le programme (PCB 30) écrit spécialement pour la recherche de la loi s'ajustant le mieux aux échantillons parmi les 9 lois statistiques classiques en pluviométrie.

Tableau 4.4 - [illegible]

Fréquence F	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,80 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,91 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,95 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,98 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,9 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,2 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,3 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,4 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,5 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,6 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,7 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,8 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,9 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0,99 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Loi appliquée	[illegible]	Galton	Galton	Galton	Galton	Galton	Galton	Galton	Galton
Moyenne observée	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Moyenne calculée	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ecart, variation	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Coefficient KS	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

On peut à l'examen de ces tableaux constater :

- Une faible variabilité interannuelle au sein du secteur (valeur de K_3 comprise entre 1,56 et 1,67)

- En ce qui concerne les valeurs extrêmes ,il apparait que la valeur de 1964) à AIN EMAAR (1022,0 mm) correspond à une valeur de récurrence centennale sèche , alors que les 2160,0 mm de l'année 1928-29 dépasse la valeur cinquantennale humide.

A Tebessa Pentée la valeur la plus faible (1962-63) correspond également à une valeur de période de retour 50 années en cycle sec , alors que la valeur la plus élevée observée en 1932-33 avec 1560,9 mm correspond à une récurrence dépassant de peu la valeur centennale humide.

Si l'on prend en compte des postes où les périodes d'observations sont les plus courtes (entre 15 et 18 ans), on constate que par chance , la répartition des valeurs est significative et représentative de l'échantillon étudié et que l'on a pour chacun des postes ,des valeurs observées allant de la viennale ou cinquantennale sèche à la cinquantennale humide.

Un poste pluviométrique ,comme celui de ROUIBIS par exemple (15 années) ,dispose dans cette courte série de valeurs comprises entre la valeur viennale sèche (1966-67 avec 780,4 mm) ou plus que centennale sèche (1973-74 avec 591,3 mm).

De même les valeurs élevées dépassant la cinquantennale et même la centennale humide (avec en 1932-33 une valeur annuelle de 1619,0 mm) , mais il est prudent de ne considérer ces valeurs qu'avec beaucoup de circonspection ,étant donné la série observée. Dans de tels cas ,il faudra se contenter d'estimer les valeurs viennales sèche et humide.Les autres valeurs ne doivent être prises que comme des ordres de grandeur. Dans les pages qui suivent , nous présentons sous forme graphique ,les ajustements statistiques sur différents postes pluviométriques étudiés. (Cf. fig. 3 à 17).

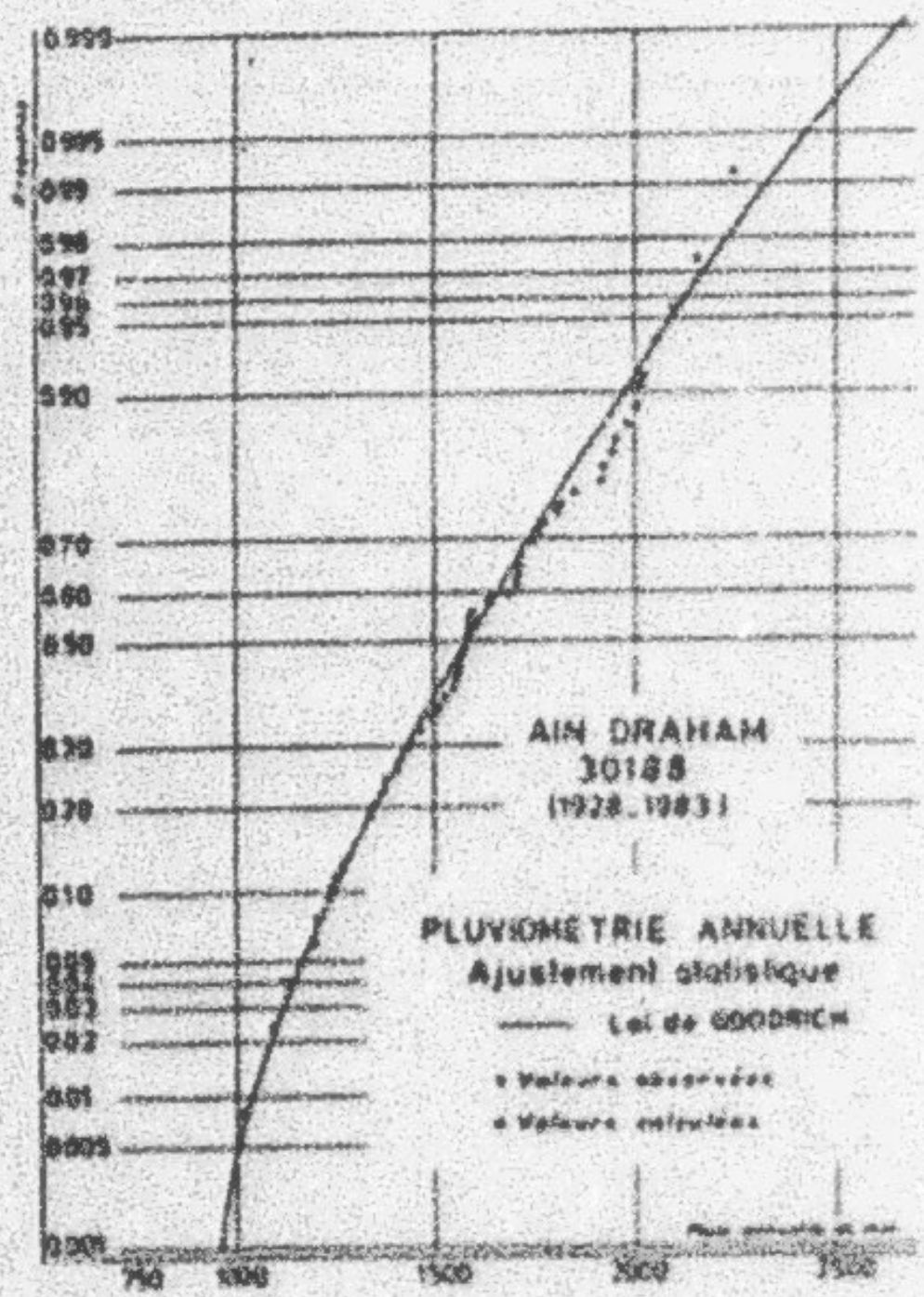

AIN DRAHAM
30188
(1928-1983)
PLUVIOMETRIE ANNUELLE
Ajustement statistique
Loi de GOODRICH
Valeurs observées
Valeurs calculées

