

M i c h e l M I E T T O N  
Agrégé de l'Université

DYNAMIQUE DE L'INTERFACE  
LITHOSPHERE-ATMOSPHERE AU BURKINA FASO.  
L'EROSION EN ZONE DE SAVANE

A N N E X E S

Université de Grenoble I

- 1988 -

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

© 1988, Michel Mietton, Bassens

ISBN 2-86878-040-7

## REMARQUES

1°/- Les tableaux et figures retenus en annexes sont placés là afin de ne pas alourdir le texte de notre mémoire.

Il s'agit soit de résultats partiels donnés à titre d'exemples des différentes méthodes de recherche utilisées, soit de *résultats géographiques* définitifs, dans des domaines non encore étudiés (cartes des isohyètes de pluies maximales en n jours, roses des vents maximums), directement utilisables par les naturalistes et/ou aménageurs.

2°/- Les principales étapes de la recherche sont rappelées au niveau des annexes A.123 relatifs aux récurrences des précipitations maximales annuelles en n jours (page 40).

3°/- La numérotation des annexes reprend celle des chapitres de la thèse ou, si besoin est, des sous-chapitres.



## TABLE DES TABLEAUX

- TAB.A.11.1: Répartition des classes de hauteur de pluie à Zorgho.p.3
- TAB.A.11.2: Répartition des classes de hauteur de pluie à Dori.p.4
- TAB.A.11.3: Répartition des classes de hauteur de pluie à Ouahigouya.p.4
- TAB.A.11.4: Répartition des classes de hauteur de pluie à Koupela.p.5
- TAB.A.11.5: Répartition des classes de hauteur de pluie à Gonse.p.5
- TAB.A.11.6: Répartition des classes de hauteur de pluie à Léo.p.6
- TAB.A.11.7: Répartition des classes de hauteur de pluie à Pô.p.6
- TAB.A.121.1: Récurrences des pluies annuelles à Pô.p.8
- TAB.A.121.2: Récurrences des pluies annuelles à Zorgho.p.9
- TAB.A.121.3: Récurrences des pluies mensuelles en Avril à Pô.p.10
- TAB.A.121.4: Récurrences des pluies mensuelles en Mai à Pô.p.11
- TAB.A.121.5: Récurrences des pluies mensuelles en Juin à Pô.p.12
- TAB.A.121.6: Récurrences des pluies mensuelles en Juillet à Pô.p.13
- TAB.A.121.7: Récurrences des pluies mensuelles en Août à Pô.p.14
- TAB.A.121.8: Récurrences des pluies mensuelles en Septembre à Pô.p.15
- TAB.A.121.9: Récurrences des pluies mensuelles en Octobre à Pô.p.16
- TAB.A.121.10: Récurrences des pluies mensuelles en Avril à Zorgho.p.17
- TAB.A.121.11: Récurrences des pluies mensuelles en Mai à Zorgho.p.18
- TAB.A.121.12: Récurrences des pluies mensuelles en Juin à Zorgho.p.19
- TAB.A.121.13: Récurrences des pluies mensuelles en Juillet à Zorgho.p.20
- TAB.A.121.14: Récurrences des pluies mensuelles en Août à Zorgho.p.21
- TAB.A.121.15: Récurrences des pluies mensuelles en Septembre à Zorgho.  
p.22
- TAB.A.121.16: Récurrences des pluies mensuelles en Octobre à Zorgho.p.23
- TAB.A.122.1: Récurrences des précipitations journalières maximales  
mensuelles en Juin à Pô.p.27
- TAB.A.122.2: Récurrences des précipitations journalières maximales  
mensuelles en Avril, Mai, Juin sur les 6 stations du  
Centre-Sud du Burkina-Faso.p.29

- TAB.A.122.3: Récurrences des précipitations journalières maximales mensuelles en Juin à Zorgho. p.35
- TAB.A.122.4: Recurrences des précipitations journalières maximales mensuelles en Juin sur les 9 stations du Centre du Burkina-Faso. p. 37
- TAB.A.123.1: Exemple de classement par année des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours à Batié entre 1944 et 1984. p.41
- TAB.A.123.2: Exemple de classement fréquentiel des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours à Batié entre 1944 et 1984. p.42
- TAB.A.123.3: Exemple de classement par année des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours à Markoye entre 1955 et 1984. p.43
- TAB.A.123.4: Exemple de classement fréquentiel des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours à Markoye entre 1955 et 1984. p.44
- TAB.A.123.5: Exemple de classement par année des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours à Ouagadougou entre 1921 et 1983. p.45 et 46
- TAB.A.123.6: Exemple de classement fréquentiel des quantiles de pluies maximales de fréquence rare en n jours à Ouagadougou. p.47
- TAB.A.123.7: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 49 stations du Burkina (Période de référence : origine-1984). p.58.59.60
- TAB.A.123.8: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 48 stations du Burkina. (Période de référence : origine-1969). p.61.62.63
- TAB.A.123.9: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 48 stations du Burkina. (Période de référence : 1970-1984). p.64.65.66
- TAB.A.123.10: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 43 stations du Burkina. (Période de référence : 1955-1984). p.67.68.69
- TAB.A.2.1: Pourcentages des directions et forces des vents au sol à Fada N'Gourma, à 12.00 T.U. (Renard J. 1966). p.111
- TAB.A.2.2: Un exemple des données météorologiques ASECNA. p.112
- TAB.A.2.3: Fréquences, en pourcentages des cas, des vitesses des vents par heure et par mois à la station agrométéorologique de Saria (Baldy et al. 1982). p 113

- TAB.A.3.1: Mesures thermiques dans le granite à Ouagadougou le 9 Février 1982.p. 159
- TAB.A.3.2: Mesures thermiques dans le granite à Ouagadougou le 7 Février 1982.p. 159
- TAB.A.3.3: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 25 Avril 1984.p.161
- TAB.A.3.4: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 01 Mai 1984.p.161
- TAB.A.3.5: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 15 Mai 1984.p.163
- TAB.A.3.6: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 16 Mai 1984.p.163
- TAB.A.3.7: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 18 Mai 1984.p.165
- TAB.A.3.8: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 19 Mai 1984.p.165
- TAB.A.3.9: Mesures thermiques dans la cuirasse à Imiga le 20 Mai 1984.p.165
- TAB.A.4.1: Etude physionomique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°1 à Imiga.p.166
- TAB.A.4.2: Etude physionomique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°2 à Imiga.p.166
- TAB.A.4.3: Etude physionomique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°3 à Imiga.p.167
- TAB.A.4.4: Etude physionomique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°4 à Imiga.p.168
- TAB.A.4.5: Etude physionomique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°5 à Imiga.p.169
- TAB.A.4.6: Biomasse herbacée et recouvrement ligneux selon les types de sols sur les 5 plateaux mis en défens dans la région de Sapone(Bortoli-1984).p.170
- TAB.A.4.7: Caractéristiques des ligneux sur les cinq plateaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli.1984).p.170
- TAB.A.4.8: Participation des principales espèces à la biomasse herbacée (en %) sur les 5 plateaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli.1984).p.171

- TAB.A.4.9: Répartition des principales espèces ligneuses dans les cinq placeaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli.1984).p.171
- TAB.A.5.1: Analyses pédologiques des échantillons prélevés sur les deux parcelles P1 et P2 de Pô-Banon.p.172
- TAB.A.5.2: Analyses pédologiques des échantillons prélevés sur la parcelle P2 et dans la ravine de Pô-Est.p.173
- TAB.A.5.3: Analyses pédologiques des échantillons prélevés dans la ravine de Pô-Est (site de BF3).p.174
- TAB.A.5.4: Analyses du fer total et du fer libre dans des échantillons prélevés sur les parcelles d'érosion P1 ou P2 et sur le site de la ravine de Pô-Est.p.175
- TAB.A.5.5: Analyses pédologiques des échantillons prélevés sur le bassin-versant d'Imiga.p.176
- TAB.A.5.6: Analyses pédologiques des échantillons prélevés sur le bassin-versant d'Imiga.p.177
- TAB.A.5.7: Analyses chimiques des échantillons prélevés en Ps6 et Ps7 à Pô-Banon.p.181
- TAB.A.5.8: Analyses chimiques et modales de deux échantillons rocheux (Er3 et Er4) et analyses minéralogiques d'un échantillon de cuirasse(Ec1) du bassin-versant d'Imiga.p.182
- TAB.A.5.9: Extension (en km<sup>2</sup>) des cuirasses affleurantes et des surfaces rocheuses (R) sur chacune des 66 cartes au 1/50000.p.183
- TAB.A.5.10: Extension (en km<sup>2</sup>) des différentes cuirasses et des surfaces rocheuses dans chaque province et dans l'ensemble régional.p.184
- TAB.A.5.11: Pourcentages de cuirasses et de roches affleurantes dans chaque province et dans l'ensemble régional.p.184
- TAB.A.6.1: Relevé pluviométrique. Campagne 1978 à Pô-Banon (13 mai - 30 octobre).p.186
- TAB A.6.2: Relevé pluviométrique. Campagne 1979 à Pô-Banon (16 avril - 15 septembre).p.187
- TAB.A.6.3: Relevé pluviométrique. Campagne 1980 à Pô-Banon (1er avril - 30 octobre).p.188
- TAB.A.6.4: Relevé pluviométrique. Campagne 1981 à Pô-Banon (1er avril - 30 octobre).p.189



- TAB.A.6.5: Relevé pluviométrique. Campagne 1982 à Pô-Banon  
(21 avril - 4 octobre).p.190
- TAB.A.6.6: Indices d'agressivité des pluies à Pô-Banon(1978).p.191
- TAB A.6.7: Indices d'agressivité des pluies à Pô-Banon(1979).p.191
- TAB.A.6.8: Indices d'agressivité des pluies à Pô-Banon(1980).p.192
- TAB.A.6.9: Indices d'agressivité des pluies à Pô-Banon(1981).p.192
- TAB.A.6.10:Indices d'agressivité des pluies à Pô-Banon(1982).p.192
- TAB.A.6.11:Précipitations et ruissellements en 1978 sur les quatre  
parcelles d'érosion à Pô-Banon.p.193
- TAB.A.6.12:Précipitations et ruissellements en 1979 sur les quatre  
parcelles d'érosion à Pô-Banon.p.194
- TAB A.6.13:Précipitations et ruissellements en 1980 sur les quatre  
parcelles d'érosion à Pô-Banon.p.195
- TAB.A.6.14:Précipitations et ruissellements en 1981 sur les quatre  
parcelles d'érosion à Pô-Banon.p.196
- TAB.A.6.15:Précipitations et ruissellements en 1982 sur les quatre  
parcelles d'érosion à Pô-Banon.p.197
- TAB.A.6.16:Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1978 sur  
les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.p.198
- TAB.A.6.17:Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1979 sur  
les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.p.198
- TAB.A.6.18:Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1980 sur  
les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.p.199
- TAB.A.6.19:Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1981 sur  
les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.p.199
- TAB.A.6.20:Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1982 sur  
les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.p.199
- TAB.A.6.21:Ruissellements par parcelle pour trois classes de pluie  
à Pô-Banon.p.200
- TAB.A.6.22:Exemple de tableau d'enregistrements liant le ruisselle-  
ment sur la parcelle de Wischmeier (CP3) aux six descrip-  
teurs (intensité instantanée, intensité-durée, indice d'  
humectation, indice R, hauteur et durée).p.201

- TAB.A.6.23: pH, résistivités et minéralisations d'eaux de pluie (EP) et de ruissellement prélevées à Pô, en 1980, sur quatre parcelles expérimentales (P1, P2, P3 et P4).p.202.
- TAB.A.6.24: pH, résistivités et minéralisations d'eaux de pluie (EP) et de ruissellement prélevées à Sirgui, en 1980 et 1981, sur trois parcelles expérimentales (Pt, Pp et Pw).p.203.
- TAB.A.7.1: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juillet 1982) et indice d'humectation (Ik:indice de Kolher).p.204.
- TAB.A.7.2: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (août 1982) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.205.
- TAB.A.7.3: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (septembre 1982) et indice d'humectation (Ik:indice de Kolher).p.206.
- TAB.A.7.4: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (mai 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.207.
- TAB.A.7.5: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juin 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.208.
- TAB.A.7.6: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juillet 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.209.
- TAB.A.7.7: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (août 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.210.
- TAB.A.7.8: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (septembre 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.211.
- TAB.A.7.9: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (mai 1984) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.212.
- TAB.A.7.10: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juin 1984) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.213.
- TAB.A.7.11: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juillet 1983) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.214.
- TAB.A.7.12: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (août 1984) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.215.
- TAB.A.7.13: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (septembre 1984) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.216.
- TAB.A.7.14: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (octobre 1984) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.217.
- TAB.A.7.15: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juin 1985) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.218.

- TAB.A.7.16: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (juillet 1985) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.219.
- TAB.A.7.17: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (août 1985) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.220.
- TAB.A.7.18: Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (septembre 1985) et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher).p.221.
- TAB.A.7.19: Déplacement de gravillons colorés, dans l'entaille d'un bas-fond, après une averse de 21,6mm ( $V_e = 2550m^3$ ) (Imiga - Burkina Faso).p.226.

## TABLE DES FIGURES

- FIG.A.122.1: Exemples d'ajustement des pluies journalières maximales mensuelles à Pô, en Juin.p.28
- FIG.A.122.2: Exemples d'ajustement des pluies journalières maximales mensuelles sur les 8 stations du Centre-sud du Burkina en Avril, Mai et Juin.p.30
- FIG.A.122.3: Exemples d'ajustement des pluies journalières maximales mensuelles à Zorgho, en Juin.p.36
- FIG.A.122.4: Exemples d'ajustement des pluies journalières maximales mensuelles sur les 8 stations du Centre du Burkina-Faso, en Juin.p.38
- FIG.A.123.1: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 1, 2, 3 et 5 jours à Batié.p.48
- FIG.A.123.2: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 10, 15 et 30 jours à Batié.p.49
- FIG.A.123.3: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 1, 2, 3 et 5 jours à Ouagadougou.p.50
- FIG.A.123.4: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 10, 15 et 30 jours à Ouagadougou.p.51
- FIG.A.123.5: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 1, 2, 3 et 5 jours à Markoye. p.52
- FIG.A.123.6: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 10, 15 et 30 jours à Markoye. p.53
- FIG.A.123.7: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 1, 2, 3 et 5 jours à Zorgo.p.54
- FIG.A.123.8: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 10, 15 et 30 jours à Zorgo.p.55
- FIG.A.123.9: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 1, 2, 3 et 5 jours à Pô.p.56
- FIG.A.123.10: Ajustement à une loi de Gumbel des pluies maximales annuelles sur 10, 15 et 30 jours à Pô.p.57
- FIG.A.123.11: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.70
- FIG.A.123.12: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.71

- FIG.A.123.13: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.72
- FIG.A.123.14: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.73
- FIG.A.123.15: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.74
- FIG.A.123.16: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.75
- FIG.A.123.17: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.76
- FIG.A.123.18: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.77
- FIG.A.123.19: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.78
- FIG.A.123.20: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1984.p.79
- FIG.A.123.21: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.80
- FIG.A.123.22: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.81
- FIG.A.123.23: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.82

- FIG.A.123.24: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.83
- FIG.A.123.25: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.84
- FIG.A.123.26: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.85
- FIG.A.123.27: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.86
- FIG.A.123.28: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.87
- FIG.A.123.29: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.88
- FIG.A.123.30: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : origine des relevés à 1969.p.89
- FIG.A.123.31: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.90
- FIG.A.123.32: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.91
- FIG.A.123.33: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.92
- FIG.A.123.34: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.93
- FIG.A.123.35: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence: 1970 à 1984.p.94

- FIG.A.123.36: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.95
- FIG.A.123.37: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.96
- FIG.A.123.38: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.97
- FIG.A.123.39: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.98
- FIG.A.123.40: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : 1970 à 1984.p.99
- FIG.A.123.41: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.100
- FIG.A.123.42: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.101
- FIG.A.123.43: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.102
- FIG.A.123.44: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.103
- FIG.A.123.45: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.104
- FIG.A.123.46: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.105
- FIG.A.123.47: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.106
- FIG.A.123.48: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.107

- FIG.A.123.49: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.108
- FIG.A.123.50: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans, suivant la période de référence : 1955 à 1984.p.109
- FIG.A.2.1 : Fréquence des vents instantanés efficaces ( $>5\text{m/s}$ ), par mois pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas, à Dori et Bobo-Dioulasso.p.114
- FIG.A.2.2 : Fréquence des vents instantanés efficaces ( $>5\text{m/s}$ ), par mois pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas, à Gaoua et Boromo.p.115
- FIG.A.2.3 : Fréquence des vents instantanés efficaces ( $>5\text{m/s}$ ), par mois pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas, à Ouaga et Fada-N'Gourma.p.116
- FIG.A.2.4 : Fréquence des vents instantanés efficaces ( $>5\text{m/s}$ ), par mois pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas, à Pô. p.117
- FIG.A.2.5 : Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Janvier et Février, à Markoye.p.118
- FIG.A.2.6 : Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Mars, Avril, Mai et Juin à Markoye.p.119
- FIG.A.2.7 : Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $>4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Juillet, Août, Septembre et Octobre, à Markoye. p.120
- FIG.A.2.8 : Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Novembre et Décembre, à Markoye.p.121
- FIG.A.2.9 : Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Janvier, Février, Mars et Avril à Di-Sourou. p.122
- FIG.A.2.10: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Mai, Juin, Juillet et Août, à Di-Sourou.p.123
- FIG.A.2.11: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Septembre, Octobre, Novembre et Décembre, à Di-Sourou.p.124
- FIG.A.2.12: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Janvier, Février, Mars et Avril, à Mogtedo. p.125
- FIG.A.2.13: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Mai, Juin, Juillet et Août, à Mogtedo.p.126



- FIG.A.2.14: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Septembre, Octobre, Novembre et Décembre, à Mogtedo.p.127
- FIG.A.2.15: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Décembre, Janvier et Février, à Saria.p.128
- FIG.A.2.16: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Mars, Avril, Mai et Juin, à Saria.p.129
- FIG.A.2.17: Fréquence des vents passés horaires efficaces ( $> 4$  ou  $5\text{m/s}$ ) par mois, en Juillet, Août, Septembre, Octobre et Novembre, à Saria.p.130
- FIG.A.2.18: Rose des vents journaliers maximums à Bobo(1968-1976)p.132
- FIG.A.2.19: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou (1968-1977).p.133
- FIG.A.2.20: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Janvier (1968-1976).p.134
- FIG.A.2.21: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Février (1968-1976).p.135
- FIG.A.2.22: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Mars (1968-1976).p.136
- FIG.A.2.23: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois d'Avril (1968-1976).p.137
- FIG.A.2.24: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Mai (1968-1976).p.138
- FIG.A.2.25: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Juin (1968-1976).p.139
- FIG.A.2.26: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Juillet (1968-1976).p.140
- FIG.A.2.27: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois d'Août (1968-1976).p.141
- FIG.A.2.28: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Septembre (1968-1975).p.142
- FIG.A.2.29: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois d'Octobre (1968-1975).p.143
- FIG.A.2.30: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Novembre (1968-1975).p.144
- FIG.A.2.31: Rose des vents journaliers maximums à Bobo au mois de Décembre (1968-1975).p.145

- FIG.A.2.32: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Janvier (1968-1977).p.146
- FIG.A.2.33: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Février (1968-1977).p.147
- FIG.A.2.34: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Mars (1968-1977).p.148
- FIG.A.2.35: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois d'Avril (1968-1977).p.149
- FIG.A.2.36: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Mai (1968-1977).p.150
- FIG.A.2.37: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Juin (1968-1976).p.151
- FIG.A.2.38: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Juillet (1968-1976).p.152
- FIG.A.2.39: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois d'Août (1968-1976).p.153
- FIG.A.2.40: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Septembre (1968-1976).p.154
- FIG.A.2.41: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois d'Octobre (1968-1976).p.155
- FIG.A.2.42: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Novembre (1968-1977).p.156
- FIG.A.2.43: Rose des vents journaliers maximums à Ouagadougou au mois de Décembre (1968-1977).p.157
- FIG.A.3.1 : Variations thermiques dans le granite à Ouagadougou le 9 Février 1982.p.160
- FIG.A.3.2 : Variations thermiques dans la granite à Ouagadougou le 7 Février 1982.p.160
- FIG.A.3.3: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 25 Avril 1984.p.162
- FIG.A.3.4: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 01 Mai 1984.p.162
- FIG.A.3.5: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 15 Mai 1984.p.164
- FIG.A.3.6: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 16 Mai 1984.p.164

- FIG.A.3.7: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 18 Mai 1984.p.164
- FIG.A.3.8: Variations thermiques dans la cuirasse à Imiga, le 19 Mai 1984.p.164
- FIG.A.4.1: Comparaison de l'état de la végétation entre 1955 et 1974, dans la région de Markoye.p.169
- FIG.A.5.1: Identifications minéralogiques réalisées par diffraction des rayons X sur l'échantillon Pslm4(3) (Imiga).p.178
- FIG.A.5.2: Extraits de la carte géologique du bassin-versant de la Sissili montrant les variations de densité du réseau hydrographique en fonction des faciès pétrographiques.p.179
- FIG.A.5.3: Pourcentages de cuirasses affleurantes perchées par rapport à la superficie de chaque coupure au 1/50000 dans le sud-ouest du Burkina Faso.p.180.
- FIG.A.6.1: La porosité du granite de Ouagadougou comparée à celle des granites normands.p.185.
- FIG.A.7.1: Un exemple de limnigramme et d'hydrogramme. La crue du 19 juin 1983 à Imiga (S1).p.222.
- FIG.A.7.2a: Caractéristiques hydrométriques de quelques crues sur le bassin versant d'Imiga (BV1: 12 km<sup>2</sup>).p.223.
- FIG.A.7.2b: Caractéristiques hydrométriques de quelques crues sur le bassin versant d'Imiga (BV1: 12 km<sup>2</sup>).p.224.
- FIG.A.7.3: Estimation des vitesses d'infiltration (Pioger) en différents sites du bassin d'Imiga.p.225.
- FIG.A.7.4: Les 3290 valeurs obtenues par sondages et la recherche des lignes d'"isoenvasement" (Boulbi, Burkina Faso).p.227.



