



MICROFICHE N°

06595

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الزراعة

المركز القومي

للتوثيق الزراعي

تونس

F

1

CNDA 6595

DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU

// SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET HYDROLOGIQUE
DU MOIS D'AOUT 1989

--: 606 :--

Septembre 89

M. R. KALLEL

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU

II SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET HYDROLOGIQUE

DU MOIS D'AOUT 1989

---: = 50% :---

Septembre 1989

)_e Directeur
des Eaux de Surface

M.R. KALLEL

Ont pris part à la préparation des données et leurs mise en forme :

- M. BENHARTI Z., Chef du Service Fichier et Annuaire
- M. T. M.A. BELLAÏCH : Section Annonce de Crue

SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET HYDROLOGIQUE EN TUNISIE

A LA FIN DU MOIS D'AOUT

1 9 8 9

--: -505- :--

SITUATION PLUVIOMETRIQUE

Au cours du mois d'Août qui marque la fin de l'année hydrologique 1988-1989, la Tunisie a connu des pluies relativement importantes qui ont pu améliorer quelque peu une situation pluviométrique générale fort préoccupante.

Ces pluies ont été reparties suivant quatre épisodes distincts qui ont intéressé respectivement les régions suivantes :

- 1er épisode: 15 août: régions de Kairouan, Sidi Bouzid
- 2e épisode: les 22 et 23 Août : régions de Siliana, Zaghouan, Kairouan, Sfax et Kasserine
- 3e épisode le 26 août : régions de Tunis, Mahdia, Sidi Bouzid et Kasserine)
- 4e épisode le 31 août : régions de Zaghouan, Nabeul, Kairouan, Kasserine et le Kef.-

Les tableaux et graphiques donnés en annexe illustrent la pluviométrie enregistrée dans les six régions naturelles du pays : le Nord-Est, le Nord-Ouest, les régions du Kairouan, Sahel Nord et Sud, le Centre, le Sud-Ouest et le Sud-Est.

D'une façon générale, la pluviométrie a été excédentaire sur l'ensemble de ces régions, à l'exception de certaines zones localisées dans les gouvernorats de Bizerte, Nabeul, Jendouba, Béja, Monastir, Mahdia, Medenine et Remada. Les plus forts indices (rapport à la normale)

ont été enregistrés à Bir M'cherga (7 fois la normale), Pont du Fahs (4 fois la normale), Jendouba (= 5 fois la normale), Mahdia (= 6 fois la normale), Sfax (= 7 fois la normale, Thala (= 5 fois la normale), Maknassi (7,5 fois la normale, Tozeur (= 5 fois la normale) Kebili (7 fois la normale) Ben Gardane et Tatouine (16 fois la normale).

En ce qui concerne la pluviométrie enregistrée durant l'année hydrologique 1988-1989 elle est restée généralement déficitaire malgré les apports du mois d'Aout et ce à l'exception des régions du Sud où le rapport à la normale régionale a dépassé l'unité et a atteint 1,27 (soit un excédent de 27% par rapport à la normale de l'année) Sur les autres régions l'indice a été de :

- 0,65 dans le Nord-Est soit un déficit de 35%
- 0,70 dans le Nord-Ouest soit un déficit de 30%
- 0,88 dans le Kairouanais Saheï soit un déficit de 12%
- 0,93 dans le Centre soit un déficit de 7%
- 0,77 dans le Sud-Ouest soit un déficit de 0,23%

SITUATION HYDROLOGIQUE

Le caractère orageux des pluies tombées au cours du mois et l'importance des intensités enregistrées ont entraîné des écoulements notables provoquant certaines inondations et des coupures sur plusieurs axes routiers.

Plusieurs crues ont été en effet enregistrées sur différents cours d'eau du pays véhiculant des débits importants et des apports assez intéressants dans les divers barrages des régions concernées.

PRINCIPALES CRUES ENREGISTREES AU MOIS D'AOUT 1989

<u>OUED</u>	<u>STATION</u>	<u>HMAX</u> en cm	<u>Q m3/S</u>	<u>DATE</u>
HATTAB (ZEROUD)	K.ZAZIA	420	237,0	8.8.89
	"	175	7,0	16.8.89
	"	290	79,0	23.8.89
	"	440	267,0	26.8.89
HATTAB (ZEROUD)	AIN SAROUN	235	32,0	22.8.89
	"	257	42,0	23.8.89
HATTAB (ZEROUD)	NEGADA	315	44,0	16.8.89
	"	397	119,0	23.8.89
	"	315	44,0	26.8.89
R'MELL	BOUFICHA	320	7,0	26.8.89
MELLEQUE	K.13	280	247,0	23.8.89
MERGUELLIL	SKHIRA	190	12,0	15.8.89
	"	350	181,0	22.8.89
	"	420	321,0	31.8.89
MERGUELLIL	HAFFOUZ	80	10,0	15.8.89
	"	340	733,0	22.8.89
	"	300	591,0	31.8.89

En ce qui concerne, les apports dans les différents barrages au cours du mois d'Août, les évaluations faites par les services de la DA/EGTH donnent les volumes suivants : (exprimés en million de m³/s : Mm³).

- Barrage Mellègue	= 26,880 Mm ³
- Barrage Béni Mâtir	= 0,038 Mm ³
- Barrage Bouheurtma	= 0,822 Mm ³
- Barrage Kasseb	= 0,219 Mm ³
- Barrage Lakhmess	= 2,924 Mm ³
- Barrage Sidi Salem	= 0,902 Mm ³
- Barrage Silliana	= 2,664 Mm ³
- Barrage Joumine	= 0,004 Mm ³
- Barrage Rhezala	= 0,000 Mm ³
- Barrage Bir M'cherga	= 0,874 Mm ³
- Barrage Bezirk	= 0,078 Mm ³
- Barrage Chiba	= 0,032 Mm ³
- Barrage Lebna	= 0,047 Mm ³
- Barrage Nebhana	= 2,824 Mm ³
- Barrage Sidi Saad	= 16,207 Mm ³
T o t a l	= 54,515 Mm³

Les volumes apportés dans les différents barrages au cours de l'année hydrologique 1988-1989 ont atteint un total de 406,105 millions de m³ contre 461,641 millions de m³ durant l'année 1987-1988. Ces volumes représentent respectivement 34 et = 39% de la normale annuelle soit un déficit enregistré de 64% pour l'année 88-89 et 61% pour l'année 87-88.

ANNEXES

--- 505 ---

- Situation pluviométrique mensuelle Mois d'Aout 1989
et de l'année hydrologique 1988 - 1989.-

- Histogrammes des pluies mensuelles.

- Histogrammes des pluies annuelles
(année hydrologique 1988 - 1989)