Fig. 4

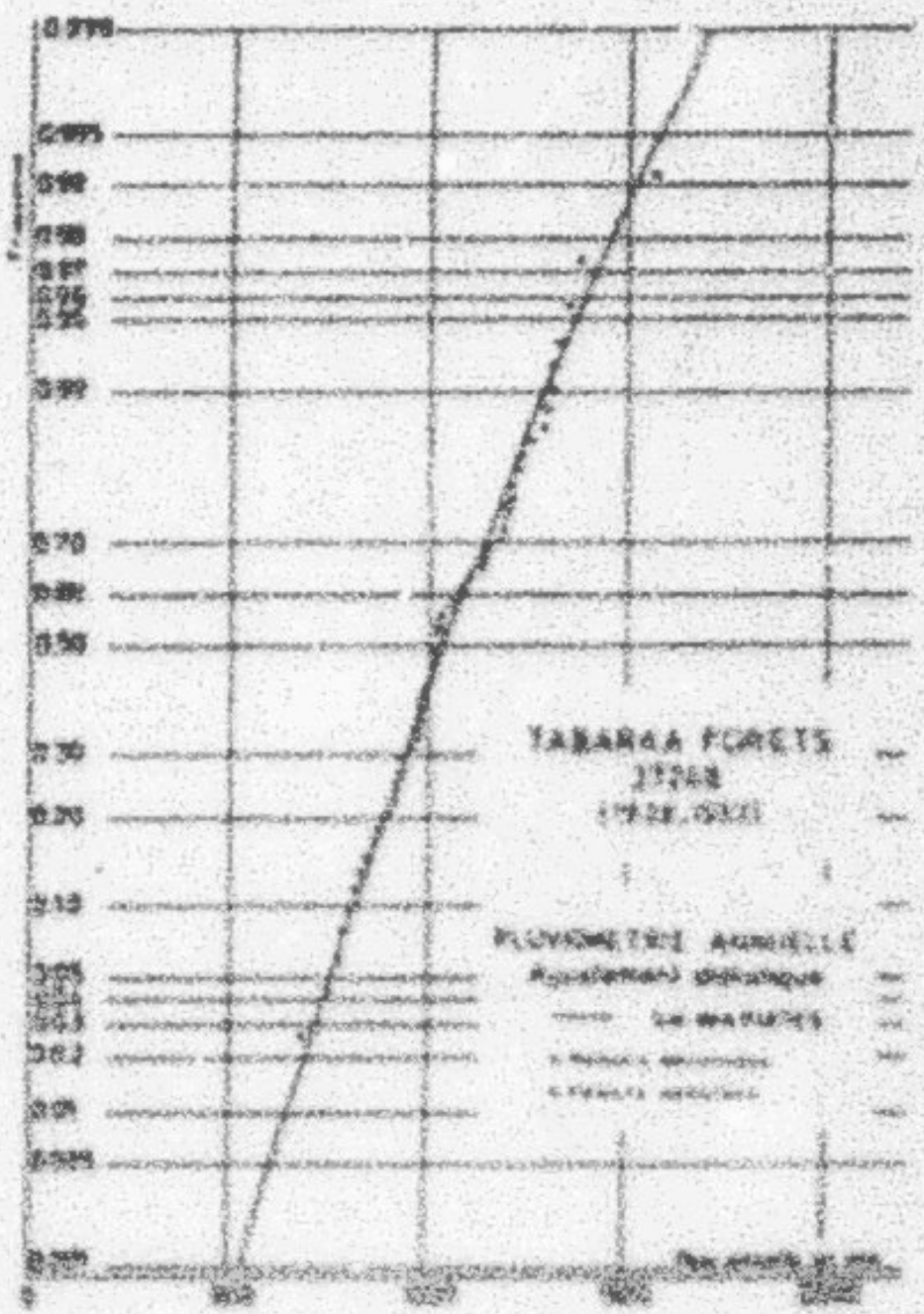

TABARKA FORETS
PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 5

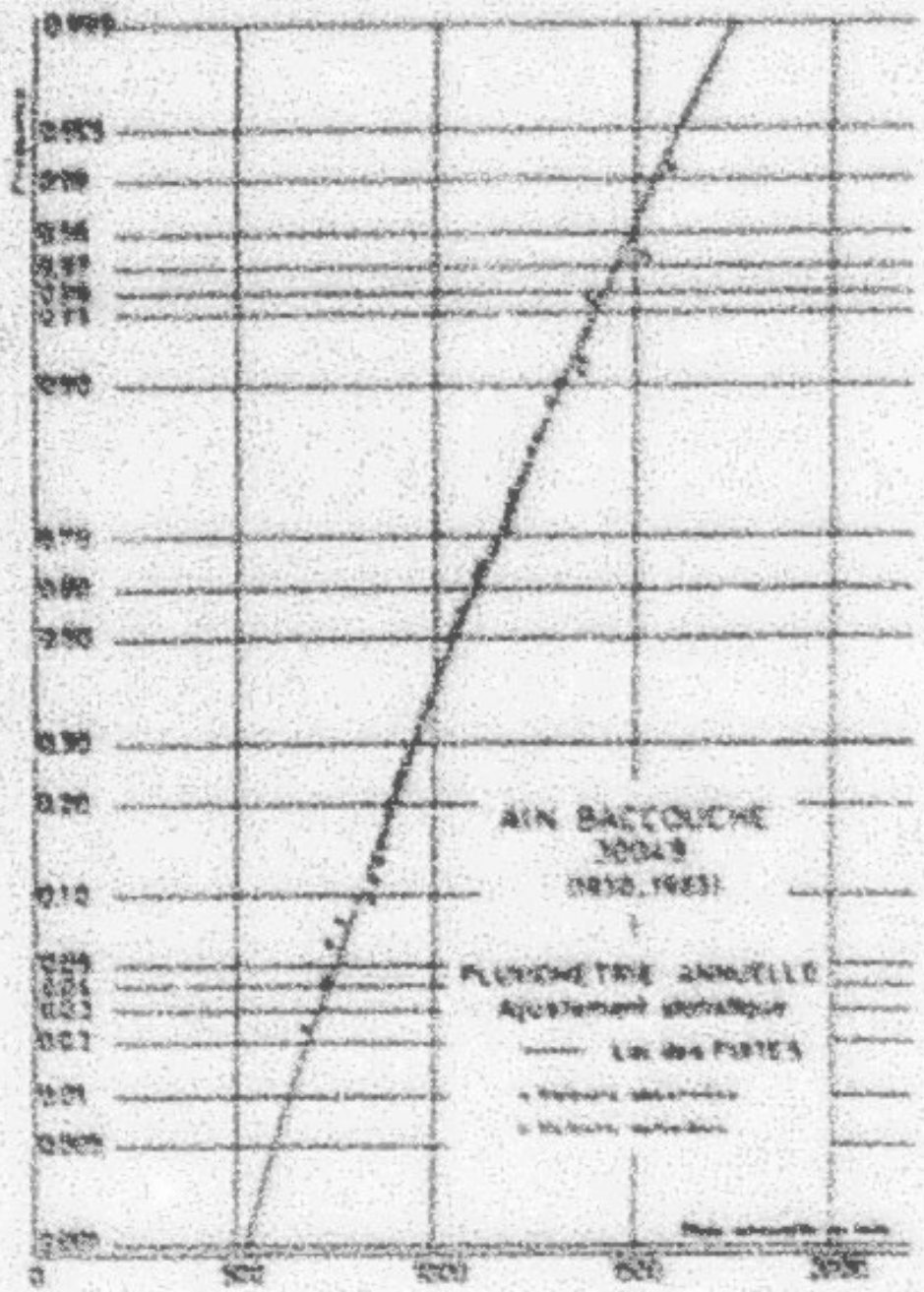


Fig.5

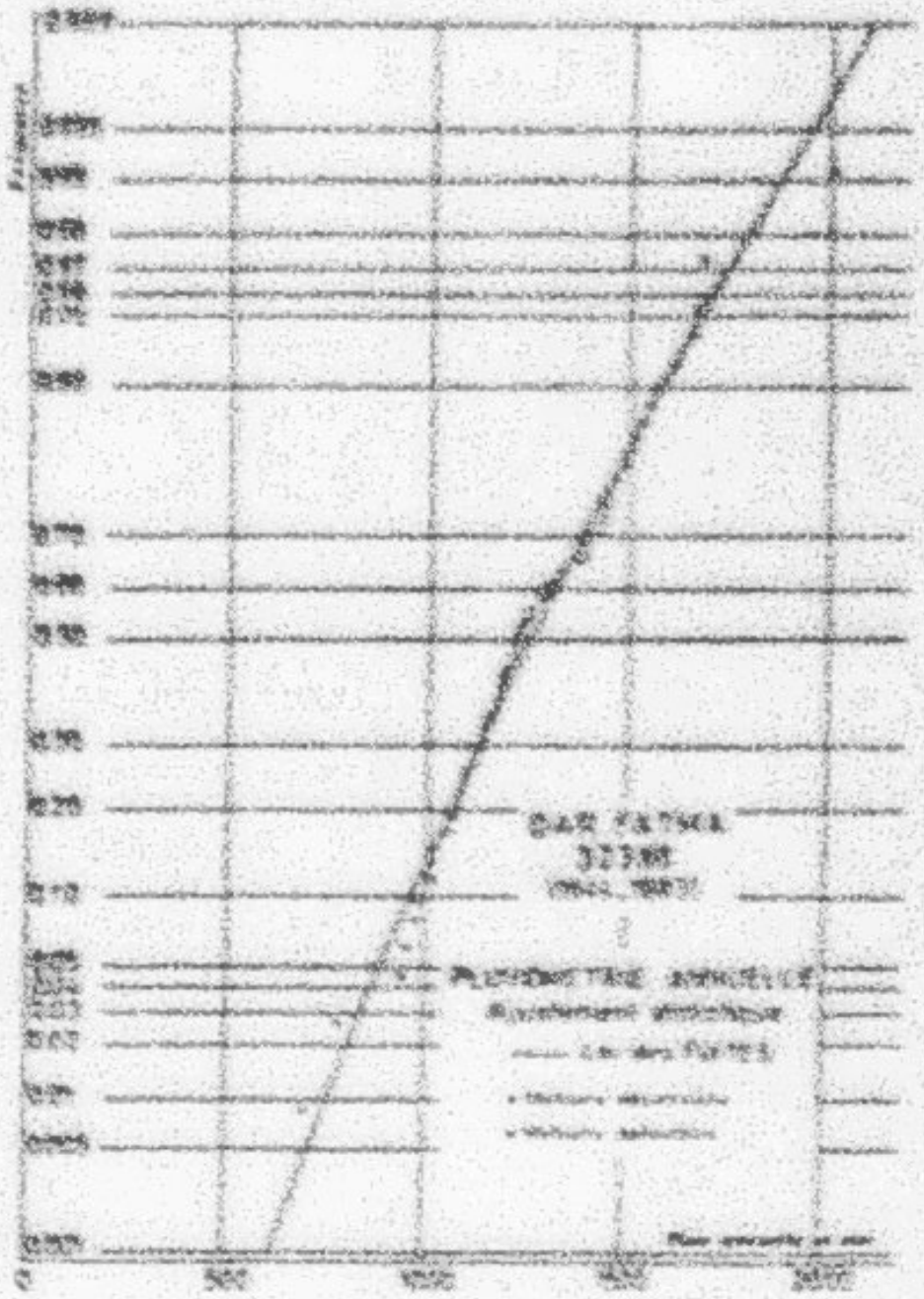


Fig.7

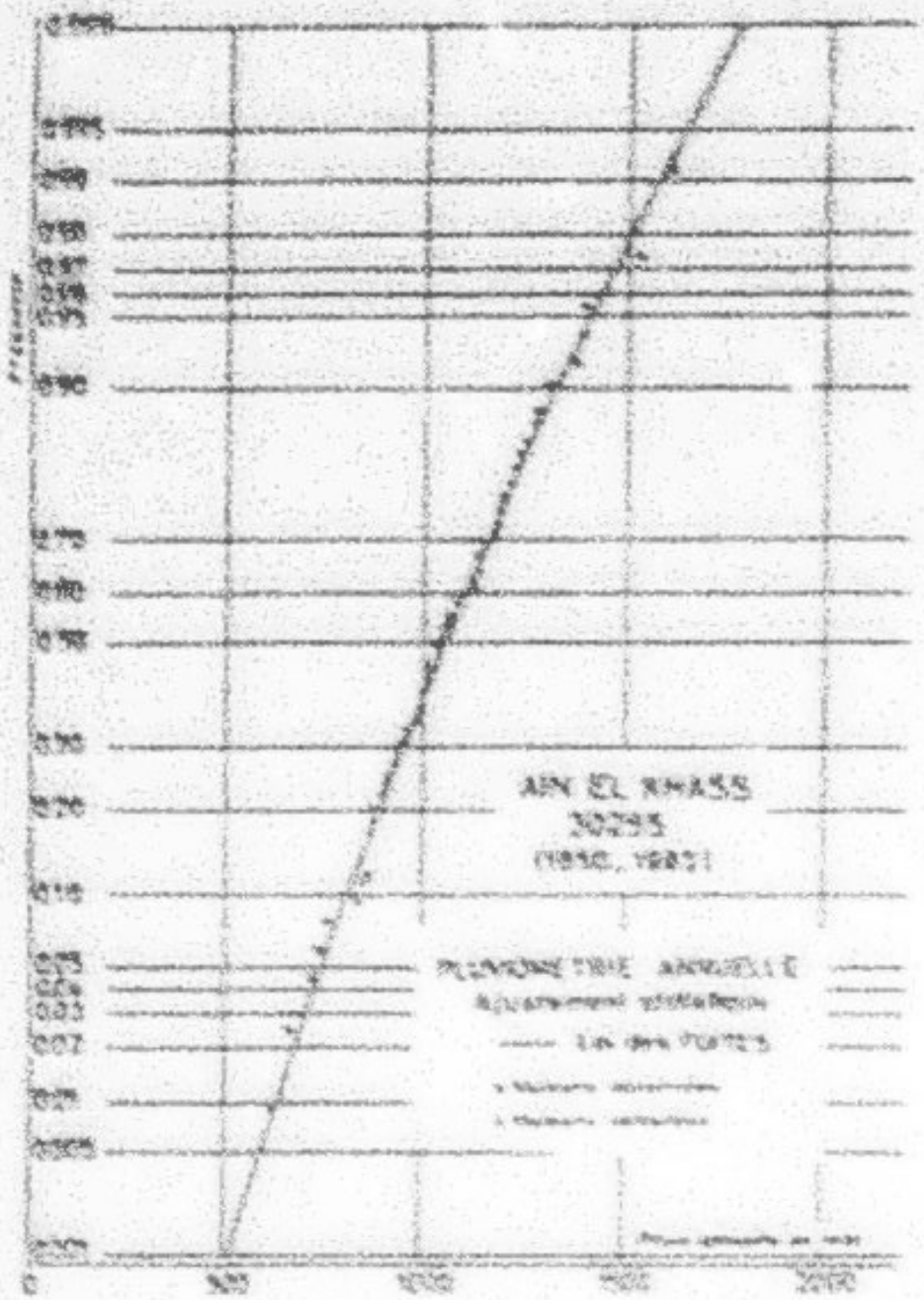


Fig.5

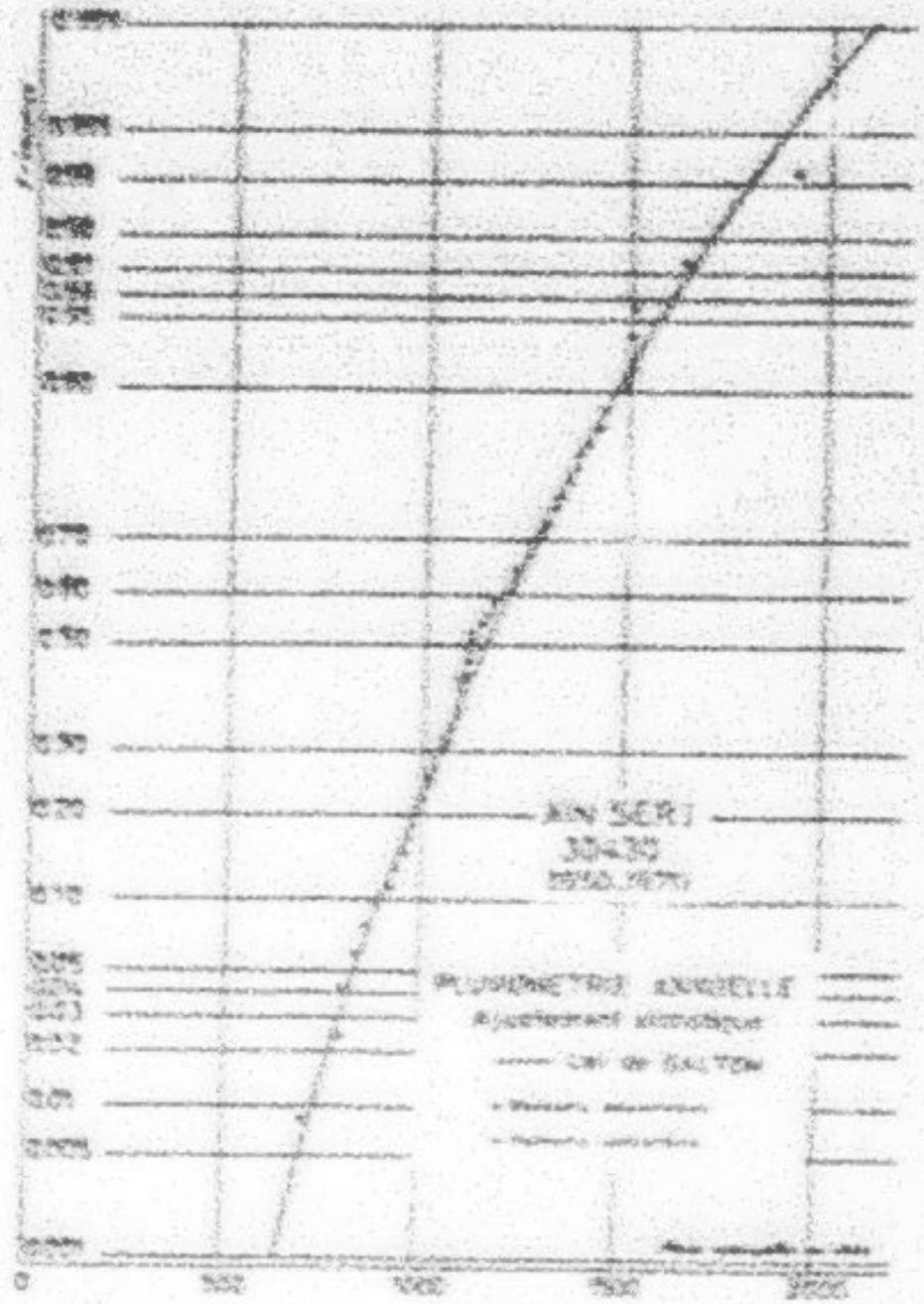


Fig.9

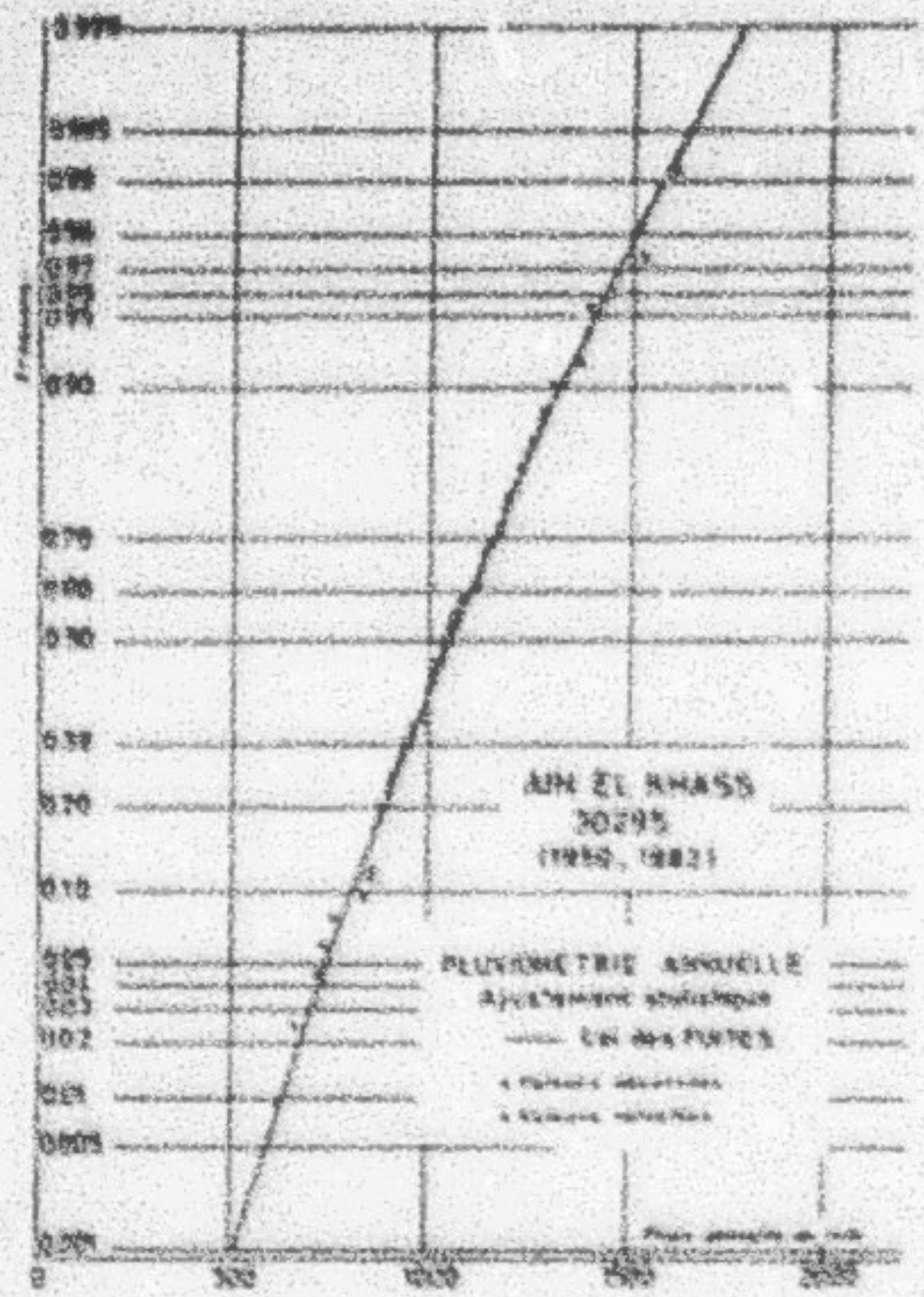


Fig.8

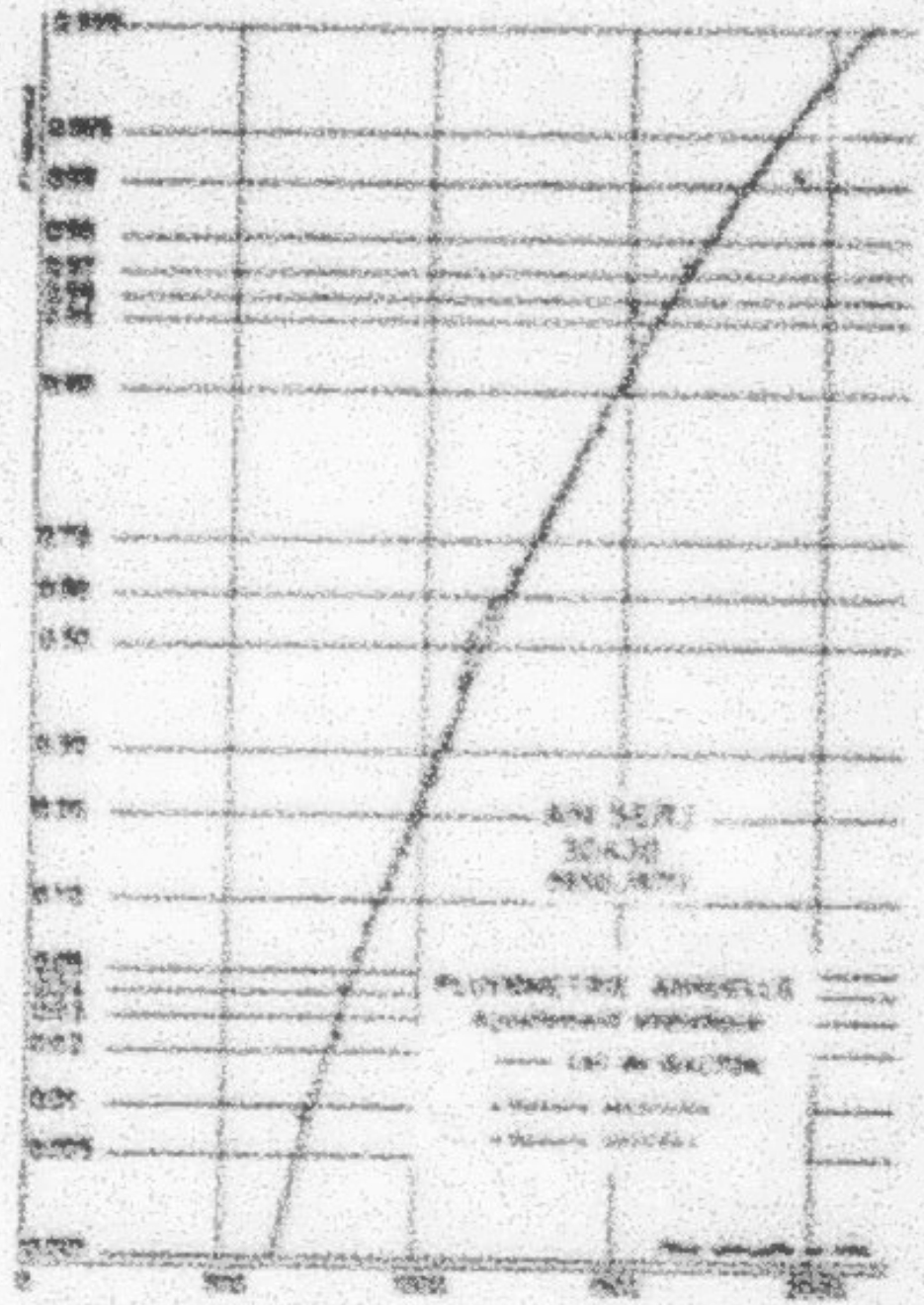


Fig.9

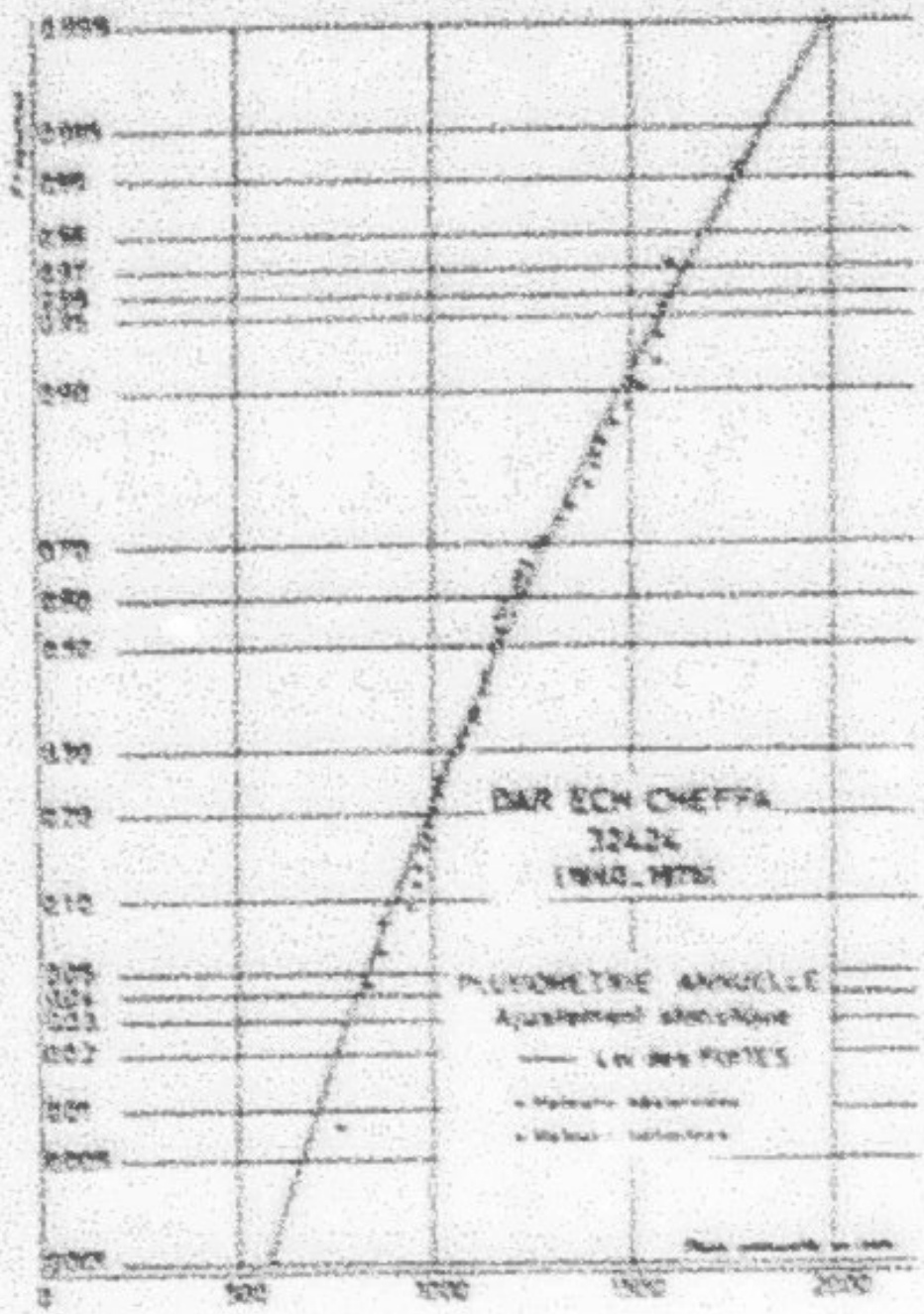

DAR ECH CHEFFA
32424
PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 10

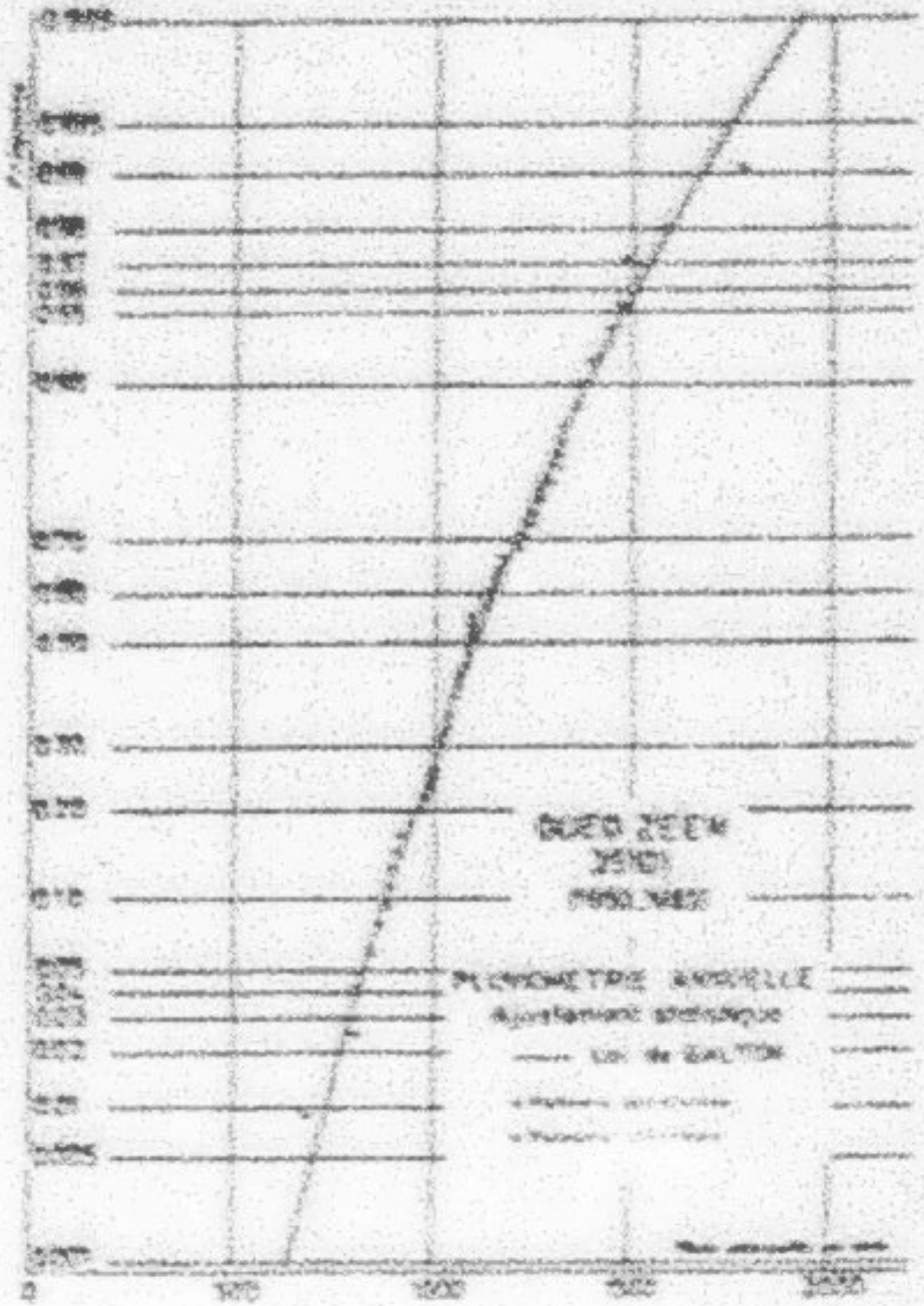

PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 11

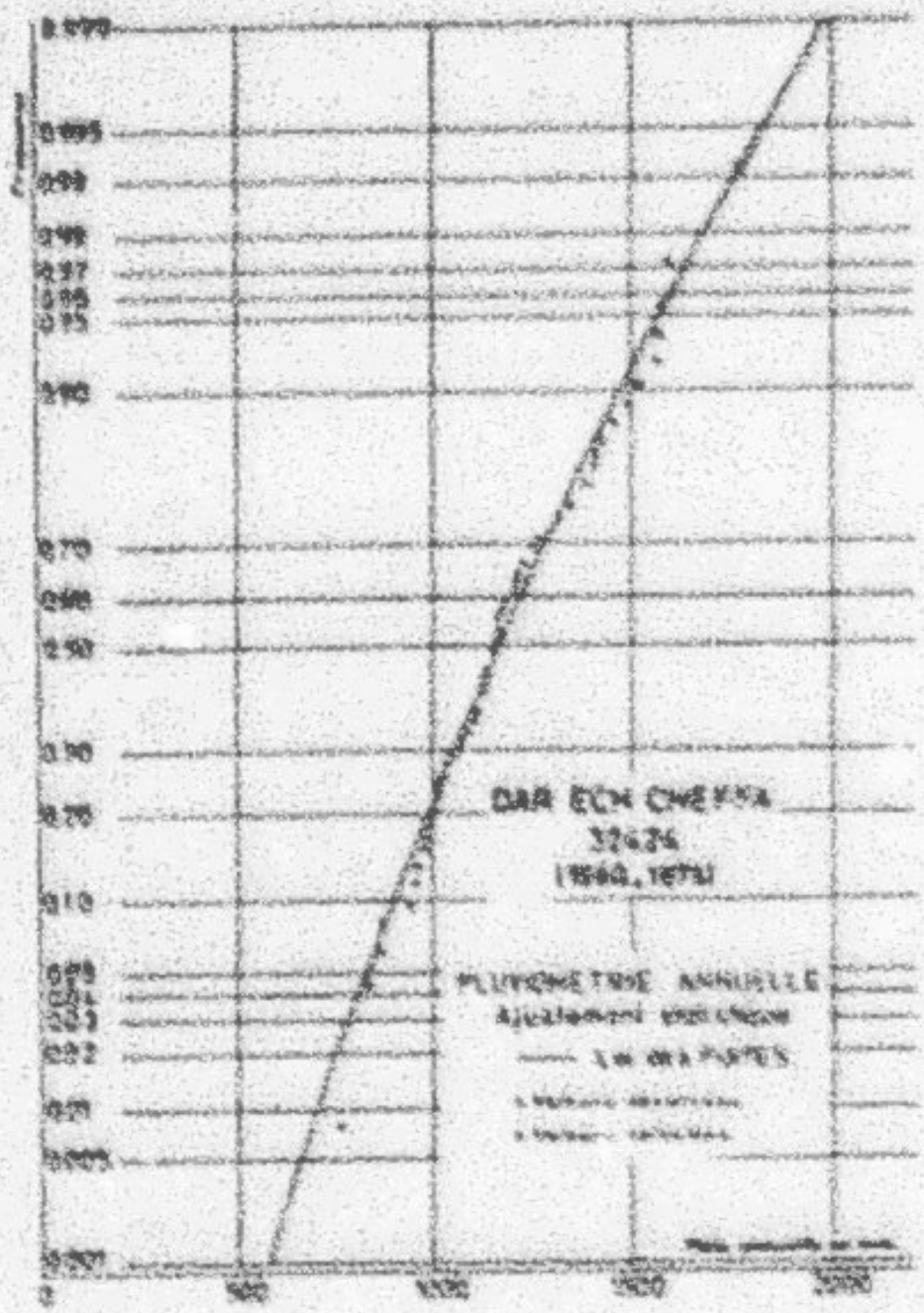


Fig. 10

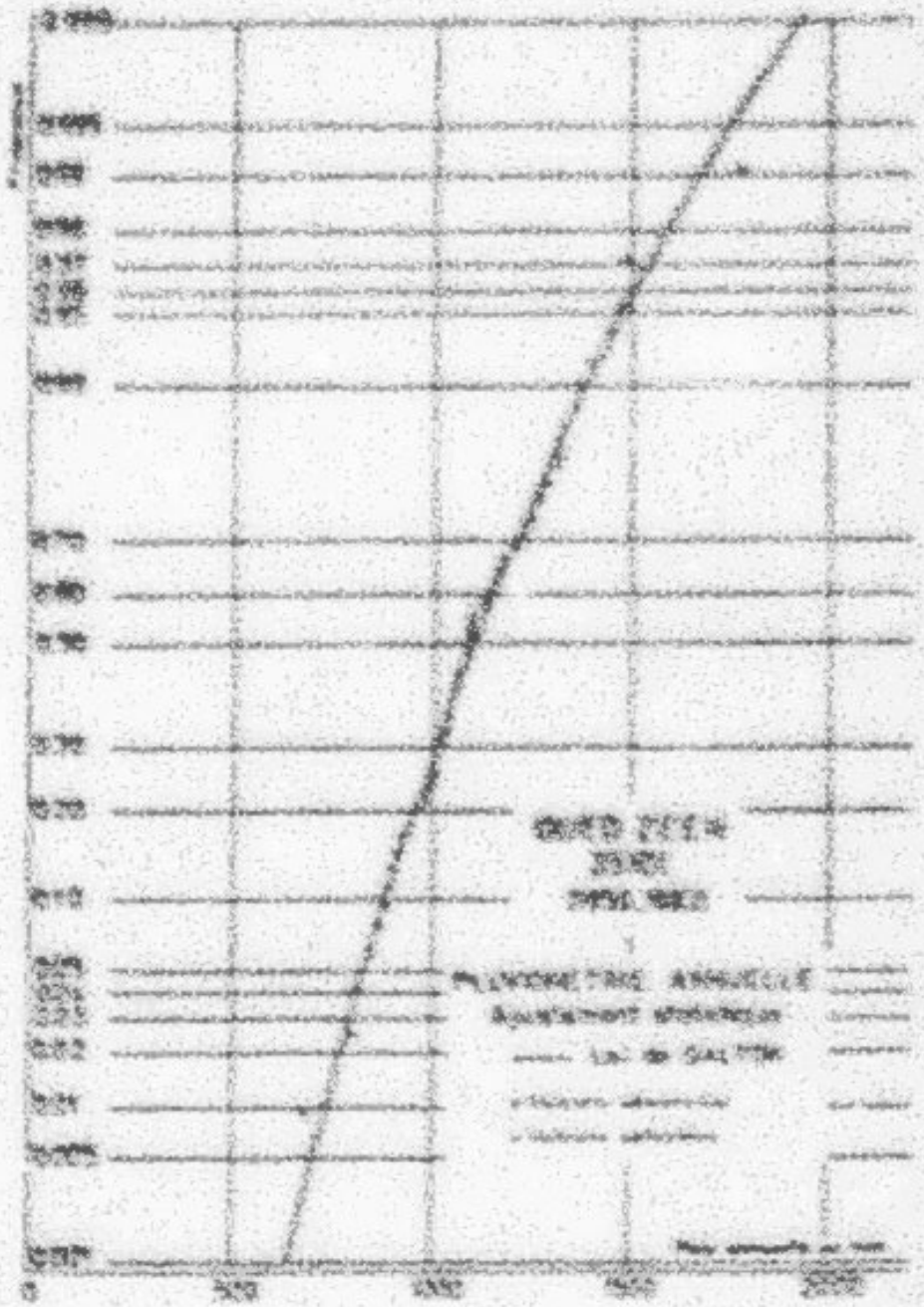


Fig. 11

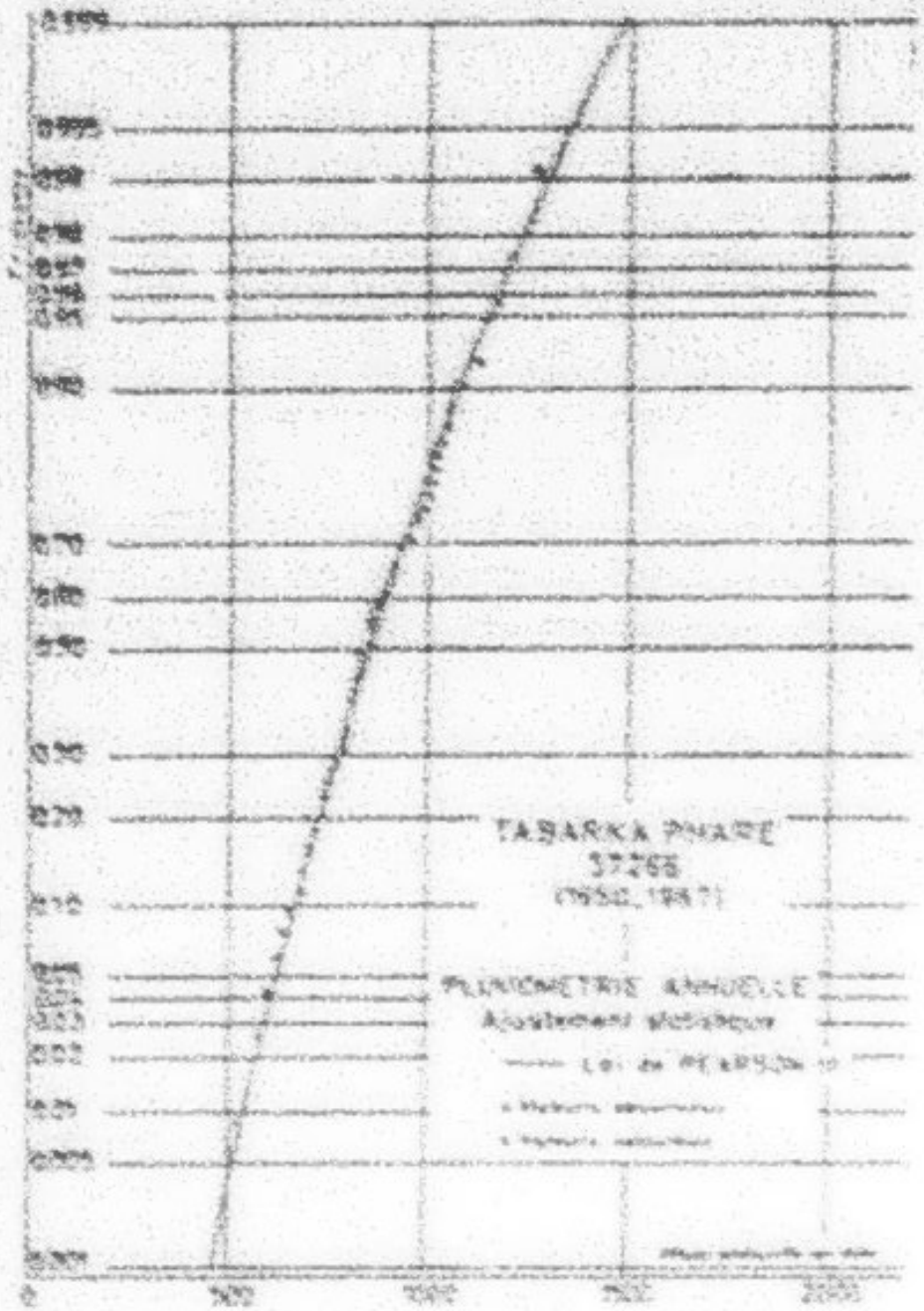

TABARKA PHARE
37265
PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 12

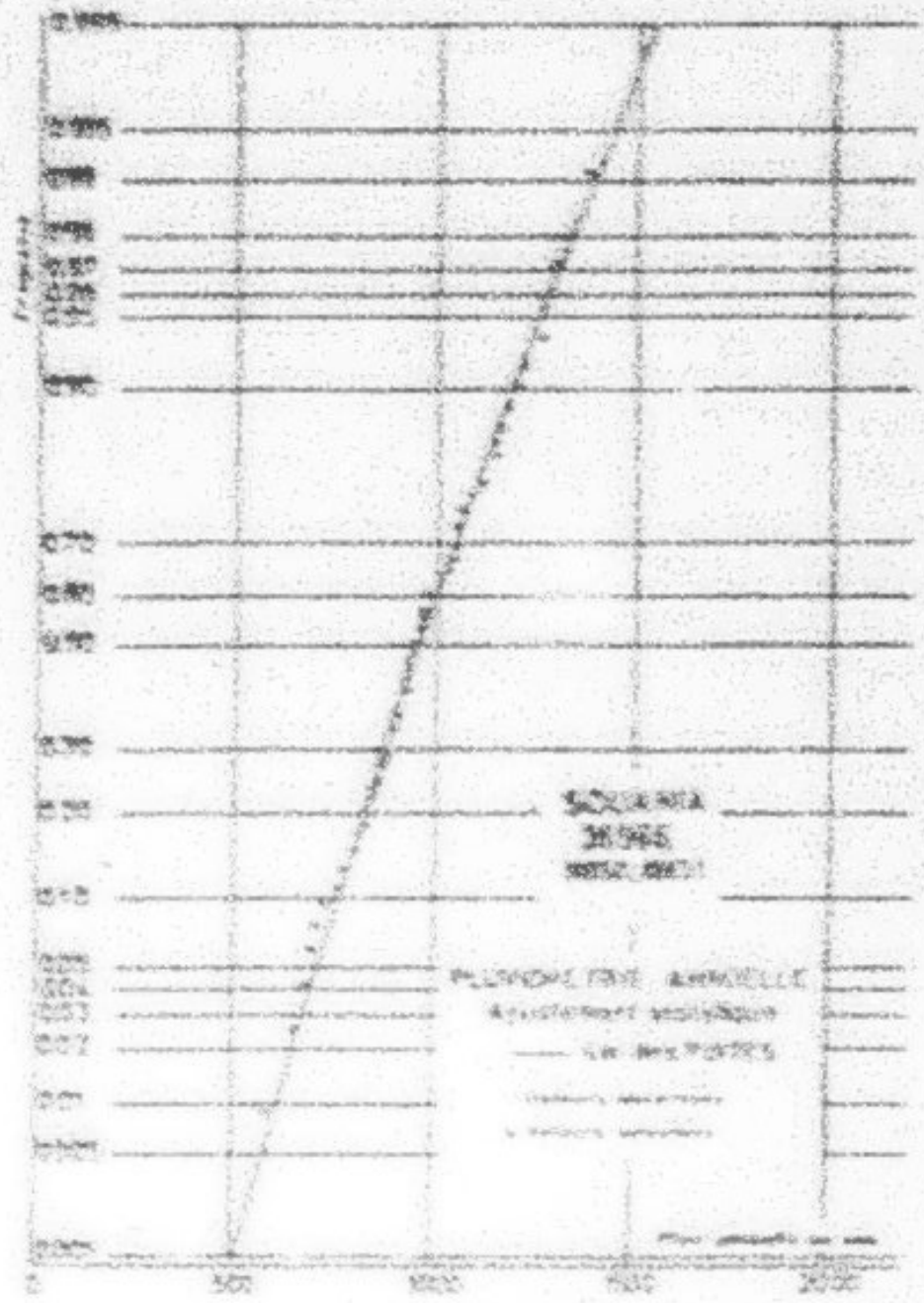

SOUSSA
38965
PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 13

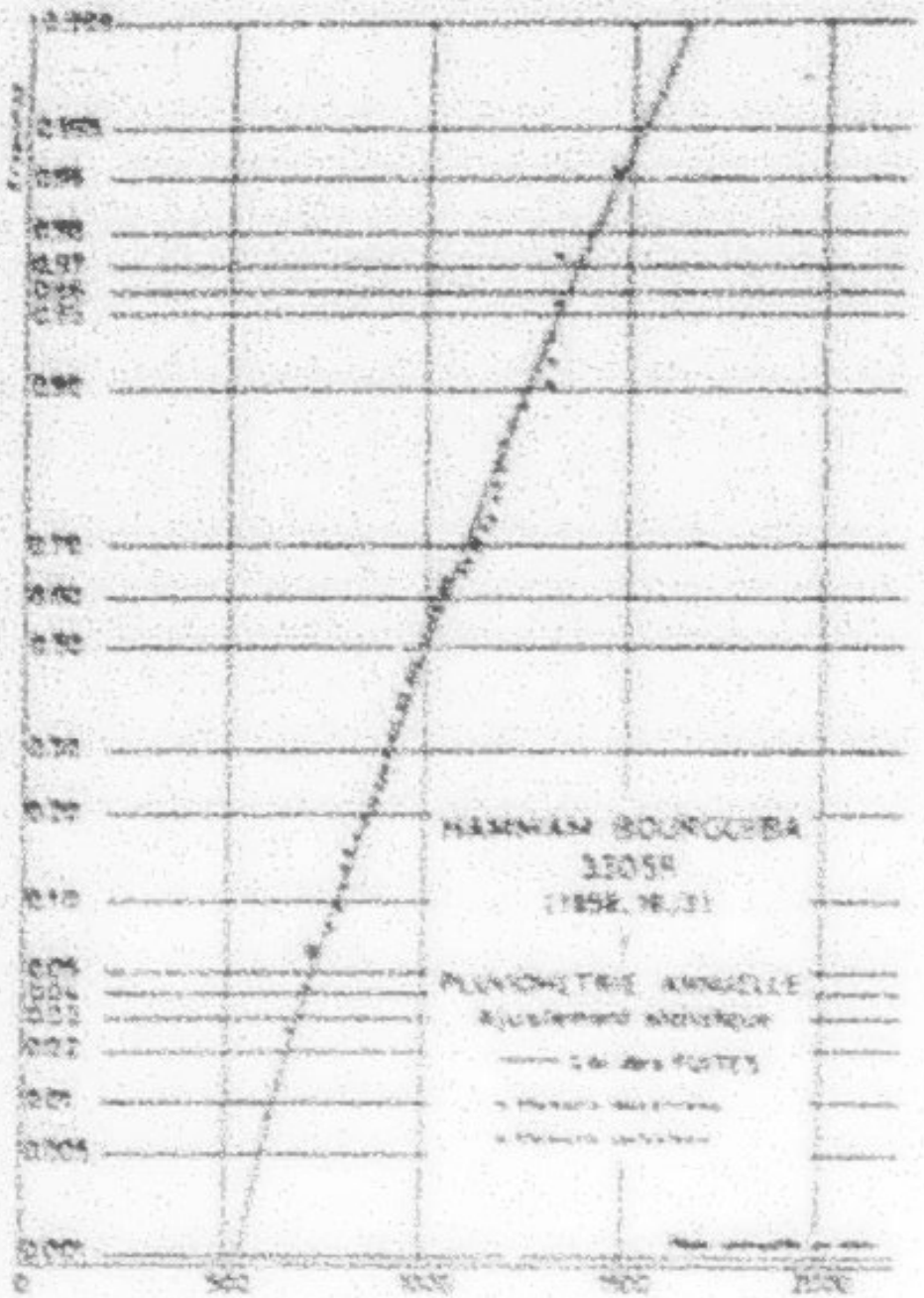


Fig. 14

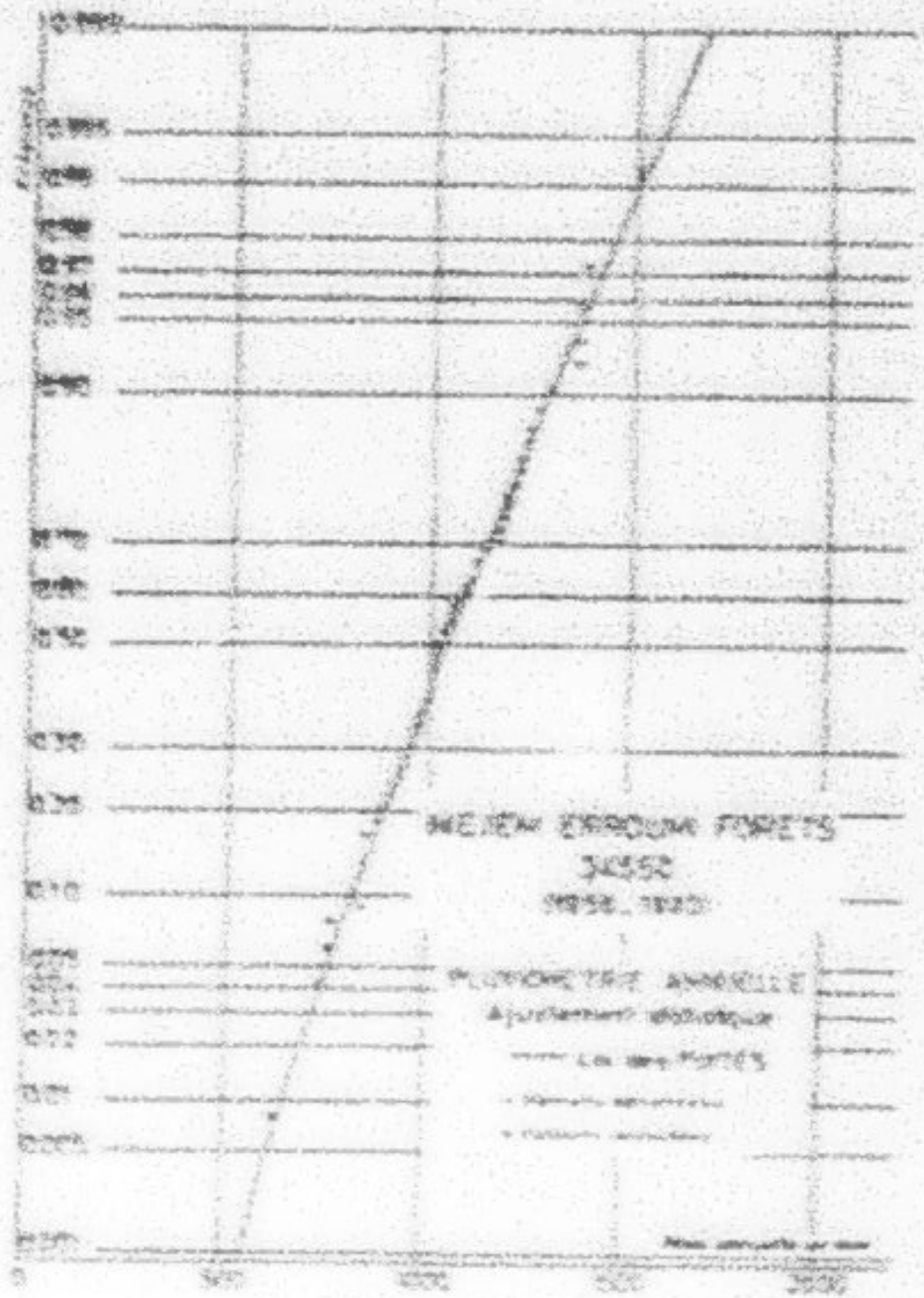


Fig. 15

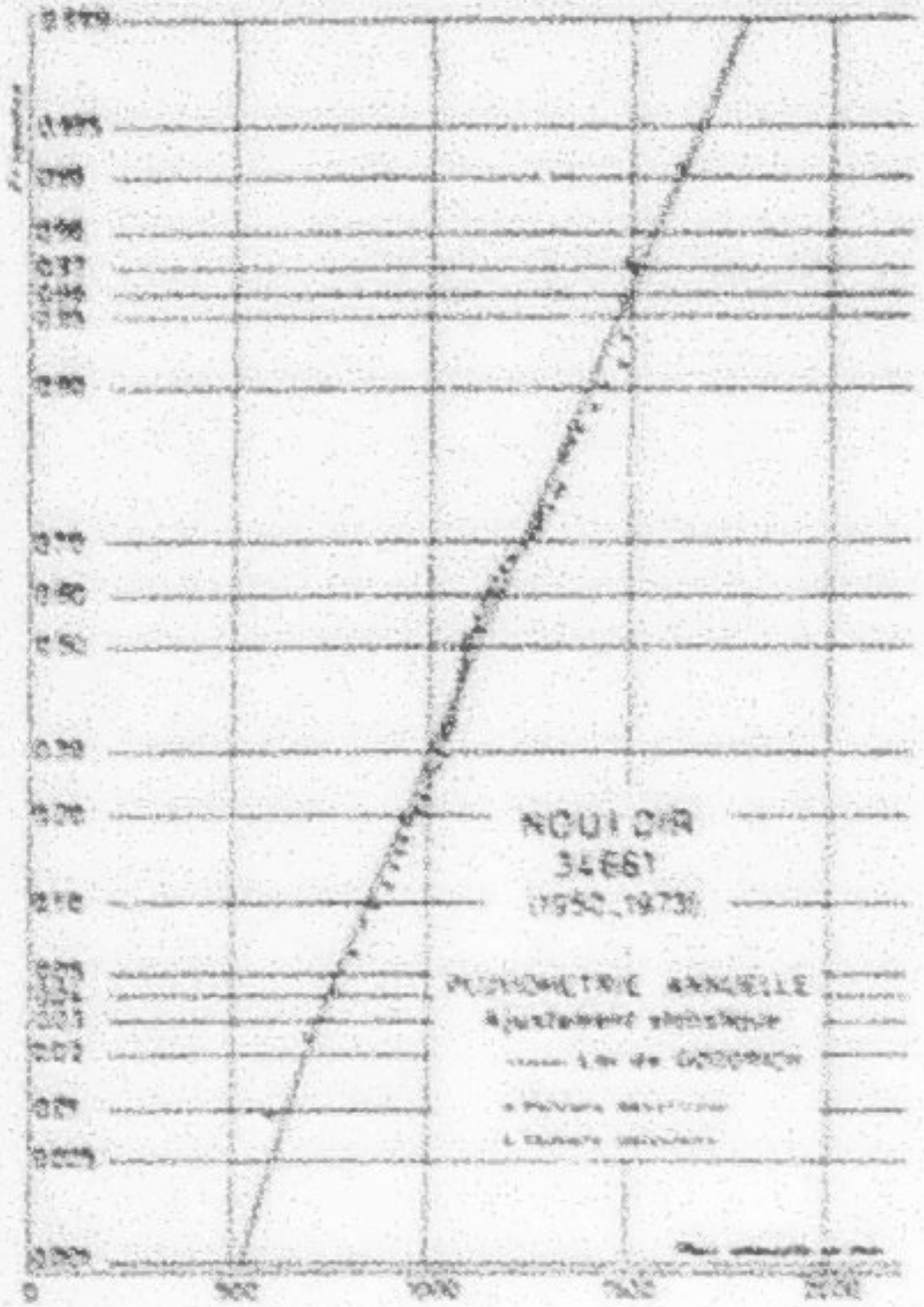

NOUI DIR
34661
(1952-1973)
PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 16

