

CN0100348  
P421  
DAN

1978/38

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
PRIMAIRE

DELEGATION GENERALE  
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

IGRA - CNRA  
Bibliothèque  
BAMBEY

EXPERIMENTATION MULTILOCALE

APERCU PLUVIOMETRIQUE DE LA SAISON 1977 AU SENEGAL

Par  
C. DANCETTE

C.N.R.A. - BAMBEY - S.D.I.	
Date	07/06/78
Numéro	0364 01
Mois Bulletin	
Destinataire	SR/Doc

Avril 1978

Centre National de Recherches Agronomiques  
d e BAMBEY  
INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES  
(I. S. R. A.)

## RESUME SUCCINCT SUR LA CAMPAGNE

AGRICOLE DE 1977, FIN OCTOBRE, AU SENEGAL

Le lecteur se reportera à la carte jointe, qui bien sûr, n'est qu'une esquisse faite à partir d'un nombre de postes pluviométriques somme toute limité; (25), à partir d'indications fournies lors des tournées, ou au cours de réunions tenues entre les experts de la recherche et du développement.

Il faudrait tenir compte pour une plus juste appréciation, des observations phytosanitaires et du calendrier réel (et non plus optimal) des opérations culturales (dates de semis, démarrage, épandages, sarclage-binages, récolte etc...). En effet, notre point de vue est, rappelons le, surtout agroclimatique (confrontation pluviométrie \* besoins en eau). Il est par ailleurs relativement optimiste, car nous avons retenu d'une part les dates de semis idéales et nous avons d'autre part considéré que toutes les pluies tombées étaient utilisées à l'optimum : c'est-à-dire que le ruissellement était négligeable et que les percolations profondes étaient limitées ; bref que toute l'eau tombée était retenue dans le volume de sol exploitable par les racines des principales cultures. Ceci est relativement justifié lorsque les pluies sont très faibles et les sols profonds et perméables. Par contre, comme à Kidira, Vélingara, Kédougou par exemple, le ruissellement et les percolations lors des grosses pluies subies, sont loin d'être négligeables et aggravent la situation des cultures.

On retiendra surtout de cette saison des pluies exceptionnellement sèches et à rapprocher des années catastrophiques de 1968, 1972 et 1973, les quelques points suivants, entre autres :

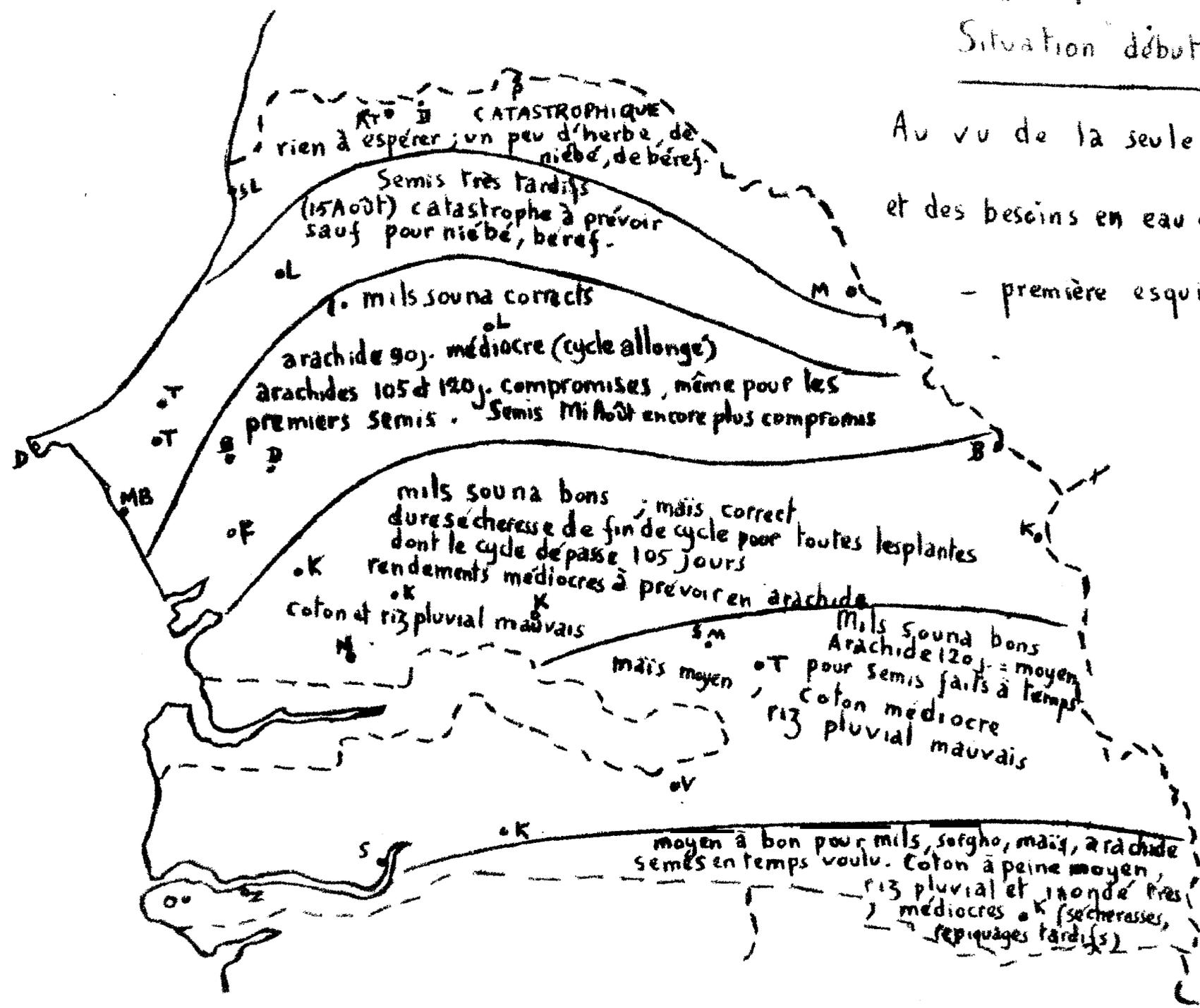
- . catastrophes vivrières dans une grande partie : Nord et côtière du pays ;
- . épreuve très sévère dans les zones Centre-Nord et même Centre Sud ;
- . résultats médiocres dans la moitié Sud.