- Carte des isohyètes et de rapports à la normale
du mois d'Août 1989

- Carte des isohyètes et de rapports à la normale
de l'année 1988-1989.-

1 RAPPORT-PLUIE TENDANCE

01 PLUIE A PARTIR DE 101 APT.00 - PLUIE DE L'ANNEE HYDROLOGIQUE 1988-89

001 PLUIE ANNUELLE

DG / DES RESSOURCES EN EAU

DIRECTION DES EAUX DE SURFACE

SITUATION PLUVIOMETRIQUE MENSUELLE EN TUNISIE

MOIS D'AOUT 1989

		PLUVIOMETRIE DU MOIS			PLUIE A PARTIR DU 1 SEPT. 88		
REGION	STATION	PLUIE	MOYENNE	RAPPORT	TOTAL	MOYENNE	RAPPORT
NORD-EST	TUNIS MANOUBIA	23,9	7,5	3,19	304,0	455,0	0,67
	TUNIS CARTHAGE	13,9	11,0	1,26	320,5	475,0	0,67
	SIDI ERTE	2,2	4,5	0,49	449,4	665,0	0,68
	TINJA	6,4	6,5	0,98	430,6	555,0	0,78
	ZACHOUAN	27,4	15,0	1,83	251,6	505,0	0,50
	MOGRANE	9,0	22,0	0,41	242,5	395,0	0,61
	PONT DU FAHS	33,4	8,5	3,93	249,4	405,0	0,62
	BIR MCHERGA BGE	70,2	9,0	7,80	324,6	410,0	0,79
	NADEUL	16,6	11,5	1,44	245,3	390,0	0,63
	GROMBALIA	17,8	19,0	1,78	312,9	490,0	0,64
CENTRE	KORDO'IS	0,0	11,0	0,00	303,1	550,0	0,55
	MAHARIA	3,3	8,0	0,41	346,0	595,0	0,62
	KELIDIA	4,2	8,5	0,49	349,7	510,0	0,69
	MOYENNE REGIONALE	17,6	10,2	1,72	319,3	492,3	0,65
NORD-OUEST	TABARKA	1,6	9,5	0,17	743,7	1030,0	0,72
	AIN BRAHAN	5,2	14,0	0,37	1198,5	1590,0	0,73
	MEFZA	2,0	10,0	0,20	676,8	900,0	0,75
	DEJA	3,2	6,5	0,49	359,0	535,0	0,65
	MEJER EL DAB	21,5	9,0	2,39	222,4	430,0	0,52
	JENDOUBA	47,4	10,0	4,74	322,1	470,0	0,69
	BOU SALEM	8,9	7,0	1,27	265,5	450,0	0,59
	GHARDIMADU	11,9	7,0	1,70	242,7	465,0	0,52
	LE KEF	21,7	18,0	1,21	412,6	530,0	0,78
	BARRAGE HELLEGUE	16,6	17,0	0,98	262,2	325,0	0,81
SUD-OUEST	TEDOURSOUK	8,1	11,0	0,74	383,4	530,0	0,72
	SILIANA	21,7	17,5	1,24	327,7	425,0	0,77
	MOYENNE REGIONALE	14,2	11,4	1,24	448,1	641,7	0,70

0 RAPPORT=PLUIE TONNEE/MOYENNE

00 PLUIE A PARTIR DU 1er SEP. 88 = PLUIE DE L'ANNEE HYDROLOGIQUE 1988-89

0001 VALEUR INCOMPLETE

0 RAPPORT=PLUIE TONNEE/MOYENNE

00 PLUIE A PARTIR DU 1er SEP. 88 = PLUIE DE L'ANNEE HYDROLOGIQUE 1988-89

0001 VALEUR INCOMPLETE

PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

SITUATION PLUVIOMETRIQUE MENSUELLE EN TUNISIE

MOIS D'AOUT 1989

suite

		PLUVIOMETRIE DU MOIS			PLUIE A PARTIR DU 1 SEPT. 88		
REGION	STATION	PLUIE	MOYENNE	RAPPORT	TOTAL	MOYENNE	RAPPORT
NORD	ENFIDHA	20,6	12,0	1,72	413,9	375,0	1,10
	BOUJEE	3,3	4,5	0,73	351,6	340,0	1,03
	MONASTIR	0,9	7,5	0,12	370,8	360,0	1,05
	ROSDIA	24,6	4,5	5,91	413,9	370,0	1,12
	KAIROUANIS:KAIROUAN	22,3	12,5	1,78	204,8	310,0	0,67
	SANEL-NORD:NAFFOUZ	27,4	16,0	1,71	192,8	320,0	0,60
	SANEL-SUD:ONESLATIA	4,7	22,0	0,21	200,7	415,0	0,70
CENTRE	SFAI	34,3	5,5	6,60	204,0	245,0	0,83
	CHAL	10,8	3,0	3,60	147,7	210,0	0,70
	MOYENNE REGIONALE	17,0	9,7	1,75	200,7	327,2	0,88
	KASSERINE	72,0	21,0	3,47	232,0	315,0	0,74
	THALA	89,1	17,5	5,09	504,9	435,0	1,17
SUB-EST	SIDA AIN SADDON	44,3	18,0	2,46	343,6	285,0	1,21
	SBEITLA	24,3	18,5	1,31	254,1	310,0	0,82
	SIDI BOUZID	19,7	12,5	1,58	141,9	230,0	0,62
	KASSABY	45,1	4,0	7,52	204,1	230,0	0,89
SUB-EST	MOYENNE REGIONALE	49,2	15,6	3,16	200,4	300,8	0,93
	GAFA	8,7	6,0	1,45	109,1	170,0	0,64
	TOZEUR	7,2	1,5	4,80	58,6	95,0	0,62
SUB-OUEST	KEBILI	3,5	0,5	7,00	105,1	90,0	1,17
	MOYENNE REGIONALE	6,5	2,7	2,43	90,9	118,3	0,77
SUB-EST	GABES	0,8	0,5	1,60	174,2	200,0	0,87
	MATHATA	2,0	2,5	0,80	183,6	225,0	0,82
	MEDNINE	0,8	1,0	0,80	197,2	150,0	1,31
	JERBA	0,4	1,0	0,40	241,0	200,0	1,21
	ZAZIS	0,2	1,0	0,20	440,4	240,0	1,84
	EXTREME O-EST:EN GUEROME	14,0	1,0	14,00	272,3	170,0	1,60
SUB-EST	TATAOUINE	23,0	1,5	15,67	172,4	130,0	1,33
	MEDEA	0,0	1,0	0,00	95,5	85,0	1,12
	MOYENNE REGIONALE	5,7	1,2	4,76	222,1	175,0	1,27

0 RAPPORT-PLUIE TUNISIE

00 PLUIE A PARTIR DU 01 SEP. 88 - PLUIE DE L'ANNEE HYDROLOGIQUE 1988-89

0000 FUSION INCOMPLETE

PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

SITUATION PLYVIONETRIQUE MENSUELLE EN TUNISIE

MOIS D'AOUT 1989

suite

		PLUVIOMETRIE DU MOIS			PLUIE A PARTIR DU 1 SEPT. 88 :		
REGION	STATION	PLUIE	MOYENNE	RAPPORT	TOTAL	MOYENNE	RAPPORT
NORD	ENFIDRA	29,6	12,0	1,72	413,9	375,0	1,10
	GHAR	3,3	4,5	0,73	351,6	340,0	1,03
	GHAR	0,9	7,5	0,12	370,8	360,0	1,05
	SOUK	24,6	4,5	5,91	413,9	370,0	1,12
	GHAR	22,3	12,5	1,70	204,0	310,0	0,67
	GHAR	27,0	16,0	1,71	192,8	320,0	0,60
	GHAR	6,7	22,0	0,21	200,7	415,0	0,70
CENTRE	GHAR	34,3	5,5	6,60	204,0	245,0	0,83
	GHAR	10,8	3,0	3,60	167,7	210,0	0,70
	MOYENNE REGIONALE	17,0	9,7	1,75	200,7	327,2	0,88
SUD-OUEST	GHAR	72,0	21,0	3,47	232,0	315,0	0,74
	GHAR	89,1	17,5	5,09	504,9	435,0	1,17
	GHAR	44,3	18,0	2,46	343,6	285,0	1,21
	GHAR	24,3	18,5	1,31	254,1	310,0	0,82
	GHAR	19,7	12,5	1,58	141,5	230,0	0,62
	GHAR	45,1	4,0	7,52	204,1	230,0	0,89
SUD-EST	MOYENNE REGIONALE	49,2	15,6	3,16	200,4	300,0	0,93
	GHAR	8,7	6,0	1,45	109,1	170,0	0,64
	GHAR	7,2	1,5	4,80	50,6	95,0	0,62
SUD-OUEST	GHAR	3,5	0,5	7,00	105,1	90,0	1,17
	MOYENNE REGIONALE	6,5	2,7	2,43	90,9	118,3	0,77
SUD-EST	GHAR	0,8	0,5	1,60	174,2	200,0	0,87
	GHAR	2,0	2,5	0,80	183,6	225,0	0,82
	GHAR	0,8	1,0	0,80	197,2	150,0	1,31
	GHAR	0,4	1,0	0,40	241,0	200,0	1,21
	GHAR	0,2	1,0	0,20	440,4	240,0	1,84
	GHAR	16,0	1,0	16,00	272,3	170,0	1,60
EXTREME S-E	GHAR	23,0	1,5	16,67	172,4	130,0	1,33
	GHAR	0,0	1,0	0,00	95,5	85,0	1,12
	MOYENNE REGIONALE	9,7	1,2	4,76	222,1	175,0	1,27