**CLASSES DES HAUTEURS DE FLUIES**



CLASSES	MOIS													POURCENTAGE PAR	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL PAR CLASSE	RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES	
0 - 10	3	7	10	44	81	102	124	143	120	55	5	4	678 /n= 24,9	47,3%	
10 - 20	0	1	5	15	32	50	67	105	84	19	0	0	378 /n= 13,5	25,6%	
20 - 40	0	0	0	2	30	32	64	94	58	13	2	0	295 /n= 10,5	20,0%	
40 - 60	0	0	0	3	6	12	22	26	16	1	0	0	86 /n= 3,1	5,8%	
60 - 80	0	0	0	0	0	2	3	3	1	1	0	0	10 /n= 0,4	0,7%	
> 80	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0	0	0	8 /n= 0,3	0,5%	
TOTAL PAR MOIS	3	8	15	65	150	198	282	373	281	89	7	4	1475 /n= 52,7	100,0%	
POURCENTAGE DES PLUIES > 40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%	4,7%	7,1%	9,6%	8,3%	6,8%	2,2%	0,0%	0,0%			

TAB A. 11.1. REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A ZORGHO (1956 - 1983) [Excepté Mai 1983]

n=28

ANNEXE

CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	2	4	13	35	132	146	311	351	233	79	3	3	1312 /n= 26,8	59,2%
10 - 20	1	0	3	4	28	63	104	146	86	21	1	0	457 /n= 9,3	20,6%
20 - 40	0	1	0	2	15	40	85	125	60	9	0	0	337 /n= 6,9	15,2%
40 - 60	0	0	0	1	3	8	31	35	12	2	0	0	92 /n= 1,9	4,2%
60 - 80	0	0	0	0	0	4	5	4	1	0	0	0	14 /n= 0,3	0,6%
> 80	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3 /n= 0,1	0,1%
TOTAL PAR MOIS	3	5	16	42	178	261	538	661	393	111	4	3	2215 /n= 45,2	100,0%

POURCENTAGE DES PLUIES  
40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS

0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	1,7%	4,6%	7,1%	5,9%	3,6%	1,8%	0,0%	0,0%
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

TAB A11. 2: REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A DORI (1925 - 1978)

n=49

CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	4	5	22	71	160	268	301	380	347	137	11	5	1711 /n= 29,5	55,8%
10 - 20	0	0	2	11	42	112	164	183	125	42	3	0	684 /n= 11,8	22,3%
20 - 40	0	0	3	3	23	73	136	163	83	17	0	0	501 /n= 8,6	16,4%
40 - 60	0	0	0	2	4	14	33	49	21	3	0	0	126 /n= 2,2	4,1%
60 - 80	0	0	0	2	4	1	6	12	3	0	0	0	28 /n= 0,5	0,9%
> 80	0	0	0	0	0	2	4	7	0	1	0	0	14 /n= 0,2	0,5%
TOTAL PAR MOIS	4	5	27	89	233	470	644	794	579	200	14	5	3064 /n= 52,8	100,0%

POURCENTAGE DES PLUIES  
40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS

0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	3,4%	3,6%	6,7%	8,6%	4,1%	2,0%	0,0%	0,0%
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

TAB A11. 3: REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A OUAHIGOUYA (1924 - 1982)

n=58

ANNEXE



CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	4	11	33	91	214	249	324	425	359	133	26	3	1872 /n= 31,2	53,3%
10 - 20	0	2	10	23	70	120	163	169	175	38	2	0	772 /n= 12,9	22,0%
20 - 40	2	1	5	14	58	105	135	191	110	28	0	1	650 /n= 10,8	18,5%
40 - 60	0	0	2	9	10	11	35	57	23	1	0	0	148 /n= 2,5	4,2%
60 - 80	0	1	0	0	6	4	7	17	2	3	0	0	40 /n= 0,7	1,1%
> 80	0	0	0	0	3	4	5	9	6	0	0	0	27 /n= 0,5	0,8%
TOTAL PAR MOIS	6	15	50	137	361	493	669	868	675	203	28	4	3509 /n= 58,5	100,0%
POURCENTAGE DES PLUIES														
> 40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS														
	0,0%	6,7%	4,0%	6,6%	5,3%	3,9%	7,0%	9,6%	4,6%	2,0%	0,0%	0,0%		

TAB A11.4 :REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A KOUELA (1923 - 1983) [Excepté 1924]

n=60

CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	0	1	2	12	17	36	39	46	31	12	-	-	196 /n= 28,0	52,3%
10 - 20	0	-	2	7	6	10	24	28	20	4	-	-	101 /n= 14,4	26,7%
20 - 40	0	1	-	-	8	9	15	16	12	0	0	0	61 /n= 8,7	16,3%
40 - 60	0	0	0	-	1	1	4	3	3	0	0	0	12 /n= 1,7	3,2%
60 - 80	0	0	0	1	1	-	2	-	0	1	0	0	5 /n= 0,7	1,3%
> 80	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0 /n= 0,0	0,0%
TOTAL PAR MOIS	0	2	4	20	33	56	84	93	66	17	0	0	375 /n= 53,6	100,0%
POURCENTAGE DES PLUIES														
> 40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS														
		0,0%	0,0%	5,0%	6,1%	1,8%	7,1%	3,2%	4,5%	5,9%				

TAB A11.5 :REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A GONSE (1968 - 1974) d'après E.ROUSE (1978)

n=7

ANNEXE

CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	5	13	58	146	195	228	276	345	327	180	31	5	1809 /n= 32,3	48,6%
10 - 20	1	2	18	38	98	147	127	211	218	55	6	1	922 /n= 16,5	24,8%
20 - 40	1	0	8	31	83	107	132	189	148	34	10	2	745 /n= 13,3	20,0%
40 - 60	0	0	4	12	12	13	44	50	34	11	0	1	181 /n= 3,2	4,9%
60 - 80	0	1	0	5	6	3	11	13	7	0	0	0	46 /n= 0,8	1,2%
> 80	0	0	1	1	0	1	8	8	3	0	0	0	22 /n= 0,4	0,6%
TOTAL PAR MOIS	7	16	89	233	394	499	598	816	737	280	47	9	3725 /n= 66,5	100,0%
POURCENTAGE DES PLUIES														
> 40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS														
	0,0%	6,3%	5,6%	7,7%	4,6%	3,4%	10,5%	8,7%	6,0%	3,9%	0,0%	11,1%		

TAB ALL 6: REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A LEO (1921 - 1978) [Excepté 1940-1965]

n=56

CLASSES	MOIS												TOTAL PAR CLASSE	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU NOMBRE TOTAL DES PLUIES
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
0 - 10	1	8	32	93	108	138	192	235	223	97	7	7	1141 /n= 27,8	45,5%
10 - 20	2	3	10	23	64	100	124	141	142	44	4	1	658 /n= 16,0	26,2%
20 - 40	0	0	3	29	49	94	97	137	103	26	3	1	542 /n= 13,2	21,6%
40 - 60	0	1	3	5	16	15	19	41	19	3	0	0	122 /n= 3,0	4,9%
60 - 80	0	0	0	0	5	1	3	13	7	1	0	0	30 /n= 0,7	1,2%
> 80	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0	0	0	15 /n= 0,4	0,6%
TOTAL PAR MOIS	3	12	48	150	242	348	442	574	495	171	14	9	2508 /n= 61,2	100,0%
POURCENTAGE DES PLUIES														
> 40 mm PAR RAPPORT AU NOMBRE DE PLUIES DU MOIS														
	0,0%	8,3%	6,3%	3,3%	8,7%	4,6%	6,6%	10,6%	5,5%	2,3%	0,0%	0,0%		

TAB ALL 7: REPARTITION DES CLASSES DE HAUTEUR DE PLUIE A PO (1942 - 1982)

n=41

ANNEXE

**RECURRENCES DES PLUIES  
ANNUELLES ET MENSUELLES  
A ZORGHO ET PO**

	X	LOG(X)	SCR(X)
Moyenne :	952.59	6.84	30.72
Ecart type :	184.59	0.21	3.04
Coef. Variation :	0.19	0.03	0.10
Mt. ordre 3:	959860000.00	320.80	29806.70
Nb de points:	39		

ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	869.527	143.979
2 GUMBEL M. CARRES	865.757	160.029
3 GUMBEL MAX. VRAI	861.575	186.680
4 FRECHET MOMENTS	6.747	0.160
5 FRECHET M. CARRE	6.743	0.178
6 FRECHET MAX. VRA	6.731	0.245
7 GAUSS	952.592	184.588
8 GALTON	30.718	3.044
9 EXPONENTIELLE	768.004	0.240
10 RACINE MOMENTS	29.348	2.374
11 RACINE M. CARRES	29.284	2.639
12 PEARSON III	35.769	74.470
13 PEARSON V	0.006	1111.940
14 GOODRICH	0.000	0.000

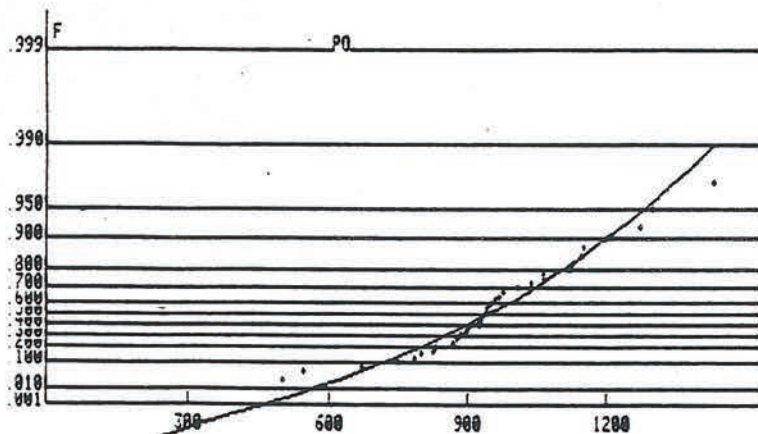
ESTIMATION DES QUANTILES

(Sont soulignés les quantiles retenus dans le texte)

FREQUENCES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	591.3	556.5	500.8	625.3	601.6	522.1	382.2	454.2	768.2	613.0	584.9
0.010	649.6	621.4	576.5	667.2	646.5	576.5	523.2	558.7	769.9	661.6	637.8
0.100	749.4	732.3	705.9	745.4	731.3	683.1	716.3	719.4	787.5	749.0	733.6
0.200	801.0	789.6	772.7	789.4	779.4	745.6	797.3	792.8	809.2	796.2	785.7
0.300	842.8	836.1	826.9	826.9	820.7	800.5	<u>855.8</u>	848.1	833.8	835.6	829.2
0.400	882.1	879.7	877.9	863.8	861.5	855.8	905.8	896.8	862.3	873.5	871.2
0.500	922.3	924.4	930.0	903.3	905.4	916.3	<u>952.6</u>	943.6	896.0	913.1	915.2
0.600	966.2	973.3	987.0	948.5	955.9	987.3	<u>999.3</u>	991.5	937.1	957.4	964.6
0.700	1018.0	1030.7	1054.0	1004.6	1018.9	1078.0	1049.4	1044.2	990.2	1011.0	1024.4
0.800	1085.5	1105.8	1141.6	1082.9	1107.6	1209.1	1107.9	1107.5	1065.1	1083.0	1105.2
0.900	1193.5	1225.9	1281.7	1221.0	1265.7	1452.8	<u>1188.9</u>	1198.1	1193.0	1203.5	1240.8
0.950	1297.2	1341.1	1416.1	1370.0	1438.5	1732.6	1256.2	1276.3	1321.0	1325.0	1378.2
0.990	1531.9	1601.9	1720.3	1778.2	1922.2	2258.1	1638.1	19428.7	1618.1	1621.7	1716.1
0.999	1864.0	1971.1	2151.0	2572.1	2897.1	4539.9	1523.0	1609.9	2043.1	2092.9	2257.6

KHI2	1.21	1.67	2.69	1.58	2.11	5.13	1.89	1.81	7.28	1.32	1.80
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



TAB. A.121.2 Station : ZORGHO Précipitations annuelles

	X	LOG(x)	SQF(x)
Moyenne :	807.96	6.68	28.33
Ecart type :	135.55	0.17	0.38
Coef.Variation	0.17	0.03	0.08
Mt. ordre 3:	570875000.00	298.75	33198.80
Nb de points:	27		

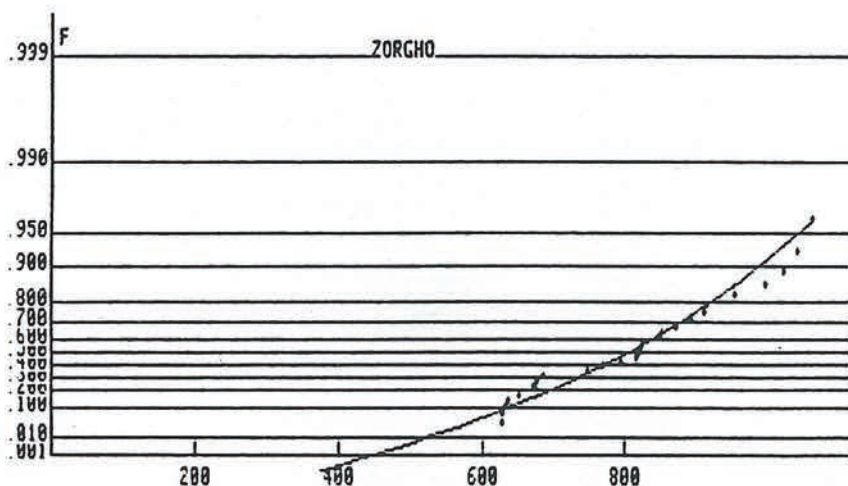
ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	746.967	105.726
2 GUMBEL M.CARRES	743.541	120.859
3 GUMBEL MAX.VRAI	743.234	113.536
4 FRECHET MOMENTS	6.605	0.131
5 FRECHET M.CARRE	6.601	0.150
6 FRECHET MAX.VRA	6.599	0.147
7 GAUSS	807.963	135.546
8 GALTON	28.329	2.378
9 EXPONENTIELLE	672.417	0.202
10 RACINE MOMENTS	27.259	1.855
11 RACINE M.CARRES	27.198	2.121
12 PEARSON III	22.739	35.531
13 PEARSON V	0.004	1585.370
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	542.6	510.0	523.8	573.9	551.2	552.7	389.1	440.2	672.6	560.4	533.6
0.010	585.5	559.0	569.8	605.2	585.7	586.7	492.7	519.7	673.8	596.6	574.1
0.100	658.8	642.7	648.5	662.7	649.7	649.7	634.5	639.3	686.7	661.1	646.7
0.200	696.7	686.0	689.2	694.5	685.4	684.8	<u>693.9</u>	693.1	702.7	695.7	685.9
0.300	727.3	721.1	722.2	721.4	715.8	714.7	736.9	733.4	720.8	724.4	718.5
0.400	756.2	754.1	753.2	747.6	745.7	744.0	773.6	768.7	741.7	751.9	749.9
0.500	785.7	787.8	784.8	775.4	777.5	775.1	<u>808.0</u>	802.5	766.4	780.6	782.6
0.600	818.0	824.7	819.5	807.0	813.8	810.7	<u>842.3</u>	837.0	796.6	812.5	819.3
0.700	856.0	868.1	860.3	845.9	858.7	854.7	879.0	874.7	835.6	850.9	863.5
0.800	905.5	924.8	913.5	899.4	921.2	915.8	922.0	919.9	890.6	902.5	922.9
0.900	984.9	1015.5	998.7	992.3	1030.6	1022.7	<u>981.5</u>	984.3	984.5	988.0	1022.1
0.950	1061.0	1102.5	1080.5	1090.3	1147.8	1136.9	1030.9	1039.5	1078.5	1073.8	1122.0
0.990	1233.3	1299.5	1265.5	1349.6	1464.8	1445.0	1123.2	1146.5	1296.6	1281.1	1365.6
0.999	1477.2	1578.4	1527.5	1825.3	2068.6	2028.9	1226.8	1272.9	1608.7	1605.7	1751.1

KHI2	2.44	1.92	2.03	2.62	2.14	2.14	<u>1.90</u>	1.93	9.08	2.53	2.02
------	------	------	------	------	------	------	-------------	------	------	------	------



TAB. A.121.3 Station : PO Avril

	X	LOG(X)	SGR(X)
Moyenne :	41.13	3.17	5.83
Ecart type :	22.29	1.49	2.71
Coef. Variation :	0.79	0.47	0.46
Mt. ordre 3 :	220488.00	45.71	322.03
Nb de points :	39		