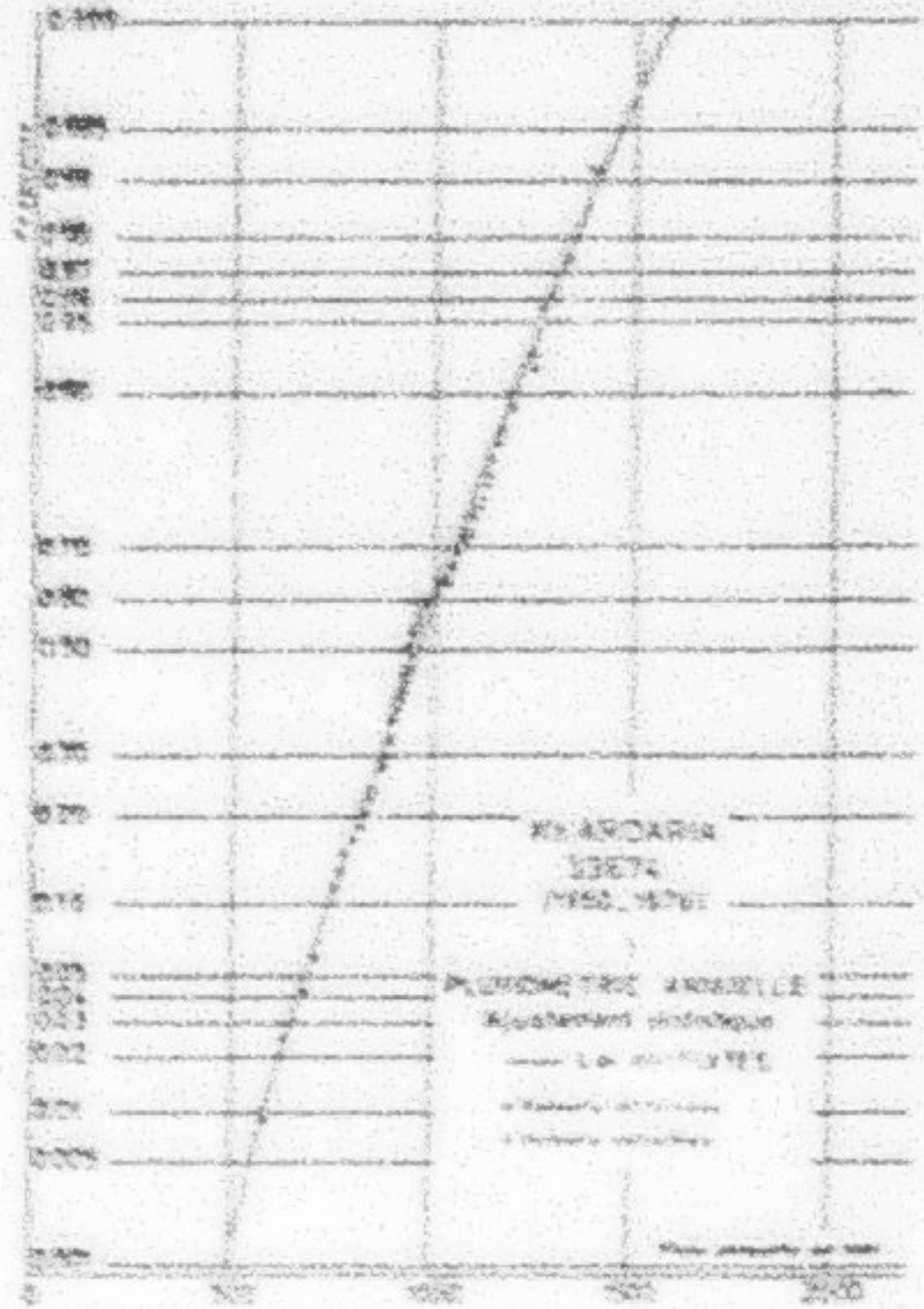

PLUVIOMETRIE ANNUELLE

Fig. 17

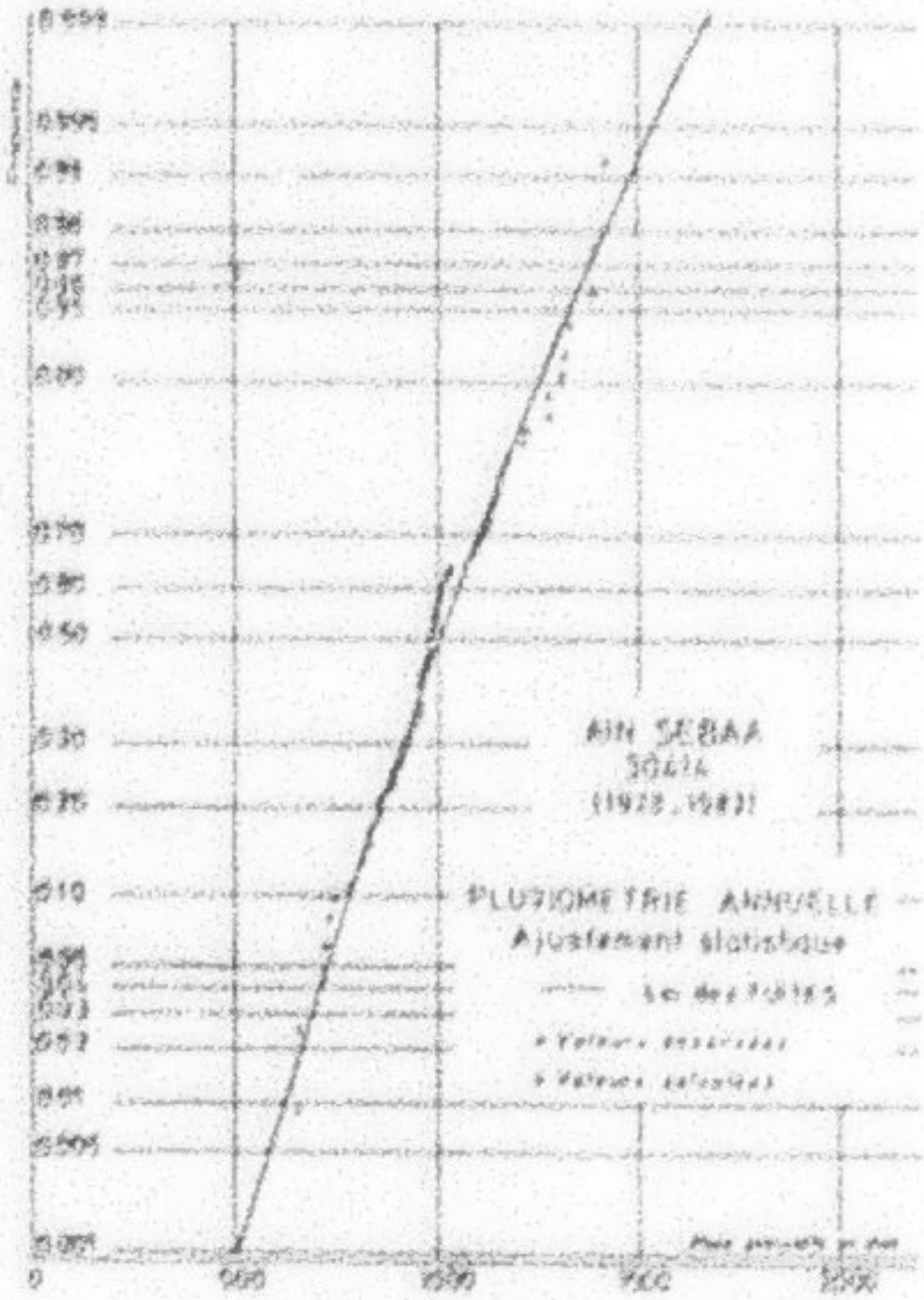

AIN SEBAA
50614
PLUVIOMETRIE ANNUELLE
Ajustement statistique

Fig.18

BIBLIOGRAPHIE

MIEZ (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) - 1984 - Les ressources en eau de la Guadeloupe . Chapitre II-III , (pluviométrie), ORSTOM,Paris.

LAFFORGUE (A) , **SAMI** (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 Zeroud 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.

ANNEXE I

Liste des modifications apportées
au fichier contrôle, corrigé et complété

LISTE DES MODIFICATIONS APPORTEES AU FICHIER VERIFIE,QUALIFIE,COMPLETE.

30049 - AIN BENZERDINE

- Multiplication par 1,10 de 1950 à 1952

30124 - AIN DRAHIN

- Poste éliminé en raison du petit nombre de mesures (6) et de trop ancienne période d'observations (1886-1901)

30126 - AIN TAGRET E.N

- Assez bonne station malgré quelques anomalies.
- multiplication par 1,13 de 1935 à 1942
- multiplication par 1,13 de 1962 à 1967

30133 - AIN EL KHASS

- multiplication par 0,820 de 1950 à 1952
- multiplication par 0,140 de 1961 à 1967
- multiplication par 0,660 de 1968 à 1971

30135 - AIN SEFRA (BENAA)

- Assez bonne station
- multiplication par 0,920 de 1961 à 1963
- ajout de 250 mm en décembre 1965.

30150 - AIN SOUK

- Bonne station,pas de correction.

30160 - BAR BEN GUERFA

- Malgré quelques lacunes,peut être prise comme assez correcte.
- pas de correction

LISTE DES MODIFICATIONS APPORTEES AU FICHIER VERIFIE, CORRIGE, COMPLETE.

30049 - AIN BAZOUCHE

- Multiplication par 1,20 de 1952 à 1962

30250 - AIN DRAHAM

- Poste éliminé en raison du petit nombre de années (8) et de trop anciennes périodes d'observations (1924-1931)

30150 - AIN DRAHAM S.R

- Assez bonne station malgré quelques anomalies.
- multiplication par 1,15 de 1955 à 1962
- multiplication par 1,15 de 1962 à 1967

30295 - AIN EL DRAHS

- multiplication par 0,800 de 1950 à 1951
- multiplication par 0,600 de 1961 à 1967
- multiplication par 0,900 de 1968 à 1971

30434 - AIN DURAN (SKHAA)

- Assez bonne station
- multiplication par 0,725 de 1961 à 1967
- ajout de 250 mm en décembre 1969.

30430 - AIN SEBJ

- Bonne station, pas de correction.

30434 - BAR BEN CHEFFA

- Malgré quelques lacunes, peut être prise comme assez correcte.
- pas de correction

[illegible] - AIN SEBAILA

- Station éliminée par le vecteur (moins de 11 années)

[illegible] - AIN SKHOUNI

- Eliminée en raison d'un échantillon de valeurs trop petit.

[illegible] - [illegible]

- Station ancienne,avec une période d'observations trop courte, non conservée.

[illegible] - [illegible]

- Station assez bien observée,mais échantillon trop juste (12 valeurs),non prise en compte par le programme.

[illegible] - BAB EDH CHOTTA

- Ajout de 250 mm en 1969-70 (150 mm en décembre,50 mm en février, et 50 mm en mai)
- Ajout de 350 mm en 1970-71 (70mm en décembre,100 mm en janvier,50 en février,80 en mars et 50 mm en avril)

[illegible] - BAB FATNA

- suppression des années 1970-71 et 1983-84 (valeurs fantaisistes)
- Ajout de 200 mm en Janvier 1966
- multiplication par 0,850 de 1967 à 1969
- multiplication par 0,850 de 1973 à 1976 (erreur d'appareillage)

[illegible] - BAB KHOUI

- Eliminée en raison du trop faible nombre de valeurs.

30488 - AIN BERKUIA

- Station éliminée par le vecteur (moins de II années)

30955 - AIN SKOUHSI

- Eliminée en raison d'un échantillon de valeurs trop petit.

30726 - BABOUCH

- Station ancienne,avec une période d'observations trop courte, non conservée.

30949 - BENKHEDRA

- Station assez bien observée,mais échantillon trop juste (12 valeurs),non prise en compte par le programme.

32339 - DAR BEN GREFFA

- Ajout de 250 mm en 1969-70 (150 mm en décembre,50 mm en février, et 50 mm en mai)
- Ajout de 350 mm en 1970-71 (70mm en décembre,100 mm en janvier,50 en février,80 mm mars et 50 mm en avril)

32308 - DAR FATMA

- suppressaion des années 1970-71 et 1983-84 (valeurs fantaisistes)
- Ajout de 200 mm en Janvier 1964
- multiplication par 0,850 de 1947 à 1949
- multiplication par 0,850 de 1973 à 1976 (erreur d'appareillage)

32942 - DAR HURI

- Eliminée en raison du trop faible nombre de valeurs.

13[illegible] - [illegible]

- multiplication par 0,[illegible] de 1968 à 1972
- multiplication par 1,250 de 1973 à 1976

13[illegible] - [illegible]

- retrait de 100 mm en décembre 1961
- retrait de [illegible] mm en 1970-71
- multiplication par 1,120 de 1961 à 196[illegible]

[illegible] - [illegible] ([illegible])

- Bonne station ,pas de corrections

[illegible] - [illegible]

- Bonne station,pas de corrections

13[illegible] - [illegible]

- Assez bonne station
- Ajout de [illegible] mm en 1978-79 (observations incomplètes)

[illegible] - [illegible]

- Bonne station,aucune correction.

[illegible] - [illegible] [illegible]

- Très bonne station,série de qualité et continue de 1968 à 1969,puis de 1971 à 198[illegible].

37856 - YARAKEA Pierre

- Très bonne station, accuse correction.

17206 - TAKAMA Photo

- Tribe house station,access construction.

ANNEXE 7

1. Fichier pluviométrique annuel contrôlé, vérifié et complété
2. Fichier pluviométrique annuel opérationnel
3. Fichier pluviométrique annuel avancé

ANNEXE 3

Tableau 3.3a : [illegible]

Date	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1928-29	2243,8	1161,9	1378,4	-	-	-	-	-
1929-30	1905,3	1142,9	1322,9	-	-	-	-	-
1930-31	1685,7	1294,5	1175,7	-	-	-	-	-
1931-32	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1932-33	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1933-34	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1934-35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1935-36	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1936-37	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1937-38	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1938-39	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1939-40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1940-41	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1941-42	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1942-43	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1943-44	[illegible]	[illegible]	[illegible]	617,8	-	-	-	-
1944-45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1024,8	-	-	-	-
1945-46	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1326,0	-	-	-	-
1946-47	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1947-48	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1111,5	-	-	-	-
1948-49	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1430,0	-	-	-	-
1949-50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1461,3	-	-	-	-
1950-51	1295,4	[illegible]	832,3	1341,6	785,0	1471,2	842,4	1011,0
1951-52	1601,5	[illegible]	[illegible]	1316,9	1087,1	1323,1	[illegible]	1041,9
1952-53	[illegible]	1262,9	1285,7	1604,9	1024,9	1092,2	1415,3	1193,0
1953-54	1206,5	1290,8	1116,9	1424,4	-	1250,9	1340,9	-
1954-55	1360,1	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1955-56	2044,9	1341,8	1317,5	-	-	-	-	-
1956-57	1519,2	873,5	758,4	-	-	-	-	-
1957-58	[illegible]	1164,1	-	-	-	-	-	-
1958-59	2159,7	1309,2	-	-	-	-	-	-
1959-60	1670,1	981,4	-	1320,3	-	1445,2	-	-
1960-61	1560,4	612,5	-	874,8	777,7	643,1	873,5	518,3
1961-62	1289,8	545,1	566,5	1466,3	877,3	477,3	664,9	867,4
1962-63	1017,5	[illegible]	1477,5	1373,7	1254,3	1477,4	-	1327,3
1963-64	1250,4	1095,2	[illegible]	974,1	984,9	1133,3	1166,5	1201,7
1964-65	1241,8	1567,4	1254,8	-	-	1543,9	1377,6	1161,8
1965-66	1075,8	1158,5	543,3	1195,2	1111,7	-	[illegible]	932,7
1966-67	-	1134,4	-	-	1124,6	-	958,8	-
1967-68	1114,8	955,4	565,4	466,6	685,7	893,7	855,3	607,7
1968-69	-	-	771,8	-	672,4	1071,8	1071,3	719,4
1969-70	1792,4	-	584,4	-	1191,8	1473,4	1304,0	1164,6
1970-71	1973,5	-	1079,4	1395,8	1082,3	1471,6	1415,4	1097,3
1971-72	1266,5	1071,4	-	1150,5	-	-	-	-
1972-73	1932,5	1233,5	-	1317,3	-	-	-	-
1973-74	1303,8	848,3	654,5	1137,4	-	-	-	-
1974-75	1126,1	1277,4	1135,1	1264,4	-	-	-	-
1975-76	1077,7	1026,8	1077,1	1282,8	-	-	-	-
1976-77	1165,4	1031,9	875,4	1393,7	-	-	-	-
1977-78	1417,1	1097,4	997,8	1075,7	956,6	-	-	-
1978-79	1601,1	973,3	717,4	1166,2	1216,1	-	-	-
1979-80	1564,1	880,3	957,4	-	1043,1	-	-	1165,9
1980-81	1491,5	1092,8	-	-	1054,7	974,7	-	1022,0
1981-82	1511,1	965,2	957,5	1408,6	1181,9	984,1	-	-
1982-83	1479,3	916,3	892,1	1188,5	-	1017,4	-	912,6
1983-84	1997,8	-	-	-	-	-	-	-

PART I

TABLE 2.11 - [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-

ANNEX 3

Table 2.2a : FISHERY PRODUCTIVITY ANNUAL OPERATIONS

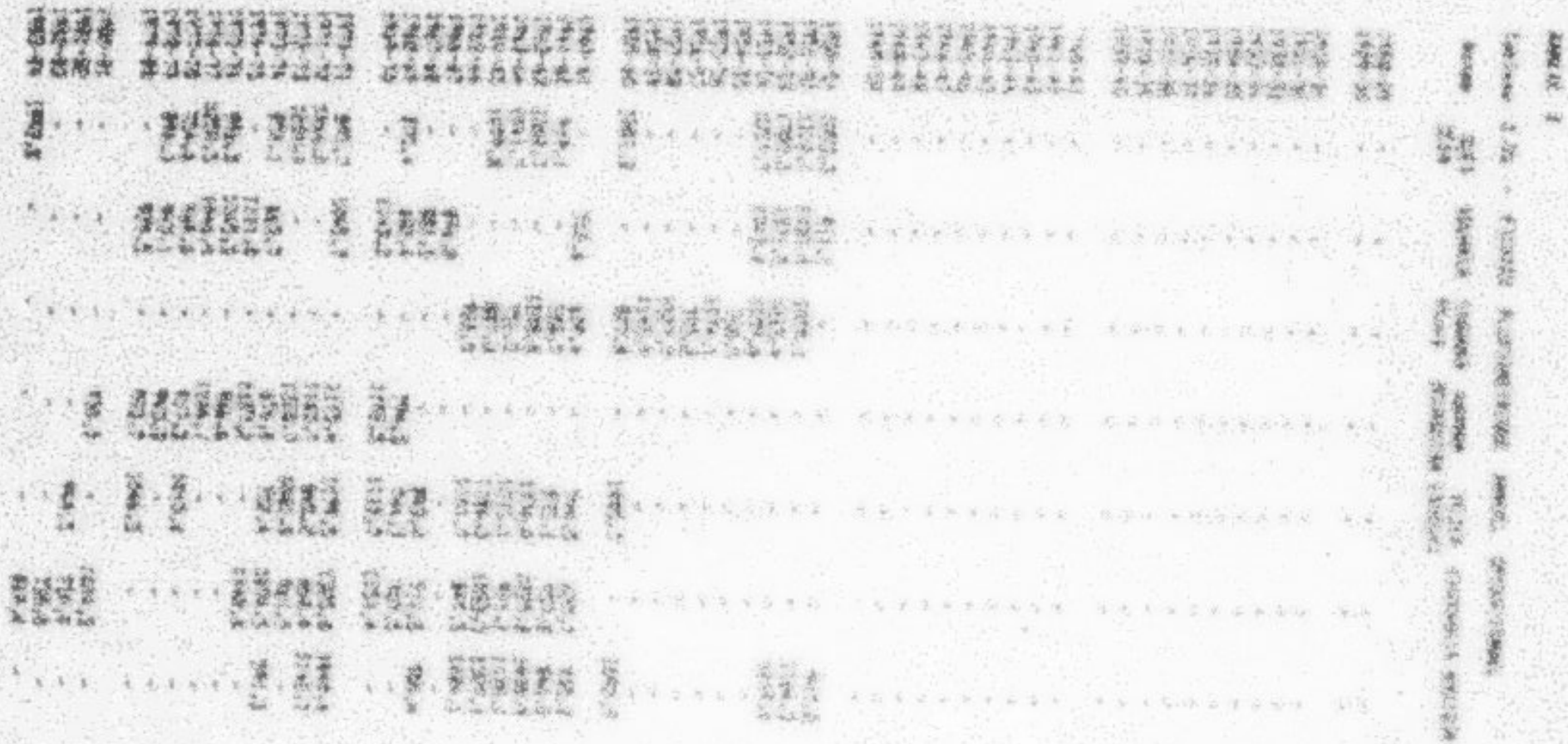
Year	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1972-73	2248.5	1163.7	1459.4					
1973-74	1760.9	1143.7	1251.3					
1974-75	1845.2	1164.4	1275.3					
1975-76	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1976-77	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1977-78	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1978-79	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1979-80	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1980-81	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1981-82	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1982-83	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1983-84	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1984-85	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1985-86	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1986-87	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1987-88	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1988-89	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1989-90	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1990-91	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1991-92	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1992-93	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1993-94	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1994-95	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1995-96	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1996-97	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1997-98	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1998-99	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
1999-00	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2000-01	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2001-02	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2002-03	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2003-04	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2004-05	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2005-06	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2006-07	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2007-08	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2008-09	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2009-10	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2010-11	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2011-12	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2012-13	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2013-14	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2014-15	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2015-16	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2016-17	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2017-18	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2018-19	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2019-20	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2020-21	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2021-22	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2022-23	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2023-24	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2024-25	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2025-26	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2026-27	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2027-28	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2028-29	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2029-30	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2030-31	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2031-32	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2032-33	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2033-34	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2034-35	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2035-36	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2036-37	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2037-38	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2038-39	[illegible]	[illegible]	[illegible]					
2039-40	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

- [illegible] -

ANNEXE [illegible]

Tableau 2.10 – [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
1930-31	-	-	-	-	-	-	-
1931-32	-	-	-	-	-	-	-
1932-33	-	-	-	-	-	-	-
1933-34	-	-	-	-	-	-	-
1934-35	-	-	-	-	-	-	-
1935-36	-	-	-	-	-	-	-
1936-37	-	-	-	-	-	-	-
1937-38	-	-	-	-	-	-	-
1938-39	-	-	-	-	-	-	-
1939-40	-	-	-	-	-	-	-
1940-41	-	-	-	-	-	-	-
1941-42	-	-	-	-	-	-	-
1942-43	-	-	-	-	-	-	-
1943-44	-	-	-	-	-	-	-
1944-45	-	-	-	-	-	-	-
1945-46	-	-	-	-	-	-	-
1946-47	-	-	-	-	-	-	-
1947-48	-	-	-	-	-	-	-
1948-49	-	-	-	-	-	-	-
1949-50	-	-	-	-	-	-	-
1950-51	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	-
1951-52	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	[illegible]
1952-53	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	[illegible]
1953-54	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	[illegible]
1954-55	-	-	[illegible]	-	-	-	-
1955-56	-	-	[illegible]	-	-	-	-
1956-57	-	-	[illegible]	-	-	-	-
1957-58	-	-	[illegible]	-	-	-	-
1958-59	-	-	[illegible]	-	-	-	-
1959-60	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]
1960-61	-	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-
1961-62	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1962-63	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1963-64	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1964-65	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1965-66	-	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1966-67	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1967-68	-	[illegible]	-	-	-	-	-
1968-69	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1969-70	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
1970-71	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1971-72	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1972-73	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
1973-74	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1974-75	-	[illegible]	-	[illegible]	-	[illegible]	-
1975-76	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	-	-	-
1976-77	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	-	-	-
1977-78	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	-
1978-79	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	-	-	-
1979-80	-	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	-
1980-81	-	-	-	[illegible]	-	[illegible]	-
1981-82	-	-	-	-	[illegible]	[illegible]	-
1982-83	-	-	-	-	-	[illegible]	-
1983-84	[illegible]	-	-	-	-	[illegible]	-