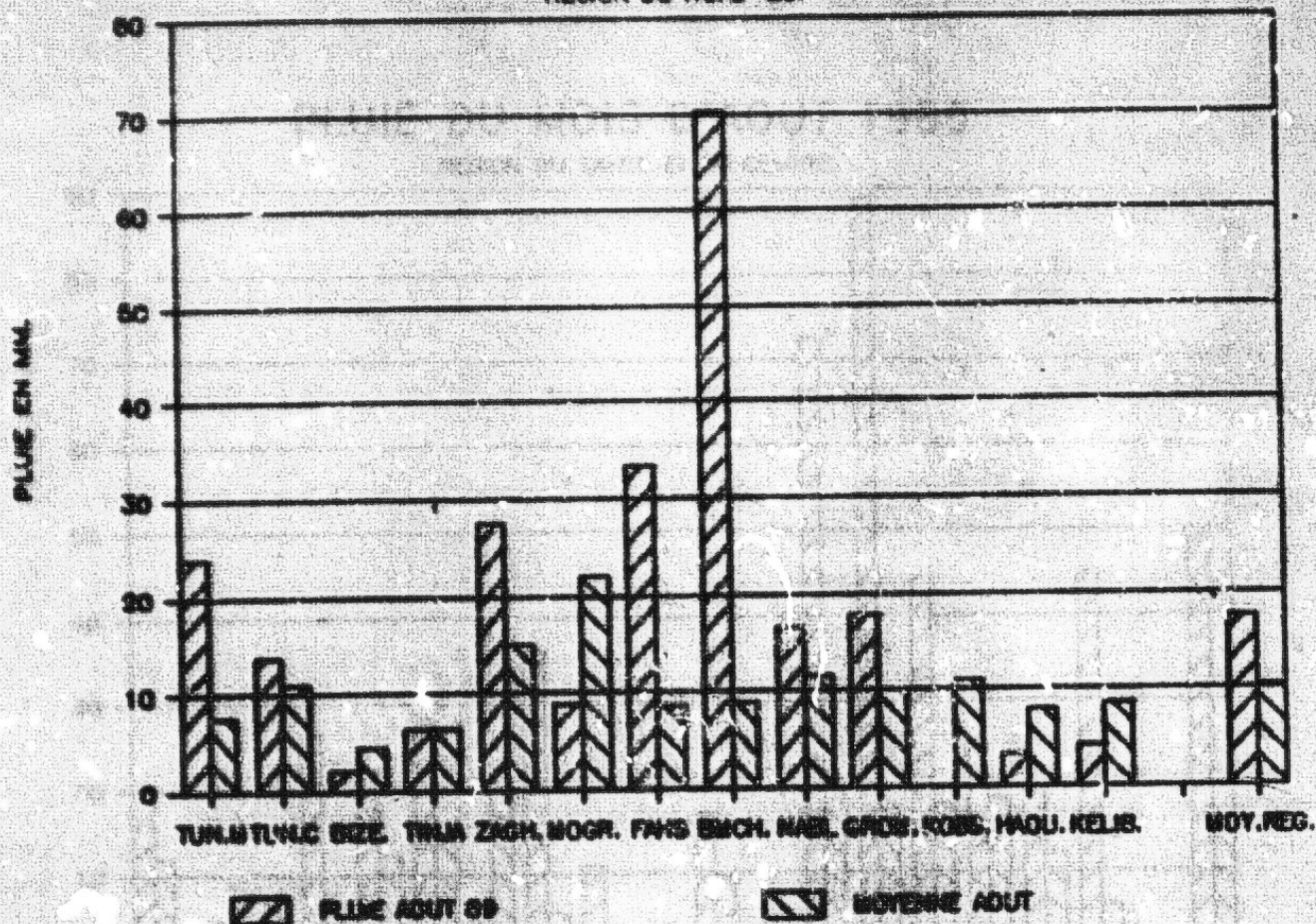
0 RAPPORT-PLUIE TUNISIE/MOYENNE

00 PLUIE A PARTIR DU 1er SEP. 88 = PLUIE DE L'ANNEE HYDROLOGIQUE 1988-89

0000 POURSUIVRE INCOMPLETE

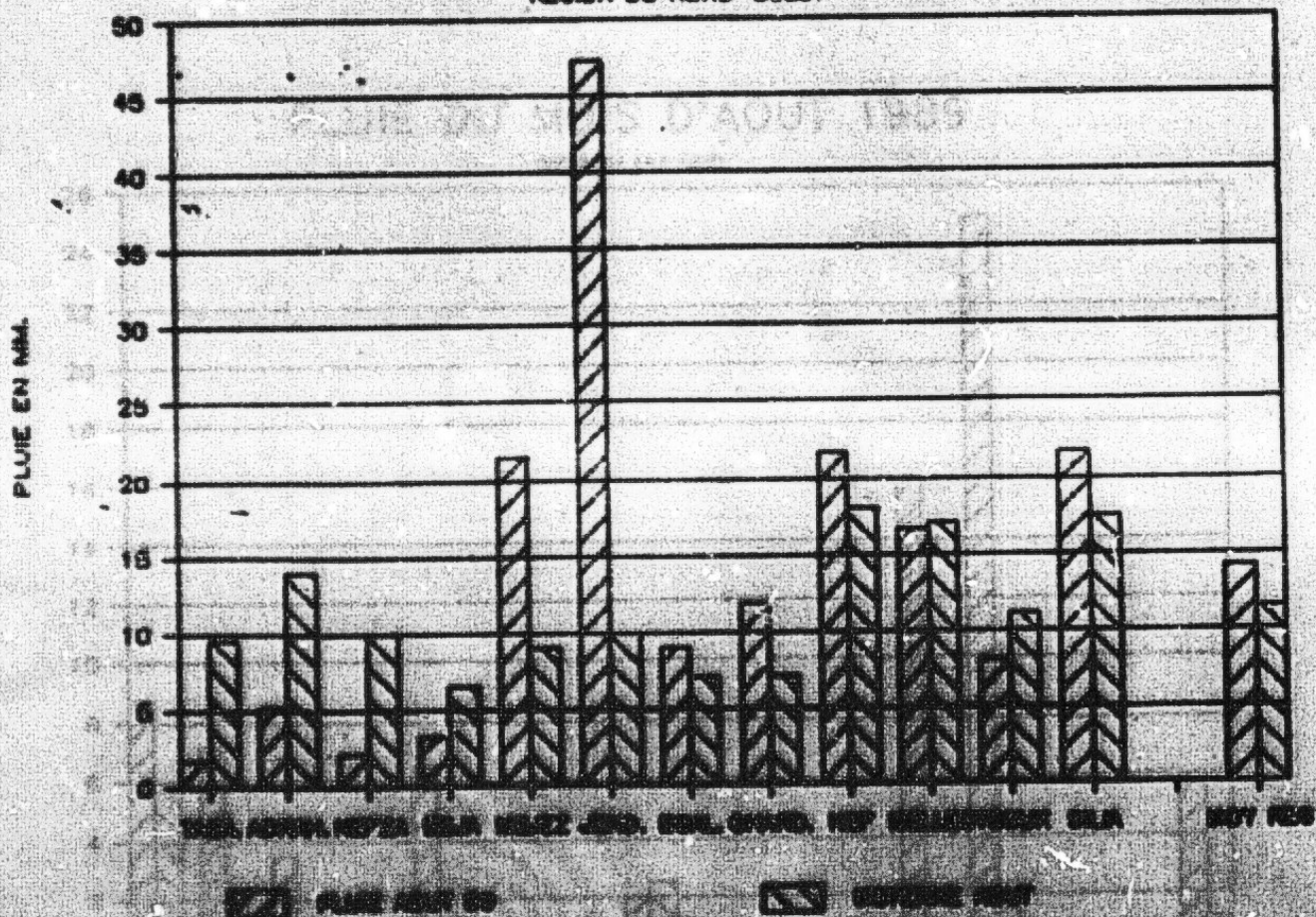
PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

