

CN010435

REPUBLIQUE DU SENEGAL

PRI MATURE
DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE
SCI ENTI FI QUE ET TECHNI QUE

MI NI STERE
DE L' EQUI PEMENT

La pluviométrie au Sénégal
pendant la campagne agricole 1978 - 1979

Le 15 Février 1979

Institut Sénégalais
de Recherches Agricoles
(I.S.R.A.)

Service de la
Météorologie Nationale
(S.M.N.)

Ce travail a été réalisé en collaboration étroite, entre le Service de la Météorologie Nationale (Section agrométéorologique) et la Division de bioclimatologie du C.N.R.A. de Bambey (ISRA). Les chercheurs et techniciens suivants ont plus spécialement participé à ce travail (à sa conception et à sa réalisation) :

<u>I S R A</u>		<u>S M N</u>
C. DANCETTE - bioclimatologiste		M. SECK - Directeur du SMN
s. NGOUR - observateur		A. NDIAYE - agrométéorologiste
D. NGOM - "-		Mme D. FAYE - météorologiste
		A.S. KANE - météorologiste

Monsieur A.S. KANE, technicien supérieur en météorologie a été en 1978 chargé de la réalisation pratique du suivi de la saison des pluies au Sénégal et assure des liaisons régulières entre la recherche agronomique (CNRA Bambey) et le Service de la Météorologie Nationale (DAKAR YOFF).

Nous tenons à remercier tout spécialement les nombreux observateurs dont les relevés précis ont permis de présenter un aperçu relativement complet et actualisé, et tous ceux qui ont contribué à la collecte et à l'acheminement rapides de ces données, vers les services concernés ./-

LE POINT SUR L'HIVERNAGE AU SENEGAL

La méthode est essentiellement graphique ut essaye de combiner l'aspect purement climatologique et l'aspect bioclimatologique agricole ; elle ne tient pas compte d'autres facteurs importants qui conditionnent l'état des cultures : parasitisme, techniques culturales, fumure etc. De plus elle ne concerne que les cultures pluviales sensu stricto. Los résultats présentés ne sont qu'indicatifs, la pluviométrie en zone tropicale étant par essence hétérogène, même localement. Cependant les 43 stations ici présentées peuvent donner une assez bonne idée de la réalité agricole. Cette réalité sera cernée de plus près à partir d'observations supplémentaires faites ~~localement~~ par tous les spécialistes de la Recherche et du Développement ; leurs remarques et leurs précisions complémentaires seront les bienvenues.

a/ - Aspect climatologique

Deux courbes représentent :

- la première, la pluviométrie normale pour la période, à partir des cumuls mensuels ;

- la deuxième, la pluviométrie de l'année en cours, à partir des données quotidiennes fournies régulièrement par le service de la Météorologie Nationale et par les Stations agrométéorologiques de l'ISRA ou d'autres organismes.

Une concertation permanente et des échanges d'informations réguliers sont assurés entre le Service de la Météorologie Nationale (Ministère de l'Equipement) et le Service Bioclimatologique du C.N.R.A. de Bambey (I.S.R.A.)--D.G.R.S.T.)

b/ - Aspect bioclimatologie agricole

Cet aspect est traduit par les courbes de besoins en eau estimés pour les principales cultures, à des seuils de 100 % (optimum) et de 80 % (limite). En dessous d'un taux de satisfaction de 80 % des besoins optimum, la production végétale peut en effet être gravement affectée ; elle est en général assez peu affectes pour des taux de satisfaction compris entre 100 % et 80 % des besoins en eau,

En gros, pour les cultures comme le mil, l'arachide, le sorgho et le niébé, les besoins en eau sont essentiellement liés à la durée du cycle de végétation et à la demande évaporative d'ordre climatique. Le riz, le coton et à un moindre degré le maïs ont des exigences hydriques particulières et nécessiteraient une analyse spéciale, ultérieurement.

La demande évaporative varie relativement peu pour une même zone, d'une année sur l'autre (estimons ces variations à plus ou moins 10 % autour de la valeur moyenne).

La demande évaporative varie essentiellement selon la zone géographique, compte tenu de la latitude d'une part et de la continentalité d'autre part.

Le gradient de demande évaporative au Sénégal a été chiffré à partir de relations existant entre la pluviométrie moyenne d'une station et l'évaporation en bac normalisé classe A, pendant la saison des pluies (en gros située entre les mois de juin et octobre). Des coefficients ont été établis par rapport à la station de Bambey où l'on mesure les besoins en eau des principales cultures. Ainsi, si le coefficient affecté aux besoins en eau est de 1,00 à Bambey, il est de l'ordre de 1,41 à Podor (extrême Nord du Sénégal) et de 0,62 à Oussouye (extrême Sud du pays) : on peut se reporter à la carte ci-jointe extraite d'une publication en cours d'impression. Cette carte concerne des années à pluviométrie déficitaire (1971 à 1976) et donc à demande évaporative plus élevée que pour la normale. Compte tenu de ces années de sécheresse et des risques de prolongation, il vaut mieux se référer à cette demande évaporative élevée.

A partir de la connaissance du gradient de demande évaporative, les courbes de besoins en eau peuvent être établies pour les principales zones climatiques du pays (graphique joint)

Les courbes des besoins en eau cumulés ont été tracées très schématiquement pour des durées de cycle allant de 75 à 150 jours (selon les zones) et pour 5 zones du Sénégal. Ces courbes sont reportées sur le même graphique (et à la même échelle) que celles des pluviométries normales et de l'année en cours, pour chaque station retenue.

La courbe des besoins en eau est cumulée à partir du jour de démarrage de la culture.

Le jour de démarrage d'une culture peut être variable selon que cette culture est semée en sec ou en humide sur une première pluie. Des raisons diverses (temps de travail, préparation...) font que le semis est parfois retardé par rapport à la date optimale. Pour bien faire, il faudrait donc, dans chaque cas particulier, faire partir la courbe des besoins en eau cumulés, de la date effective de semis en humide ou de la date de bon démarrage d'une culture semée en sec. Il y a aussi le cas particulier du riz de mangrove qui est repiqué une fois que les rizières ont été déssalées par une quantité de pluie variant entre 400 et 500 mm.

Pour simplifier le tirage de cette note, les courbes de besoins en eau partent le plus souvent d'une seule ^{date} optimale, que nous avons retenue au vu de la pluviométrie, pour chaque poste.

L'idéal est que les courbes de besoins en eau soient dessinées sur un calque que l'utilisateur puisse superposer au graphique des pluviométries, en choisissant lui-même sa date de démarrage de la culture et aussi son niveau initial de réserve hydrique du sol (zéro le plus souvent, mais parfois plus lorsque des techniques de dry farming ont été adoptées). Des raisons pratiques de dessin, reproduction et tirage, font que nous n'avons pas pu adopter cette dernière solution et que nous avons dû regrouper sur le même graphique, les courbes pluviométriques et celles des besoins en eau.

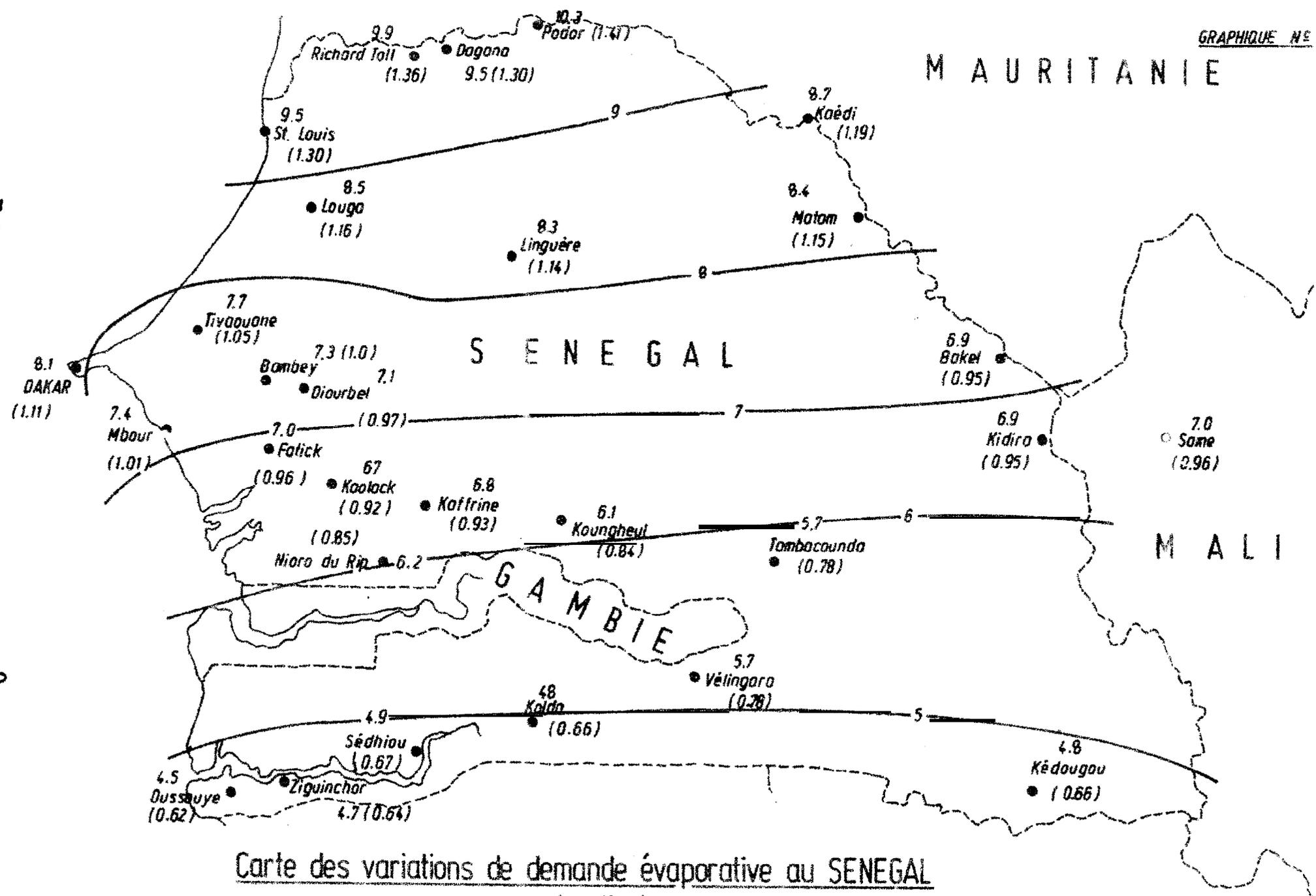
Pour des raisons de vitesse d'information, les graphiques n'ont pas été dessinés par des dessinateurs professionnels, a-t nous nous excusons auprès des lecteurs de la médiocrité des tracés ou des légendes manuscrites.

ATLANTIQUE
OCEAN

MAURITANIE

SENEGAL

MALI

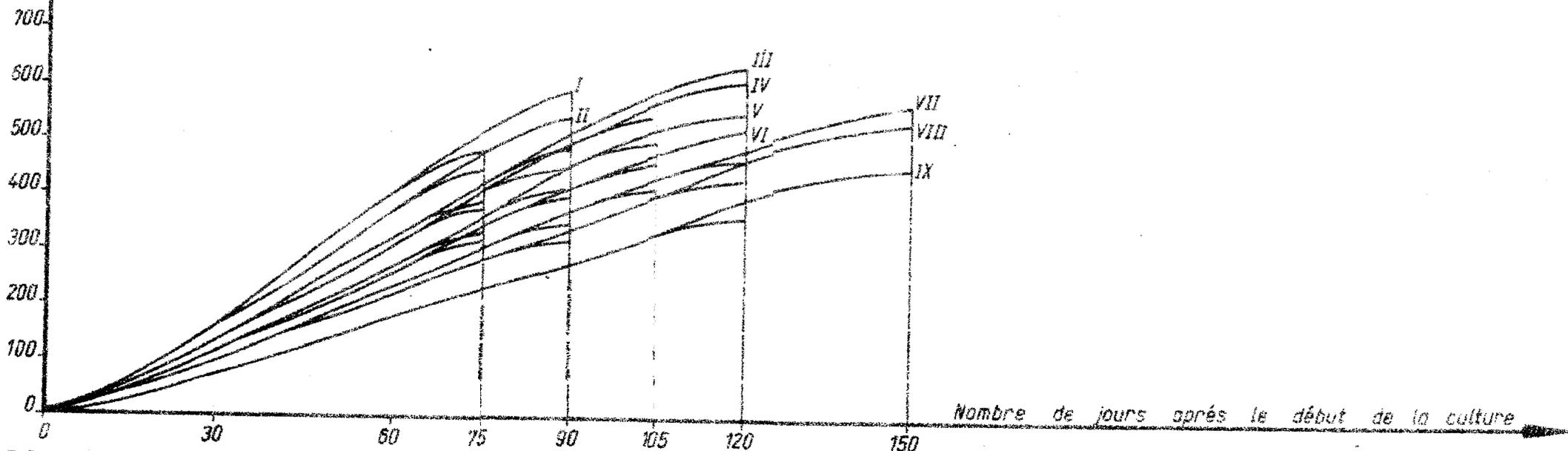


Carte des variations de demande évaporative au SENEGAL
 (mm / jour)
 pendant les mois d'hivernage (Juin à Octobre compris)

ZONES DIFFERENCIÉES PAR LEUR DEMANDE ÉVAPORATIVE

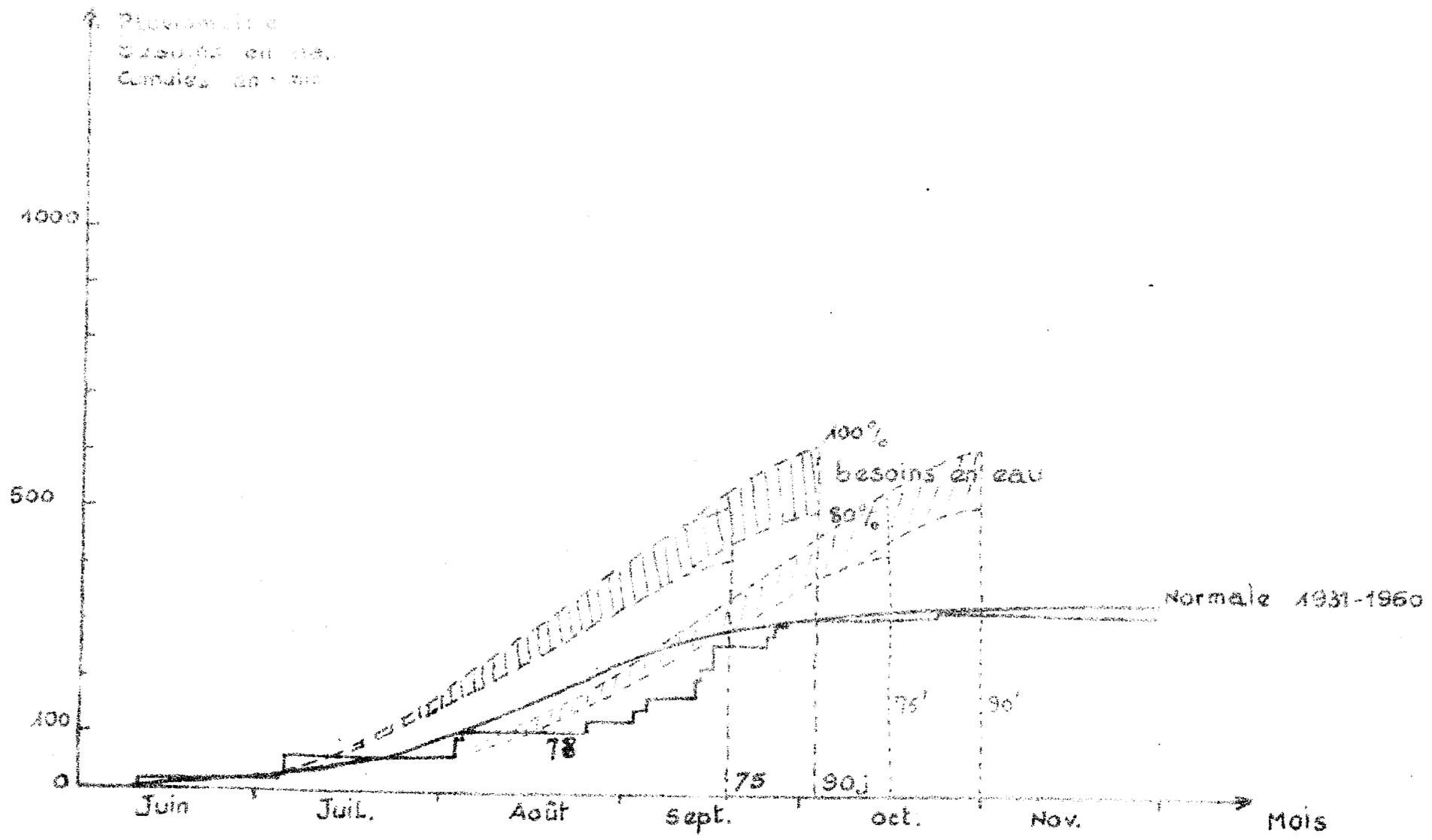
Besoins en eau
cumulés en mm

- I = Podor, Guédi, Fatick ...
- II = Saint-Louis, Richard-Tou, Dagana ...
- III = Kébémé, Louga, Gak, Linguère, Bahra, Matam ...
- IV = Dakar, Rufisque ...
- V = Tivaouane, Thiès, Mbour, Bambey, Diourbel, Mbacké ...
- VI = Fatick, Fatick, Fatick, Boulet, Bakel ...
- VII = Garou, Niara du Rip, Koungheui ...
- VIII = Vélingara, Sinthiou, Tabacounua, Kidira ...
- IX = Bissacaye, Ziguinchor, Bignona, Sèga, Sédhiou, Kolda, Kédougou ...



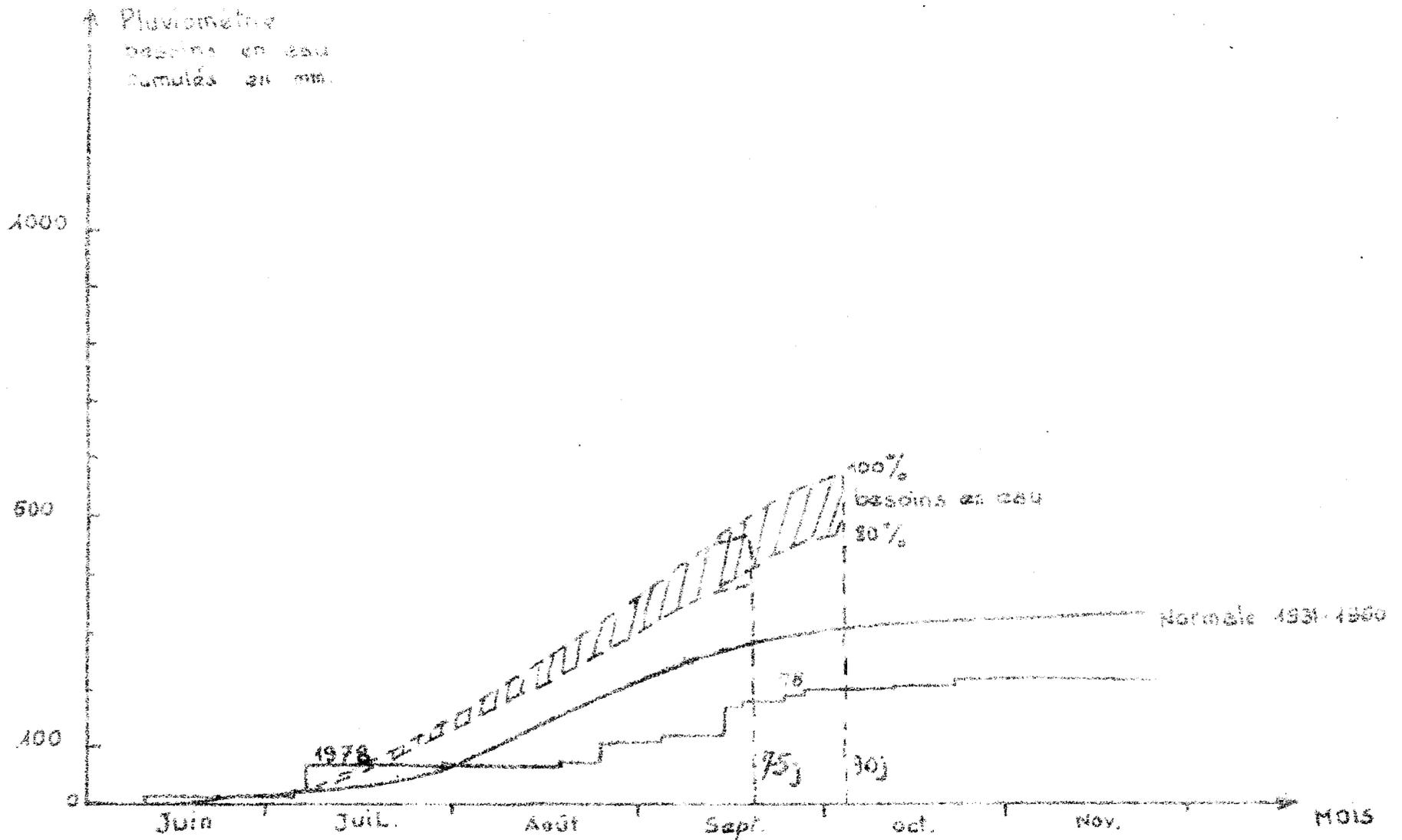
ESTIMATION DES BESOINS EN EAU, CUMULIS EN MM, EN FONCTION DES DUREES DE CYCLE ET DES PRINCIPALES ZONES CLIMATIQUES (cultures de type mil, arachide, sorgho, niébé, maïs, coton)

Les besoins en eau sont estimés à $\pm 10\%$ compte tenu des variations climatiques d'une année à l'autre, pour un même lieu.



