

**Compte rendu des travaux  
N° 2**

**Analyse de la longueur  
de la saison culturale en fonction  
de la date de début des pluies au Sénégal**

**M. Guèye et M.V.K. Sivakumar**

Scanned from original by ISRIC – World Soil Information, as ICSU World Data Centre for Soils. The purpose is to make a safe depository for endangered documents and to make the accrued information available for consultation, following Fair Use Guidelines. Every effort is taken to respect Copyright of the materials within the archives where the identification of the Copyright holder is clear and, where feasible, to contact the originators. For questions please contact [soil.isric@wur.nl](mailto:soil.isric@wur.nl) indicating the item reference number concerned.

ISRIC LIBRARY

SO - 92.01

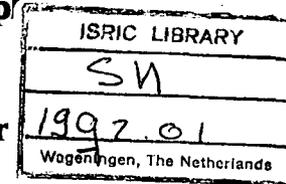
Wageningen  
The Netherlands



**Centre de l'ICRISAT  
Niamey, NIGER  
1992**

**Analyse de la longueur de la saison culturale  
en fonction de la date de début des pluies  
au Sénégal**

M. Gueye\* et M.V.K. Sivakumar



**Introduction**

Le Sénégal, comme les autres pays du Sahel, a une économie dépendante en grande partie de l'agriculture, secteur très vulnérable et fortement soumise aux fluctuations climatiques, particulièrement à la sécheresse. La série des années sèches que connaît le Sahel depuis 1970 a amené les gouvernements de ces pays et la communauté scientifique à admettre que le phénomène de la sécheresse doit être considéré comme un aspect permanent de l'écoclimat de cette sous-région.

Par conséquent, un accent particulier est mis sur l'agriculture et son amélioration potentielle. Grâce à l'appui du gouvernement, à l'assistance des organisations internationales, et des institutions de recherche travaillant en Afrique de l'Ouest, des projets et études ont été entrepris en vue d'atteindre la sécurité alimentaire et améliorer la production agricole.

Afin de bénéficier au maximum des saisons de pluies, les facteurs climatiques doivent être pris en compte. Les stratégies culturales doivent être basées sur une approche tenant compte des conditions climatiques réelles.

Dans les régions du Kenya où la pluviométrie est bimodale, il a été démontré (Stewart, 1985) que la culture du maïs donnerait un meilleur rendement que celle du mil ou du sorgho quand la saison pluvieuse est précoce. Cependant quand la saison est tardive, ce qui arrive une fois tous les deux ans, la culture du mil ou du sorgho devrait être favorisée au détriment du maïs.

---

\*Chef de la Division Agroclimatologie, Direction de la Météorologie Nationale, BP 8257, Dakar-Yoff, Sénégal.

\*\* Agroclimatologiste Principal, Centre Sahélien de l'ICRISAT, B.P. 12404, Niamey, Niger.

La relation entre la date de début des pluies et la longueur de la saison culturale à déjà été établie pour le Niger et le Burkina Faso. (Sivakumar, 1988). Le caractère unimodal de la pluviométrie dans les zones précitées et l'augmentation régulière de la fréquence et de la quantité des pluies mensuelles (R) supérieures aux demandes évaporatives (PE) à partir du mois de juillet, ont rendu une telle prévision possible.

Les configurations mensuelles du rapport R/PE pour cinq pays de l'Afrique de l'Ouest illustrent bien cette situation (Fig 1). La date de début de la saison pluviale varie beaucoup entre les cinq pays mais la fin des pluies est la même pour l'ensemble de la région.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la relation entre le début des pluies et la longueur de la saison culturale afin d'aider les programmes nationaux à planifier la saison culturale au Sénégal.

## **Méthodes**

### **Base de données**

Nous avons utilisé les données disponibles sur une longue période (supérieure ou égale à 30 ans) pour la pluviométrie journalière de 43 stations du Sénégal assurant une couverture assez uniforme des zones climatiques sud-sahéliennes et soudaniennes. La position géographique de ces stations est illustrée dans la Figure 2.