REGION DU NORD-EST



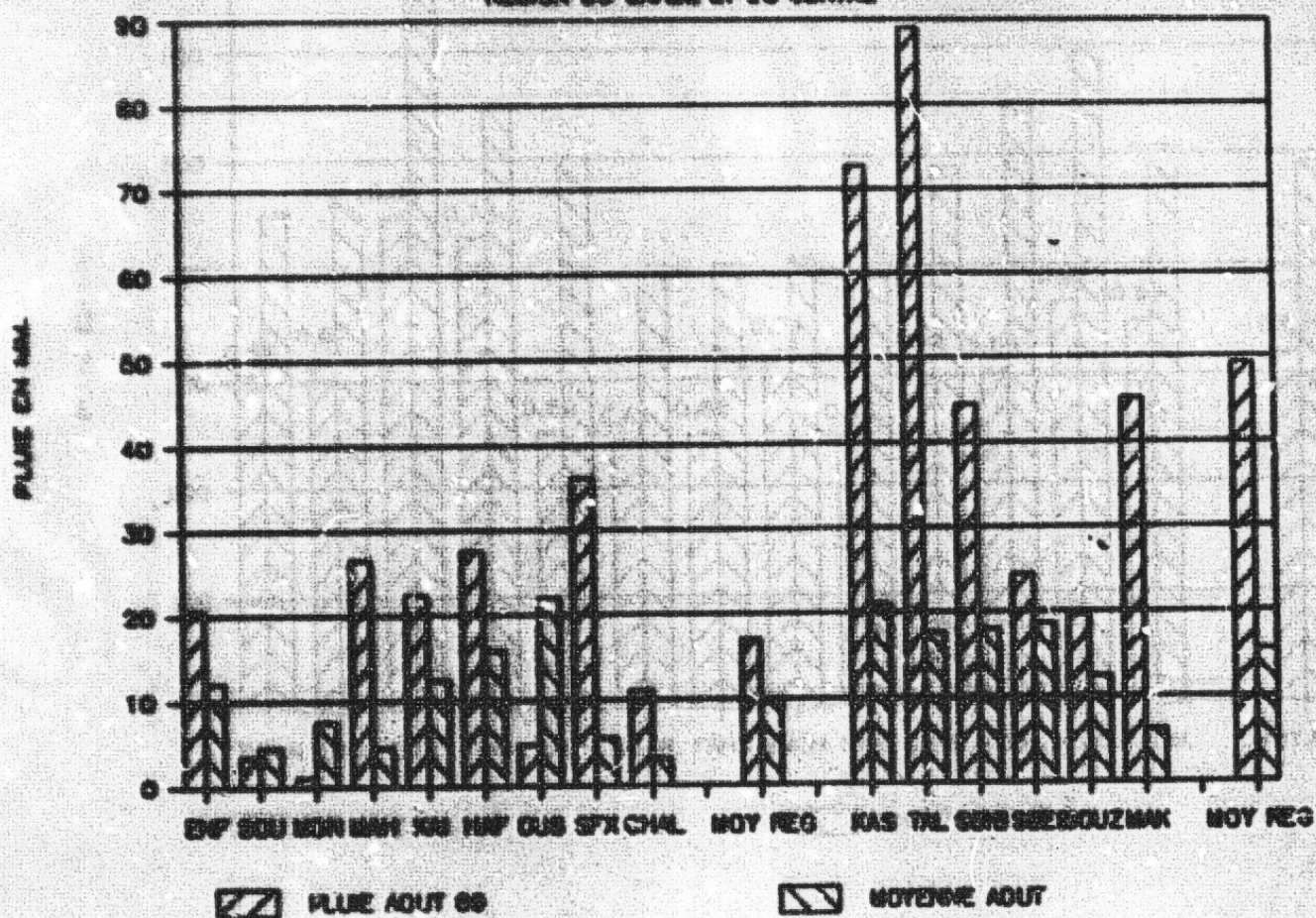
PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

REGION DU NORD-OUEST



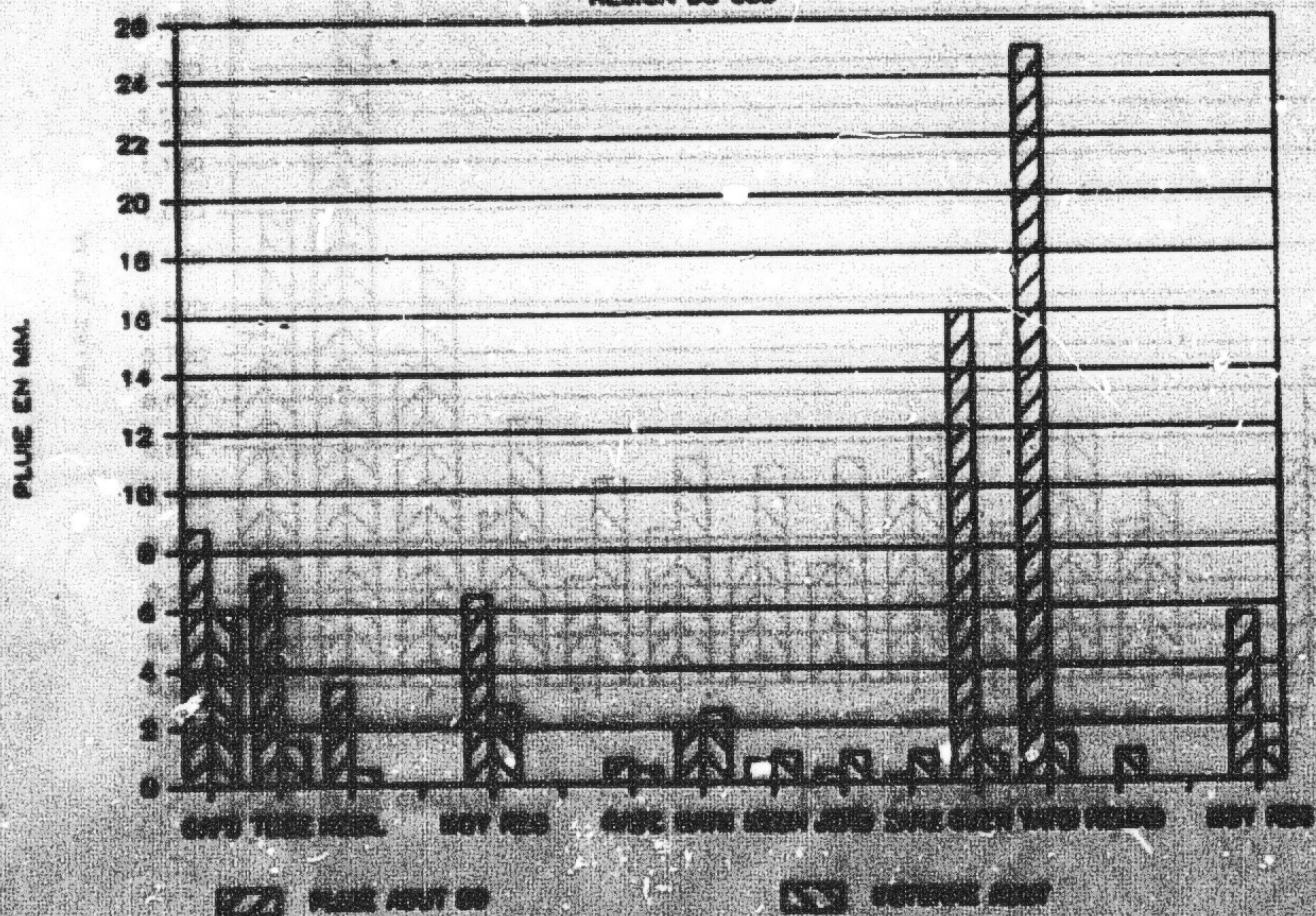
PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

