O.R.S.T.O.M.

CENTRE D'ADIOPODOUMÉ

DONNÉES CLIMATIQUES RECUEILLIES À LA STATION O.R.S.T.O.M. ADIOPODOUMÉ
1948 - 1984

MONTENY, B.A.

avec la collaboration technique de *KAH, D.*

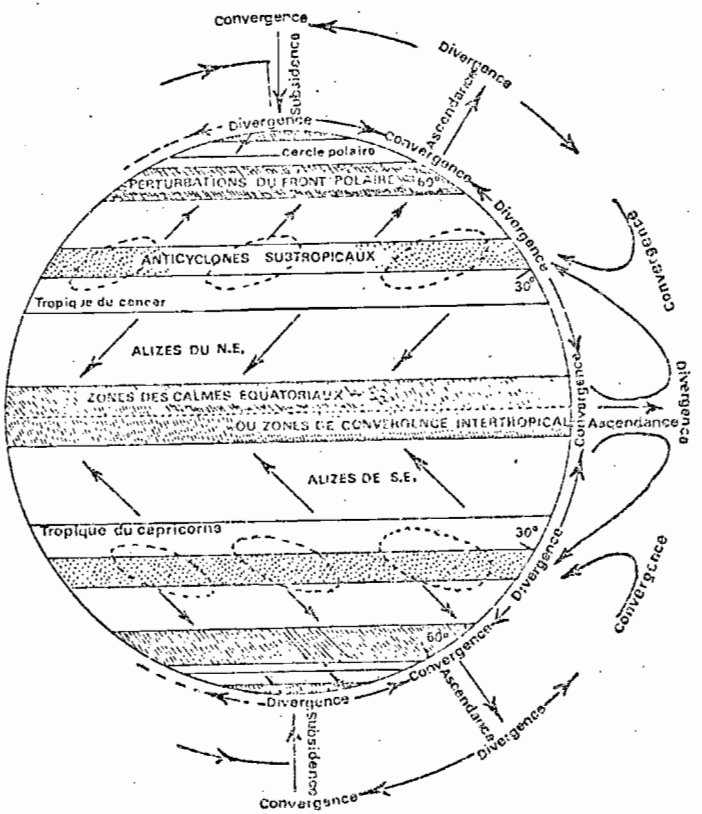
Copyright - ORSTOM Janvier 1985

LES CLIMATS EN CÔTE D'IVOIRE

I. LE MOTEUR DE LA CIRCULATION ATMOSPHERIQUE GENERALE. (Schéma 1)

La quantité d'énergie reçue du soleil au cours d'une journée en un lieu dépend de l'inclinaison des rayons (latitude du lieu) et de la déclinaison solaire (période dans l'année).

Compte tenu de ces facteurs, les régions polaires reçoivent moins d'énergie incidente que les régions équatoriales comprises entre les latitudes de 30° N et 30° S. Par ailleurs, le bilan des rayonnement différence entre les apports et les pertes d'énergie - accuse un déficit aux pôles et un gain à l'équateur De ce fait, il va s'établir un transport de chaleur de l'équateur vers les pôles. Les températures observé restent, d'année en année, approximativement inchangées et elles résultent bien d'un équilibre formé par les échanges radiatifs auxquels se superpose un flux de chaleur allant de la zone équatoriale vers les pôles. Ce flux de chaleur est du type convectif, c'est-à-dire que la chaleur est transportée soit par les masses d'air, soit par les courants marins suivant le milieu considéré.



Pour l'ensemble de la terre, la majeure partie du transport de chaleur s'effectue dans l'atmosphère qui agit comme une énorme machine thermique dont la source chaude se situe dans les régions équatoriales et la source froide aux pôles. Cette machine transforme donc l'énergie potentielle représentée par la différence de température en énergie cinétique des courants atmosphériques caractéristiques de la circulation générale.

Cette circulation générale est un système de courants extrêmement complexe et encore mal connu car difficile à observer expérimentalement. Toutefois, il est possible d'en donner une description schématique et en particulier pour la zone qui nous intéresse.

2. MECANISME DE LA CIRCULATION GENERALE EN AFRIQUE DE L'OUEST. (Schéma 2)

La plus grande partie du continent africain, située entre les latitudes de 34° N et 34° S se trouve dans la zone intertropicale. Le soleil passe au zénith à l'équateur le 21.03 et le 23.09 ; il se trouve au niveau du tropique du cancer le 21.06 et au niveau du tropique du Capricorne le 22.12.

Dans les régions subtropicales, les masses d'air sont chaudes et généralement sèches. Elles proviennent de la circulation, à haute altitude, d'un gigantesque flux d'air - "jet stream" - qui s'écoule à grande vitesse (100 à 200 km/h) aux latitudes subtropicales et qui rabat l'air de haut en bas, créant à basse altitude les zones de haute pression. (H.P.). S'accumulant au sol, les masses d'air se compriment, se réchauffent et s'assèchent. Elles sont responsables des déserts tropicaux de part et d'autre de l'équateur dont le Sahara-Ténéré et le Kalhari. Ces zones de haute pression subtropicale sont :

- les anticyclones des Acores et du Sahara,
- les anticyclones de St Hélène, du Kalhari et de l'Océan Indien (schéma 2).

Ces centres de haute pression subtropicale émettent des vents - les alizés - qui soufflent en direction des zones à pression plus faible, en particulier vers les zones équatoriales (basse pression équatoriale). Ils transportent avec eux ces caractéristiques de sécheresse sur une certaine distance. Toutefois ceux passant sur les étendues océaniques se chargent au fur et à mesure de vapeur d'eau et arrivés dans la région équatoriale, l'air est très humide. La convergence des alizés boréal (N) et austral (S) venant des deux hémisphères explique l'ascension généralisée de l'air au niveau de l'équateur. La zone de contact entre l'air tropical sec venant du continent et l'air humide d'origine océanique s'appelle la zone de convergence intertropicale, ZCIT. Elle n'a pas de limite précise, c'est une vaste zone de convergence à caractère diffus où les pressions sont basses et instables, l'atmosphère est quasiment saturée de vapeur d'eau, la convection thermique est généralisée. Les vents y sont faibles et irréguliers. Toutefois la position des zones de basses pressions équatoriales est davantage décalées vers l'hémisphère nord en été et ceci en liaison avec l'importance des masses de terre.

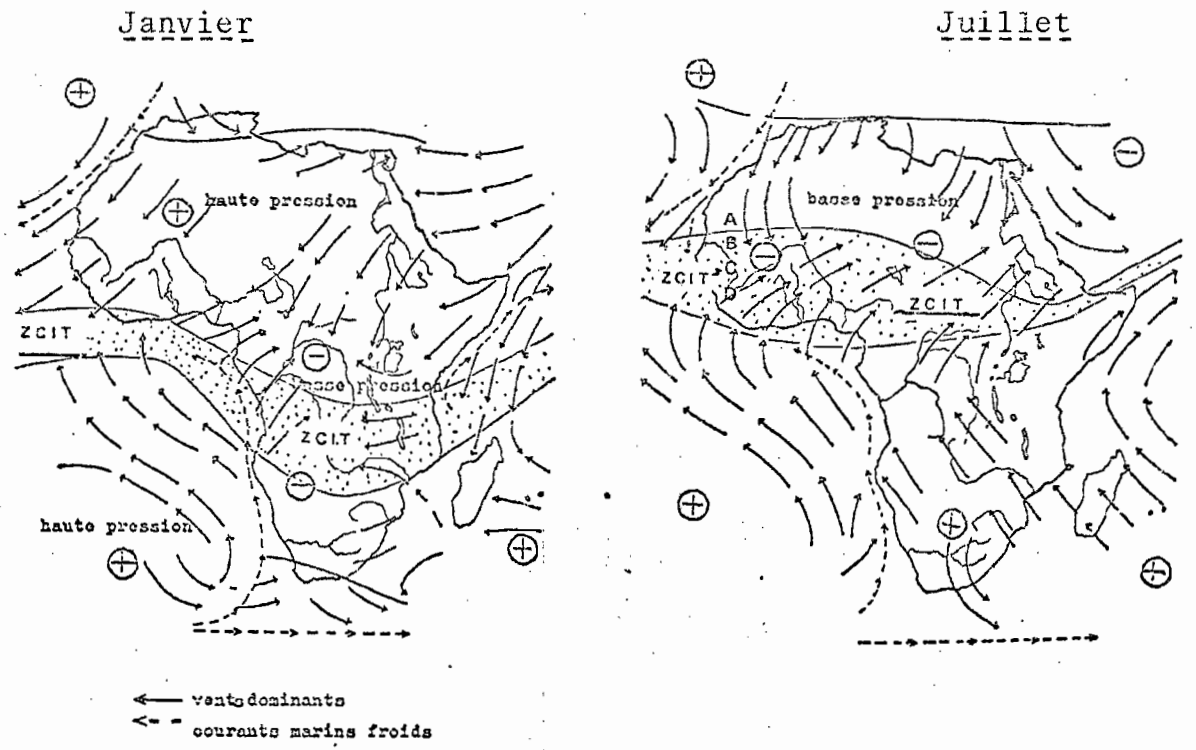


Schéma 2 : Position de la zone de convergence intertropicale (ZCIT)

La convergence des alizés dans cette zone équatoriale est compensée par une divergence en altitude liée aux courants ascendants qu'elles engendrent. Ces courants, par détente, refroidissent l'air et le rapprochent de son point de saturation, entraînant la formation de masses nuageuses avec d'importantes condensations, provoquant des pluies abondantes à caractère souvent orageux. (Schéma 3).

En liaison avec le déplacement apparent du soleil, le front intertropical boréal avance vers le nord du 21.03 au 21.06 ensuite, il recule vers le sud du 21.06 jusqu'à fin septembre pour disparaître peu à peu au voisinage de la zone équatoriale.

Le FIT austral prend consistance à mesure que le déplacement apparent du soleil l'entraîne au sud de l'équateur, entre le 23 septembre et le 22 décembre, avec retour vers le 21 mars.

Le balancement de l'axe terrestre et l'alternance des zones de pressions équatoriales (basses pressions) et subtropicales (hautes pressions) déterminent le mouvement général des vents sur l'ensemble de l'Afrique intertropicale et délimitent des zones climatiques, qui dans l'Ouest africain sont disposées en bandes approximativement parallèles à l'équateur. Cette disposition en bandes des zones climatiques est sous l'influence de caractéristiques secondaires comme le relief, l'orientation des côtes, l'altitude et l'importance des courants marins froids ou chauds.

En Afrique Orientale, cette disposition se trouve perturbée pour diverses raisons (vents secs, eaux froides, reliefs...).

3. LES CARACTERISTIQUES DES CLIMATS EN CÔTE D'IVOIRE.

Le schéma 3 représente une coupe N-S dans la zone de convergence entre les alizés boréal et aus tral . Elle montre la disposition des différentes zones climatiques que l'on peut définir comme suit :

La zone A : située au nord du Z.C.I.T., elle est caractéristique de l'alizé continental : air sec (HR : 10 à 30 %), chaud le jour, 35 à 44°C, froid la nuit 10-15°C, souvent chargé de poussières. La nébulosité est très faible ;

La zone B : d'une largeur de 200 à 300 km, est située au sud du Z.C.I.T. Elle caractérise un climat de grande saison sèche sous l'influence des masses d'air continentales :

- frais la nuit, brouillards matinaux,
- amplitude thermique journalière importante (14 à 20°C),
- énergie solaire reçue au sol élevée 60 à 80 % de la fraction extra terrestre ;

La zone C : est très grande (1000 à 1200 km) et caractérise :

- la saison des pluies : averses orageuses, tornades, pluies abondantes,
- l'amplitude thermique journalière moyenne est de 8 à 15°C,
- fluctuation importante de la fraction d'énergie solaire au sol.

On peut subdiviser cette zone en :

C_1 : qui se caractérise par des pluies orageuses intenses. Les apports importants de vapeu d'eau par la mousson forment, par ascendence, des nuages à fort développement vertica du type cumulo-nimbus ;

les orages lessivent l'atmosphère des poussières diminuant le trouble atmosphérique : les valeurs des rayonnements solaires sont les plus élevées durant cette phase.

C_2 : qui se caractérise par des précipitations assez continues et abondantes. Le type de nuages formé est stratiforme et la nébulosité de ce fait y est importante.

La zone D : se caractérise principalement par un ciel nuageux uniforme, nébulosité très forte due à de nuages stratiformes : les précipitations se font sous forme de petites pluies ou de bruine L'occultation de l'énergie solaire est importante, elle ne représente plus que 25 à 35 % d l'énergie extraterrestre, ce qui entraîne des variations faibles de la température journalière (4 à 8°C).

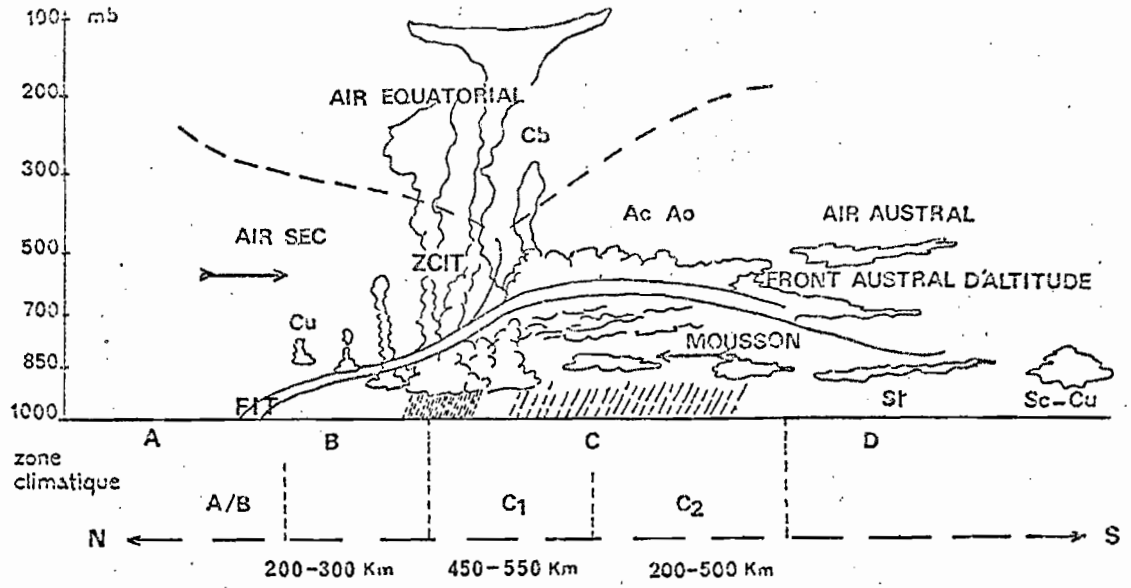


Schéma 3 : Disposition des différentes zones dans le Z.C.I.T.

Le déplacement saisonnier dela Z.C.I.T. qui détermine le climat en Afrique de l'Ouest et en Côte d'Ivoire en particulier est lié au rayonnement solaire reçu au sol. Ce déplacement suit une variation saisonnière semblable à celle de la déclinaison solaire mais avec un certain retard, lié à la grande inertie thermique des masses d'air.

La juxtaposition de ces zones climatiques sur la carte géographique de la Côte d'Ivoire (schéma 4) montre leurs positions pour 2 mois distincts. La succession de ces zones climatiques, du fait du déplacement de la Z.C.I.T. détermine le type de climat pour une région donnée.

de novembre à février : s'installe dans le Sahara, une zone de haute pression HP qui donne naissance à un vent NE (harmattan) qui souffle dans les régions du Sahel et même plus au sud, dans les régions soudano-guinéenne. L'ensemble des zones ABC et D atteint donc sa limite australe.

de juin à août : dans l'hémisphère nord, s'intalle au-dessus du Sahara une zone de basse pression (dépression thermique). Les régions soudano-guinéenne et saharienne sont sous l'effet de la mousson correspondant à la saison des pluies. L'ensemble des zones ABCD est entraîné vers le nord.

Considérons 3 régions distinctes de Côte d'Ivoire correspondant au transect NS : Ferkéssédougou, Bouaké et Abidjan et comparons l'évolution des différents paramètres climatiques compte tenu du va et vient de la zone de convergence intertropicale.