### **Début et fin de la saison des pluies, longueur de la saison culturale.**

La date du début des pluies est importante dans la planification des opérations agricoles, particulièrement le semis. Il existe plusieurs définitions du début des pluies (X) qui sont discutées en détail dans la publication de Sivakumar (1987). Le critère retenu ici est de 20 mm de pluie recueilli en 3 jours consécutifs après le 1<sup>er</sup> mai, sans période sèche supérieure à 7 jours dans les 30 jours qui suivent. Ce critère est basé sur des observations effectuées sur le mil au Centre Sahélien de l'ICRISAT.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Ziguinchor

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
26 mai	100	98	61	7
5 juin	100	88	27	1
15 juin	98	61	7	0
25 juin	88	27	1	0
5 juil.	61	7	0	0

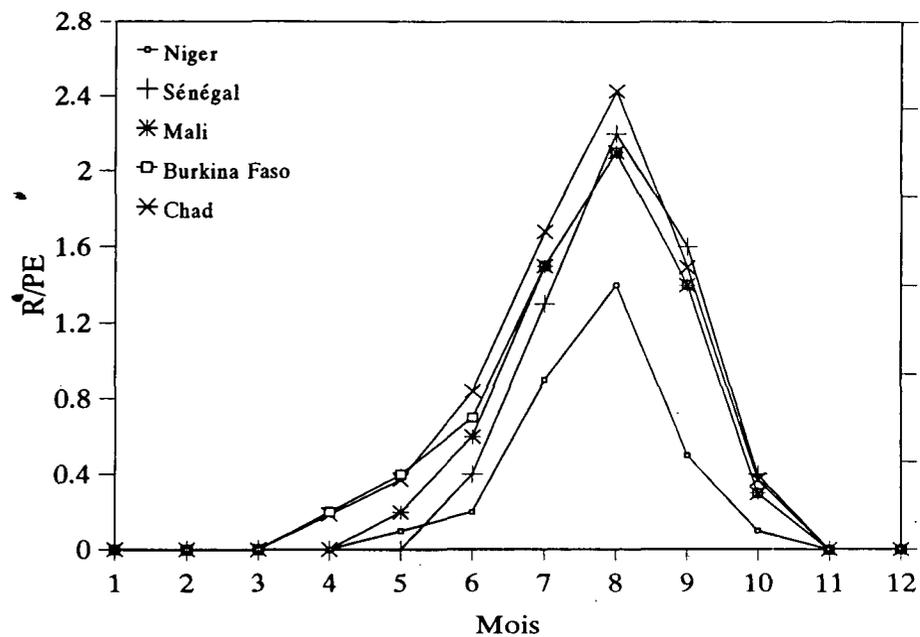


Figure 1. Configurations mensuelles de R/PE (pluies mensuelles/demandes évaporatives) pour cinq pays de l'Afrique de l'Ouest.

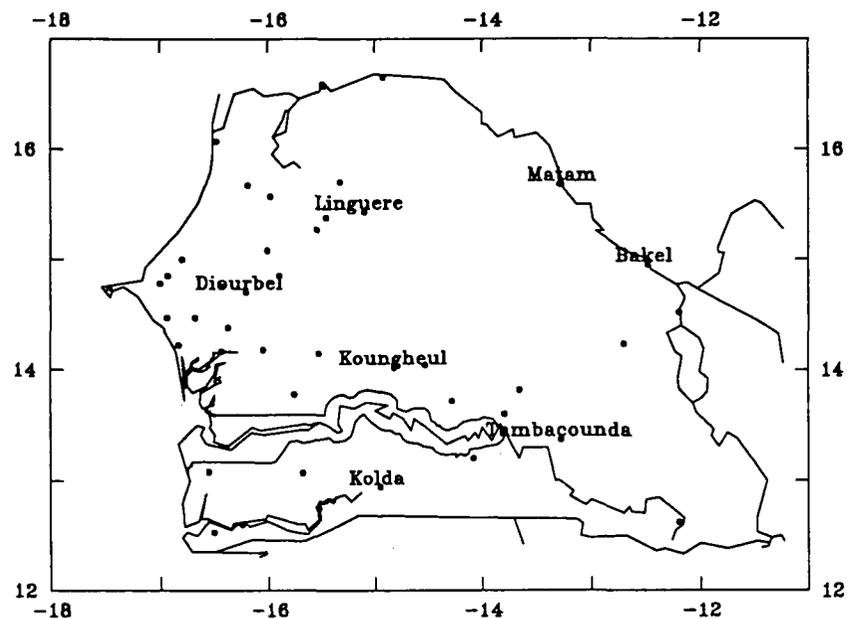


Figure 2. Position géographique des stations sélectionnées au Sénégal.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Vilingara Casamance

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
20 mai	100	98	64	8
30 mai	100	89	30	1
9 juin	98	64	8	0
19 juin	89	30	1	0
29 juin	64	8	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Yang-Yang Bbeulake

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
22 juin	100	93	43	4
2 juil.	99	75	16	0
12 juil.	93	43	4	0
22 juil.	75	16	0	0
1 août	43	4	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Thiès

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
21 juin	99	88	47	10
1 juil.	96	71	25	3
11 juil.	88	47	10	1
21 juil.	71	25	3	0
31 juil.	47	10	1	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Tivaouane

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
26 juin	98	79	33	5
6 juil.	92	58	14	1
16 juil.	79	33	5	0
26 juil.	58	14	1	0
5 août	33	5	0	0

La première apparition d'une longue période sèche après une date déterminée permet de définir la fin des pluies (Stern et al. 1981). Dans notre analyse, la date de la fin des pluies (Y) est le jour où, après le 1<sup>er</sup> septembre, il n'y a plus de pluie pendant 20 jours ou deux décades. La longueur de la saison culturale (Z) est la différence en jours entre les dates de fin et de début des pluies (Y-X).