REGION DU SUD ET DU CENTRE



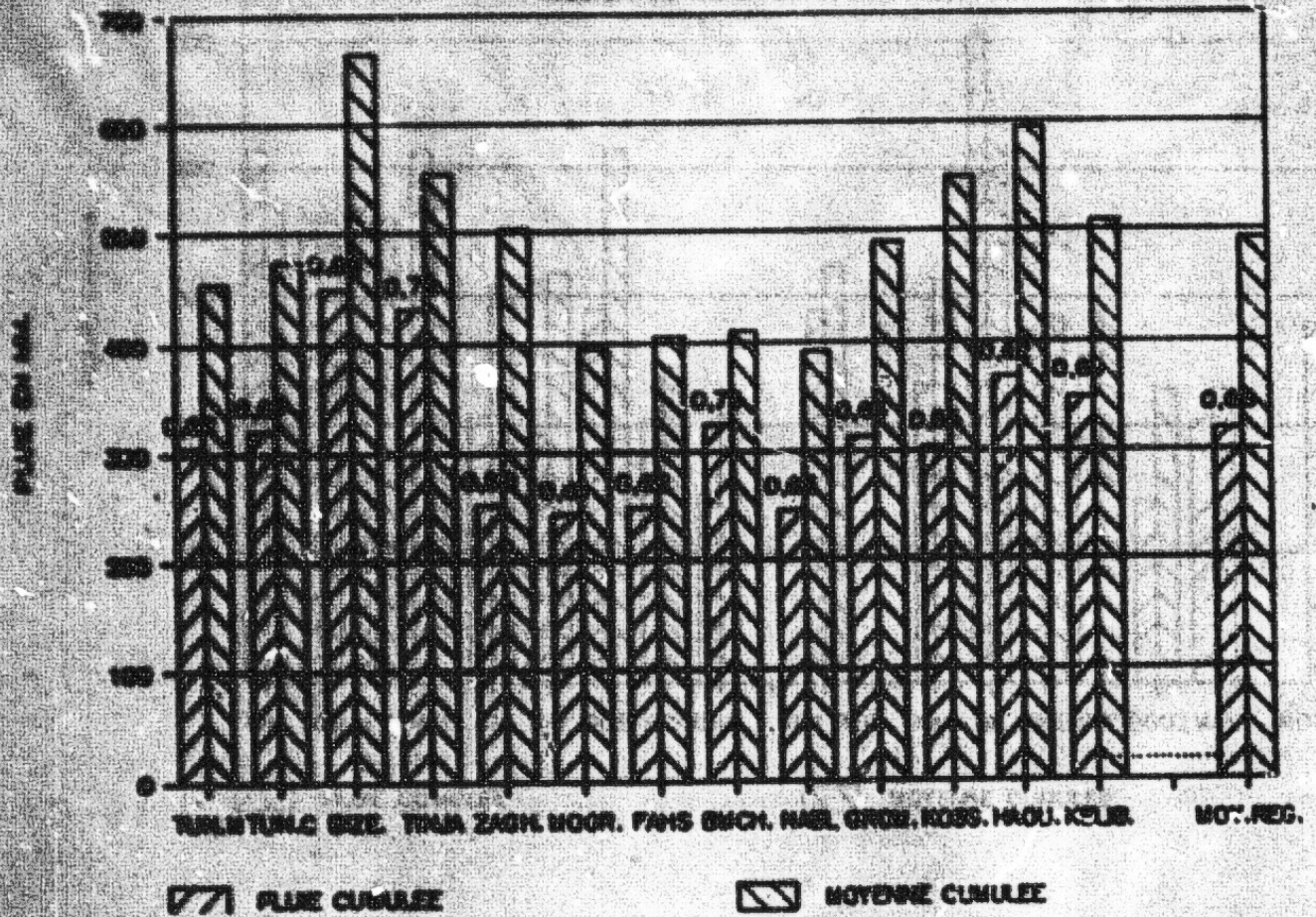
PLUIE DU MOIS D'AOUT 1989

REGION DU SUD



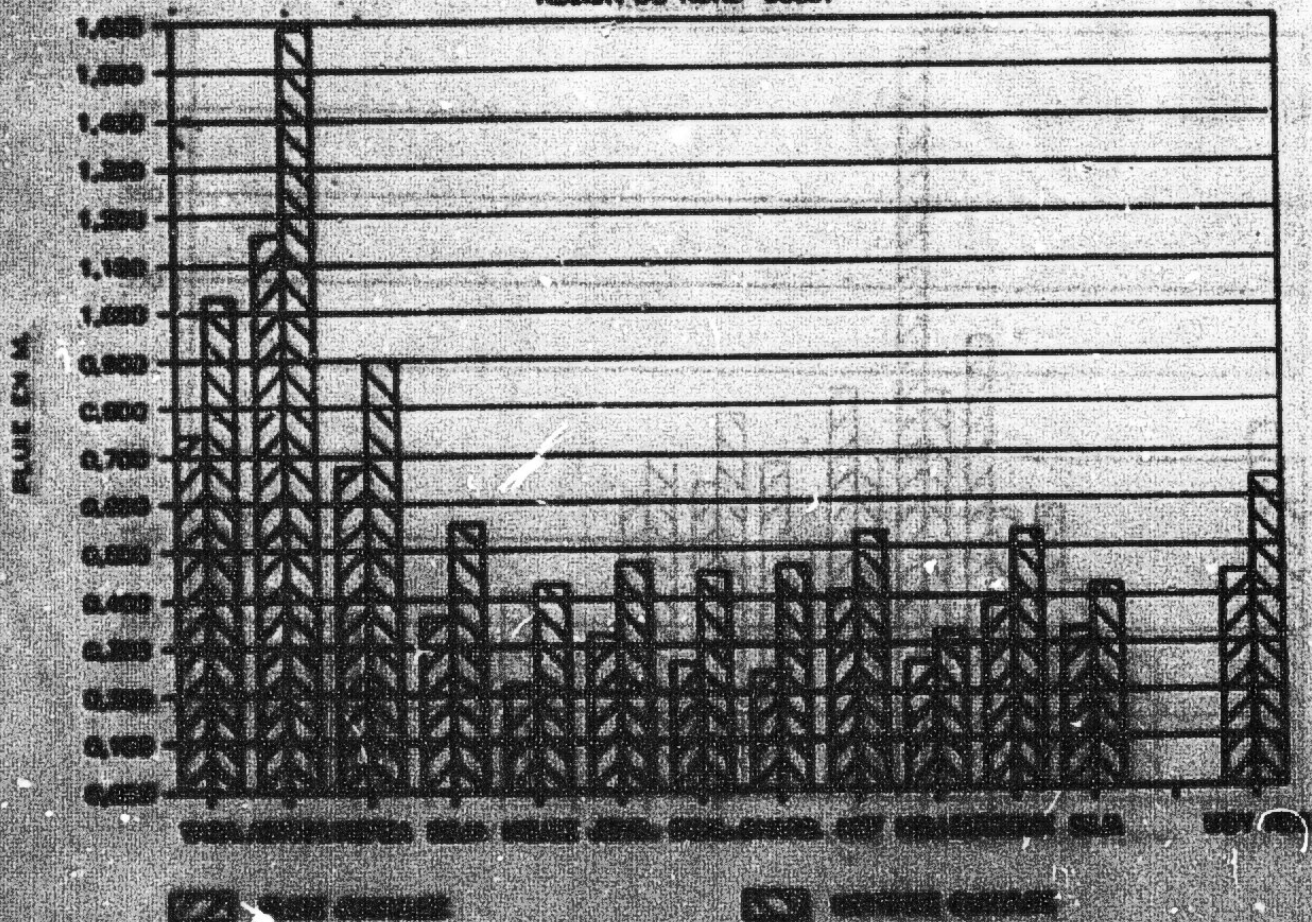
PLUIE CUMULEE: 1 SEPTEMBRE--31 AOUT 1989