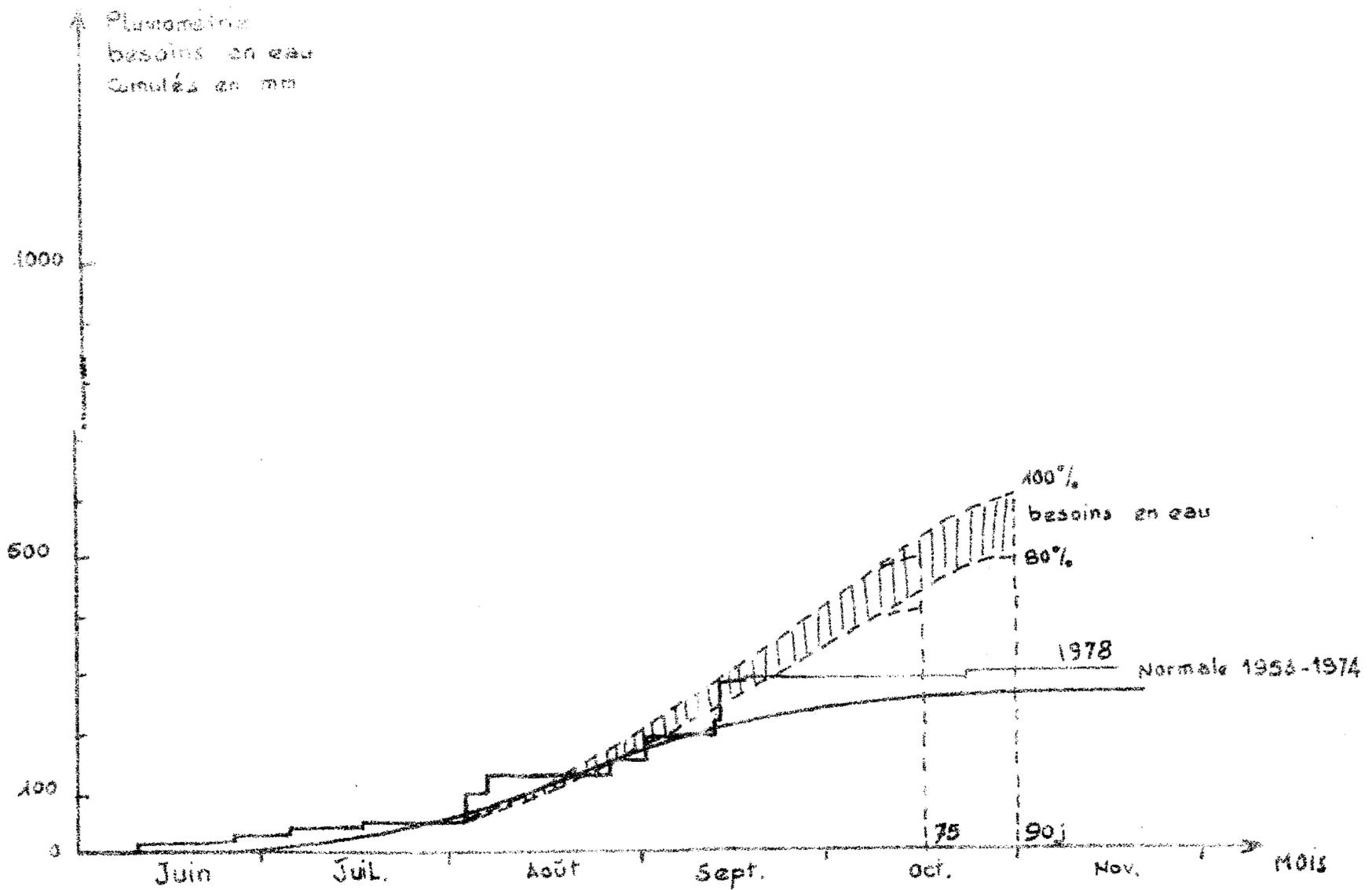
Pluie de semis le 5 juillet (35.0 mm.)
 resemis possible le 3 Août (30.0 mm)

PODOR 1978



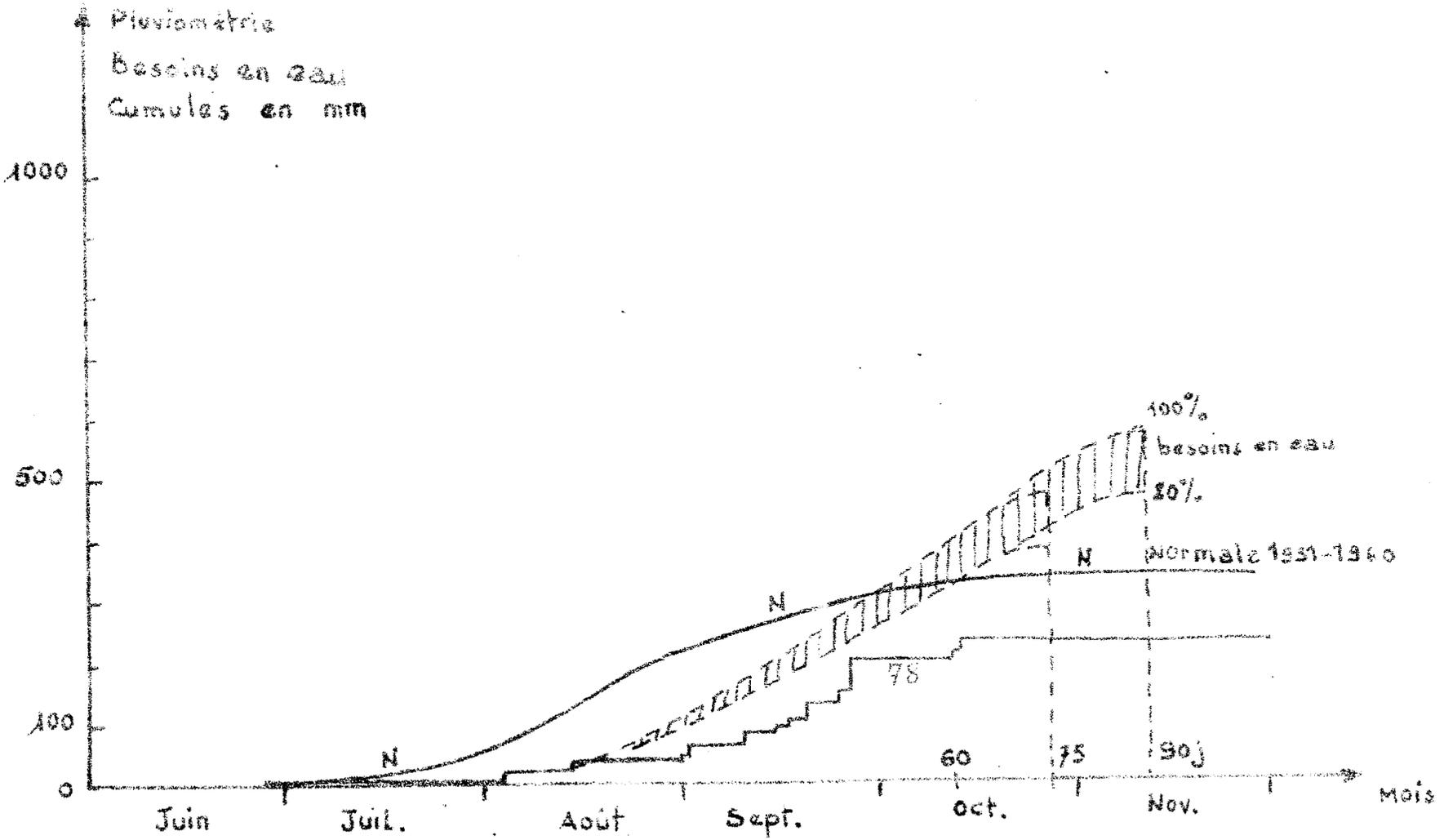
Pluie de semis le 6 juillet (45.2 mm)

DAGANA 1978



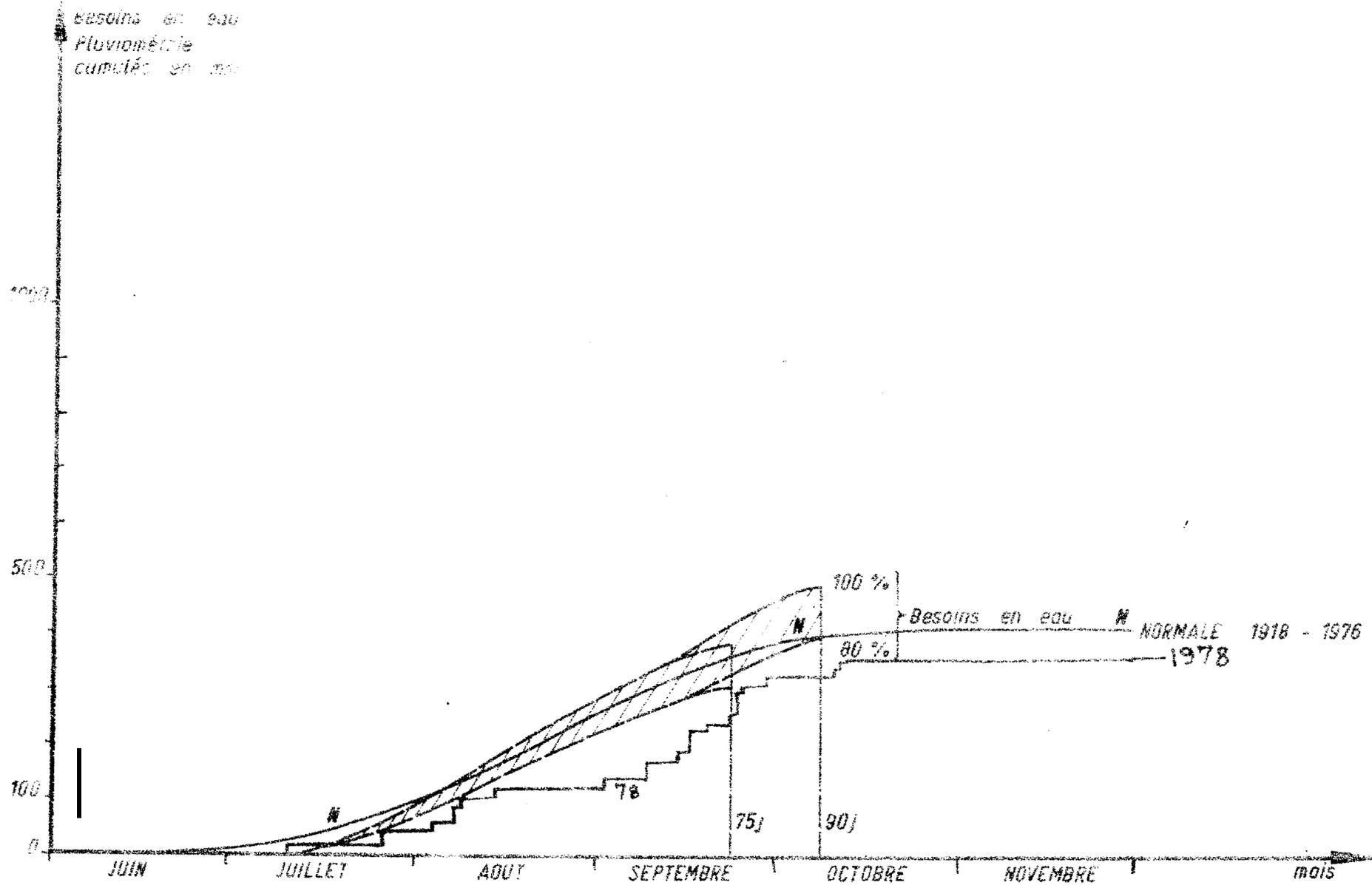
Pluie de semis le 3 Août (45.8 mm.)

RICHARD-TOLL 1978



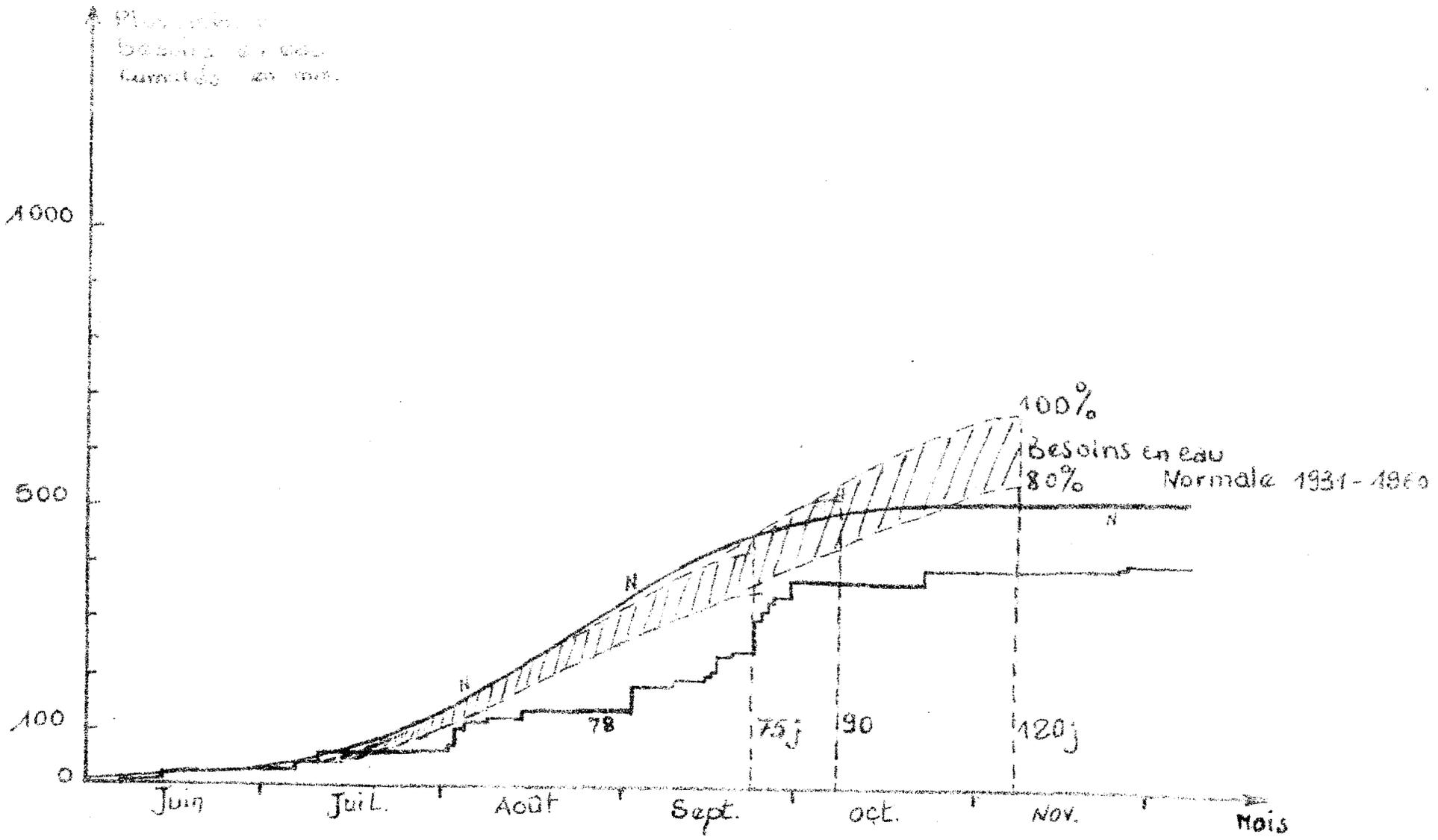
Pluie de semis le 14 Août (14.0 mm.)

Saint-Louis 1978



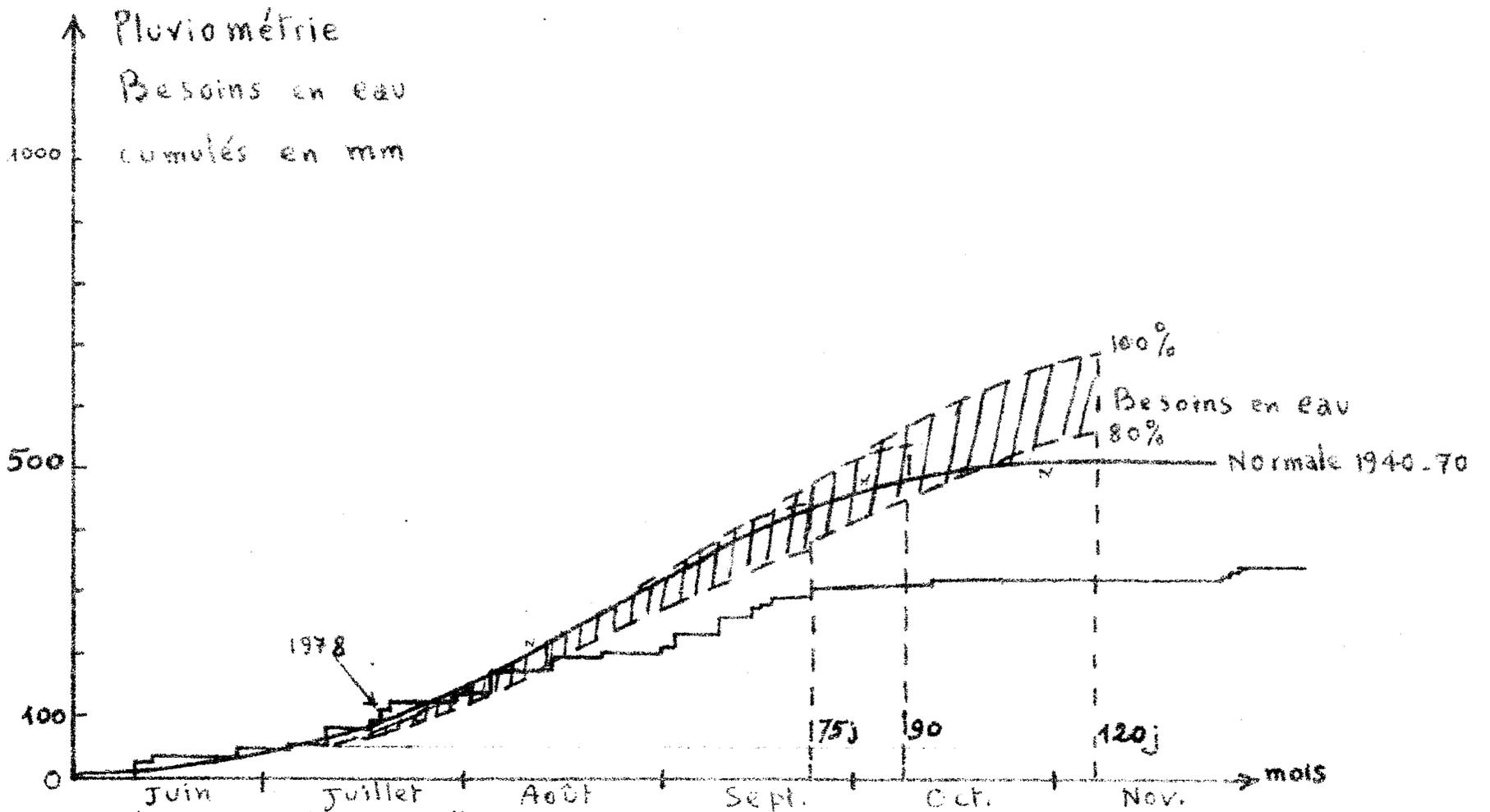
1^{ère} pluie de semis 17,2 mm le 10 Juillet 1978
Date moyenne dernière pluie 30 Septembre

LOUGA 1978



Pluie de semis le 10 juillet (21.6 mm)

COKI 1978

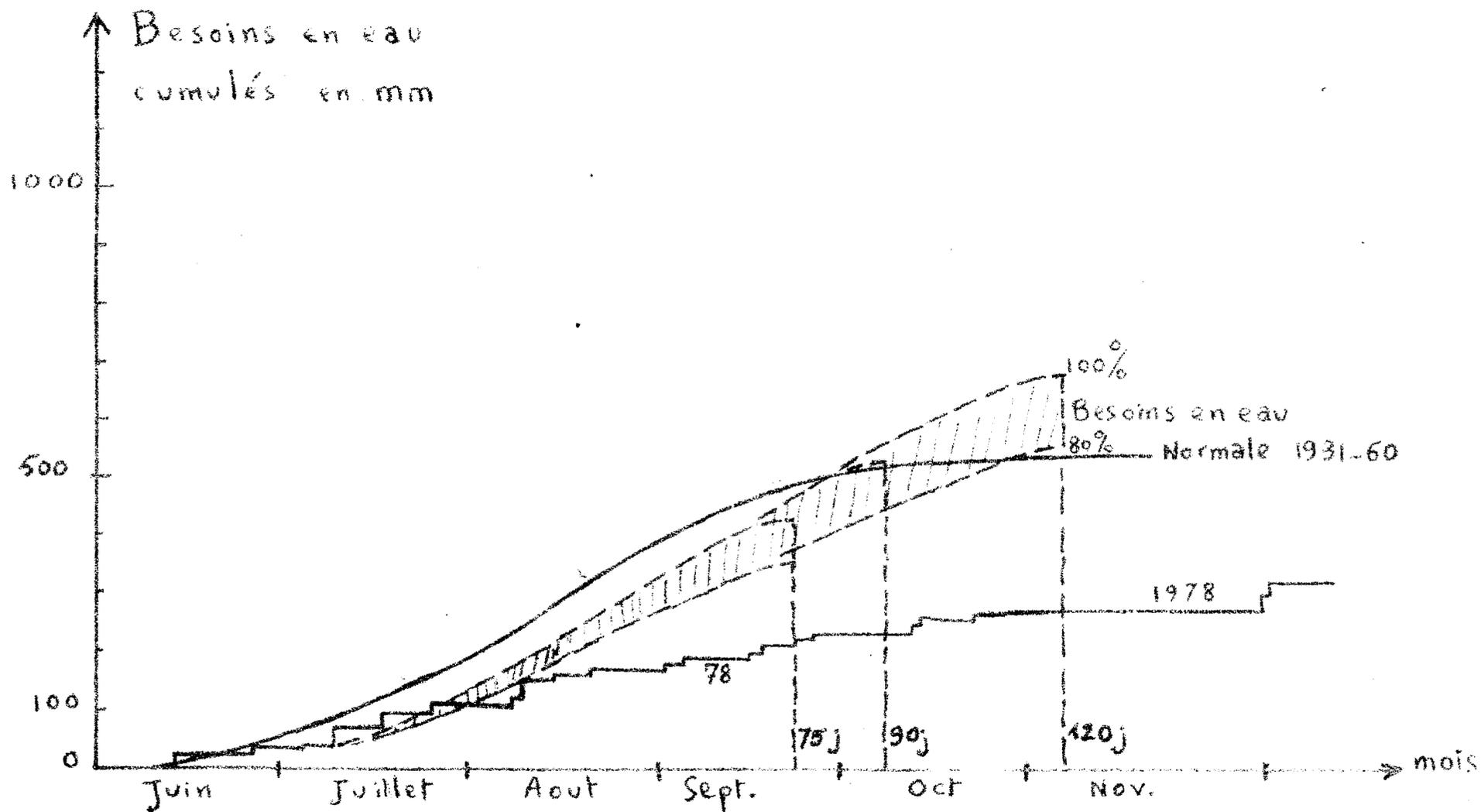


Pluie de semis le 10 juillet (28.5mm)

pluie trop précoce le 10 juin

DAHRA 1978

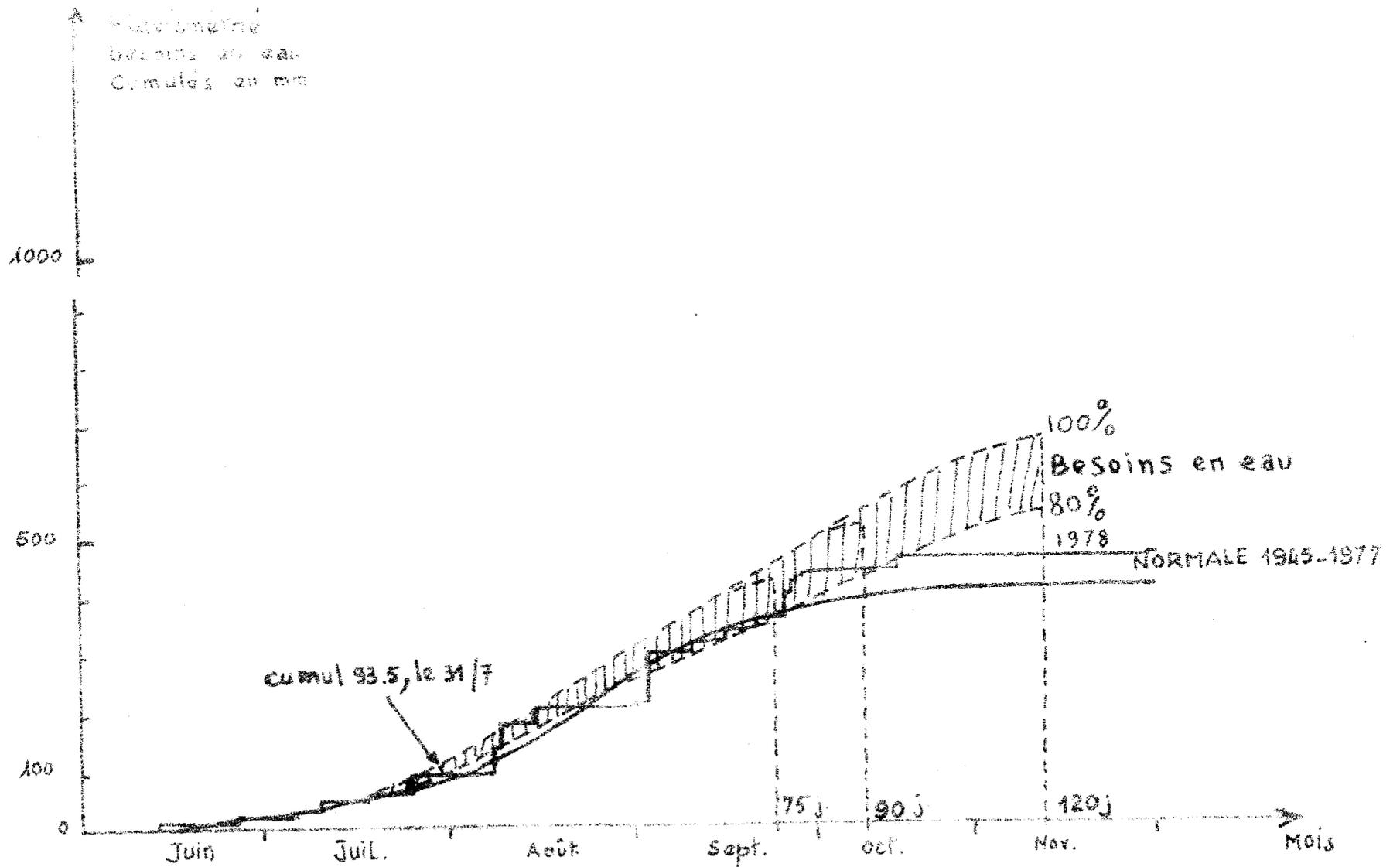
Pluviométrie



Première pluie trop précoce le 13 Juin
(semis possible mais risqué)

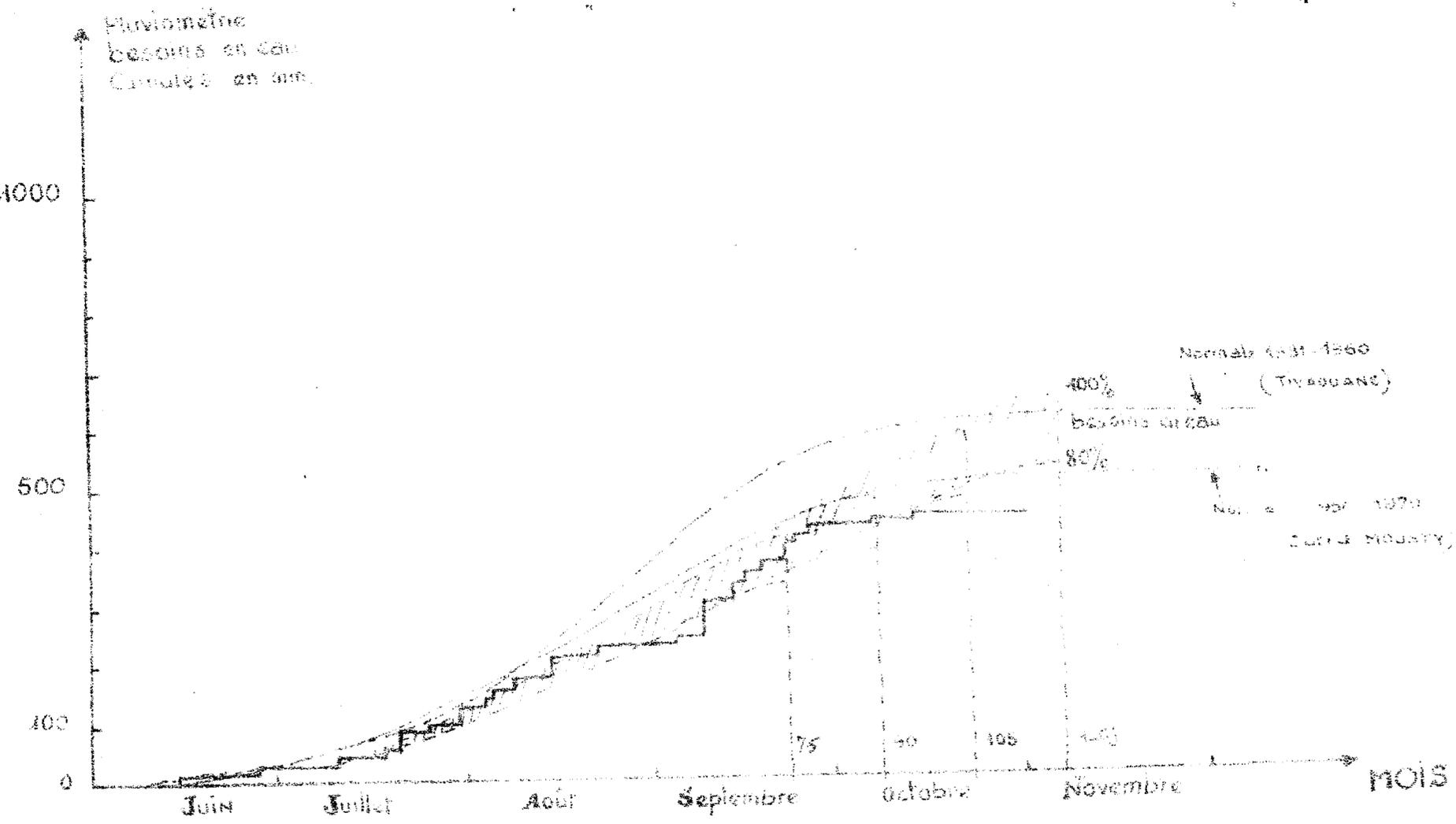
Second semis possible le 9 juillet (29.0mm)

MATAM 1978



Pluie de semis le 10 JUILLET (150 mm.)