ESTIMATION DES PARAMETRES

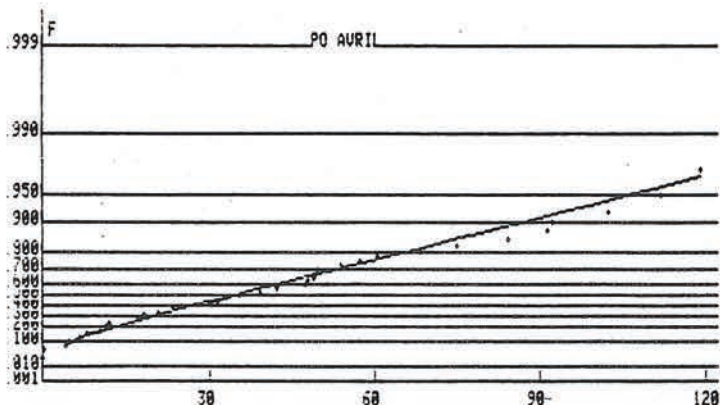
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	26.597	25.188
2 GUMBEL M.CARRES	25.937	27.996
3 GUMBEL MAX.VRAI	26.554	24.090
4 FRECHET MOMENTS	2.497	1.164
5 FRECHET M.CARRE	2.467	1.293
6 FRECHET MAX.VRA	2.308	2.110
7 GAUSS	41.128	32.293
8 GALTON	5.830	2.708
9 EXPONENTIELLE	8.836	3.655
10 RACINE MOMENTS	4.611	2.112
11 RACINE M.CARRES	4.556	2.348
12 PEARSON III	25.355	1.622
13 PEARSON V	0.702	4.512
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-22.1	-28.2	-20.0	1.3	1.0	0.2	-58.7	6.4	8.9	0.3	0.0
0.010	-11.9	-16.8	-10.2	2.1	1.6	0.4	-34.0	0.2	9.2	1.9	0.9
0.100	5.6	2.6	6.5	4.6	4.0	1.7	-0.2	5.6	12.2	8.1	6.7
0.200	14.6	12.6	15.1	7.0	6.4	3.7	14.0	12.6	16.0	13.0	11.8
0.300	21.9	20.7	22.1	9.8	9.3	6.8	24.2	19.4	20.4	17.8	17.0
0.400	28.8	28.4	28.7	13.5	13.2	12.1	32.9	26.5	25.3	23.0	22.7
0.500	35.8	36.2	35.4	18.6	18.9	21.8	41.1	34.0	31.2	29.0	29.3
0.600	43.5	44.7	42.7	26.5	28.1	41.5	49.3	42.5	38.4	36.4	37.6
0.700	52.6	54.8	51.4	40.3	44.7	88.6	58.1	52.6	47.7	46.1	48.7
0.800	64.4	67.9	62.7	69.6	82.0	238.2	68.3	65.7	60.8	60.5	65.2
0.900	83.3	88.9	80.8	166.6	216.4	1160.4	82.5	86.4	83.2	87.7	96.8
0.950	101.4	109.1	98.1	385.0	549.0	5299.2	94.2	105.8	105.6	118.5	132.9
0.990	142.5	154.7	137.4	2565.4	44519.0	!!!!!!	116.2	147.1	157.5	205.3	235.8
0.999	200.6	219.3	192.9	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	140.9	201.6	231.9	368.7	431.5

KHI2	0.96	1.01	1.01	9.06	10.22	22.71	1.73	0.89	17.87	1.32	1.35
------	------	------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	------



	X	LOG(X)	SGR(X)
Moyenne :	93.08	4.40	5.24
Ecart type :	46.67	0.55	3.45
Coef. Variation :	0.50	0.13	0.26
Mt. ordre 3 :	1449660.00	88.87	979.79
Nb. de points :	39		

ESTIMATION DES PARAMETRES

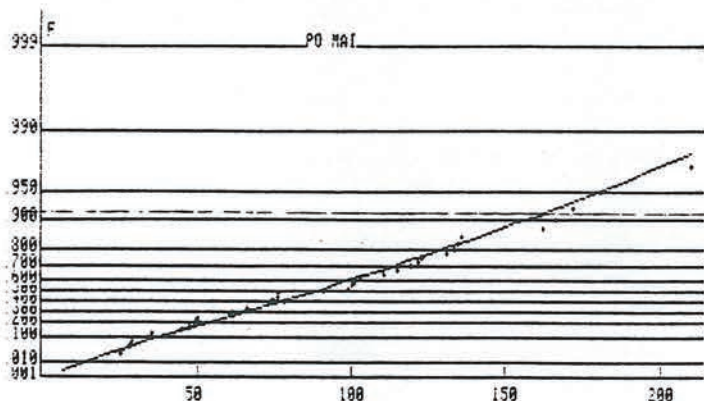
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	72.083	36.399
2 GUMBEL M.CARRES	71.130	40.456
3 GUMBEL MAX.VRAI	71.281	37.741
4 FRECHET MOMENTS	4.148	0.432
5 FRECHET M.CARRE	4.136	0.480
6 FRECHET MAX.VRA	4.114	0.554
7 GAUSS	93.082	46.665
8 GALTON	9.339	2.453
9 EXPONENTIELLE	46.417	1.005
10 RACINE MOMENTS	8.235	1.913
11 RACINE M.CARRES	8.185	2.127
12 PEARSON III	33.395	3.979
13 PEARSON V	0.070	63.092
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	1.7	-7.1	-1.7	27.5	24.8	21.0	-51.1	3.1	46.5	20.6	16.6
0.010	16.5	9.3	13.6	32.7	30.1	26.3	-15.5	13.2	46.9	28.2	24.4
0.100	41.7	37.4	39.8	44.1	41.9	38.6	33.4	38.4	51.3	44.1	41.1
0.200	54.8	51.9	53.3	51.5	49.8	47.0	53.8	52.9	56.8	53.7	51.5
0.300	65.3	63.6	64.3	58.4	57.2	55.2	68.6	64.9	63.1	62.1	60.7
0.400	75.3	74.7	74.6	65.7	65.3	64.2	81.3	76.0	70.3	70.6	70.1
0.500	85.4	86.0	85.1	74.1	74.6	75.0	93.1	87.2	78.8	79.9	80.4
0.600	96.5	98.3	96.6	84.6	86.4	88.8	104.9	99.2	89.2	90.6	92.4
0.700	109.6	112.8	110.2	98.8	102.6	108.4	117.5	112.9	102.6	104.2	107.7
0.800	126.7	131.8	127.9	120.9	128.5	140.5	132.4	130.0	121.5	123.3	129.4
0.900	154.0	162.2	156.2	167.2	184.2	213.0	152.8	155.7	153.9	157.3	168.2
0.950	180.2	191.3	183.4	228.2	260.3	317.4	169.8	178.9	186.2	193.7	210.3
0.990	239.5	257.2	244.9	461.2	569.0	783.3	201.6	226.4	261.3	290.3	322.9
0.999	323.5	350.6	332.0	1248.7	1721.6	2813.1	237.3	286.3	368.8	460.2	523.3

KHI2	1.02	1.09	1.02	2.92	2.99	3.49	1.20	0.98	26.04	1.57	1.57
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------



	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	130.80	4.79	11.21
Ecart type :	52.87	0.42	2.29
Coef. Variation :	0.40	0.09	0.20
Mt. ordre 3 :	340460.00	112.47	1583.94
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

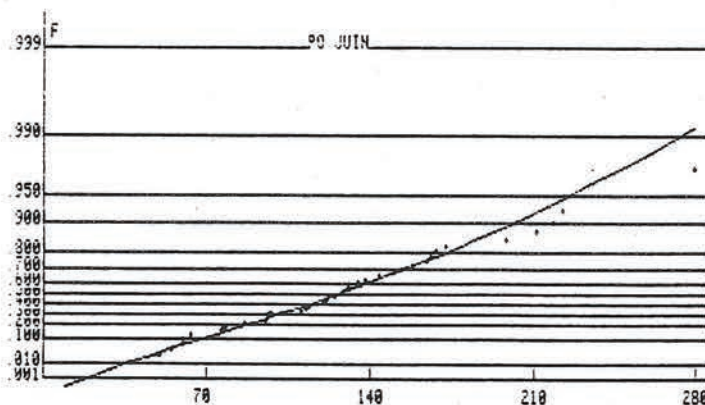
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	107.026	41.239
2 GUMBEL M. CARRES	105.961	45.758
3 GUMBEL MAX. VRAI	106.401	42.780
4 FRECHET MOMENTS	4.604	0.326
5 FRECHET M. CARRE	4.595	0.362
6 FRECHET MAX. VRA	4.580	0.414
7 GAUSS	130.818	52.871
8 GALTON	11.211	2.293
9 EXPONENTIELLE	77.947	0.678
10 RACINE MOMENTS	10.179	1.789
11 RACINE M. CARRES	10.133	1.985
12 PEARSON III	21.368	6.122
13 PEARSON V	0.037	131.187
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	27.3	17.5	23.7	53.1	49.2	43.8	-32.6	17.0	78.0	45.2	39.6
0.010	44.0	36.1	41.1	60.7	57.0	51.8	7.8	34.5	78.5	55.5	50.4
0.100	72.6	67.8	70.7	76.1	73.2	69.1	63.1	68.5	83.5	75.5	71.9
0.200	87.4	84.2	86.0	85.5	83.3	80.1	86.3	86.1	89.7	87.0	84.4
0.300	99.4	97.5	98.5	94.0	92.6	90.3	103.1	100.2	96.8	97.0	95.3
0.400	110.6	110.0	110.1	102.7	102.2	101.2	117.4	113.0	105.0	106.8	106.2
0.500	122.1	122.7	122.1	112.5	113.1	113.6	130.8	125.7	114.6	117.4	117.9
0.600	134.7	136.7	135.1	124.3	126.3	128.9	144.2	139.1	126.4	129.5	131.5
0.700	149.5	153.1	150.5	139.8	143.8	149.5	158.5	154.1	141.6	144.6	148.3
0.800	168.9	174.6	170.6	162.9	170.4	181.6	175.3	172.7	163.0	165.4	171.9
0.900	199.8	208.9	202.7	208.1	223.7	247.8	198.5	200.1	199.7	201.8	213.2
0.950	229.5	241.9	233.5	263.2	290.3	333.9	217.8	224.5	236.3	240.0	256.9
0.990	296.7	316.5	303.2	448.0	523.7	655.9	253.8	273.8	321.4	338.9	371.1
0.999	391.9	422.0	401.9	951.3	1207.5	1705.6	294.2	334.8	443.2	507.8	568.5

KHI2	0.47	0.36	0.40	1.07	0.92	1.07	0.42	0.35	32.30	0.74	0.54
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------





	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	171.44	5.08	12.90
Ecart type :	58.33	0.37	3.29
Coef. Variation :	0.34	0.07	0.18
Mt. ordre 3 :	6759980.00	133.24	2340.57
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

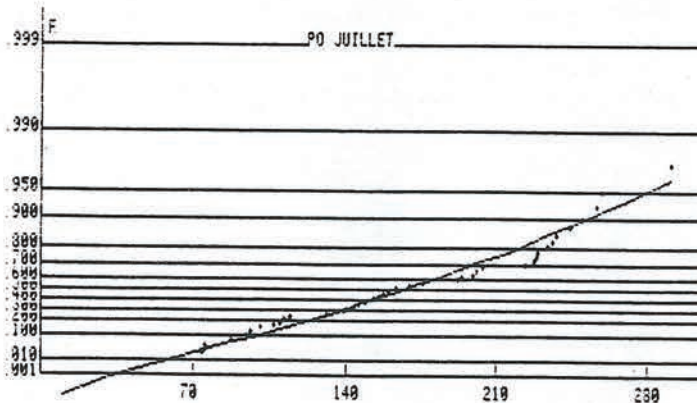
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	145.188	45.495
2 GUMBEL M.CARRES	144.014	50.480
3 GUMBEL MAX.VRAI	142.985	51.564
4 FRECHET MOMENTS	4.916	0.288
5 FRECHET M.CARRE	4.908	0.320
6 FRECHET MAX.VRA	4.893	0.371
7 GAUSS	171.435	58.328
8 GALTON	12.897	2.286
9 EXPONENTIELLE	113.107	0.516
10 RACINE MOMENTS	11.868	1.783
11 RACINE M.CARRES	11.822	1.979
12 PEARSON III	19.845	8.639
13 PEARSON V	0.027	189.470
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	57.3	46.5	43.3	78.2	73.0	65.0	-8.8	34.0	113.2	70.9	64.0
0.010	75.7	66.9	64.2	87.9	83.1	75.6	35.8	57.4	113.7	83.6	77.4
0.100	107.2	101.9	100.0	107.3	103.7	97.8	96.8	99.4	119.3	107.8	103.5
0.200	123.5	120.0	118.4	118.9	116.3	111.7	122.4	120.4	126.1	121.4	118.4
0.300	136.7	134.6	133.4	129.3	127.6	124.4	140.9	136.9	133.9	133.1	131.2
0.400	149.2	148.4	147.5	139.9	139.2	137.7	156.7	151.7	142.9	144.6	143.9
0.500	161.9	162.5	161.9	151.6	152.2	152.8	171.4	166.3	153.5	156.8	157.4
0.600	175.7	177.9	177.6	165.5	167.8	171.1	185.2	181.6	166.6	170.7	173.0
0.700	192.1	196.1	196.1	183.5	188.2	195.5	202.0	198.7	183.3	187.9	192.2
0.800	213.4	219.7	220.3	210.1	218.6	232.7	220.5	219.7	207.0	211.5	218.8
0.900	247.6	257.6	259.0	260.8	277.9	307.5	246.1	250.4	247.4	252.2	264.9
0.950	280.3	294.0	296.1	320.8	349.7	401.8	267.4	277.5	287.8	294.6	313.3
0.990	354.5	376.2	380.2	513.0	588.7	736.1	307.1	331.8	381.7	402.9	437.9
0.999	459.4	492.7	499.2	996.9	1230.5	1734.3	351.7	398.5	516.0	585.0	649.8

KHI2	1.70	1.21	1.14	1.83	1.56	1.61	1.22	1.16	54.34	1.73	1.32
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------



TAB. A.121.7

Station

PO

Août

	X	LOIS	SPR
Moyenne :	262.58	5.51	15.94
Ecart type :	91.41	0.78	2.86
Coef. Variation :	0.35	0.07	0.18
Mt. ordre 3 :	25027700.00	169.23	4442.60
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

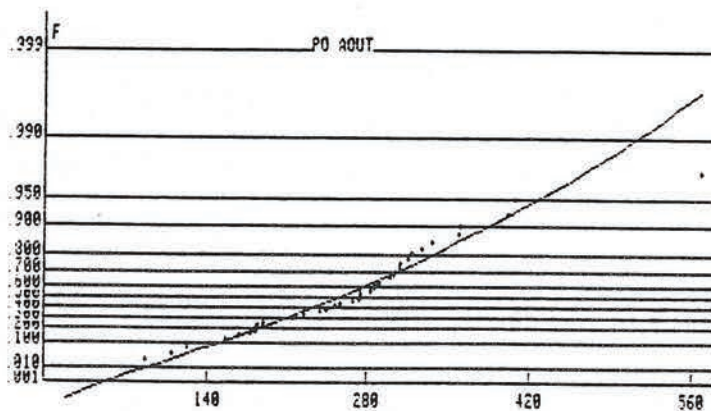
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1. GUMBEL MOMENTS	221.353	71.460
2. GUMBEL M. CARRES	219.509	79.289
3. GUMBEL MAX. VRAI	219.399	80.786
4. FRECHET MOMENTS	5.337	0.294
5. FRECHET M. CARRE	5.330	0.326
6. FRECHET MAX. VRA	5.309	0.420
7. GAUSS	262.580	91.615
8. GALTON	15.957	2.855
9. EXPONENTIELLE	170.965	0.536
10. RACINE MOMENTS	14.672	2.227
11. RACINE M. CARRES	14.615	2.471
12. PEARSON III	31.965	8.215
13. PEARSON V	0.026	213.871
14. GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	83.2	66.3	63.3	117.9	109.9	89.7	-20.5	50.9	171.1	107.5	96.8
0.010	112.2	98.4	96.0	132.8	125.5	106.4	49.5	86.8	171.9	127.0	117.5
0.100	161.8	153.4	152.0	162.8	157.2	142.4	145.3	151.3	180.6	164.2	157.6
0.200	187.3	181.8	181.0	180.8	176.7	165.5	<u>185.5</u>	183.7	191.4	185.3	180.6
0.300	208.1	204.8	204.4	196.9	194.2	187.0	214.5	209.1	203.6	203.3	200.4
0.400	227.6	226.4	226.5	213.3	212.3	209.8	239.4	232.1	217.8	221.0	220.0
0.500	247.5	248.6	249.0	231.6	232.5	235.9	<u>262.6</u>	254.6	234.5	239.9	240.9
0.600	269.4	272.8	273.7	253.3	256.9	268.2	285.8	278.2	254.9	261.4	264.9
0.700	295.0	301.3	302.7	281.5	288.8	311.9	310.6	304.6	281.3	287.9	294.5
0.800	328.5	338.4	340.6	323.0	336.4	379.9	<u>339.7</u>	337.1	318.4	324.5	335.7
0.900	382.2	397.9	401.2	402.7	429.6	520.9	379.8	384.6	381.9	387.5	407.1
0.950	433.6	455.0	459.3	497.5	543.2	705.0	413.3	426.6	445.4	453.2	482.0
0.990	550.1	584.3	591.0	802.9	924.0	1399.0	475.7	510.7	592.9	620.9	675.1
0.999	714.9	767.2	777.4	1581.1	1959.7	3690.6	545.7	614.1	803.8	903.4	1003.9

KHI2	0.84	0.91	0.93	2.57	2.75	3.88	<u>0.38</u>	0.54	17.83	1.44	1.53
------	------	------	------	------	------	------	-------------	------	-------	------	------



	K	LOG(X)	SGR(X)
Moyenne :	181.21	5.15	13.27
Ecart type :	63.76	0.42	2.52
Coef. Variation :	0.35	0.08	0.19
Mt. ordre 3 :	8065930.00	137.18	2552.69
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

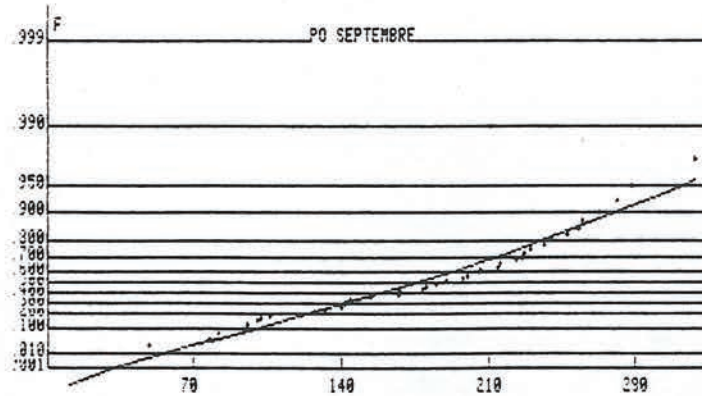
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	152.520	49.729
2 GUMBEL M.CARRES	151.237	55.178
3 GUMBEL MAX.VRAI	149.347	60.637
4 FRECHET MOMENTS	4.938	0.324
5 FRECHET M.CARRE	4.930	0.360
6 FRECHET MAX.VRA	4.904	0.482
7 GAUSS	181.210	63.756
8 GALTON	13.230	2.515
9 EXPONENTIELLE	117.454	0.543
10 RACINE MOMENTS	12.098	1.962
11 RACINE M.CARRES	12.048	2.177
12 PEARSON III	22.431	8.078
13 PEARSON V	0.034	151.809
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	56.4	44.6	32.2	74.5	69.0	53.2	-15.8	29.8	117.5	69.0	61.5
0.010	76.6	67.0	56.7	85.0	79.8	64.6	32.9	54.5	118.1	82.8	76.1
0.100	111.0	105.2	98.8	106.4	102.5	90.2	99.6	100.2	124.2	109.5	104.7
0.200	128.9	125.0	120.5	119.6	116.6	107.2	127.6	123.5	131.7	124.7	121.3
0.300	143.3	141.0	138.1	131.4	129.4	123.3	147.8	141.9	140.2	137.7	135.6
0.400	156.9	156.1	154.6	143.5	142.8	140.6	165.1	158.6	150.0	150.6	149.8
0.500	170.7	171.5	171.6	157.2	157.9	160.9	181.2	175.0	161.6	164.3	165.0
0.600	185.9	188.3	190.1	173.5	176.2	186.3	197.4	192.3	175.9	180.0	182.5
0.700	203.8	208.1	211.9	195.0	200.6	221.5	214.6	211.7	194.2	199.4	204.3
0.800	227.1	234.0	240.3	227.0	237.4	277.6	234.9	235.5	220.1	226.2	234.5
0.900	264.4	275.4	285.8	289.6	311.1	398.5	262.8	270.6	264.3	272.7	287.2
0.950	300.2	315.1	329.5	365.8	403.1	563.6	286.1	301.6	308.4	321.3	342.8
0.990	381.3	405.1	428.3	620.7	724.9	1235.5	329.5	364.1	411.1	446.2	486.7
0.999	496.0	532.4	568.2	1312.3	1663.6	3752.5	378.2	441.1	557.9	657.9	733.6