REGION DU NORD-EST



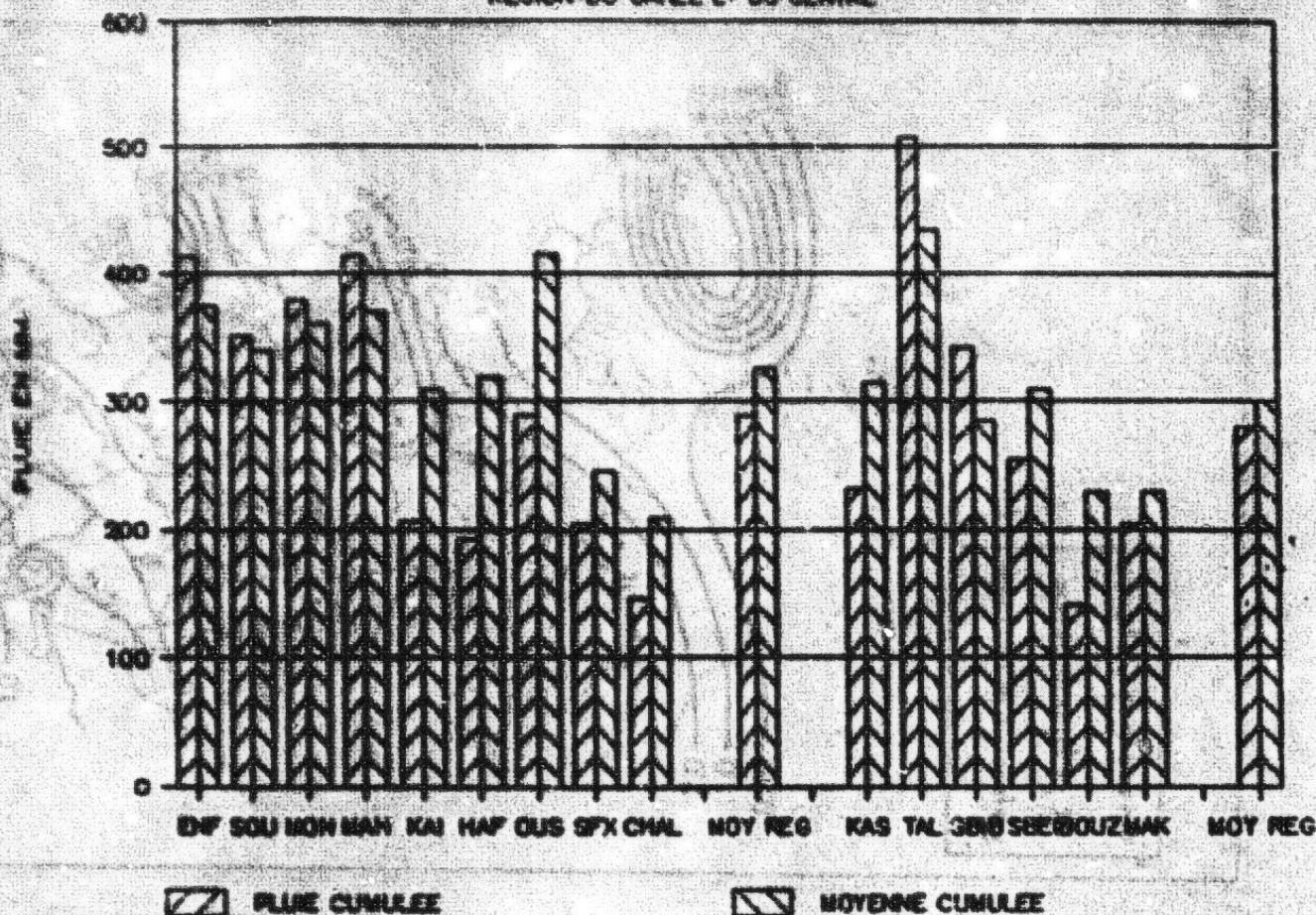
PLUIE CUMULEE: 1 SEPTEMBRE--31 AOUT 1989