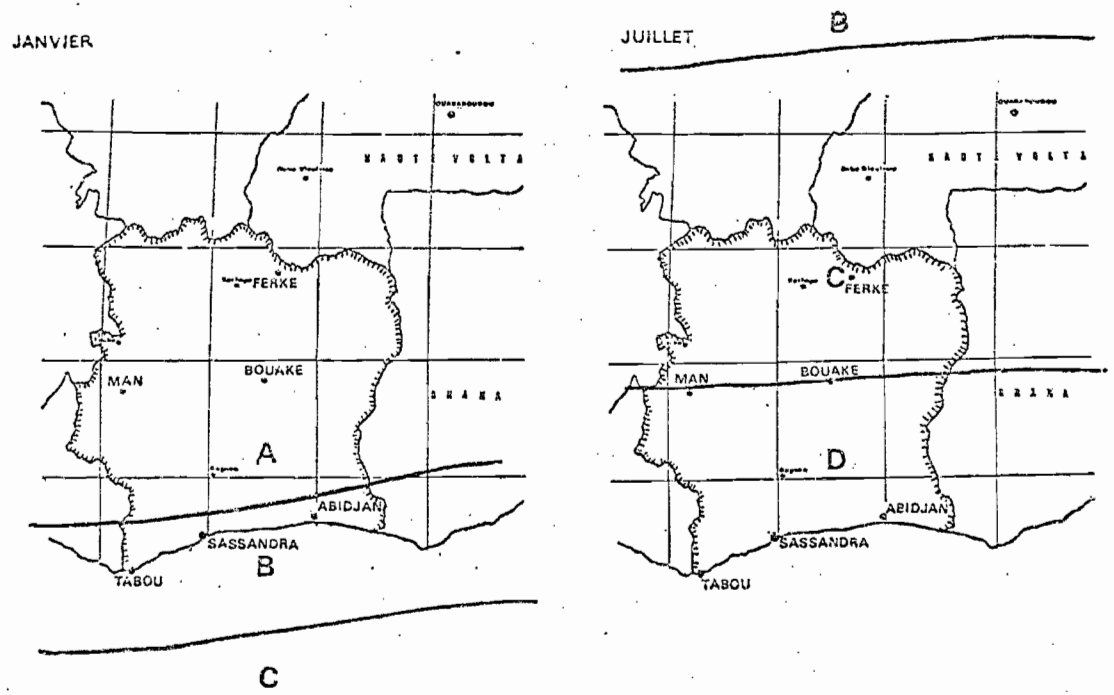


Schéma 4 : Position des différentes parties de la Z.C.I.T. en janvier et juillet au-dessus de la Côte d'Ivoire.

de novembre à février : (schéma 4) seules les zones A et B recouvrent le territoire.

a) Ferkéssédougou :
- le rayonnement solaire est atténué par les poussières contenues dans l'atmosphère continentale, les quantités d'énergie arrivant au sol représentent 60-70 % de la fraction extraterrestre,
- absence de pluies, l'évapotranspiration potentielle est élevée (220 mm/mois),
- l'amplitude thermique est de l'ordre de 20°C avec des valeurs de températures minimales nocturnes avoisinant 15°C. Ces basses températures nocturnes sont dues à la déperdition d'énergie par rayonnement terrestre favorisée par les faibles valeurs de l'humidité relative.

b) Bouaké : - le rayonnement solaire est soit atténué par les poussières soit par les brouillards matinaux qui disparaissent entre 9 h et 11 h. Les fractions d'énergie reçues au sol sont inférieures à celles de Ferkéssédougou,

- l'amplitude thermique est de l'ordre de 11 à 14°C avec des valeurs des températures minimales nocturnes proches de 20°C. Ceci est à mettre en relation avec l'humidité atmosphérique plus élevée (30-40 %) du fait des quelques pluies d'orages dont l'action est également de diminuer la température moyenne de l'air.

c) Abidjan : - le rayonnement solaire est plus faible qu'à Ferkéssédougou et Bouaké. L'atténuation provient essentiellement de l'occultation des rayons solaires directs par les nuages (type cumulus) et par l'absorption d'une fraction de son énergie par la vapeur d'eau. La réduction progressive de l'amplitude thermique constatée en allant du nord vers le sud est en relation directe avec la quantité d'énergie reçue au sol et le taux plus élevé de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère (HR : 60 %). Le refroidissement nocturne est faible car la vapeur d'eau absorbe et réémet de l'énergie dans les grandes longueurs d'onde (effet de serre).

Si l'harmattan descend jusque dans cette région, son effet est immédiat : HR diminue, la température maximale augmente, le ciel est dégagé. L'air sec continental peut se situer à une hauteur de 1000 à 2500 m d'altitude au-dessus du poste d'observation alors que la trace du F.I.T. au sol est positionnée nettement plus au nord. La couleur du ciel est jaune ocre quand l'atmosphère est chargée de poussières.

de mars à novembre : le mouvement de la Z.C.I.T. vers le nord et son retour vers le sud fait se succéder les zones climatiques B, C et D sur le terroitoire.

a) Ferkéssédougou : - la saison des pluies (zones C_1 et C_2) atteint cette lattitude vers les mois de juillet à septembre (une saison de pluies), réduisant l'évapotranspiration potentielle.

b) Bouaké : - aura tantôt deux saisons des pluies mai-juin et septembre-octobre, tantôt une saison unique (septembre-octobre) selon que la remontée vers le nord des zones C_1 et C_2 sera plus ou moins marquée avec le passage ou non de la zone D.

c) Abidjan : - les deux périodes de pluies sont bien distinctes l'une (mi-mai à mi-juillet) étan plus abondante que l'autre (octobre-novembre). Les mois intermédiaires correspondent à la petite "saison sèche" en relation avec le passage de la zone D.

L'occultation du rayonnement solaire par le système nuageux entraîne une forte réduction de l'apport d'énergie au sol : les températures maximales diminuent fortement et atteignent 28°C à Ferkéssédougou, 27°C à Bouaké et 26°C à Abidjan.

Outre le mouvement de cette zone de convergence au dessus du territoire, certains caractères secondaires peuvent intervenir :

- chaine de montagne présentant une barrière à l'écoulement des masses d'air (à l'ouest de la C.I.)
  pluviométrie à Man : 1600 mm/an
  pluviométrie à Bouaké: 1100 mm/an
- orientation de la côte par rapport à la direction de pénétration de l'alizé atlantique
  pluviométrie à Tabou : 2200 mm/an
  pluviométrie à Sassandra : 1800 mm/an
- le long de la côte même, il existe des effets thermiques quand l'air passe de l'élément liquide (la mer) à l'élément solide (la terre) qui engendrent les brises.

4. CARACTERISTIQUE DU CLIMAT REGIONAL BASSE COTE (ADIOPODOUME)

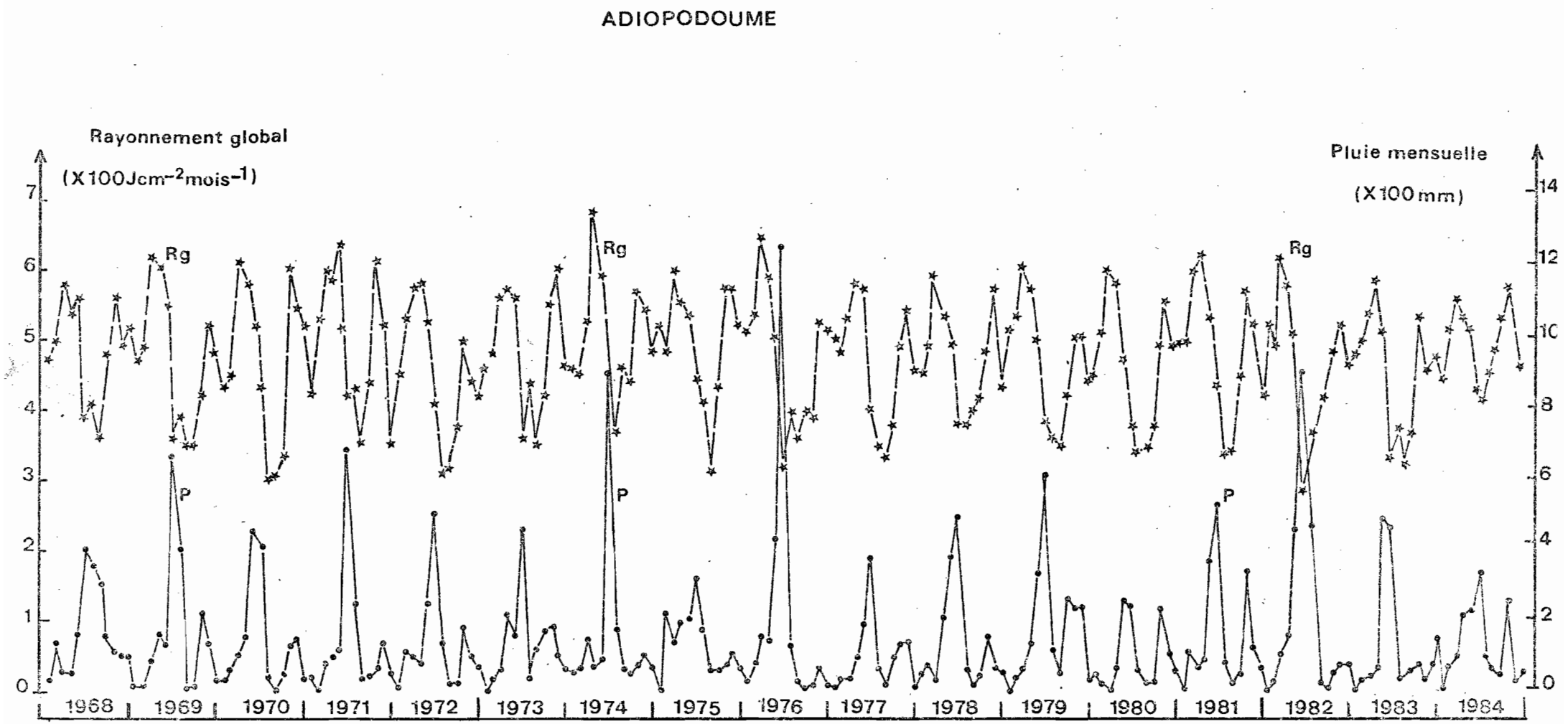
Au cours de l'année, quatre périodes distinctes peuvent être mise en évidence selon la répartition des pluies et le rayonnement solaire (fig. 1), en relation directe avec le mouvement de va et vient de la zone de convergence intertropicale (Z.C.I.T.)

- décembre à mars : correspond à la période de la grande saison sèche. La quantité d'énergie solaire atteignant la surface du sol ne représente qu'une fraction de l'énergie solaire extra-terrestre (en moyenne 45 % en décembre). Cette atténuation est liée en partie à la déclinaison solaire et en partie à la présence de vapeur d'eau et d'aérosols dans la masse atmosphérique : poussières en suspension et nuages de brouillards, caractéristiques de la portion B de la Z.C.I.T. S'il y a présence de l'alizé boréal ou harmattan, portion A de la Z.C.I.T., il modifie les conditions climatiques habituelles en relation directe avec la concentration en vapeur d'eau de la masse d'air : les amplitudes thermiques sont plus importantes (T maxi - T mini = 10 à 14°C) du fait principalement du bilan radiatif nocturne très négatif. Cette période se caractérise également par la faiblesse de la pluviosité. Les pluies occasionnelles sont très localisées.

  Selon la position de la Z.C.I.T., cette période peut s'étendre au mois de novembre et avril donnant lieu à une saison sèche de longue durée.

- avril à juillet - correspond à la période de la "grande saison des pluies". Le mouvement de la Z.C.I.T. vers le nord entraîne une succession de différentes masses nuageuses. Celles-ci, non seulement donnent la pluie, mais occultent également le rayonnement solaire durant une partie de la journée.

Fig. 1 : Evolution interannuelle du rayonnement global Rg et de la pluviosité P



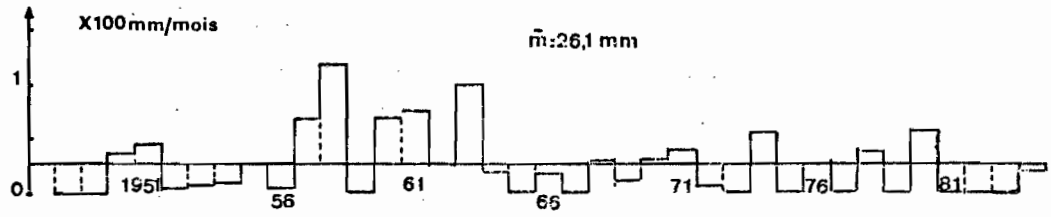
D'avril à mi-mai, les nuages du type cumulo-nimbus brassent une épaisseur importante de la masse d'air, jusqu'à 10 - 12.000 m d'altitude, condensant leur contenu en vapeur d'eau. Ils engendrent des précipitations à caractère orageux (intensité élevée et quantité importante). Au cours de cette période, l'atmosphère est lessivé de ses aérosols, donnant lieu à une transmission de l'énergie solaire élevée, atteignant près de 60 % du rayonnement solaire extraterrestre.

De mi-mai à juillet, les types de nuages de la portion C fournissent des pluies de plus faible intensité mais de durée plus longue. C'est durant cette phase que la quantité et le nombre de pluies sont les plus élevées de l'année.

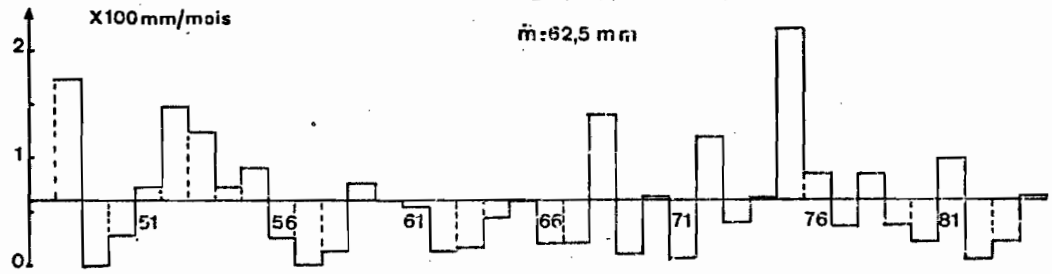
- août et septembre - période de la "petite saison sèche" caractérisée par un ennuagement très important (portion D de la Z.C.I.T.) sans donner lieu à des pluies intéressant quantitativement. De plus, il n'y a que 30 % en moyenne de la fraction d'énergie solaire extraterrestre qui atteint le sol.

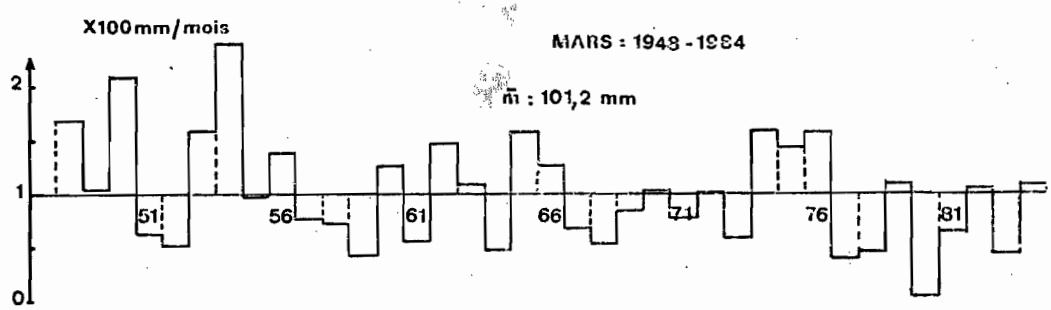
- septembre à novembre - est une période qui voit succéder rapidement les différentes portions de la Z.C.I.T. lors de son retrait vers l'équateur. Cette période correspond à la "petite saison des pluies". Suivant la vitesse avec laquelle la Z.C.I.T. migre vers l'hémisphère sud, cette saison pluvieuse sera marquée ou non.