ANNEX I

Table 3.1a [illegible]
(Periods 1970-1981, 24 mo)

Month	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ANNEXE 9

Tableau 2.3b - FICHIER PLUVIOMETRIQUE ANNUEL [illegible]
(Pluies 1928-1983 - 56 ans)

Année	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1928-29	1446,5	1243,2	1131,5	1309,6	1361,6	1245,4	1481,2
1929-30	1231,2	1440,6	949,6	1299,5	1143,0	1059,9	1243,6
1930-31	1216,4	1132,2	1012,7	1173,7	1228,2	1119,8	1327,4
1931-32	909,1	775,1	694,2	855,8	835,6	766,8	909,1
1932-33	936,8	850,0	741,4	891,2	916,1	846,1	991,7
1933-34	1142,4	984,1	881,0	1004,2	1040,5	973,3	1153,9
1934-35	1174,6	1013,6	992,5	1056,8	1092,3	1092,5	1188,5
1935-36	971,3	836,4	749,1	897,4	901,7	857,5	991,1
1936-37	1083,7	933,5	833,8	957,8	1006,1	923,3	1094,6
1937-38	944,2	813,4	928,2	943,2	876,6	884,6	973,7
1938-39	1348,2	1394,5	1072,4	1246,7	1298,1	1151,3	1412,4
1939-40	1338,5	1153,9	1032,3	1175,3	1242,6	1140,4	1352,7
1940-41	1055,6	909,5	814,3	942,9	988,2	899,6	1066,5
1941-42	1345,6	1176,9	1053,2	1219,5	1287,7	1163,5	1379,5
1942-43	692,5	594,3	534,0	618,4	642,8	593,8	694,4
1943-44	1117,8	962,9	862,1	998,2	1027,7	952,3	1129,9
1944-45	1085,1	934,7	834,9	969,6	1003,3	926,5	1096,8
1945-46	909,2	783,2	701,2	811,9	844,0	776,6	918,3
1946-47	1329,8	1145,2	1025,6	1187,5	1234,5	1132,9	1343,1
1947-48	815,6	702,4	628,8	728,1	756,9	694,7	823,6
1948-49	1019,9	878,6	776,6	910,9	944,8	869,9	1030,2
1949-50	1082,1	932,1	834,5	966,2	1004,5	921,9	1022,9
1950-51	1053,3	911,1	739,9	856,7	899,6	815,4	947,8
1951-52	1312,1	1036,0	1024,1	1156,7	1196,2	1097,9	1144,3
1952-53	1780,6	1371,5	1265,6	1459,2	1518,9	1392,7	1419,6
1953-54	1253,7	1043,0	1039,6	1167,5	1213,9	1113,9	1309,6
1954-55	1036,2	822,6	748,0	925,4	962,8	882,8	1046,6
1955-56	1481,9	1256,5	1174,1	1323,3	1375,7	1262,5	1496,8
1956-57	1002,1	863,2	785,2	894,8	936,3	853,7	1012,2
1957-58	1219,8	1093,2	1027,7	1133,9	1178,8	1081,8	1282,6
1958-59	1415,6	1282,5	1145,9	1308,8	1360,6	1248,6	1480,1
1959-60	1061,3	913,9	827,8	946,5	1005,7	923,8	1097,7
1960-61	810,1	712,6	639,4	723,4	744,5	637,7	735,2
1961-62	919,1	732,9	588,7	724,1	835,1	957,8	944,8
1962-63	1312,7	1217,7	1204,8	[illegible]	1376,9	1259,8	1488,9
1963-64	1041,7	950,1	751,5	[illegible]	1215,1	923,2	1178,1
1964-65	1099,8	971,6	887,0	1039,5	1186,3	1033,5	1329,1
1965-66	1157,0	965,7	922,8	1033,2	1101,7	949,5	1084,1
1966-67	1098,8	896,2	847,4	987,2	1026,1	926,1	1169,9
1967-68	896,1	681,5	691,1	836,3	843,0	711,5	780,4
1968-69	875,4	682,4	664,0	794,3	744,7	747,5	832,2
1969-70	1296,1	1143,2	999,6	1192,5	1112,7	1131,4	1389,1
1970-71	895,7	1045,7	979,3	1173,4	1179,5	1325,8	1449,4
1971-72	1046,5	901,9	833,3	1143,7	945,2	868,8	1142,7
1972-73	1226,9	1038,8	959,8	1218,7	1061,0	941,0	1257,0
1973-74	850,1	643,7	604,3	674,6	732,6	1074,5	941,3
1974-75	1463,2	1101,0	974,3	1127,2	1132,7	1142,8	1276,9
1975-76	996,3	1045,3	832,5	966,6	1002,1	919,7	1099,3
1976-77	1256,5	1046,4	922,9	1184,7	1110,9	1019,5	1298,7
1977-78	1035,0	949,0	799,5	917,3	1010,6	882,4	1044,7
1978-79	1154,6	943,1	817,9	943,3	994,5	993,2	1071,2
1979-80	1046,9	924,5	824,5	943,7	1044,2	920,8	1079,8
1980-81	1046,0	873,1	816,7	920,2	971,4	1004,2	1056,5
1981-82	1074,4	883,4	816,2	945,1	982,5	730,0	1019,0
1982-83	1007,9	841,3	777,3	900,1	933,7	778,9	1015,1
1983-84	1132,6	945,4	873,5	1011,9	1021,5	889,8	1144,0

A N N E X E 3

- Fiches signalétiques des postes pluviométriques
du secteur de TABARKA

Fiche de Renseignements

Nom du poste : AIN BADDIDE

Numéro : [illegible]

Nombre : [illegible]

Longitude : [illegible] E

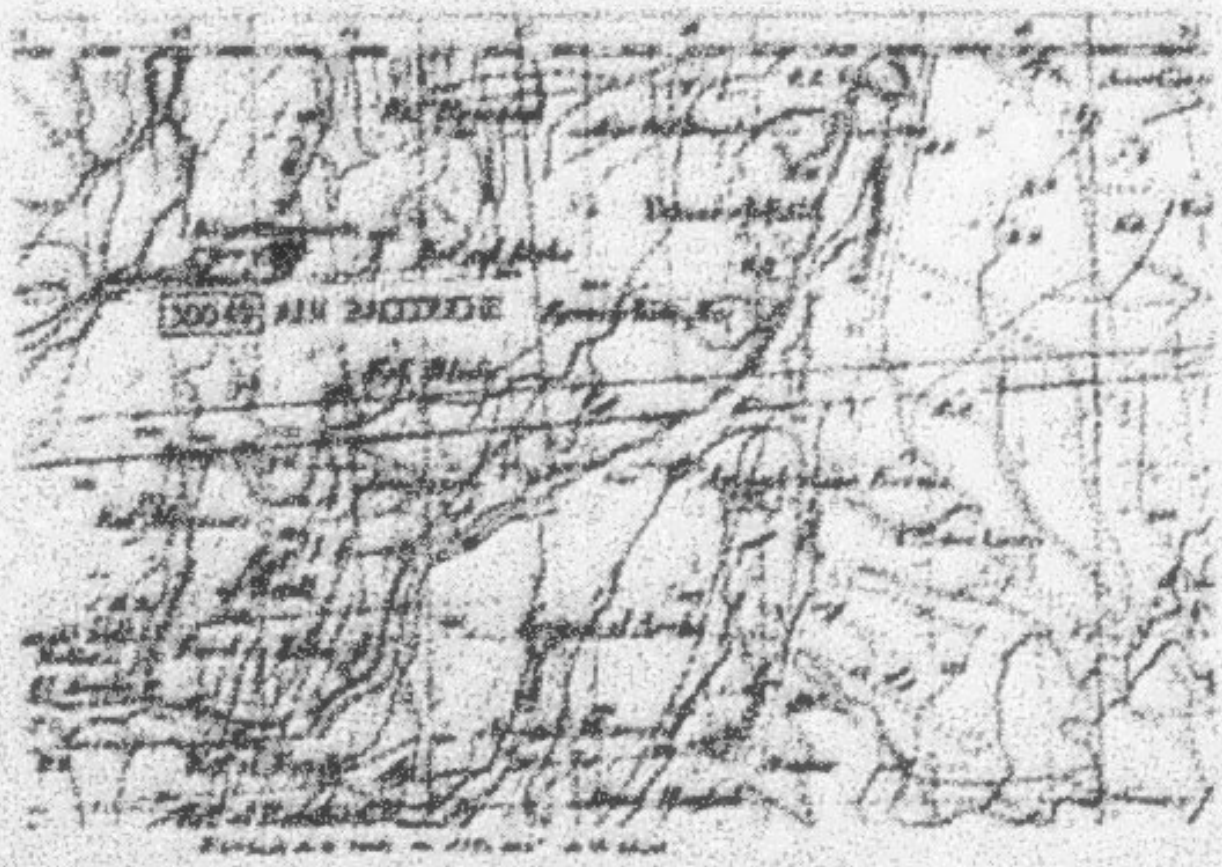
Latitude : [illegible] N

Altitude : [illegible] mètres

Remarques :

Le poste a été installé en 1950 et confié au service des Forêts.Les observations ont été interrompues entre 1950 et 1959, mais on dispose d'une série de 19 années observées.L'appareil en place est un pluviomètre de type [illegible] avec éprouvette en plastique de 8,2 cm.Les périodes d'observations que l'on peut relever ,sont les suivantes :

- de [illegible] à 1954 — M.Lamouchane Gérard
- de 1959 à 1960 — M.El Kadi Hassani
- de 1961 à 1962 — M.Ameur el Kentiri
- en 1963 — M.Darani Tahar
- de 1965 à 1968 — M.El Khouaiki Ahmed
- de 1969 à 1973 — MM.Lakhar Lahcene et Lakhar Trika
- en 1978 et 1980 — M.Moulai Ferjani



23 Octobre 1986

Fiche de renseignements

Nom du poste : AIN DRAHAM S.M

Numéro : 30.[illegible]
Latitude : 4[illegible] Nr [illegible] [illegible] N
Longitude : 7 Nr [illegible] [illegible] E
Altitude : 8[illegible] mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique d'Ain Draham S.M, est sans aucun doute parmis les postes pluviométriques tunisiens, un de ceux qui possède la série d'observations la plus longue . Ce poste a été créé en 1[illegible] et les observations ont été confiées à R.P.Gerbette jusqu'en 1[illegible] . On peut admettre que sur une telle période le poste ait subit quelques déplacements (changement de site ou modification de l'environnement) ou bien encore qu'il y a eu plusieur type d'appareil utilisé (du 100 cm2 au 400 cm2 actuel) avec les erreurs que cela peut entrainer...
Actuellement l'appareil se trouve dans la commune des Tabia et ne bénéficie pas d'un environnement digne de sa longévité(présence étouffante de rangées d'eucalyptus de 10 à 12 mètres de haut et situé à moins de 10 mètres du pluviomètre) . Nous ne possédons hélas que peu de renseignements l'historique de rapports et nous présentons ci-après la liste des observateurs qui se sont succédés et les périodes observées :

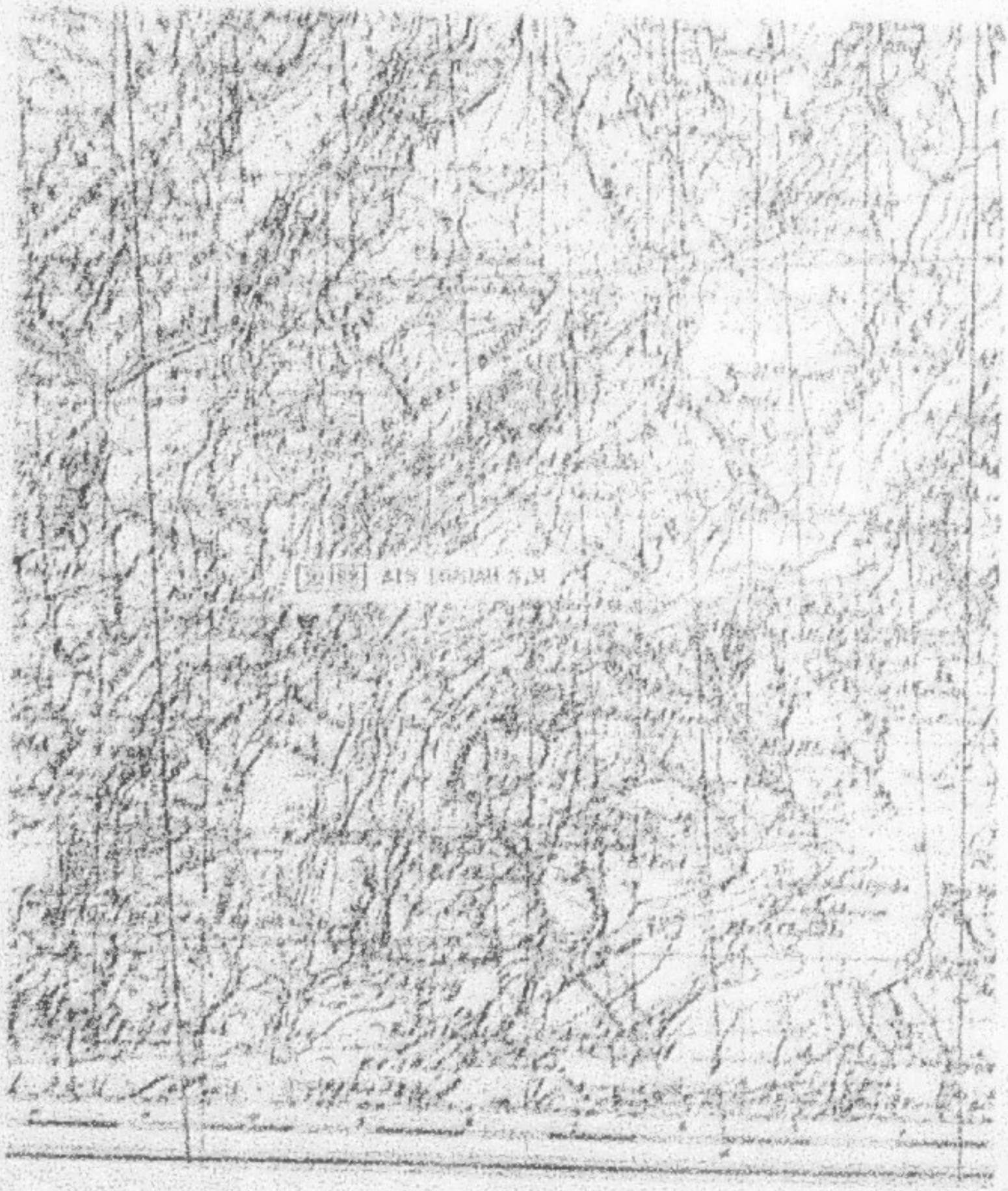
de 1888 à 1890 Mr R.P.Gerbette
de 1892 à 1894 Mr Gerton
de 1897 à 1904 Mr Hinzenpein
de 1915 à 1920 Mr Bahre
de 1921 à 1923 Mr Comitis
de 1923 à 1925 Mr Cammera
de 1926 à 1931 Mr Hucbert Jean
de 1932 à 1935 Mr Pantalucci
de 1935 à 1937 Mr Cagliano
de 1938 à 1941 Mr Sousa,Ramiti, Hayes
de 1942 à 1944 Mr Lemoulic,Bourgeois
de 1944 à 1946 Mr Maurrier Joseph

de 1957 à 1961 Mr Ouilavi

de 1961 à 1966 Mr Tossei

de 1969 à 1973 Mr Salou Kaffi

de 1976 à 1986 Mr Prokin Aznar



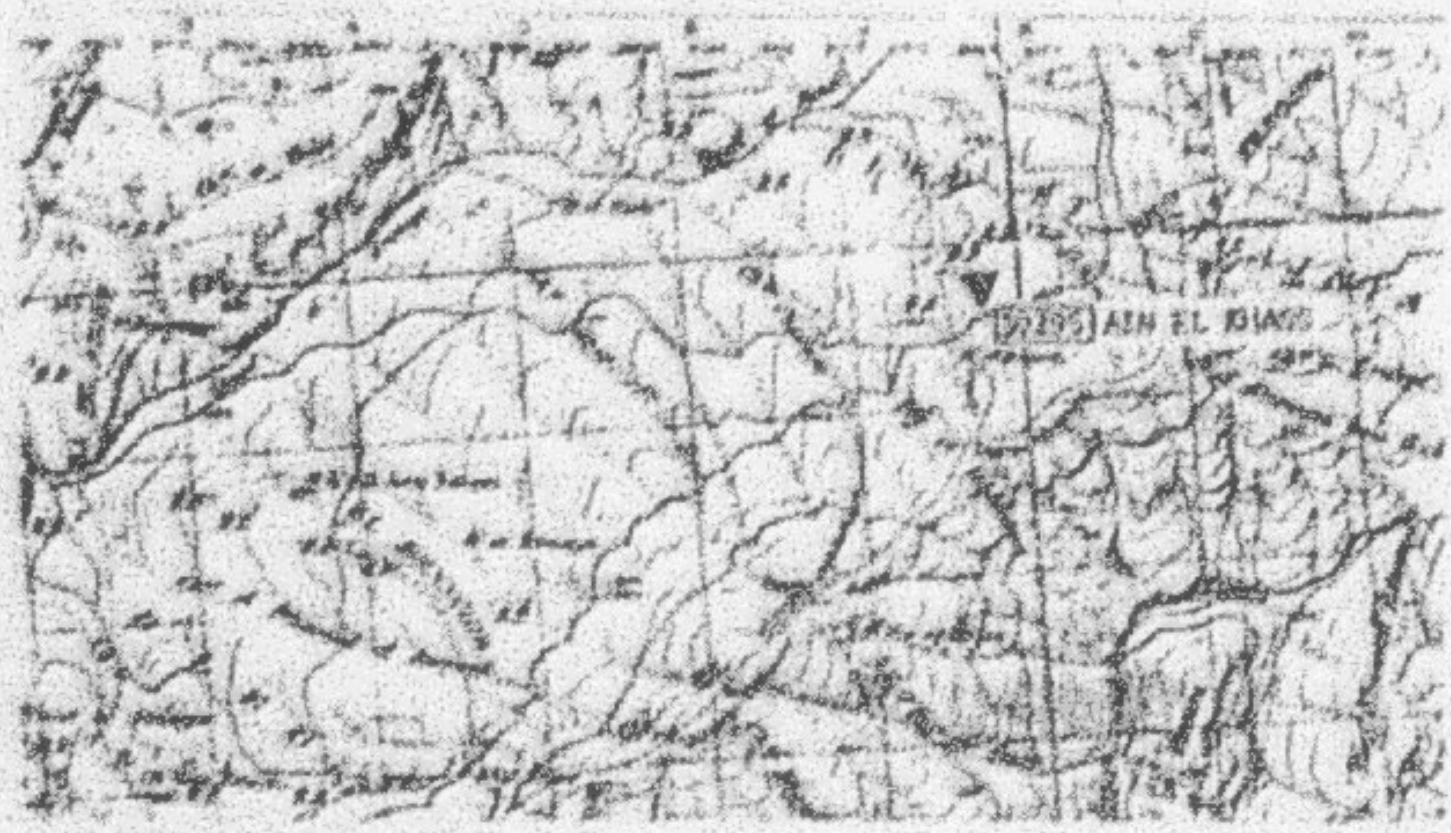
Fiche de renseignements

Nom du poste : AIN EL KHANG

Numéro : 30693
Latitude : 40 Gr 99 38 N
Longitude : 7 Gr 87 68 E
Altitude : 478 mètres

Remarques :

Le poste a été installé en Juillet 1949. L'appareil était un pluviomètre classique de 400 cm , une éprouvette en verre de 6,00 mm . Il se trouvait dans la concession des forêts, dans un espace dégagé sur trois côtés ; sur le quatrième côté , une haie de cyprès de 10 m de haut faisait écran . L'appareil a été déplacé le 23 octobre 1966 et a été mis au centre d'un espace dégagé et non protégé contre les . On accède à la station d'Aïn El Khang en prenant une piste de "caillasse" qui part de la route Tabarka-Ofra, à quelques 27 Km de Tabarka. Après avoir fait 10 à 11 Km, On prend sur la droite une piste en terre qui mène au poste forestier d'Aïn El Khang (2 Km environ) .