KEBEMER 1978



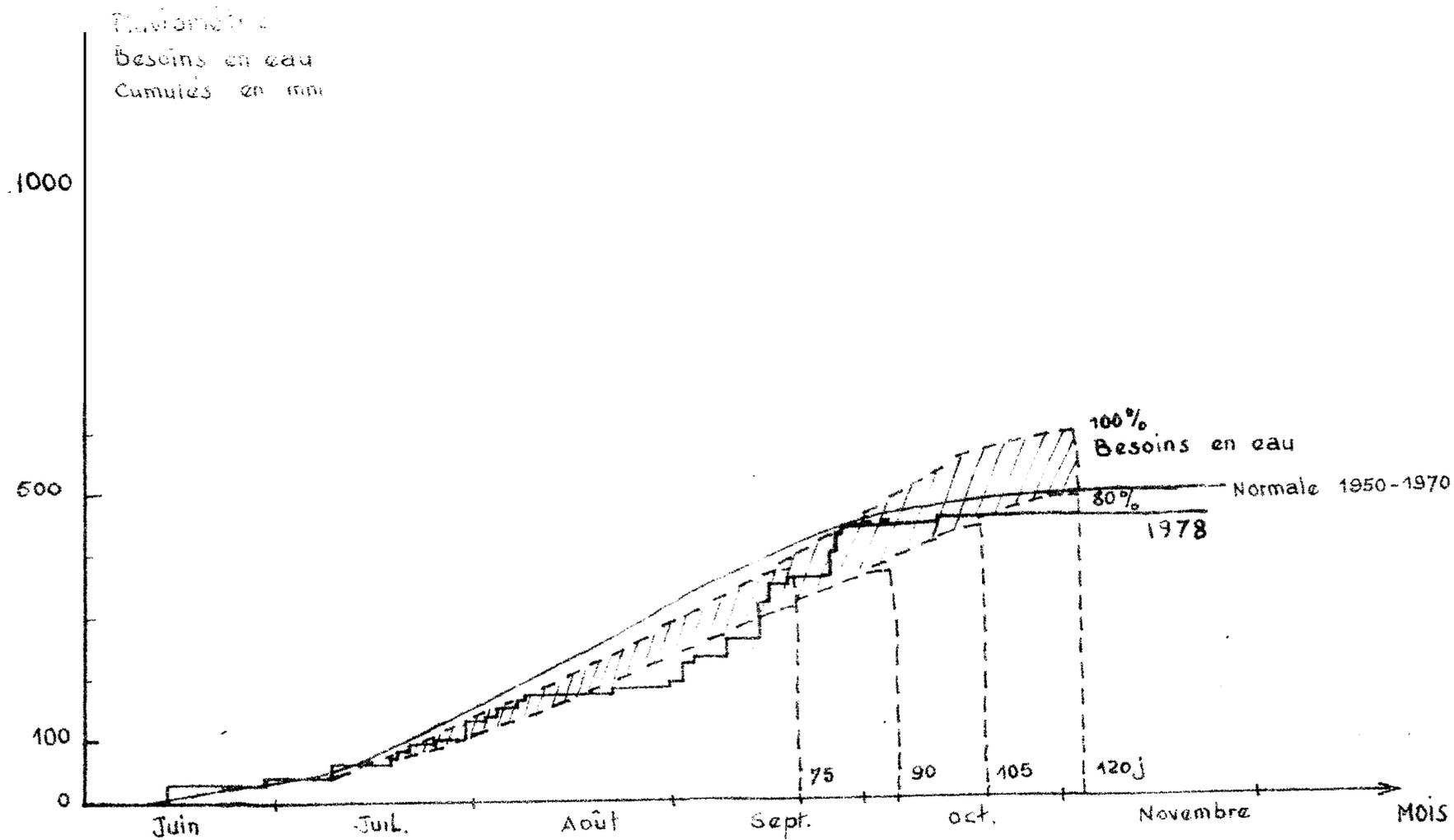
Pluie de semis le 10 Juillet (22.0 mm.)

N.B. : - Besoins estimés à $\pm 40\%$ complètement des variations climatiques

- Cultures de type: machides, mils, sorghos, niébé

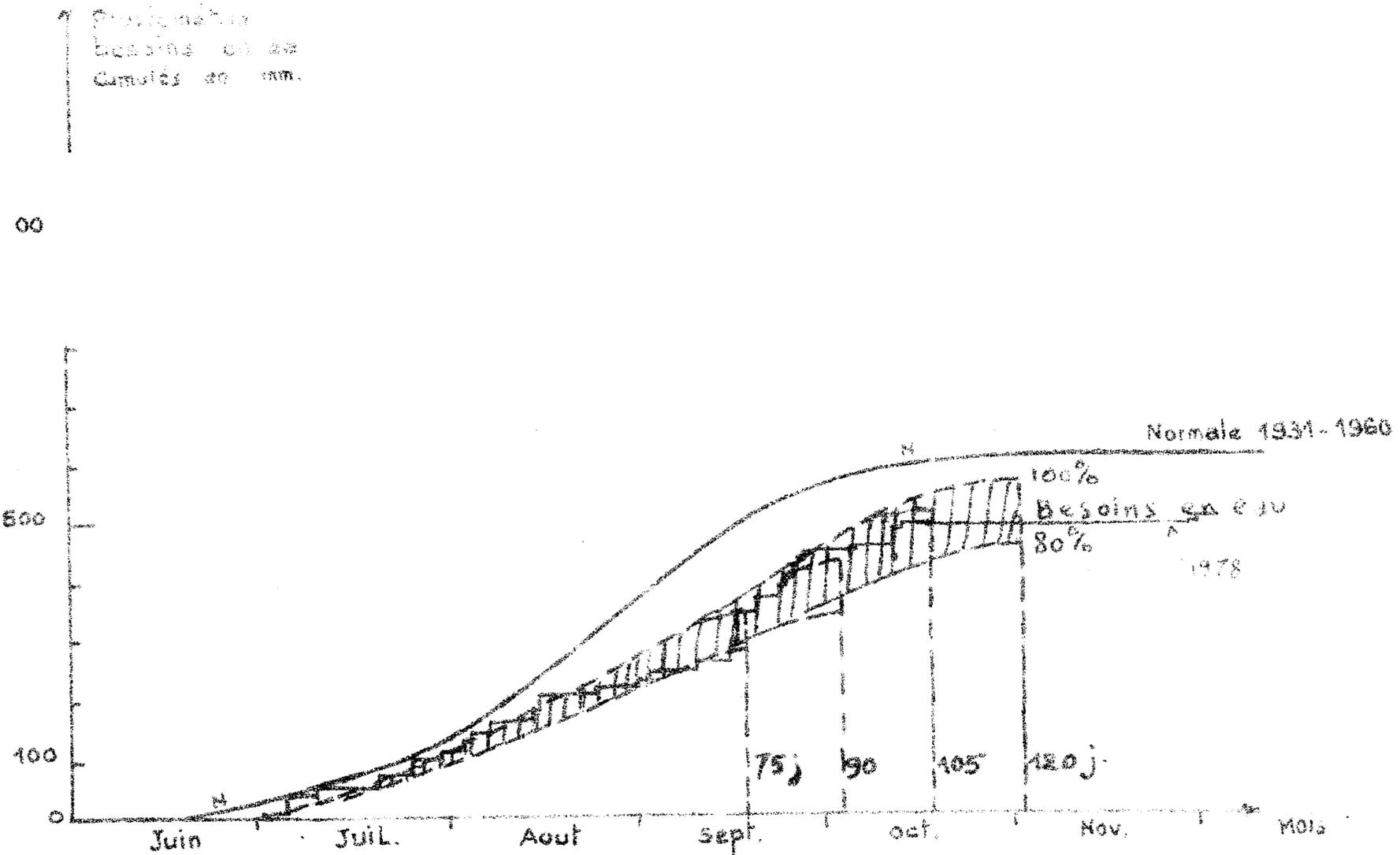
NON DISPONIBLE

THILMAKHA 1978



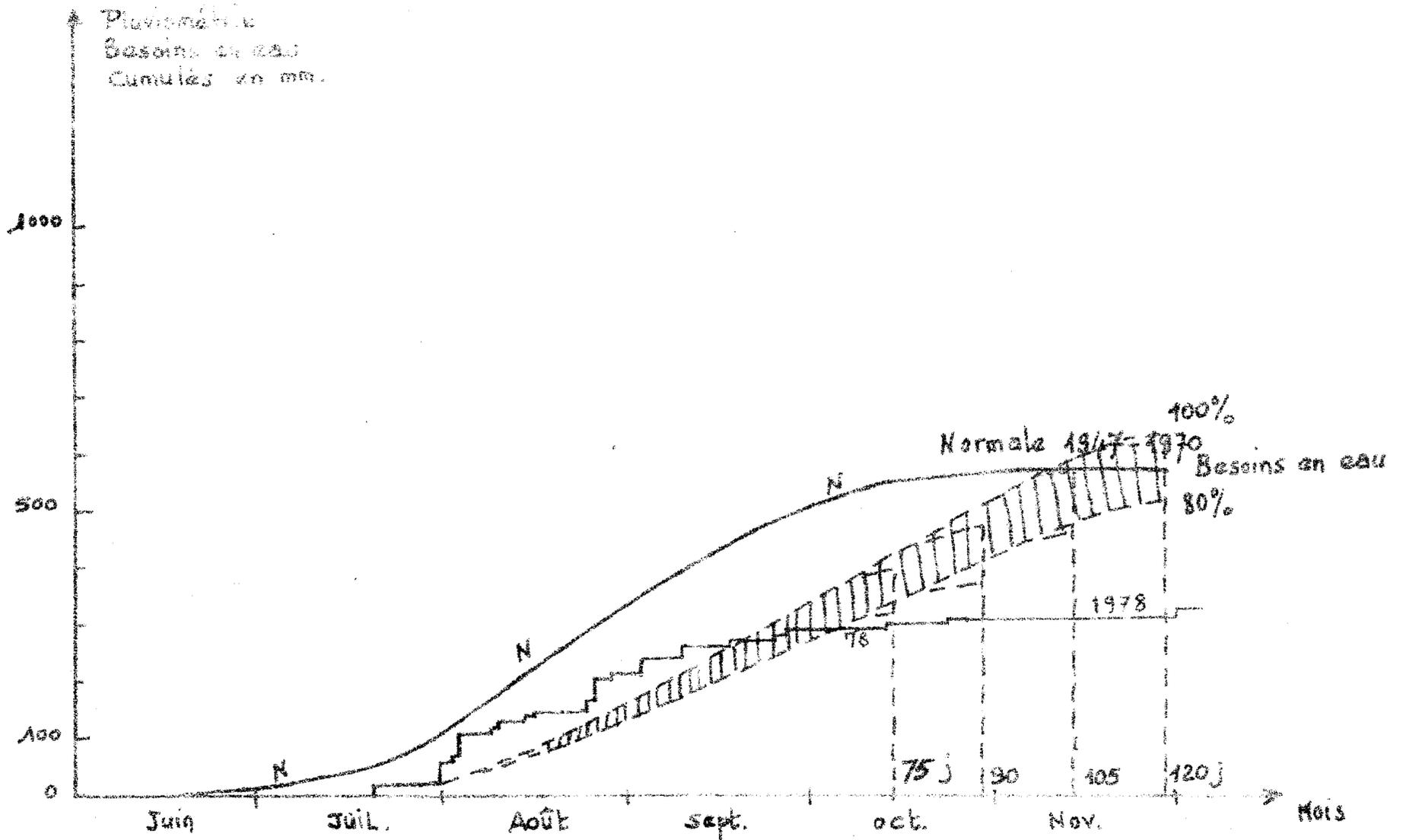
- Pluie de semis le 9 Juillet (18.0 mm.)
- Pluie précoce le 13 Juin (Semis risqué)

DAROU-MOUSTY 1978



Pluie de semis le 5 juillet (35.5 mm.)

TIVAOUANE 1978

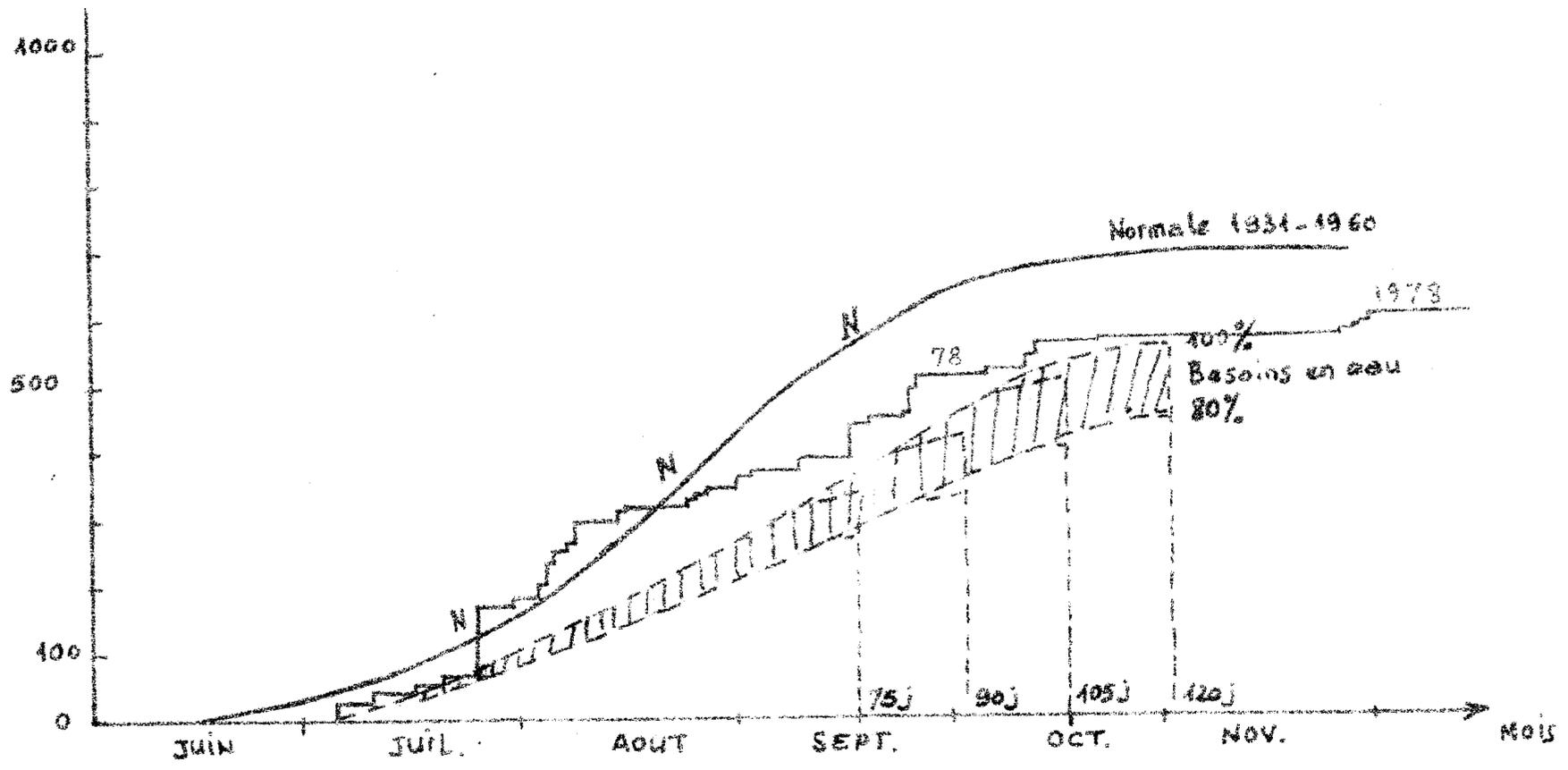


Pluie de samedi le 31 juillet (87.0 mm.)

Pluies précédentes trop précoces

DAKAR-YOFF 1978

Pluviométrie
 Besoins en eau
 Cumulés en mm



Pluie de Somis le 5 juillet (27.1mm)

THIES 1978

Pluies de la
Bassin en mm
Cumulés en mm

1000

500

100

0

JUIN

JUIL.

AOÛT

SEPT.

OCT.

NOV.

MOIS

Normale 1930-1960

100 %
Besoins en eau
80%

75j

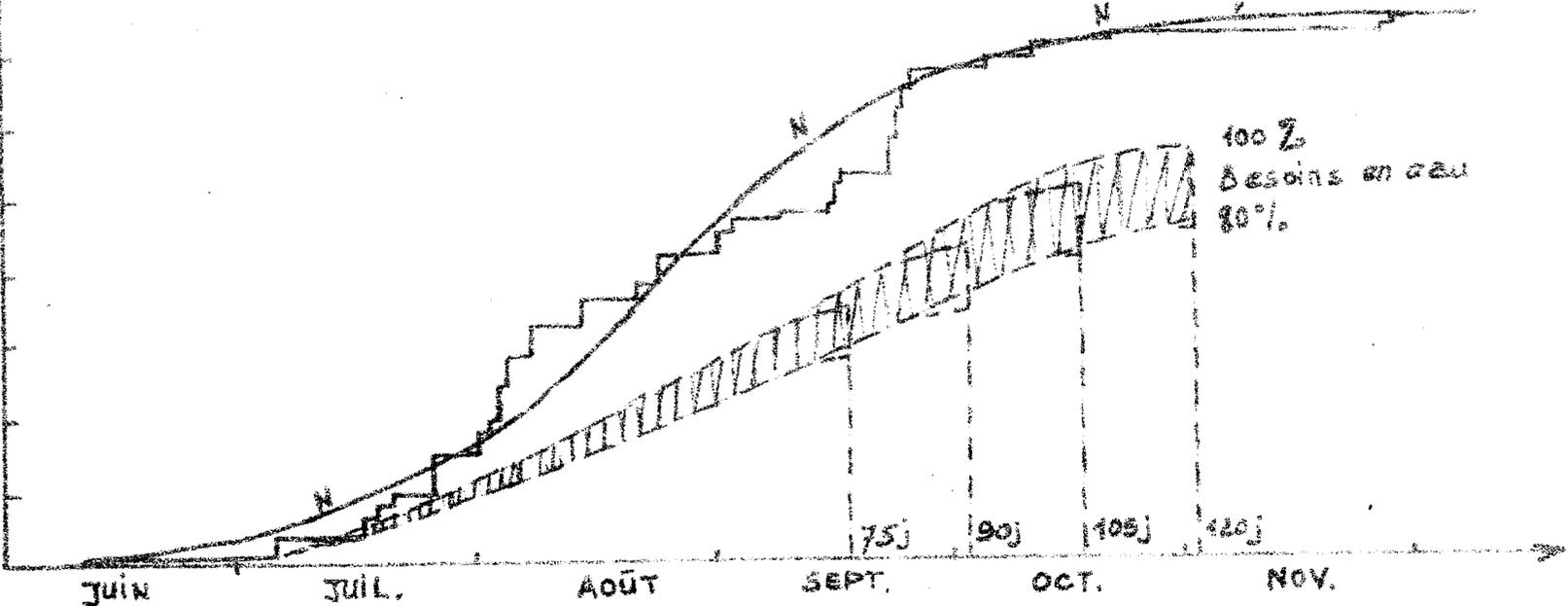
90j

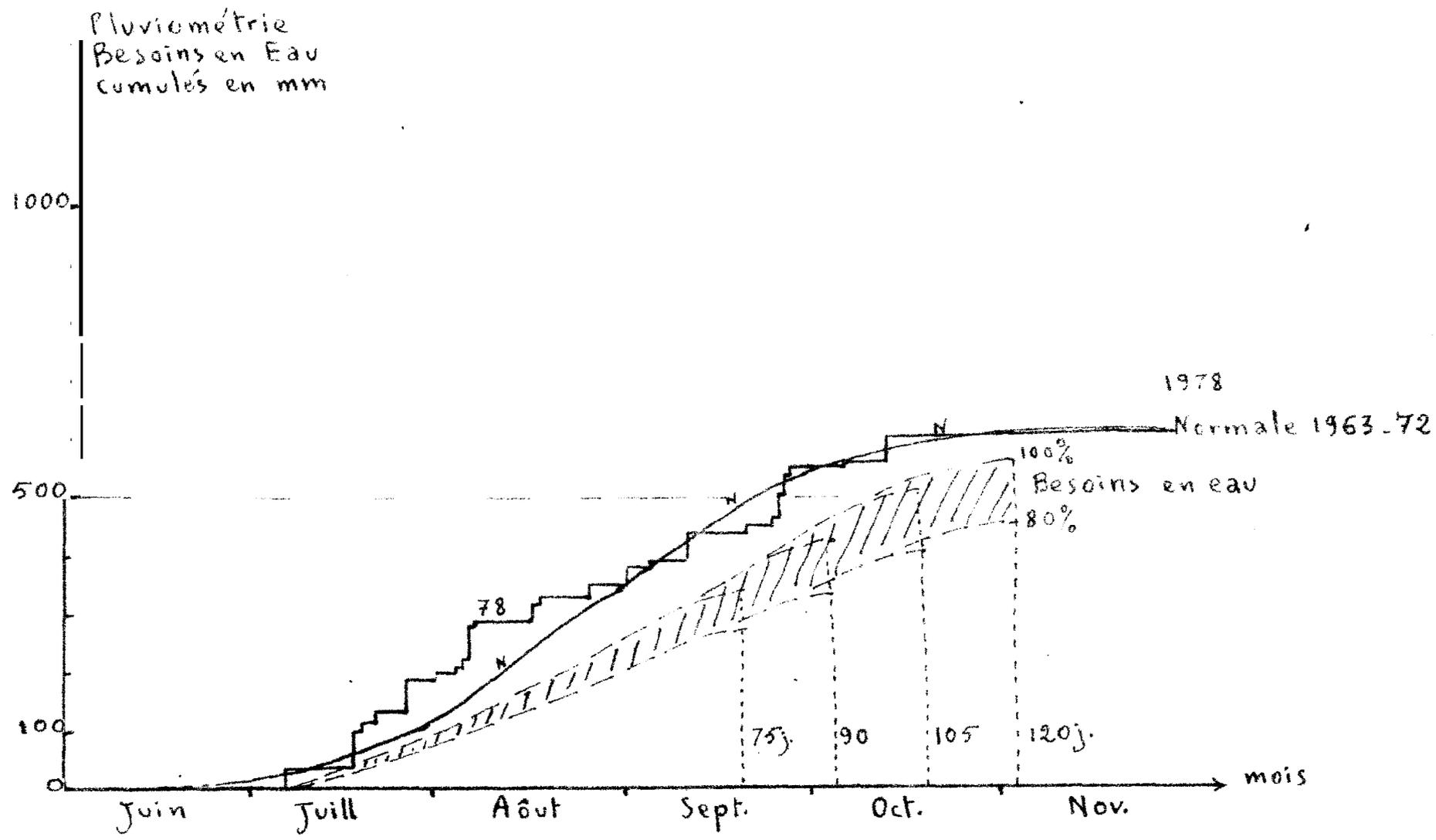
105j

120j

Pluie de semis le 5 juillet (20.8mm.)