Hauteur des precipitations . JANVIER : 1948 - 1984

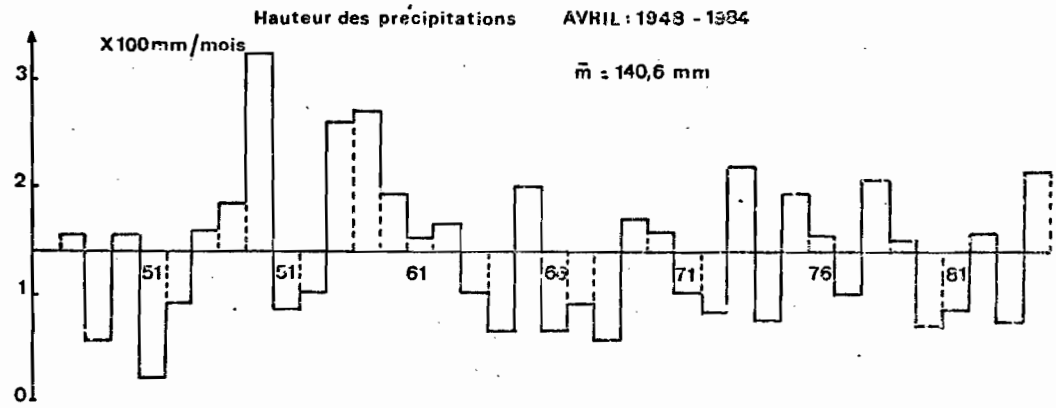


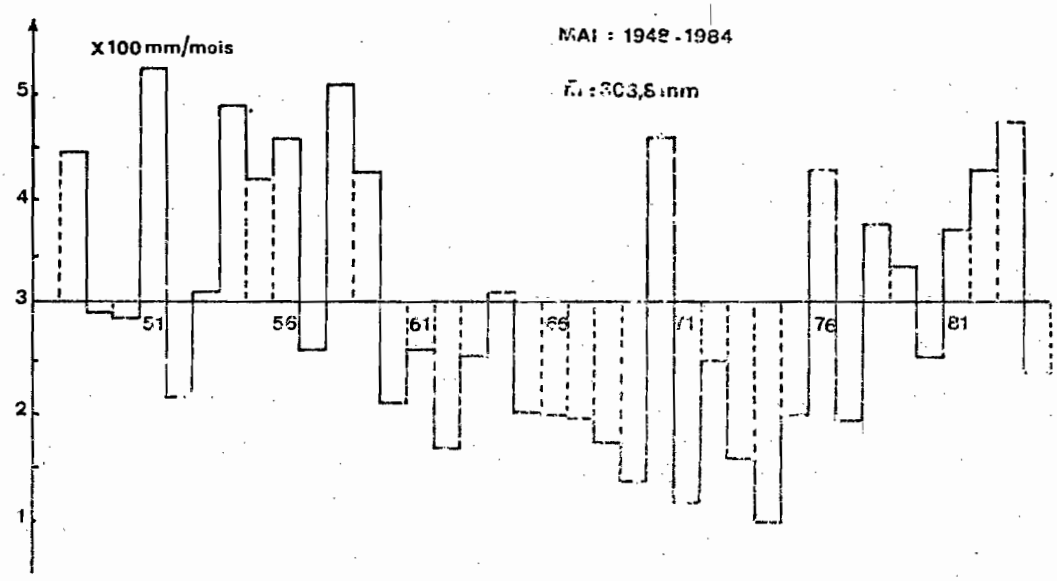
FEVRIER : 1948 - 1984

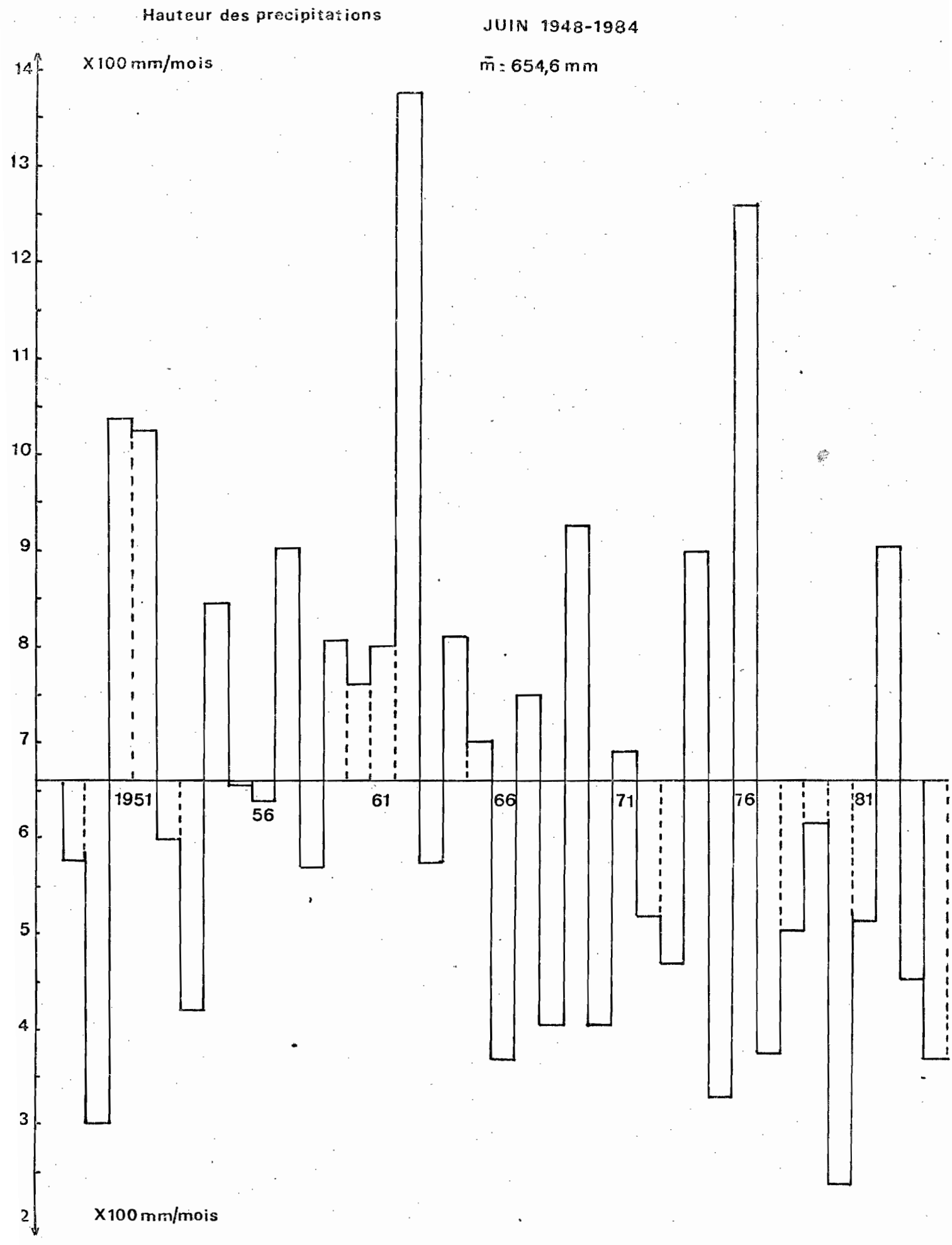


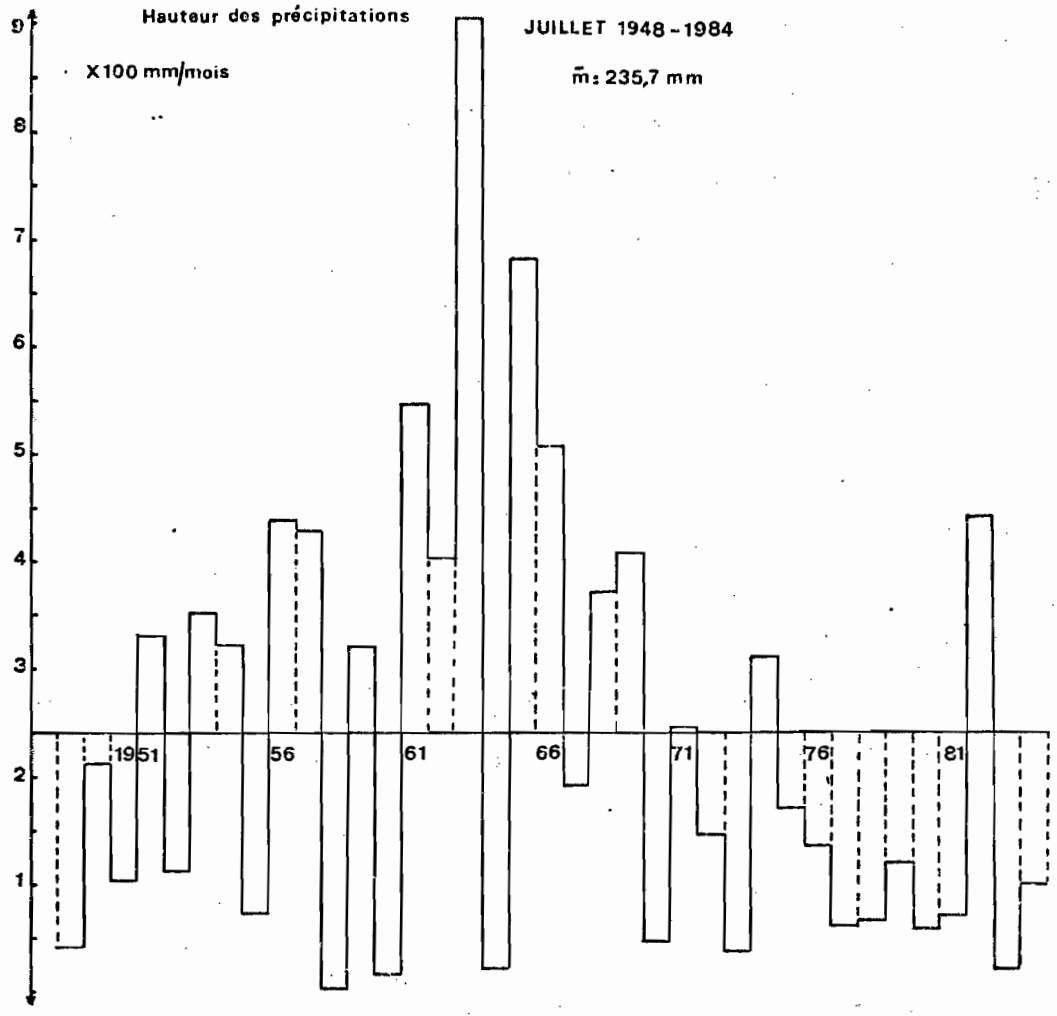


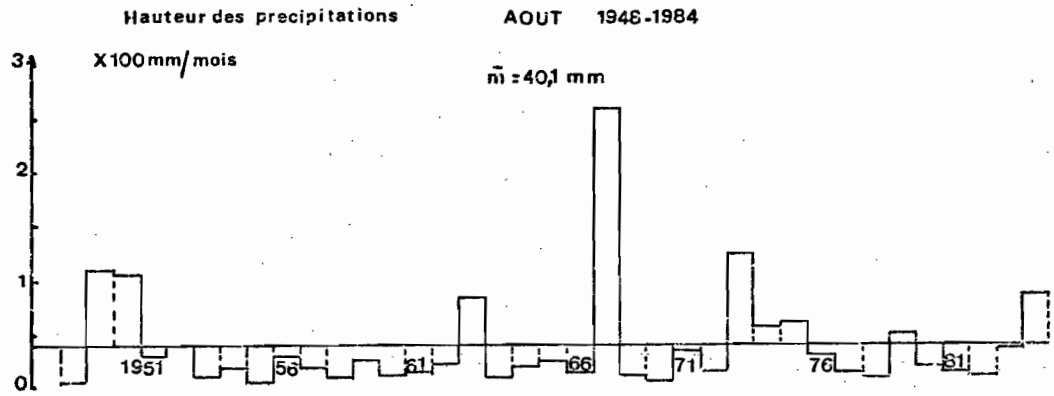
Hauteur des précipitations AVRIL : 1948 - 1984

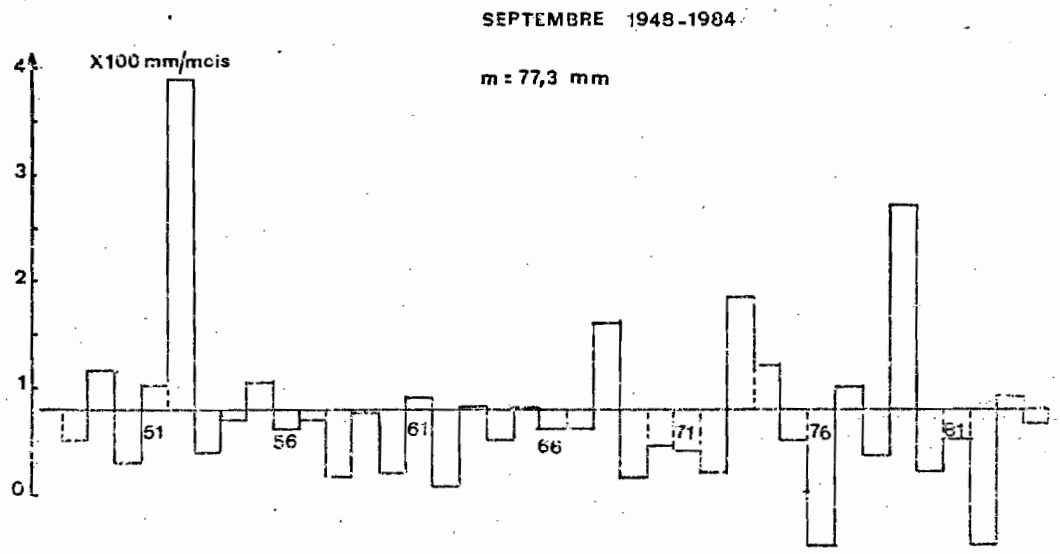




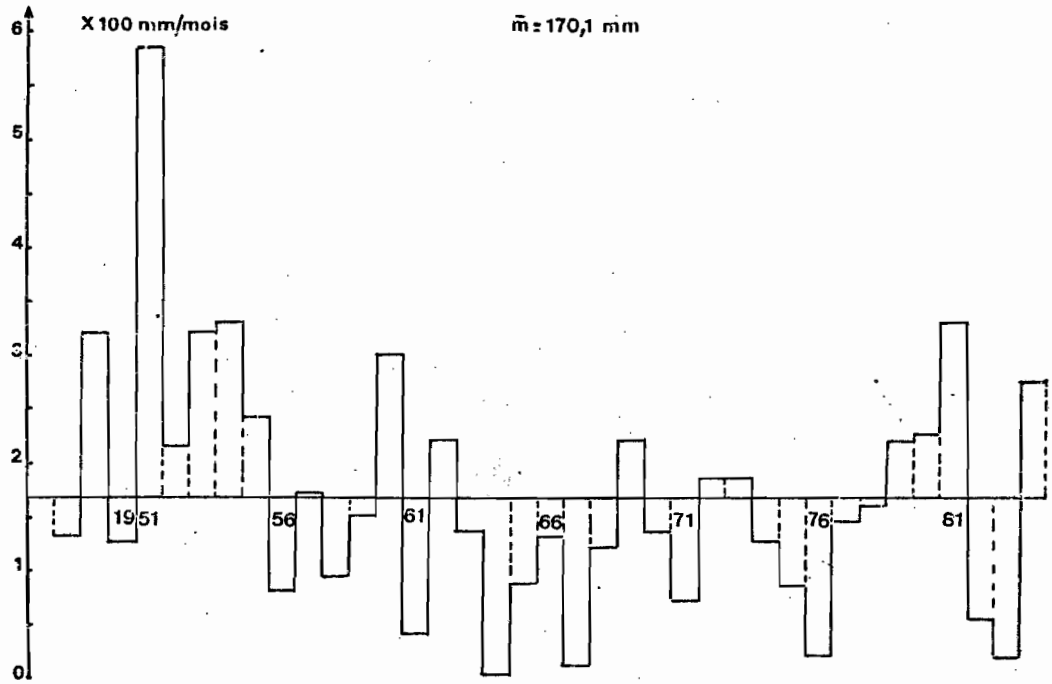

Hauteur des precipitations
JUIN 1948-1984
X100 mm/mois
m̄ : 654,6 mm
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1951
56
61
66
71
76
81
X100 mm/mois


Hauteur des précipitations
X100 mm/mois
JUILLET 1948-1984
m̄: 235,7 mm
9
8
7
6
5
4
3
2
1
1951
56
61
66
71
76
81