Le test de Kolmogorov Smirnov sur la loi d'ajustement (Pearson et Hartley 1976) a été utilisé pour calculer les probabilités de longueurs de saisons culturales supérieures à des durées spécifiques en fonction des différentes dates de début des pluies. Pour toutes les 43 stations testées, les paramètres X, Y et Z suivent cette loi. Pour les stations à faible pluviométrie dans la zone sud-sahélienne (longueur moyenne de la saison culturale entre 50-100 jours), nous avons calculé les probabilités pour une longueur de saison culturale supérieure à 50, 70, 90, 110, 130 et 150 jours. Pour la zone soudanienne (longueur moyenne de la saison culturale entre 100-150 jours) nous avons considéré des saisons culturales d'une longueur de 90, 110, 130, 150, 170 et 190 jours.

## Résultats et Discussions

### Pluviosité annuelle

La pluviosité annuelle moyenne est présentée dans la Figure 3. Les isohyètes, plus ou moins parallèles, schématisent l'influence dominante du mouvement Nord-Sud du front inter-tropical (FIT) sur le régime pluviométrique du pays. Au Nord de 16° N, la région est complètement sèche, tandis qu'au Sud les isohyètes marquent un fort gradient. Dans la moitié Ouest de la zone soudanienne méridionale, qui englobe les régions de Ziguinchor et Kolda, le gradient est relativement abrupt. La pluviométrie annuelle augmente de plus de 1100 mm vers Diouloulou dans le Nord à plus de 1500 mm dans le Sud, où la pluviosité annuelle moyenne la plus élevée du pays, soit 1528 mm, a été enregistrée à Oussouye. Cependant, le régime pluviométrique de la partie Est de la zone soudanienne méridionale diffère sensiblement de celui de la partie Ouest, car la moyenne annuelle atteint rarement les 1200 mm, à l'exception de Kédougou où 1270 mm ont été enregistrés. L'absence d'un gradient d'isohyète abrupt à l'extrémité Est et sa présence à l'extrémité Ouest, ont été déjà signalées pour le Niger (Sivakumar et

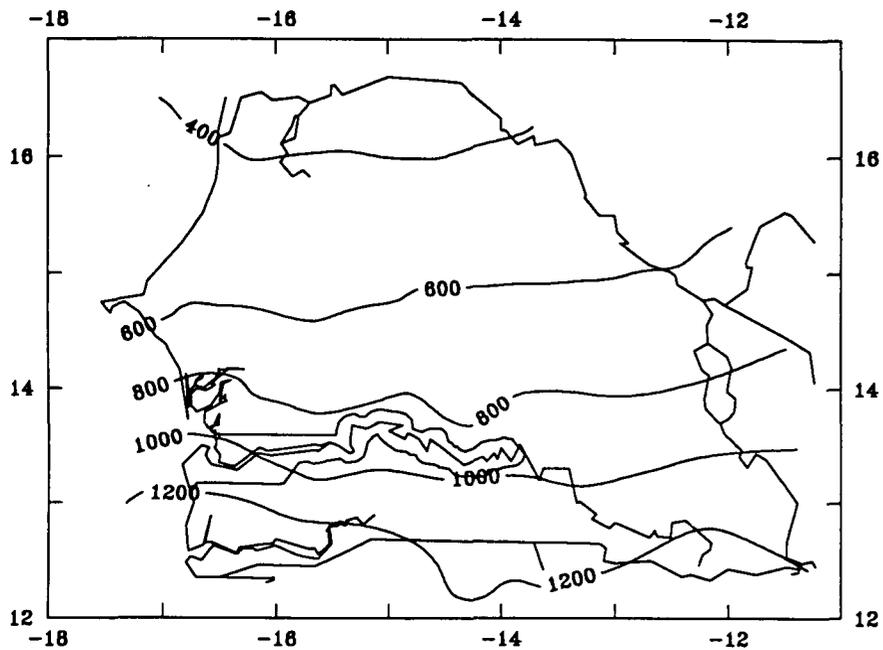


Figure 3. Pluviométrie annuelle moyenne (mm) au Sénégal.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Tambacounda

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
23 mai	100	96	46	2
2 juin	100	80	15	0
12 juin	96	46	2	0
22 juin	80	15	0	0
2 juil.	46	2	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Thiadiaye