REGION DU NORD-OUEST



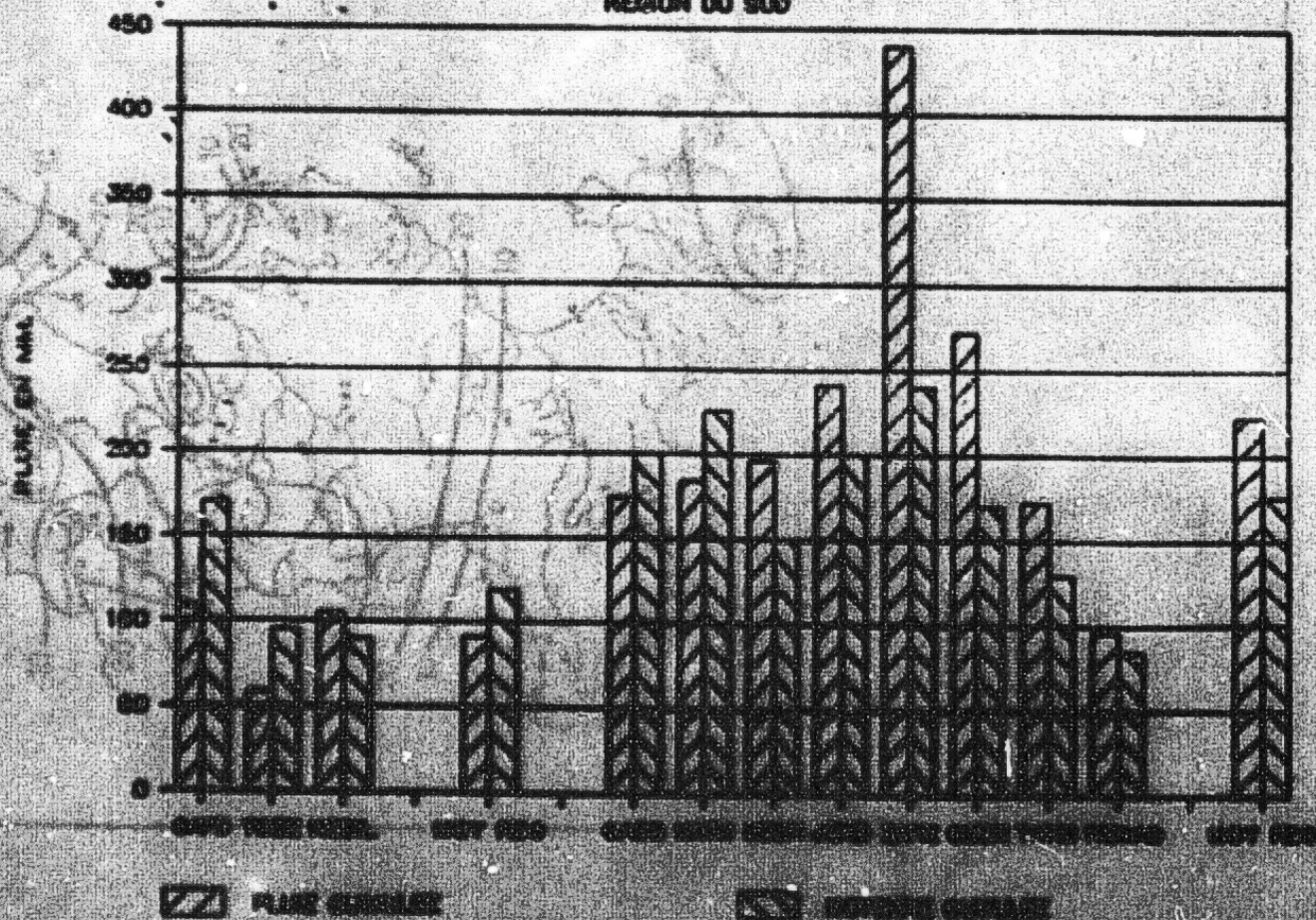
PLUIE CUMULEE:1 SEPTEMBRE--31 AOUT 1989

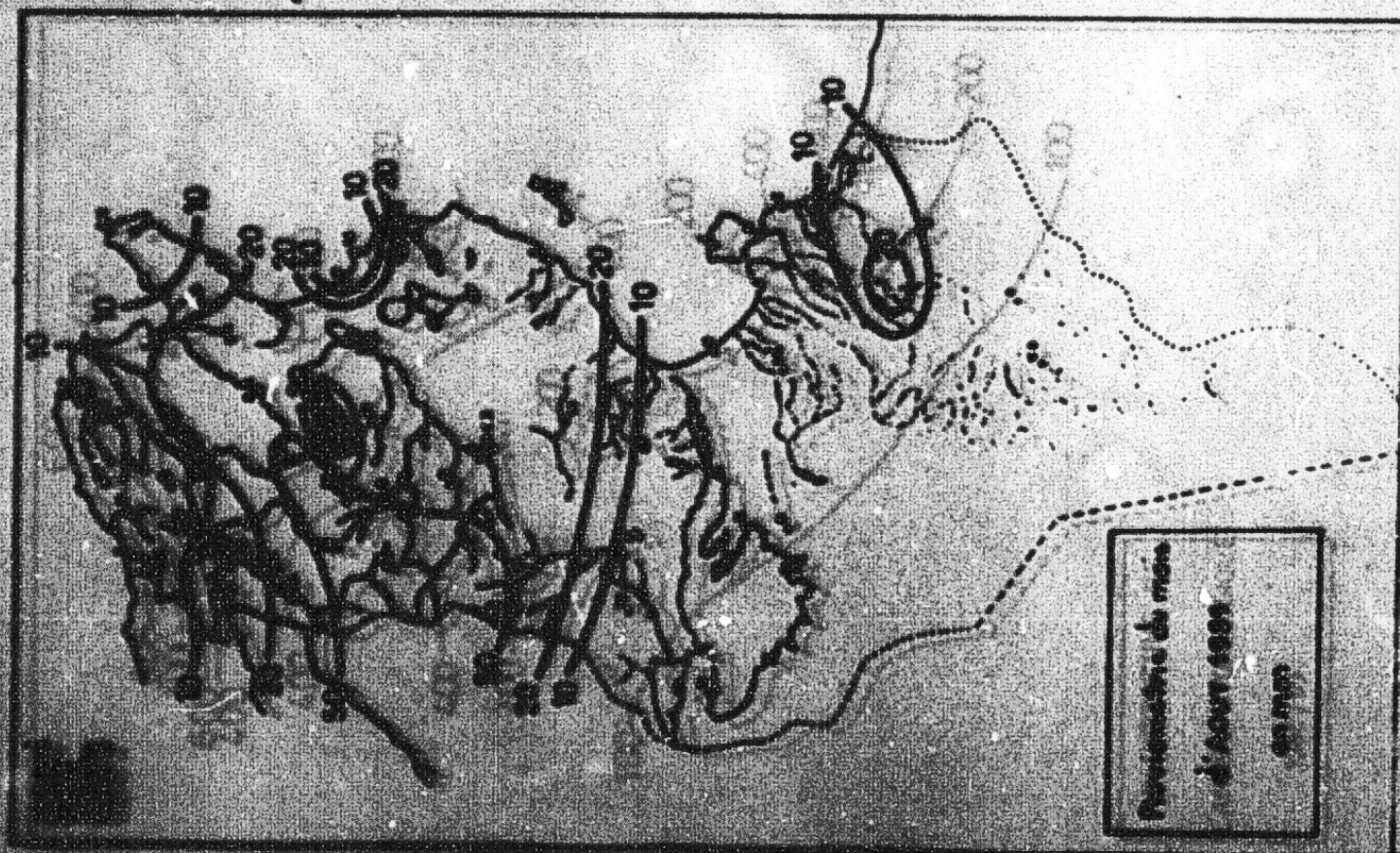
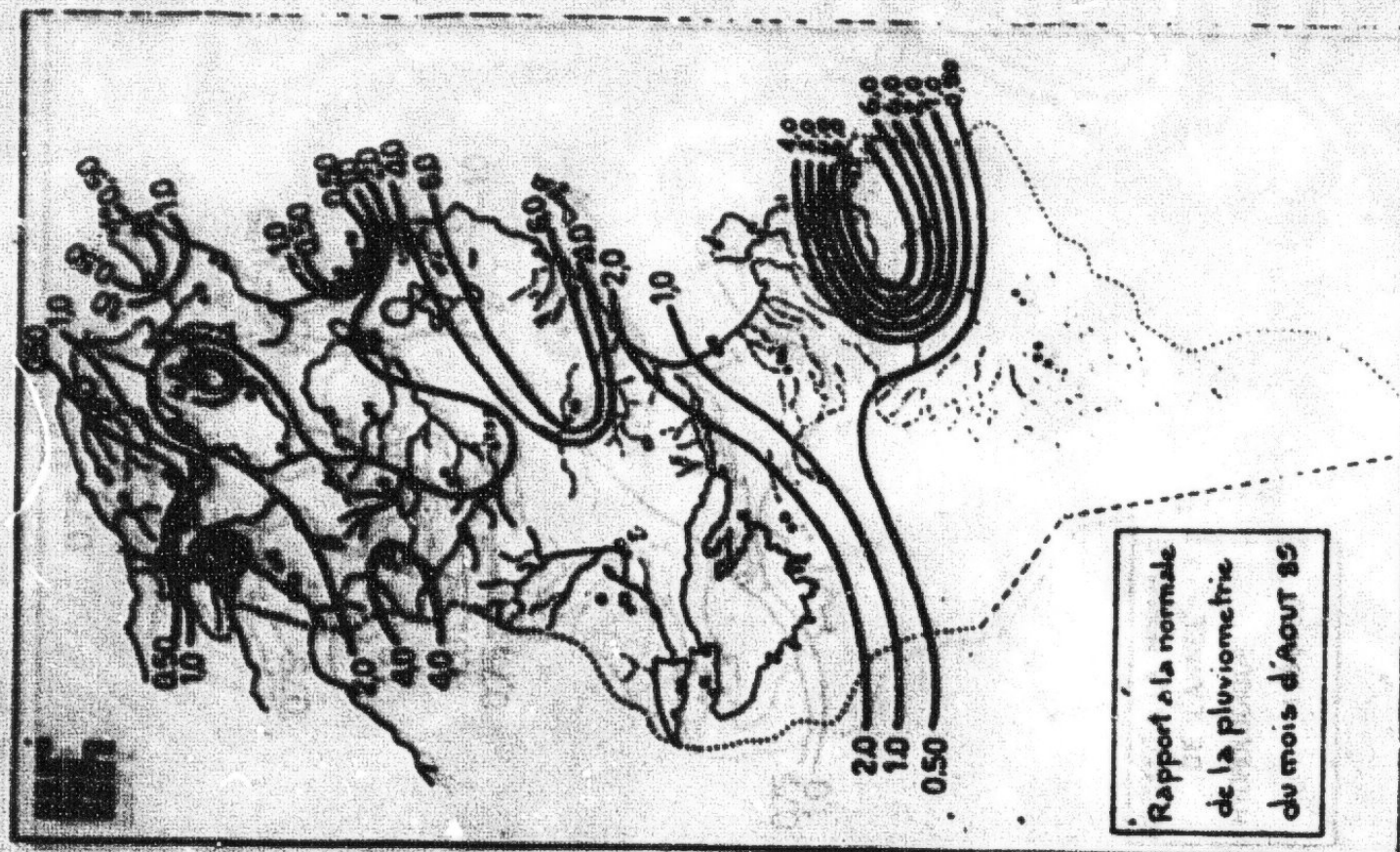
REGION DU SAHEL ET DU CENTRE