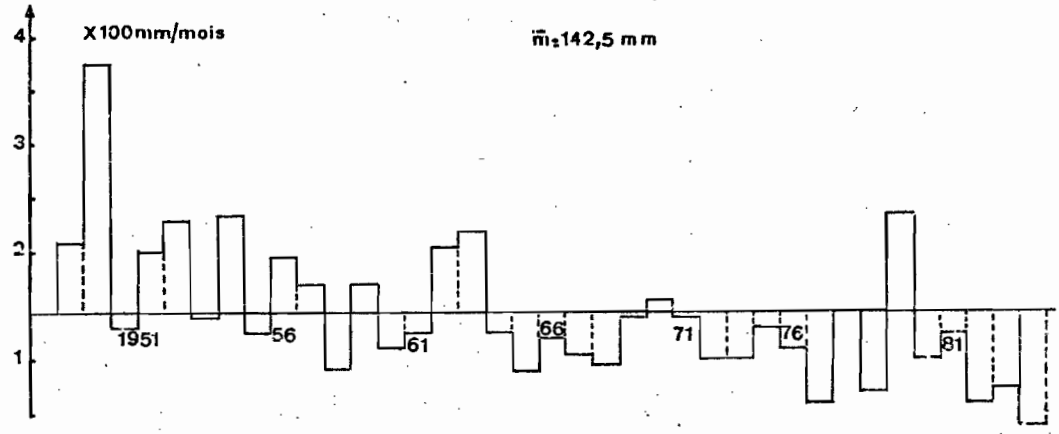

Hauteur des precipitations
AOUT 1948-1984
X100mm/mois
m̄ =40,1 mm
3
2
1
0
1951
56
61
66
71
76
81


SEPTEMBRE 1948-1984
X100 mm/mois
m = 77,3 mm
4
3
2
1
0
51
56
61
66
71
76
81

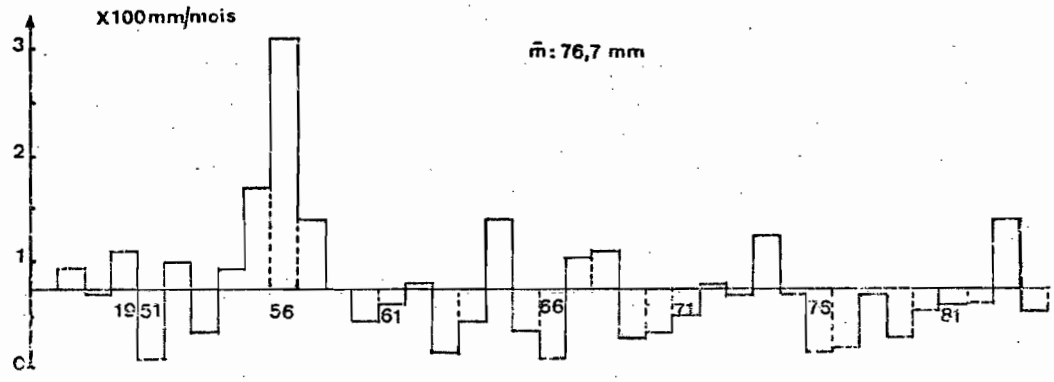
Hauteur des précipitations OCTOCBRE 1948-1984

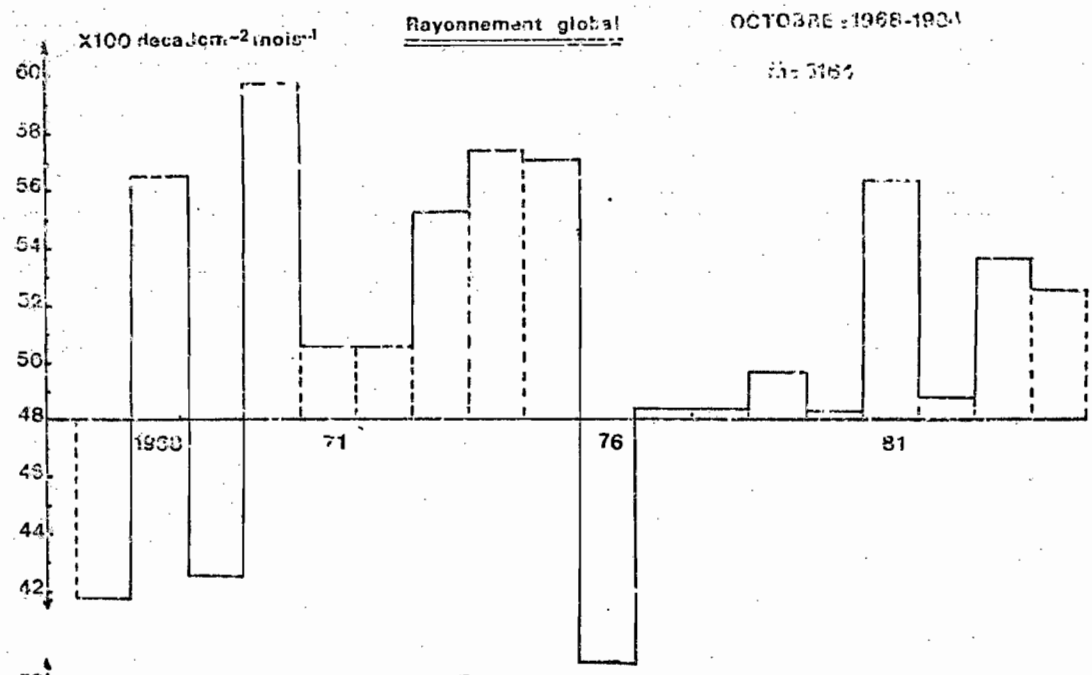


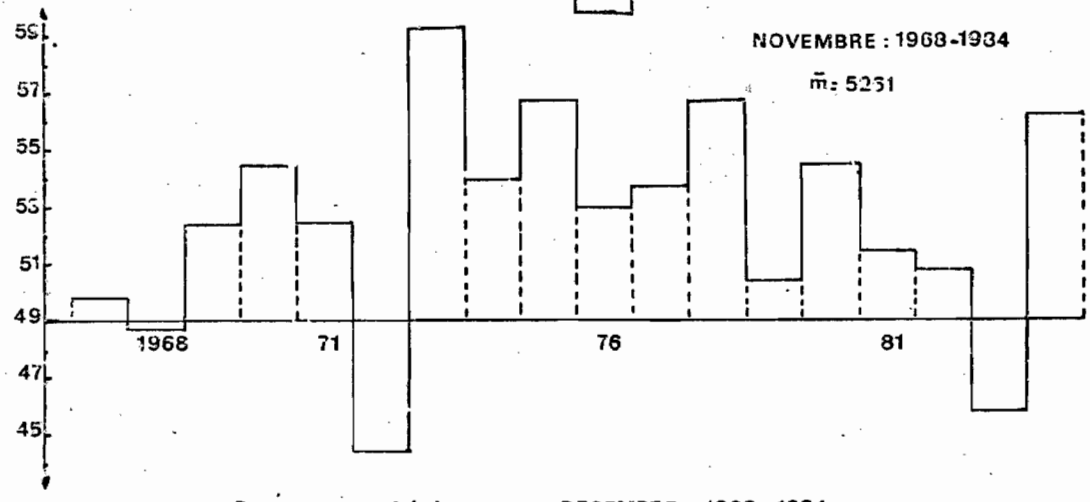
Hauteur des précipitations . NOVEMBRE : 1943 - 1984

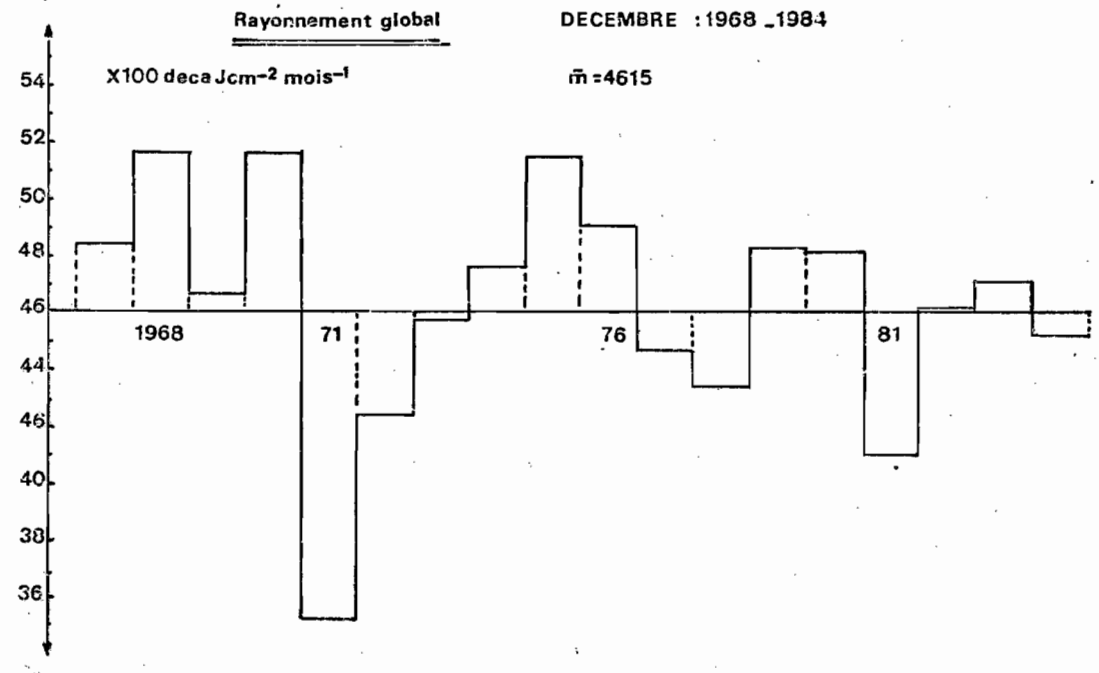


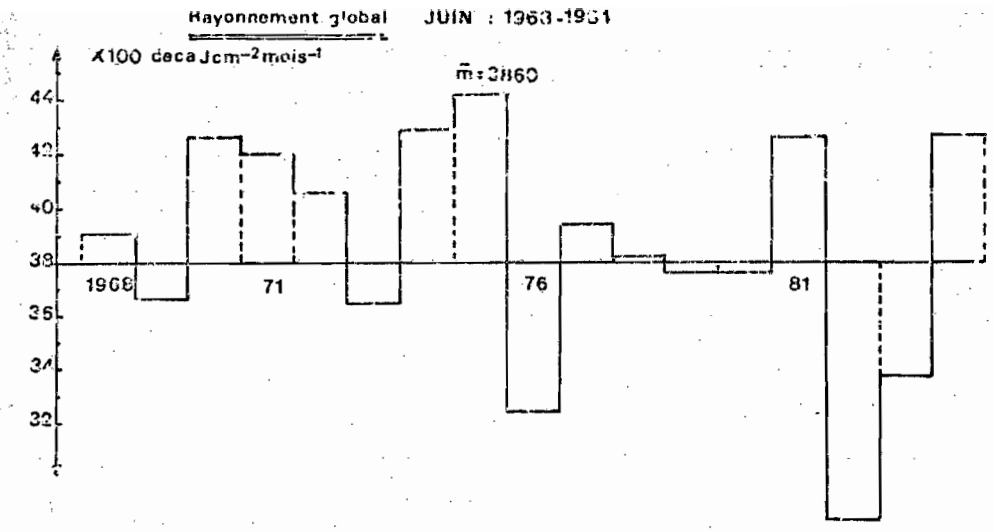
DECEMBRE : 1948 - 1984

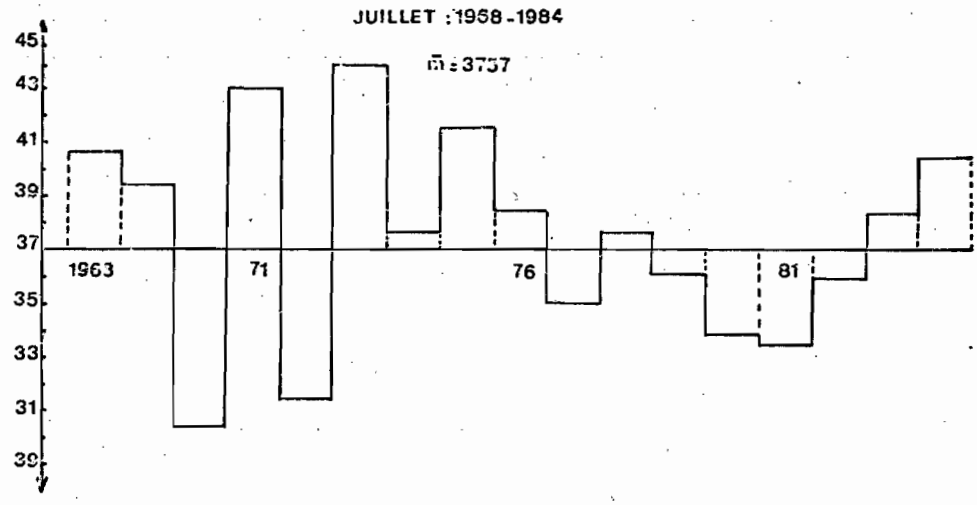


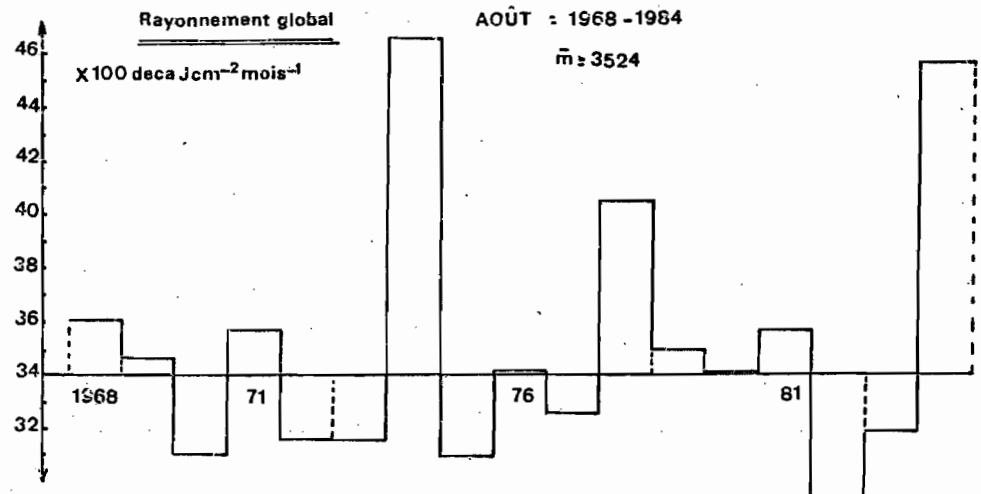

X100 deca Jcm-2 mois-1
Rayonnement global
OCTOBRE : 1968-1984
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
1968
71
76
81

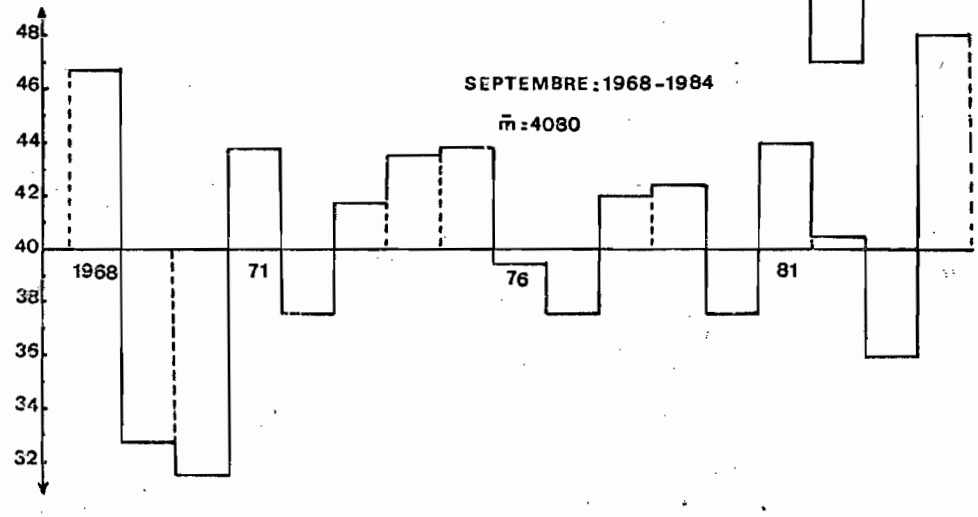

NOVEMBRE : 1968-1984
m̄ = 5231
59
57
55
53
51
49
47
45
1968
71
76
81

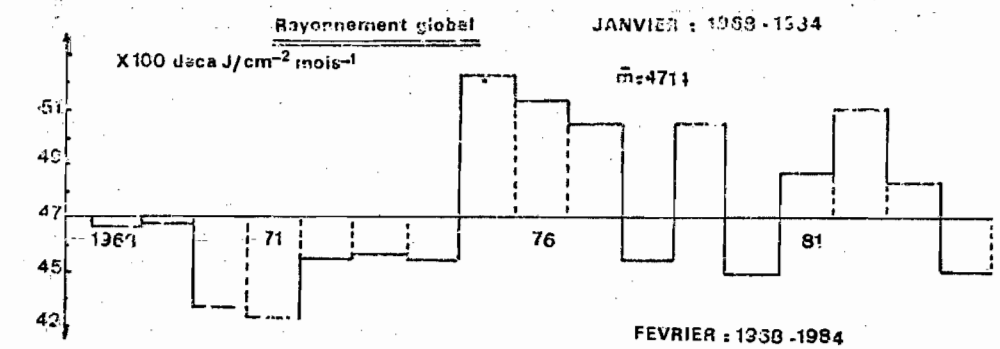

Rayonnement global
DECEMBRE : 1968 _1984
X100 deca Jcm-2 mois-1
m̄ = 4615
54
52
50
48
46
44
46
40
38
36
1968
71
76
81