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
21 juin	100	96	54	5
1 juil.	100	83	22	1
11 juil.	96	54	5	0
21 juil.	83	22	1	0
31 juil.	54	5	0	0

**Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Saint-Louis**

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	50	70	90	110
4 juil.	98	82	38	6
14 juil.	94	62	18	2
24 juil.	82	38	6	0
3 août	62	18	2	0
13 août	38	6	0	0

**Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Sedhiou**

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
24 mai	100	99	70	6
3 juin	100	94	30	1
13 juin	99	70	6	0
23 juin	94	30	1	0
3 juil.	70	6	0	0

al. 1980), le Mali (Sivakumar et al. 1984) et le Burkina Faso (Sivakumar et al. 1987). Ceci serait dû à une amplitude plus importante, donc un passage plus rapide du FIT, dans l'Est par rapport à l'Ouest, ainsi qu'à une convergence à plus grande échelle.

Dans la zone soudanienne Centre-Nord, située entre 13° et 15°N, la pluviosité annuelle moyenne varie de 500-1000 mm avec une diminution de la pluviométrie à mesure que nous remontons vers le Nord. Dans la zone sahélienne au Nord de 15° N, la pluviométrie baisse à partir de 500 mm.

**Date moyenne de début des pluies**

Les données sur la date moyenne de début et de fin des pluies sont indiquées dans le Tableau 1. La date moyenne de début des pluies, présentée en nombre de jours après le 1<sup>er</sup> janvier dans la Figure 4, varie en fonction de la latitude du lieu avec la différence que les valeurs les plus élevées se retrouvent au Nord du pays et décroissent progressivement à mesure que nous allons vers le Sud. C'est ainsi que dans la zone sahélienne, la date de début des pluies est tardive et peut aller jusqu'à la fin juillet. Dans la zone soudanienne Centre-Nord, elle varie entre le 19 juin au Sud et le 19 juillet au Nord. Dans la zone soudanienne méridionale, elle varie entre le 9 et le 19 juin et peut même débiter dans la dernière décade de mai dans quelques localités situées à l'extrême Sud.

**Longueur moyenne de la saison culturale**

Les données sur la longueur de la saison culturale sont présentées dans le Tableau 1. La Figure 5 montre les isolines de la longueur moyenne de la saison culturale au Sénégal. La longueur de la saison culturale varie en fonction de la latitude du lieu. Dans la zone sahélienne, elle est courte et varie jusqu'à 70 jours. Dans la zone soudanienne Centre-Nord, elle varie de 70 à 110 jours tandis que dans la zone soudanienne méridionale elle peut dépasser 130 jours et atteindre parfois 170 jours à l'extrême Sud.

**Tableau 1. Date de début et de fin de saison, longueur de saison et pluviométrie annuelle des stations sélectionnées au Sénégal**

Station	Début des pluies		Fin des pluies		Longueur de saison		Pluie ann. (mm)
	Date	Ecart type	Date	Ecart type	Jours	Ecart type	
Bakel	4 juil	15.91	4 oct	13.80	93	20.40	491
Bambey	6 juil	18.19	13 oct	11.75	99	22.68	608
Coki	20 juil	18.72	27 sep	21.86	69	35.77	433
Dagana	1 aout	24.16	17 sep	19.34	47	32.34	297
Dahra	8 juil	18.55	2 oct	18.22	87	29.89	475
Daroumousty	11 juil	16.69	24 sep	17.39	76	24.72	472
Dialakoto	8 juin	13.87	18 oct	15.40	132	19.64	944
Diouloulou	24 juin	13.78	23 oct	12.55	122	21.68	1222
Diourbel	2 juil	15.83	13 oct	12.24	104	19.34	618
Fatick	2 juil	14.97	15 oct	11.83	106	20.55	725
Foundiougne	1 juil	16.72	15 oct	11.50	106	21.41	821
Goudiry	20 juin	13.34	15 oct	12.69	117	15.16	735
Gueneto	8 juin	11.41	20 oct	10.31	134	14.98	26
Inhor	20 juin	14.97	18 oct	15.84	120	23.09	1062
Joal	3 juil	14.71	13 oct	12.78	103	20.01	785
Kafrine	25 juin	14.82	13 oct	12.82	111	21.80	683
Kaolack	25 juin	16.06	15 oct	11.90	112	22.67	744
Kedougou	31 mai	12.77	27 oct	9.55	150	17.18	1269
Kidira	21 juin	15.46	10 oct	12.88	112	21.29	699
Kolda	11 juin	11.99	25 oct	10.79	137	17.19	1155
Koumpentoum	16 juin	14.41	18 oct	13.50	124	19.42	763
Koungheul	17 juin	15.14	17 oct	13.34	123	19.22	805
Linguere	11 juil	19.57	2 oct	17.12	84	27.61	462
Louga	19 juil	16.71	29 sep	21.04	73	30.24	424

**Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Rufisque**

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
27 juin	100	87	27	1
7 juil.	97	60	7	0
17 juil.	87	27	1	0
27 juil.	60	7	0	0
6 août	27	1	0	0

**Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Sagata-Linguere**

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
23 juin	100	92	43	4
3 juil.	99	74	17	1
13 juil.	92	43	4	0
23 juil.	74	17	1	0
2 août	43	4	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Oussouye

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
28 mai	100	99	67	5
7 juin	100	93	26	0
17 juin	99	67	5	0
27 juin	93	26	0	0
7 juil.	67	5	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Podor

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	30	50	70	90
8 juil.	98	85	52	17
18 juil.	94	71	33	8
28 juil.	85	52	17	3
7 août	71	33	8	1
17 août	52	17	3	0

Tableau I (suite)

Station	Début des pluies		Fin des pluies		Longueur de saison		Pluie ann. (mm)
	Date	Ecart type	Date	Ecart type	Jours	Ecart type	
Maka-							
Coulibentan	18 juin	22.65	16 oct	15.37	120	30.80	781
Matam	5 juil	18.96	27 sep	17.55	85	27.18	474
M Backe	7 juil	16.75	9 oct	12.31	95	22.64	552
M Bao-							
Thiaroye	19 juil	17.13	5 oct	18.00	78	27.35	518
MBour	12 juil	15.22	12 oct	11.55	93	21.65	687
Nioro	22 juin	13.72	16 oct	11.50	116	17.53	823
Oussouye	17 juin	9.79	28 oct	9.47	134	14.90	1528
Podor	28 juil	23.91	17 sep	20.28	51	31.64	290
Rufisque	17 juil	16.10	8 oct	11.79	83	19.06	537
Sagata-							
Linguere	13 juil	18.23	9 oct	12.61	88	20.55	511
Saint-Louis	24 juil	19.03	27 sep	16.52	65	25.77	409
Sedhiou	13 juin	10.95	25 oct	9.79	135	14.70	1289
Tambacounda	12 juin	13.43	18 oct	10.56	129	16.49	853
Thiadiaye	11 juil	14.29	10 oct	11.75	91	19.23	644
Thies	11 juil	16.14	7 oct	16.30	89	23.11	602
Tivaouane	16 juil	18.08	7 oct	16.07	83	25.00	550
Velingara	9 juin	15.93	21 oct	11.47	134	19.56	1038
Casamance							
Yangyang-	12 juil	18.78	8 oct	12.19	88	22.28	500
Mbeulakhe							
Ziguinchor	15 juin	11.98	26 oct	11.27	133	17.60	1444

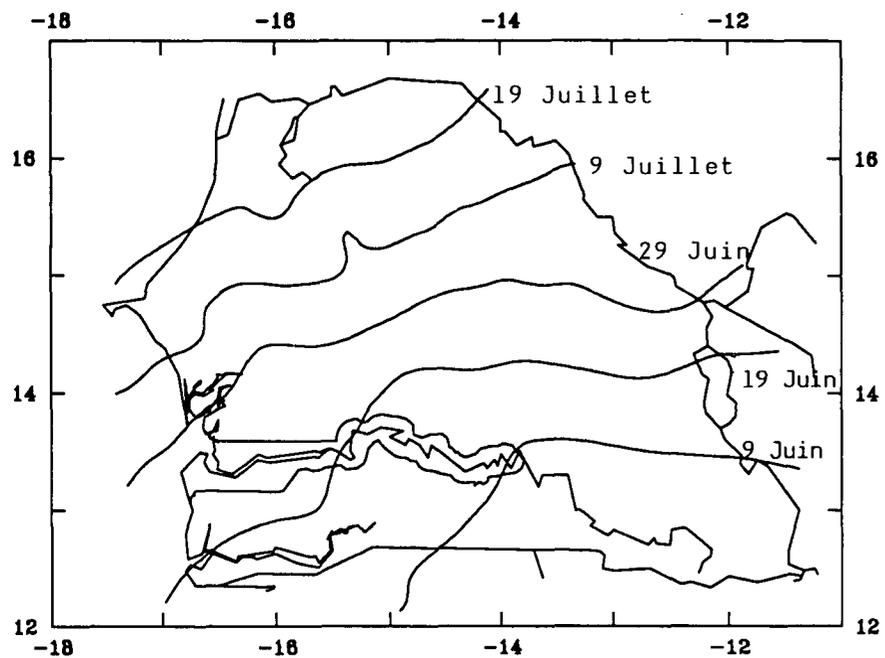


Figure 4. Début des pluies au Sénégal.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à M'Bour