KH12	0.78	0.52	0.47	1.82	1.87	2.82	0.17	0.28	33.04	1.05	0.93
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------



TAB. A. 121.9 Station : PO Octobre

	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	48.38	3.48	6.43
Ecart type :	37.12	1.26	2.68
Coef. Variation :	0.77	0.36	0.42
Mt. ordre 3 :	376934.00	52.64	404.35
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

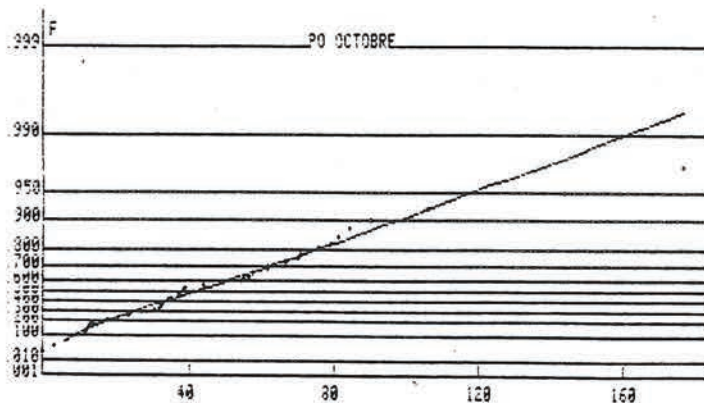
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	31.675	28.956
2 GUMBEL M. CARRES	30.928	32.128
3 GUMBEL MAX. VRAI	32.490	26.114
4 FRECHET MOMENTS	2.896	0.982
5 FRECHET M. CARRE	2.870	1.090
6 FRECHET MAX. VRA	3.947	-0.791
7 GAUSS	48.380	37.123
8 GALTON	6.433	2.680
9 EXPONENTIELLE	11.258	3.298
10 RACINE MOMENTS	5.227	2.090
11 RACINE M. CARRES	5.173	2.319
12 PEARSON III	28.484	1.698
13 PEARSON V	0.458	7.564
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-24.3	-31.2	-18.0	2.7	2.1	238.7	-66.3	3.4	11.3	1.4	0.5
0.010	-12.5	-18.1	-7.4	4.0	3.3	173.2	-38.0	0.0	11.6	4.1	2.7
0.100	7.5	4.1	10.7	8.0	7.1	100.1	0.9	9.0	15.2	12.1	10.5
0.200	17.9	15.6	20.1	11.3	10.5	75.4	17.1	17.5	19.5	17.9	16.6
0.300	26.3	25.0	27.6	15.1	14.4	59.9	28.9	25.3	24.5	23.4	22.5
0.400	34.2	33.7	34.8	19.7	19.4	48.3	39.0	33.1	30.2	29.3	28.9
0.500	42.3	42.7	42.1	25.9	26.3	38.7	48.4	41.4	37.0	35.9	36.3
0.600	51.1	52.5	50.0	35.0	36.7	30.4	57.8	50.6	45.3	44.0	45.3
0.700	61.5	64.0	59.4	49.8	54.2	22.9	67.8	61.4	56.0	54.5	57.2
0.800	75.1	79.1	71.7	78.9	90.4	15.8	79.6	75.5	71.0	69.9	74.8
0.900	96.8	103.2	91.3	164.9	204.8	8.7	95.9	97.3	96.7	98.6	108.0
0.950	117.7	126.4	110.1	334.4	448.7	4.9	109.4	117.5	122.5	130.8	145.5
0.990	164.9	178.7	152.6	1656.9	2649.9	1.4	134.7	160.4	182.2	220.3	251.0
0.999	231.7	252.8	212.9	!!!!!!	!!!!!!	0.2	163.1	216.5	267.7	386.7	449.1

KHI2	0.23	0.44	0.14	6.92	7.76	26.41	0.83	0.24	10.47	0.81	0.86
------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------	------



TAB. A. 121.10 Station : ZORGHO Avril

	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	23.91	2.58	4.27
Ecart type :	25.69	1.31	2.42
Coef. Variation :	1.07	0.47	0.57
Mt. ordre 3 :	83539.10	27.56	160.39
Nb de points :	28		

ESTIMATION DES PARAMETRES

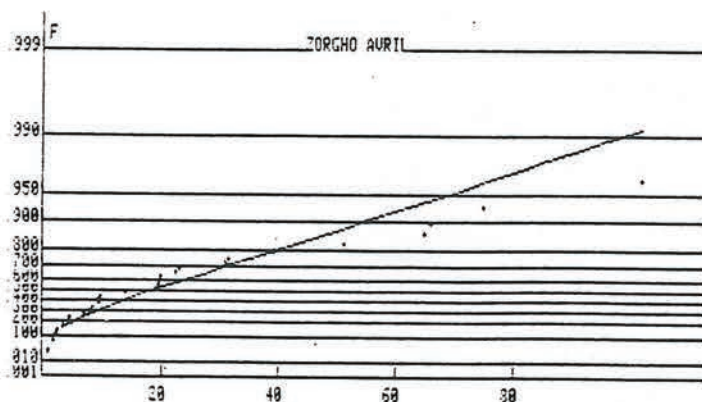
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	12.350	20.039
2 GUMBEL M.CARRES	11.714	22.837
3 GUMBEL MAX.VRAI	13.500	15.369
4 FRECHET MOMENTS	2.032	0.943
5 FRECHET M.CARRE	2.002	1.075
6 FRECHET MAX.VRA	1.970	1.182
7 GAUSS	23.911	25.691
8 GALTON	4.274	2.420
9 EXPONENTIELLE	-1.780	-14.434
10 RACINE MOMENTS	3.185	1.888
11 RACINE M.CARRES	3.125	2.151
12 PEARSON III	27.603	0.866
13 PEARSON V	0.567	4.540
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-26.4	-32.4	-16.2	1.2	0.9	0.7	-55.5	10.3	-1.8	0.2	1.1
0.010	-18.3	-23.2	-10.0	1.8	1.4	1.2	-35.8	1.8	-1.5	0.1	0.0
0.100	-4.4	-7.3	0.7	3.5	3.0	2.7	-9.0	1.4	0.9	2.6	1.8
0.200	2.8	0.8	6.2	4.9	4.4	4.1	2.3	5.0	4.0	5.2	4.4
0.300	8.6	7.5	10.6	6.4	6.1	5.8	10.4	9.0	7.4	8.0	7.4
0.400	14.1	13.7	14.8	8.3	8.1	7.9	17.4	13.4	11.3	11.2	11.0
0.500	19.7	20.1	19.1	10.8	11.0	11.1	23.9	18.3	16.0	15.0	15.3
0.600	25.8	27.1	23.8	14.4	15.2	15.9	30.4	23.9	21.8	19.8	20.2
0.700	33.0	35.3	29.3	20.2	22.4	24.2	37.4	30.7	29.2	26.3	28.5
0.800	42.4	46.0	36.6	31.4	37.1	42.2	45.5	39.8	39.6	36.2	40.3
0.900	57.4	63.1	48.1	63.7	83.2	102.4	55.8	54.3	57.4	55.2	63.5
0.950	71.9	79.5	59.1	125.6	180.3	239.6	66.2	68.1	75.2	77.3	90.5
0.990	104.5	116.8	84.2	584.3	1039.4	1644.1	83.7	98.1	116.5	140.8	169.5
0.999	150.8	169.5	119.75	147.9	!!!!!!	!!!!!!	103.3	138.1	175.7	263.2	323.4

KH12	4.47	5.55	3.74	1.81	1.71	1.76	9.99	2.02	1.62	1.48	1.37
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



	x	LOG(x)	SCR(x)
Moyenne :	75.24	4.16	8.73
Ecart type :	40.03	0.62	2.40
Coef. Variation :	0.53	0.15	0.29
Mt. ordre 3 :	790603.00	76.33	1719.70
Nb de points :	27		

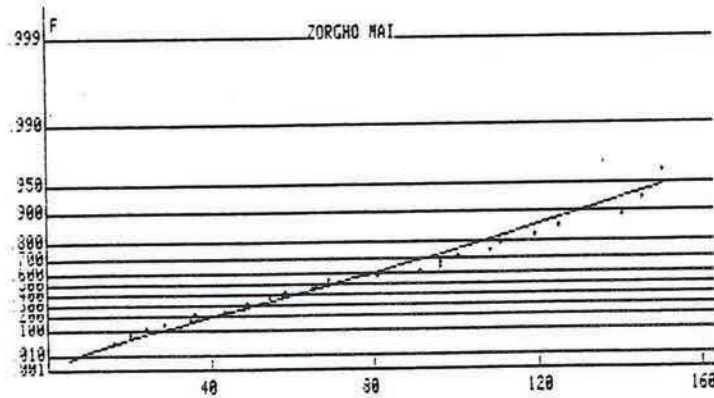
ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	57.223	31.224
2 GUMBEL M.CARRES	56.211	35.693
3 GUMBEL MAX.VRAI	56.326	32.974
4 FRECHET MOMENTS	3.875	0.487
5 FRECHET M.CARRE	3.859	0.557
6 FRECHET MAX.VRA	3.835	0.643
7 GAUSS	75.237	40.031
8 GALTON	8.348	2.400
9 EXPONENTIELLE	35.206	1.137
10 RACINE MOMENTS	7.268	1.872
11 RACINE M.CARRES	7.208	2.140
12 PEARSON III	21.299	3.532
13 PEARSON V	0.094	44.329
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-3.1	-12.8	-7.4	18.8	16.2	13.4	-48.5	0.9	35.2	13.3	9.4
0.010	9.5	1.7	6.0	22.9	20.3	17.4	-17.9	7.7	35.6	19.4	15.5
0.100	31.2	26.4	28.8	32.1	29.8	27.1	24.0	27.8	39.4	32.6	29.4
0.200	42.4	39.2	40.6	38.2	36.4	34.1	41.6	40.1	44.1	40.7	38.3
0.300	51.4	49.6	50.2	44.0	42.8	41.1	54.2	50.3	49.5	47.9	46.4
0.400	60.0	59.3	59.2	50.3	49.8	49.0	65.1	59.9	55.7	55.2	54.7
0.500	68.7	69.3	68.4	57.6	58.2	58.6	75.2	69.7	63.0	63.3	63.9
0.600	78.2	80.2	78.5	66.8	68.9	71.3	85.4	80.2	71.9	72.7	74.7
0.700	89.4	93.0	90.3	79.6	84.2	89.8	96.2	92.3	83.4	84.6	88.6
0.800	104.1	109.7	105.8	100.0	109.3	121.4	108.9	107.5	99.6	101.5	108.5
0.900	127.5	136.5	130.5	144.1	165.9	196.6	126.5	130.4	127.4	131.8	144.5
0.950	150.0	162.2	154.3	204.6	247.7	312.2	141.1	151.2	155.1	164.5	183.9
0.990	200.9	220.4	208.0	452.4	613.7	889.7	168.3	194.0	219.6	252.1	290.7
0.999	272.9	302.8	284.1	1391.1	2216.0	3917.3	198.9	248.5	311.7	407.9	483.4

KHI2	0.57	0.31	0.42	1.17	1.06	1.20	0.47	0.35	3.00	0.71	0.47
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



TAB. A. 121.12 Station : ZORGHO Juin

	X	LOG(X)	SDR(X)
Moyenne :	100.86	4.54	9.88
Ecart type :	36.52	0.40	1.86
Coef. Variation :	0.36	0.09	0.19
Mt. ordre 3 :	1430020.00	95.84	1060.96
Nb de points :	28		

ESTIMATION DES PARAMETRES

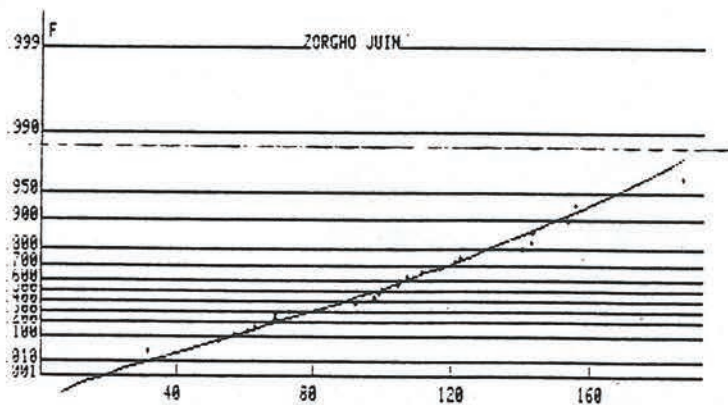
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	84.424	28.484
2 GUMBEL M.CARRES	83.520	32.462
3 GUMBEL MAX.VRAI	83.490	31.861
4 FRECHET MOMENTS	4.366	0.309
5 FRECHET M.CARRE	4.356	0.352
6 FRECHET MAX.VRA	4.339	0.439
7 GAUSS	100.857	36.518
8 GALTON	9.876	1.856
9 EXPONENTIELLE	64.339	0.568
10 RACINE MOMENTS	9.041	1.447
11 RACINE M.CARRES	8.995	1.650
12 PEARSON III	13.222	7.628
13 PEARSON V	0.035	131.629
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	29.4	20.8	21.9	43.3	39.5	32.8	-12.0	17.2	64.4	39.0	33.7
0.010	40.9	33.9	34.8	49.1	45.5	39.2	15.9	30.9	64.7	46.7	41.9
0.100	60.7	56.4	56.9	60.8	58.1	53.1	54.1	56.3	68.2	61.4	58.1
0.200	70.9	68.1	68.3	67.9	65.9	62.2	70.1	69.1	72.5	69.8	67.4
0.300	79.1	77.5	77.6	74.3	73.0	70.6	81.7	79.3	77.4	77.0	75.5
0.400	86.9	86.4	86.3	80.9	80.4	79.6	91.6	88.5	83.0	84.0	83.5
0.500	94.9	95.4	95.2	88.1	88.7	90.0	100.9	97.5	89.7	91.6	92.2
0.600	103.6	105.3	104.9	96.9	98.7	102.9	110.1	107.0	97.8	100.3	102.1
0.700	113.8	117.0	116.3	108.2	112.0	120.5	120.0	117.7	108.3	110.9	114.4
0.800	127.1	132.2	131.3	125.1	132.2	148.1	131.6	130.8	123.1	125.7	131.5
0.900	148.5	156.6	155.2	157.7	172.1	205.9	147.6	150.1	148.4	151.2	161.5
0.950	169.0	179.9	178.1	197.0	221.8	282.6	160.9	167.2	173.7	178.0	193.1
0.990	215.5	232.8	230.1	326.0	393.6	578.3	185.8	201.4	232.5	246.5	275.0
0.999	281.2	307.7	303.6	664.8	886.9	1593.6	213.7	243.7	316.6	362.5	415.7

KH12	0.70	0.74	0.73	1.30	1.49	2.33	0.64	0.65	2.21	0.89	0.97
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



Moyenne :	177.55	5.43	308.14
Ecart type :	56.88	0.33	2.14
Coef. Variation :	0.32	0.07	0.16
Mt. ordre 3 :	7331390.00	136.47	2453.62
Nb de points :	28		

ESTIMATION DES PARAMETRES

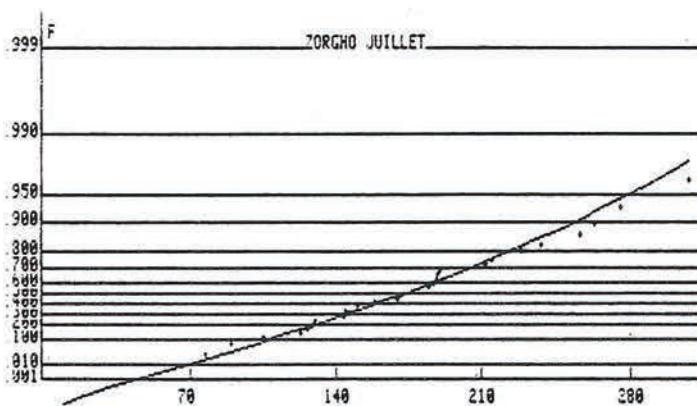
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	151.979	44.366
2 GUMBEL M.CARRES	150.571	50.562
3 GUMBEL MAX.VRAI	150.754	48.650
4 FRECHET MOMENTS	4.977	0.261
5 FRECHET M.CARRE	4.967	0.297
6 FRECHET MAX.VRAI	4.958	0.344
7 GAUSS	177.575	56.880
8 GALTON	13.158	2.144
9 EXPONENTIELLE	120.695	0.471
10 RACINE MOMENTS	12.194	1.672
11 RACINE M.CARRES	12.141	1.906
12 PEARSON III	18.220	9.746
13 PEARSON V	0.022	235.488
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	66.2	52.9	56.7	87.7	81.0	73.2	1.8	42.7	120.8	80.3	71.5
0.010	84.2	73.4	76.5	97.4	91.4	84.2	45.3	66.8	121.3	92.9	85.2
0.100	115.0	108.4	110.2	116.7	112.3	106.8	104.8	108.5	126.7	116.6	111.3
0.200	130.9	126.5	127.6	128.2	124.9	120.9	129.7	128.9	133.4	129.9	126.2
0.300	143.7	141.2	141.7	138.2	136.2	133.5	147.8	144.8	141.0	141.2	138.9
0.400	155.9	155.0	155.0	148.4	147.7	146.7	163.2	159.1	149.8	152.3	151.5
0.500	168.2	169.1	168.6	159.6	160.4	161.5	177.6	173.1	160.1	164.0	164.8
0.600	181.8	184.5	183.4	172.9	175.7	179.4	192.0	187.7	172.8	177.3	180.1
0.700	197.7	202.7	200.9	189.8	195.5	203.0	207.4	204.0	189.2	193.7	199.0
0.800	218.5	226.4	223.7	214.5	224.7	238.5	225.4	223.9	212.2	216.1	225.0
0.900	251.8	264.4	260.2	260.8	280.8	308.8	250.4	252.9	251.7	254.6	269.9
0.950	283.8	300.8	295.3	314.7	347.7	395.7	271.1	278.4	291.1	294.5	316.9
0.990	356.1	383.2	374.6	481.2	564.2	693.4	309.9	329.3	382.6	395.5	437.1
0.999	458.4	499.8	486.8	878.0	1119.7	1534.0	353.3	391.4	513.6	563.8	640.3

KHI2	1.35	1.56	1.55	1.66	1.98	2.68	1.92	1.62	2.01	1.41	1.69
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------





	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	233.38	5.42	15.14
Ecart type :	68.01	0.26	2.06
Coef. Variation :	0.29	0.05	0.14
Mt. ordre 3:	16406400.00	160.14	3668.30
Nb de points:	29		