MBOUR 1978

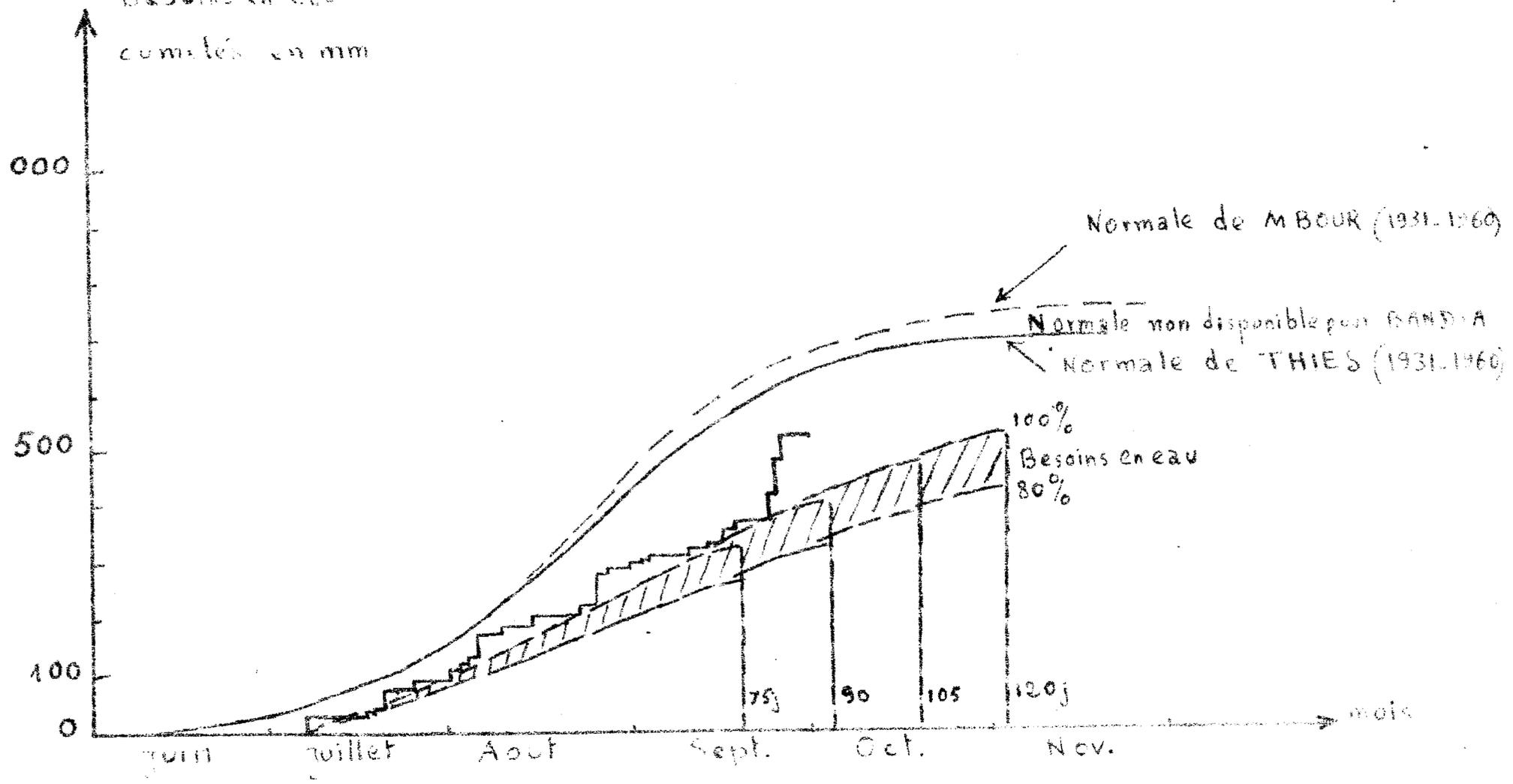




1^{ère} pluie de semis : 6 vii (33.2 mm)

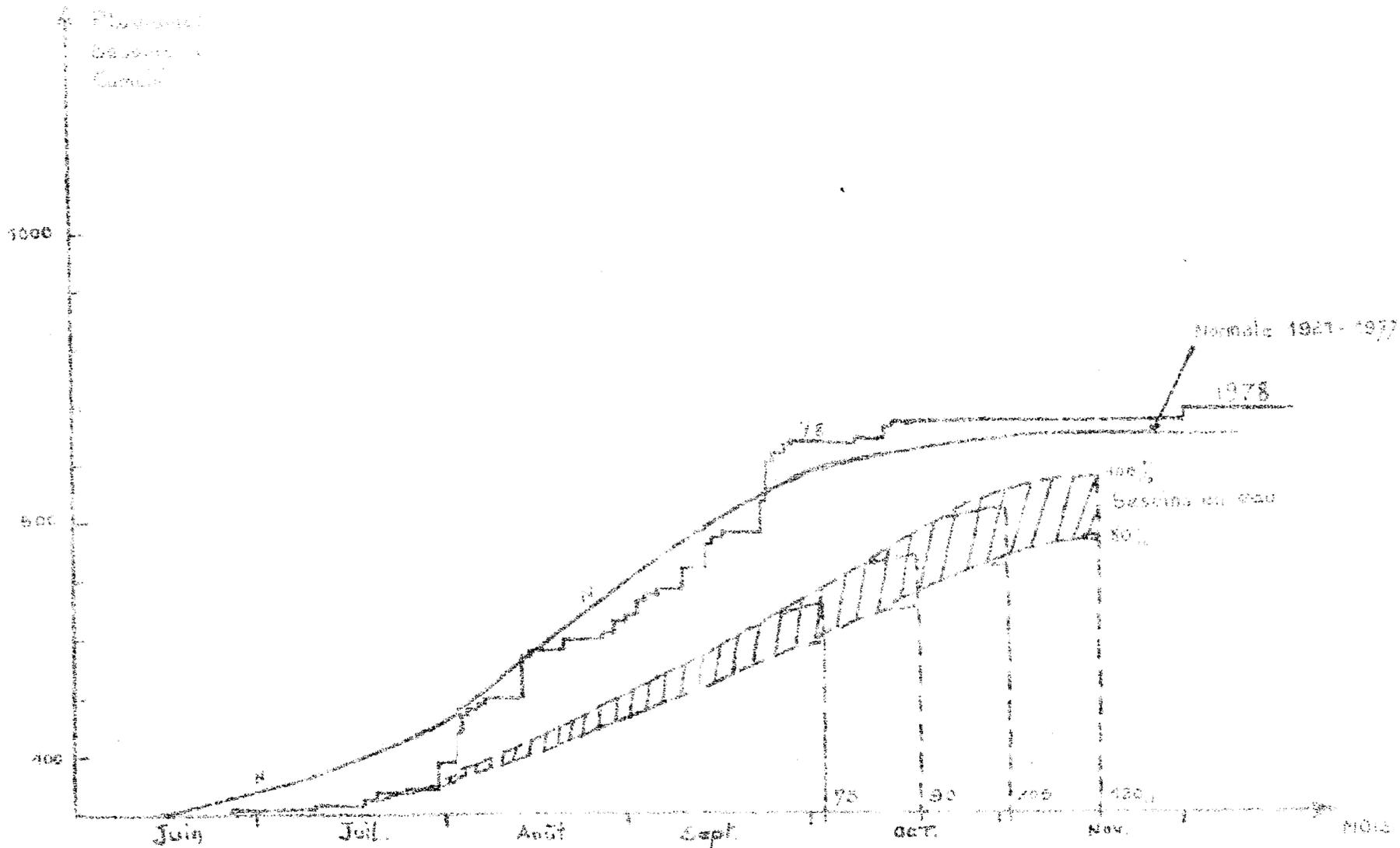
THIENABA - 1978
papem - ISRA

Pluie normale
 Besoins en eau
 cumulés en mm



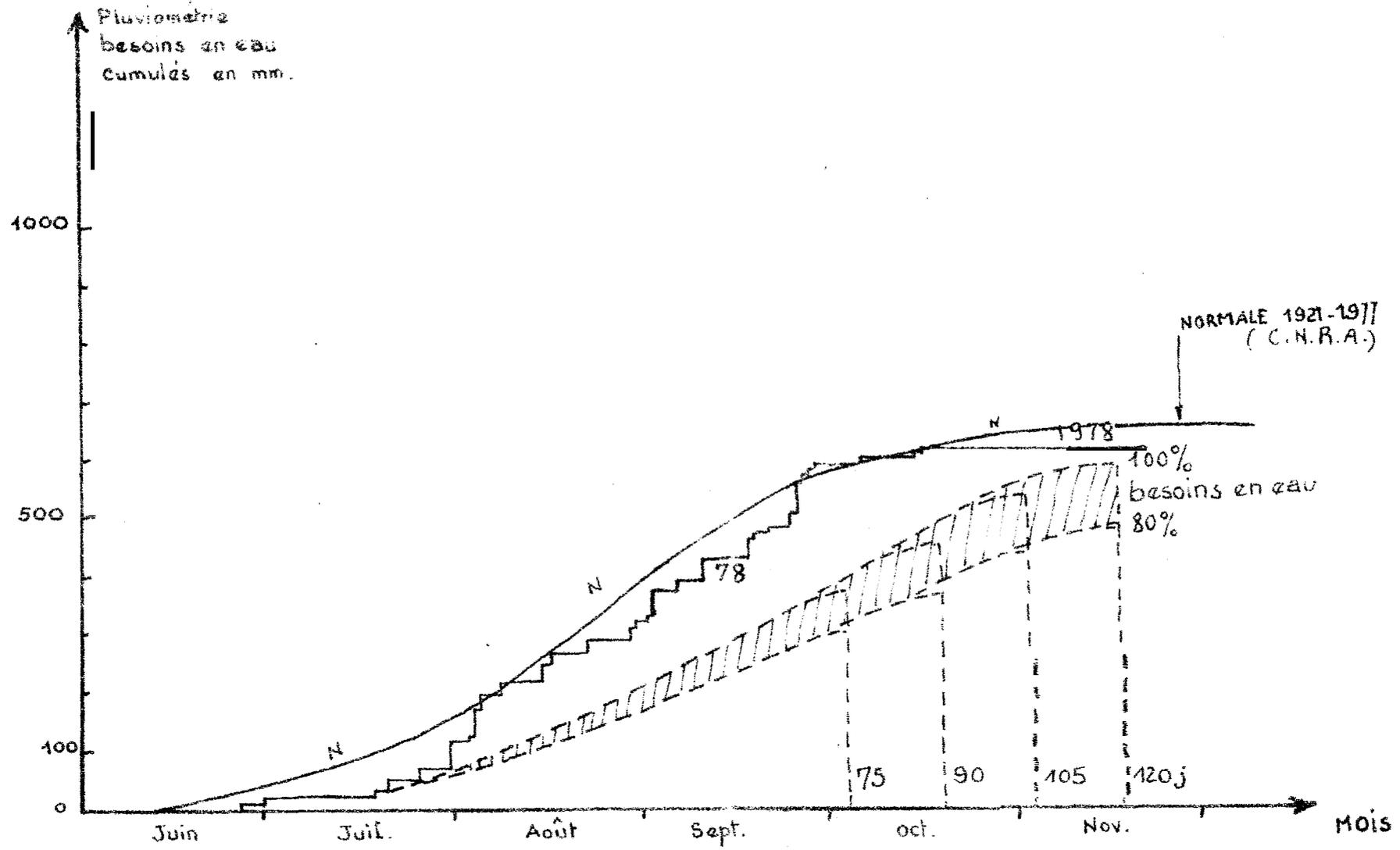
Pluie de semis le 6 juillet (26.2 mm)

BANDIA 1978



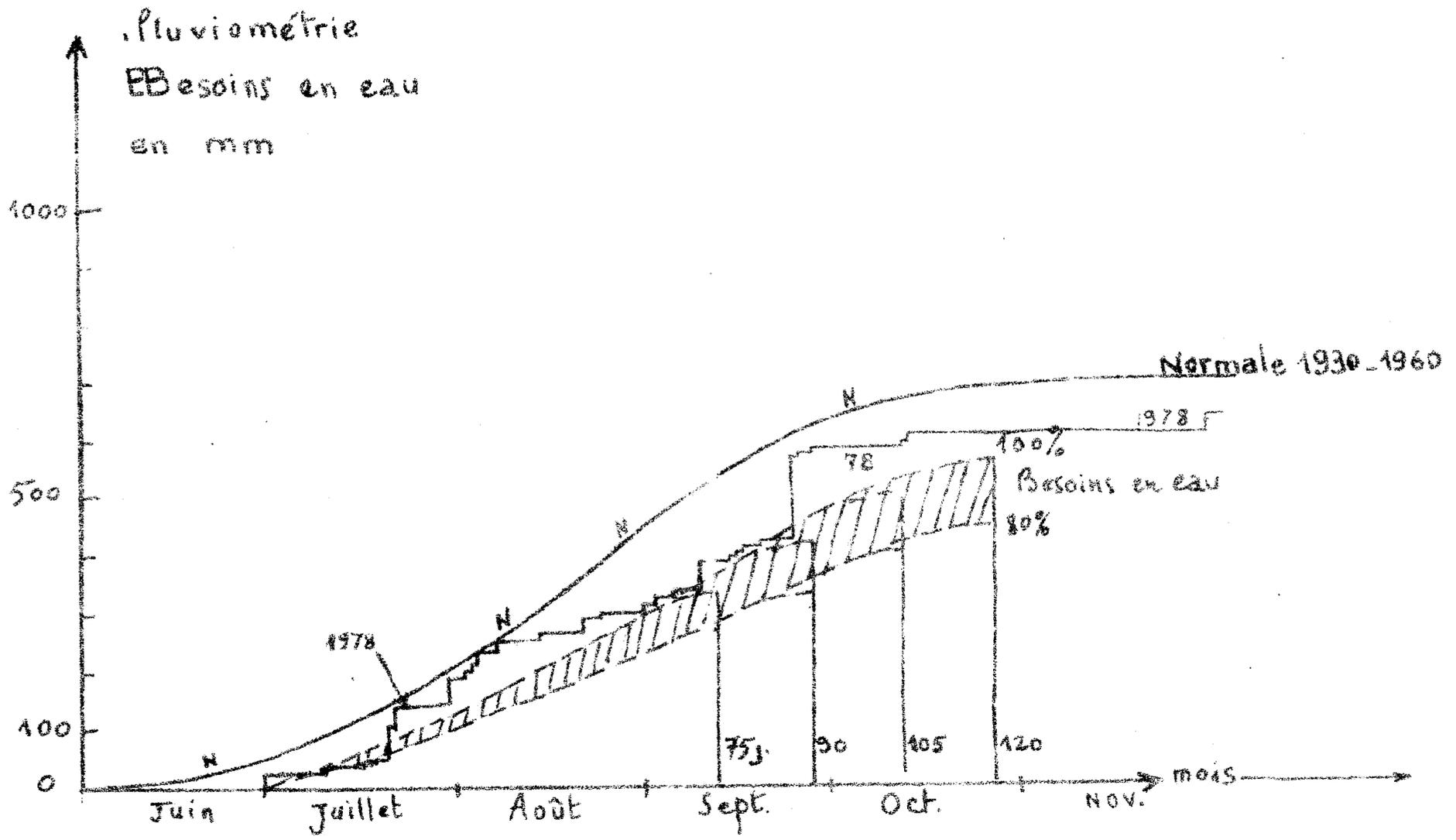
Plaque de sensibilité le 20 juillet (15.0 mm)

BAMBEY CNRA 1978



Pluie de semis le 20 Juillet (20.0 mm.)

BAMBEY 1978
(VILLE)



Pluie de semis le 1^{er} juillet (20.6 mm)

DIORBEL 1978

1000
 500
 100
 0

1000

500

100

0

juin

juil.

août

sept.

oct.

nov.

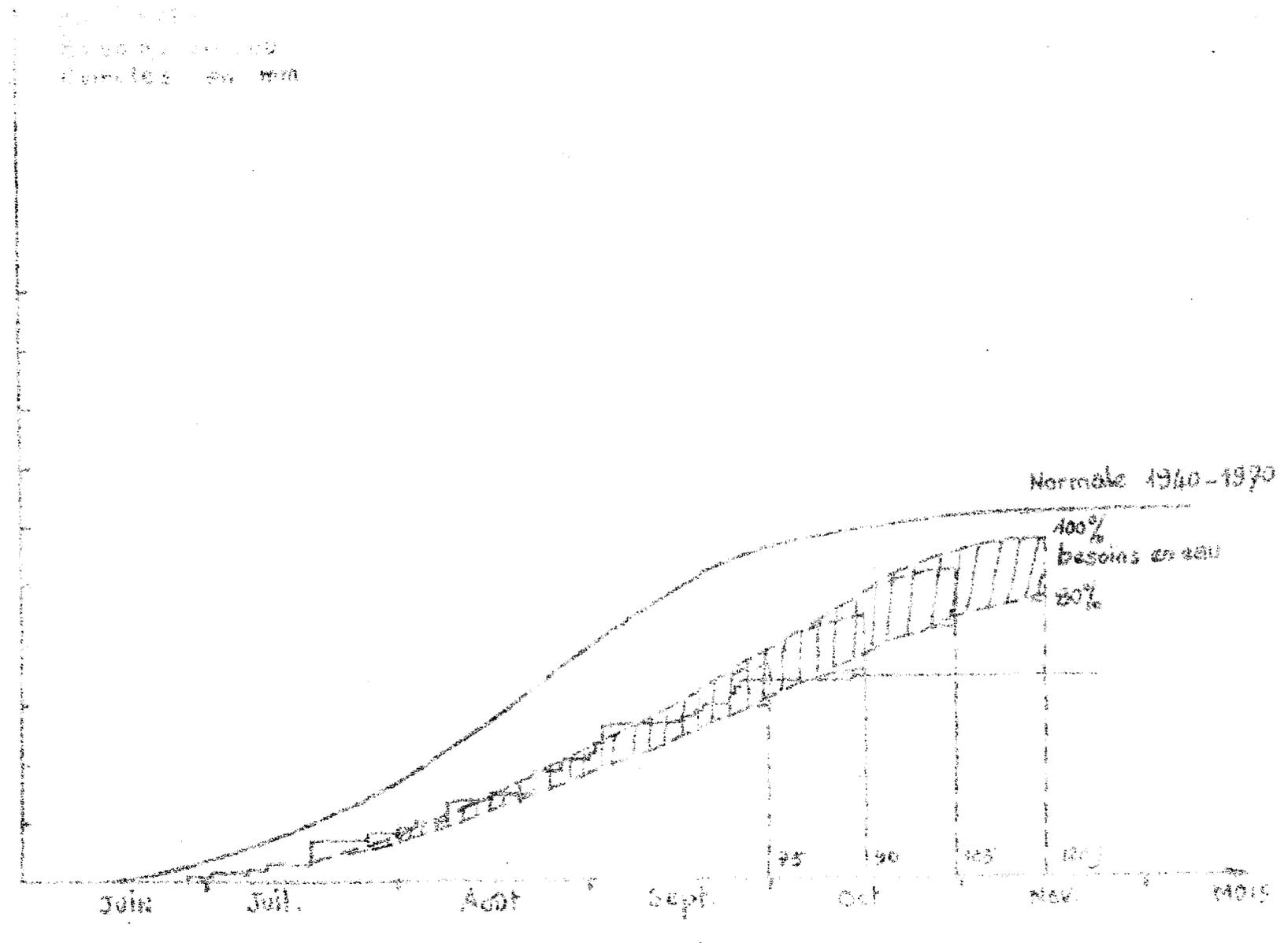
mois

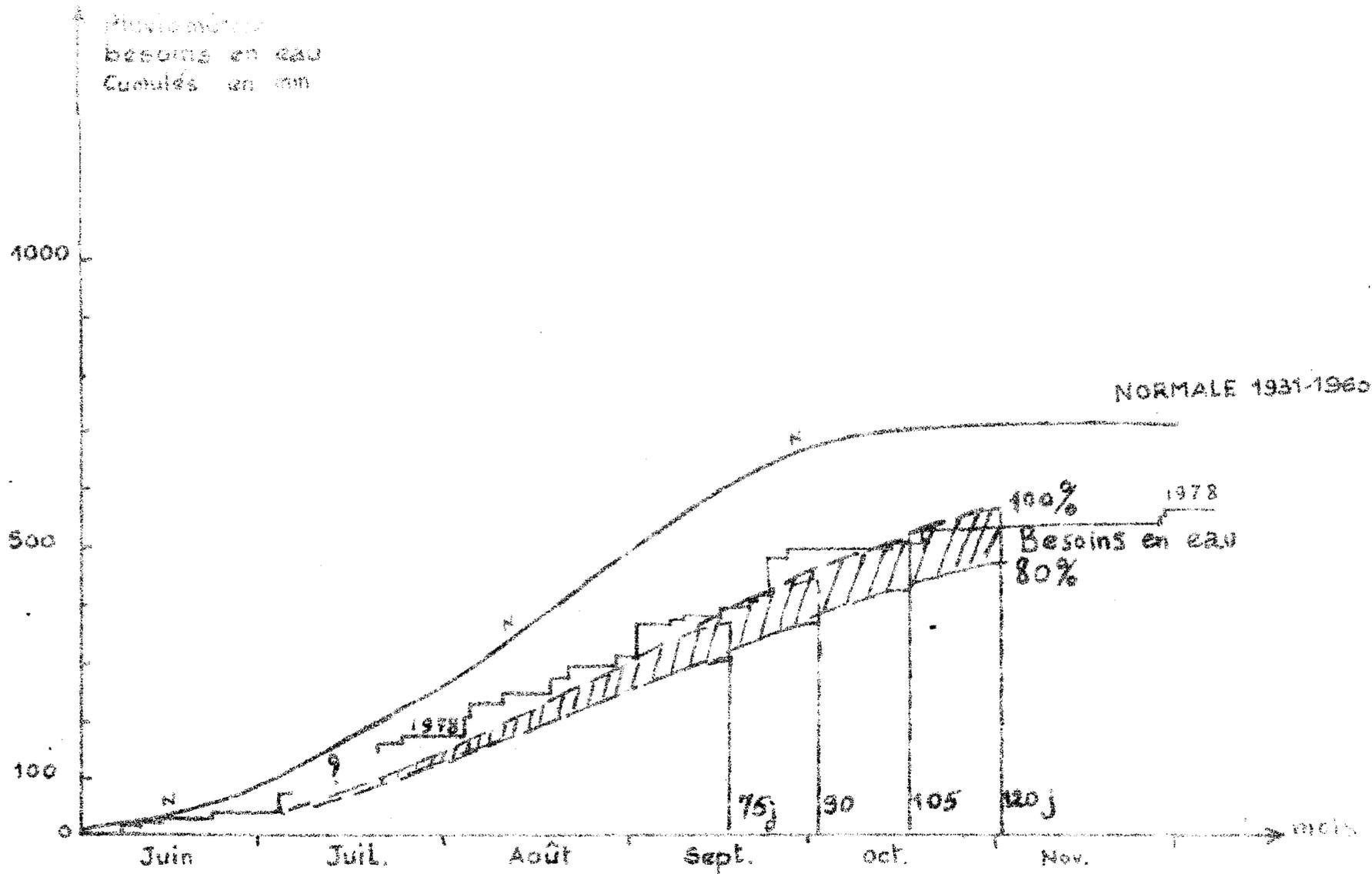
Normale 1940-1970

400%
 besoins en eau
 200%

Pluie de semis le 17 juillet (13,8mm)