Fiche de renseignements

Nom du poste : A I N S A I D A

Numéro : 3 0 3 9 8
Latitude : 40 Gr 95 70 N
Longitude : 7 Gr 05 88 E
Altitude : 850 mètres

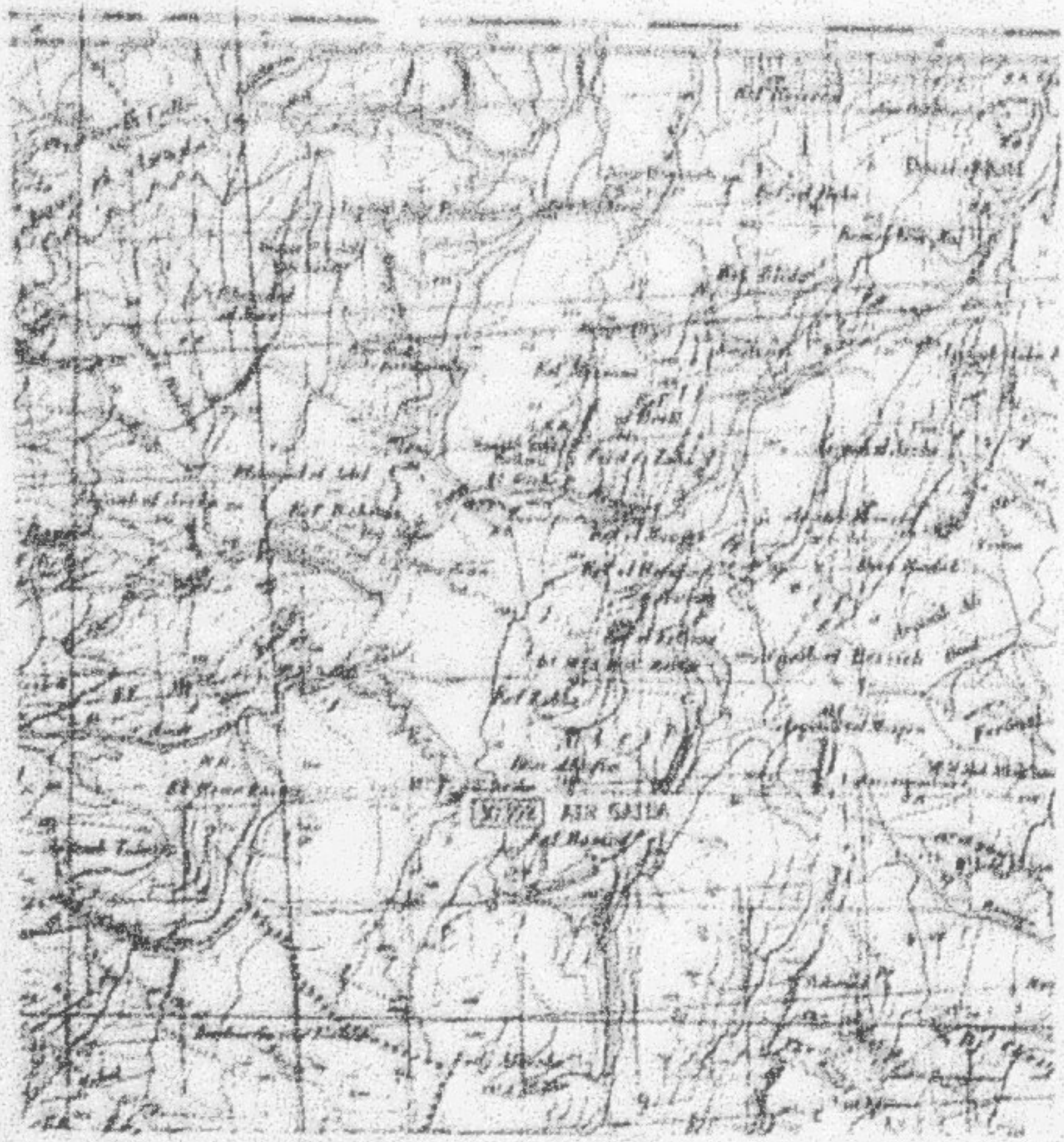
Remarques :

Le poste d'Ain Saida a été ouvert en novembre 1950. Il se trouve dans l'enceinte du poste forestier. On y accède par une piste en "mauvaise" de 15 km, piste que l'on prend sur la droite sur la route nationale de Tabarka à Ain Draham. Par cette piste on peut accéder (avec un véhicule tout terrain) au poste de Ain Bandouche. L'appareil en place est un pluviomètre de type DRR, 400 cm2 avec éprouvette de 6,3 mm. Il se trouve au centre d'une aire bien dégagée, sans aucun obstacle. D'après, ce que nous a dit le garde du poste, l'appareil ne semble n'avoir jamais été changé d'emplacement depuis 1950. On dispose d'une bonne série d'observations effectuées par différents agents, à savoir :

- de 1950-51 à 1953-54	M. Battesti
- de 1954-55 à 1955-56	M. Gouvernier
- de 1959-60 à 1964-65	M. Ben Brahim
- de 1965-66 à 1967-68	M. Zeinier
- de 1968-69 à 1969-70	M. Trani Lakhdar
- de 1970-71 à 1976-77	M. Laghlami Tahar
- de 1978-79 à 1981-82	M. Ferjani Khemais
- de 1982-83 à 1984-85	MM. Ali Habib et Ferjani

Depuis 1984, les observations ne sont pas faites avec beaucoup de soins?

19 octobre 1986


BIR SABA

Fiche

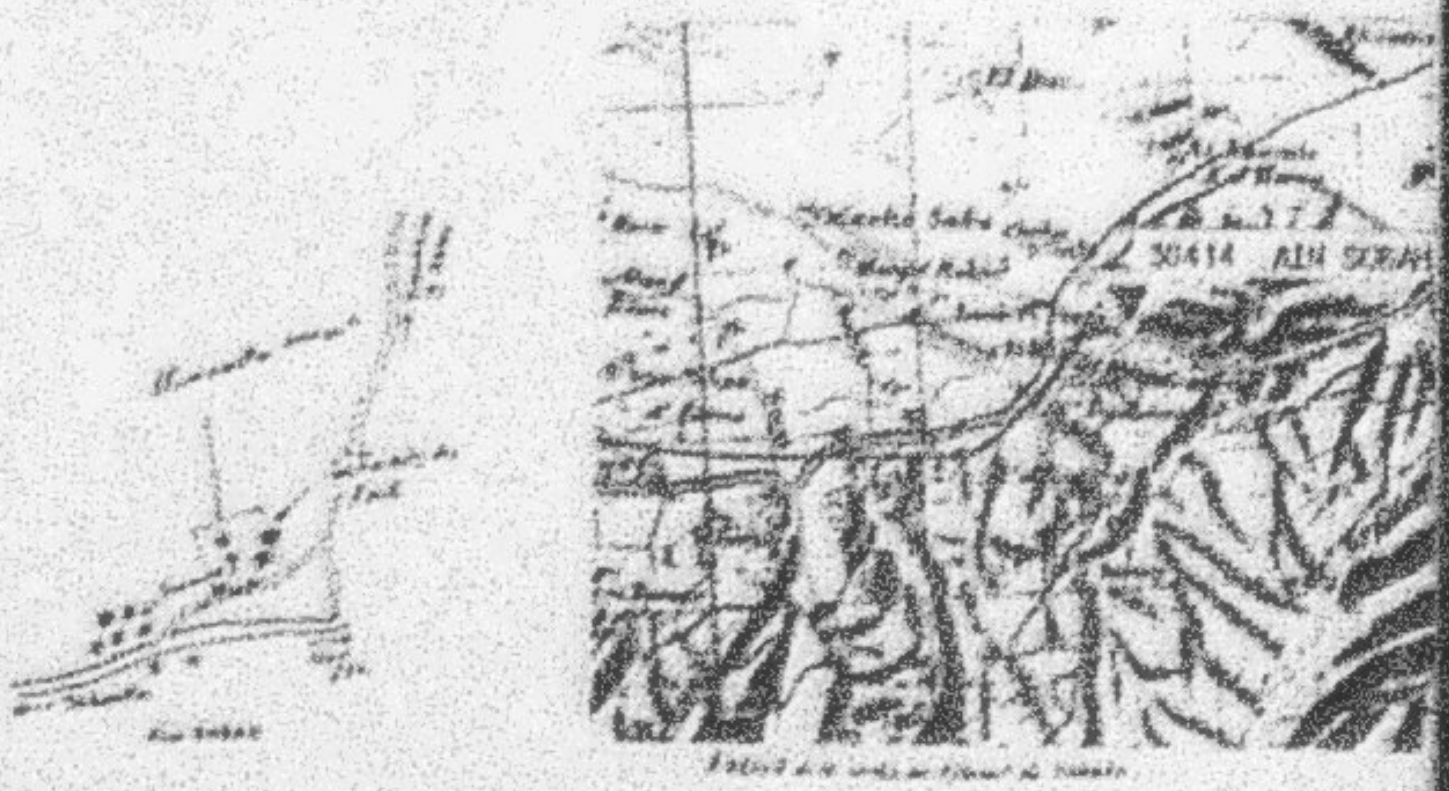
Nom du poste : AIN SERAH

Année : 30414
Latitude : 41 Gr 06 62 N
Longitude : 7 Gr 31 65 E
Altitude : 90 mètres

Remarques :

Le poste a été créé à la fin du siècle dernier , mais n'a été observé que quelques mois . Il a été remis en service en 1958, et fonctionne encore actuellement. L'appareil se trouve dans la concession des forêts à Ain El Hoest . C'est un pluviomètre de type IRS, 400 cm , avec une éprouvette de 5,2 mm . Les observations sont moins fiables depuis quelques années mais l'ensemble de la période est cependant acceptable. On relève les périodes suivantes :

de 1898 à 1899 Mr Giraudeau
de 1922 à 1957 Mr Lucien Degorges
de 1958 à 1963 Mr Ali Fathallah
de 1964 à 1966 Mr Ali Nabli
de 1969 à 1971 Mr Salah Ammar
de 1971 à 1974 Mr Monsef Zanel
de 1974 à 1983 Mr Boghlani Tahar



Fiche de renseignements

Nom du poste : AIN SEBJ

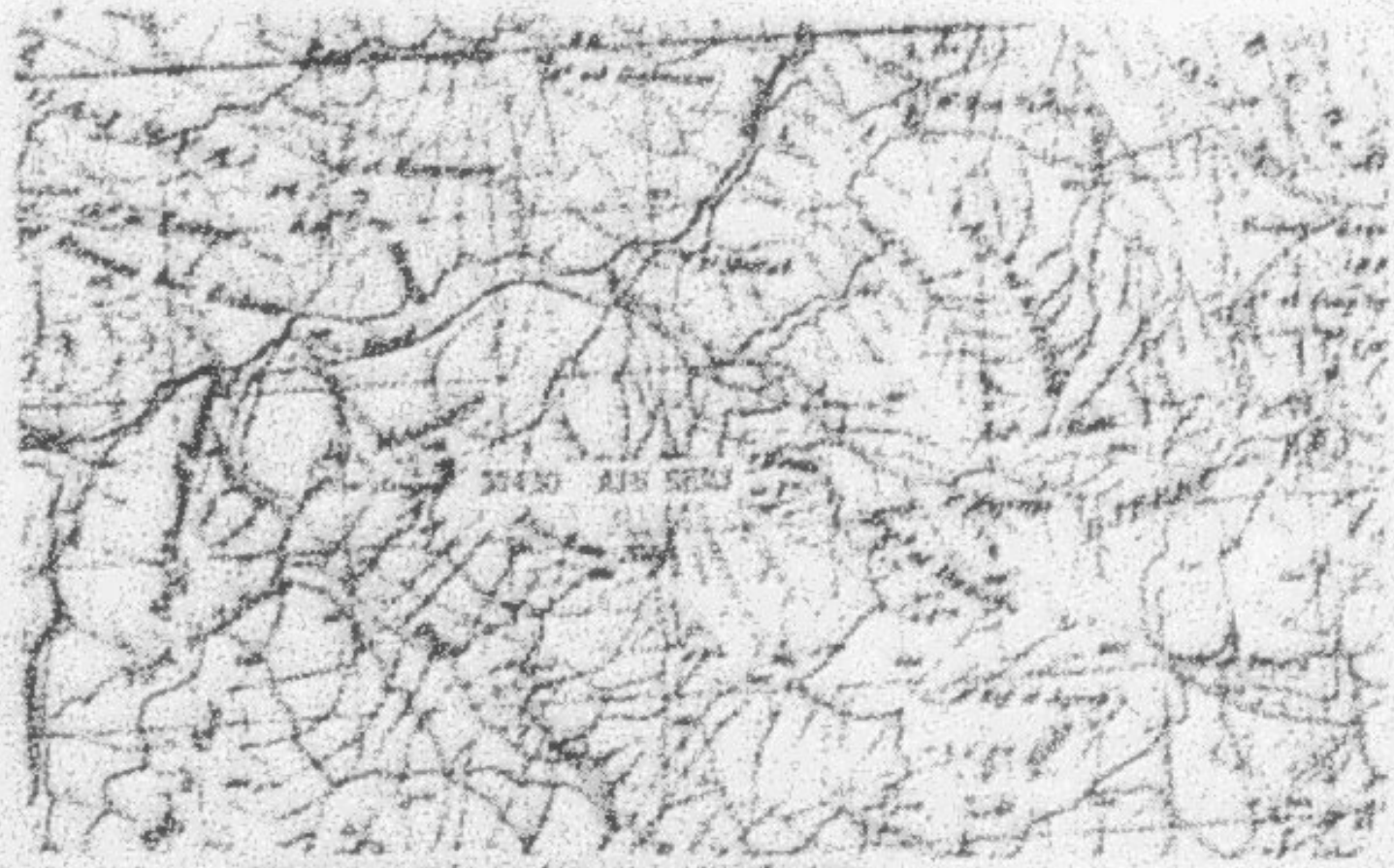
Numéro : 30430
Latitude : 40 Gr 97 55 N
Longitude : 7 Gr 32 80 E
Altitude : 600 mètres

Remarques :

Le poste a été mis en service en mai 1969 dans la concession des Forêts d'Ain Serj. Il a fonctionné correctement jusqu'en 1971, époque à laquelle les observations ont été abandonnées . Il y a de nombreuses lacunes mais ce poste a été conservé pour l'étude en raison de sa position géographique.

On note les périodes suivantes :

de 1969 à 1970 Mr Foleoni
de 1970 à 1971 Mr Zebaier Ahmed
de 1970 à 1972 Mr Saad Ben Ali
de 1970 à 1971 Mr Salem Amara, gale Maant.



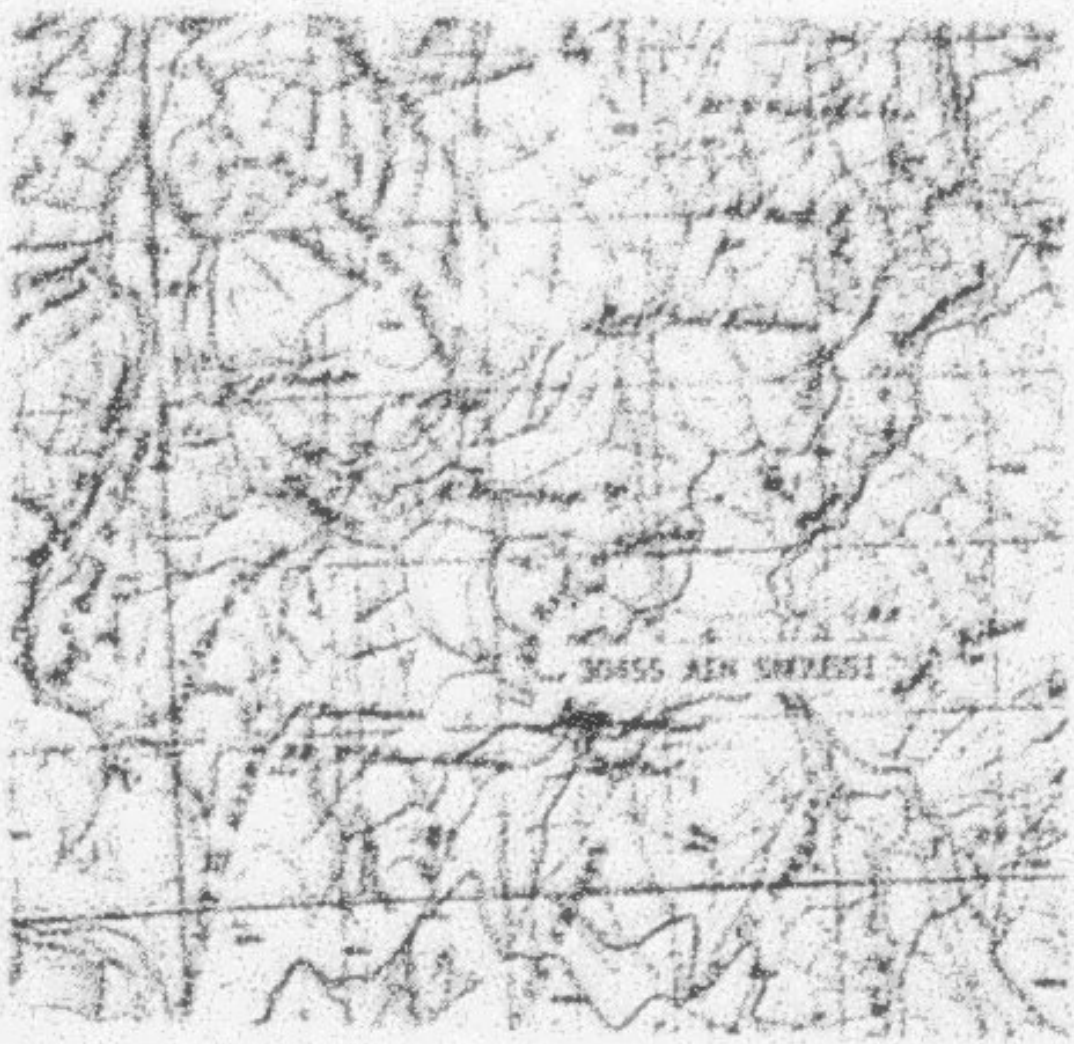
Fiche de renseignements

Nom de poste : A I N [illegible] 1

Numéro : [illegible]
Longitude : 7 Gr [illegible] E
Latitude : 46 Gr [illegible] N
Altitude : [illegible] mètres

Remarques :

Ce poste a été mis en service en août 1946 et a fonctionné tant bien que mal jusqu'en 1958. Les observations sont d'assez mauvaises qualités et plutôt de lacunes, ce qui les rend inexploitables. La situation du poste était excellente, et il serait souhaitable de remettre un pluviomètre en service à la même formule. L'accès de cette station sera sans aucun problème, une piste en cours d'asphaltage, reliée Ain Smessi à Bou Salem. On ne dispose que de deux années de relevés complets ?



4 décembre 1984

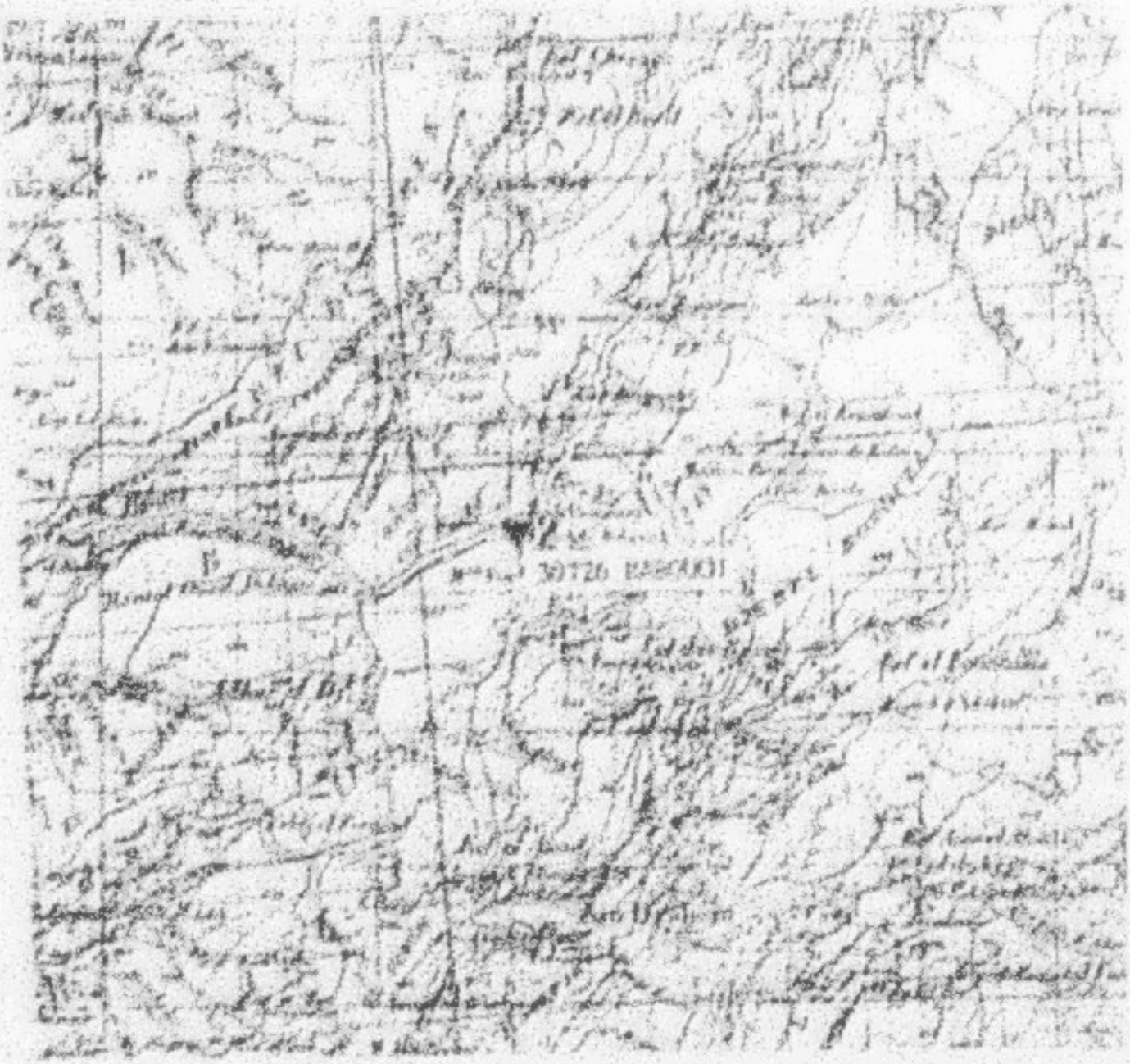
Fiche de Renseignements

Nom du poste : B A B O U C H

Numéro : 3 0 7 2 6
Latitude : 40 Gr 00 40 N
Longitude : 7 Gr 00 07 E
Altitude : 660 mètres

Remarques :

Le poste a été mis en service en mai 1949 ,C'était un appareil de type classique 400 cm2 avec éprouvette en verre de 10 cm. Les observations sont feuillées de lacunes et sur la série il n'est possible de garder 4 années seulement ?



Fiche de renseignements

Nom du poste : BERKOUKECH

Numéro : 30849
Latitude : 41 Gr 08 22 N
Longitude : 7 Gr 22 45 E
Altitude : 40 mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique a été mis en service en 1952 et a fonctionné jusqu'en octobre 1971. L'appareil en place était un pluviomètre classique 400 cm , avec une éprouvette en verre de 5,0 mm .