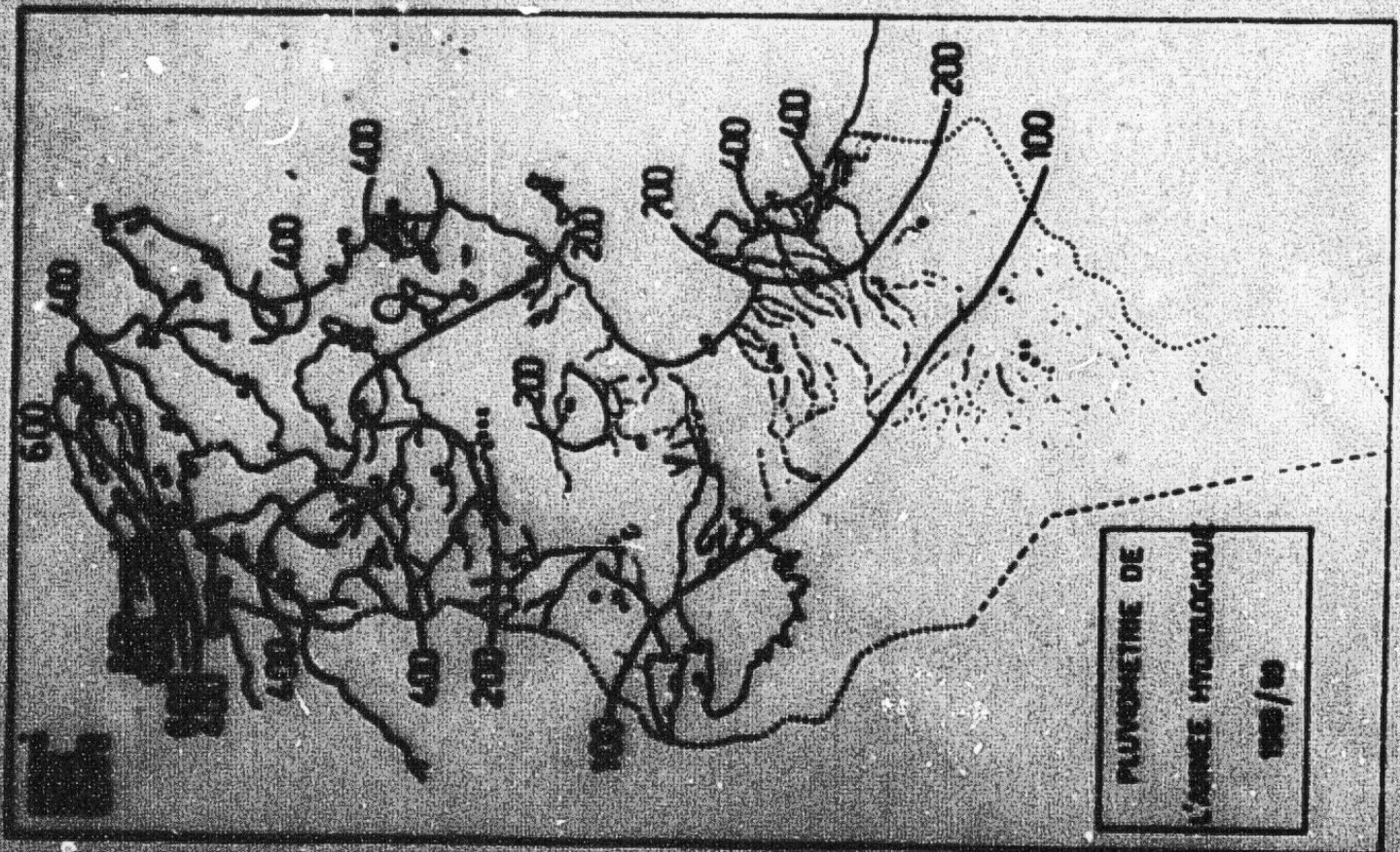
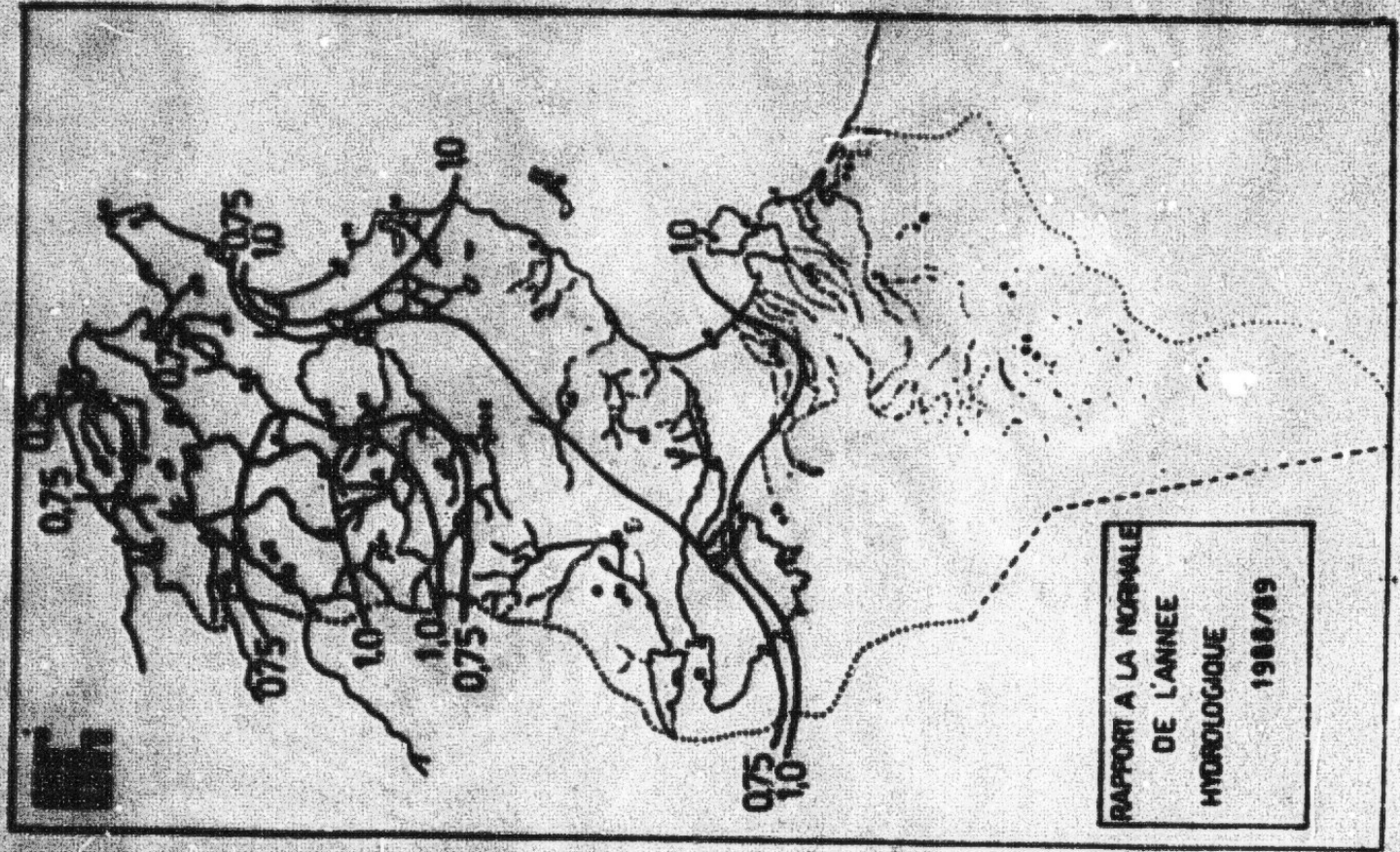


PLUIE CUMULEE:1 SEPTEMBRE--31 AOUT 1989

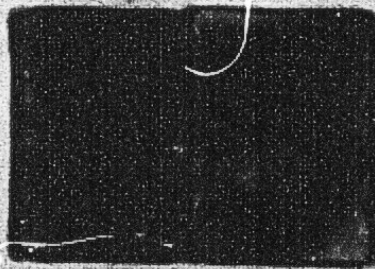
REGION DU SUD







FIN



VURS