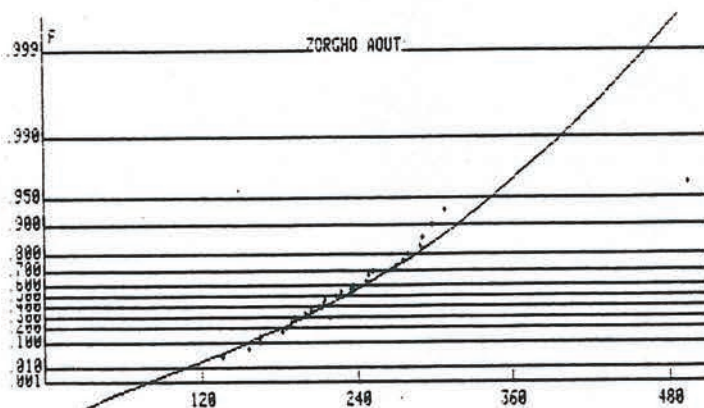
ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	202.778	53.049
2 GUMBEL M. CARRES	201.128	60.282
3 GUMBEL MAX. VRAI	205.410	47.197
4 FRECHET MOMENTS	5.302	0.202
5 FRECHET M. CARRE	5.296	0.229
6 FRECHET MAX. VRA	5.298	0.226
7 GAUSS	233.383	68.011
8 GALTON	15.142	2.060
9 EXPONENTIELLE	165.372	0.411
10 RACINE MOMENTS	14.215	1.606
11 RACINE M. CARRES	14.166	1.825
12 PEARSON III	19.819	11.776
13 PEARSON V	0.012	439.034
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	100.3	84.6	114.2	135.9	128.1	129.2	23.2	77.1	165.4	123.4	113.2
0.010	121.8	109.1	133.3	147.5	140.6	141.6	75.2	107.2	166.1	138.3	129.5
0.100	158.5	150.9	166.0	169.7	164.8	165.5	146.3	156.4	172.5	165.8	159.8
0.200	177.5	172.4	183.0	182.4	178.9	179.5	176.2	179.8	180.5	180.9	176.8
0.300	192.9	189.9	196.6	193.4	191.2	191.6	197.7	197.8	189.6	193.7	191.2
0.400	207.4	206.4	209.5	204.3	203.5	203.8	216.2	213.8	200.1	206.1	205.2
0.500	222.2	223.2	222.7	216.1	217.0	217.1	233.4	229.3	212.5	219.2	220.1
0.600	238.4	241.6	237.1	229.9	232.7	232.6	250.6	245.4	227.7	233.9	236.9
0.700	257.5	263.3	254.1	247.1	252.7	252.2	269.0	263.2	247.3	251.9	257.5
0.800	282.3	291.5	276.2	271.7	281.3	280.4	290.6	284.8	274.8	276.4	285.7
0.900	322.2	336.8	311.6	316.0	334.1	332.2	320.4	316.1	322.0	317.9	333.9
0.950	360.3	380.2	345.6	365.4	394.1	390.9	345.3	343.4	369.1	360.5	383.7
0.990	446.8	478.4	422.5	507.7	572.5	564.8	391.6	397.3	478.6	466.8	509.1
0.999	569.2	617.5	531.4	808.5	971.6	951.0	443.5	462.5	635.2	640.7	716.9

KHI2	0.29	0.59	0.14	0.46	0.54	0.51	0.63	0.27	1.02	0.28	0.46
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



	X	LOG(X)	SCR(X)
Moyenne :	156.86	5.00	12.37
Ecart type :	51.47	0.33	2.01
Coef. Variation :	0.33	0.07	0.16
Mt. ordre 3 :	5178120.00	126.89	2039.12
Nb de points :	29		

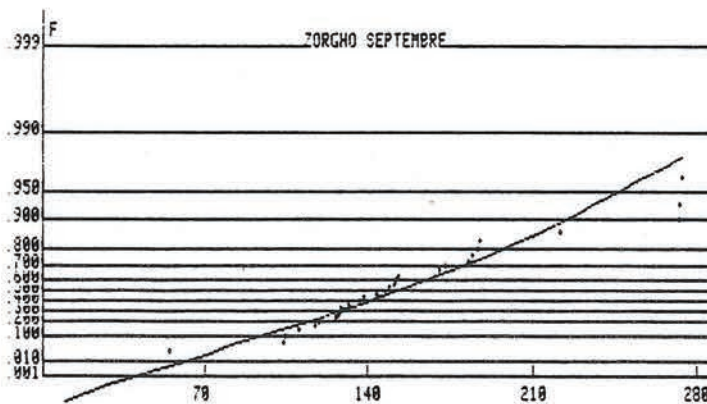
ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	133.695	40.150
2 GUMBEL M.CARRES	132.447	45.625
3 GUMBEL MAX.VRAI	133.795	42.327
4 FRECHET MOMENTS	4.855	0.258
5 FRECHET M.CARRE	4.847	0.293
6 FRECHET MAX.VRA	4.835	0.384
7 GAUSS	156.859	51.475
8 GALTON	12.367	2.011
9 EXPONENTIELLE	105.384	0.488
10 RACINE MOMENTS	11.462	1.569
11 RACINE M.CARRES	11.414	1.783
12 PEARSON III	16.892	9.286
13 PEARSON V	0.022	228.829
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	56.1	44.3	52.0	78.0	72.3	59.9	-2.2	37.9	105.4	71.1	63.5
0.010	72.4	62.8	69.2	86.6	81.4	70.0	37.1	59.1	105.9	82.2	75.5
0.100	100.2	94.4	98.5	103.6	99.8	91.3	91.0	95.9	110.8	103.1	98.5
0.200	114.6	110.7	113.7	113.6	110.8	104.8	113.5	114.0	116.9	114.8	111.6
0.300	126.2	124.0	125.9	122.4	120.7	117.1	129.9	128.0	123.7	124.8	122.8
0.400	137.2	136.4	137.5	131.4	130.7	130.1	143.8	140.6	131.7	134.6	133.9
0.500	148.4	149.2	149.3	141.2	141.9	144.8	156.9	153.0	141.1	144.9	145.6
0.600	160.7	163.1	162.2	152.7	155.1	162.8	169.9	165.8	152.6	156.7	159.0
0.700	175.1	179.5	177.4	167.6	172.4	186.9	183.8	180.1	167.4	171.1	175.6
0.800	193.9	200.9	197.3	189.1	197.8	223.8	200.2	197.7	188.2	190.9	198.5
0.900	224.0	235.1	229.0	229.5	246.5	298.5	222.7	223.3	223.9	224.8	237.9
0.950	252.9	268.0	259.5	276.4	304.4	393.5	241.5	245.7	259.6	259.9	279.2
0.990	318.4	342.3	328.5	420.9	490.9	735.7	276.6	290.5	342.4	348.9	384.7
0.999	411.0	447.6	426.2	763.3	965.5	1784.1	315.9	345.3	461.0	497.2	562.9

KHI2	0.46	0.80	0.58	0.55	0.78	1.73	1.48	0.85	0.38	0.37	0.62
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



TAB. A. 121.16 Station : ZORCHO Octobre

	X	LOG(x)	SQR(x)
Moyenne :	33.39	2.82	5.17
Ecart type :	27.36	1.74	2.62
Coef. Variation :	0.82	0.62	0.51
Mt. ordre 3 :	125615.00	58.05	239.05
Nb de points :	29		

ESTIMATION DES PARAMETRES

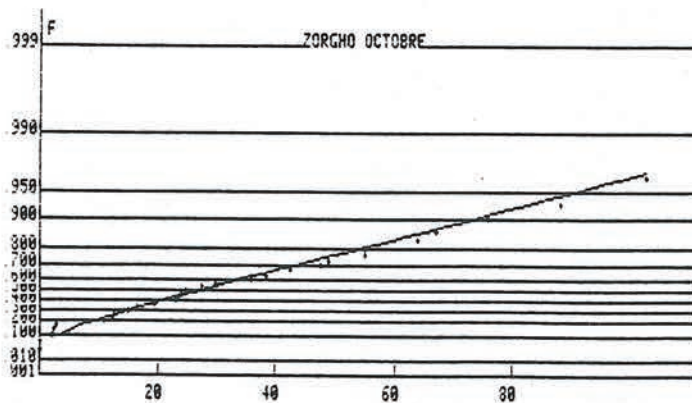
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	21.074	21.342
2 GUMBEL M.CARRES	20.410	24.252
3 GUMBEL MAX.VRAI	21.120	20.315
4 FRECHET MOMENTS	2.039	1.357
5 FRECHET M.CARRE	1.997	1.541
6 FRECHET MAX.VRA	1.840	2.280
7 GAUSS	33.386	27.362
8 GALTON	5.174	2.618
9 EXPONENTIELLE	6.025	4.542
10 RACINE MOMENTS	3.996	2.042
11 RACINE M.CARRES	3.932	2.320
12 PEARSON III	22.424	1.489
13 PEARSON V	1.072	2.632
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-20.2	-26.5	-18.1	0.6	0.4	0.1	-51.2	8.5	6.1	0.0	0.3
0.010	-11.5	-16.6	-9.9	1.0	0.7	0.2	-30.3	0.8	6.3	0.8	0.2
0.100	3.3	0.2	4.2	2.5	2.0	0.9	-1.6	3.3	8.9	5.3	4.0
0.200	10.9	8.9	11.5	4.0	3.5	2.1	10.4	8.8	12.1	9.1	8.0
0.300	17.1	15.9	17.3	6.0	5.5	4.1	19.0	14.5	15.8	13.1	12.3
0.400	22.9	22.5	22.9	8.7	8.4	7.7	26.5	20.3	20.0	17.4	17.1
0.500	28.9	29.3	28.6	12.6	13.0	14.5	33.4	26.8	25.0	22.5	22.9
0.600	35.4	36.7	34.8	19.1	20.7	29.1	40.3	34.1	31.1	28.8	30.2
0.700	43.1	45.4	42.1	31.1	36.1	66.1	47.7	42.9	39.0	37.2	40.0
0.800	53.1	56.8	51.6	58.8	74.4	192.5	56.4	54.4	50.1	49.8	54.9
0.900	69.1	75.0	66.8	162.7	236.5	1065.5	68.4	72.7	69.0	73.8	83.8
0.950	84.5	92.4	81.5	431.9	717.2	5499.6	78.4	89.9	88.0	101.2	117.2
0.990	119.3	132.0	114.6	3941.0	8847.2	!!!!!!!	97.0	126.9	132.0	179.3	213.3
0.999	168.5	187.9	161.4	!!!!!!!	!!!!!!!	!!!!!!!	117.9	175.9	195.0	327.6	398.4

KHI2	0.21	0.32	0.22	8.24	9.61	18.72	0.69	0.26	1.18	0.50	0.60
------	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------





RECURRENCES DES FLUIES  
JOURNALIERES MAXIMALES MENSUELLES  
EN DEBUT D'HIVERNAGE

Stations du Centre-Sud du Burkina-Faso



(Analyse des données pluviométriques : M. MIETTON)

PLUIES MAXI AVRIL MAI JUIN

	28 FO AVRIL	29 FO MAI	30 FO JUIN	31 TIEBELE AVRIL	32 TIEBELE MAI	33 TIEBELE JUIN	34 ZABRE AVRIL	35 ZABRE MAI	36 ZABRE JUIN	37 LED AVRIL
1920	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.0
1921	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.0
1922	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.0
1923	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.0
1924	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11.0
1925	--	--	--	--	--	--	--	--	--	44.0
1926	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1927	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13.0
1928	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38.0
1929	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24.0
1930	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10.0
1931	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0
1932	--	--	--	--	--	--	--	--	--	31.0
1933	--	--	--	--	--	--	--	--	--	78.0
1934	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13.0
1935	--	--	--	--	--	--	--	--	--	93.0
1936	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52.0
1937	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12.0
1938	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.0
1939	--	--	--	--	--	--	--	--	--	48.0
1940	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1941	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58.0
1942	24.0	50.0	42.0	--	--	--	--	--	--	36.0
1943	--	--	34.0	--	--	--	--	--	--	27.0
1944	25.0	43.0	56.0	--	--	--	--	--	--	29.0
1945	7.0	39.0	46.0	--	--	--	--	--	--	2.0
1946	39.0	66.0	32.0	--	--	--	--	--	--	59.0
1947	7.0	37.0	59.0	--	--	--	--	--	--	22.0
1948	25.0	63.0	30.0	--	--	--	--	--	--	25.0
1949	22.0	65.0	39.0	--	--	--	--	--	--	60.0
1950	37.0	28.0	28.0	--	--	--	--	--	--	66.0
1951	3.0	45.0	40.0	--	--	--	--	--	--	8.0
1952	8.0	33.0	41.0	--	--	--	--	--	--	27.0
1953	23.0	23.0	59.0	--	--	--	--	--	--	8.0
1954	16.0	41.0	23.0	--	--	--	84.0	68.0	49.0	20.0
1955	28.0	12.0	38.0	--	--	--	24.0	38.0	33.0	8.0
1956	46.0	13.0	39.0	--	--	--	41.0	37.0	28.0	23.0
1957	18.0	42.0	34.0	--	--	--	20.0	32.0	59.0	63.0
1958	33.0	65.0	33.0	--	--	--	35.0	22.0	29.0	61.0
1959	33.0	41.0	34.0	--	--	--	3.0	30.0	39.0	9.0
1960	55.0	34.0	13.0	--	--	--	31.0	16.0	41.0	34.0
1961	35.0	25.0	43.0	--	13.0	46.0	23.0	71.0	101.0	18.0
1962	36.0	41.0	32.0	31.0	26.0	43.0	29.0	32.0	20.0	48.0
1963	35.0	28.0	37.0	61.0	26.0	40.0	37.0	62.0	30.0	25.0
1964	4.0	16.0	24.0	0.0	24.0	32.0	11.0	18.0	25.0	49.0
1965	31.0	18.0	36.0	15.0	54.0	19.0	26.0	3.0	32.0	23.0
1966	30.0	29.0	29.0	33.0	53.0	46.0	50.0	38.0	27.0	16.0
1967	4.0	11.0	34.0	11.0	18.0	20.0	29.0	19.0	36.0	44.0
1968	19.0	47.0	53.0	86.0	39.0	49.0	14.0	106.0	43.0	42.0
1969	8.0	28.0	30.0	42.0	18.0	25.0	32.0	34.0	16.0	24.0
1970	6.0	14.0	26.0	12.0	28.0	20.0	28.0	49.0	67.0	60.0
1971	11.0	29.0	35.0	21.0	53.0	30.0	10.0	35.0	34.0	24.0
1972	42.0	37.0	73.0	37.0	22.0	29.0	69.0	52.0	22.0	26.0
1973	25.0	31.0	19.0	62.0	47.0	35.0	45.0	22.0	52.0	10.0
1974	20.0	16.0	16.0	29.0	30.0	30.0	43.0	38.0	23.0	22.0
1975	2.0	61.0	23.0	41.0	45.0	16.0	30.0	50.0	25.0	2.0
1976	--	--	--	18.0	25.0	23.0	17.0	58.0	43.0	37.0
1977	1.0	34.0	26.0	--	14.0	19.0	1.0	24.0	28.0	1.0
1978	--	--	--	61.0	60.0	95.0	40.0	45.0	45.0	23.0
1979	11.0	51.0	26.0	69.0	63.0	27.0	17.0	37.0	33.0	17.0
1980	35.0	20.0	23.0	41.0	25.0	21.0	18.0	57.0	48.0	23.0
1981	0.0	38.0	36.0	26.0	28.0	24.0	31.0	34.0	45.0	41.0
1982	16.0	43.0	35.0	38.0	63.0	31.0	40.0	52.0	24.0	--
1983	2.0	47.0	31.0	0.0	32.0	35.0	25.0	38.0	65.0	24.0

(Analyse des données pluviométriques : M. MIETTON)

PLUIES MAXI AVRIL MAI JUIN

	38 LEO MAI	39 LEO JUIN	40 BETARE AVRIL	41 BETARE MAI	42 BETARE JUIN	43 MANGA AVRIL	44 MANGA MAI	45 MANGA JUIN
1920	26.0	--	--	--	--	--	--	--
1921	17.0	35.0	--	--	--	--	--	--
1922	24.0	35.0	--	--	--	--	--	--
1923	17.0	18.0	--	--	--	--	--	--
1924	11.0	33.0	--	--	--	--	--	--
1925	27.0	41.0	--	--	--	--	--	--
1926	28.0	28.0	--	--	--	--	--	--
1927	29.0	35.0	--	--	--	--	--	--
1928	14.0	27.0	--	--	--	--	--	--
1929	76.0	59.0	--	--	--	--	--	--
1930	32.0	33.0	--	--	--	--	--	--
1931	30.0	36.0	--	--	--	--	--	--
1932	57.0	20.0	--	--	--	--	--	--
1933	31.0	60.0	--	--	--	--	--	--
1934	18.0	53.0	--	--	--	--	--	--
1935	42.0	93.0	--	--	--	--	--	--
1936	49.0	27.0	--	--	--	--	--	--
1937	30.0	57.0	--	--	--	--	--	--
1938	23.0	26.0	--	--	--	--	--	--
1939	38.0	33.0	--	--	--	--	--	--
1940	18.0	28.0	--	--	--	--	--	--
1941	21.0	23.0	--	--	--	--	--	--
1942	19.0	27.0	--	--	--	--	--	--
1943	67.0	32.0	--	--	--	--	--	--
1944	33.0	35.0	--	--	--	--	--	--
1945	20.0	37.0	--	--	--	--	--	--
1946	28.0	25.0	--	--	--	--	--	--
1947	30.0	59.0	--	--	--	--	--	--
1948	48.0	23.0	--	--	--	--	--	--
1949	21.0	39.0	--	--	--	6.0	25.0	36.0
1950	19.0	35.0	--	--	--	34.0	21.0	42.0
1951	48.0	63.0	--	--	--	8.0	45.0	19.0
1952	63.0	42.0	--	--	--	12.0	31.0	73.0
1953	36.0	34.0	--	--	--	14.0	12.0	63.0
1954	31.0	49.0	--	--	--	25.0	50.0	30.0
1955	22.0	53.0	--	--	--	46.0	24.0	35.0
1956	30.0	29.0	--	--	--	17.0	30.0	38.0
1957	56.0	26.0	--	--	--	28.0	41.0	76.0
1958	40.0	37.0	--	--	--	21.0	29.0	39.0
1959	41.0	23.0	--	--	--	6.0	23.0	19.0
1960	42.0	40.0	--	--	--	20.0	27.0	18.0
1961	37.0	40.0	--	--	--	13.0	41.0	60.0
1962	23.0	27.0	--	--	--	7.0	27.0	29.0
1963	71.0	25.0	--	--	--	27.0	43.0	45.0
1964	35.0	31.0	--	--	--	11.0	36.0	27.0
1965	32.0	174.0	32.0	20.0	71.0	15.0	18.0	53.0
1966	22.0	57.0	16.0	40.0	39.0	47.0	20.0	19.0
1967	47.0	20.0	13.0	19.0	11.0	6.0	39.0	33.0
1968	30.0	62.0	53.0	51.0	31.0	8.0	39.0	36.0
1969	37.0	52.0	12.0	16.0	20.0	29.0	28.0	98.0
1970	31.0	34.0	--	34.0	11.0	19.0	41.0	17.0
1971	40.0	23.0	25.0	40.0	21.0	21.0	49.0	15.0
1972	67.0	18.0	52.0	--	40.0	26.0	41.0	32.0
1973	38.0	37.0	46.0	70.0	51.0	29.0	35.0	41.0
1974	13.0	36.0	12.0	17.0	36.0	68.0	24.0	24.0
1975	26.0	--	3.0	20.0	42.0	11.0	14.0	14.0
1976	27.0	19.0	9.0	30.0	47.0	1.0	39.0	25.0
1977	34.0	28.0	0.0	47.0	79.0	2.0	21.0	53.0
1978	33.0	40.0	78.0	27.0	--	19.0	55.0	44.0
1979	36.0	36.0	4.0	51.0	43.0	0.0	64.0	64.0
1980	18.0	31.0	24.0	69.0	47.0	26.0	68.0	30.0
1981	52.0	57.0	41.0	33.0	42.0	10.0	47.0	28.0
1982	--	32.0	32.0	17.0	25.0	39.0	23.0	32.0
1983	38.0	39.0	7.0	48.0	63.0	--	--	--