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
22 juin	100	98	60	7
2 juil.	100	87	27	1
12 juil.	98	60	7	0
22 juil.	87	27	1	0
1 août	60	7	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Nioro-du-rip

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	90	110	130	150
2 juin	100	99	70	11
12 juin	100	92	36	2
22 juin	99	70	11	0
2 juil.	92	36	2	0
12 juil.	70	11	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à M'Backe

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
17 juin	100	98	66	11
27 juin	100	89	34	2
7 juil.	98	66	11	0
17 juil.	89	34	2	0
27 juil.	66	11	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à M'Bao-Thiaroye

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	50	70	90	110
29 juin	100	94	67	25
9 juil.	98	84	45	11
19 juil.	94	67	25	4
29 juil.	84	45	11	1
8 août	67	25	4	0

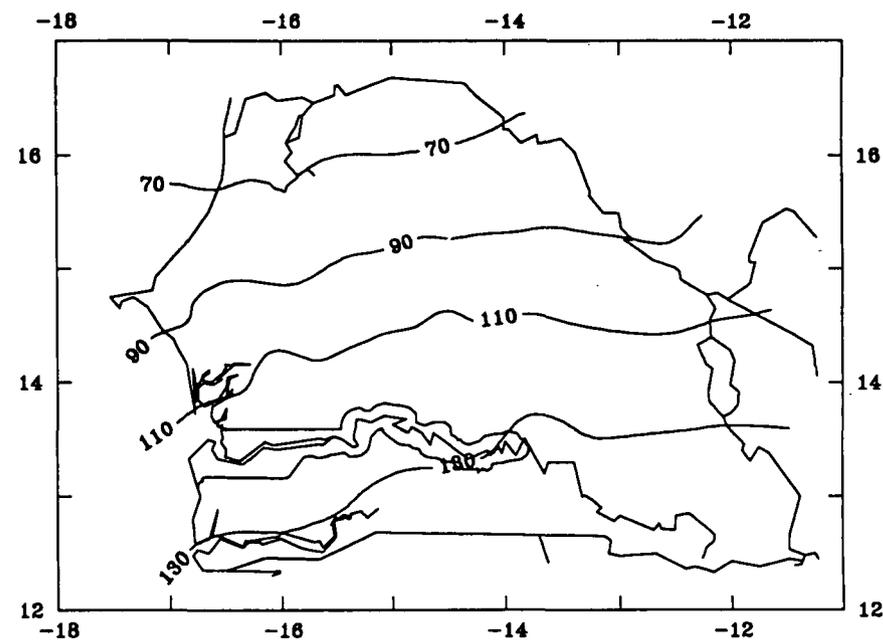


Figure 5. Longueur moyenne de la saison culturale (jours) au Sénégal.

## Relation entre le début des pluies et la longueur de la saison culturale

Pour toutes les stations examinées, il y a une relation significative entre la date de début des pluies et la longueur de la saison culturale. Un début hâtif des pluies, par rapport à la date moyenne calculée pour une station donnée, résulte en une saison culturale plus longue. Ce fait est bien illustré par la Figure 6 qui montre une parfaite relation entre la date de début des pluies et la longueur de la saison culturale pour toutes les stations considérées. La Figure 6 montre que lorsque les pluies débutent avant fin juin, la longueur de la saison culturale dépasse 110 jours dans plusieurs localités. Les années où les pluies débutent aussi tardivement que la troisième décennie de juillet, la longueur de la saison culturale sera considérablement raccourcie; ceci explique en partie les échecs du mil traditionnel par exemple, dont le cycle qui varie entre 100 et 110 jours ne pourra pas être complété au delà du 180<sup>ème</sup> jour.

Les Figures 7a et 7b montrent respectivement la relation entre la moyenne pluviométrique annuelle et, d'une part, la date de début des pluies et, d'autre part, la longueur de la saison culturale. Une relation très nette est notée jusqu'à 1000 mm de pluviométrie annuelle pour les deux variables. Au delà de cette valeur, la relation n'est plus si marquée. Ceci voudrait dire que dans la zone sud-sahélienne, le début des pluies ou la longueur de la saison culturale pour un lieu donné peut être calculé à partir de la pluviométrie annuelle moyenne du lieu considéré.

### Probabilités pour une longueur de saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies

Les tableaux des valeurs de probabilité portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour des dates de début des pluies précoces, normales ou tardives pour les stations du Sénégal sont présentés en Annexe I. Les données montrent clairement qu'un début précoce des pluies correspond à une saison culturale plus longue, alors qu'un début tardif résulte en une saison culturale considérablement raccourcie.

