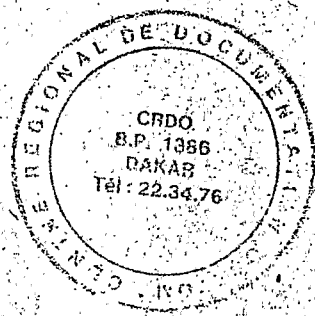


0

LETTRE DU SENEGAL

GRAND DESORDRE DANS LE CIEL AFRICAIN *

S. PEREIRA-BARRETO ORSTOM / DAKAR
*Président de la Commission Economique et Technique de l'ASIA
(Association Sénégalaise des Ingénieurs de l'Agriculture)*



CRDO - DAKAR
date 7/11/89
n° 73-12 cote DEΦ

PER



Fonds Documentaire ORSTOM

010014498

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote: BT4498 Ex: 1

1979

0
PER

LETTRE DU SENEGAL

GRAND DESORDRE DANS LE CIEL AFRICAIN *

S. PEREIRA-BARRETO ORSTOM / DAKAR
Président de la Commission Economique et Technique de l'ASIA
(Association Sénégalaise des Ingénieurs de l'Agriculture)

Si pour les grands experts mondiaux de la climatologie la terre entre dans une phase de refroidissement ou de réchauffement (le débat sur ce point restant très largement ouvert), donc que son climat est en train de subir de profonds changements, à l'échelle humaine, aussi bien pour l'homme de la rue que pour le haut responsable politico-économique: «rien ne va plus dans et sous le ciel». Dramatique sécheresse dans le Sahel; catastrophiques inondations dans le Sud-Est asiatique; vague de froid intense dans l'hémisphère nord, ne font que renforcer dans cette conviction.

En tous les cas, pour nous sahéliens, au sortir d'une longue et douloureuse sécheresse qui a sévi dix ans durant sur toute la région, les dernières pluies de novembre 78 et surtout celles de janvier 79 qui ont fait s'envoler «comme plume dans le vent» nos espoirs trop prématurément et abusivement proclamés après un hivernage particulièrement favorable, ne peuvent que nous pousser, sinon à de sérieuses et légitimes inquiétudes, du moins à nous poser de nombreuses questions à propos de tous ces bouleversements apparemment contradictoires.

Il faut tout d'abord, sur un plan tout à fait général, comme le rappelle Françoise Monier dans son article «Pourquoi le climat change» (Express No 1439 du 10 Fév. 1979), se rendre à l'évidence avec les experts que «Les changements climatiques sont inscrits dans l'histoire de la terre» et que les géographes et plus particulièrement «les paléo-climatologues sont alors intarissables dès qu'il s'agit de décrire les cy-

cles climatiques». C'est ainsi qu'ils en ont décrit à toutes les échelles: du milliard d'années (à l'aube de l'histoire de la terre), à quelques millions et milliers (au cours de la préhistoire) et même de quelques dizaines d'années (de l'histoire contemporaine).

L'HOMME, AGENT DU CHANGEMENT

Mais, pour inévitables que soient ces changements, il faut ajouter qu'un fait nouveau extrêmement important est apparu qui, troublant et inquiétant pour l'avenir de notre planète, «mobilise les experts: c'est que l'homme lui-même, par les transformations qu'il impose à la planète, serait le principal responsable du changement qui menace. Et que le rythme de ce bouleversement serait infiniment plus rapide que celui dû aux cycles naturels». Il faut alors craindre, comme le dirait Alvin Toffler, que l'accélération de ce ryth-

* Les titres et inter-titres sont de la rédaction.

Relevés des précipitations période 1920/1979 (mois de Novembre Février)