Mbacké 1978

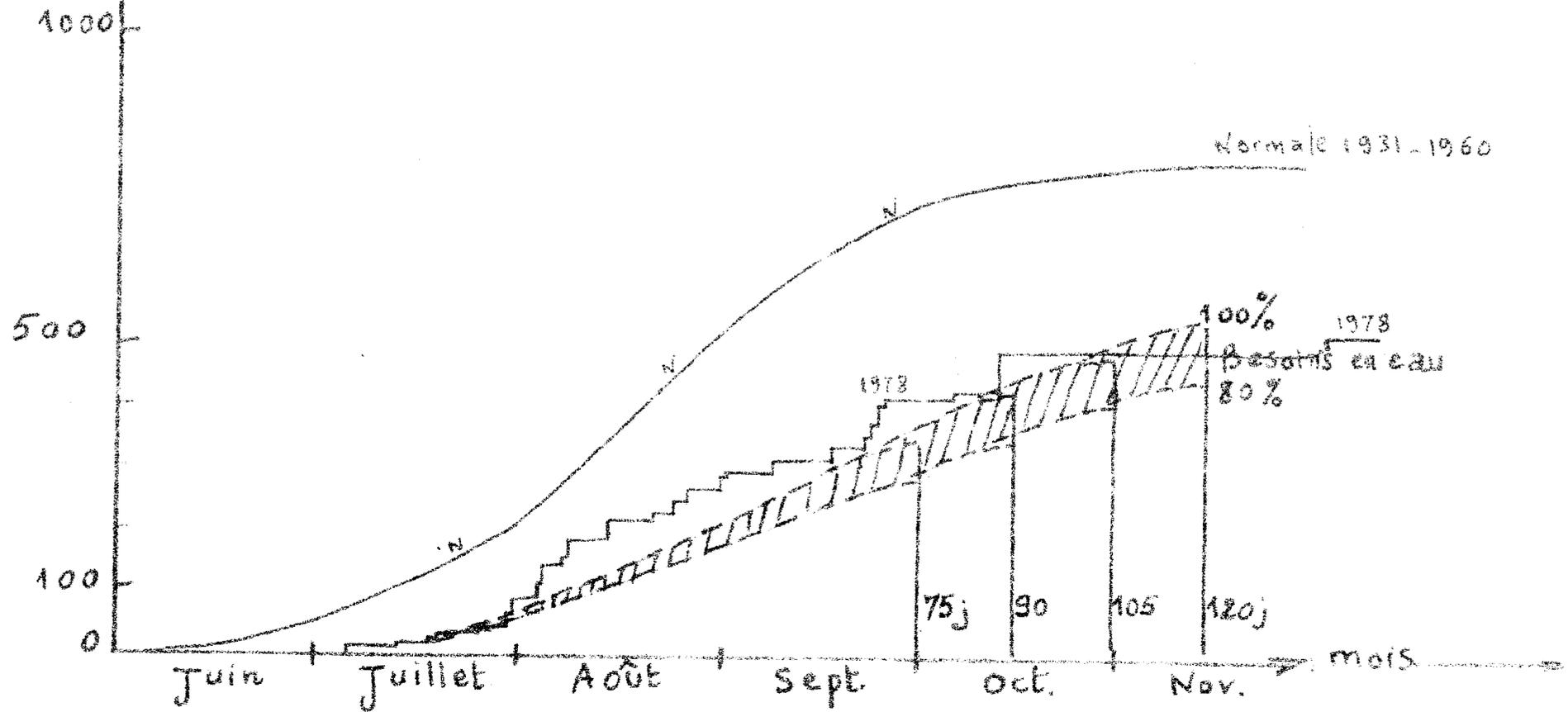




Pluie de semis le 4 juillet (27.0 mm)

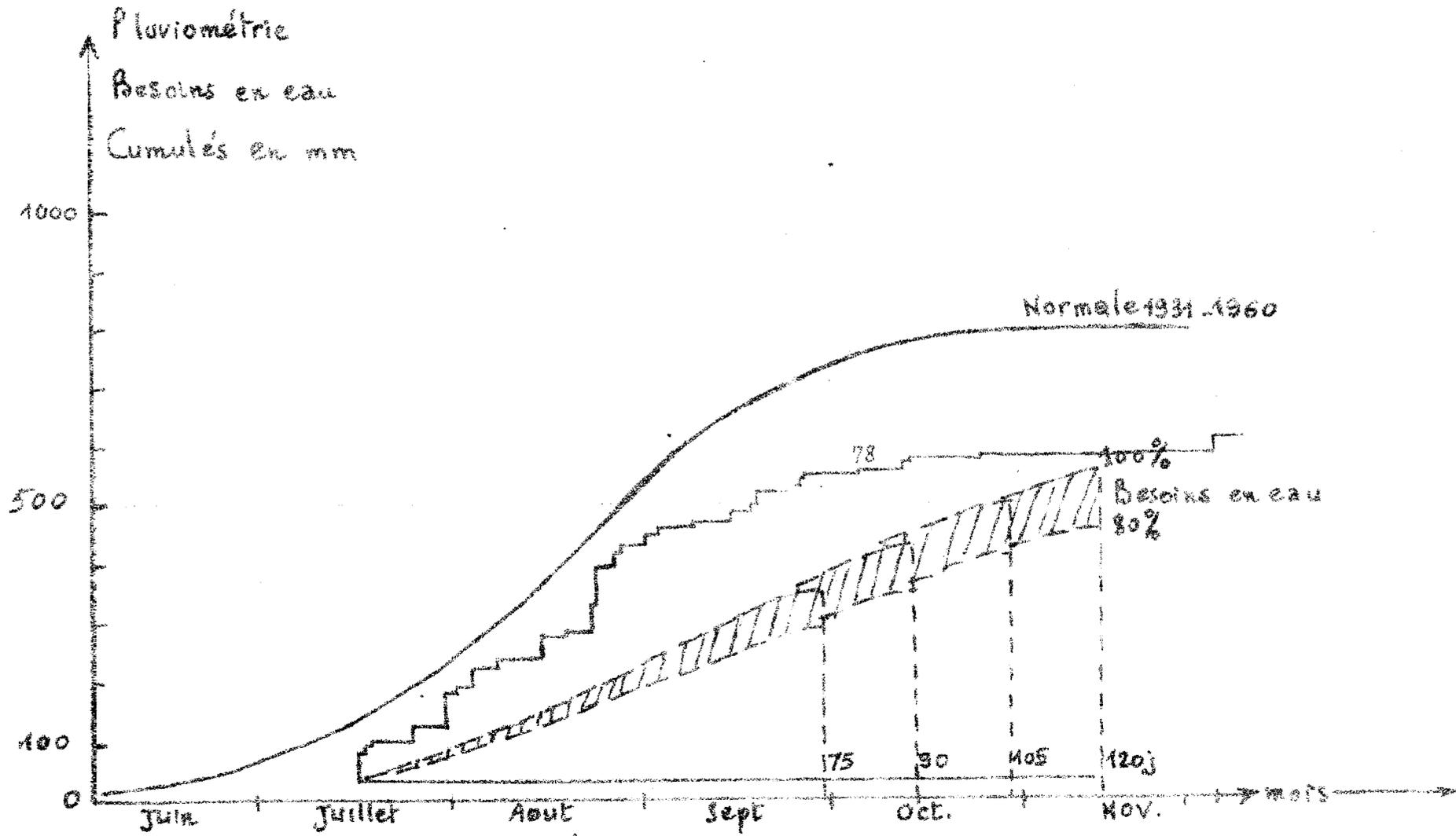
BAKEL 1978

Pluviométrie
 Besoins en eau
 cumulés en mm



Pluie de semis le 17 juillet (15.1 mm en 3 jours)

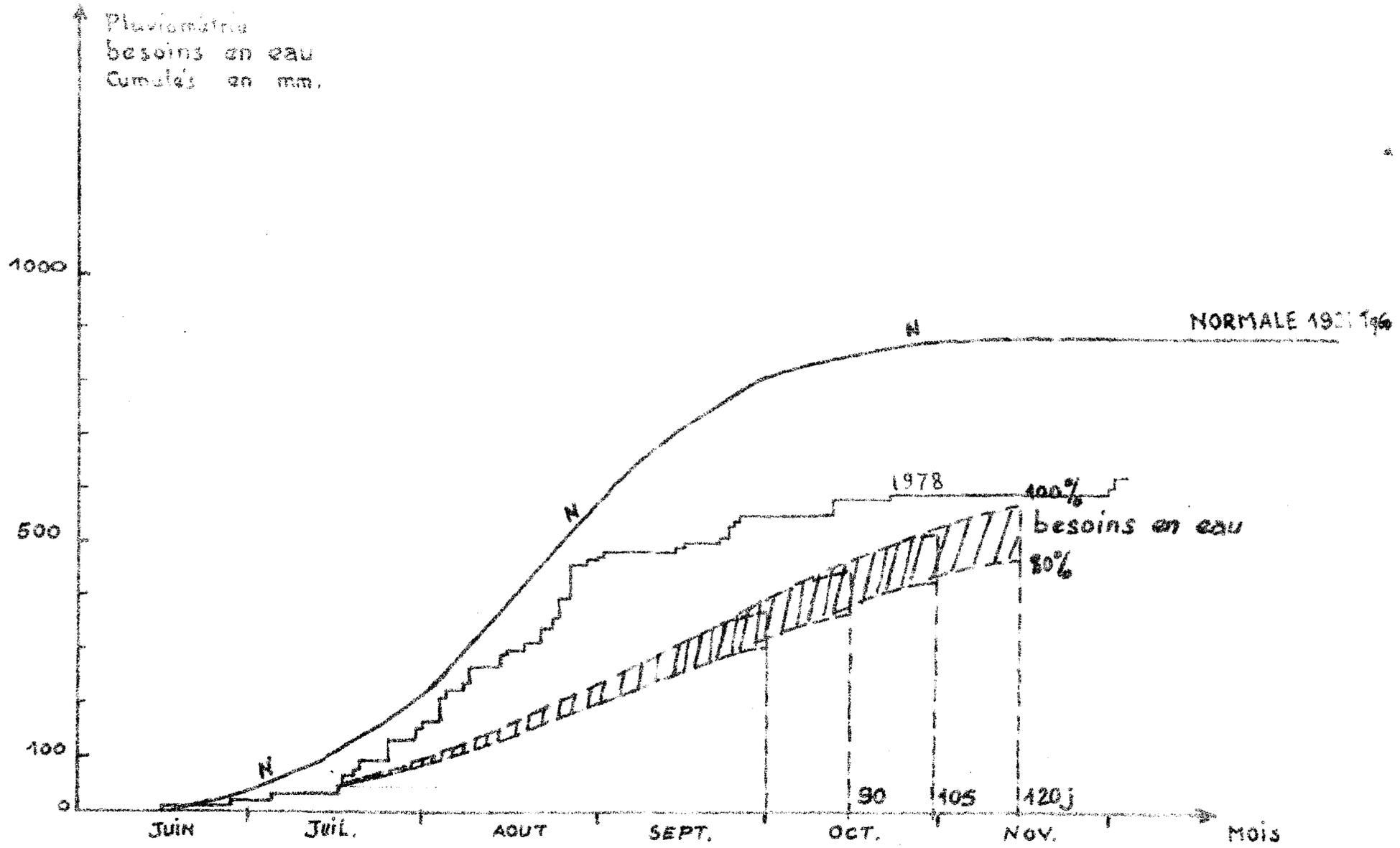
FATICK 1978



Date de semis le 15 juillet (53 mm)

pluies antérieures insuffisantes pour semer

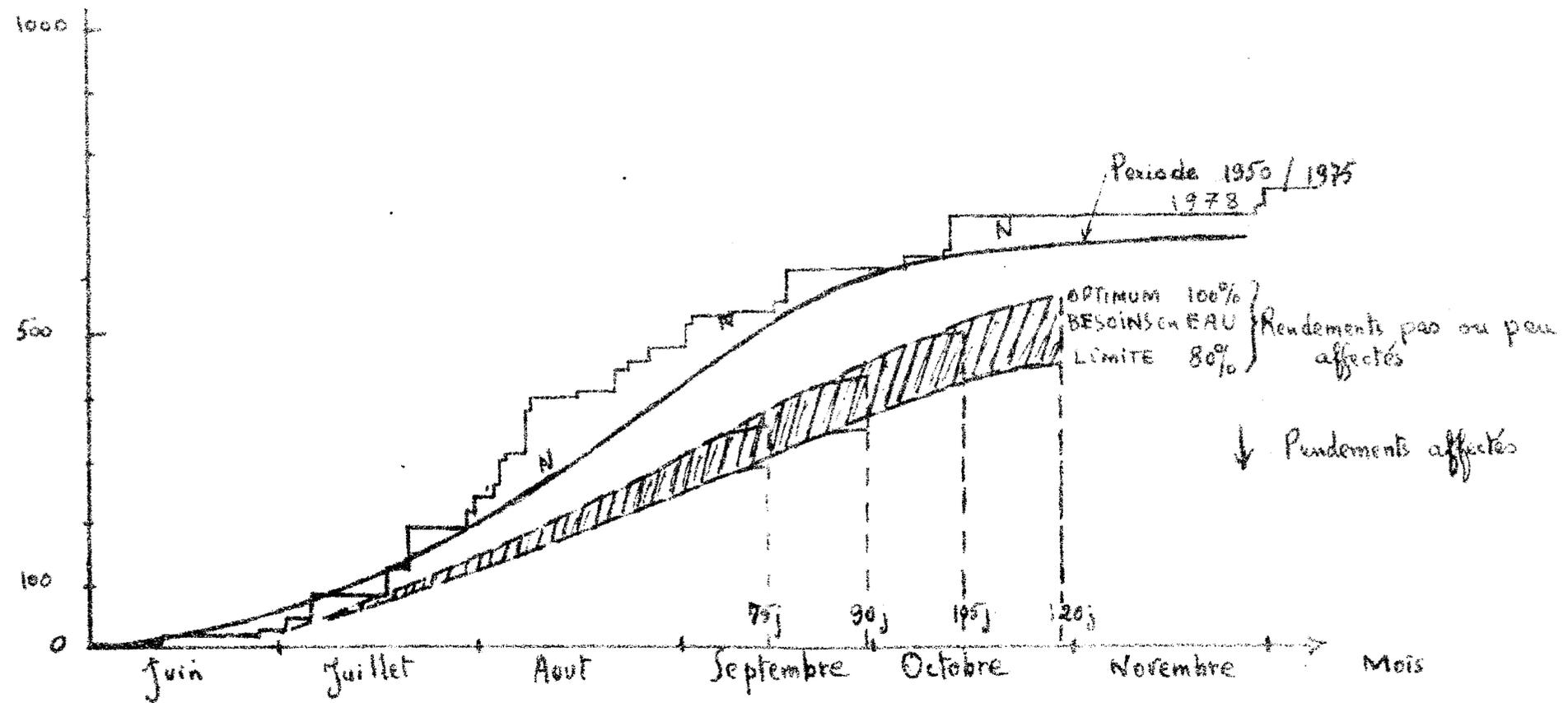
KAOLACK 1978



Pluie de semis le 17 Juil. (20.0 mm.)

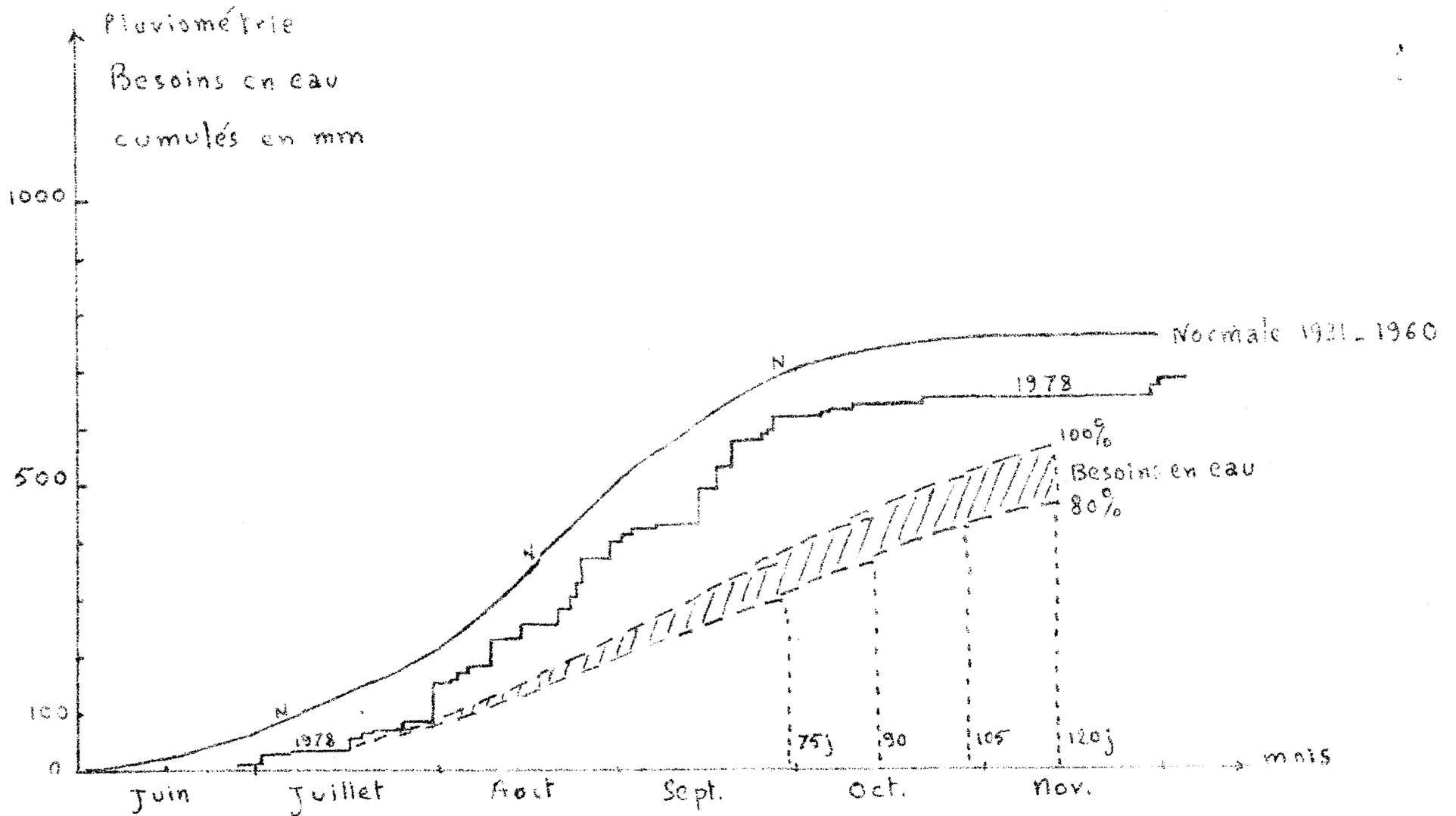
FOUNDIOUGNE 1978

↑
 Besoins en eau
 Pluviométrique cumulés
 en mm



1^{re} pluie de semis le 17 juillet (18.0 mm)

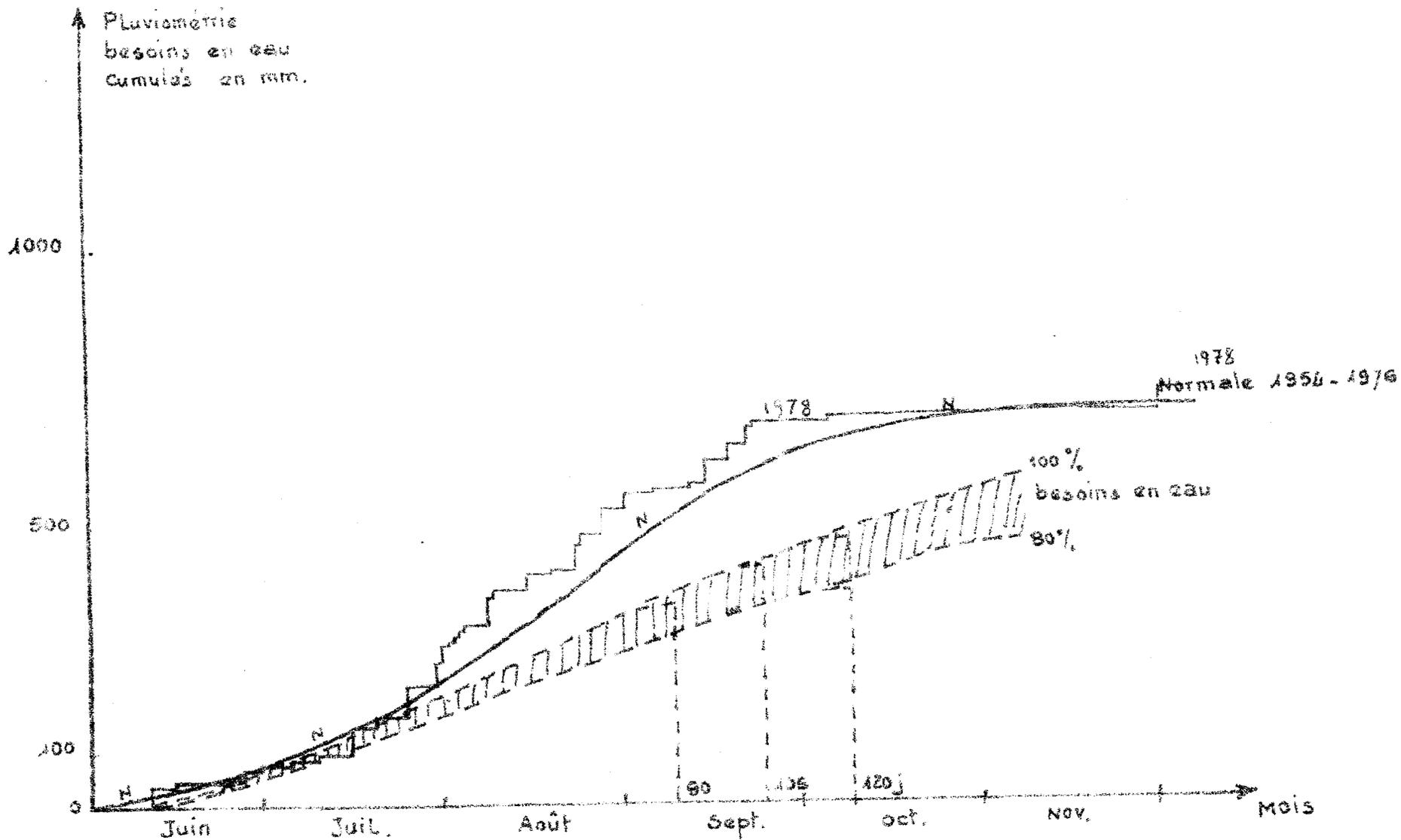
Boulet 1978



Première pluie de semis le 16 juillet (22.0 mm)

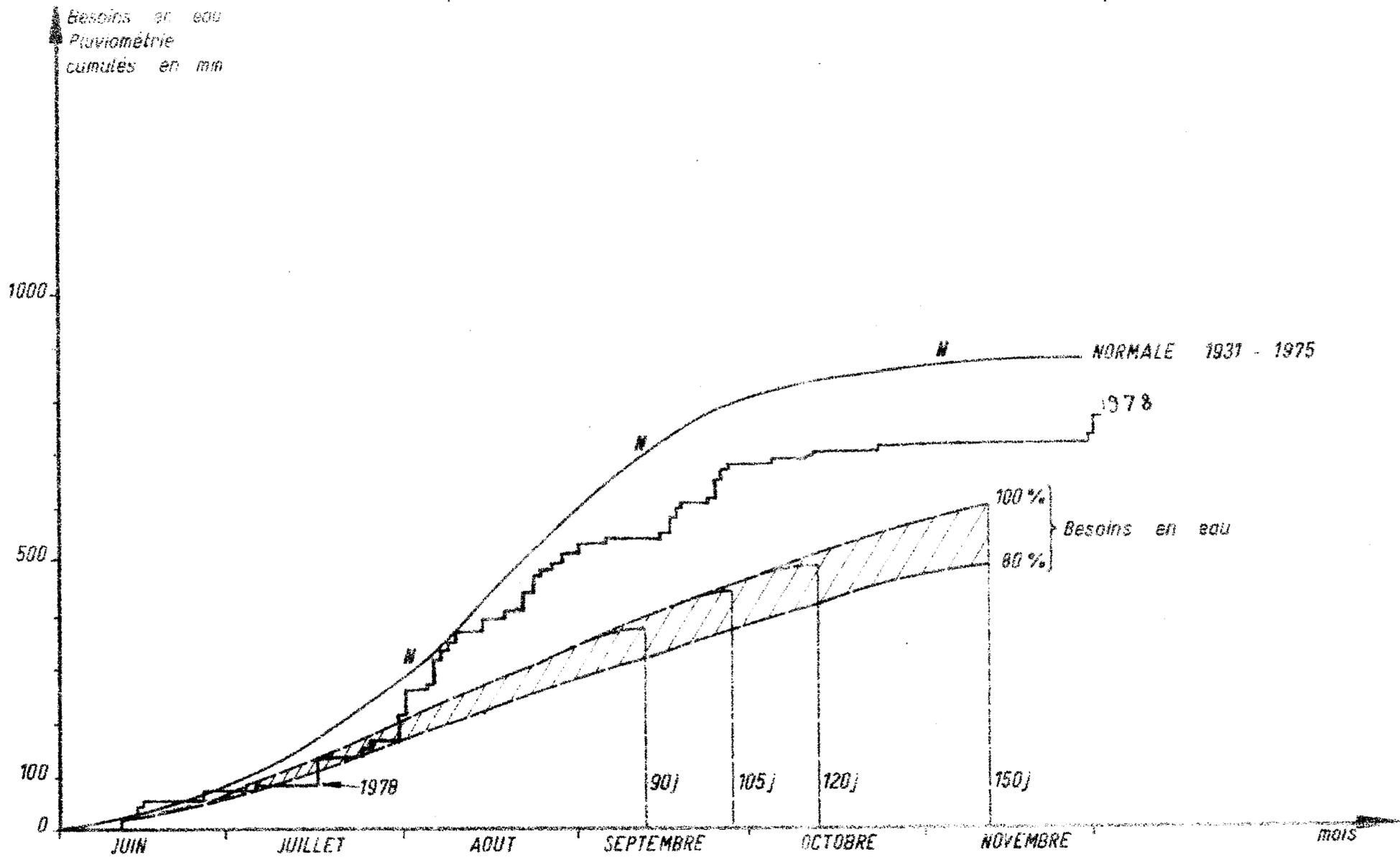
semis risqué sur pluie du 1^{er} juillet (15.6 mm)