Les mils à cycle court se sont comportés remarquablement au vu des conditions climatiques et encouragent les efforts de recherche. Les niébéés aussi sont bien adaptés à la sécheresse : quelques résultats même avec 170 mm d'eau à Louga ; 1100 K/ha de grain en station de Bambey avec 230 mm d'eau consommés en 80 jours ; 200 K/ha de grain à Bambey, en culture relais, avec seulement 70 mm restants ou reçus après la récolte du mil soudanais !

Les arachides ont été assez décevantes dans l'ensemble avec des allongements de cycle dus à la sécheresse affectant le début de la période de floraison \* des arachides de 90 jours ainsi touchées par la sécheresse n'ont été récoltables qu'après 105 jours de culture et plus. Les conditions de maturation ont été très mauvaises du fait de l'arrêt souvent précoce des pluies : entre le 20 septembre et le 5 octobre le plus souvent, sauf pluie très localisée du 15 octobre. Cette saison des pluies avait commencé de façon très irrégulière : ainsi dans le Centre du pays, certains semis avaient pu être réalisés, le 7 juillet ; par contre beaucoup n'ont pu être réalisés que vers le 15 Août, ce qui est très tardif. A Nioro, on avait rarement semé aussi tard avec une pluie notable le 24 Juillet seulement.

Situation début Octobre 1977

Au vu de la seule pluviométrie  
et des besoins en eau des cultures  
- première esquisse



En arachide d'huileries, les prévisions de récolte commercialisée semblent s'acheminer vers 550 à 600 000 tonnes, ce qui est très mauvais. En arachide de bouche, la qualité des graines est si médiocre que la commercialisation sera pratiquement impossible et que les maigres récoltes de qualité devront être gardées, pour le capital semencier.

Les sorghos et maïs sont médiocres à moyens cette année dans la moitié Sud du pays.

Le riz pluvial a été presque partout très touché par plusieurs sécheresses de durée supérieure souvent à 7 ou 10 jours et survenant à des stades cruciaux (initiation paniculaire, floraison...) : or il commence à souffrir en général dès qu'il ne pleut pas pendant plus de 3 jours !

Le riz inondé, de mangrove, n'a pu être repiqué que très tardivement, les pluies de Casamance maritime ayant été trop faibles pour dessaler normalement les rizières : sa production sera donc très réduite.

Enfin le coton a beaucoup souffert, sauf rares exceptions dans le Sénégal oriental, du fait des sécheresses dont nous venons de parler pour le riz pluvial et aussi à cause de l'arrêt trop précoce des pluies : sa production sera aussi fortement diminuée.