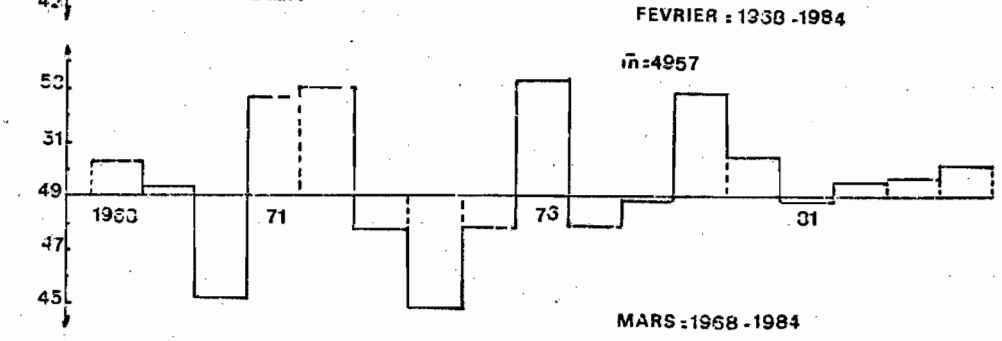

Rayonnement global
JUIN : 1963-1984
X100 deca Jcm⁻²mois⁻¹
m̄ : 3860
44
42
40
38
36
34
32
1968
71
76
81

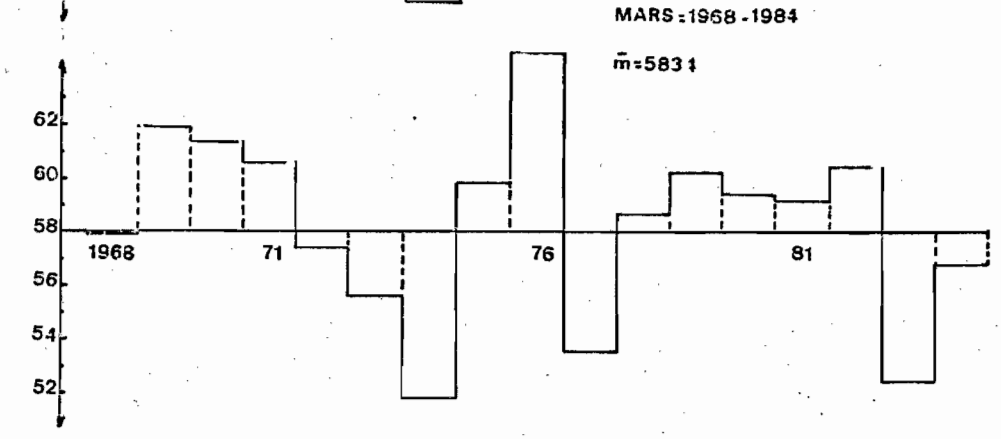

JUILLET : 1958-1984
m̄ : 3757
45
43
41
39
37
35
33
31
29
1963
71
76
81

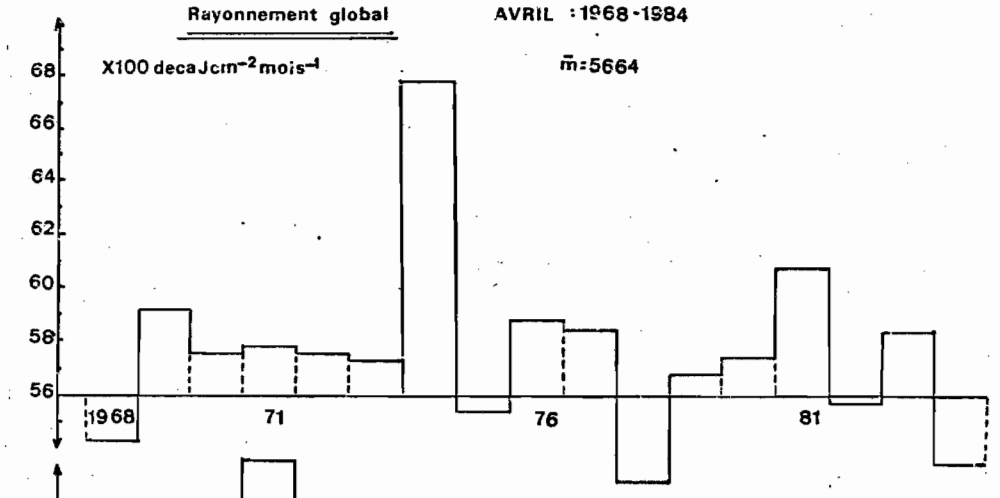

Rayonnement global
X100 deca Jcm⁻²mois⁻¹
AOÛT : 1968-1984
m̄ : 3524
46
44
42
40
38
36
34
32
1968
71
76
81

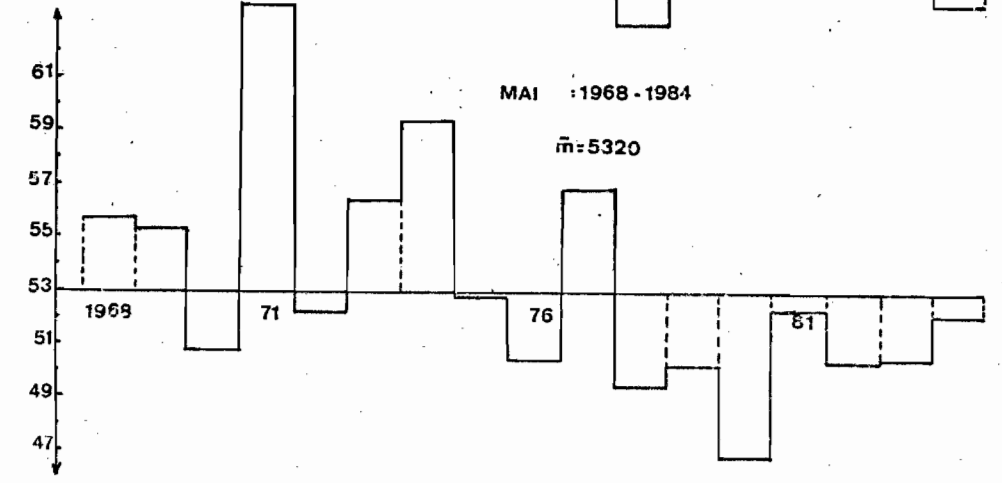

SEPTEMBRE : 1968-1984
m̄ : 4080
48
46
44
42
40
38
36
34
32
1968
71
76
81

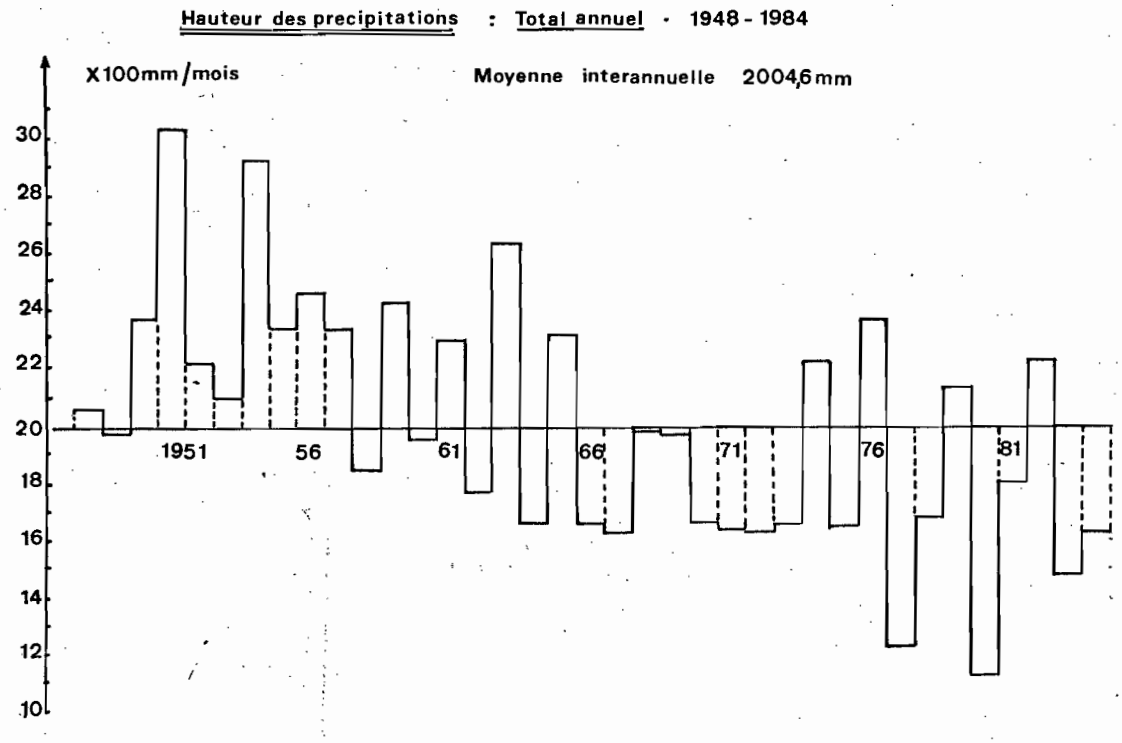

Rayonnement global
JANVIER : 1968 - 1984
X100 deca J/cm⁻² mois⁻¹
m̄=4711
51
49
47
45
43
1968
71
76
81

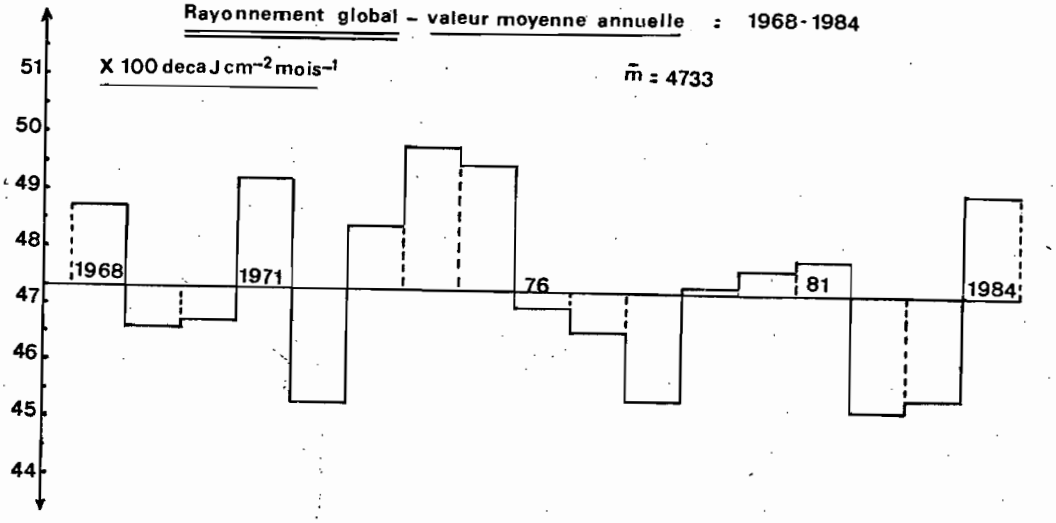

FEVRIER : 1968 - 1984
m̄=4957
53
51
49
47
45
1968
71
76
81


MARS : 1968 - 1984
m̄=5831
62
60
58
56
54
52
1968
71
76
81


Rayonnement global
AVRIL : 1968 - 1984
X100 decaJcm⁻²mois⁻¹
m̄=5664
68
66
64
62
60
58
56
1968
71
76
81


MAI : 1968 - 1984
m̄=5320
61
59
57
55
53
51
49
47
1968
71
76
81


Hauteur des precipitations : Total annuel · 1948 - 1984
X100mm/mois
Moyenne interannuelle 2004,6mm
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
1951
56
61
66
71
76
81


Rayonnement global - valeur moyenne annuelle : 1968-1984
X 100 deca J cm⁻² mois⁻¹
m̄ = 4733
51
50
49
48
47
46
45
44
1968
1971
76
81
1984

Mesures effectuées sous abri

Page 13 à 21 : Température minimale, maximale et moyenne

La température moyenne est calculée par 1/2 (T° mini + T° maxi).
Moyennes mensuelles, annuelles et moyennes interannuelles exprimées en degrés Celsius.

Page 22 à 28 : Pouvoir évaporant de l'air - Hygrométrie

- Evaporomètre Piche : totaux mensuels, annuels et moyennes interannuelles exprimés en millimètres d'eau évaporée par une rondelle de papier blanc spécial de 3 cm de diamètre.
- Tension de vapeur d'eau moyenne calculée suivant les 3 observations de 8, 12 et 18h. Moyennes mensuelles, annuelles et interannuelles exprimées en millibars et dixièmes.
- Humidité relative minimale (moyennes mensuelles - (%)-) enregistrée par l'hygrographe à cheveux.

Mesures effectuées à l'extérieur de l'abri météorologique

Page 29 à 34 : Pluviométrie

- Hauteur des précipitations (pluviométrie association à 1,35 m au-dessus du sol). Totaux mensuels, annuels et moyennes exprimés en millimètres et dixièmes.
- Nombre de jours de pluie (les traces ne sont pas comptabilisées) Totaux mensuels, annuels et moyennes exprimés en nombre de jours.

Page 35 et 36 : Indice actinothermique minimal

- Thermomètre exposé au rayonnement, placé horizontalement à 10 cm au-dessus du sol. Moyennes mensuelles et annuelles exprimées en degrés Celsius.

Page 37 à 39 : Durée d'insolation

- Mesurée à l'héliographe Campbell-Stokes bandes de papier Casella jusqu'en 1978 puis M.N.F. 1979.
- Totaux mensuels, annuels et moyennes exprimés en heures et dixièmes.

Page 40 et 41 : Rayonnement

- Rayonnement solaire global, mesuré à l'aide d'une thermopile Kipp-Zonen et d'un intégrateur Lintronic ; exprimé en décajoules. cm^{-2}. $mois^{-1}$.
  Totaux mensuels, annuels et moyennes interannuels.
  (Les valeurs avec * sont celles calculées à partir de la relation entre Rg et la quantit de distillat enregistrée par le pyranomètre GUN-BELLANI).

Page 42 et 43 : Chemin parcouru par le vent

- Vitesse de vent mesurée avec l'anémomètre Woelfle à 2 m au-dessus du sol, exprimé en km. $mois^{-1}$.
  Totaux mensuels, annuels et moyennes.

Page 44 et 45 : Evapotranspiration

- ETM mesurée sur *Paspalum notatum* avec un lisimètre sur bascule mécanique enregistreuse.
  Totaux mensuels, annuels et moyennes exprimés en millimètres d'eau (1 m^{-2}) par mois.
- ETp calculée mensuellement selon la formule de Penman (exprimé en $mm.mois^{-1}$)

$$ETp = \frac{P'}{P'+\gamma}\, 0{,}64\, \frac{Rg}{L} + \frac{\gamma}{\gamma + P'} \times 0{,}26\,(1 + 0{,}54\,V)\,(E_{(Ta)} - e) \times j$$

P' = dérivée de la tension de vapeur d'eau saturante pour la température Ta

γ = constante psychrométrique (0,66 mb C^{-1})

Rg = rayonnement global reçu au sol (J cm^{-2} j^{-1})

L = chaleur latente de vaporisation (2430 J.gr-H_2O)

V = vitesse du vent moyenne du mois (m s^{-1}) mesurée à 2 m du sol

$E_{(Ta)}$ = tension saturante de vapeur d'eau à la température Ta (mb)

e = tension réelle de vapeur d'eau
(moyenne mensuelle de moyennes journalières : $\left(\frac{8 + 12 + 18}{3}\right)$ (mb)

Ta = température moyenne de l'air $(T_M + T_m)/2$

j = nombre de jours du mois considéré.