Les périodes d'observations ont été les suivantes :

de 1952 à 1954 Mr Seillier Jack
de 1953 à 1958 — lacune —
de 1959 à 1960 Mr Essoldaani Aouselkader
en 1961 Mr Midouni Medi
en 1962 Mr Essoldaani Abdelkader
en 1963 Mr Ali Nabli
de 1964 à 1970 Mr Houcine Jaafer

Fiche de renseignements

Nom du poste : MEKNAVIAS

Numéro : 31435

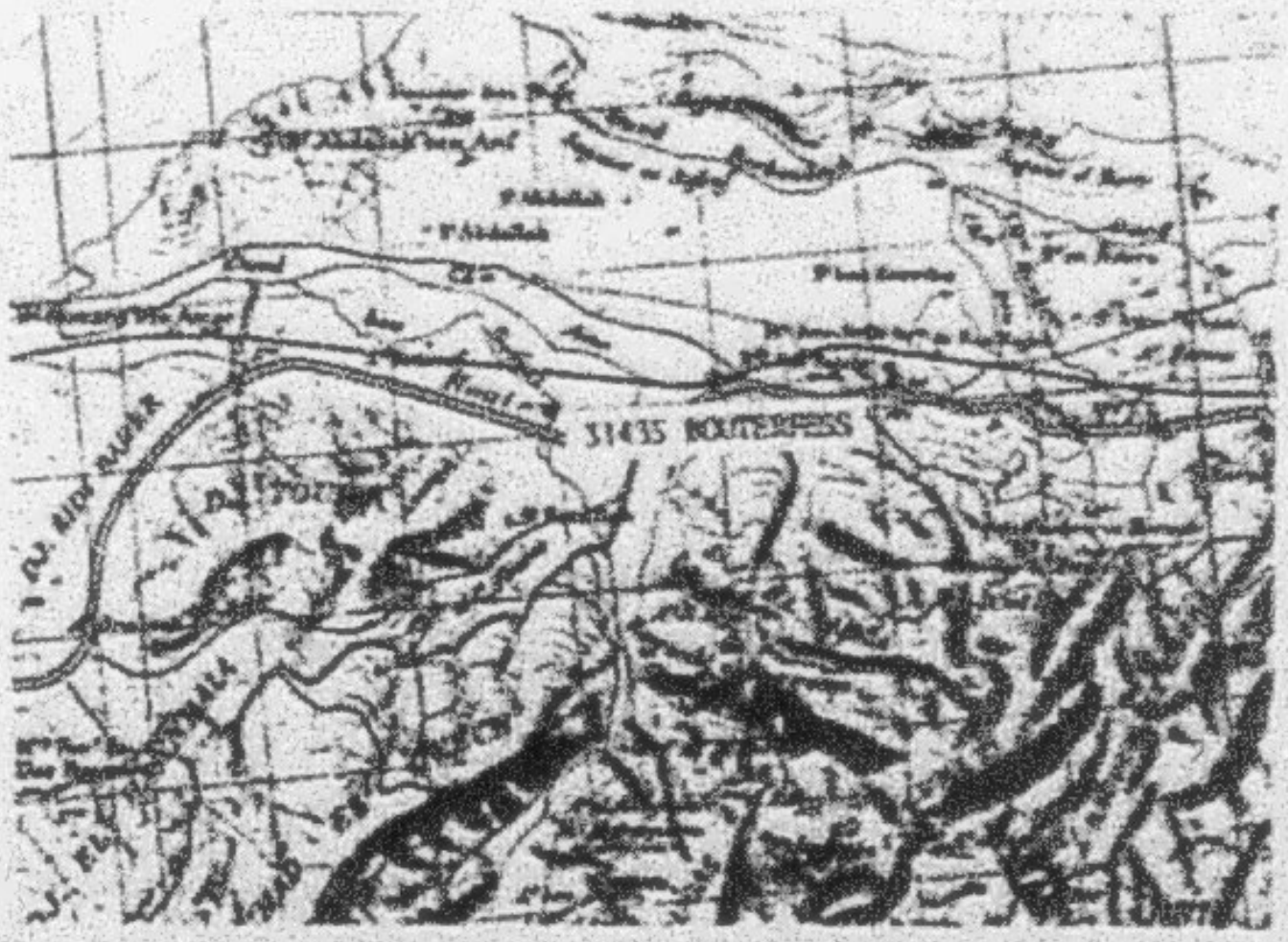
Latitude : 41 Gr 03 N

Longitude : 7 Gr 23 E

Altitude : 35 mètres

Remarques :

Ce poste pluviométrique installé en septembre 1960 a fonctionné correctement (une lacune de 8 mois entre 1965 et 1966),et a été supprimé en Novembre 1980.L'appareil était un pluviomètre classique de 400 cm2 avec éprouvette en verre de 10 mm.Il n'y a eu pendant cette période ,qu'un seul observateur ,R.Youssef Ben Mohamed. Ce poste avait été crée à l'époque ,pour répondre aux besoins en observations pluviométriques de la SCET .Le poste était d'ailleurs géré par cet organisme.



Fiche de renseignements

Nom du poste : D A R B E S S E L

Numéro : 3 2 3 3 2
Latitude : 41 Gr 14 40 N
Longitude : 9 Gr 19 90 W
Altitude : 230 mètres

Remarques :

Le poste de Dar Bessel a fonctionné à, deux périodes distinctes: tout d'abord de 1886 à 1890 ,puis plus récemment (toute proportion gardée),entre 1949 et 1954.On atteint ce poste frontier en prenant une piste en terre quelques 10 Km avant d'arriver à Tabarka. Les périodes d'observations ont été effectuées par:

- de 1886 à 1890 M.Gaubel
- en 1949-50 M.Bessonneau
- de 1950-51 à 1954-55 M.Bourlet André

Fiche de renseignements

Nom du poste : D E B E R O U E D C H E F F A

ou D A R L O U E D

Numéro : 3 2 4 2 A

latitude : 40 Gr 96 Dc N

longitude : 7 Gr 13 Dc E

altitude : 560 mètres

Observations :

Le poste a été installé en septembre 1950, dans la nouvelle ferme Forêts. L'appareil, un pluviomètre de type 1202 se trouve au centre d'un espace bien dégagé. Très bon emplacement. On atteint le poste de Dar ech Cheffa , par une piste en caillassé, de 16 Km, la série de relevés présente peu de lacunes, mais quelques données semblent assez fantaisistes. Lors de notre passage, entre autre, nous avons relevé 10,7 mm, correspondant à la pluie du 2-12-86 Février 1950 , on peut noter les périodes suivantes:

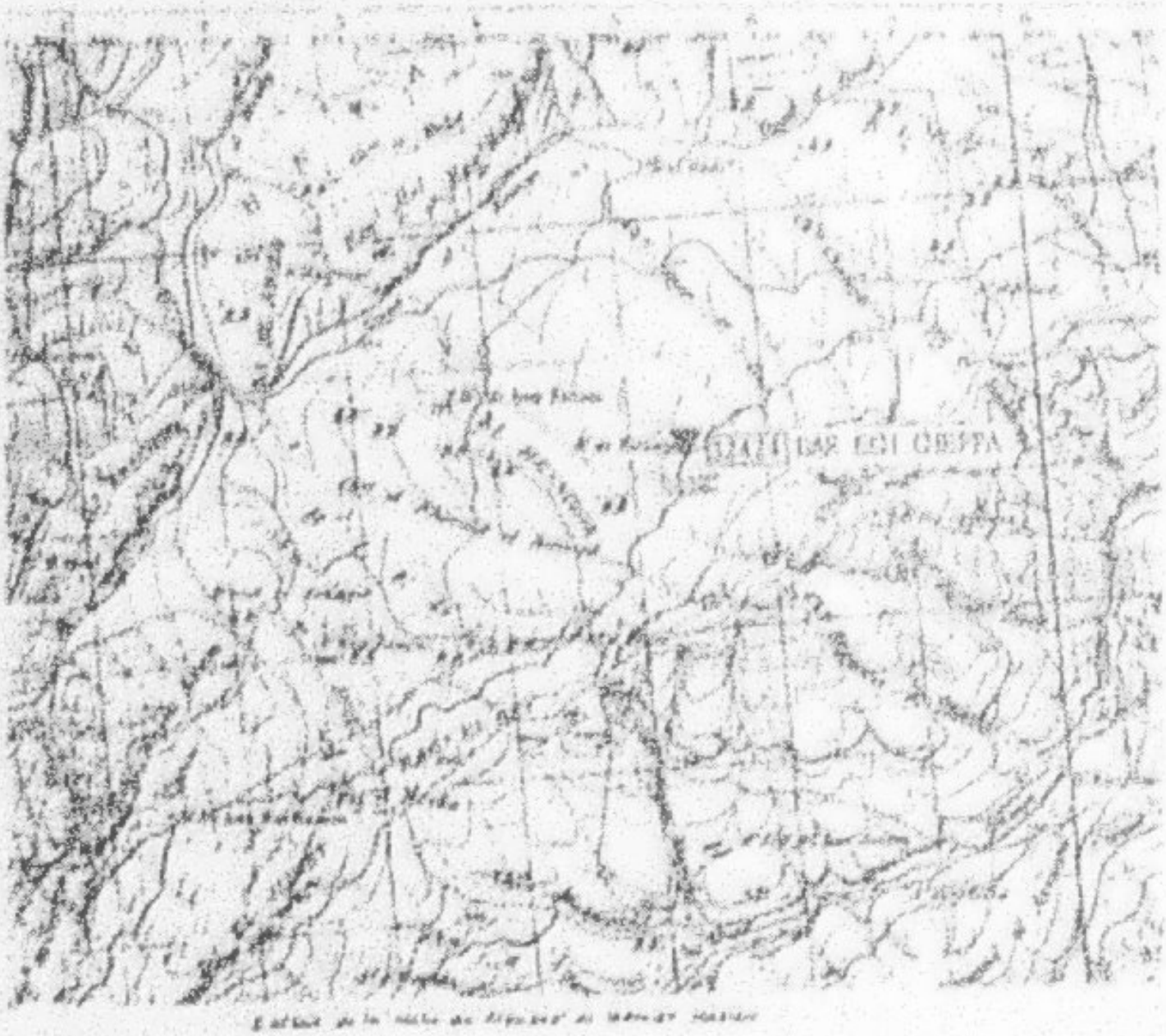
- en 1950-51 M.Lazelli
- de 1951-52 à 1952-53 M.Rezeiti

puis une lacune de 7 années..Poste forestier non pourvu d'agent ni d'adjoint technique des Forêts.

- de 1959-60 à 1961-62 M.Zmalone et Reglini
- de 1962-63 à 1968-69 M.Boujeau Ahmed
- de 1969-70 à 1974-75 M.Hassin Chiali
- de 1976-77 à 1983-84 M.Salti
- depuis 1985 M.Boujeau Ben Hamida

(on note que de 1972 à 1975,l'épouvette est signalée cassée ...?)

4 décembre 1986


GALLIAE LEI GERTA

Fiche de renseignements

Nom du poste : D A R F A T N A

Numéro : 3 2 3 8 8
Latitude : 40 Gr 91 CC N
Longitude : 7 Gr 16 25 E
Altitude : 778 mètres

Remarques :

Le poste de Dar Fatna a fonctionné à deux périodes bien distinctes: 1888 à 1893 , et 1942 à 1996.On peut supposer que l'emplacement n'était pas a la même,de toute façon,il n'a été tenu compte dans cette étude que de la période la plus récente.Le poste en place est un pluviomètre de type 1888 , avec éprouvette de 5,2cm.L'emplacement est très bon,bien dégagé de tout obstacle.Les observations sont en général ,d'assez bonne qualité.
On trouve les différentes périodes suivantes:

- de 1888-89 à 1893-94	MM.Rigero et Chaial
- de 1942-43 à 1946-47	M.Clément Louis
- de 1947-48 à 1955-56	M.Salamochi Jacques
- de 1956 à 1957	M.Bacnab
- de 1960-61 à 1961-62	M.Ketata et Ben Jelas
- en 1961-62	M.Ben Nejma
- en 1962-63	M.Ben Ali
- de 1963-64 à 1964-65	M.Mokdar
- de 1966-67 à 1974-75	M.Feinzaal Belgacem
- en 1975-76	M.Zouaini Bouchama
- de 1976-77 à 1980-81	M.Zaouri Habib

On atteint le poste forestier de dar Fatna,par une piste en bon état,qui part d'Ain Drahem et permet d'aller également à Oued Zeen.

4 décembre 1986

Fiche de renseignements

Nom du poste : PEDI KAMLA

Numéro : 33610
Latitude : 40 Gr 89 25 N
Longitude : 7 Gr 00 20 E
Altitude : 480 mètres

Remarques :

Ce poste a été mis en service en août 1967 et a fonctionné jusqu'en janvier 1969 . Les observations sont de qualité moyenne en raison de nombreuses lacunes.

Fiche de Renseignements

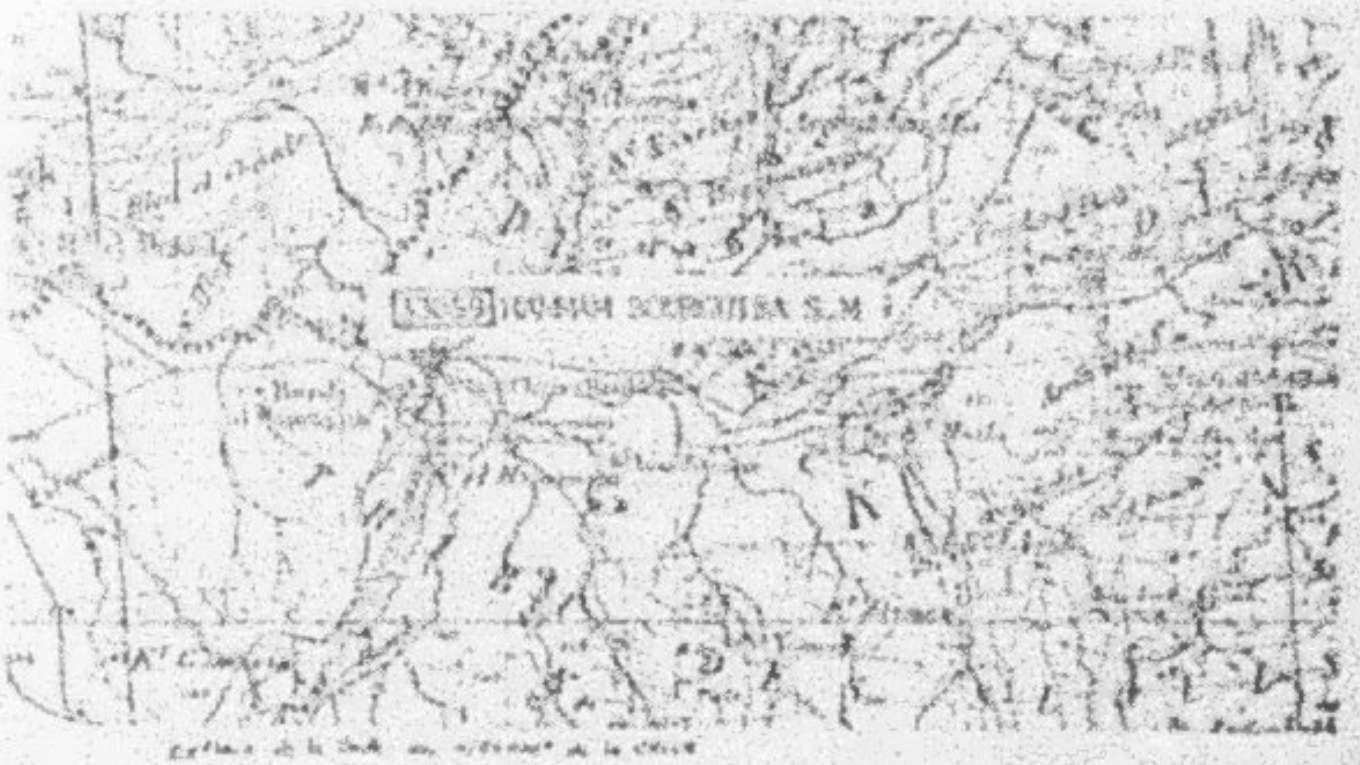
Nom du poste : H A R M A M B O U R G U I B A

Numéro : 3 3 0 5 9
Latitude : 40 Gr 85 65 N
Longitude : 6 Gr 91 60 E
Altitude : 128 mètres

Remarques :

Le poste pluviométrique a été installé en Aout 1968. Il est situé à proximité du complexe thermal et les observations sont assurées par des agents de l'hotel. L'emplacement actuel de l'appareil est correct, mais il y a de cela 4 ans, il était en bon milieu d'une véritable foret d'Eucalyptus (5 à 10 mètres de hauteur), ce qui a largement perturbé les observations. L'appareil est un pluviomètre de type DBM, 400 cm2 avec éprouvette de 0 [illegible] mm. On note dans les archives un changement d'éprouvette en 1976. Un autre fait important est que c'est le même observateur qui assure les relevés.

- de 1968-69 à 1976-85 M. Boujema Drahla



Fiche de Renseignements

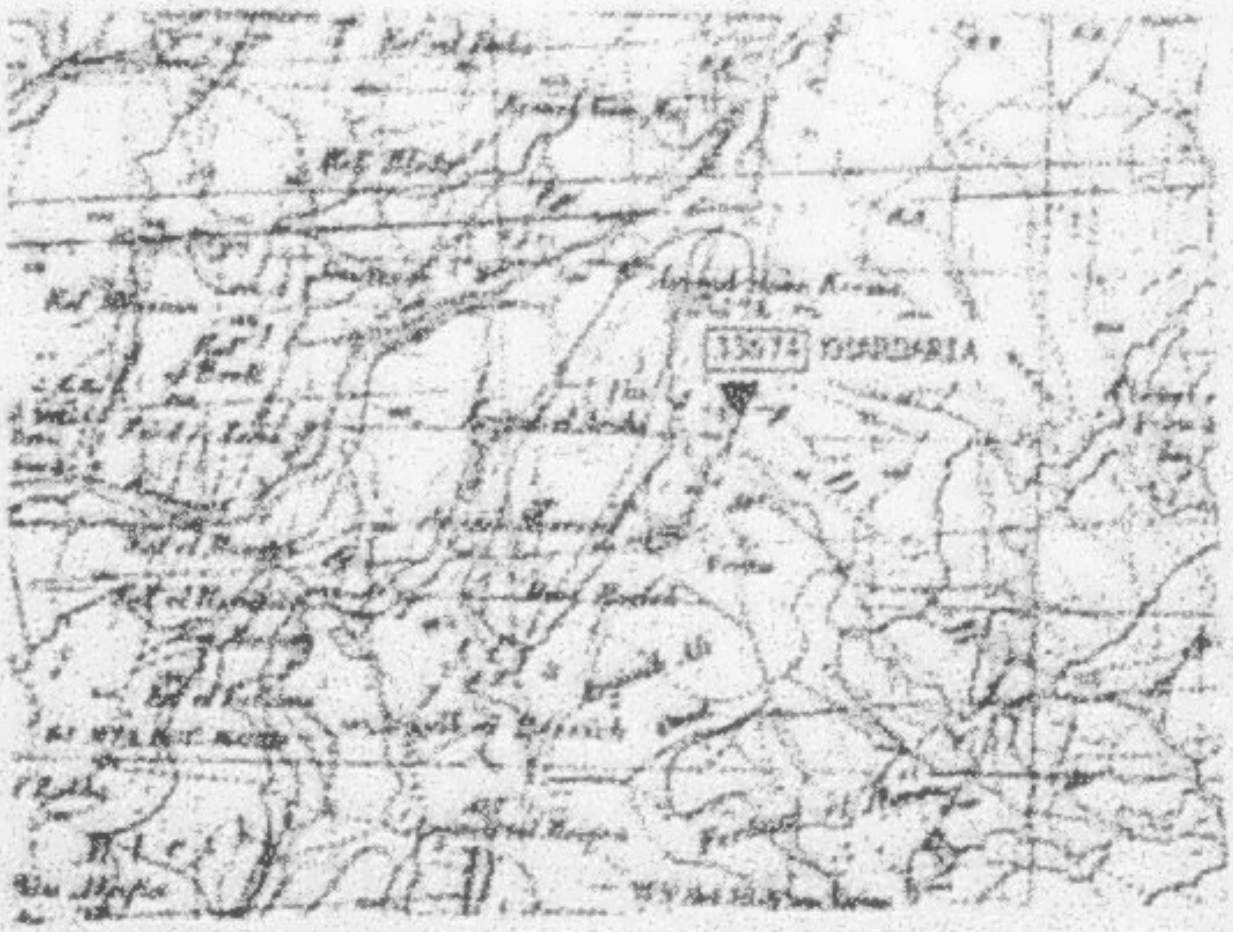
Nom du poste : TEMARIA

Numéro : [illegible]
Latitude : [illegible]
Longitude : [illegible]
Altitude : [illegible] mètres

Renseignements :

Ce poste a été créé en Août [illegible]. L'appareil mis en place est un pluviomètre de type [illegible], [illegible] est assez économique en simplique de 0,2 mm. Le poste est situé à proximité (moins de 10 mètres) de la route qui relie Taourirt à Ain Drahem. L'environnement n'est pas très bon (proximité d'arbres), mais il est difficile de trouver un autre emplacement. Depuis 1965, on ne relève que deux chronogrammes d'enregistrement, à savoir :

- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]



22 Octobre 1985

Fiche de renseignements

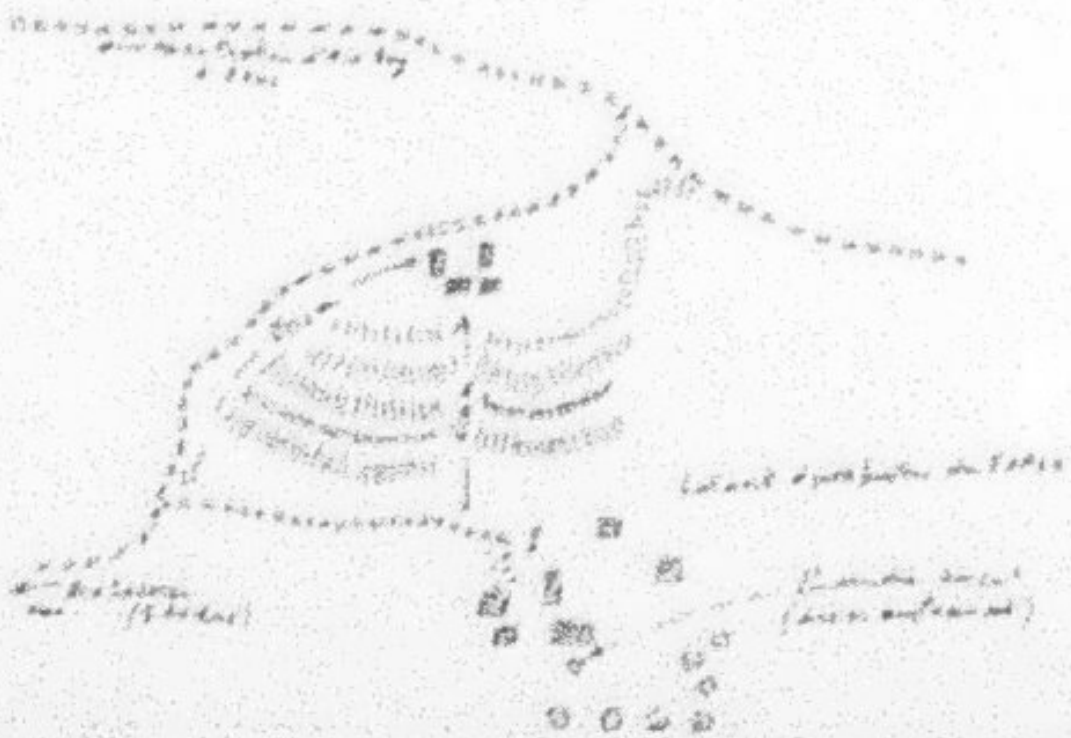
Nom du poste : L E T A R G A

Numéro : 3 2 5 8 3
Latitude : 40 Gr 95 20 N
Longitude : 7 Gr 39 97 E
Altitude : 573 mètres

Remarques :

Le poste se trouvait dans la concession des Forêts, devant le bâtiment principal, sur une aire assez bien dégagée, mais proche des vents de Nord-Est par les bâtiments. D'après le gardien du poste actuel, l'appareil était un pluviomètre classique type "Association", vraisemblablement 400 cm2 avec une éprouvette en verre de 6 ou 10 mm. Les observations sont sous diagrammes, recouvrant deux périodes, séparées par une lacune de 5 années, correspondant à la période où le poste frontier n'était pas habité. On peut relever dans les archives les observateurs suivants:

- de 1949-50 à 1954-55 M.Fiorotti
- en 1959-60 M.Ahid (le poste a alors été muté en service par le [illegible])
- de 1960-61 à 1963-64 M.Kebaier
- de 1964-65 à 1965-66 M.Amour Fredj (arrêt des observations)



N décembre 1966

SUITE EN

F2

MICROFICHE N° 04337

République Tunisienne

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة

المركز القومي

للتوثيق الفلاحي

تونس

F2

Fiche de Renseignements

Nom du poste : [illegible]

Numéro : [illegible]
Latitude : [illegible] N
Longitude : 7 Gr 15 65 E
Altitude : 190 mètres

Remarques :

La station a été ouverte en décembre [illegible]. Il se trouve sous la responsabilité des agents des Eaux et Forêts et pluviomètre de type [illegible], [illegible] mm avec décanteur de 8,2 m. La tenue en bon état. Comme dans beaucoup de postes [illegible], il y a un manque d'observateurs ce qui [illegible] est préjudiciable à de bonnes lectures.