Dans l'ensemble, la production fourragère (Jachère d'herbe surtout) est plus que médiocre, et à rapprocher de celle de 1972 (peut être légèrement meilleure toutefois), On remarquera un effort particulier des paysans, encouragés par la SODEVA, pour le stockage en meule des pailles, et pour une meilleure valorisation de ces pailles en général : cet effort se concrétise de façon remarquable depuis 2 ou 3 ans, tant pour les pailles d'arachide que pour celles de mil. A noter aussi que les troupeaux transhumants sont descendus déjà relativement bas, vers le Sud. De même les caravanes de dromadaires semblent plus nombreuses que d'habitude : ceci pourrait être lié à la nécessité d'aller chercher, en même temps que le sel, le mil que l'on ne trouve pas au Nord du Sénégal et encore moins en Mauritanie,

Pour compléter cet aperçu, la crue du Fleuve a été irrégulière, en dents de scie, et tardive : ceci a été préjudiciable au riz inondé, dans le cas des aménagements primaires surtout, et le sera très certainement aux sorghes de décrue : surfaces submergées beaucoup plus réduites que d'habitude (on cite jusqu'à deux tiers de réduction des surfaces cultivables) et aussi submersion trop brève ayant, paraît-il, mal reconstitué les réserves hydriques de ces sols lourds.

#### REMARQUES

1 - En ce qui concerne l'arachide qui reste un des piliers de l'économie nationale, il convient de se préoccuper (et les responsables, en sont conscients) de la qualité des semences qui pourrait compromettre aussi la future campagne 1978. En effet, chaque saison des pluies déficitaire, à fin précoce, se traduit par une très mauvaise qualité des semences et donc par une production souvent très décevante l'année suivante, même si la pluviométrie redevient normale - Rappelons nous les résultats médiocres des années pluvieuses de 1967 et 1969, qui suivaient deux saisons des pluies très courtes (1966 notamment) et très déficitaires (surtout 1968).

Il faut donc envisager des transferts de semence, des zones les moins touchées, vers les zones les plus touchées. On peut se demander aussi si l'irrigation en complément des pluies n'est pas à reconsidérer pour le maintien localement de stocks semenciers de qualité - Ceci est surtout important pour l'arachide de bouche.

Enfin ne faut-il pas reconsidérer la répartition géographique des principales variétés vulgarisées, en tenant compte du raccourcissement de la saison et de la réduction de la pluviométrie, maintenant marqués depuis 10 ans ? Il convient de se rappeler aussi que les choix de variétés avaient été surtout faits à la fin d'une série d'années pluvieuses nettement excédentaires (1950 à 1915) qui avaient pu influencer dans un sens opposé les décisions prises. De plus la mise au point de variétés dormantes donne maintenant une bien plus grande souplesse d'adaptation aux conditions pluviométriques.

Est-il utopique d'envisager, au vu de l'allure du début d'une saison des pluies, de changer la variété préconisée localement par une variété de cycle plus court : ceci, lorsqu'on voit par exemple que le retard des semis est déjà supérieur à un mois.

Des stocks de sécurité ou des transports d'urgence d'une zone vers une autre ne sont-ils pas envisageables ? Les difficultés pratiques sont-elles insurmontables ? Doit-on se résigner à voir semer, comme cette année vers Mbour par exemple, des variétés de 120 jours sur une première pluie du 15 août; alors que les pluies y commencent normalement début Juillet ? Un mois et demi de retard ne pourrait-il pas permettre d'intervenir avec une variété de 90 jours résistante à la sécheresse ?

Pour les autres cultures aussi, des interventions au même genre sont possibles en ce qui concerne le choix des durées de cycle et peut être même des procédures spéciales applicables d'urgence au vu du démarrage de la saison des pluies.