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MINIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1948	-	-	-	-	22,5	21,4	20,4	-	19,7	20,4	21,6	19,6	-
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	22,7	23,2	-
1950	23,2	22,6	23,5	24,6	23,7	22,5	22,4	21,5	22,2	22,1	22,5	22,6	22,8
1951	23,1	22,4	23,6	24,0	22,3	22,8	22,2	21,2	22,0	22,8	22,1	21,9	22,5
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	21,7	21,8	22,2	22,7	22,2	21,6	21,3	20,1	20,2	22,2	22,1	21,6	21,6
1954	21,4	22,4	22,3	22,1	21,9	21,6	20,9	20,3	21,0	21,7	22,1	22,2	21,7
1955	21,3	21,4	22,0	21,9	22,0	21,0	21,3	21,2	21,9	22,1	21,8	21,1	21,6
1956	21,1	21,9	22,0	22,4	22,1	21,7	19,8	19,2	21,2	21,5	21,6	21,3	21,3
1957	19,5	21,7	22,0	22,5	22,8	22,5	22,0	21,6	21,7	22,7	22,5	22,3	22,0
1958	23,0	22,6	23,1	23,7	23,3	22,1	19,0	19,5	21,7	22,4	22,8	21,9	22,1
1959	21,0	23,0	23,5	23,0	23,3	22,8	22,1	20,5	21,8	22,7	22,7	21,9	22,4
1960	21,6	23,3	22,6	22,8	23,1	22,7	21,5	22,1	22,6	23,1	22,5	22,2	22,5
1961	22,1	23,2	23,6	23,3	23,7	23,0	22,5	20,6	21,3	22,6	22,5	22,2	22,5
1962	22,9	22,9	23,2	22,7	23,4	23,1	22,3	21,0	22,0	22,7	22,6	21,7	22,5

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MINIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1963	22,6	22,9	22,8	23,4	22,8	22,8	22,3	21,5	23,1	22,7	22,3	22,2	22,6
1964	21,5	23,2	23,3	23,6	22,6	22,2	20,9	20,7	21,4	22,0	22,2	22,3	22,2
1965	20,5	22,4	23,6	23,1	23,0	22,1	21,7	21,5	21,7	22,8	23,0	22,3	22,3
1966	22,3	23,2	23,7	23,6	23,7	22,6	22,7	21,9	22,0	22,9	22,7	22,5	22,8
1967	20,8	23,1	23,4	23,6	23,2	22,4	21,4	21,3	21,7	22,6	22,7	22,4	22,4
1968	22,4	23,4	23,2	22,8	22,7	22,5	22,6	23,3	22,6	22,6	22,4	22,6	22,8
1969	23,0	24,0	24,0	24,0	23,9	22,9	22,0	22,1	22,1	22,9	22,5	23,0	23,0
1970	23,1	24,2	24,4	23,9	23,4	22,9	22,3	22,0	22,5	22,9	22,6	22,6	23,1
1971	22,3	23,4	23,4	23,1	22,8	22,2	22,2	21,4	22,1	22,7	22,5	21,7	22,5
1972	22,9	23,4	23,2	22,9	23,3	22,8	22,5	21,5	22,2	23,3	23,3	22,9	22,8
1973	23,6	24,9	24,0	23,9	23,6	23,1	22,5	22,6	22,6	23,4	23,6	22,6	23,3
1974	21,4	22,7	23,1	23,3	23,1	22,1	22,0	22,1	22,4	22,5	22,4	22,3	22,5
1975	21,5	23,6	23,5	23,1	23,4	22,5	22,1	21,7	21,8	22,7	22,7	22,4	22,6
1976	22,6	23,0	23,3	23,7	23,3	22,3	21,8	21,3	21,7	22,4	22,8	23,0	22,5
1977	23,3	24,6	24,7	24,2	23,7	23,2	22,2	21,6	22,6	23,1	23,1	22,0	23,2

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MINIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1978	23,6	24,0	23,8	23,7	23,5	22,6	21,5	21,6	22,3	23,1	23,1	23,2	23,0
1979	24,4	24,5	24,6	24,3	23,4	23,0	22,8	22,7	23,5	23,6	23,0	-	-
1980	23,9	24,3	24,1	24,7	23,3	23,5	22,5	22,4	23,2	23,1	22,8	21,7	23,3
1981	22,9	24,2	24,2	24,3	23,7	23,6	22,8	22,5	22,9	23,2	23,3	23,6	23,4
1982	22,7	24,0	24,0	24,3	23,7	23,5	22,7	22,0	22,6	23,3	23,4	22,8	23,3
1983	20,8	24,6	25,9	25,0	24,6	23,6	22,6	22,4	23,1	23,8	24,0	23,6	23,6
1984	23,9	24,1	24,7	24,1	23,9	23,3	23,1	23,2	23,2	23,3	23,9	22,7	23,6
Σ	757,0	790,3	799,5	798,3	811,6	790,8	766,9	731,1	772,5	793,8	816,3	779,9	746,2
Moyenne	22,3	23,2	23,5	23,5	23,2	22,6	21,9	21,5	22,1	22,1	22,7	22,3	22,6

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MAXIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1948	-	-	-	33,9	32,9	30,5	30,2	29,1	30,5	32,6	32,6	33,0	-
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	33,0	34,2	33,8	34,3	33,0	30,0	28,8	28,8	28,9	29,7	31,8	31,4	31,1
1951	32,5	33,9	34,2	29,2	31,1	29,8	29,6	28,8	26,5	26,8	29,4	30,2	30,1
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	31,4	31,3	32,1	32,9	31,3	29,5	27,9	27,2	28,2	29,9	31,3	28,4	30,1
1954	31,0	32,0	31,9	32,2	31,4	27,6	27,7	26,9	28,2	30,0	32,5	31,6	30,2
1955	32,4	33,5	33,0	32,3	31,6	29,0	28,2	27,9	27,8	26,6	31,7	31,0	30,4
1956	31,9	31,8	31,8	32,5	32,5	28,6	27,5	27,9	29,3	31,5	32,2	31,4	30,5
1957	31,6	33,5	34,3	33,7	32,2	29,4	27,6	27,9	27,8	28,3	30,2	31,1	30,6
1958	31,4	31,5	32,4	31,3	29,8	27,1	26,8	26,9	27,4	29,3	29,7	30,2	29,4
1959	31,5	31,8	32,3	32,0	30,2	28,4	27,0	27,5	27,2	29,3	30,3	30,6	29,9
1960	30,6	31,3	31,0	30,7	30,4	28,2	28,3	27,6	28,6	29,3	30,7	30,2	29,7
1961	31,0	31,9	32,4	31,7	31,4	28,3	26,9	26,5	27,8	29,9	30,6	30,4	29,9
1962	31,3	32,2	31,3	31,7	30,9	27,8	27,4	27,3	28,8	27,6	30,2	30,9	29,7

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MAXIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1963	31,2	31,8	32,2	31,9	31,2	30,2	28,3	28,7	30,0	30,1	31,1	31,1	30,5
1964	30,6	32,7	32,5	32,0	30,8	28,5	28,2	27,2	27,9	28,8	30,4	29,7	30,1
1965	30,0	31,0	31,8	30,9	30,5	28,3	26,8	27,0	27,7	28,2	29,8	29,0	29,2
1966	31,0	32,0	32,3	31,2	31,4	29,2	28,1	27,2	27,6	30,3	30,4	30,9	30,1
1967	31,5	32,1	32,8	31,1	31,1	28,6	27,1	26,3	27,5	29,2	30,1	30,1	29,7
1968	30,4	31,0	30,8	31,7	30,9	28,7	28,0	27,9	28,5	29,8	30,0	30,5	29,8
1969	30,8	32,5	32,8	32,0	31,3	28,2	27,2	27,0	27,4	28,5	29,8	30,4	29,8
1970	30,7	31,4	31,5	31,3	30,4	28,8	27,3	26,9	27,6	29,7	30,1	30,1	29,6
1971	30,6	31,1	31,8	32,4	30,9	28,8	27,5	26,5	27,6	29,1	29,7	29,4	29,6
1972	30,4	30,9	30,7	30,6	29,8	28,5	26,9	26,2	27,3	29,1	29,8	30,4	29,2
1973	30,9	32,0	32,2	31,7	30,6	28,4	27,9	27,3	27,5	29,2	30,5	29,7	30,0
1974	30,3	30,5	29,8	30,8	30,5	28,6	27,3	27,4	27,4	29,0	29,7	29,6	29,2
1975	31,0	30,5	30,7	30,6	30,2	28,4	27,6	26,1	27,3	28,6	29,8	29,6	29,2
1976	30,3	30,7	31,3	30,8	29,4	26,8	26,6	26,0	27,5	28,1	30,0	29,5	28,8
1977	30,9	31,9	31,7	32,1	30,5	28,3	27,3	26,6	27,6	29,0	30,5	29,9	29,7

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MAXIMALES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1978	30,6	31,3	31,2	30,9	30,1	28,1	27,0	27,2	28,3	28,7	30,1	30,2	29,5
1979	31,3	32,3	32,3	31,8	30,3	28,7	27,7	27,5	28,5	29,1	30,0	-	-
1980	30,6	31,3	32,2	33,0	29,9	28,7	27,3	27,3	28,5	29,6	30,1	30,1	29,9
1981	31,3	31,8	31,9	32,1	30,4	29,3	27,2	27,3	27,5	30,2	30,9	30,7	30,1
1982	31,6	32,1	32,2	31,6	30,0	27,6	27,2	26,3	28,5	29,0	30,3	30,6	29,7
1983	32,0	32,3	33,2	32,2	30,8	27,9	27,5	26,9	27,8	30,0	30,6	30,4	30,1
1984	31,0	32,2	32,0	31,8	30,8	29,7	28,2	28,6	28,8	29,6	31,0	30,9	30,4
Σ	1058,5	1085,2	1091,4	1113,3	1079,3	1003,3	968,1	957,2	982,1	1024,1	1067,9	1033,4	985,8
Moyenne	31,1	31,9	32,1	31,8	30,8	28,7	27,7	27,3	28,1	29,3	30,5	30,4	29,9

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MOYENNES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1948	-	-	-	-	27,7	26,0	25,3	-	25,1	26,5	27,1	26,3	-
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	28,1	28,4	28,7	29,5	28,4	26,3	25,6	25,7	25,6	25,9	27,2	27,2	27,2
1951	27,8	28,2	28,9	26,6	26,7	26,3	25,9	25,0	24,3	24,8	25,8	26,1	26,3
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	26,6	26,6	27,0	27,8	26,8	25,6	24,6	23,7	24,2	26,1	26,7	25,0	25,9
1954	26,2	27,2	27,1	27,2	26,7	24,6	24,3	23,6	24,6	25,9	27,3	26,9	26,0
1955	26,9	27,4	27,5	27,1	26,8	25,0	24,8	24,6	24,9	24,4	26,8	26,1	26,0
1956	26,5	26,9	26,9	27,5	26,8	25,2	23,7	23,6	25,3	26,5	26,9	26,4	26,0
1957	25,6	27,6	28,2	28,1	27,5	26,0	24,8	24,8	24,8	25,5	26,4	26,7	26,3
1958	27,2	27,1	27,8	27,5	26,6	24,6	22,9	23,2	24,6	25,9	26,3	26,1	25,8
1959	26,3	27,4	27,9	27,5	26,8	25,6	24,6	24,0	24,5	26,0	26,5	26,3	26,1
1960	26,1	27,3	26,8	26,8	26,8	25,5	24,9	24,9	25,6	26,2	26,6	26,2	26,1
1961	26,6	27,6	28,0	27,5	27,6	25,7	24,7	23,6	24,6	26,3	26,6	26,3	26,2
1962	27,1	27,6	27,3	27,2	27,2	25,5	24,9	24,2	25,4	25,2	26,4	26,3	26,1

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MOYENNES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1963	26,9	27,4	27,5	27,7	27,0	26,5	25,3	25,1	26,6	26,4	26,7	26,7	26,6
1964	26,2	28,0	27,9	27,8	26,7	25,4	24,6	24,0	24,7	25,4	26,3	26,0	26,1
1965	25,3	26,7	27,7	27,0	26,8	25,2	24,3	24,3	24,7	25,5	26,4	25,7	25,8
1966	26,7	27,6	28,0	27,4	27,6	25,9	25,4	24,6	24,8	26,6	26,6	26,7	26,5
1967	26,2	27,6	28,1	27,4	27,2	25,5	24,3	23,8	24,6	25,9	26,4	26,3	26,1
1968	26,4	27,2	27,0	27,3	26,8	25,6	25,3	25,6	25,6	26,2	26,2	26,6	26,3
1969	26,9	28,3	28,4	28,0	27,6	25,6	24,6	24,6	24,8	25,7	26,2	26,7	26,4
1970	26,9	27,8	28,0	27,6	26,9	25,9	24,8	24,5	25,1	26,3	26,4	26,4	26,4
1971	26,5	27,3	27,6	27,8	26,9	25,5	24,9	24,0	24,9	25,9	26,1	25,6	26,1
1972	26,7	27,2	27,0	26,8	26,6	25,7	24,7	23,9	24,8	26,2	26,6	26,7	26,0
1973	27,3	28,5	28,1	27,8	27,1	25,8	25,2	25,9	25,1	26,3	26,8	26,2	26,7
1974	25,8	26,6	26,5	27,0	26,8	25,3	24,6	24,8	24,9	25,8	26,0	26,0	26,8
1975	26,3	27,1	27,1	26,8	26,8	25,5	24,8	23,9	24,5	25,7	26,3	26,0	25,9
1976	26,4	26,3	27,3	27,2	26,3	24,5	24,3	23,6	24,6	25,3	26,4	26,7	25,7
1977	27,1	28,3	28,2	28,2	27,1	25,8	24,8	24,1	25,1	26,1	26,8	26,0	26,5

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

TEMPERATURES MOYENNES (°C) SOUS ABRI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1978	27,1	27,7	27,5	27,3	26,8	25,4	24,3	24,4	25,3	25,9	26,6	26,7	26,3
1979	27,9	28,4	28,5	28,1	26,8	25,9	25,3	25,1	26,0	26,4	26,5	-	-
1980	27,3	27,8	28,1	28,9	26,6	26,1	24,9	24,9	25,8	26,4	26,5	25,9	26,6
1981	27,1	28,0	28,1	28,2	27,0	26,4	25,0	24,9	25,2	26,7	27,2	27,1	26,7
1982	27,2	28,1	28,1	27,9	26,9	25,5	24,9	24,2	25,5	26,2	26,8	26,7	26,4
1983	26,4	28,4	29,6	28,6	27,7	27,8	25,0	24,7	25,4	26,9	27,3	26,9	27,1
1984	27,5	28,2	28,4	28,0	27,4	26,5	25,7	25,9	26,0	26,5	27,5	26,8	27,3
Σ	910,2	937,4	944,5	942,7	946,6	899,1	868,8	831,5	878,3	912,0	937,8	922,4	868,3
Moyenne	26,8	27,6	27,8	27,7	27,0	25,7	24,8	24,5	25,1	26,1	26,8	27,1	26,3