Pluviométrie en mm $\frac{121}{43}$ - Année 1943

Stations	Années 20				Années 30				Années 40				Années 50				Années 60				Années 70							
	Nov	Dec	Jan	Fév	Nov	Dec	Jan	Fév	Nov	Dec	Jan	Fév	Nov	Dec	Jan	Fév	Nov	Dec	Jan	Fév	Nov	Dec	Jan	Fév				
Matié Nord																												
Podor					49,0/33	6,0/33	9,0/33		12,4/43	14,3/43		12,2/48		36,1/56	24,5/54								10,5/78					
St Louis		12,2/29			6,6/33	2,6/33	10,7/33		16,3/48	43,5/43		8,2/48	20,0/51	44,6/56	6,6/56		1,6/66	7,0/66	8,5/68		1,0/78	0,6/78	23,0/78					
Matam					8,0/33	3,3/30		12,7/33		40,6/43			41,0/54		20,1/54	5,0/65	5,5/66	22,5/68		47,0/78		0,7/78						
Linguère					30,7/33				32,1/47	39,9/43		5,2/48	33,3/104,5	16,7/56	34,5/54	4,0/68	14,5/68		16,3/68		20,0/78		15,2/78					
Louga	3,8/24		5,1/24		15,7/33		31,1/33		14,0/43	43,3/43		81,4/43	17,0/50	36,7/56	25,7/54		5,3/66	8,0/64	4,8/68		4,6/78		30,0/78					
Dahra					48,0/33				23,0/47	29,8/43		2,0/43																
Dakar	9,3/24	15,2/29			28,7/33				53,3/43	112,1/43	2,0/43	15,8/43	17,3/54	54,0/55	5,1/57	25,3/54		3,9/64	4,0/65		18,0/78		50,0/78					
Tièbs	5,5/24	14,5/29	5,0/24		41,5/33		2,0/33		0,1/43		7,8/43	11,7/51	28,9/56		27,8/64		1,5/64		2,0/63		24,0/78		23,1/78					
Diourbel	12,5/24		28,5/24		23,8/33	1,8/33	3,5/31		21,2/47	93,5/43		3,4/43	36,7/51	13,3/56	30,2/54		1,8/68		5,9/68		26,0/78	2,4/78	38,1/78					
Dumleuy	7,0/22	6,3/29	1,4/24		25,8/33		1,0/33	4,1/31		18,6/43	68,0/43		6,0/43															
Matié Sud																												
Mbour					118,0/33			10,0/35	2,3/42	131,7/43		4,2/43	6,4/58	29,2/56			1,1/63		1,1/68	4,7/68	22,4/78		42,8/78					
Fatick	3,8/24	14,0/27			30,7/33		3,6/33		6,8/42	44,0/43		10,7/42	34,9/51	4,7/56		0,1/62	2,7/65	4,0/64	3,3/68		41,0/78	4,0/78	12,5/78					
Kaffrine					26,0/33	5,1/39	1,0/32		7,0/42	11,5/43	7,6/47		7,0/51	4,8/56		28,7/54	4,0/62	2,0/64	5,0/68									
Tamba	7,5/23		14,0/24		25,5/33			7,0/31	2,1/44	1,5/40		5,3/48	14,8/102,8		6,4/54	5,5/64		1,1/62	23,8/68		11,0/78		0,3/78					
Goudiry												2,5/49	56,2/56	4,0/56	6,0/54		3,0/68	1,0/66										
Diourhaoulou									48,2/43	3,2/43		18,5/42	84,3/57	8,0/56	1,6/57		33,6/65											
Oussouye					30,0/35		4,0/35		52,9/43			18,3/42	92,1/51	8,5/56			18,9/65			1,6/62								
Bignona												73,0/54	3,8/56				43,7/65			0,8/68								
Ziguinchor	14,4/23		36,0/24		24,2/33		1,3/32	12,0/31	15,7/40	20,4/39		11,2/42	42,8/54	5,2/56		3,3/54	37,1/61	14,2/61		2,7/60	51,0/78	4,0/78	4,3/78					
Sadiou	3,1/23		9,0/24		41,8/38		1,9/32	11,0/31	7,2/42			2,3/42	26,2/54	24,0/55	1,2/57		22,4/65			7,5/68								
Kolda	30,5/33		6,0/24		68,3/33			1,9/31	20,6/44	1,3/34		13,4/56	12,8/56	1,1/56			50,8/65		1,2/61	7,1/67	21,0/78	1,7/78	1,1/78					
Velingara					28,0/33		2,0/32		25,0/44	8,0/49		3,5/42	32,2/51	5,0/55		4,0/54	19,0/65		3,7/64	11,9/60								
Kedougou	88,0/24	1,5/26			68,5/33		4,5/32	1,5/31	73,0/44	34,3/49		1,0/48	96,6/54	4,1/53		4,5/56	51,2/65				17,7/78	8,0/78						
				Année exceptionnelle 1924					Année exceptionnelle 1933					Année exceptionnelle 1942/43					Année exceptionnelle 1956					Année exceptionnelle 1968				
				Années singulières 1923-29					Année singulière 1931					Année singulière 1944					Années singulières 1951-54					Années singulières 64-65-66				