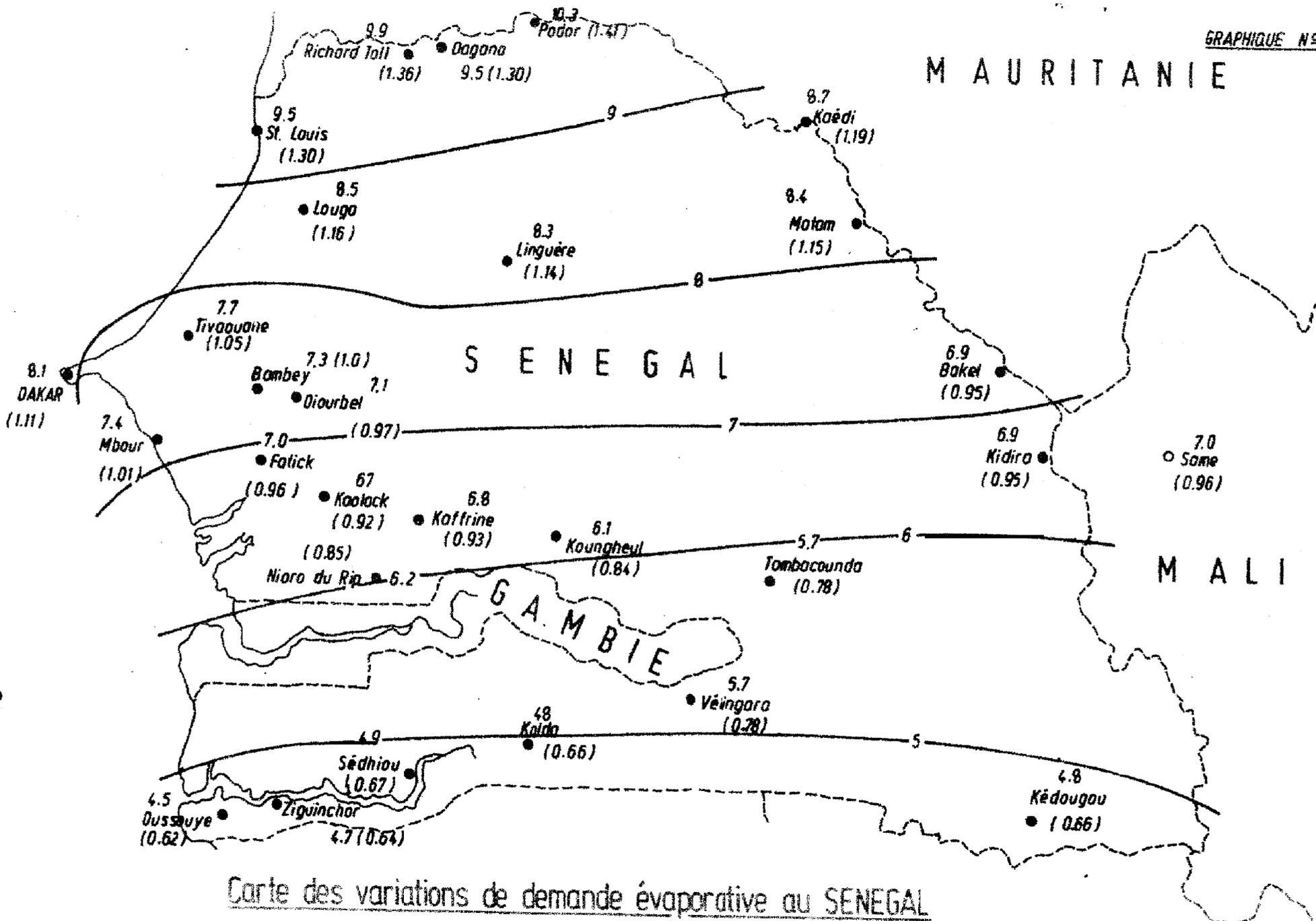
Enfin, on peut se demander encore si les densités et écartements préconisés sont toujours compatibles avec les pluviométries observées et espérées à des seuils de 80 % de chances. Est-il normal de semer un mil ou une arachide de 90 jours à Louga, aux mêmes écartements et densité qu'à Bambeï ? Beaucoup d'essais de densité n'ont-ils pas aussi été réalisés pendant la période faste (trop ?) 1950 - 1965 ? Et ces résultats ne doivent-ils pas être reconsidérés au vu des dix dernières années ? Sans adopter la solution la plus pessimiste (continuation de la période sèche actuelle) ne faudrait-il pas adopter des solutions de compromis ?

TABLEAU DES DEFICITS PLUVIOMETRIQUES  
PAR RAPPORT A LA NORMALE ET PAR RAPPORT AUX BESOINS EN EAU  
DES CULTURES, AU SENEGAL, EN 1977  
 SR/Bio - ISRA