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

EVAPOROMETRE PICHE (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1951	42,0	53,5	61,9	72,2	44,8	17,5	29,1	26,2	24,5	24,5	35,6	43,3	475,1
1952	44,3	47,9	68,2	78,3	71,0	36,3	47,7	41,5	36,6	43,1	46,5	44,0	605,4
1953	50,1	50,1	63,9	63,2	49,2	42,0	44,3	42,3	45,1	43,6	55,3	48,4	597,5
1954	52,0	59,8	59,0	53,9	54,9	32,9	43,3	44,1	44,1	48,0	49,0	52,0	593,0
1955	52,2	52,8	66,2	54,7	50,6	38,1	49,6	47,2	41,3	47,4	51,0	50,0	601,1
1956	48,9	62,3	57,3	60,0	47,6	33,3	49,2	51,3	42,6	50,9	44,1	40,3	587,8
1957	62,7	62,7	77,1	60,8	52,2	35,7	26,7	35,6	35,1	38,0	40,4	44,1	571,1
1958	41,3	41,9	64,8	-	40,5	32,3	49,6	45,8	41,1	52,8	45,5	38,2	-
1959	54,2	54,2	67,1	66,5	41,0	31,9	29,3	45,5	37,3	44,1	44,3	45,9	561,3
1960	47,4	51,1	61,0	47,8	44,8	31,0	-	-	-	-	-	-	-
1961	51,5	54,8	72,8	60,9	55,8	40,8	43,0	48,2	40,1	54,0	49,1	43,7	614,7
1962	51,4	64,7	61,6	64,4	50,2	26,6	36,7	51,7	55,0	56,0	43,2	51,5	613,0
1963	47,6	54,1	61,7	59,3	53,8	41,3	40,1	47,1	42,1	48,8	52,3	46,3	594,5
1964	44,2	59,2	71,5	66,7	51,5	32,2	57,3	54,9	53,2	67,4	66,0	50,9	675,0
1965	56,1	62,2	72,2	60,9	59,0	37,0	36,6	42,6	52,1	54,1	46,1	43,4	622,3

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME PICHE (mm/mois)

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1966	60,6	69,7	83,4	71,0	63,6	38,0	44,8	45,9	42,9	52,1	51,0	47,0	670,0
1967	66,5	79,0	82,3	67,7	54,1	45,2	53,4	41,0	45,2	61,8	56,8	50,8	703,3
1968	49,1	58,2	66,5	67,6	54,1	30,3	38,2	37,8	45,0	48,6	40,4	45,5	581,3
1969	44,7	64,8	84,8	62,4	60,1	33,6	43,0	44,8	45,5	46,5	45,5	45,7	621,4
1970	47,0	52,5	63,2	57,1	49,2	41,0	49,3	48,0	43,6	58,3	45,9	47,0	602,1
1971	49,9	68,0	77,6	66,0	65,1	41,1	60,4	46,2	49,3	59,4	52,1	46,6	681,7
1972	53,8	57,9	68,7	58,9	46,0	39,1	43,4	39,2	46,0	56,4	45,1	44,7	599,2
1973	40,6	32,0	40,1	45,0	61,2	37,0	50,3	43,4	46,5	50,8	56,7	49,1	552,7
1974	68,6	53,5	66,3	65,1	61,1	40,6	57,5	56,2	50,1	58,8	47,7	47,5	673,0
1975	65,3	57,1	62,7	56,4	51,0	43,8	52,4	51,9	52,2	59,7	55,7	47,5	655,7
1976	60,7	56,8	70,2	60,1	47,5	28,5	41,5	52,3	53,5	59,2	62,4	58,8	651,5
1977	73,3	69,5	78,3	83,6	59,3	45,1	47,7	56,4	58,9	68,8	71,6	69,8	652,0
1978	68,2	77,7	88,5	73,6	59,5	59,8	65,9	67,9	75,4	67,6	66,4	62,6	694,0
1979	72,6	95,2	105,3	88,6	68,4	57,1	61,6	60,0	61,0	60,3	64,4	-	-
1980	67,8	82,4	112,2	119,9	73,1	61,8	64,4	69,5	66,9	83,0	69,2	84,6	954,8

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PICHE (mm/mois) suite

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1981	92,0	92,4	110,2	100,0	70,3	63,5	58,5	78,1	66,7	71,8	71,0	58,4	932,
1982	97,1	99,3	110,1	86,9	69,1	41,2	58,3	58,7	71,6	84,6	76,6	92,1	945,
1983	169,3	100,8	136,5	97,3	68,9	48,9	72,6	66,2	66,9	92,5	84,8	68,7	1071,
1984	76,6	105,2	81,0	63,7	58,5	46,6	54,2	57,2	52,9	53,6	62,0	70,6	782,
Σ	2068,3	2203,2	2573,8	2259,2	1905,7	1351,1	1598,2	1644,6	1628,7	1866,5	1793,7	1678,8	20736
Moyenne	60,8	64,8	75,7	68,5	56,1	39,7	48,4	49,8	49,4	56,6	54,4	50,9	668,

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TENSION DE VAPEUR D'EAU MOYENNE (mb)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1961	28,8	29,7	30,0	29,8	30,5	28,5	26,9	25,3	26,7	28,8	29,9	29,3	28,6
1962	29,6	28,6	29,6	30,3	29,7	28,1	27,1	25,4	26,1	28,2	29,3	29,0	28,4
1963	30,1	30,1	29,3	30,1	30,4	29,4	28,3	28,2	29,1	28,7	-	-	-
1964	25,6	30,4	29,9	30,6	29,9	28,4	26,5	25,3	26,1	25,9	27,9	28,6	27,9
1965	27,9	29,7	31,3	30,0	30,6	29,4	27,8	27,6	-	29,2	30,4	29,1	-
1966	27,9	30,8	28,6	29,4	29,9	28,7	27,3	25,6	26,7	29,2	29,4	30,1	28,6
1967	27,1	28,6	29,0	29,8	29,5	27,7	25,7	25,8	26,3	26,9	28,6	29,1	27,8
1968	28,5	29,1	28,9	29,2	29,3	28,6	28,2	28,3	27,7	29,1	29,6	30,1	28,8
1969	30,4	30,5	30,3	30,9	31,4	29,7	27,0	27,7	26,2	27,8	29,5	20,3	29,2
1970	30,4	30,8	31,3	31,0	30,5	29,1	26,7	26,1	27,0	28,5	29,5	29,7	29,2
1971	29,1	28,9	29,5	29,9	29,6	28,5	26,4	25,5	26,6	27,9	29,4	28,6	28,3
1972	29,4	30,1	29,7	30,2	31,1	28,9	27,4	26,1	26,9	28,3	30,1	30,1	29,0
1973	30,4	30,5	30,1	30,6	30,6	29,5	28,1	27,5	27,6	29,2	29,9	29,3	29,4
1974	26,1	29,7	30,0	30,1	29,6	-	26,6	26,6	26,9	27,8	29,3	28,7	-
1975	27,4	29,9	30,3	30,	30,0	28,8	27,1	25,4	26,1	27,7	29,3	29,3	28,4

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

TENSION DE VAPEUR D'EAU MOYENNE (mb)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1976	27,8	29,1	30,1	30,5	29,8	28,1	26,2	25,0	26,1	26,6	27,8	28,7	28,0
1977	28,8	29,9	30,1	30,2	30,4	28,6	26,8	26,0	27,7	28,6	30,1	28,5	28,8
1978	30,6	30,5	29,9	30,3	30,8	27,9	26,0	25,8	26,2	27,9	29,4	29,8	28,8
1979	30,8	29,9	30,3	30,4	30,0	29,1	27,5	27,1	28,2	29,7	30,2	-	-
1980	30,6	30,0	29,7	29,8	29,4	29,1	27,1	27,1	28,1	28,7	29,4	26,7	28,8
1981	28,2	30,0	30,0	30,6	30,5	29,6	27,2	26,4	27,4	29,4	29,8	30,1	29,1
1982	26,5	28,8	29,6	30,3	30,1	28,9	27,1	25,8	26,3	27,7	29,0	27,8	28,2
1983	19,8	29,4	29,9	31,3	31,1	29,0	26,5	26,4	27,2	28,4	29,5	29,5	28,2
1984	29,4	27,8	30,2	30,1	30,0	28,8	28,8	27,5	27,6	29,2	29,8	26,6	28,8
Σ	680,4	712,0	717,5	724,5	724,3	662,4	649,2	635,8	620,6	678,3	676,7	639,0	515,9
Moyenne	28,4	29,7	29,9	30,2	30,2	28,8	27,0	26,5	27,0	28,3	29,4	29,0	25,8
T rosée	23,2	23,9	24,1	24,2	24,2	23,4	22,4	22,1	22,4	23,1	23,8	23,5	23,4

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

HUMIDITE RELATIVE MINIMALE (%)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1969	76	67	67	71	75	85	82	86	75	79	76	75	76
1970	75	73	73	73	76	79	79	78	80	74	74	72	76
1971	71	67	67	69	71	-	76	75	72	66	70	66	-
1972	65	66	62	65	69	71	76	76	72	83	70	65	70
1973	62	63	58	61	66	76	72	76	76	73	67	68	68
1974	-	-	63	64	65	75	74	72	76	70	72	66	-
1975	53	66	66	65	68	74	72	74	71	71	70	66	68
1976	54	61	62	64	70	81	-	71	58	65	58	56	-
1977	-	-	58	57	70	-	-	76	75	72	-	-	-
1978	-	-	-	-	71	73	70	72	67	71	-	67	-
1979	65	56	57	59	66	71	71	76	69	67	65	-	-
1980	68	63	60	55	72	77	77	77	74	71	71	57	68
1981	55	65	65	64	74	78	78	76	72	70	67	72	70
1982	44	53	54	59	66	77	71	72	64	65	63	56	62
1983	27	51	48	62	71	79	73	76	75	66	71	71	64

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME HUMIDE RELATIVE MINIMALE (%) (suite)

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1984	65	56	66	68	71	74	74	74	76	76	70	61	69
Σ	780	807	926	956	1121	1070	1046	1207	1152	1139	964	918	691
Moyenne	60	62	62	64	70	76	75	75	72	71	69	66	69

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (mm/moi

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1948	0,0	174,8	170,2	154,8	447,7	575,3	41,7	6,3	51,8	132,4	210,3	97,9	2063,2
1949	0,0	3,3	105,7	55,1	294,4	301,8	212,8	111,8	117,4	322,0	376,4	71,4	1972,1
1950	37,2	30,1	210,5	156,4	291,7	1038,6	99,5	104,5	32,1	126,5	133,0	111,6	2371,7
1951	45,9	74,9	64,4	23,4	524,6	1036,3	329,2	30,3	103,5	586,0	201,1	11,1	3030,7
1952	5,1	150,4	54,1	93,4	227,6	597,8	110,6	39,3	391,5	215,7	230,3	98,5	2214,3
1953	7,7	126,2	161,0	158,8	315,5	423,5	351,9	13,4	38,7	321,6	140,3	35,6	2093,6
1954	9,6	74,6	243,7	187,1	492,3	846,1	322,6	19,1	70,8	333,0	236,4	95,3	2930,6
1955	27,6	93,8	98,8	326,5	421,7	656,1	74,2	6,7	104,1	239,6	124,1	168,3	2341,5
1956	5,9	27,2	139,5	87,5	458,4	640,7	438,1	31,2	60,1	79,1	195,6	309,5	2472,8
1957	70,4	3,7	77,2	99,9	261,6	903,5	324,6	17,8	72,3	173,3	168,7	142,8	2315,8
1958	121,8	14,9	75,3	262,6	509,2	567,9	1,1	10,9	15,3	96,2	93,1	76,8	1845,1
1959	3,0	78,5	46,6	268,4	428,3	804,5	318,8	24,7	77,1	149,9	168,4	47,3	2415,5
1960	73,8	63,0	129,2	193,8	223,6	760,2	14,7	12,9	18,7	299,5	111,8	64,1	1965,3
1961	76,7	56,3	56,5	152,5	260,5	799,7	546,6	15,9	88,9	43,3	128,0	78,4	2303,3
1962	24,9	14,5	148,8	168,7	168,2	1377,5	401,5	24,3	5,4	221,2	205,3	15,5	1775,8

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1963	103,5	18,9	109,3	102,6	254,0	574,6	904,2	85,5	81,0	137,3	219,1	46,3	2636,3
1964	22,4	45,9	48,1	66,3	316,3	810,0	22,6	12,5	51,8	4,3	126,2	139,5	1665,6
1965	3,8	63,6	158,7	201,4	204,0	698,4	679,3	18,8	82,6	84,8	93,6	34,1	2323,1
1966	17,8	23,2	127,5	66,4	200,3	370,9	508,4	25,0	59,3	132,3	118,7	13,3	1663,1
1967	1,7	23,5	71,6	90,4	197,8	752,2	189,9	14,1	59,4	10,3	104,0	105,9	1620,8
1968	30,3	143,7	57,7	58,9	173,2	405,2	369,8	259,7	161,9	121,0	96,6	112,1	1990,1
1969	13,0	13,0	88,9	173,5	137,6	923,8	404,3	11,9	17,3	221,2	140,0	28,7	1973,3
1970	32,0	65,5	106,1	157,7	462,9	407,1	47,7	8,0	46,1	135,8	155,3	36,4	1660,6
1971	39,5	8,4	79,0	102,7	127,2	690,3	247,5	37,1	42,1	69,0	138,0	53,6	1634,4
1972	8,7	120,2	101,4	83,4	253,5	518,4	144,7	16,7	20,0	186,3	101,0	81,8	1636,1
1973	0,0	42,9	61,0	218,6	162,9	471,8	35,8	126,4	184,1	187,2	101,8	67,0	1659,5
1974	55,9	63,4	161,3	76,6	97,0	899,7	313,0	57,0	120,9	124,4	129,7	124,2	2223,1
1975	0,0	222,9	145,7	194,3	202,4	329,2	172,0	61,0	53,6	84,2	111,9	70,7	1647,9
1976	27,5	88,4	158,1	154,1	429,5	1259,9	136,4	28,0	2,1	18,7	57,6	14,1	2374,4
1977	0,9	38,1	40,7	100,4	194,6	374,6	61,6	16,6	97,0	145,4	146,1	19,1	1235,1

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1978	38,1	85,4	47,4	207,4	382,3	503,4	65,0	12,7	34,7	163,3	73,8	69,1	1682,6
1979	0,1	39,4	61,8	151,3	343,0	617,7	122,0	50,9	270,9	222,0	236,2	29,8	2145,0
1980	57,8	23,1	5,5	73,8	255,2	238,0	57,9	21,7	20,4	227,2	99,7	56,3	1136,6
1981	0,8	102,6	67,4	87,9	376,0	516,7	71,7	15,8	48,8	332,6	124,7	60,0	1805,0
1982	0,0	5,6	106,5	158,1	432,5	905,0	440,0	10,4	3,4	54,5	58,0	63,0	2237,1
1983	0,0	23,5	46,4	74,5	475,2	455,3	119,5	40,5	91,0	19,0	74,0	164,0	1482,9
1984	4,0	63,5	113,5	214,0	238,2	368,4	101,5	86,1	65,1	274,2	42,4	56,0	1626,9
Σ	965,1	2310,7	3744,1	5202,6	11241,6	24220,1	8719,7	1485,5	2861,9	6293,5	5271,2	2839,3	74170,8
Moyenne	26,1	62,5	101,2	140,6	303,8	654,6	235,7	40,1	77,3	170,1	142,5	76,7	2004,6

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1948	0	3	8	7	23	14	8	5	6	10	15	7	106
1949	0	2	6	7	13	22	12	8	12	12	14	5	113
1950	4	3	7	8	13	26	12	8	12	14	14	9	130
1951	4	3	7	5	19	27	11	7	15	23	9	3	133
1952	2	9	4	4	15	21	10	8	17	16	12	4	122
1953	1	4	8	10	11	21	13	2	10	17	11	8	116
1954	5	5	13	12	13	22	10	4	13	22	10	11	149
1955	5	3	8	9	17	20	8	4	18	19	9	10	130
1956	2	2	13	10	17	23	9	8	10	13	17	11	135
1957	1	1	2	8	16	22	21	9	15	20	17	13	145
1958	8	2	8	11	19	19	1	5	7	15	11	10	116
1959	3	5	6	9	20	26	19	7	16	21	16	6	154
1960	4	5	9	14	18	24	7	6	9	17	14	6	133
1961	3	4	8	8	12	27	19	4	10	4	10	6	115
1962	1	5	11	8	10	24	15	5	7	15	16	7	124

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1963	4	1	7	9	13	21	28	13	8	13	11	8	136
1964	2	5	7	9	16	25	2	10	7	6	12	11	112
1965	2	5	11	9	14	18	23	9	9	10	15	5	130
1966	4	3	7	12	12	22	19	12	17	16	16	2	142
1967	1	6	6	12	15	21	14	10	16	11	11	7	130
1968	3	10	8	13	19	24	19	22	19	15	14	10	176
1969	2	3	8	12	19	26	18	11	8	17	15	4	143
1970	5	7	8	15	18	19	7	11	19	18	15	5	147
1971	2	2	8	9	10	22	14	9	12	8	13	10	119
1972	3	9	8	9	16	21	13	10	9	12	13	10	133
1973	0	4	8	8	15	22	9	10	14	14	13	6	123
1974	4	5	7	9	9	26	18	11	11	9	13	6	128
1975	0	9	7	12	15	24	16	10	9	7	11	9	129
1976	3	8	11	13	18	29	16	6	4	11	8	2	129
1977	2	3	7	10	18	20	9	10	14	11	12	4	120