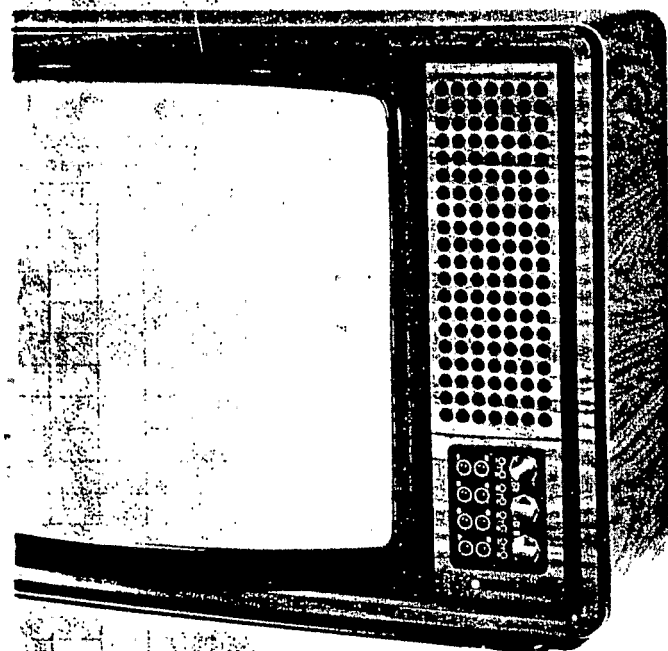
ETE SENEGALAISE D'IMPORTATION
IE REPRESENTATION AUTOMOBILE

OSITION-VENTE : 20 AV. G. POMPIDOU
DĀKAR - SENEGAL
TEL. : 21.06.26

ONCESSIONNAIRE EXCLUSIF DES

TELEVISEURS

BLAUPUNKT



BLAUPUNKT MALAGA KT 8 COLOR

téléviseur à 8 touches «Tiptronic» de commande. Un
le 67 cm, une image impeccable, une technique digne de
une forme aux lignes agréables — une offre convaincante
rapport entre le prix et les possibilités de l'appareil.

me ne soit autre chose que les symptô-
mes annonciateurs de la catastrophe et
de l'effondrement.

Etant donné l'extrême complexité
scientifique des phénomènes climati-
ques, les recherches en cours depuis
quelques années, notamment celles
menées pour déterminer les causes de
la dernière longue sécheresse qui a sévi
de par le monde et plus particulière-
ment dans le Sahel africain, n'ont pu,
en attendant que soient connus les ré-
sultats du traitement par ordinateur,
de la masse considérable des données
recueillies lors des vastes programmes
GARP et GATE (Global Atmospheric
Research Programme et Global Atlan-
tic Experiment), conclure pour l'es-
sentiel, qu'à une certaine «périodicité
ou «cycle», du moins, pour les plus
prudents, des spécialistes, à une extrême
variabilité avec possibilité de re-
tour à des conditions plus ou moins
défavorables antérieurement connues.

C'est, somme toute, pour la majori-
té des pays sous-développés dont l'éco-
nomie repose et dépend à plus de 80
% sur la production agricole sous pluie,
plus qu'il n'en faut pour prévenir et
prendre des mesures de sauvegarde qui
s'imposent, en attendant que les ex-
perts et les spécialistes qui se réunis-
sent à partir du 12 février 1979, à Ge-
nève sous l'égide de l'Organisation Mé-
téorologique Mondiale, puissent éclair-
er quelque peu notre lanterne et nous
annoncer avec moins d'incertitude,
quel temps fera-t-il demain, dans un
mois ou un an, ou sous quel climat vivra
la planète à l'aube du prochain siècle.

Les toutes dernières et catastrophiques
pluies de janvier 1979 après celles
tombées en novembre 78 nous ont
donc tout naturellement poussé, non
pas tant à leur trouver une explication
scientifique (notre prétention serait à
cet égard demeurée) mais plutôt de
tenter de faire ressortir et de dégager,
dans la même ligne de conclusions, s'il
n'y avait pas quelque chose qui ressem-
blerait, sinon à un cycle, du moins de
conclure à une évidente variabilité
avec une forte probabilité de retour à
certaines conditions très défavorables
antérieurement connues.

UNE MINI-SAISON DES PLUIES...