Par exemple, pour des stations comme Podor et Dagana, situées autour de 16° 35'N, la longueur de la saison culturale n'atteint pas 50 jours (Tableau I). Les probabilités portant sur une durée moyenne de

### Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Maka-Coulibentan

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
29 mai	97	74	26	3
8 juin	90	50	10	0
18 juin	74	26	3	0
28 juin	50	10	0	0
8 juil.	26	3	0	0

### Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Matam

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
15 juin	98	80	39	8
25 juin	92	61	20	2
5 juil.	80	39	8	1
15 juil.	61	20	2	0
25 juil.	39	8	1	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Linguere

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
21 juin	98	79	36	6
1 juil.	92	59	17	2
11 juil.	79	36	6	0
21 juil.	59	17	2	0
31 juil.	36	6	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Louga

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	50	70	90	110
29 juin	98	86	56	21
9 juil.	94	73	37	10
19 juil.	86	56	21	4
29 juil.	73	37	10	1
8 août	56	21	4	0

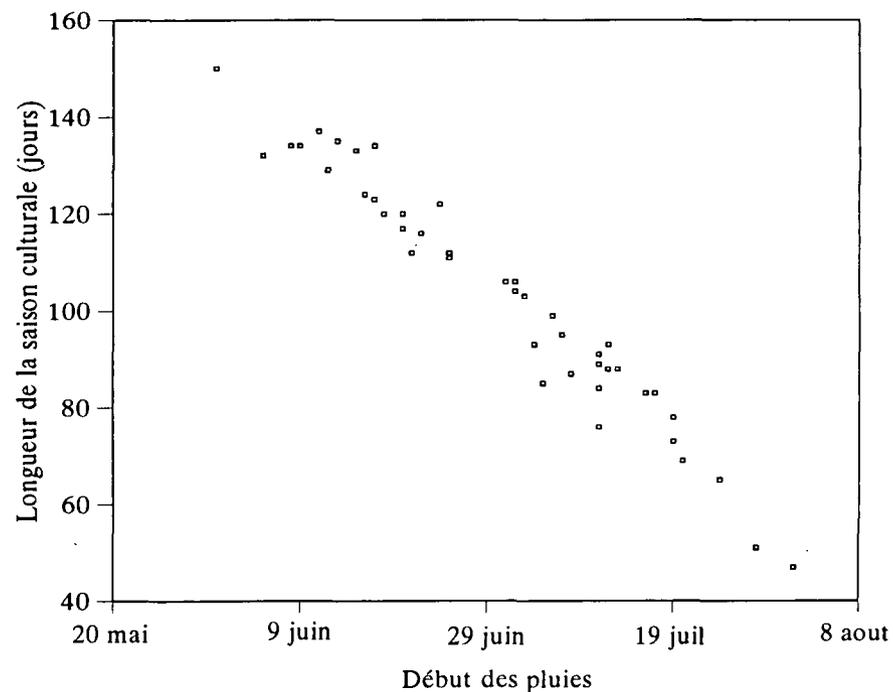


Figure 6. Relation entre le début des pluies et la longueur de la saison culturale au Sénégal.

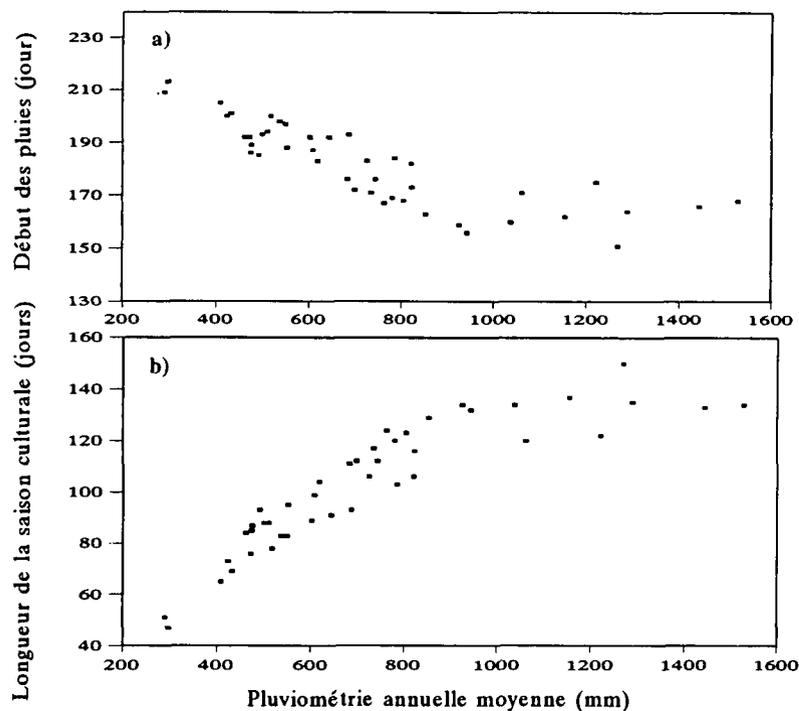


Figure 7. Relation entre la pluviométrie annuelle moyenne et a) le début des pluies; et b) la longueur de la saison culturale au Sénégal.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Koumpentoum