	X	LOG(X)	SQR(X)
Moyenne :	35.03	3.50	5.84
Ecart type :	12.07	0.34	0.99
Coef. Variation :	0.34	0.10	0.17
Mt. ordre 3:	59575.90	44.07	216.01
Nb de points :	40		

ESTIMATION DES PARAMETRES

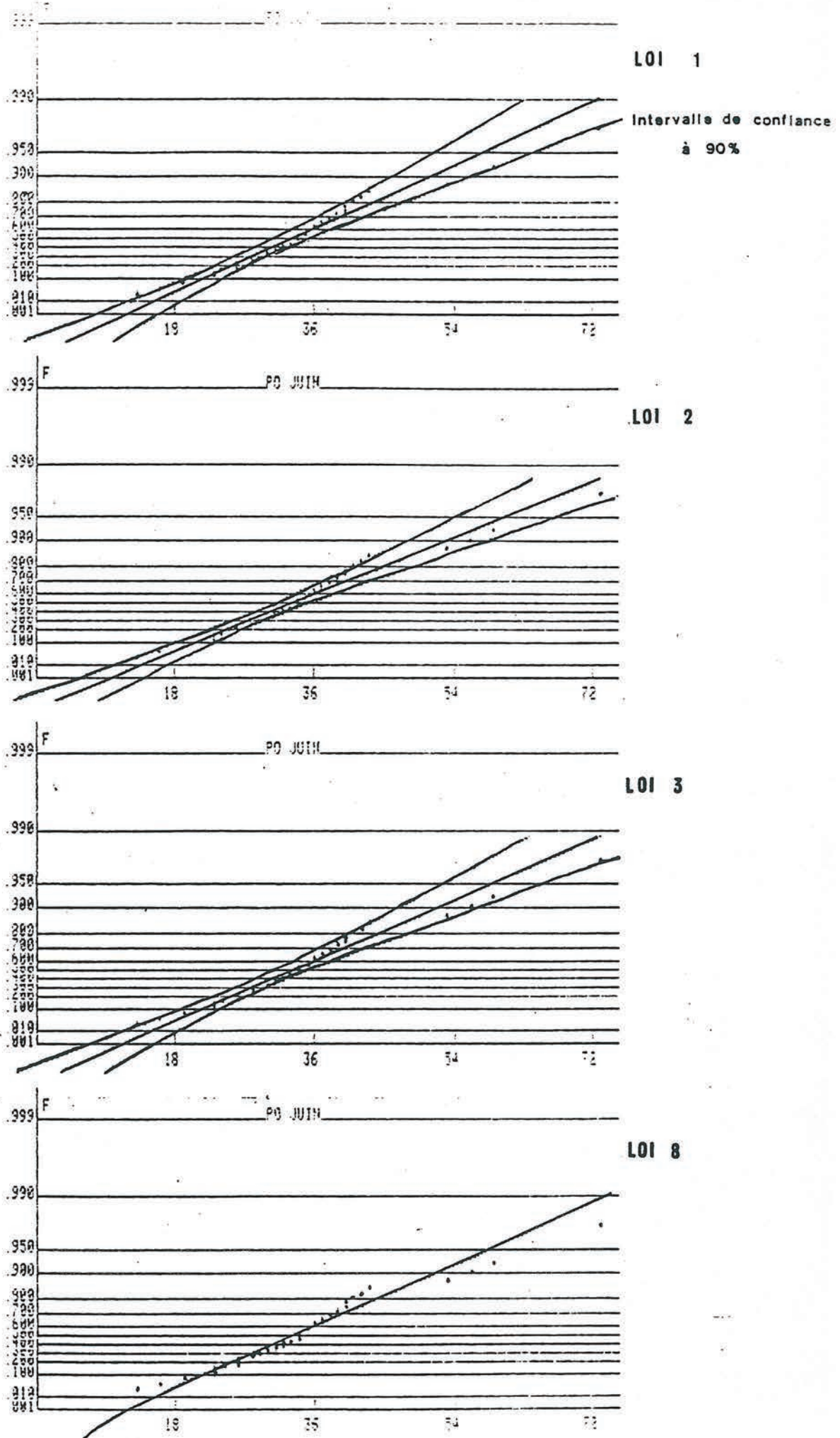
Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	29.594	9.414
2 GUMBEL M.CARRES	29.351	10.446
3 GUMBEL MAX.VRAI	29.604	9.754
4 FRECHET MOMENTS	3.345	0.268
5 FRECHET M.CARRE	3.338	0.297
6 FRECHET MAX.VRA	3.325	0.368
7 GAUSS	35.025	12.069
8 GALTON	5.836	0.993
9 EXPONENTIELLE	22.956	0.526
10 RACINE MOMENTS	5.390	0.774
11 RACINE M.CARRES	5.370	0.859
12 PEARSON III	4.159	8.422
13 PEARSON V	0.034	103.846
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	11.4	9.2	10.8	16.9	15.9	13.6	-2.3	7.7	23.0	15.2	13.8
0.010	15.2	13.4	14.7	18.8	17.9	15.8	7.0	12.4	23.1	17.7	16.5
0.100	21.7	20.6	21.5	22.7	22.0	20.5	19.6	20.8	24.2	22.5	21.7
0.200	25.1	24.4	25.0	25.0	24.5	23.3	24.9	25.0	25.6	25.2	24.6
0.300	27.8	27.4	27.8	27.0	26.7	26.0	28.7	28.3	27.3	27.5	27.1
0.400	30.4	30.3	30.5	29.0	28.9	28.7	32.0	31.2	29.1	29.8	29.6
0.500	33.0	33.2	33.2	31.3	31.4	31.8	35.0	34.1	31.3	32.2	32.3
0.600	35.9	36.4	36.2	34.0	34.4	35.6	38.1	37.1	34.0	34.9	35.4
0.700	39.3	40.1	39.7	37.4	38.3	40.7	41.4	40.4	37.5	38.3	39.1
0.800	43.7	45.0	44.2	42.4	44.0	48.3	45.2	44.5	42.4	42.9	44.3
0.900	50.8	52.9	51.6	51.8	55.0	63.7	50.5	50.5	50.7	50.9	53.3
0.950	57.6	60.4	58.6	62.9	68.1	83.1	54.9	55.8	59.1	59.1	62.8
0.990	72.9	77.4	74.5	97.3	110.6	151.4	63.1	66.3	78.5	80.1	86.9
0.999	94.6	101.5	97.0	180.5	219.5	354.2	72.3	79.3	106.3	115.3	127.8
KHI2	0.47	0.71	0.53	0.81	0.99	1.88	0.78	0.56	16.61	0.56	0.72

Estimation des paramètres et des quantiles suivant différentes lois d'ajustement. Exemple de la station P8 - juin.

FIG. A.122.1



TAB. A. 122.2

Station : AG TOUTES STATIONS BRUT

X  
 Moyenne : 33.2184  
 Ecart type : 18.4407  
 Coef. Variation 0  
 Mt. ordre 3: 0  
 Nb de points:

618

FO AVRIL  
 FO MAI  
 FO JUIN  
 TIEBELE AVRIL  
 TIEBELE MAI  
 TIEBELE JUIN  
 ZABRE AVRIL  
 ZABRE MAI  
 ZABRE JUIN  
 LEO AVRIL  
 LEO MAI  
 LEO JUIN  
 BETARE AVRIL  
 BETARE MAI  
 BETARE JUIN  
 MANGA AVRIL  
 MANGA MAI

ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	24.920	14.384
2 GUMBEL M.CARRES	24.844	14.629
3 GUMBEL MAX:VRAI	24.913	14.829
4 FRECHET MOMENTS	0.000	0.000
5 FRECHET M.CARRE	0.000	0.000
6 FRECHET MAX.VRA	0.000	0.000
7 GAUSS	33.218	18.441
8 GALTON	0.000	0.000
9 EXPONENTIELLE	14.778	1.248
10 RACINE MOMENTS	0.000	0.000
11 RACINE M.CARRES	0.000	0.000
12 FEARSON III	10.237	3.245
13 FEARSON V	0.000	0.000
14 GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	-2.9	-3.4	-3.7	0.0	0.0	0.0	-23.8	0.0	14.8	0.0	0.0
0.010	3.0	2.5	2.3	0.0	0.0	0.0	-9.7	0.0	15.0	0.0	0.0
0.100	12.9	12.6	12.5	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	16.7	0.0	0.0
0.200	18.1	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	17.7	0.0	18.9	0.0	0.0
0.300	22.3	22.1	22.2	0.0	0.0	0.0	23.6	0.0	21.4	0.0	0.0
0.400	26.2	26.1	26.2	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	24.2	0.0	0.0
0.500	30.2	30.2	30.3	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0	27.6	0.0	0.0
0.600	34.6	34.7	34.9	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	31.7	0.0	0.0
0.700	39.7	39.9	40.2	0.0	0.0	0.0	42.9	0.0	37.0	0.0	0.0
0.800	46.5	46.8	47.2	0.0	0.0	0.0	48.7	0.0	44.5	0.0	0.0
0.900	57.3	57.8	58.3	0.0	0.0	0.0	56.8	0.0	57.2	0.0	0.0
0.950	67.6	68.3	69.0	0.0	0.0	0.0	63.6	0.0	70.0	0.0	0.0
0.990	91.1	92.1	93.1	0.0	0.0	0.0	76.1	0.0	99.7	0.0	0.0
0.999	124.3	125.9	127.3	0.0	0.0	0.0	90.2	0.0	142.2	0.0	0.0

KHI2	2.10	2.06	2.06	0.00	0.00	0.00	3.25	0.00	6.80	0.00	0.00
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

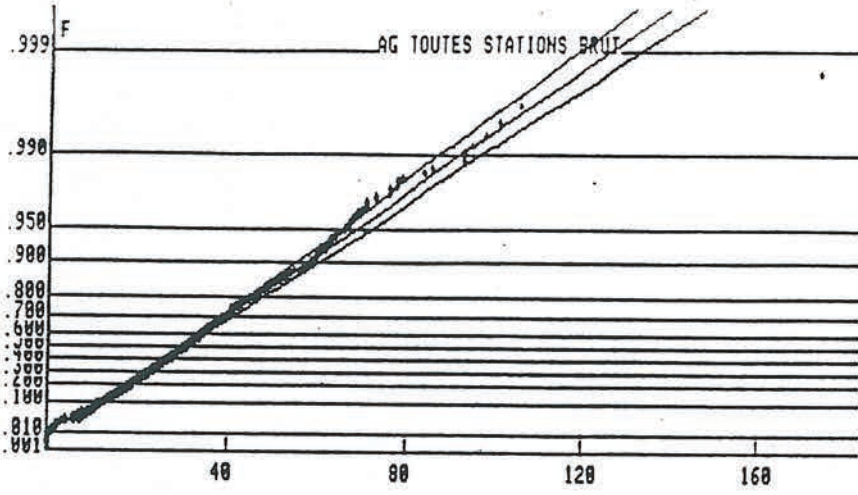
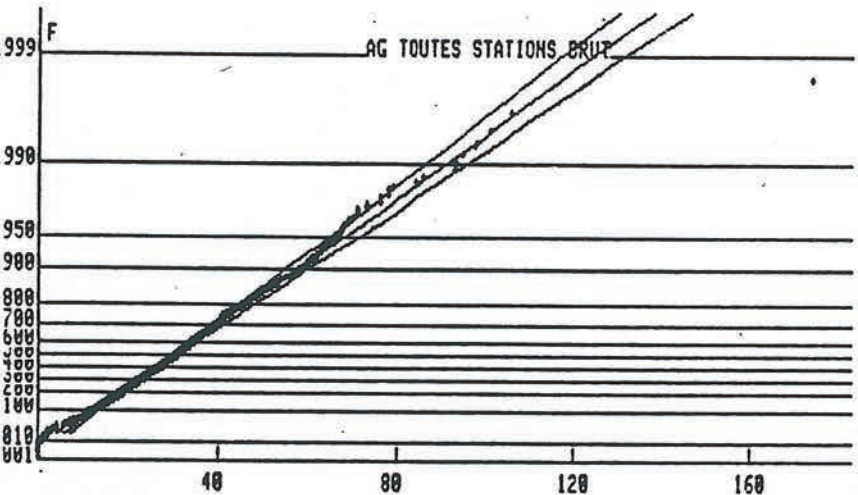
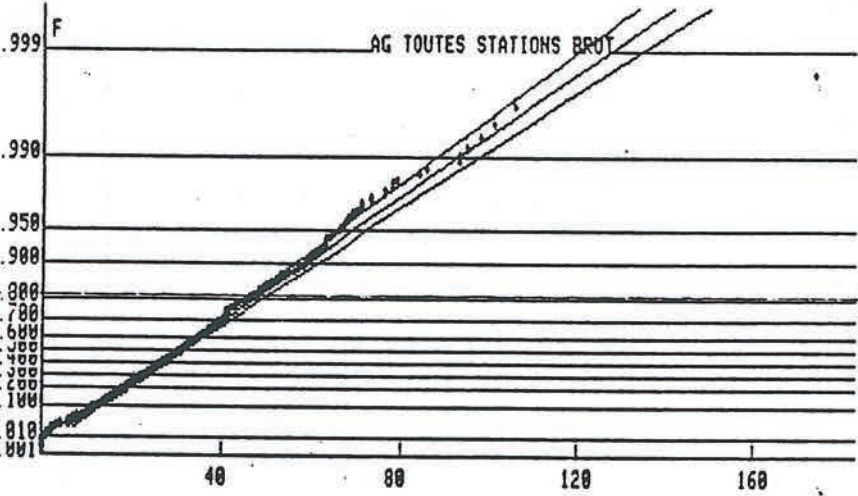


FIG. A.122.2



RECURRENCES DES PLUIES  
JOURNALIERES MAXIMALES MENSUELLES  
EN DEBUT D'HIVERNAGE

Stations du Centre du Burkina-Faso

COMITE INTERAFRICAIN D'ETUDES HYDRAULIQUES -- OUAAGADOUGOU -- HAUTE VOLTA

(Analyse des données pluviométriques : M. MIETTON)

PLUVIOMETRIE MAXI AVRIL-MAI-JUIN

	1 ZORGHO AVRIL	2 ZORGHO MAI	3 ZORGHO JUIN	4 BOULSA AVRIL	5 BOULSA MAI	6 BOULSA JUIN	7 MOGTEDO AVRIL	8 MOGTEDO MAI	9 MOGTEDO JUIN	10 KOUPELA AVRIL
1923	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0
1924	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1925	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1926	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10.0
1927	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.0
1928	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20.0
1929	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20.0
1930	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0
1931	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.0
1932	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0
1933	--	--	--	--	--	--	--	--	--	25.0
1934	--	--	--	--	--	--	--	--	--	43.0
1935	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13.0
1936	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.0
1937	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1938	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1939	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1940	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0
1941	--	--	--	--	--	--	--	--	--	29.0
1942	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.0
1943	--	--	--	--	--	--	--	--	--	28.0
1944	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0
1945	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.0
1946	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11.0
1947	--	--	--	--	--	--	--	--	--	48.0
1948	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0
1949	--	--	--	--	--	--	--	--	--	29.0
1950	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18.0
1951	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.0
1952	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0
1953	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0
1954	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12.0
1955	--	--	--	--	--	--	--	--	--	31.0
1956	24.0	13.0	21.0	--	--	--	--	--	--	36.0
1957	51.0	81.0	47.0	--	--	--	--	--	--	38.0
1958	10.0	21.0	56.0	--	--	--	--	--	--	55.0
1959	19.0	16.0	26.0	0.0	29.0	28.0	--	--	--	1.0
1960	20.0	22.0	30.0	0.0	65.0	58.0	--	--	--	14.0
1961	7.0	43.0	68.0	1.0	59.0	10.0	--	--	--	1.0
1962	15.0	40.0	35.0	23.0	23.0	48.0	--	--	--	12.0
1963	14.0	21.0	44.0	26.0	19.0	48.0	--	--	--	12.0
1964	13.0	11.0	34.0	23.0	4.0	38.0	--	--	--	7.0
1965	16.0	43.0	53.0	1.0	23.0	39.0	--	--	--	17.0
1966	81.0	39.0	33.0	17.0	36.0	38.0	52.0	42.0	33.0	51.0
1967	9.0	36.0	44.0	19.0	22.0	51.0	1.0	34.0	35.0	4.0
1968	16.0	46.0	68.0	10.0	31.0	91.0	29.0	38.0	51.0	46.0
1969	3.0	12.0	44.0	2.0	14.0	27.0	46.0	7.0	32.0	3.0
1970	2.0	21.0	10.0	4.0	15.0	41.0	3.0	17.0	31.0	1.0
1971	8.0	43.0	38.0	3.0	20.0	23.0	17.0	27.0	50.0	2.0
1972	13.0	10.0	52.0	9.0	8.0	42.0	16.0	11.0	39.0	44.0
1973	49.0	26.0	45.0	58.0	32.0	13.0	17.0	9.0	32.0	2.0
1974	4.0	24.0	43.0	0.0	30.0	33.0	2.0	48.0	21.0	45.0
1975	3.0	24.0	25.0	4.0	30.0	63.0	0.0	19.0	30.0	12.0
1976	19.0	36.0	31.0	1.0	35.0	26.0	0.0	29.0	42.0	7.0
1977	1.0	51.0	33.0	0.0	38.0	13.0	18.0	27.0	26.0	1.0
1978	22.0	19.0	22.0	25.0	10.0	28.0	26.0	19.0	37.0	44.0
1979	6.0	49.0	21.0	83.0	7.0	33.0	12.0	58.0	47.0	37.0
1980	4.0	--	38.0	0.0	6.0	30.0	0.0	10.0	21.0	1.0
1981	2.0	24.0	47.0	0.0	46.0	54.0	9.0	29.0	29.0	17.0
1982	56.0	31.0	15.0	6.0	53.0	27.0	--	--	--	15.0
1983	5.0	35.0	28.0	3.0	11.0	24.0	1.0	67.0	21.0	37.0
1984	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Analyse des données pluviométriques : M. MIETTON)