KAFFRINE 1978



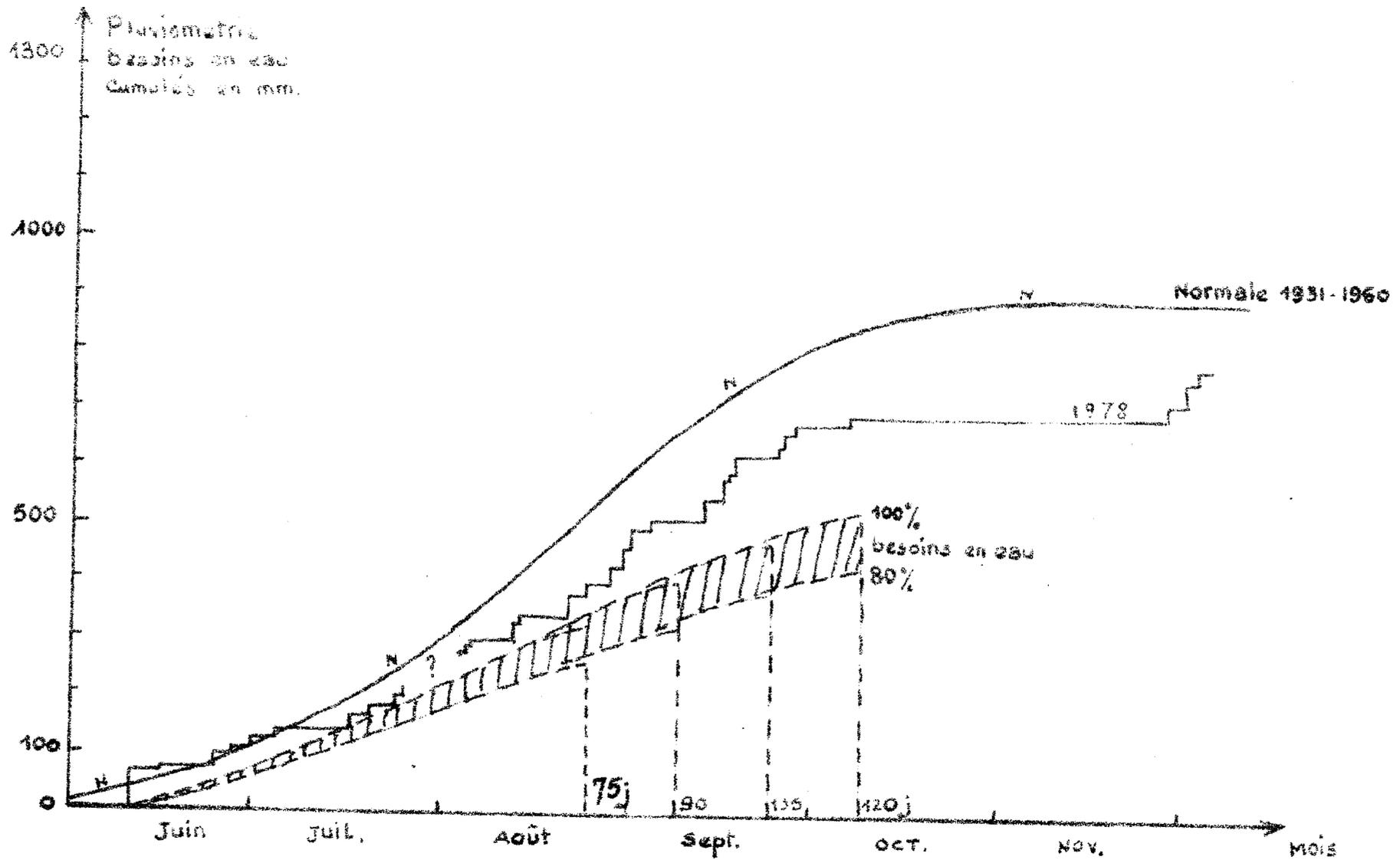
Pluie de Semis 11 juin (150 mm)

DAROU-ISRRA 1978



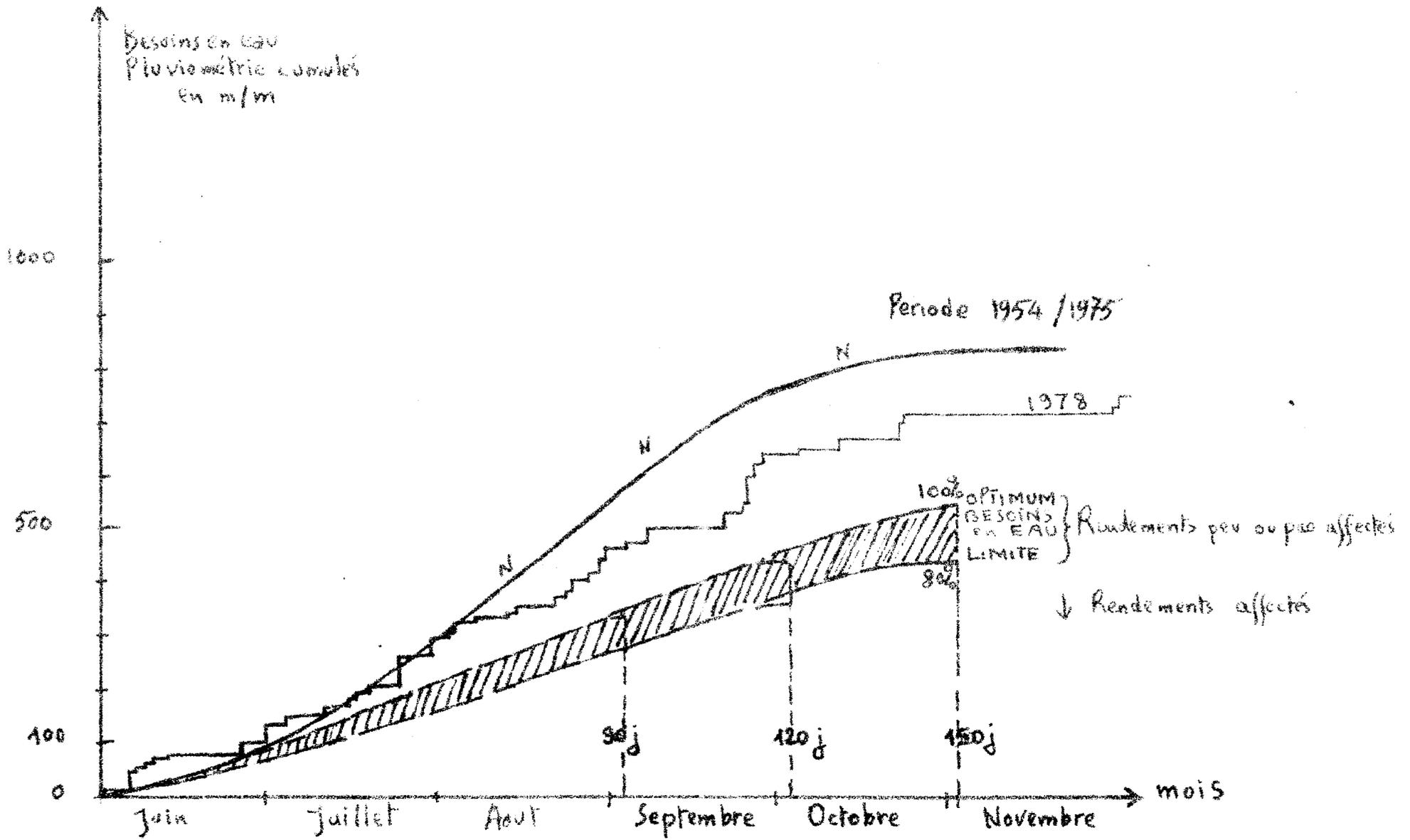
ces pluies de semis 33,5 mm les 14 et 15 Juin 1978
 la moyenne dernière pluie : 12 Octobre

NIORO DU RIP 1978



Pluie de semis le 10 juin (67.5 mm.)

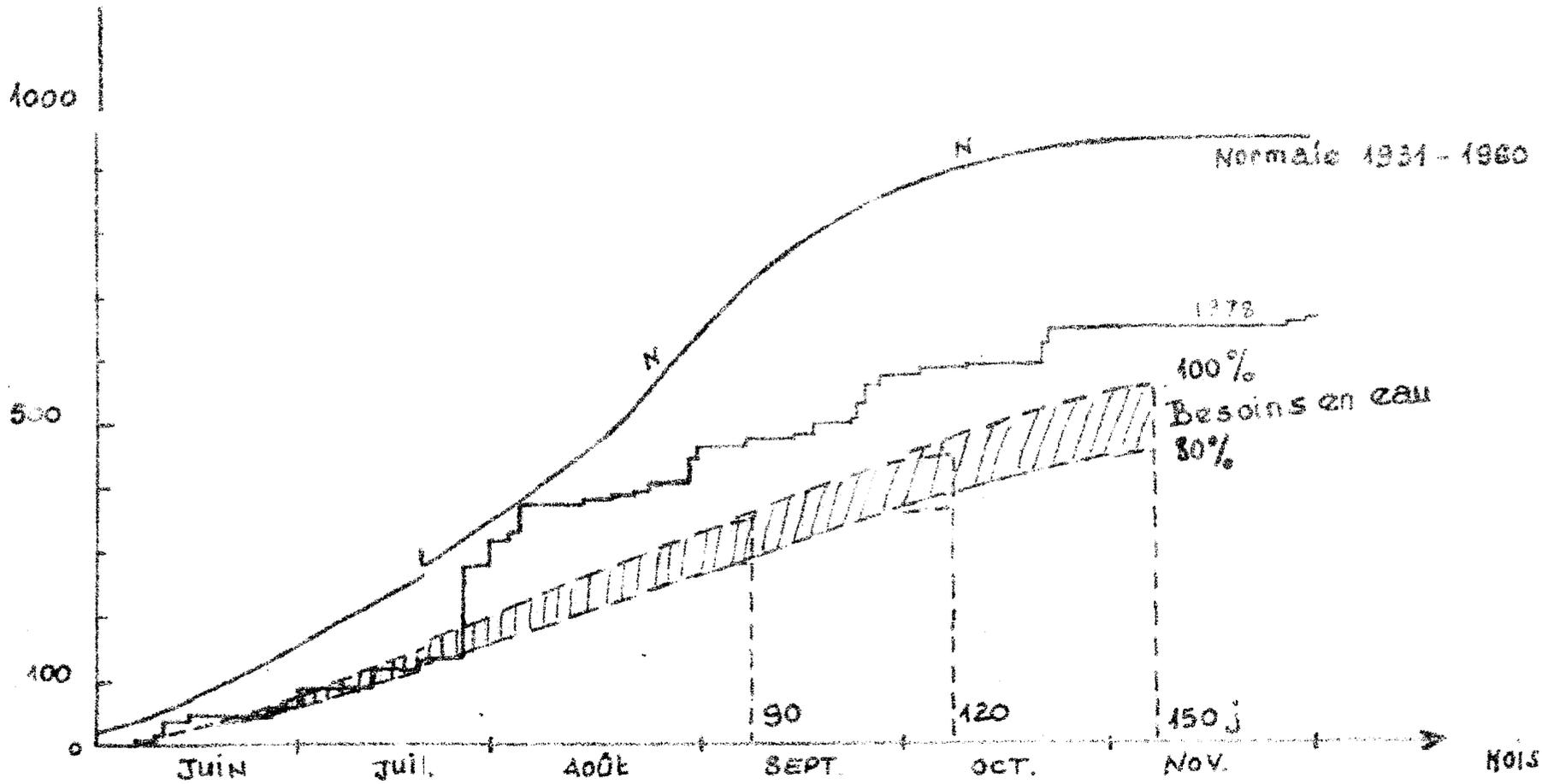
KOUNGHEUL 1978



1^{ère} pluie de semis : 6 juin 1978 (40.0 mm)

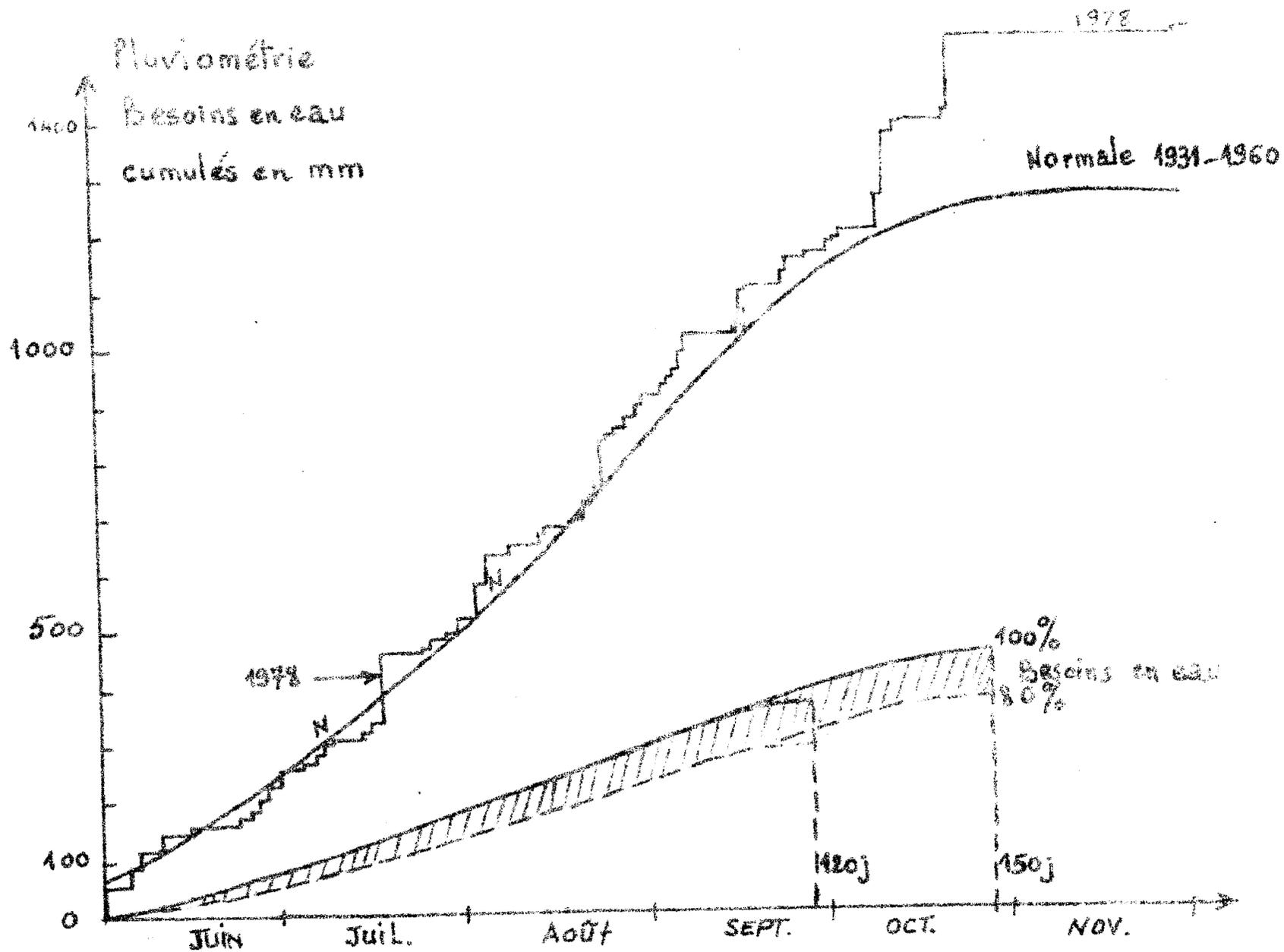
Sinthiou Maleme 1978

Pluviométrie
 Besoins en eau
 Cumulés en mm



Pluie de Semis le 10 Juin 1978 (27.0 mm)

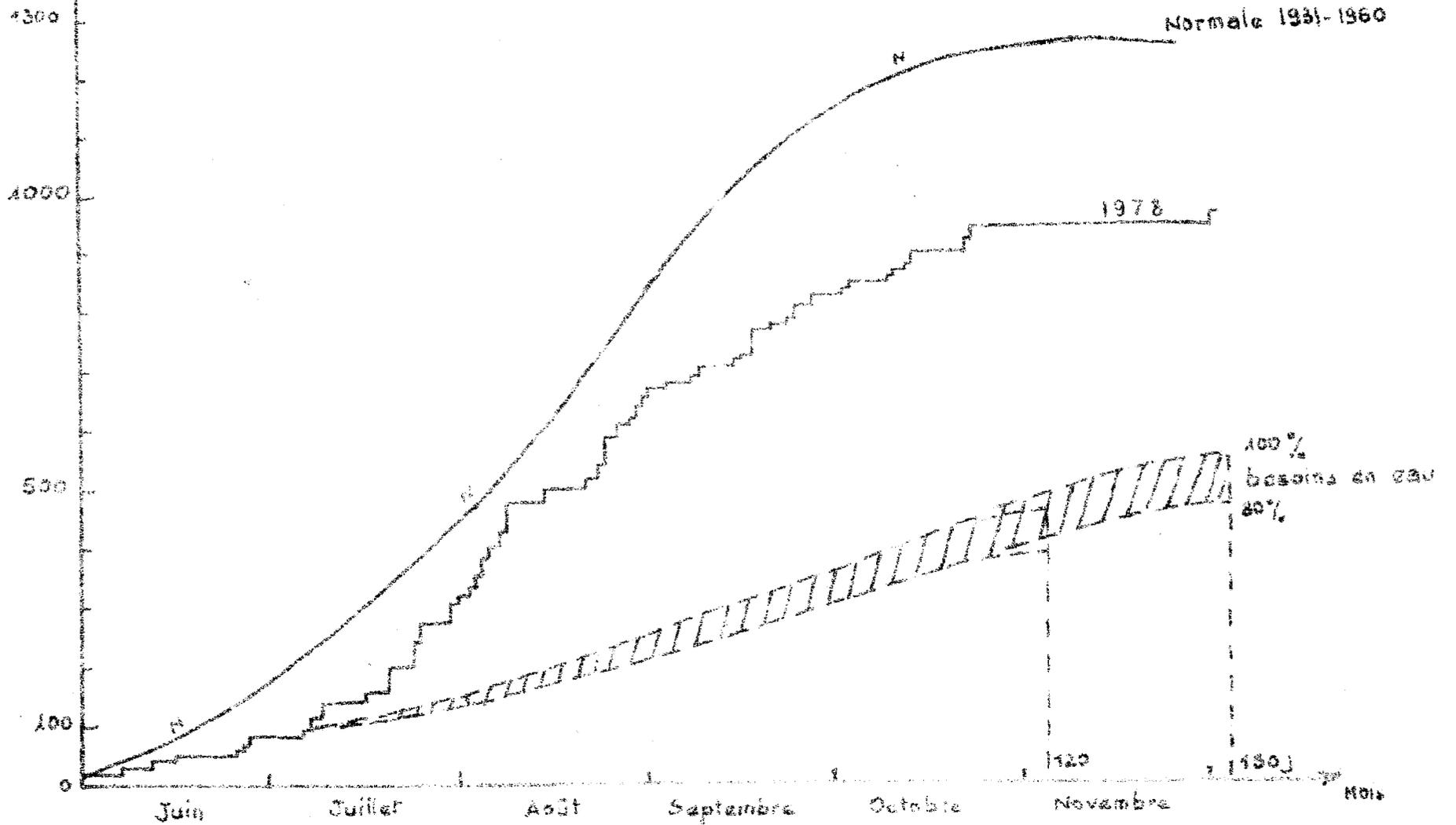
TAMBACOUNDA 1978



Pluie de semis le 1^{er} Juin (41.0 mm)

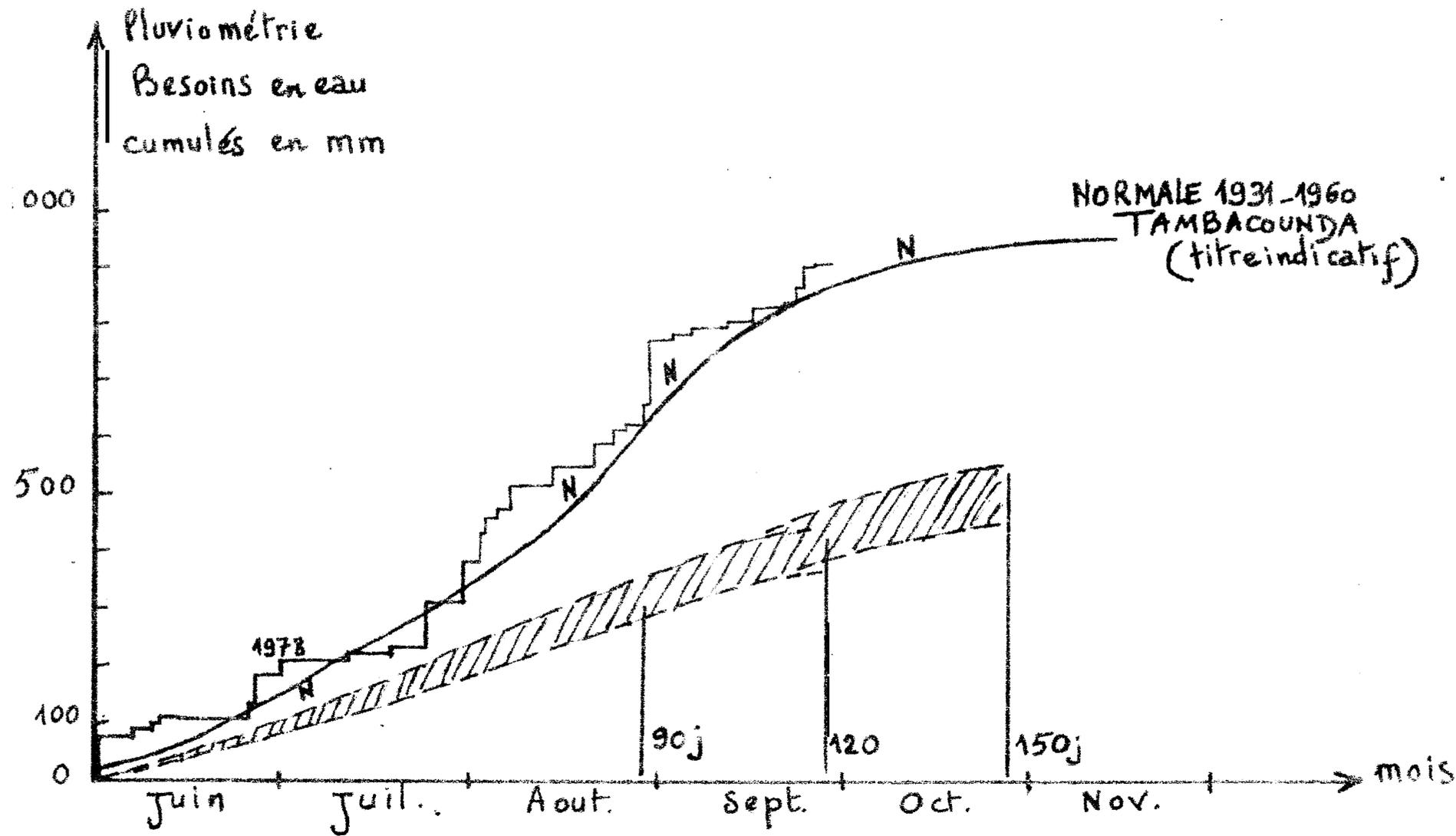
KEDOUGOU 1978

Pluviométrie
besoins en eau
cumulée en mm.