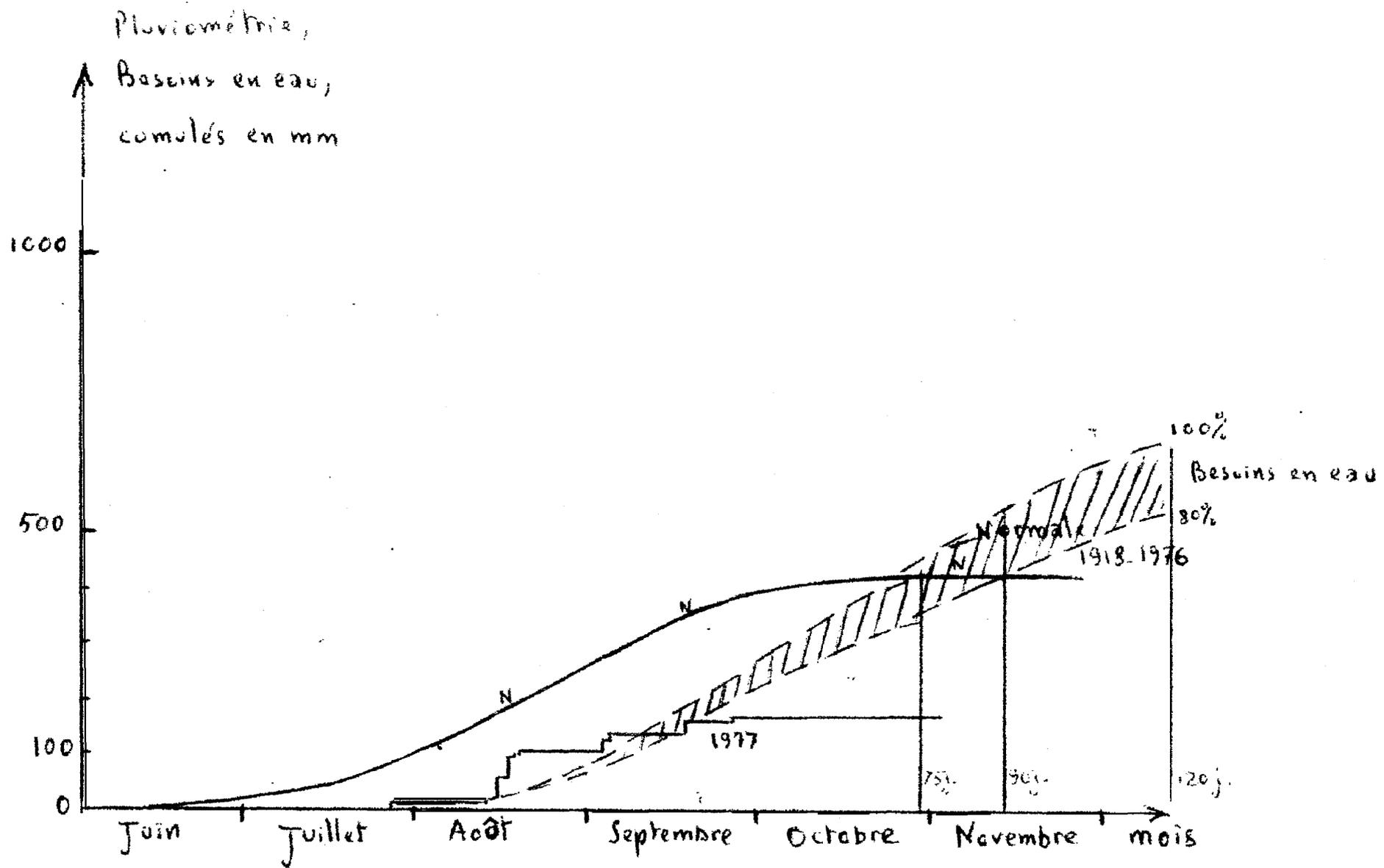
S T A T I O N S	Cumul pluviométrique utile au 31 Octobre	Déficit le 31/10 par rapport à la normale pluviométrique	Déficit ou excédent le 31/10 par rapport aux besoins des cultures à cette date	Déficit ou excédent en mm déjà constaté ou prévisible par rapport aux besoins en eau d'une culture de durée de cycle donnée (entre parenthèses)	Observations
					surtout valables pour les Mils (M) Arachides (A), Sorgho (S) et Niébé (N), Maïs (m)
° dor	130.1 mm	205 mm	- 410 mm	- 350 mm (V75)	catastrophique
Richard-Toll	144	116	- 350	- 310 (V75j)	idem
Dagane	153	172	- 310	- 300 (V75j)	idem
Saint-Louis	107	233	- 340	- 340 (V.75)	idem
Louga	169	251	- 260	- 330 (V90j)	idem (un peu de niébé)
Linquère	315	170	- 250	- 200 (V90j)	très médiocre
Matam	179	351	- 410 (1° semis) - 270 (2° " )	- 320 (V90j) 1° semis) - 360 (V90j) 2° " )	très catastrophique
Dakar-Yoff	172	388	- 210	- 280 (V90j)	catastrophique
Thiès	287	398	- 120	- 150 (V90j)	très médiocre, même pour les cycles de 90 j.
Bambey	378	262	- 170	- 90 (V90j) - 130 (V105j)	M 90j moyens N75j bons, "dérobés" médiocres A 90 et 105j. médiocres à mauvais
Diourbel	359	341	- 200	- 60 (V.de90j) - 130 (V.de105j)	M.90j moyens, N75j bons et N"dérobés" A 90 et 105 j. médiocre//médiocres