## PLUVIOMETRIE MAXI AVRIL-MAI-JUIN

	11 KOUPELA MAI	12 KOUPELA JUIN	13 OUAGA VILLE AVRIL	14 OUAGA VILLE MAI	15 OUAGA VILLE JUIN	16 TENKODOGO AVRIL	17 TENKODOGO MAI	18 TENKODOGO JUIN	19 LANTAOGO AVRIL	20 LANTAOGO MAI
1921	--	--	0.0	5.0	39.0	--	--	--	--	--
1922	--	--	29.0	33.0	30.0	43.0	33.0	14.0	--	--
1923	68.0	64.0	--	--	--	--	--	--	--	--
1924	--	--	9.0	35.0	18.0	--	--	--	--	--
1925	63.0	28.0	3.0	22.0	32.0	--	--	--	--	--
1926	18.0	30.0	--	--	--	1.0	19.0	19.0	--	--
1927	35.0	54.0	4.0	21.0	30.0	--	--	--	--	--
1928	5.0	31.0	24.0	12.0	38.0	28.0	25.0	25.0	--	--
1929	31.0	23.0	9.0	48.0	53.0	50.0	34.0	34.0	--	--
1930	60.0	33.0	7.0	49.0	24.0	22.0	82.0	82.0	--	--
1931	41.0	38.0	4.0	58.0	18.0	40.0	34.0	34.0	--	--
1932	31.0	29.0	--	--	--	--	--	--	--	--
1933	64.0	54.0	19.0	71.0	51.0	--	--	--	--	--
1934	29.0	43.0	7.0	8.0	37.0	--	--	--	--	--
1935	62.0	40.0	25.0	22.0	23.0	--	--	--	--	--
1936	59.0	69.0	8.0	22.0	46.0	--	--	--	--	--
1937	24.0	28.0	1.0	14.0	37.0	--	--	--	--	--
1938	17.0	24.0	4.0	8.0	49.0	0.0	53.0	49.0	--	--
1939	29.0	27.0	17.0	21.0	38.0	1.0	46.0	45.0	--	--
1940	16.0	25.0	11.0	18.0	16.0	2.0	32.0	23.0	--	--
1941	49.0	37.0	34.0	44.0	41.0	25.0	32.0	57.0	--	--
1942	20.0	12.0	7.0	17.0	40.0	50.0	35.0	39.0	--	--
1943	60.0	50.0	30.0	41.0	18.0	30.0	25.0	38.0	--	--
1944	0.0	23.0	2.0	6.0	31.0	15.0	14.0	14.0	--	--
1945	37.0	22.0	0.0	24.0	25.0	1.0	64.0	32.0	--	--
1946	10.0	87.0	40.0	22.0	66.0	11.0	25.0	34.0	--	--
1947	9.0	29.0	0.0	3.0	25.0	23.0	15.0	22.0	--	--
1948	35.0	82.0	4.0	45.0	21.0	16.0	48.0	88.0	--	--
1949	25.0	23.0	8.0	23.0	27.0	26.0	32.0	39.0	--	--
1950	36.0	33.0	1.0	30.0	40.0	17.0	20.0	21.0	--	--
1951	24.0	52.0	21.0	29.0	22.0	7.0	38.0	22.0	--	--
1952	12.0	11.0	7.0	12.0	39.0	10.0	57.0	35.0	--	--
1953	56.0	38.0	6.0	123.0	25.0	10.0	123.0	39.0	--	--
1954	15.0	14.0	13.0	37.0	27.0	20.0	37.0	13.0	--	--
1955	31.0	59.0	1.0	55.0	36.0	16.0	37.0	65.0	--	--
1956	23.0	28.0	8.0	21.0	67.0	37.0	13.0	32.0	--	--
1957	33.0	31.0	16.0	45.0	30.0	79.0	55.0	58.0	42.0	21.0
1958	12.0	40.0	11.0	7.0	54.0	7.0	28.0	58.0	16.0	49.0
1959	18.0	45.0	5.0	39.0	43.0	0.0	23.0	13.0	0.0	21.0
1960	24.0	13.0	18.0	24.0	27.0	11.0	25.0	39.0	21.0	12.0
1961	27.0	89.0	3.0	10.0	41.0	4.0	50.0	42.0	6.0	35.0
1962	49.0	60.0	8.0	59.0	58.0	18.0	43.0	47.0	6.0	17.0
1963	29.0	30.0	15.0	8.0	15.0	2.0	42.0	33.0	44.0	48.0
1964	11.0	30.0	36.0	33.0	30.0	8.0	33.0	26.0	10.0	20.0
1965	17.0	29.0	10.0	51.0	11.0	11.0	17.0	85.0	11.0	32.0
1966	110.0	27.0	14.0	11.0	40.0	33.0	61.0	29.0	27.0	45.0
1967	18.0	27.0	3.0	50.0	33.0	33.0	23.0	20.0	2.0	36.0
1968	81.0	27.0	8.0	41.0	20.0	39.0	39.0	48.0	49.0	59.0
1969	17.0	35.0	18.0	26.0	27.0	10.0	15.0	31.0	37.0	14.0
1970	14.0	34.0	3.0	87.0	19.0	19.0	23.0	19.0	5.0	25.0
1971	23.0	27.0	46.0	26.0	22.0	9.0	46.0	30.0	0.0	46.0
1972	9.0	12.0	12.0	29.0	60.0	71.0	16.0	19.0	26.0	27.0
1973	35.0	36.0	66.0	10.0	54.0	11.0	16.0	38.0	46.0	25.0
1974	7.0	24.0	7.0	40.0	19.0	13.0	15.0	17.0	--	--
1975	32.0	24.0	6.0	9.0	54.0	0.0	28.0	12.0	--	--
1976	90.0	73.0	5.0	48.0	49.0	7.0	75.0	31.0	--	--
1977	11.0	61.0	1.0	44.0	19.0	0.0	11.0	25.0	--	--
1978	42.0	21.0	85.0	41.0	42.0	14.0	31.0	28.0	--	--
1979	52.0	21.0	24.0	24.0	20.0	0.0	41.0	18.0	--	--
1980	39.0	19.0	6.0	20.0	31.0	24.0	65.0	23.0	--	--
1981	59.0	30.0	15.0	30.0	42.0	29.0	31.0	29.0	--	--
1982	20.0	31.0	61.0	32.0	36.0	36.0	70.0	62.0	--	--
1983	29.0	89.0	1.0	31.0	55.0	--	--	--	--	--

(Analyse des données pluviométriques : M. MIETTON)

## PLUVIOMETRIE MAXI AVRIL-MAI-JUIN

	21 LANTAOGO JUN	22 FADA AVRIL	23 FADA MAI	24 FADA JUN	25 KAYA AVRIL	26 KAYA MAI	27 KAYA JUN
720	--	15.0	19.0	29.0	--	45.0	49.0
721	--	29.0	42.0	35.0	12.0	1.0	41.0
722	--	10.0	19.0	21.0	6.0	55.0	20.0
723	--	9.0	27.0	40.0	12.0	22.0	18.0
724	--	30.0	24.0	35.0	3.0	31.0	33.0
725	--	10.0	31.0	35.0	1.0	33.0	42.0
726	--	42.0	16.0	27.0	3.0	14.0	15.0
727	--	3.0	23.0	39.0	18.0	11.0	34.0
728	--	16.0	24.0	34.0	5.0	2.0	19.0
729	--	3.0	35.0	26.0	0.0	32.0	23.0
730	--	23.0	26.0	37.0	24.0	23.0	30.0
731	--	14.0	41.0	21.0	0.0	8.0	50.0
732	--	1.0	43.0	69.0	24.0	42.0	16.0
733	--	36.0	73.0	42.0	5.0	38.0	23.0
734	--	9.0	13.0	48.0	1.0	1.0	30.0
735	--	23.0	30.0	23.0	1.0	16.0	16.0
736	--	5.0	22.0	28.0	7.0	35.0	35.0
737	--	2.0	29.0	49.0	3.0	23.0	22.0
738	--	7.0	32.0	53.0	8.0	28.0	55.0
739	--	9.0	15.0	23.0	1.0	13.0	27.0
740	--	7.0	25.0	25.0	2.0	27.0	15.0
741	--	1.0	42.0	37.0	28.0	6.0	40.0
742	--	12.0	23.0	30.0	5.0	28.0	33.0
743	--	12.0	50.0	35.0	2.0	104.0	46.0
744	--	16.0	15.0	27.0	0.0	7.0	22.0
745	--	20.0	23.0	23.0	0.0	19.0	48.0
746	--	18.0	16.0	42.0	44.0	0.0	31.0
747	--	26.0	3.0	32.0	0.0	7.0	23.0
748	--	26.0	23.0	33.0	6.0	20.0	29.0
749	--	6.0	33.0	41.0	15.0	15.0	12.0
750	--	0.0	36.0	29.0	0.0	12.0	25.0
751	--	4.0	55.0	17.0	2.0	9.0	26.0
752	--	4.0	40.0	54.0	0.0	18.0	20.0
753	--	7.0	42.0	43.0	0.0	17.0	25.0
754	--	18.0	50.0	25.0	4.0	43.0	25.0
755	--	24.0	30.0	66.0	0.0	14.0	22.0
756	--	13.0	22.0	33.0	19.0	32.0	45.0
757	61.0	14.0	65.0	52.0	17.0	33.0	29.0
758	<del>14.0</del> 34	23.0	31.0	52.0	2.0	34.0	40.0
759	14.0	1.0	25.0	35.0	0.0	5.0	17.0
760	34.0	17.0	39.0	31.0	0.0	10.0	70.0
761	34.0	15.0	37.0	64.0	4.0	30.0	40.0
762	40.0	0.0	19.0	53.0	0.0	13.0	37.0
763	37.0	27.0	30.0	48.0	52.0	19.0	41.0
764	14.0	15.0	25.0	26.0	12.0	17.0	100.0
765	52.0	22.0	27.0	19.0	0.0	15.0	67.0
766	26.0	11.0	45.0	20.0	3.0	27.0	59.0
767	17.0	18.0	20.0	38.0	1.0	61.0	53.0
768	84.0	32.0	27.0	49.0	6.0	10.0	22.0
769	36.0	45.0	9.0	24.0	1.0	12.0	28.0
770	25.0	4.0	11.0	17.0	4.0	7.0	20.0
771	24.0	2.0	33.0	18.0	1.0	6.0	22.0
772	15.0	68.0	14.0	24.0	1.0	15.0	18.0
773	29.0	4.0	35.0	21.0	23.0	13.0	--
774	--	5.0	26.0	41.0	1.0	8.0	16.0
775	--	5.0	52.0	29.0	0.0	3.0	17.0
776	--	9.0	20.0	47.0	0.0	35.0	36.0
777	--	1.0	76.0	21.0	0.0	14.0	39.0
778	--	15.0	35.0	28.0	14.0	19.0	22.0
779	--	14.0	35.0	36.0	0.0	50.0	36.0



	$\bar{x}$	LOG(x)	LOG(x) <sup>2</sup>
Moyenne :	37.54	7.54	6.01
Ecart type :	14.44	0.44	1.22
Coef. Variation :	0.38	0.12	0.20
Mt. ordre 3:	76324.30	46.36	242.37
Nb de points:	28		

## ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois	Parametre 1	Parametre 2
1 GUMBEL MOMENTS	31.037	11.264
2 GUMBEL M.CARRES	30.680	12.837
3 GUMBEL MAX.VRAI	30.629	12.837
4 FRECHET MOMENTS	3.345	0.342
5 FRECHET M.CARRE	3.334	0.390
6 FRECHET MAX.VRA	3.311	0.505
7 GAUSS	37.536	14.441
8 GALTON	3.543	0.439
9 EXPONENTIELLE	23.094	0.625
10 RACINE MOMENTS	5.459	0.951
11 RACINE M.CARRES	5.429	1.084
12 PEARSON III	5.556	6.756
13 PEARSON V	0.054	65.166
14 GOODRICH	0.000	0.000

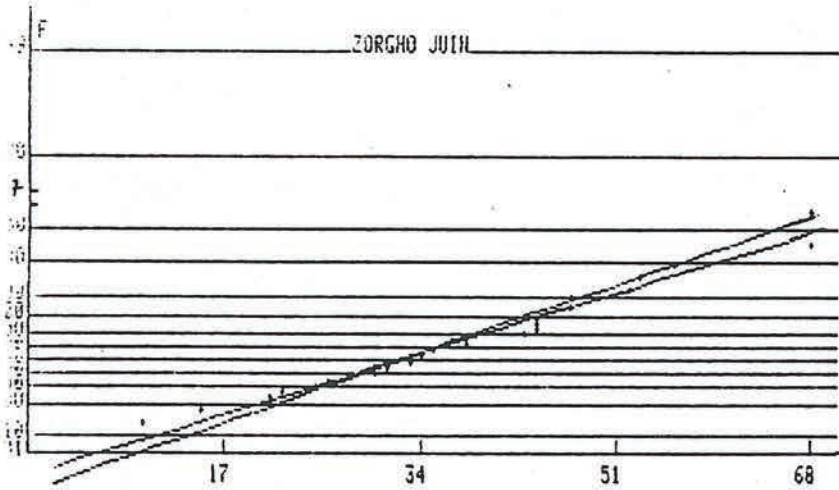
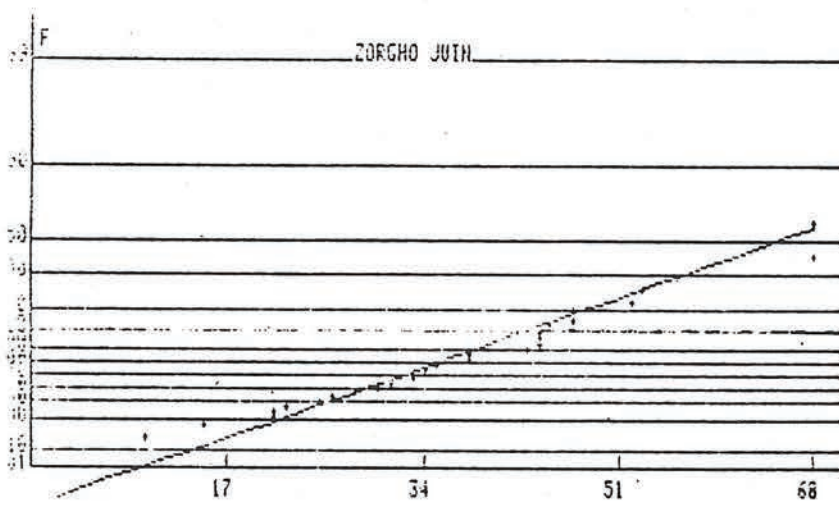
## ESTIMATION DES QUANTILES

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.001	9.3	5.9	5.8	14.6	13.2	10.3	-7.1	8.9	23.1	13.1	11.1
0.010	13.8	11.1	11.0	16.8	15.5	12.7	3.9	12.5	23.2	16.1	14.2
0.100	21.6	20.0	19.9	21.3	20.3	18.0	19.1	19.7	24.6	21.8	20.5
0.200	25.7	24.6	24.5	24.1	23.3	21.6	25.4	23.9	26.3	25.1	24.1
0.300	28.9	28.3	28.2	26.6	26.1	25.0	30.0	27.5	28.2	27.9	27.3
0.400	32.0	31.8	31.8	29.2	29.0	28.7	33.9	30.9	30.5	30.7	30.5
0.500	35.2	35.4	35.3	32.2	32.4	33.0	37.5	34.6	33.1	33.7	34.0
0.600	38.6	39.3	39.3	35.7	36.5	38.5	41.2	38.6	36.3	37.2	37.9
0.700	42.6	43.9	43.9	40.4	41.9	46.1	45.1	43.5	40.5	41.5	42.9
0.800	47.9	49.9	49.9	47.4	50.4	58.4	49.7	50.0	46.3	47.4	49.9
0.900	56.4	59.6	59.5	61.3	67.5	85.3	56.0	60.6	56.3	57.8	61.9
0.950	64.5	68.8	68.8	78.4	89.4	122.7	61.3	71.1	66.4	68.7	74.8
0.990	82.9	89.7	89.7	137.0	168.8	279.2	71.1	95.9	89.6	96.8	109.5
0.999	108.8	119.4	119.3	301.7	415.2	894.3	82.2	134.1	122.9	144.8	166.9

KH12	0.80	0.91	0.91	2.04	2.31	3.55	0.72	1.12	2.44	1.17	1.31
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

FIG. A. 122.3



TAB. A.122.4 Station : AG JUIN ZORSHO JUIN BOULSA JUIN MORTEDO JUIN KOUPELA JUIN QUAGA VILLE JUIN

TENKODOGO JUIN LANTADGO JUIN FAGA JUIN YATA JUIN

	X	LOG(X)	SGR(X)
Meanne :	35.34	3.47	5.80
Cart type :	16.44	0.45	1.31
ref.Variation	0.47	0.13	0.23
1. ordre 3:	78566.70	43.70	226.15
de points:	377		

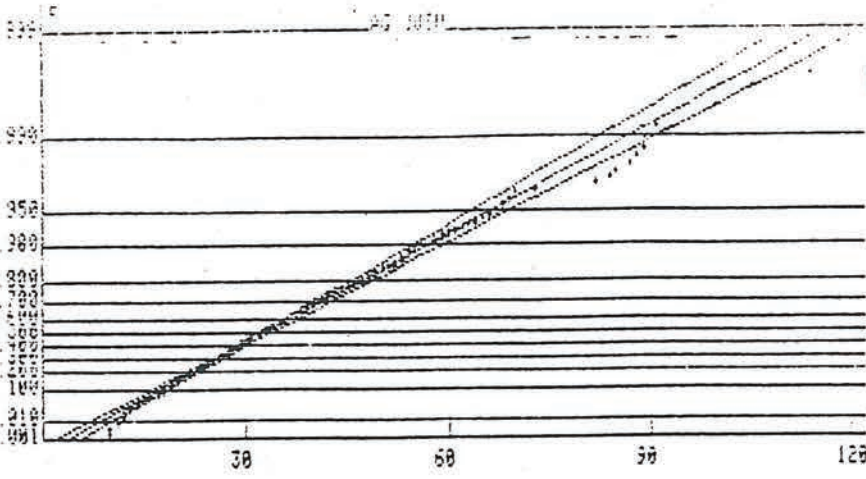
ESTIMATION DES PARAMETRES

Lois Parametre 1 Parametre 2

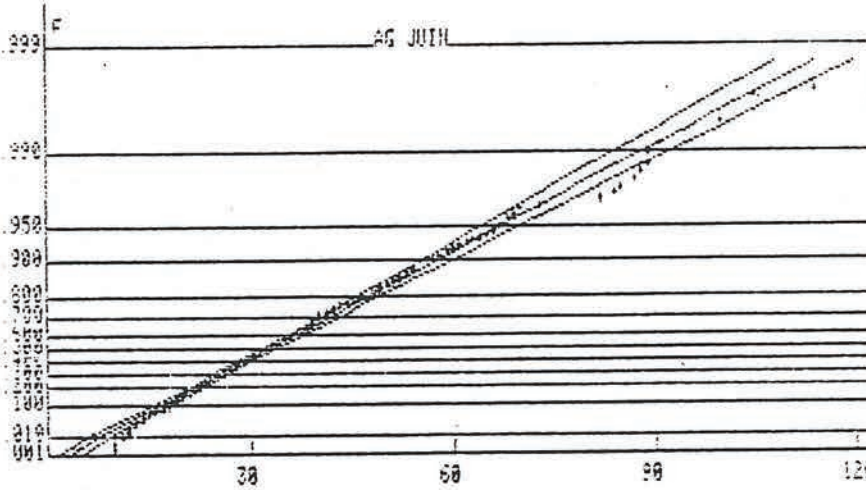
GUMBEL MOMENTS	27.942	12.822
GUMBEL M.CARRES	27.852	13.127
GUMBEL MAX.VRAI	29.142	12.033
FRECHET MOMENTS	3.265	0.347
FRECHET M.CARRE	3.262	0.357
FRECHET MAX.VRA	3.242	0.441
GAUSS	35.340	16.438
GALTON	3.466	0.447
EXPONENTIELLE	18.901	0.870
RACINE MOMENTS	5.211	1.020
RACINE M.CARRES	5.204	1.045
PEARSON III	7.646	4.622
PEARSON V	0.058	60.110
GOODRICH	0.000	0.000