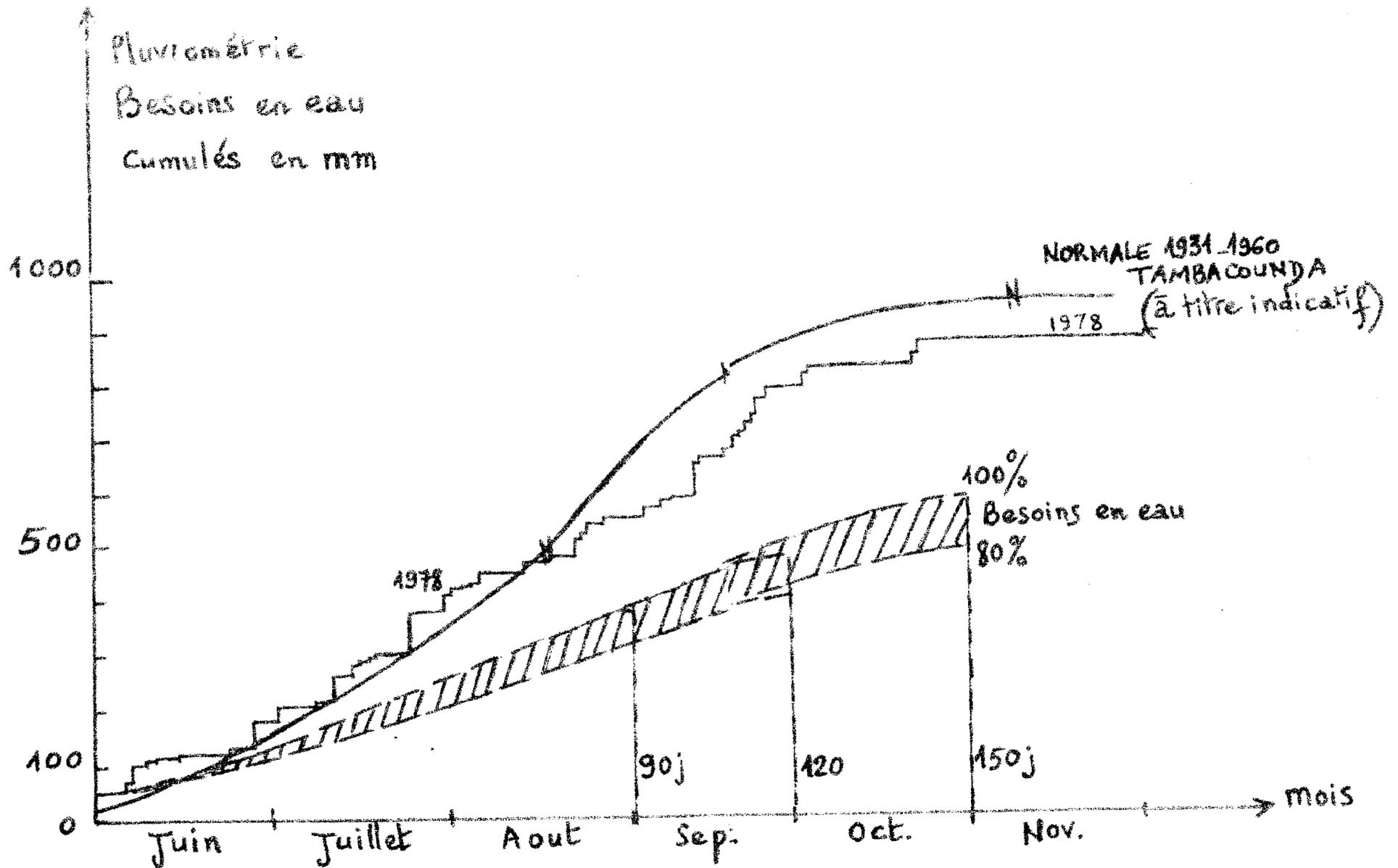
Pluie de semis le 7 juillet (300 mm)

NOLDA 1978



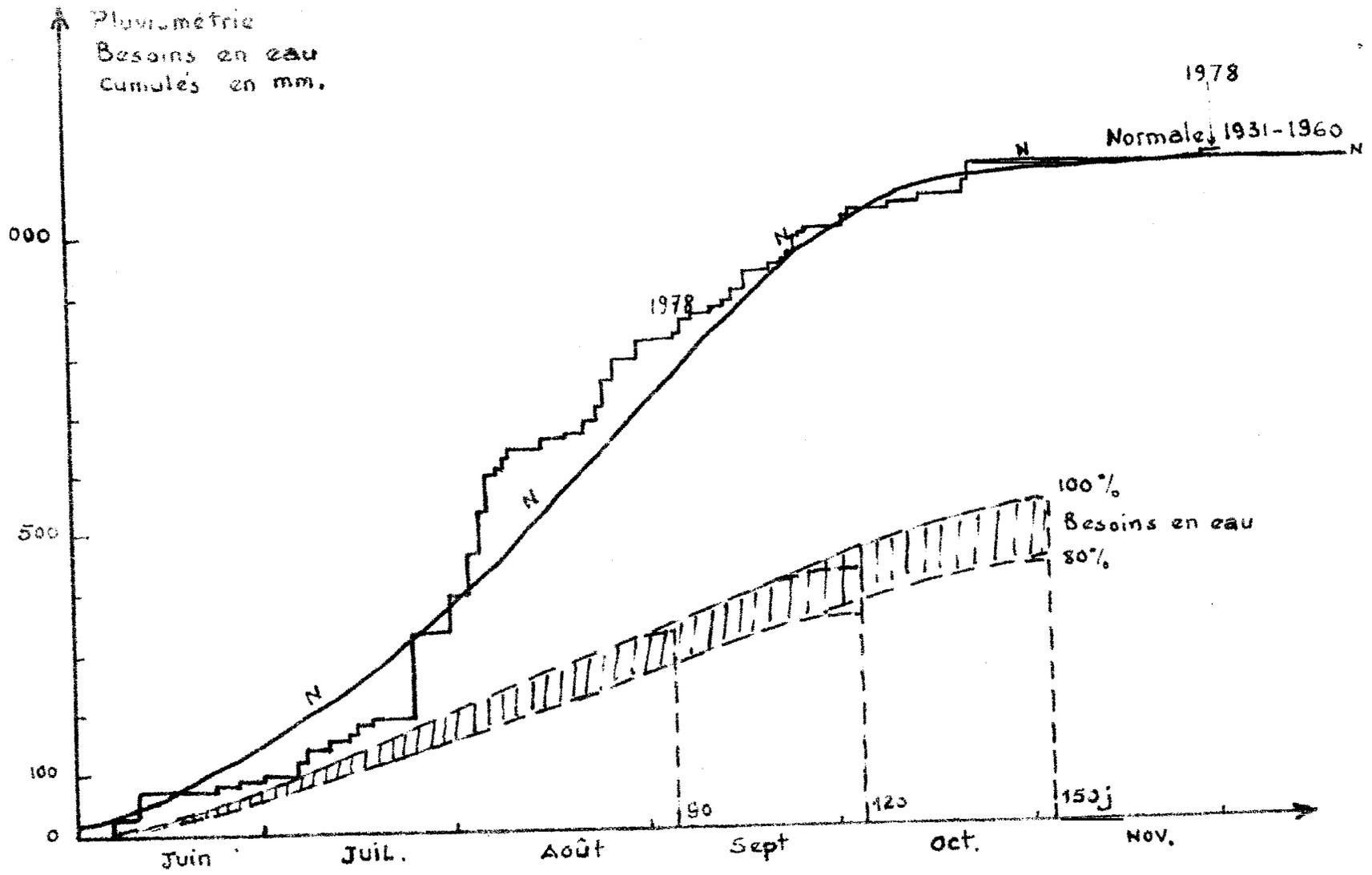
Pluie de semis le 1^{er} Juin (77.0 mm)

MAKA 1978



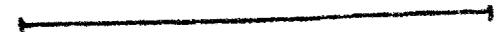
Pluies de semis les 5 et 6 Juin (49.0 mm)

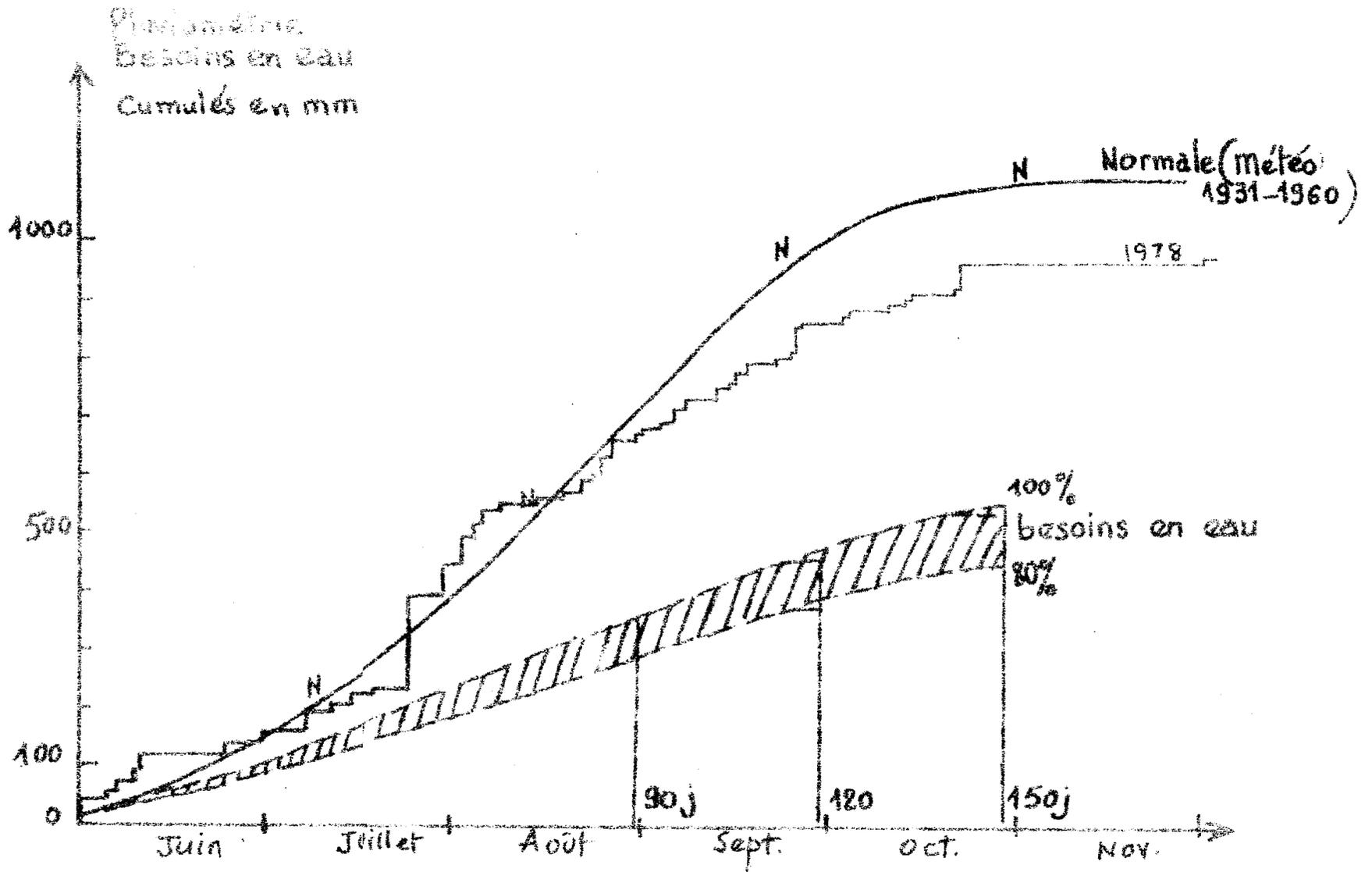
MISSIRAH 1978



Pluie de semis le 6 Juin (20.0 mm.)

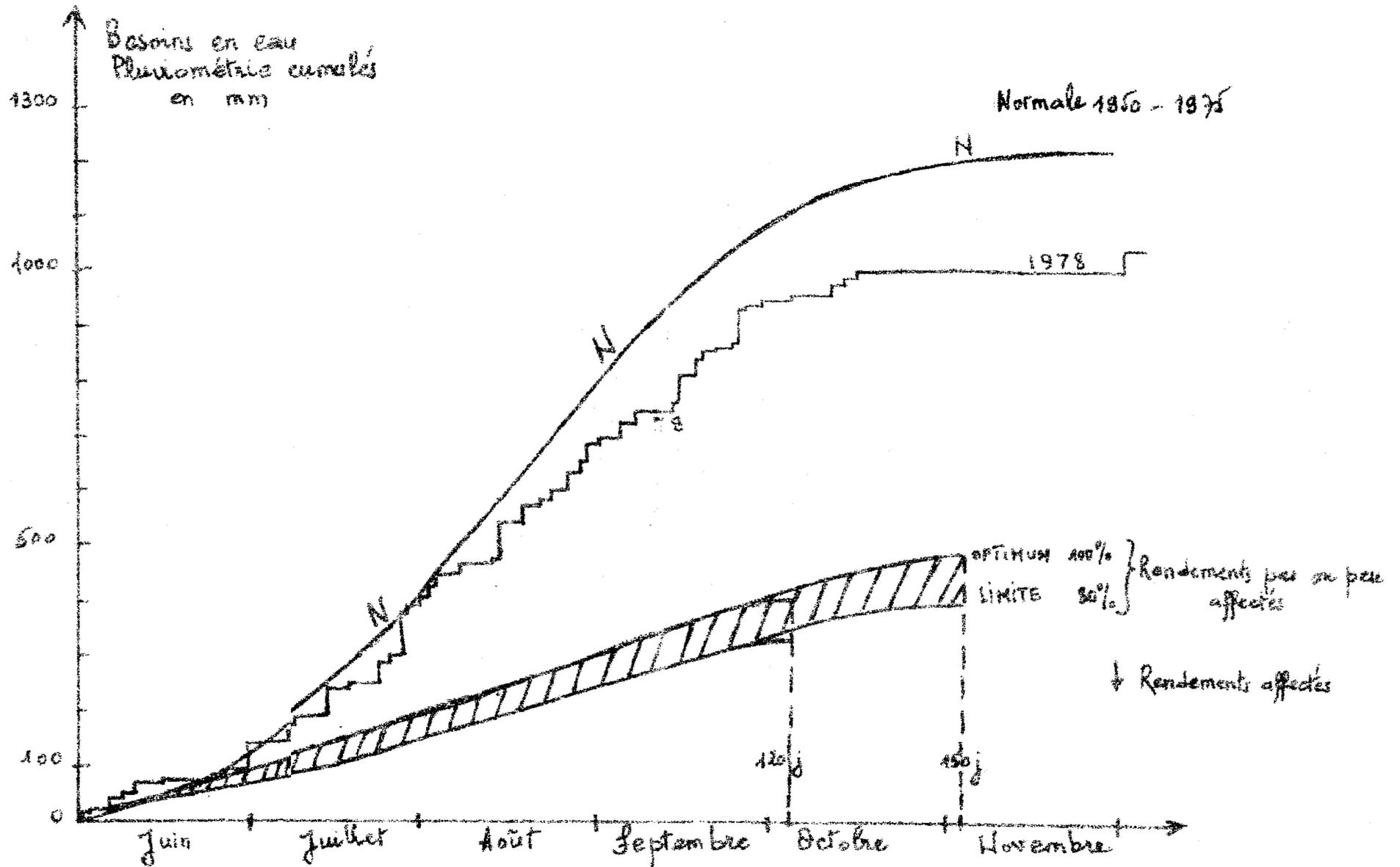
VELINGARA METEO 1978





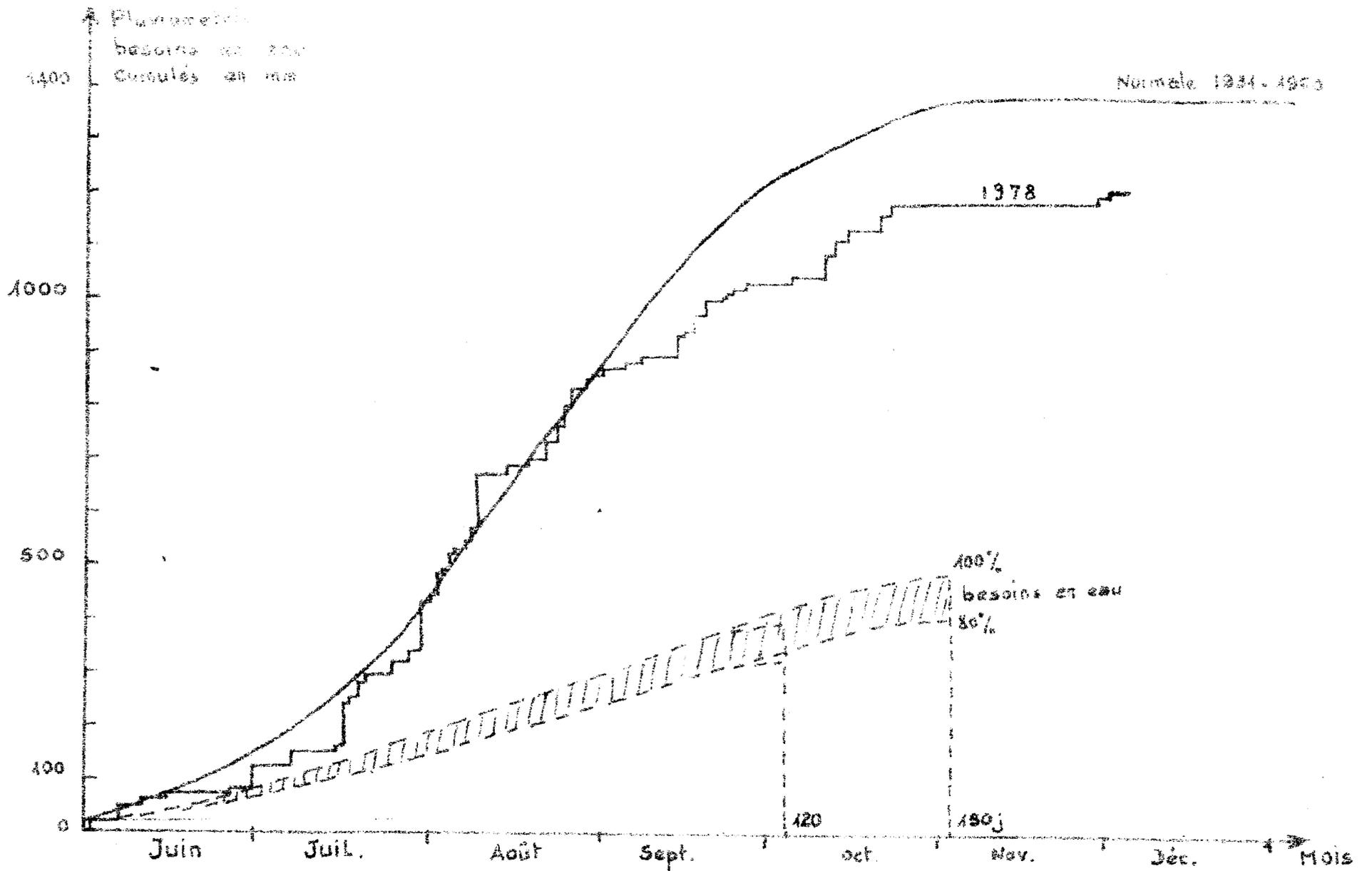
Première pluie de semis le 1^{er} Juin (33.0mm)

VELINGARA 1978
papem ESRA



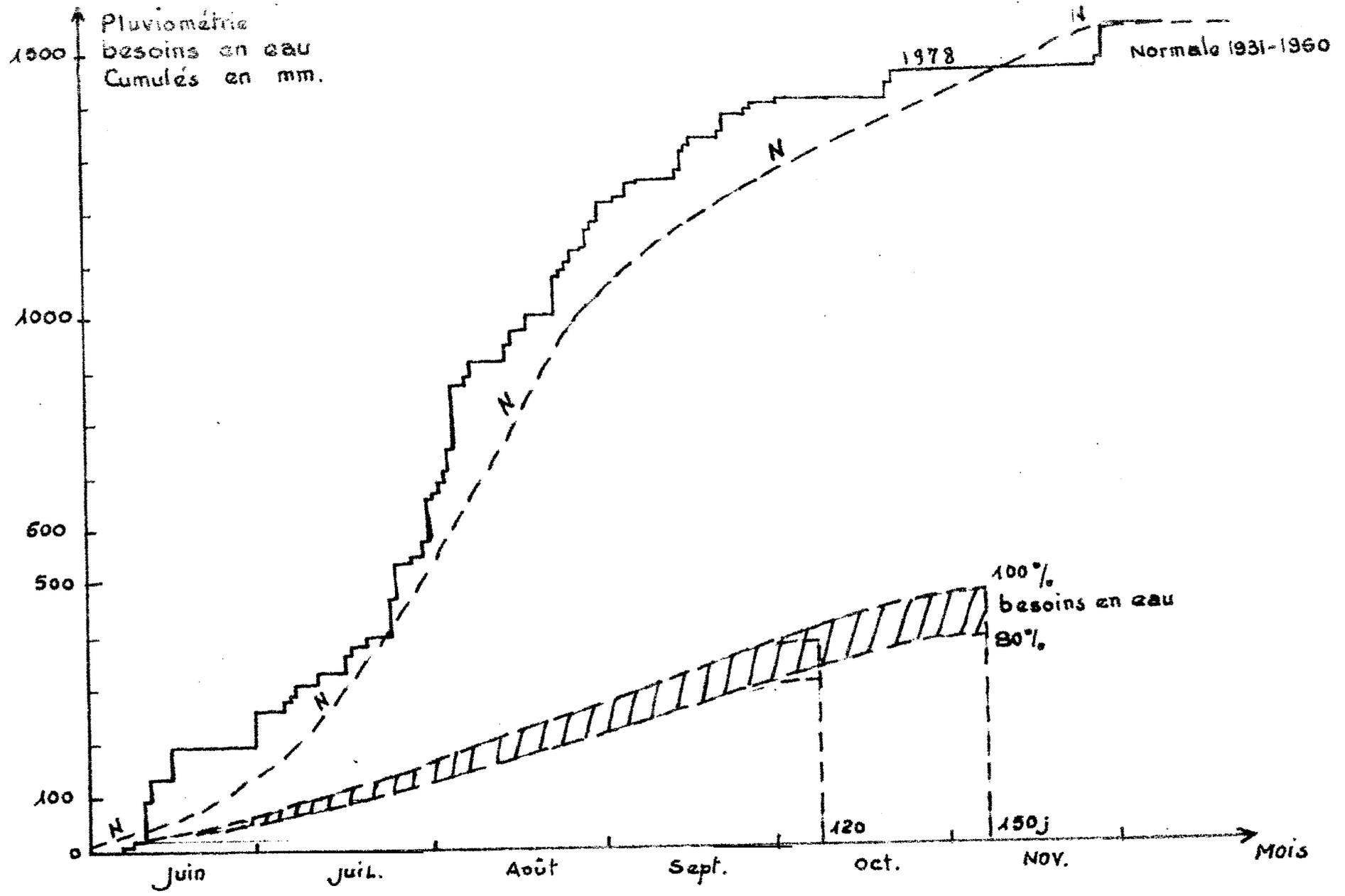
1^{ère} pluie de semis le 6 juin 1978 (27.1 mm)

Sefa 1978 (I.S.R.A.)



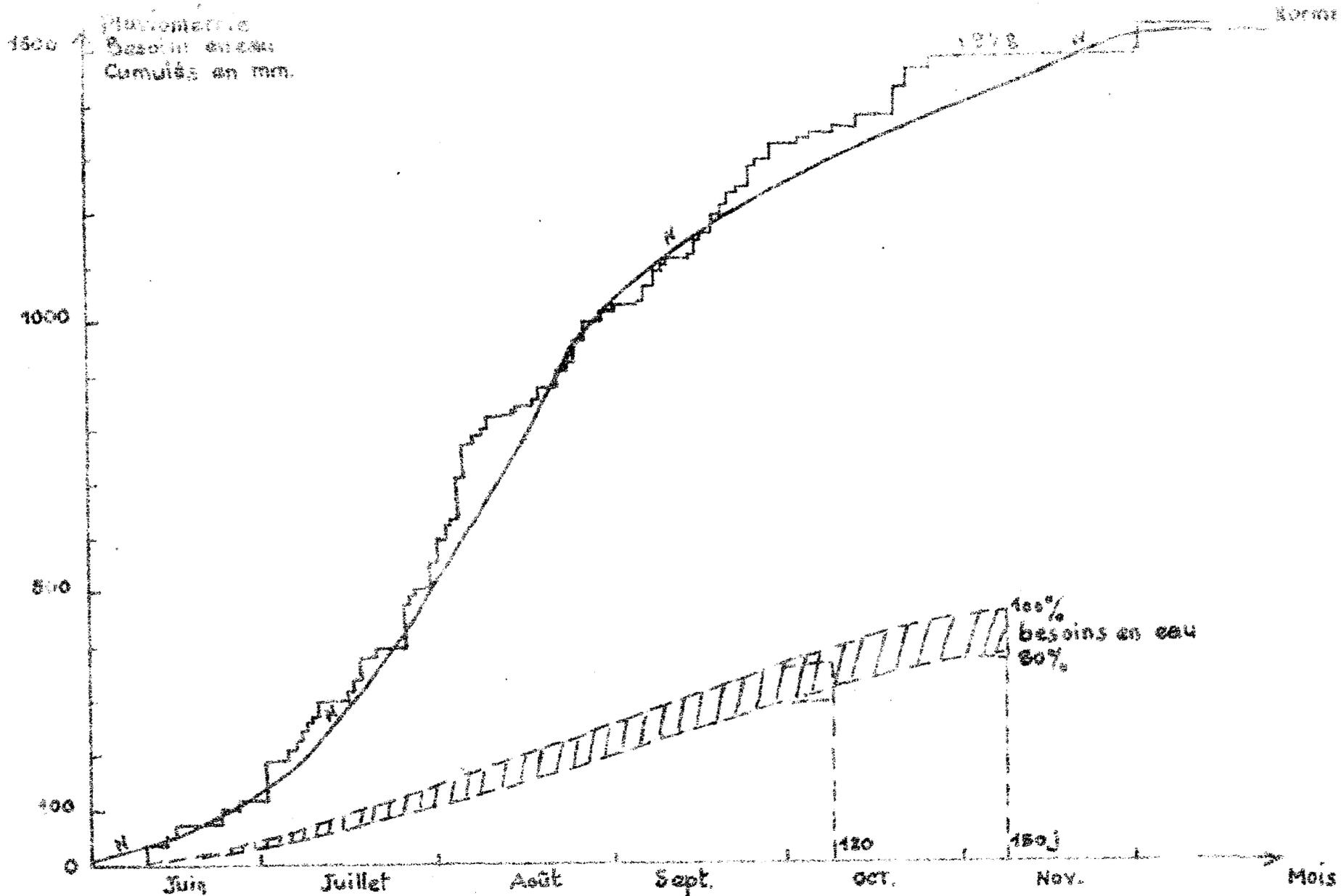
Pluie de semis le 6 juin (25.0 mm.)