Ce sont donc ces résultats et conclu-
sions que nous livrons ci-après, tirés du
tableau que nous avons pu dresser à
partir de relevés de quelques stations
météorologiques installées sur l'ensem-
ble du territoire sénégalais :

1) — Pour exceptionnelles que soient
par leur abondance, leur intensité et
leur extension géographique, les pluies
de novembre 78, et surtout celles de
janvier 79, ne sont pas pour autant ac-
cidentelles. Elles s'inscrivent parfaite-
ment dans les caractéristiques climati-
ques de la région et du Sénégal en
particulier et correspondant moins à
des précipitations tardives, qu'à celles
d'une mini-saison des pluies qui couvre
la période Novembre/Février après l'in-
terruption brutale en Octobre de la
grande saison pluvieuse de la zone
sahélo-soudanienne. C'est donc de tou-

te évidence une dor-
des conditions climati-
avec lesquelles il faut
Baptisées à tort ou à r
mangues» par les pro
connues des paysans
terme de «Heug», c
correspondraient à un
vernal des perturbati
ques européennes (A.
constate effectivement
te période, un remar
me entre certaines don
européennes et ouest-a
nière vague de froid
sur l'Europe n'est c
étrangère aux pluies
Janvier.

Par ailleurs, il res-
tant à l'intérieur de la
bre/Février, que
l'autre, une évidente é
rité et variabilité, qui s
des caractéristiques fo
climats sahélo-soudani
ccesse s'attendre, d'une
d'une période à la sui
cade à celle qui va su
tions fantaisistes des
tant par leur distributi
abondance et intensité.
qui nous intéresse (No
ce sont généralement,
vés, les mois de novemb
(ce qui incline à pens
tardives) et le mois de
les plus pluvieux. Mais
impossible, et il arrive
qu'il pleuve davantage
même exceptionnellem
mois de Mars comme c
vé en 1938 où il a plu
partie du territoire, su
avec 25,0 mm à Podor;
guère; 28,0 mm à Dahra

... EN NOVEMBRE,
ET FEVRIER

Comble d'irrégularité
lité, il arrive qu'à l'inté-
cade, qu'une ou plusieurs
un ou plusieurs mois, s
avant ou après les anné
exceptionnels de la déc
que dans les années 20,
nées 1923/24 représent
exceptionnelles, le mois
de l'année 1929 s'est ég
larisé par d'abondantes
dans le nord du pays. P
30, si l'année 1933 avec
vembre correspond à l
tionnelle, on peut noter
années 1931 et 1935 av
ment leur mois de jan
Pour les années 50, alo
de décembre de l'année 1
ticulièrement arrosé sur
territoire, le mois de no
est celui qui a été le plus
période. Par contre en 1
tout en février que son
quasi-totalité des précip
période.

Ces faits, mettant en
de plus en évidence l'ext
rité et variabilité des con-
tiques, plaident en fave

te évidence une donnée permanente des conditions climatiques sénégalaises avec lesquelles il faut toujours compter. Baptisées à tort ou à raison «pluies des mangues» par les profanes, mais bien connues des paysans du nord sous le terme de «Heug», ces précipitations correspondraient à un contre-coup hivernal des perturbations atmosphériques européennes (A. Seck). De fait on constate effectivement au cours de cette période, un remarquable parallélisme entre certaines données climatiques européennes et ouest-africaines. La dernière vague de froid qui s'est abattue sur l'Europe n'est certainement pas étrangère aux pluies de Novembre et Janvier.

Par ailleurs, il ressort du tableau, tant à l'intérieur de la période Novembre/Février, que d'une décennie à l'autre, une évidente et grande irrégularité et variabilité, qui sont du reste une des caractéristiques fondamentales des climats sahélo-soudanais. Il faut sans cesse s'attendre, d'une année à l'autre, d'une période à la suivante, d'une décennie à celle qui va suivre à des variations fantaisistes des précipitations tant par leur distribution que par leur abondance et intensité. Pour la période qui nous intéresse (Novembre/Février) ce sont généralement, d'après les relevés, les mois de novembre et décembre (ce qui incline à penser à des pluies tardives) et le mois de février qui sont les plus pluvieux. Mais il n'est jamais impossible, et il arrive même souvent, qu'il pleuve davantage en janvier et même exceptionnellement très tard au mois de Mars comme cela est déjà arrivé en 1938 où il a plu sur une bonne partie du territoire, surtout au nord, avec 25,0 mm à Podor; 43,8 mm à Linguère; 28,0 mm à Dahra etc...