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
27 mai	99	85	33	3
6 juin	96	62	12	0
16 juin	85	33	3	0
26 juin	62	12	0	0
6 juil.	33	3	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Koungheul

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
28 mai	99	84	30	2
7 juin	96	59	10	0
17 juin	84	30	2	0
27 juin	59	10	0	0
7 juil.	30	2	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Kidira

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	90	110	130	150
1 juin	100	96	56	8
11 juin	99	83	27	1
21 juin	96	56	8	0
1 juil.	83	27	1	0
11 juil.	56	8	0	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Kolda

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	110	130	150	170
22 mai	100	99	74	11
1 juin	100	94	39	2
11 juin	99	74	11	0
21 juin	94	39	2	0
1 juil.	74	11	0	0

la saison dépassant 70 jours, même avec un début hâtif des pluies (20 jours plus tôt que la date moyenne), sont inférieures à 52% (pages 20 et 34). Ainsi, les possibilités de réussite de variétés dont le cycle dépasse 70 jours sont très limitées dans cette zone.

A Saint-Louis (16° 01'N), la durée moyenne de la saison culturale est de 65 jours (Tableau I). Même avec un début hâtif des pluies, les probabilités d'une saison culturale de 90 jours ne dépassent pas 38% (page 36). Des variétés très hâtives de mil et de niébé seraient des choix logiques.

A Daroumousty (15° 02'N) et Louga (15° 37'N) qui ont une saison culturale de 75 jours (Tableau I), des variétés de mil à cycle court devraient garantir la stabilité. Pendant les années avec un début précoce des pluies, la culture de variétés de mil de cycles moyen serait une stratégie permettant d'exploiter toute la saison.

Un peu plus au Sud (15° 25'N), dans des localités comme Dahra Linguère, Sagata-Linguère, Yang-Yang Mbeulake et Matam, où la saison culturale moyenne est de 85 jours (Tableau I), le mil de cycle court peut être cultivé. A l'Est, des zones comme Rufisque et Tivaouane, bien que situées plus au sud (autour de 14° 35'N), ont une durée moyenne de saison culturale similaire aux lieux précités. Les années avec un début précoce des pluies, où la saison culturale pourrait dépasser 110 jours, l'association du mil à cycle long avec le mil à cycle moyen serait une stratégie positive dans ces régions.

Comme la saison culturale augmente de 90 à 105 jours dans les localités situées au sud de 14° 50'N, notamment à Thiadaye, les variétés de mil et de l'arachide de 90 à 100 jours peuvent être cultivées. Pour les années de début précoce des pluies, la longue saison culturale pourrait être exploitée avec la culture relais mil-niébé, comme décrit par Sivakumar (1990). Dans les régions où l'arachide constitue la culture prédominante, les pluies hâtives offrent la possibilité de choisir des variétés à cycle plus long et à plus grand rendement.

La possibilité d'exploiter la longueur de la saison culturale augmente à mesure qu'on descend au Sud de 14° N. A Kaffrine, Kaolack, Niore-Du-Rip, Maka-Coulibentan, Koumpentoum et Koungeul, où la longueur moyenne de la saison culturale se situe entre 110 et 125 jours (Tableau I), les probabilités portant sur une saison culturale dépassant 130 jours sont supérieures à 50%, avec un début hâtif des pluies.

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Coki

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
30 juin	96	81	48	17
10 juil	91	66	31	8
20 juil.	81	48	17	3
30 juil.	66	31	8	1
9 août	48	17	3	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Dagana

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	30	50	70	90
12 juil.	97	81	44	12
22 juil.	92	64	25	4
1 août	81	44	12	1
11 août	64	25	4	0
21 août	44	12	1	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Dahra

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	70	90	110	130
18 juin	98	83	43	10
28 juin	93	65	24	3
8 juil.	83	43	10	1
18 juil.	65	24	3	0
28 juil.	43	10	1	0

Probabilités portant sur la longueur d'une saison culturale supérieure à une durée spécifique pour différentes dates de début des pluies, à Daroumousty

Date du début des pluies	Longueur (jours) d'une saison culturale supérieure à			
	50	70	90	110
21 juin	100	93	64	21
1 juil.	98	82	41	8
11 juil.	93	64	21	3
21 juil.	82	41	8	1
31 juil.	64	21	3	0