SEDHIOU 1978



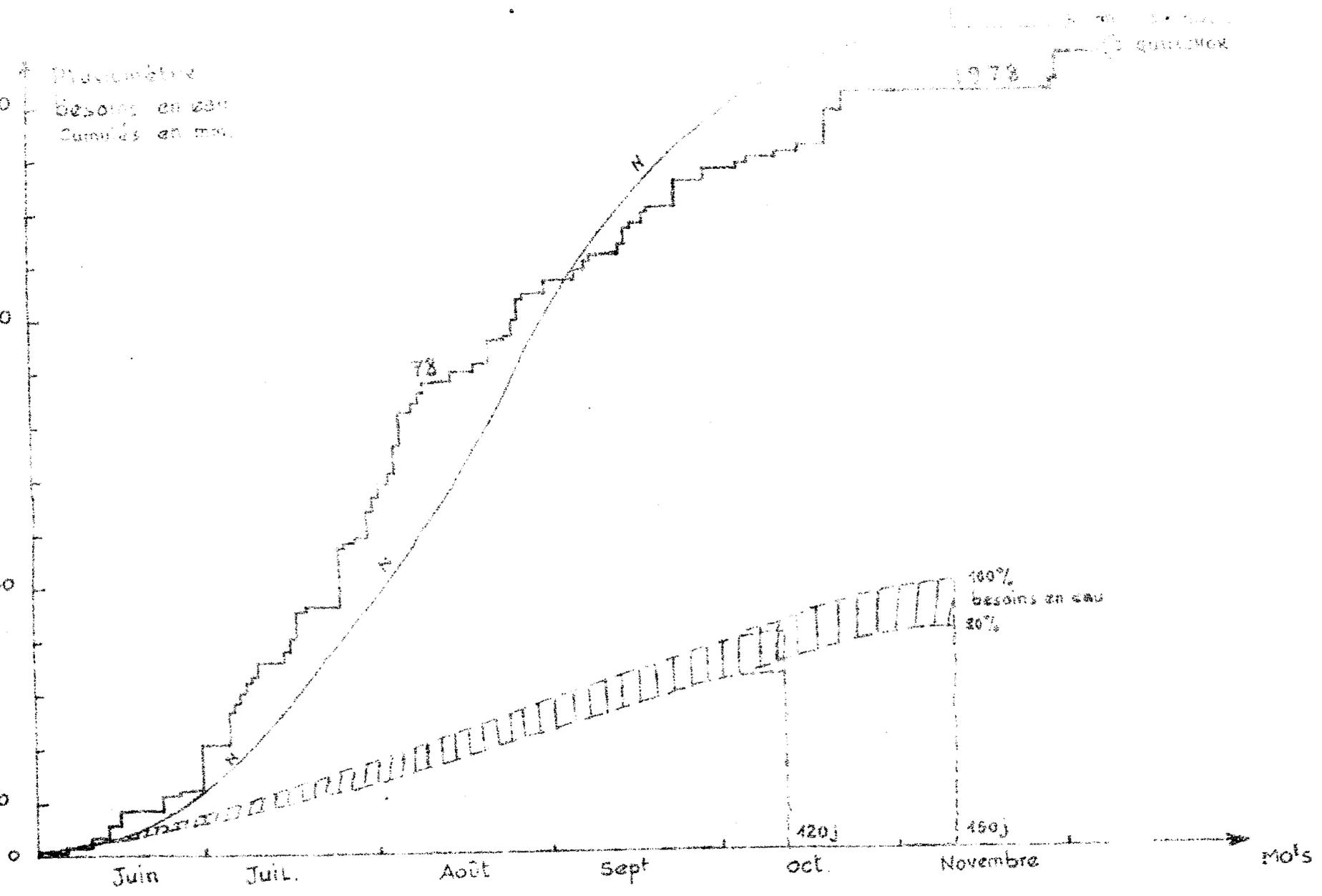
Pluie de semis le 10 juin (769mm)
 N.B. : N : normale DJIBELOR

BIGNONA 1978



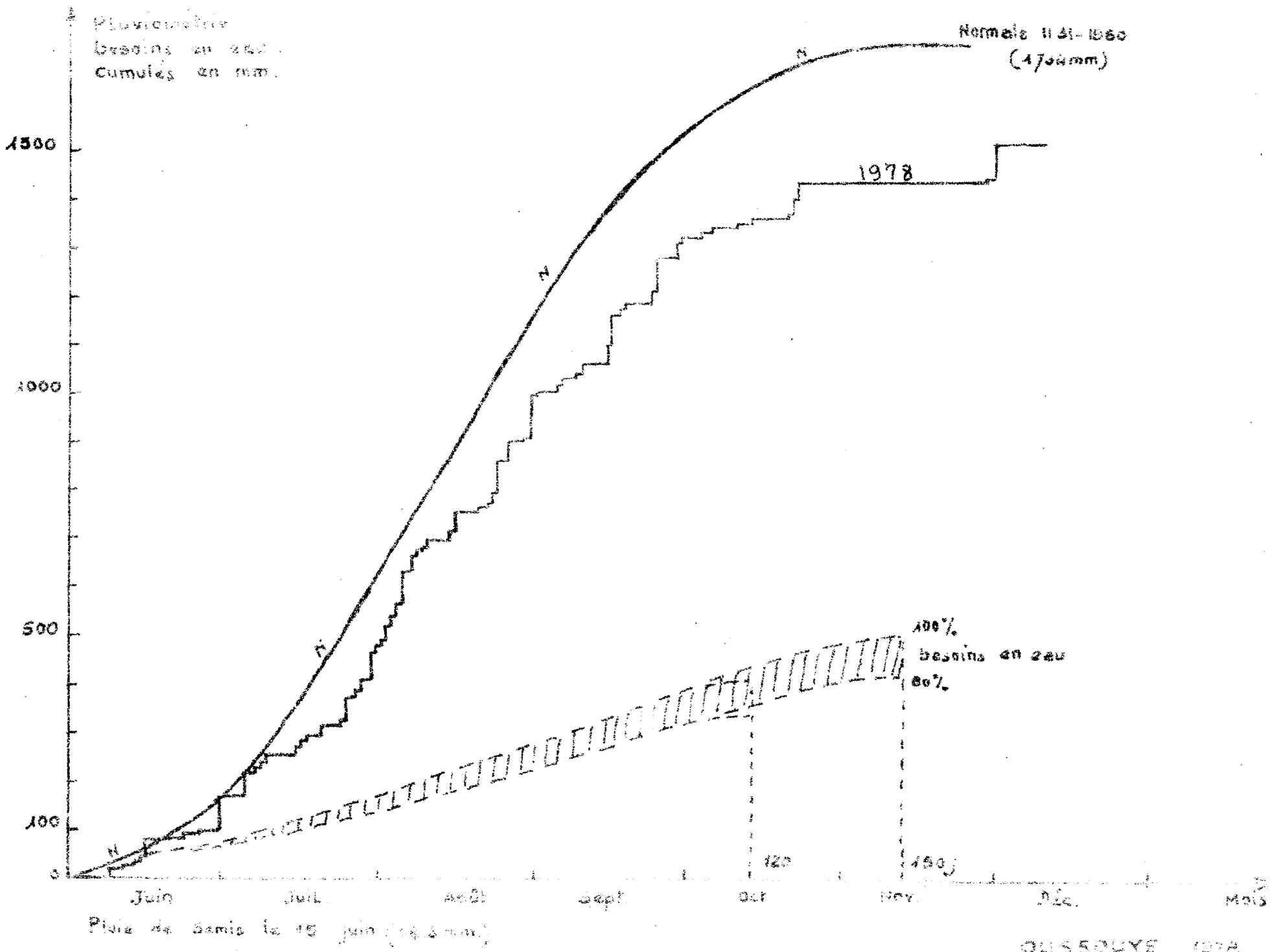
Pluie de Semis le 10 Juin (33.0 mm.)

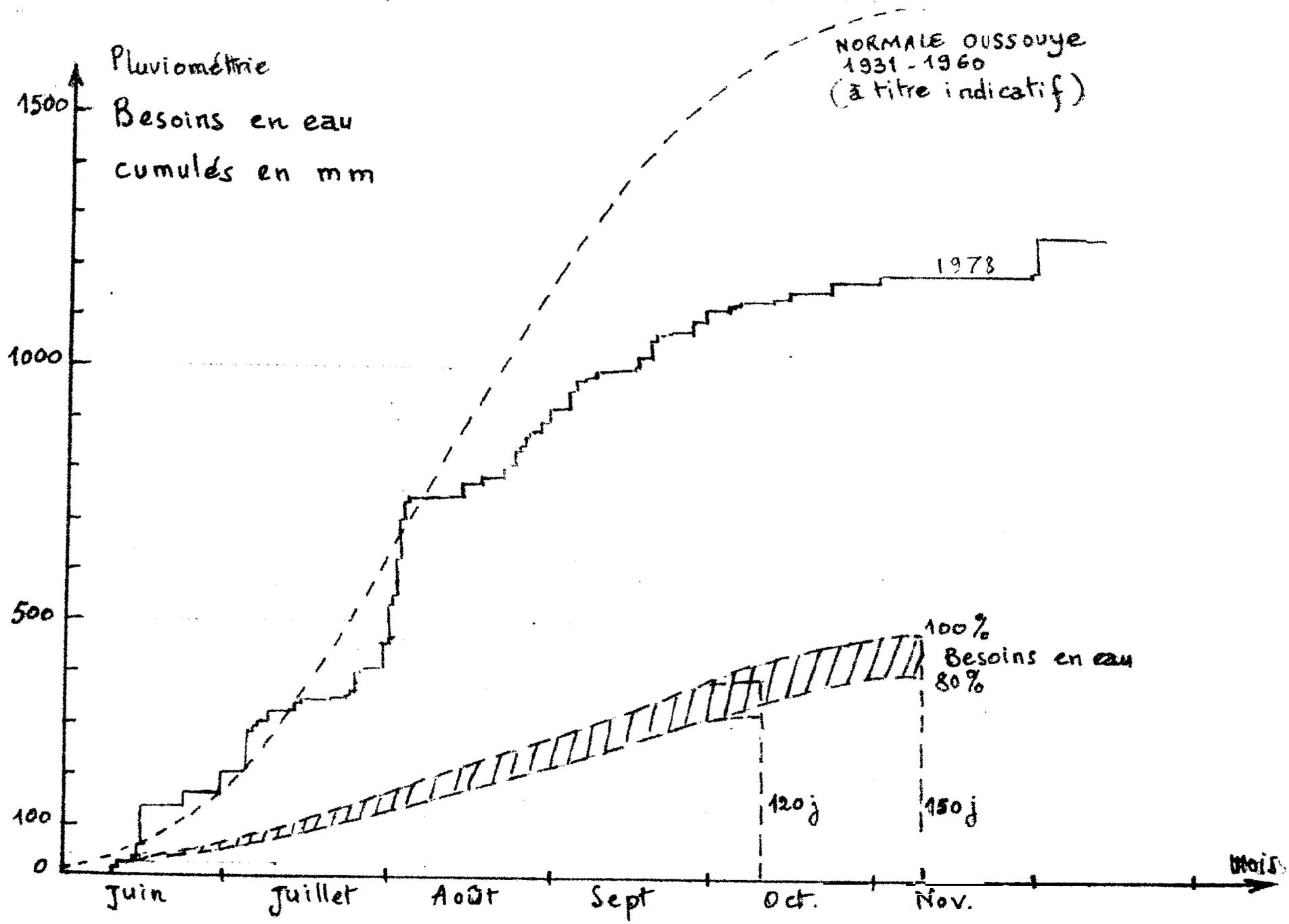
ZIGUINCHOR 1978



Première Pluie de semis le 13 JUIN (23.2 mm.)

DJIBELOR 1978





Pluies de semis les 13,14,15 juin (30,0mm)

CAP SKIRRING 1978

T A T I O N S	Cumul pluviométrique en mm fin Octobre 1978	Déficit ou excédent par rapport à la normale en mm (fin Octobre)	Déficit ou excédent à la date de récolte d'une variété v (do x jours) en mm	Pluies hors saison en mm		OBSERVATIONS
				fin novembre	mi-janvier 1979	
Podor	329	- 20	- 290 (V.90j) - 230 (V.75j)	TR	10,5	P insuffisante pour M et A ; N et H appréciables
Dagana	222	- 100	- 370 (V.90j) - 300 (V.75j)	NP	NP	grave sécheresse
Richard Toll	299	+ 40	- 300 (V.90) - 210 (V.75)	0	23	P insuffisante pour M et A ; N et H appréciables
Saint Louis	232	- 110	- 340 (V.90) - 250 (V.75)	1	20	P très insuffisante
Louga	355	- 60	- 160 (V.90) - 130 (V.75)	5	30	M a souffert : moyen ; A moyenne ; N correct ; H moyenne
Coki	4. 06	- 120	- 150 (V.90) - 120 (V.75)	10	19	répartition médiocre. P insuffisante, M, A médiocres à moyen, N, H corrects
Dahra	326	- 190	- 220 (V.90) - 150 (V.75)	19	19	P insuffisante M, A médiocres, N moyen, H moyenne
Linguère	279	- 220	- 300 (V.90) - 230 (V.75)	20	15	Sécheresse floraison grave ; M mauvais, A médiocre, N, H moyens
Matam	2 74	- 270	- 300 (V.90) - 210 (V.75)	17	1	P insuffisante ; M, A mauvais ; H, N moyens
Kébémér	453	- 50	- 70 (V.90) - 60 (V.75)	6	37	J juste suffisante ; M, A, N, H moyens à bons
Darou-Mousty	4 50	- 30	- 100 (V.105) - 20 (V.90)	NP	NP	P correcte pour cycles courts ; M et A ; N, H, corrects
Tivaouane	494	- 120	- 20 (V.105) + 20 (V.90)	24	NP	Idem Darou-Mousty
Dakar-Yoff	308	- 260	- 260 (V.105) - 170 (V.90)	20	50	P insuffisante

Thiès	566	- 123	+ 50 (V.105) + 90 (V.90)	29	23	P suffisants cultures satisfaisantes
Mbour	719	- 20	+ 200 (V.105) + 240 (V.90)	23	43	P satisfaisante cultures normales
Thiënaba	607.0 m. - I -	0	+ 90 (V.105) + 120 (V.90)	5	NP	P suffisante cultures normales
Sandia	Non parvenu	!				Incomplet
Bambey-CNRA	664	+ 20	+ 150 (V.105) + 230 (V.90)	25		P normale, cultures normales N dérogé bon
Bambey-VILLE	604	- 40	+ 80 (V.105) + 150 (V.90)	NP	35 II-	Idem Bambey-CNRA
Diourbel	600	- 80 I-M.	+ 80 (V.105) + 160 (V.90)	37	31-J	Idem Bambey
Mbacké	338	- 260	- 100 (V.105) - 110 (V.90)	10	NP	P médiocre à insuffisante (si les données sont correctes) cycles courts nécessaires
Kossas	574	- 60	+ 20 (V.105) + 90 (V.90)	35	NP	P suffisante cultures normales
Kakel	530	- 130	- 30 (V.120) - 20 (V.105)	26	NP	P suffisante, cultures normales pour les cycles moyens à courts
Katck	493	- 300	- 60 (V.120) + 10 (V.105)	32	NP	P médiocre, cultures normales pour les cycles 120 jours
Kaolack	622	- 210	+ 20 (V.120) + 80 (V.105)	41	18	P juste suffisante pour les variétés de 120 jours - I - - N -
Moundiougne	588	- 290	+ 20 (V.120) + 80 (V.105)	37	NP	Idem Kaolack
Moulel	696	+ 40	+ 130 (V.120) + 190 (V.105)	42	NP	P normale cultures satisfaisantes
Maffrine	601	- 100	+ 80 (V.120) + 140 (V.105)	29	NP	P suffisante

Darou	693	0	+ 220 (V.120) + 260 (V.105)	57	NP	P suffisante (début médiocre)
Nioro du Rip	703	- 140	+ 200 (V.120)	55	NP	P suffisante (début médiocre)
Koungheul	698	- 200	+ 60 (V.120)	83	NP	P suffisante pour toutes cultures
Sinthiou-Malôme	715	- 120	+ 210 (V.150) + 200 (V.120)	31		P suffisante
Tambacounda	647	- 290	+ 90 (V.150) + 140 (V.120)	11	0.3	P suffisante
Kérougou	1544	+ 280	+ 1070 (V.150)	9	0	P surabondante surtout en fin de cycle
Kolda	946	- 290	+ 410 (V.150)	22	1	P suffisante
Maka	Non parvenu					Incomplet
Messirah	877	- 70	+ 280 (V.150)	9	NP	P suffisante
Vélingara météo	1097	+ 10	+ 560 (V.150)	13	NP	P normale
Vélingara Papem	958	- 140	+ 400 (V.150)	11	NP	P suffisante
Séfa	1032	- 180	+ 510 (V.150)	40	8	P suffisante
Sédhiou	1178	- 200	+ 690 (V.150)	29	NP	P suffisante
Sigona	1451	+ 40	+ 960 (V.150)	83	NP	P abondante
Siguinchor	1484	+ 80	+ 1020 (V.150)	57	4	P abondante
Sibélou	1414	- 100	+ 910 (V.150)	61		P abondante

Dussouyè	1436	- 280	+ 92°(V.15°)	5	NP	P suffisante
ap Skirring	1079	+ 530	+ 700(V.150)	79	10	P suffisante

Remarques Générales
sur la saison des pluies 1978-1979 au Sénégal

-+++++

I - Région du Fleuve

De Saint Louis à Matam, la pluviométrie varie le plus souvent entre 200 et 300 mm ; elle est donc insuffisante et mal répartie, mais toutefois proche de la normale assez souvent. C'est la sécheresse habituelle, endémique pour cette zone d'agriculture pluviale marginale. Par contre Matam a été très défavorisée cette année et pouvait espérer davantage de pluie. Les cultures pluviales restent médiocres, mais non négligeables ou nulles comme en 1977 : on signale du mil, du niébé et même de l'arachide pour ceux qui avaient tenté le semis on limite Nord de la région du Fleuve. La production d'herbe est moins décevante que d'habitude. La crue a par ailleurs été correcte et le lac de Guiers s'est bien rempli. On a noté des pluies gênantes pour les stocks, fin Novembre/à la mi-Janvier 1979, et

II - Région de Louga et zone sylvo pastorale

La pluie y varie le plus souvent entre 300 et 450 mm. La situation s'est redressée en fin de saison des pluies, par rapport à ce qu'on avait craint en août et en Septembre. Les besoins en eau des variétés à cycle court ont souvent été tout juste satisfaits entre 70 et 80 %, ce qui a permis toutefois d'avoir des résultats pas trop mauvais, surtout pour les mils, arachides et niébés. Il y a eu cependant de sérieux dégâts de sécheresse à l'épiaison des mils (à Linguère notamment) ; les arachides, à floraison étalée, ont moins souffert, de même que les niébés. Les mils semés en retard ou ressemés ont pu éviter la sécheresse de floraison et s'en tirer beaucoup mieux que les premiers semés. La production d'herbe est moyenne. Il y a eu des pluies très néfastes pour le stockage en plein air des récoltes (mil, arachide, fourrages) en fin Novembre et à la mi-Janvier : voir les 2 avant dernières colonnes du tableau récapitulatif.

III - Centre Nord (Cap Vert, Thiès, Diourbel) et Centre Sud
(Sine Saloum)

La pluviométrie a été faible à Dakar, ce qui est préjudiciable à la recharge des nappes de surface (NIAYES) ; en général, la pluie varie sauf exception (Mbacké et Dakar par exemple) entre 500 et 700 mm, ce qui est voisin de la normale et juste suffisant pour les variétés de cycle adéquat (surtout 90 et 105 jours) ; au Nord de cette zone, les cycles de 90 jours restaient dans l'ensemble préférables à ceux de 105 et 120 jours. Le secteur Bambey - Diourbel a été favorisé avec plus de 600 mm.

Les mils et arachides sont moyens à bons mais il y a eu pour le mil des problèmes d'alimentation azotée (lessivage de l'engrais azoté dans les sols très sableux) ; aussi le paillage épais et ancien (en station expérimentale) et le fumier ont pu avoir des effets favorables. En général, il n'y a eu très peu de problèmes d'alimentation hydrique dans cette zone surtout au Sud de la ligne Thiès - Bakel et par ailleurs les pluies tardives et hors saison ont été bénéfiques aux niébés dtirobés et aux repousses d'herbe. Ces pluies hors saison ont par contre été très préjudiciables pour le stockage

des récoltes (chandelles, gousses, pailles), surtout au niveau des champs fin Novembre et au niveau des seccos, à la mi-Janvier. Cependant, ces pluies très fines et étendues sur plusieurs jours de suite laissent le temps de mettre les récoltes à l'abri (bâches, entrepôts etc...) même si les prévisions météo ne peuvent pas être effectuées longtemps à l'avance ; encore faut-il que ces moyens de protection (et de transport s'il le faut) existent. Il faut savoir que ces pluies hors saison ont souvent ces mêmes caractéristiques d'être très fines et de durer longtemps : il ne faut donc pas trop compter sur un séchage naturel à l'air libre (manque d'insolation, vent faible, air très humide et basses températures pendant plusieurs jours : jusqu'à une semaine de suite en Janvier). Mais et coton devraient être bons dans le Centre-Sud, surtout en se rapprochant du Sénégal Oriental. Conformément à ce que nous disions début Octobre, le Sine Saloum sauf exception (Darou par exemple) reste nettement en dessous de la pluviométrie normale 1930-1960.

IV-Sénégal Oriental - a-f-Casamance

Dans cette partie du Sénégal, on retrouve un hivernage normal ; les pluies sont abondantes et bien réparties et les besoins en eau des principales cultures sont très largement satisfaits : pas de problème donc au point de vue alimentation hydrique, sauf au niveau des excès (lessivage, ruissellement et érosion pluviale). C'est une bonne année pour le riz tant inondé (de mangrove) que pluvial. Le coton aussi aurait dû être favorisé par ce type d'hivernage dans la mesure où les caractéristiques physiques du sol lui permettraient d'avoir un enracinement normalement développé en profondeur et de valoriser ainsi les réserves hydriques du sol. Enfin le Sénégal Oriental a été moins touché par les pluies hors saison du Novembre et Janvier, que le reste du Pays : ceci est intéressant à noter pour la constitution d'un capital semencier de qualité.

En - conclusion

La situation reste médiocre à mauvaise localement dans le Nord du pays et jusque vers la ligne Kébémor - Matam : mais il s'agit de la sécheresse chronique de cette zone sahélienne. Les résultats sont toutefois meilleurs qu'en 1976 et 1977 et rejoignent ceux de 1975. La sécheresse de fin Août début Septembre aurait pu avoir des conséquences plus néfastes et a finalement été assez bien surmontée vers Louga (sauf vers Linguère).

L'amélioration est très nette entre les lignes Kébémor-Matam et Tivaouane-Bakel où les variétés de 90 jours ont été en général assez bien adaptées, -tant pour le mil que pour l'arachide. Les niébés se sont avérés très intéressants (de même que dans le Nord du pays d'ailleurs).

Au Sud de la ligne Tivaouane - Bakel, la production des principales cultures est bonne pour les variétés de 90 à 105j dans le Centre Nord et pour celles de 90 à 120j dans le Centre Sud,

Pas de problème hydrique (sinon par excès) en dessous de la ligne Mbour - Gossas (exception de Fatick) pour toutes les cultures semées en temps voulu. Enfin la campagne devrait être bonne au Sénégal Oriental et en Casamance.

Il faut signaler la gravité exceptionnelle des pluies hors saison de la fin Novembre 78 et de la mi-Janvier 79 : il s'agit là du trait défavorable le plus marquant de cette campagne agricole 1976-1979 qui va hélas réduire notablement les espérances et qui risque aussi de porter préjudice à la future campagne 1979-1980. Il conviendra donc de surveiller de très près la qualité des prochaines semences (tests de germination) et d'être très sévère sur leur provenance. Il conviendrait d'avoir encore davantage de renseignements sur toutes ces pluies hors saison notamment celles de mi-Janvier et de choisir les semences en rapport avec la gravité des précipitations reçues. Tous les producteurs de données pluviométriques devraient transmettre très rapidement le détail pour Novembre et Janvier à la météo nationale, s'ils ne l'ont pas encore fait. Il faudrait retenir les zones qui ont totalisé le moins d'eau en Novembre et en Janvier, pour y constituer un capital semencier de qualité (Sénégal Oriental par exemple : Kédougou, Tambacounda)

D'aussi graves pluies hors saison remontent à Décembre 1956 (du 12 au 20 Décembre), Février 1954 (du 6 au 10), Décembre 1943 (du 16 au 20), pour citer les plus importantes. Il faut tabler sur des probabilités de pluie préjudiciable (supérieures à 10 mm) variant selon les zones entre 10 et 75 % des années.

Il conviendrait de faire à leur sujet une étude très détaillée sur toutes les "années - stations" existantes : quantité, date, durée et intensité (en général très fines) pour en déduire l'importance des moyens de protection à prendre.