... EN NOVEMBRE, DECEMBRE ET FEVRIER

Comble d'irrégularité et de variabilité, il arrive qu'à l'intérieur d'une décennie, qu'une ou plusieurs années, avec un ou plusieurs mois, se singularisent avant ou après les années et les mois exceptionnels de la décennie. C'est ainsi que dans les années 20, même si les années 1923/24 représentent les années exceptionnelles, le mois de Décembre de l'année 1929 s'est également singularisé par d'abondantes précipitations dans le nord du pays. Pour les années 30, si l'année 1933 avec le mois de novembre correspond à l'année exceptionnelle, on peut noter également les années 1931 et 1935 avec respectivement leur mois de janvier et février. Pour les années 50, alors que le mois de décembre de l'année 1956 a été particulièrement arrosé sur l'ensemble du territoire, le mois de novembre 1951 est celui qui a été le plus pluvieux de la période. Par contre en 1954 c'est surtout en février que sont tombées la quasi-totalité des précipitations de la période.

Ces faits, mettant encore une fois de plus en évidence l'extrême irrégularité et variabilité des conditions climatiques, plaident en faveur non seule-

ment de la permanence mais de la multiplication des stations météorologiques sur l'ensemble du territoire si l'on veut tant soit peu prétendre à un minimum de prévision, partant de sécurité.

2) — Tombant très groupées sur un petit nombre de jours, les précipitations de cette période peuvent représenter dans la moitié nord du pays, jusqu'à 10 à 15 % (et même davantage) du total des précipitations moyennes annuelles. Dans la moitié sud, elles n'atteignent et ne dépassent que très rarement les 5 % du total des précipitations. Ce qui, encore une fois de plus, souligne, outre la grande irrégularité climatique des régions nord-sahéliennes et sahélo-soudanaises, l'extrême vulnérabilité de leurs conditions agro-climatiques.

TOUS LES 10 OU 15 ANS

3) — L'abondance et l'intensité exceptionnelles, ainsi que l'extension des précipitations qui singularisent n'importe quel mois de la période Novembre-Février semblent se reproduire tous les 10 à 15 ans.

Il y aurait très approximativement ce que l'on pourrait qualifier de «périodicité» ou «cycle» décennal.

C'est ainsi que pour la période de 60 ans — 1920/1979 :

- Les années 1924 pour les années 20
- L'année 1933 pour les années 30
- Les années 42/43 pour les années 40
- L'année 1956 pour les années 50
- L'année 1968 pour les années 60
- Les années 78/79 pour les années 70

ont enregistré dans la période Novembre/Février, de très fortes pluies. Celles de 1978/1979 qui restent encore fraîchement gravées dans nos mémoires (et ce n'est peut-être pas encore fini) ont déferlé par leurs conséquences socio-économiques une vague de consternation, fort heureusement atténuée par une remarquable et louable solidarité internationale.

Cette dernière, par delà sa spontanéité, ne devrait plus à l'avenir nous dégager de nos responsabilités. Car, même si les lois physiques qui conditionnent la formation du temps, donc à terme du climat, échappent encore largement à la compréhension des experts et des spécialistes, nous devons et nous pouvons, d'ores et déjà, par les quelques renseignements qu'il est possible de tirer, même empiriquement, des données que nous nous devons de nous imposer à collecter, nous prémunir contre toutes éventualités en mettant en place, de façon permanente, toutes les mesures de sauvegarde qui s'imposent. Dans le cas d'espèces, l'utilisation des bâches, la construction de hangars et de silos en nombre suffisant pour le stockage dans les meilleures conditions de conservation de toutes les récoltes commercialisables ne constituent pas une œuvre gigantesque hors de portée de nos moyens. Le manque à gagner et la prise en considération des conséquences socio-économiques de perturbations comme celles de janvier 1979 justifieraient très amplement les investissements à consentir.

**si vous manquez
de ciment
pour tous travaux
Intérieurs
utilisez
le plâtre*
moins cher
et
disponible**

- Plâtre d'enduit
- Plâtre à mouler «normal» et «rapide»
- Carreaux préfabriqués pour cloisons : 4/m² 5 - 7 et 10 cm d'épaisseur
- Dalles armées pour plafonds 3/m² lisses ou avec motifs décoratifs et acoustiques.

MATERIAUX AGREES
POUR LA GARANTIE
DECENNALE

P.S.O.A
**PLATRE SIES
DE
L'OUEST AFRICAIN**

Commercialisation
SSEPC

Dakar 24 av. Courbet — 264.82

Assistance technique
sur demande

Tél. 22.33.79 / 21.57.59

* LE PLATRE REpond AUX NORMES DE SECURITE LES PLUS SEVERES CONTRE L'INCENDIE.