Bakel	502 mm	203 mm i	- 20 - 20	+ 30 (V90j) (105j)	M et A 90 et 105 j : satisfaisants M et A 120j moyen à médiocre
Mbour	231	495	- 170	- 340 (V120j) - 280 (V.105j)	catastrophique comme presque toute la "petite Côte"
Fatick	373	425	- 160 (1 <sup>o</sup> semis) - 6 0 (2 <sup>o</sup> )	- 170 (V105j) 2 <sup>o</sup> s. " - 220 (V120j) 2 <sup>o</sup> s.	moyen à très médiocre selon dates 1 <sup>o</sup> s. semis - M et A 120 j : mauvais
Kaolack	463	327	0	- 80 (V120j)	cycles courts A et M : satisfaisants cycles longs A, M et S : médiocres
Boul 01	456	190	0	- 30 (V.105) - 80 (V.120j)	M et A 90j = satisfaisant M, A et S 120 = médiocres
Darou	607	73	+ 130	+ 120 (V.120j)	M, A, S, m, 90 à 120j. satisfaisants A (Bouché) mauvaises (grains ridés)
Ni oro-du-Rip	514	340	+ 70	0 (V.120j)	moyen à médiocre dans l'ensemble coton mauvais
Sinthiou-Malème	571	260	+ 30 (2 <sup>o</sup> semis)	+ 110 (V.120j; 2 <sup>o</sup> s.) + 10 (V120j; 2 <sup>o</sup> s.)	satisfaisant dans l'ensemble (M, A, S, m) riz pluvial et coton très médiocres
Tambacounda	620	320	+ 70	+ 110 (V120j) 0 (V.150)	M, A, S satisfaisants, ainsi que m riz pluvial, coton très médiocres
Kédougou	1038	210	+ 520	+ 580 (V.120j) + 500 (V.150j)	satisfaisant dans l'ensemble
Vélingara	660	410	+ 130	+ 210 (V. de 120j) + 120 (V.150j)	satisfaisant, sauf pour le riz plu- vial
Kolda	650	590	+ 180	+ 250 (V.120j) + 160 (V.150j)	satisfaisant dans l'ensemble; riz pluvial moyen
Séfa	658	550	+ 190	+ 240 (V.120j) + 190 (V.150j)	médiocre dans l'ensemble, mais meilleur; riz pluvial très mauvais
Djibélor	767	770	+ 300	+ 360 (V.120j) + 300 (V.150j)	cultures pluviales satisfaisantes riz de mangrove très mauvais
Oussouye	1002	690	+ 560	+ 550 (V.120j) + 540 (V.150j)	cultures pluviales satisfaisantes riz mûngrovo très mauvais

ATLANTIQUE  
OCEAN



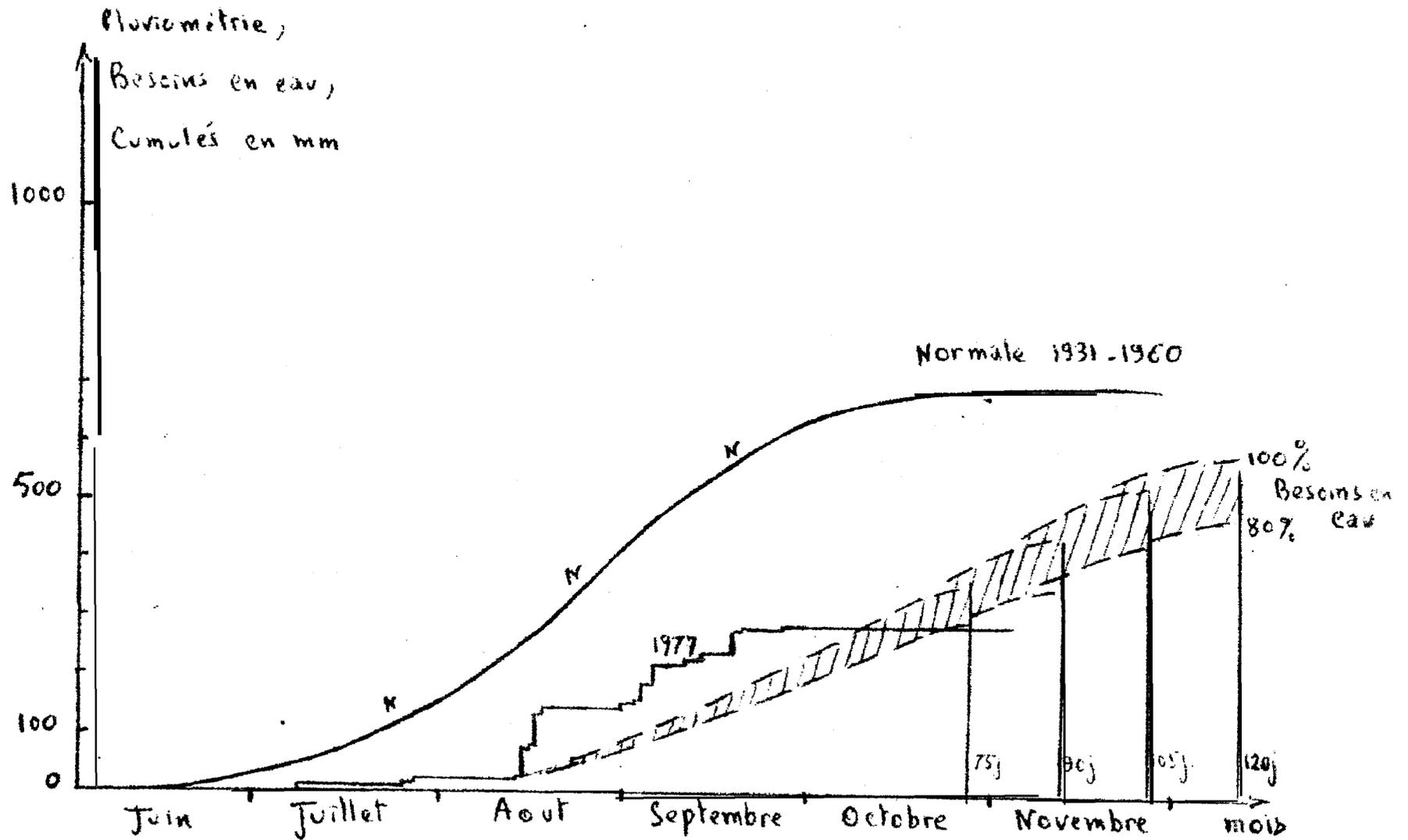
Carte des variations de demande évaporative au SENEGAL  
(mm / jour)  
pendant les mois d'hivernage (Juin à Octobre compris)