On dénombre :

- en [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible], [illegible] et [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- en [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]
- de [illegible] à [illegible] : [illegible]

Lors de notre passage, nous avons déplacé le pluviomètre d'une trentaine de mètres, pour le mettre au centre d'une parcelle bien dégagée.

23 octobre 1986

Fiche de Renseignements

Nom du poste : [illegible]
Numéro : [illegible]
Latitude : [illegible]
Longitude : [illegible]
Altitude : [illegible] mètres

Remarques :

Le poste a été mis en place en [illegible] 19[illegible], et confié aux Eaux et Forêts, qui en ont toujours assuré les observations et ce jusqu'en [illegible] 19[illegible], puis de nouveau en 19[illegible] et 19[illegible], puis 19[illegible] et enfin 19[illegible]. Il a été définitivement abandonné en [illegible] 19[illegible], aucun agent des Forêts n'étant affecté à [illegible]. [illegible] en [illegible] 19[illegible] un pluviomètre [illegible] mis en place, [illegible] dans le poste [illegible] au cours de [illegible] et [illegible] de la [illegible] actuellement [illegible], mais l'année [illegible] très difficile, surtout en [illegible] la situation de l'appareil, qui d'après ce que l'[illegible] n'a pas été déplacé, [illegible] l'actuel agent des Forêts a accepté [illegible] de nous envoyer les relevés.
Les périodes de relevés se définissent comme suit :

- de [illegible] à [illegible] M. [illegible]
- en [illegible] M. [illegible]
- de [illegible] à [illegible] M. [illegible]
- de [illegible] à [illegible] M. [illegible]
- de [illegible] à [illegible] M. [illegible]
- de [illegible] à [illegible] M. [illegible]
- en [illegible] M. [illegible]

* [illegible] 19[illegible]

[illegible]

Fiche de renseignements

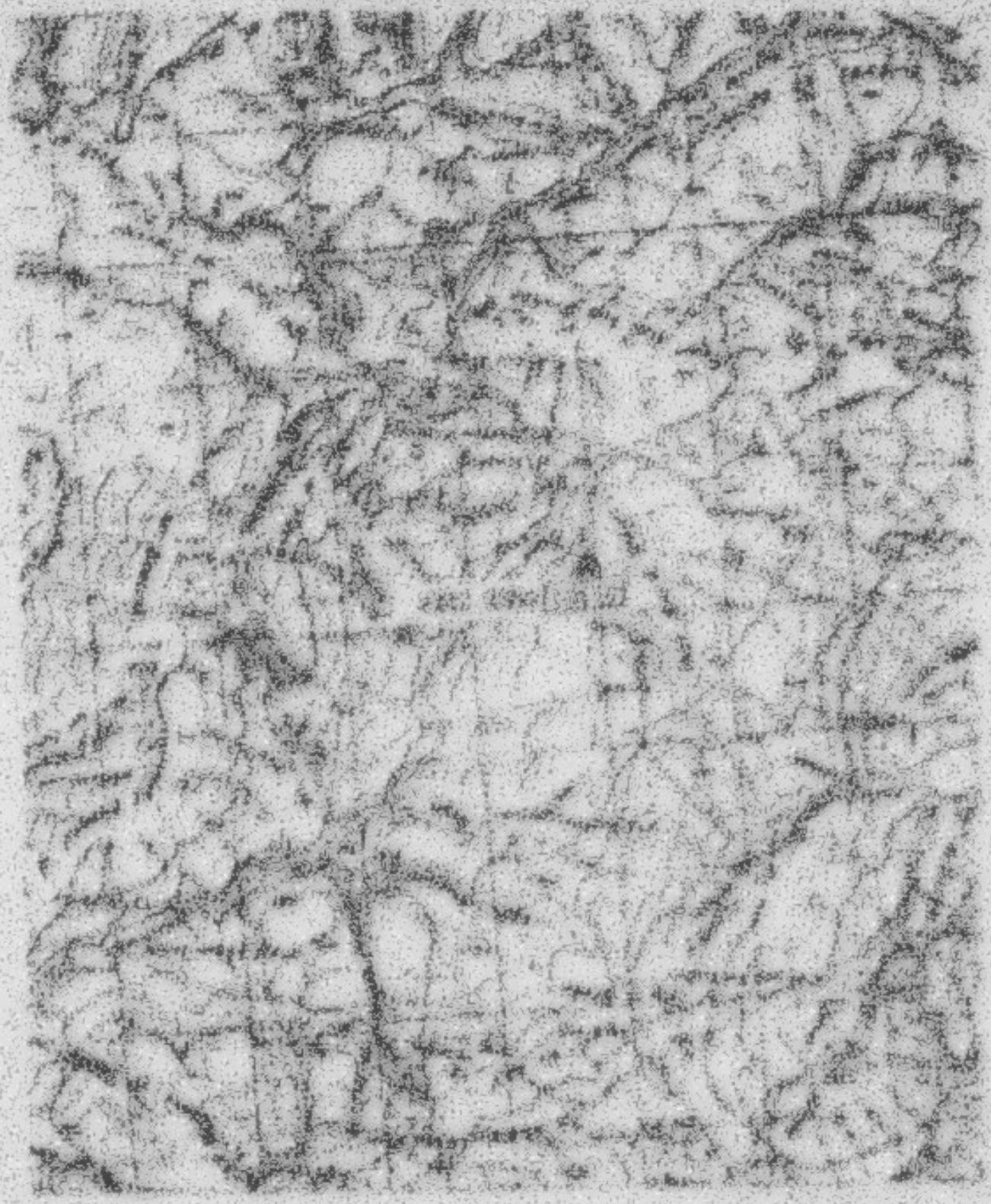
Nom du poste : O/ED ZAM

Station : 35101
Latitude : 40 Gr 55 CC N
Longitude : 7 Gr 21 CC E
Altitude : 521 mètres

Remarques :

Le poste de l'oued Zem se trouve dans la concession des forêts aux bois de l'oued qui a donné son nom au poste . Il s'agit d'un pluviomètre classique de type CRN , 400 cm , avec une éprouvette de 6,2 cm en plastique. L'appareil est situé dans une zone bien dégagée . L'accès à ce poste se fait par une piste en caillasse et en terre, qui part du camp militaire d'Ain Dechar .
Le poste a été installé en 1949 et l'on peut déterminer les différentes périodes d'observations :

de 1949 à 1953 Mr Lebrun Jean
de 1954 à 1957 une période de lacunes
de 1957 à 1962 Mr Mekhzi
de 1963 à 1965 Mr Bouiri
de 1966 à 1968 Mlle Amor Fadhila
de 1970 à 1974 Mr Kessi Ouadii
de 1975 à 1976 Mr Rouidi Amar
en 1978 Mr Ouedif Abdelmajid
de 1979 à 1983 Mr Abdelmoud (éprouvette de 10,0 cm)



Plano de Acontecimento

Nom du poste : S I D I B E L L I V I

Station : 3 5 4 9 7
latitude : 40 02 00 05 N
longitude : 7 46 05 00 E
altitude : 122 mètres

Climatique :

Le poste a fonctionné correctement pendant 9 années et a ensuite été fermé (pas d'observateur).L'appareil était un pluviomètre 0.25 m2 type classique.

Fiche de Renseignements

Nom du poste : SUANIA

Numéro : 16965

Latitude : 61 Gr 07 Mn N

Longitude : 7 Gr 11 Mn E

Altitude : 355 mètres

Historique :

Le poste a été installé en septembre 1950 et les observations ont été prises sous la responsabilité du chef de poste. Le pluviomètre est du type classique, non muni d'une éprouvette en plastique de 6,2 mm. L'environnement actuel est très bon. Il ne semble pas qu'il y ait eu beaucoup de changements de place depuis le début des observations. L'accès se fait par une piste, qui par de la route Nsiro-Fumina, à l'entrée de village d'Ala Kolon. On passe d'abord au poste forestier d'Ala Kolon, puis au bout de 1 à 2 kilomètres, on arrive à SUANIA. Les noms des observateurs relevés dans les archives sont les suivants :

- de 1949 à 1951-52 [illegible]
- de 1952-53 à 1961-62 [illegible]
- de 1962-63 à 1970-71 [illegible]
- de 1971-72 à 1974-75 [illegible]
- de 1975-76 à 1980-81 [illegible]

12 octobre 1985

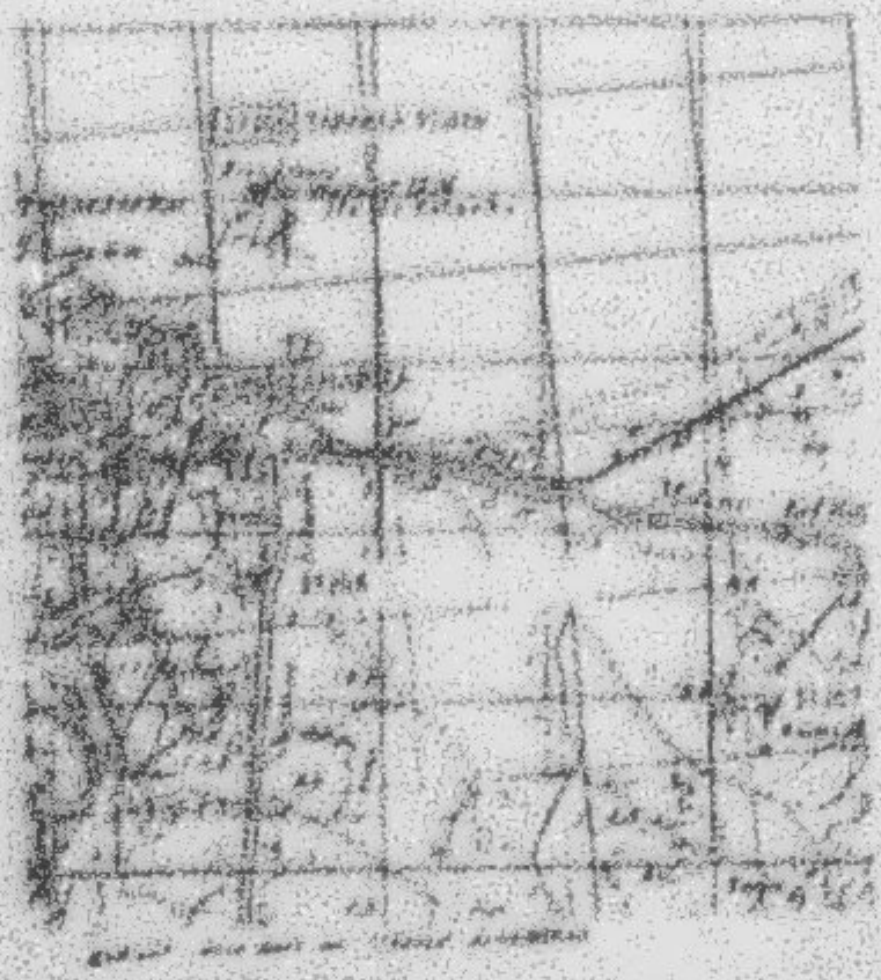
Fiche de renseignements

Nom du poste : Tamaris Plage
Nombre : Plus
Latitude : 43 0 0 N
Longitude : 7 27 E
Altitude : 10 mètres

Remarque :

La plate a été vue en mai 1991 et a
fonctionné sans interruption jusqu'au mois de juillet 1994.L'appareil
(un pluviographe du type "Hellmann" simple,non ventilé et,avec éprouvette de
6,5 cm de diamètre,était situé sur une petite plateforme,sur bois du fort
et tout à fait en dehors des influences non naturelles).Les relevés sont continus,sauf
quelques lacunes sur une période d'observations de 17 années.Il était nécessaire
que relevés des postes qui nous étaient imposés " postes naturels ",quels sont
satisfaisants,mais nécessite,le poste de Tamaris Plage fait exception.
Ce dernier dont les archives ne mentionnent d'observateurs successifs :

- de 1961 à 1973 : M.Franceschi
- de 1974 à 1978 : M.Galmi
- de 1979 à 1994 : M. Gabriel Gonzi



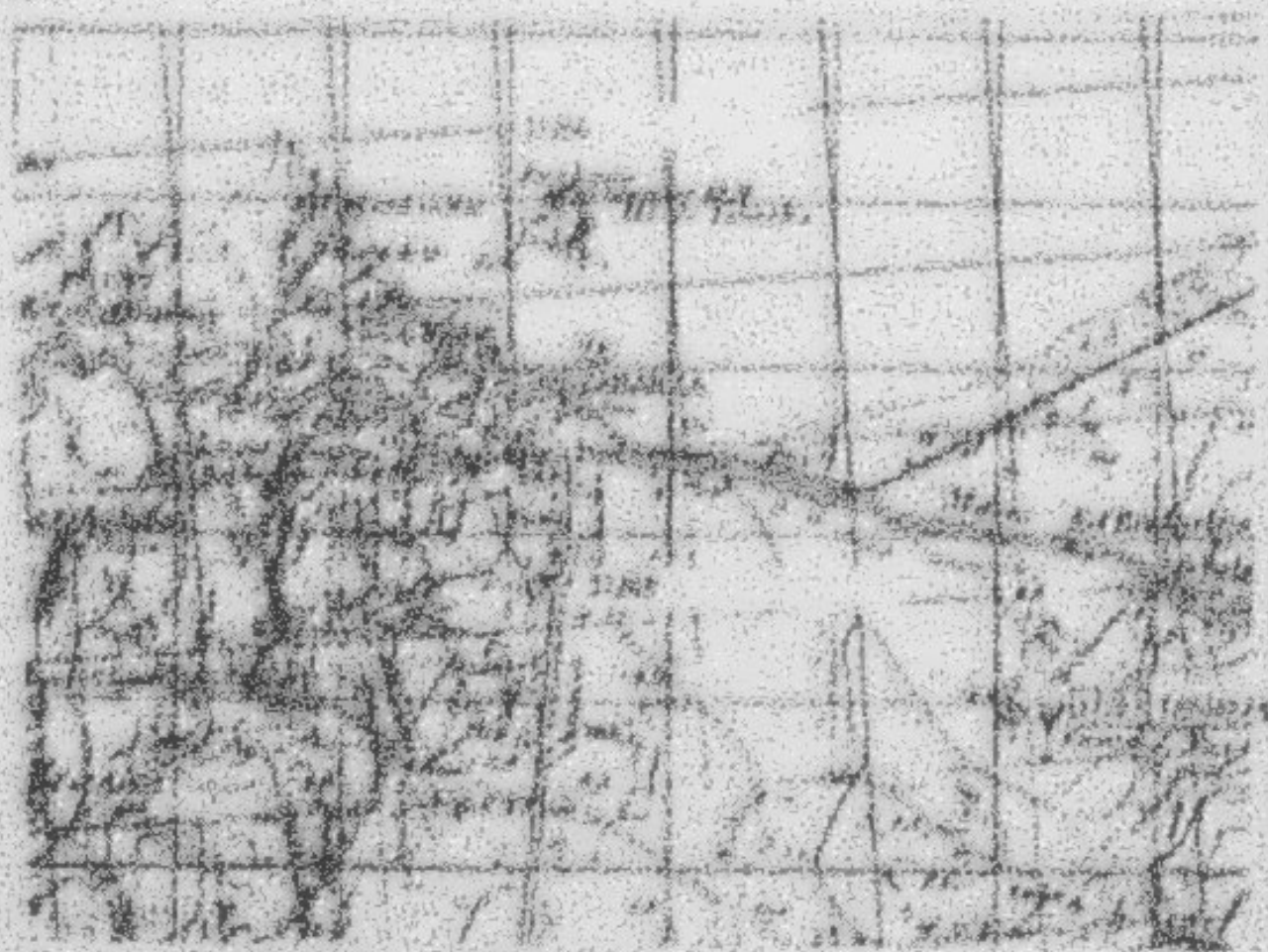
Fiche de renseignements

Nom de poste : T A R O R K A S.K

Numéro : 3 2 4 6 7
Latitude : 41 Gr 19 Mn N
Longitude : 9 Gr 13 Mn E
Altitude : 3 mètres

Remarques :

Au plan du pluviomètre climatique, cette station climatologique, gérée par l'Institut de la Météorologie Nationale, comprend entre autres il pluviomètre type Précis Mécanique, 2000 cm², Pluviomètre Climatique type IMC, 400 cm², 1 anémomètre 2,0 m et 1 h 0,50 m, un thermomètre placé à côté du bac d'évaporation type GIORDANI. Il y a également une station de thermométrie au sol, un héliographe GEORGI et 1 abri météo. Sur cet abri, le tableau des thermomètres à mercure et minima, un thermohygrographe, thermographe et hygrographe IMC, relié aux enregistreurs qui se trouve dans un bureau voisin. Cette station climatologique a été installée dans la concession de l'école impériale hippopotamal de Tarorka, les relevés sont effectués 3 fois par jour. Le relief du site étant composé localisé à Porto.



Le relief PMC

Fiche de renseignements

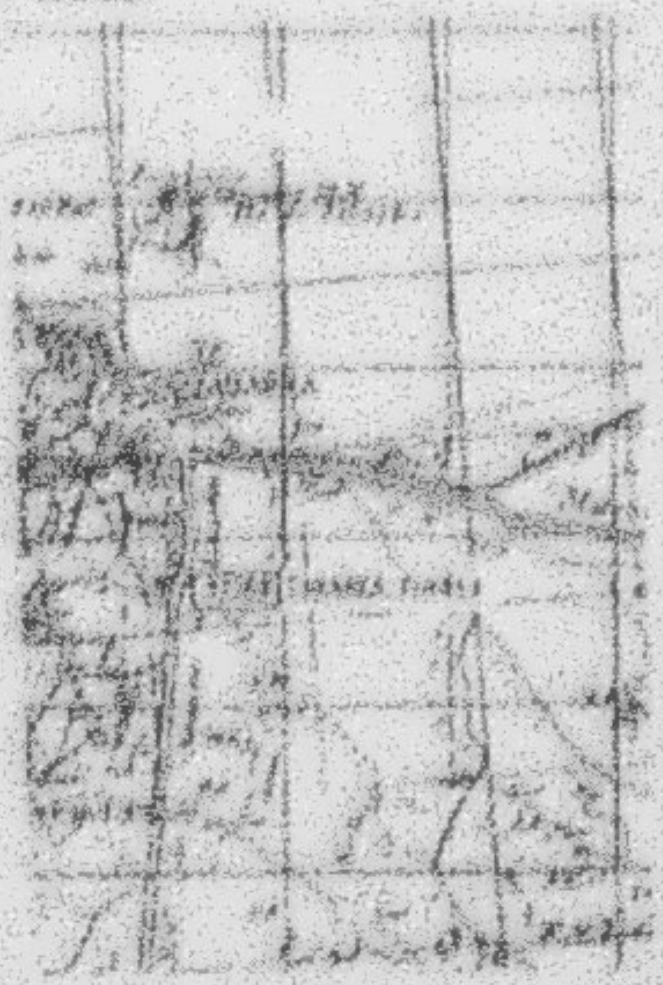
Nom du poste : TABARCA PUERTO

Numéro : [illegible]
Latitude : 38° [illegible] [illegible] N
Longitude : 0° [illegible] [illegible] E
Altitude : 10 mètres

Observations :

Ce poste, comme celui d'Alo Grande, est un des postes les plus anciens de Espagne . Actuellement, le pluviomètre de 400 cm² à lecture directe avec évaporatio de 0,2 mm , se trouve dans la concession des Sels et Pêche à la capitale de Tabarca , sur la route Alicante-Santa Pola. En plus de pluviomètre il y a un pluviographe précis mécanique à bague de 400 cm² et un abri météorologique simple avec thermomètre à mercure et minima, thermomètre sec et humide et évaporomètre de Piche .
Les observations sont d'excellentes qualités. On sait depuis la création du poste les périodes suivantes :

de [illegible] à [illegible] Mr Patinlou, Antonio, et Barchin
de [illegible] à [illegible] Mr Inocencio
de [illegible] à [illegible] Mr Fachinetal
de [illegible] à [illegible] Mr Gandolfo
de [illegible] à [illegible] Mr Milland
de [illegible] à [illegible] Mr Sanillant
de [illegible] à [illegible] Mr Charles
de [illegible] à [illegible] Mr Manuel Tolar
" Inconnu "
de [illegible] à [illegible] Mr Eli Tonnet
de [illegible] à [illegible] Mr Euclid Tonnet
de [illegible] à [illegible] Mr Robert Tonnet



FIN

68

VUES