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1978	7	3	10	12	21	16	8	11	10	18	13	8	137
1979	1	2	4	9	17	23	16	13	20	22	13	2	142
1980	3	5	3	7	14	21	11	12	13	20	10	5	124
1981	1	7	8	5	16	21	16	8	11	14	11	5	123
1982	0	4	10	10	21	23	15	7	4	14	6	4	118
1983	0	2	6	11	20	23	7	8	19	6	11	9	122
1984	1	6	9	13	20	20	15	10	9	16	6	6	131
Σ	93	158	290	371	605	818	485	313	436	538	457	266	4815
Moyenne	3	4	8	10	16	22	13	8	12	15	12	7	130

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

INDICE ACTINOTHERMIQUE MINIMAL (°C)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	MOYENNE
1971	-	-	-	-	-	-	-	19,4	21,0	21,4	21,2	20,0	-
1972	20,8	21,9	21,8	21,4	22,2	21,6	20,9	20,1	20,5	21,8	21,9	21,1	21,3
1973	20,4	22,8	22,6	22,5	22,4	21,9	20,7	20,8	21,4	21,7	21,2	21,8	21,6
1974	18,4	21,7	21,5	21,6	21,6	21,0	19,9	20,2	21,0	20,9	21,1	20,3	20,8
1975	18,5	21,9	22,2	21,8	22,3	21,5	20,8	20,2	19,9	20,9	21,4	20,7	21,0
1976	20,4	21,4	21,9	22,4	22,1	21,0	20,4	19,3	19,7	20,6	20,8	21,0	20,9
1977	21,4	22,7	23,1	22,9	22,8	22,3	20,5	20,1	21,4	21,8	20,6	20,3	21,7
1978	21,8	22,4	22,3	21,6	22,5	21,4	19,3	19,5	20,1	21,5	21,4	21,0	21,2
1979	21,9	22,3	22,7	22,5	21,9	21,5	-	21,3	21,6	22,4	21,8	-	-
1980	-	-	22,6	22,9	22,2	22,2	20,8	20,8	21,6	21,1	21,7	19,9	
1981	20,9	22,1	22,5	22,7	-	22,3	21,7	20,6	21,6	21,8	21,1	22,2	
1982	19,8	22,5	22,5	23,2	22,9	22,7	21,6	20,9	21,2	21,9	21,8	21,4	21,9
1983	19,1	23,3	24,3	23,8	23,8	22,9	21,3	21,0	21,9	22,3	22,5	21,9	22,3
1984	22,3	22,4	23,3	23,2	23,1	22,5	21,8	21,7	21,6	22,2	22,2	21,3	22,3
Σ	225,9	244,9	270,8	269,3	246,9	262,1	228,1	265,0	273,3	302,3	300,7	271,9	215,0

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
Moyenne	18,8	20,4	20,8	20,7	20,0	20,2	19,0	18,9	19,5	21,6	21,5	20,9	21,5

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

DUREE D'INSOLATION (nombre d'heures/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1956	131,9	180,9	180,4	171,4	138,4	60,8	64,8	80,8	68,8	156,3	124,1	73,1	1431,7
1957	147,3	162,9	186,0	163,4	147,4	77,2	44,2	79,2	56,9	93,0	169,8	200,1	1527,4
1958	167,5	172,8	210,5	177,0	143,0	57,0	129,0	83,3	45,8	129,2	145,8	145,6	1606,5
1959	128,0	124,2	178,0	196,0	124,6	62,3	28,9	83,1	49,4	142,8	200,9	143,3	1461,5
1960	129,0	98,7	152,9	130,5	159,7	42,9	112,4	-	-	-	-	-	-
1961	98,2	115,1	143,9	165,8	159,2	54,7	38,7	87,7	70,9	184,7	184,9	74,7	1378,5
1962	131,2	139,7	160,8	152,0	166,0	52,2	59,0	83,2	88,5	127,8	143,7	101,3	1405,4
1963	97,0	176,6	133,5	138,1	119,9	72,0	32,8	48,7	89,2	138,5	141,2	81,1	1268,6
1964	50,4	183,9	192,4	193,0	142,6	75,3	136,3	69,4	122,1	168,3	215,2	184,4	1733,3
1965	195,3	210,9	244,9	175,9	195,1	93,8	59,7	79,1	94,4	150,4	164,6	145,5	1805,6
1966	163,1	179,6	206,0	208,1	184,8	134,3	122,5	65,5	81,3	178,5	226,1	219,8	1969,6
1967	216,7	217,1	208,8	199,5	201,8	113,4	107,9	44,3	84,3	172,2	227,0	218,7	2011,7
1968	221,1	209,8	208,9	201,3	212,0	82,5	121,7	78,9	128,3	194,4	182,7	239,1	2080,7
1969	233,7	211,3	242,3	200,6	212,1	64,8	91,4	80,3	85,3	101,4	216,2	249,5	1988,8
1970	211,7	185,6	235,0	209,2	188,7	154,0	123,3	65,8	77,0	197,0	210,5	206,1	2003,9

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME (5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

DUREE D'INSOLATION (nombre d'heures/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1971	210,1	214,1	216,6	228,9	255,6	111,2	135,0	86,7	117,9	202,5	200,3	187,2	2166,1
1972	207,0	213,9	225,9	189,2	170,0	120,0	78,6	73,6	90,0	177,3	165,7	178,2	1883,4
1973	220,0	199,6	186,6	207,7	214,0	98,0	149,1	91,7	91,2	184,4	247,1	219,4	2108,8
1974	158,3	149,8	215,0	233,2	188,7	118,4	130,0	147,9	110,2	207,4	213,2	217,0	2089,1
1975	242,3	184,5	217,7	201,4	193,0	143,2	127,4	63,4	111,1	193,6	230,7	226,3	2134,6
1976	226,3	211,1	238,8	197,2	156,2	80,9	119,7	84,7	83,9	91,7	196,4	213,8	1900,7
1977	221,4	192,9	192,5	204,6	205,7	106,9	85,5	75,5	76,6	165,2	220,5	202,0	1949,3
1978	202,0	190,7	211,8	182,3	162,2	115,5	105,5	79,2	106,2	139,5	231,2	213,8	1939,9
1979	229,3	226,1	233,6	220,5	190,3	103,7	98,6	61,0	118,1	147,7	212,6	-	-
1980	219,9	201,7	223,6	223,4	168,0	105,3	91,4	79,5	32,2	155,3	203,4	209,2	1912,9
1981	224,8	198,4	224,6	247,9	189,1	147,1	61,4	76,9	117,3	212,0	228,4	199,8	2127,7
1982	222,1	201,1	240,4	220,1	176,7	55,4	98,5	25,4	95,4	149,4	144,1	209,4	1838,0
1983	190,0	207,4	189,9	228,4	182,3	75,9	108,3	76,9	86,2	190,7	187,4	224,2	1947,5
1984	207,8	223,5	238,4	204,5	189,3	145,4	135,0	150,0	152,8	175,7	236,3	212,5	2271,2
Σ	5303,4	5384,0	5938,7	5671,9	5137,1	3534,2	2792,0	2202,9	2531,6	4526,1	5438,0	4995,1	49942,4

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
Moyenne	182,9	185,7	204,8	195,6	177,1	121,9	96,3	78,7	90,4	161,7	194,2	185,0	1849,7

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME
(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

RAYONNEMENT GLOBAL (déca J/cm² x mois)
* calculé à partir des valeurs obtenues par le pyranomètre GUN BELLANI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4180	4976	4832	-
1968	4686	5026	5793	5419	5568	3904	4072	3600	4677	5648	4870	5161	58424
1969	4696	4928	6183	5915	5525	3663	3941	3457	3462	4254	5222	4665	55911
1970	4261	4514	6115	5765	5090	4264	3034	3095	3353	5978	5445	5154	56068
1971	4227	5279	6051	5794	6376	4196	4302*	3587	4390	6135	5245	3510*	59092
1972	4547	5302	5746*	5774	5215	4058	3128	3154	3763	5048	4452	4221	54408
1973	4571	4777	5565	5738	5637	3639*	4385*	3542*	4194	5524	5921	4558	58081
1974	4566	4487	5183	6758	5938	4287	3746	4664	4361	5728	5380	4759	59857
1975	5215*	4782*	5984*	5547*	5295*	4411*	4145*	3094*	4394*	5698*	5665*	5162*	59392
1976	5125*	5339	6471	5868	5040	3236*	3840*	3418*	3954*	3933*	5298	4903	56425
1977	5046	4785	5371	5834	5680	3954	3498	3268	3773	4899	5371	4461	55940
1978	4543	4891	5860	5269	4920	3811	3764	4049	4205	4822	5683	4338	54514
1979	5053	5286	6025	5686	5008	3772	3605	3506	4248	4963	5017	-	

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

RAYONNEMENT GLOBAL (déca J/cm² x mois)

*calculé à partir des valeurs obtenues par le pyranomètre GUN BELLANI

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1980	4481	5035	5940	5743	4668	3764	3385	3402	3774	4826	5452	4808	55278
1981	4887	4889	5920	6072	52301	4278	3350	3581	4404	5630	5131	4097	57469
1982	5100	4954	6052	5585	5017	2729	3593	2715	4052	4859	5087	4600	54343
1983	4818	4979	5235	5830	5021	3380	3841	3194	3601	5361	4582	4707	54549
1984	4490	5023	5685	5348	5211	4277	4244	4590	4798	5267	5620	4518	59071
Σ	80142	84276	99179	96304	90439	65620	63874	59916	69373	87790	89440	78454	908.82
Moyenne	4714	4957	5834	5664	5320	3860	3757	3524	4080	5164	5261	4615	56801

O.R.S.T.O.M - BIOCLIMATOLOGIE - ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° - 13' W, 29 m)

VITESSE DU VENT (km/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1966	-	-	-	-	-	-	-	4510	4199	3968	-	-	-
1967	-	3534	4363	3834	3405	3406	3905	4121	4484	4987	3534	3020	-
1968	2952	3669	4255	3784	3433	2925	3651	4373	4004	3258	2732	2840	41876
1969	2785	3322	4246	3461	3450	3128	3469	4434	4422	4320	2975	2754	42766
1970	2814	3068	3930	3385	3251	3462	4217	4292	4557	4159	2711	2630	42476
1971	2788	3819	4000	3582	3500	3115	4341	4059	4663	4465	3231	2572	44135
1972	3282	3623	3950	4366	3421	3532	3787	3922	4230	4334	2893	2480	43820
1973	2730	3188	3835	3423	3479	3205	3943	4040	4347	3703	2899	2775	41567
1974	2571	2819	3907	3491	3556	3206	3994	4425	4808	4567	2849	2593	42790
1975	2636	3265	-	3273	3220	3197	3829	4331	3236	2548	3099	2642	-
1976	3290	3503	4026	3501	2272	2579	3816	4428	4403	4786	3699	3110	43418
1977	3983	3876	4266	4176	3841	3676	4256	4490	4550	4293	3191	2566	43071
1978	3302	3666	4300	3323	3178	3409	3944	4443	4793	4534	3091	2608	44594
1979	3472	4467	4238	3954	3021	-	3581	3945	3854	3696	-	-	-

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME
(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

VITESSE DU VENT (km/mois) suite

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1980	3092	3883	4366	4595	3153	-	-	2973	4699	4326	2800	2039	
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1982	1122	3962	4324	3761	3369	2412	3268	3797	4152	4405	2084	2506	39262
1983	2535	3391	4580	3604	3230	3300	3997	4154	4261	4600	3596	2986	44234
1984	2757	3522	4025	2954	3202	2877	4153	4587	4014	3691		2678	
Σ	46112	60579	66612	62469	55981	47431	62152	75325	77678	75229		42910	
Moyenne	2882	3563	4163	3675	3293	3162	3885	4185	4315	4179		2681	

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME
(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

E.T. MESUREE SUR *PASPALUM NOTATUM* (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	130	143	133	106	89	-	60	72	109	102	81	-
1968	74	89	115	112	102	70	69	68	91	108	92	99	1089
1969	118	127	153	146	132	68	72	77	71	100	127	112	1303
1970	100	100	123	117	121	99	80	61	58	96	89	68	1112
1971	70	96	126	130	146	-	-	85	99	-	-	-	-
1972	110	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	-
1973	136	125	147	129	142	-	89	83	94	-	127	-	-
1974	-	86	131	151	137	71	84	112	106	126	130	126	-
1975	139	124	150	-	-	-	-	71	67	-	130	121	-
1976	125	129	160	132	103	-	-	73	87	81	133	-	-
1977	123	122	137	149	122	-	71	62	87	108	109	-	-
1978	-	-	147	-	-	-	-	-	-	85	106	98	-

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

E.T. CALCULEE SELON LA FORMULE DE PENMAN (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1968	114,7	123,5	137,9	132,6	130,8	90,1	93,6	88,0	110,4	127,9	109,8	117,8	1377,1
1969	108,9	123,5	154,7	141,0	129,3	82,4	90,7	80,2	87,4	103,5	117,1	107,4	1326,1
1970	100,7	110,5	145,8	134,9	117,5	98,5	77,0	78,2	84,9	139,5	122,3	116,4	1335,2
1971	104,0	129,8	149,8	141,2	146,7	96,1	103,7	86,4	105,1	142,5	117,8	82,3	1405,4
1972	108,9	125,2	135,7	133,6	116,5	94,3	74,6	74,9	90,2	120,4	103,1	98,5	1276,0
1973	109,0	121,8	138,7	137,0	130,3	83,8	105,7	91,5	98,5	126,8	134,9	104,6	1382,6
1974	112,2	106,2	119,8	153,4	137,3	-	88,6	109,8	103,9	134,0	119,0	109,0	1293,2
1975	124,1	114,2	-	127,5	122,6	102,1	96,3	76,9	101,0	128,9	127,7	115,3	1236,6
1976	123,2	122,4	151,2	137,2	112,2	71,1	89,9	82,8	95,7	99,8	127,3	118,2	1331,0
1977	125,9	124,0	131,7	145,0	132,3	93,8	88,3	79,5	90,4	116,3	123,3	103,9	1354,4
1978	107,9	119,9	142,2	123,9	112,5	90,1	90,0	98,1	105,9	116,9	130,5	101,6	1306,8
1979	123,9	137,3	152,2	140,0	130,3	-	86,9	86,5	103,0	114,7	-	-	1074,8
Σ	1363,4	1458,3	1559,7	1647,3	1518,5	902,3	1085,3	1032,5	1176,4	1471,2	1332,8	1175,1	15699,2
Moyenne	113,6	121,5	141,8	137,3	126,5	90,2	90,4	86,1	98,0	122,6	121,2	106,8	-

O.R.S.T.O.M – BIOCLIMATOLOGIE – ADIOPODOUME

(5° 19' N, 4° – 13' W, 29 m)

PLUVIOMETRIE : HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (mm/mois)

ANNEE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL
1978	38,1	85,4	47,4	207,4	382,3	503,4	65,0	12,7	34,7	163,3	73,8	69,1	1682,6
1979	0,1	39,4	61,8	151,3	343,0	617,7	122,0	50,9	270,9	222,0	236,2	29,8	2145,0
1980	57,8	23,1	5,5	73,8	255,2	238,0	57,9	21,7	20,4	227,2	99,7	56,3	1136,6
1981	0,8	102,6	67,4	87,9	376,0	516,7	71,7	15,8	48,8	332,6	124,7	60,0	1805,0
1982	0,0	5,6	106,5	158,1	432,5	905,0	440,0	10,4	3,4	54,5	58,0	63,0	2237,1
1983	0,0	23,5	46,4	74,5	475,2	455,3	19,5	40,5	91,0	19,0	74,0	164,0	1482,9
Σ	961,1	2247,2	3630,6	4988,6	11003,4	23851,7	8618,2	1399,4	2796,8	6019,3	5228,8	2783,3	72543,9
Moyenne	26,7	62,4	100,9	138,6	305,7	662,6	239,4	38,9	77,7	167,2	145,2	77,3	2015,1