Pluie de semis le 15 Août (36.5 mm)

Date moyenne dernière pluie = 28/9

LOUGA - ISRA METEO



3 resemis de mil en sec ...

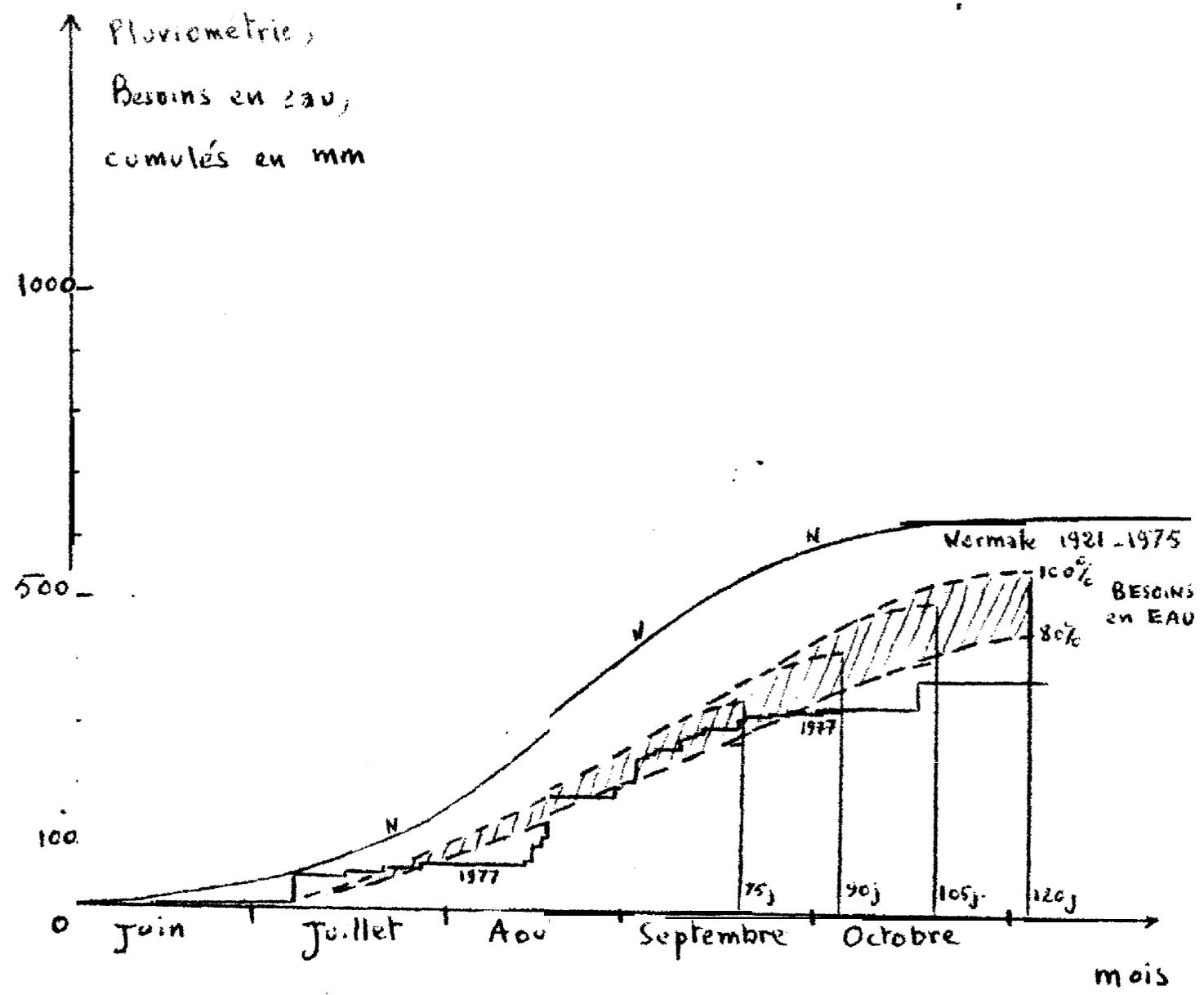
Pluie de semis le 14 Août (52mm)

Date moyenne dernière pluie = 5 X

THIES - METEO

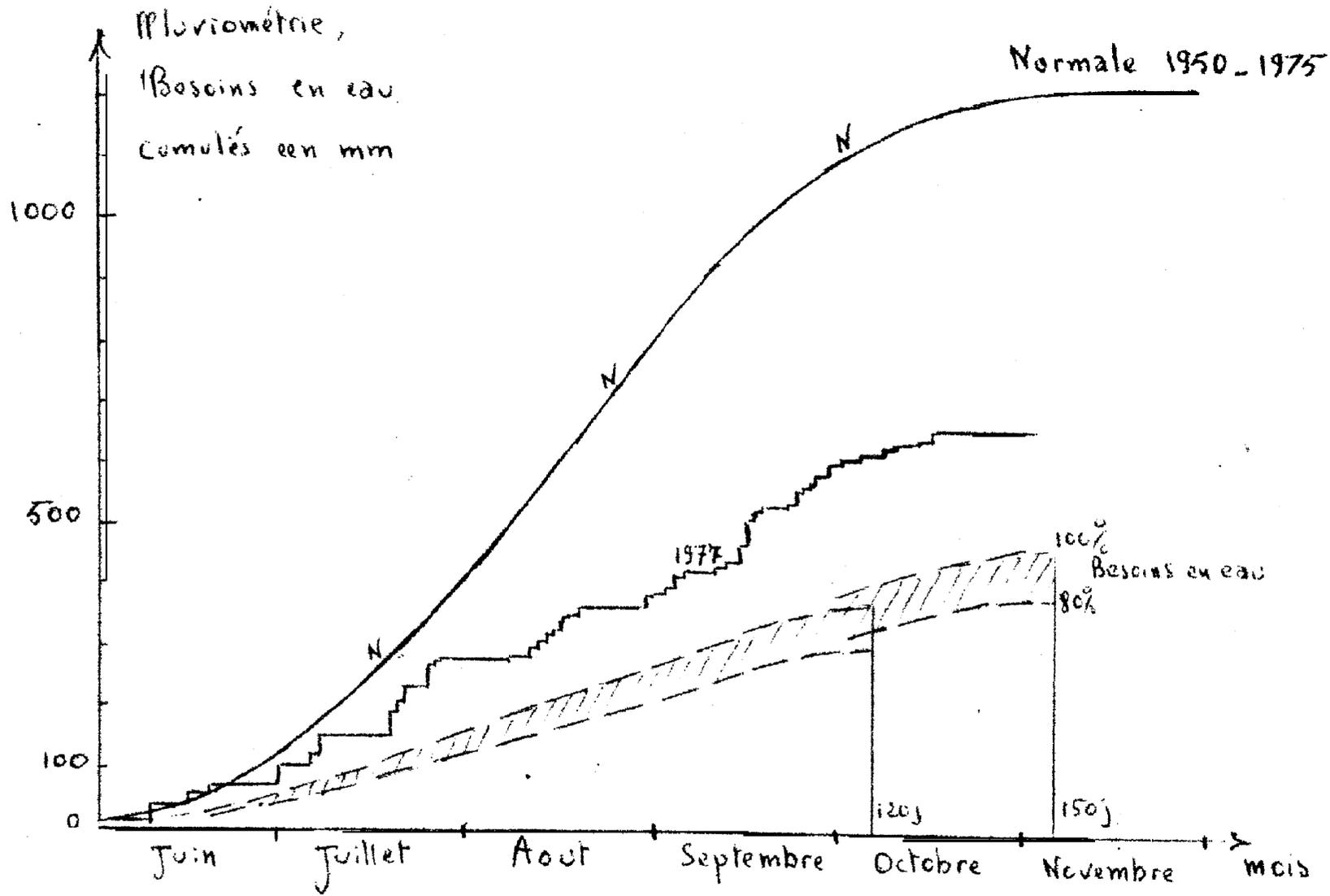
2087

1977



- Semis le 7 juillet (4.2 mm)
- Date moyenne dernière pluie = 12  $\bar{X}$

BAMBEÏ - ISRAËL



- Semis possible à Seфа le 9 Juin (23,2mm)

- Dernière pluie = 23 X

SEFA - ISRA -