ESTIMATION DES QUANTILES

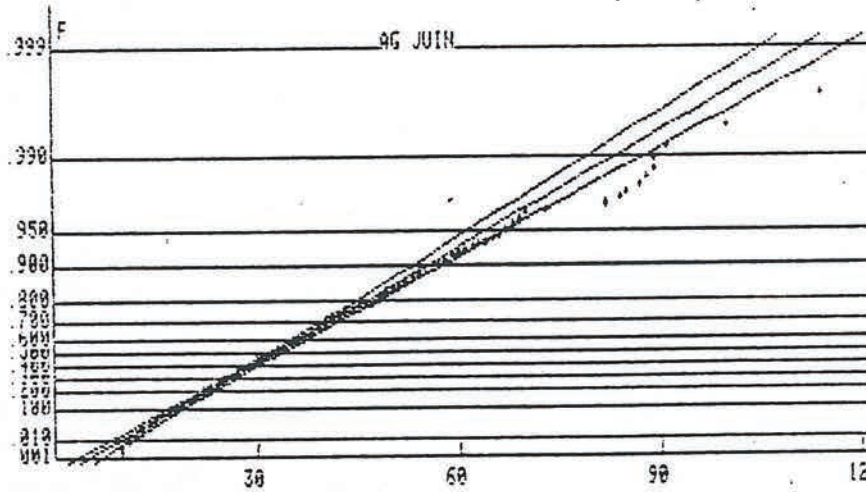
SEQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
201	3.2	2.5	4.9	13.3	13.1	10.9	-15.5	8.0	18.9	10.5	10.1
110	8.4	7.8	9.8	15.4	15.1	13.0	-2.9	11.3	19.1	13.3	13.0
100	17.2	16.9	18.1	19.6	19.4	17.7	14.3	18.1	20.6	19.0	18.8
200	21.8	21.6	22.4	22.2	22.0	20.7	21.5	22.0	22.6	22.3	22.1
300	25.6	25.4	25.9	24.5	24.4	23.6	26.7	25.3	24.8	25.2	25.1
400	29.1	29.0	29.2	27.0	26.9	26.6	31.2	28.6	27.3	28.1	28.0
500	32.6	32.7	32.6	29.7	29.8	30.1	35.3	32.0	30.3	31.2	31.2
600	36.6	36.7	36.2	33.1	33.2	34.4	39.5	35.8	34.0	34.8	34.9
700	41.2	41.4	40.5	37.5	37.7	40.3	44.0	40.5	38.7	39.2	39.4
800	47.2	47.5	46.2	44.1	44.6	49.6	49.2	46.6	45.4	45.4	45.8
900	56.8	57.4	55.2	57.4	58.3	69.0	56.4	56.7	56.8	56.4	57.1
950	66.0	66.8	63.9	73.7	75.4	94.9	62.4	66.8	68.1	67.9	69.0
990	86.9	88.2	83.5	130.1	134.9	194.7	73.5	71.5	74.5	98.1	100.2
999	116.5	118.5	111.3	290.9	307.3	538.8	86.1	127.4	132.5	150.3	154.2



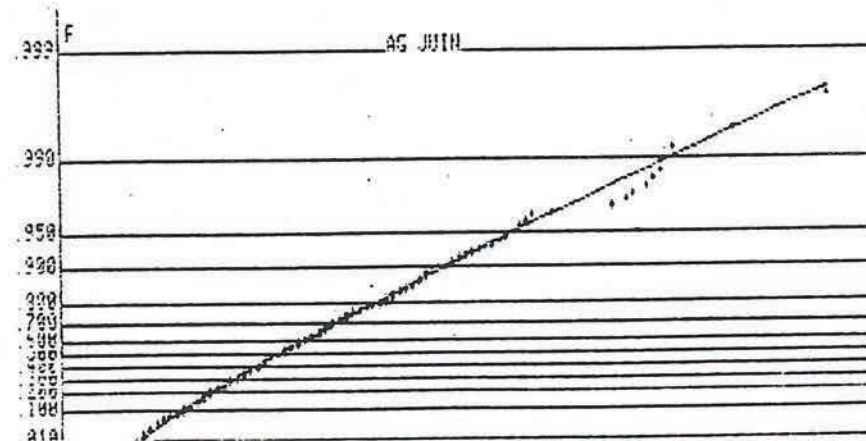
L01 1 FIG. A.122.4



L01 2



L01 3



L01 8

RECURRENCES DES PLUIES  
MAXIMALES ANNUELLES  
SUR 2, 3, 5, 10, 15 ET 30 JOURS

L'étude des fréquences de pluies maximales annuelles sur plusieurs jours s'articule autour de quatre étapes principales :

1. L'établissement d'un programme Fortran a permis de rechercher pour les 48 stations étudiées le maximum pluviométrique sur 2, 3, 5, 10, 15 ou 30 jours, année après année. Ce type de classement annuel apparaît sur les tableaux notés . M : les tableaux BATIE 4484.M (période étudiée : 1944 à 1984), MARKOYE 5584 . M et OUAGADOUGOU 2183 . M sont présentés à titre d'exemples.

Ce classement annuel permet ensuite un classement fréquentiel (.C) en retenant comme fréquence empirique  $f = i/n + 1$  (i est le rang, n le nombre d'années .).

A cette première étape correspondent les tableaux TAB. A. 123. 1 à 6.

2. L'ajustement graphique sur table traçante de ces valeurs à une loi de Gumbel, suivant la méthode des moindres carrés, est illustré par les figures FIG. A. 123 . 1 à 10. Les localités de Batié, Ouagadougou et Markoye (situations latitudinales différenciées), Pô et Zorgo (stations expérimentales) sont prises à titre d'exemples.

Le traitement informatique de nos données s'arrête à ce stade.

3. Les quantiles de pluies maximales correspondant aux 5 fréquences ou durées de retour retenues (5, 10, 20, 50 et 100 ans) pour chacun des épisodes (n = 2 à 30 jours) sont lus sur les figures précédentes et regroupés dans un tableau (TAB. A. 123. 7) relatif à la période de référence : origine des relevés - 1984.

Ces 3 phases de recherches ont été reprises ensuite avec des périodes de référence plus homogènes du point de vue de leur durée ou du point de vue climatique. Ce sont les intervalles 1970-1984 ; 1955-1984 ; origine des stations - 1969. Quatre tableaux notés TAB. A. 123. 7 à 10 regroupent la totalité de ces quantiles.

4. Enfin, ces quantiles permettent l'établissement de cartes d'isolignes ou d'isohyètes de pluies maximales annuelles en n jours. Sur les 120 cartes possibles (5 fréquences x 6 épisodes x 4 périodes de référence), 40 ont été dessinées en retenant, pour chaque fréquence et chaque période de référence, les 2 épisodes n = 2 et n = 30 jours.

Ce sont les figures A. 123. 11 à 50.

TAB. A, 123, (1,3 et 5) ; Exemples de classement par année des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en jours.

BATIE 4484.M

Année	n = 1	2	3	5	10	15	30	jours
44.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
45.	91.80	91.80	105.00	134.20	210.20	266.40	499.00	
46.	44.60	58.60	58.60	94.50	114.40	150.10	214.30	
47.	71.50	71.50	101.30	101.30	140.80	162.10	241.70	
48.	57.00	57.00	62.50	78.00	108.00	126.50	184.50	
49.	100.50	100.50	100.50	124.30	184.70	234.40	347.90	
50.	98.00	98.00	98.00	98.00	147.40	165.40	215.00	
51.	103.20	120.50	120.50	203.30	232.20	297.70	539.60	
52.	84.50	100.60	100.60	144.40	186.00	253.50	418.90	
53.	70.00	138.40	138.40	145.70	221.80	301.80	507.10	
54.	112.90	122.10	122.10	167.70	203.20	285.20	480.50	
55.	64.30	81.20	123.00	123.00	203.40	216.70	384.90	
56.	103.00	103.00	104.40	104.40	150.70	188.60	249.20	
57.	89.20	89.20	96.20	118.20	207.40	240.50	362.00	
58.	63.00	63.00	63.00	63.00	100.60	131.50	197.60	
59.	91.10	91.10	93.30	125.90	167.90	177.00	253.50	
60.	90.50	90.50	90.50	161.50	205.50	245.60	338.30	
61.	105.20	105.20	105.20	119.90	137.20	152.70	250.80	
62.	102.20	128.20	161.20	176.20	205.20	218.00	306.20	
63.	94.00	97.40	130.00	130.00	178.00	233.10	377.80	
64.	102.00	104.00	118.80	159.90	237.80	250.90	291.60	
65.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
66.	73.40	78.40	93.10	116.80	149.40	195.40	327.20	
67.	127.60	136.30	138.50	159.40	193.30	225.40	399.20	
68.	172.20	187.80	207.80	255.70	297.70	385.70	569.70	
69.	152.40	158.00	159.80	181.70	235.70	269.00	479.20	
70.	77.50	77.50	95.80	120.40	168.10	232.20	342.70	
71.	41.60	65.30	71.30	88.30	141.50	170.70	269.20	
72.	46.80	50.40	70.50	89.90	123.70	129.50	172.60	
73.	153.00	176.80	184.70	186.70	234.80	293.10	405.50	
74.	56.50	89.00	89.00	108.00	131.80	162.90	273.10	
75.	69.00	76.50	132.30	139.80	198.30	223.60	332.20	
76.	73.10	81.10	116.10	131.30	182.20	286.90	358.60	
77.	121.90	121.90	121.90	122.90	197.30	258.70	368.40	
78.	111.20	111.20	154.20	154.20	157.70	187.20	272.90	
79.	65.00	85.30	85.60	101.50	185.90	235.30	347.30	
80.	81.00	81.40	114.70	139.30	226.30	341.00	483.80	
81.	65.90	69.70	69.70	108.90	115.50	151.50	224.60	
82.	53.70	55.30	76.20	89.70	130.10	149.40	211.30	
83.	132.00	147.20	147.20	153.80	172.40	172.40	272.40	
84.	43.50	45.10	77.50	80.30	155.10	174.00	268.60	

TAB. A. 123. (2,4 et 6) : Exemples de classement fréquentiel des quantiles de pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours

fréquence	BATIC 4484.C n = 1						jours				
	2	3	5	10	15	30	30	15	10	5	3
0.025	41.60	58.60	63.00	100.60	126.50	172.60	172.60	126.50	100.60	63.00	58.60
0.050	43.50	62.50	78.00	108.00	129.50	184.50	184.50	129.50	108.00	78.00	62.50
0.075	44.60	63.00	80.30	114.40	131.50	197.60	197.60	131.50	114.40	80.30	63.00
0.100	46.80	69.70	88.30	115.50	149.40	211.30	211.30	149.40	115.50	88.30	69.70
0.125	53.70	70.50	89.70	123.70	150.10	214.30	214.30	150.10	123.70	89.70	70.50
0.150	56.50	71.30	89.90	130.10	151.50	215.00	215.00	151.50	130.10	89.90	71.30
0.175	57.00	76.20	94.50	131.80	152.70	224.60	224.60	152.70	131.80	94.50	76.20
0.200	63.00	77.50	98.00	137.20	162.10	241.70	241.70	162.10	137.20	98.00	77.50
0.225	64.30	85.60	101.30	140.80	162.90	249.20	249.20	162.90	140.80	101.30	85.60
0.250	65.00	89.00	101.50	141.50	165.40	250.80	250.80	165.40	141.50	101.50	89.00
0.275	65.90	90.50	104.40	147.40	170.70	253.50	253.50	170.70	147.40	104.40	90.50
0.300	69.00	93.10	108.00	149.40	172.40	268.60	268.60	172.40	149.40	108.00	93.10
0.325	70.00	93.30	108.90	150.70	174.00	268.20	268.20	174.00	150.70	108.90	93.30
0.350	71.50	95.80	116.80	155.10	177.00	272.40	272.40	177.00	155.10	116.80	95.80
0.375	73.10	96.20	118.20	157.70	187.20	272.90	272.90	187.20	157.70	118.20	96.20
0.400	73.40	98.00	119.90	167.90	188.60	273.10	273.10	188.60	167.90	119.90	98.00
0.425	77.50	100.50	120.40	168.10	195.40	291.60	291.60	195.40	168.10	120.40	100.50
0.450	81.00	100.60	122.90	172.40	216.70	306.20	306.20	216.70	172.40	122.90	100.60
0.475	84.50	101.30	123.00	178.00	218.00	327.20	327.20	218.00	178.00	123.00	101.30
0.500	89.20	104.40	124.30	182.20	223.60	332.20	332.20	223.60	182.20	124.30	104.40
0.525	90.50	105.00	125.90	184.70	225.40	338.30	338.30	225.40	184.70	125.90	105.00
0.550	91.10	105.20	130.00	185.90	232.20	342.70	342.70	232.20	185.90	130.00	105.20
0.575	91.80	114.70	131.30	186.00	233.10	347.30	347.30	233.10	186.00	131.30	114.70
0.600	94.00	116.10	134.20	193.30	234.40	347.90	347.90	234.40	193.30	134.20	116.10
0.625	98.00	118.80	139.30	197.30	235.30	358.60	358.60	235.30	197.30	139.30	118.80
0.650	100.50	120.50	139.80	198.30	240.50	362.00	362.00	240.50	198.30	139.80	120.50
0.675	102.00	121.90	144.40	203.20	245.60	368.40	368.40	245.60	203.20	144.40	121.90
0.700	102.20	122.10	145.70	203.40	250.90	377.80	377.80	250.90	203.40	145.70	122.10
0.725	103.00	123.00	153.80	205.20	253.50	384.90	384.90	253.50	205.20	153.80	123.00
0.750	103.20	130.00	154.20	205.50	258.70	399.20	399.20	258.70	205.50	154.20	130.00
0.775	105.20	132.30	159.40	207.40	266.40	405.50	405.50	266.40	207.40	159.40	132.30
0.800	111.20	138.40	159.90	210.20	269.00	418.90	418.90	269.00	210.20	159.90	138.40
0.825	112.90	138.50	161.50	221.80	285.20	479.20	479.20	285.20	221.80	161.50	138.50
0.850	121.90	147.20	167.70	226.30	286.90	480.50	480.50	286.90	226.30	167.70	147.20
0.875	127.60	154.20	176.20	232.20	293.10	483.80	483.80	293.10	232.20	176.20	154.20
0.900	132.00	159.80	181.70	234.80	297.70	499.00	499.00	297.70	234.80	181.70	159.80
0.925	152.40	161.20	186.70	235.70	301.80	507.10	507.10	301.80	235.70	186.70	161.20
0.950	153.00	184.70	203.30	237.80	341.00	539.60	539.60	341.00	237.80	203.30	184.70
0.975	172.20	207.80	255.70	297.70	385.70	569.70	569.70	385.70	297.70	255.70	207.80



TAB. A. 123. 3

MARKOYE 5584.M  
Année n = 1

	Jours					
	2	3	5	10	15	30
55.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56.	38.70	61.30	89.70	137.70	171.10	256.40
57.	70.40	71.90	71.90	108.30	137.80	191.70
58.	89.00	103.70	129.10	172.00	220.90	329.70
59.	59.70	59.70	76.10	132.90	165.50	289.50
60.	46.60	49.10	73.30	90.50	109.60	164.50
61.	61.60	77.50	110.30	149.40	152.20	204.50
62.	28.40	51.50	51.50	86.00	101.00	162.30
63.	45.10	54.20	66.70	88.90	106.40	166.30
64.	47.20	58.50	74.50	107.50	122.70	199.50
65.	35.50	38.00	59.90	76.80	105.90	152.50
66.	48.00	49.50	70.10	118.10	118.10	179.00
67.	40.10	63.00	67.10	100.60	116.60	200.30
68.	33.50	61.10	61.10	94.40	94.40	148.70
69.	37.00	67.00	67.00	93.00	107.30	146.10
70.	38.10	57.80	57.80	83.70	87.90	140.80
71.	36.00	48.10	58.50	84.20	117.30	157.70
72.	46.00	46.10	61.60	81.40	118.90	135.60
73.	54.60	61.80	68.10	76.00	116.90	186.50
74.	47.90	96.10	108.30	122.80	153.70	221.10
75.	39.00	47.20	51.00	63.40	78.20	124.90
76.	35.20	38.30	54.30	77.40	93.20	145.60
77.	51.60	51.60	64.80	92.00	94.20	144.60
78.	41.00	46.20	72.90	90.10	112.00	176.80
79.	47.20	47.20	47.80	77.00	88.60	138.90
80.	75.70	102.80	109.30	119.70	126.20	195.00
81.	41.60	74.90	76.70	113.20	153.20	190.50
82.	46.80	66.40	91.00	147.00	151.60	182.90
83.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
84.	42.70	47.60	47.60	50.10	65.00	73.70

MARKOYE 5584.C

Fréquence n = 1	2	3	5	10	15	30	Jours
0.034	28.40	38.00	47.60	50.10	65.00	73.70	
0.069	33.50	38.30	47.80	63.40	78.20	124.90	
0.103	35.20	46.10	51.00	76.00	87.90	135.60	
0.138	35.50	46.20	51.50	76.80	88.60	138.90	
0.172	36.00	47.20	54.30	77.00	93.20	140.80	
0.207	37.00	47.20	57.80	77.40	94.20	144.60	
0.241	38.10	47.60	58.50	81.40	94.40	145.60	
0.276	38.70	48.10	59.90	83.70	101.00	146.10	
0.310	39.00	49.10	61.10	84.20	105.90	148.70	
0.345	40.10	49.50	61.60	86.00	106.40	152.50	
0.379	41.00	51.50	64.80	88.90	107.30	157.70	
0.414	41.60	51.60	66.70	90.10	109.60	162.30	
0.448	42.70	54.20	67.00	90.50	112.00	164.50	
0.483	45.10	57.80	67.10	92.00	116.60	166.30	
0.517	46.00	58.50	68.10	93.00	116.90	176.80	
0.552	46.60	59.70	70.10	94.40	117.30	179.00	
0.586	46.80	61.10	71.90	100.60	118.10	182.90	
0.621	47.20	61.30	72.90	107.50	118.90	186.50	
0.655	47.20	61.80	73.30	108.30	122.70	190.50	
0.690	47.90	63.00	74.50	113.20	126.20	191.70	
0.724	48.00	66.40	76.10	118.10	137.80	195.00	
0.759	51.60	67.00	76.70	119.70	151.60	199.50	
0.793	54.60	71.90	89.70	122.80	152.20	200.30	
0.828	59.70	74.90	91.00	132.90	153.20	204.50	
0.862	61.60	77.50	108.30	137.70	153.70	221.10	
0.897	70.40	96.10	109.30	147.00	165.50	256.40	
0.931	75.70	102.80	110.30	149.40	171.10	289.50	
0.966	89.00	103.70	129.10	172.00	220.90	329.70	

TAB. A. 123. 5  
OUAGADOUGOU 2183.M

Année	n = 1	2	3	5	10	15	30	jours
21.	42.80	63.20	66.30	88.50	125.00	145.60	225.60	
22.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
24.	80.10	80.10	85.50	133.40	185.10	203.90	296.60	
25.	52.90	61.40	65.80	77.30	148.60	193.70	281.10	
26.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
27.	51.70	51.70	64.80	73.00	114.30	148.00	245.60	
28.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
29.	73.50	81.00	82.00	104.00	139.00	172.90	274.90	
30.	113.00	119.00	129.50	155.00	216.50	287.00	392.50	
31.	68.00	74.80	84.00	97.10	160.90	203.60	272.60	
32.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
33.	71.00	71.00	71.00	140.00	162.00	214.00	273.80	
34.	48.70	74.00	74.00	94.00	160.90	213.90	341.90	
35.	87.50	100.20	101.50	129.60	188.00	243.40	417.70	
36.	61.50	65.30	91.20	97.90	126.40	208.90	313.20	
37.	98.00	101.80	104.80	113.30	161.60	185.10	332.90	
38.	70.50	70.50	70.50	122.70	149.00	186.80	306.00	
39.	43.40	77.30	91.30	99.20	147.60	185.10	334.50	
40.	70.00	78.00	98.10	102.40	161.40	222.40	413.30	
41.	82.50	102.10	104.60	130.80	152.10	234.50	313.40	
42.	54.00	75.40	115.10	142.30	153.80	189.80	338.60	
43.	95.10	95.10	135.60	171.40	250.90	293.30	459.50	
44.	44.80	52.60	54.40	94.80	114.30	142.90	243.90	
45.	97.90	128.30	128.30	150.50	245.00	313.00	442.40	
46.	66.00	68.50	68.50	80.20	128.10	164.70	254.40	
47.	49.70	54.90	68.80	71.50	83.50	119.60	190.50	
48.	83.60	91.90	154.80	180.20	229.10	269.10	378.90	
49.	80.70	129.90	129.90	170.00	198.60	253.30	380.90	
50.	75.40	75.40	90.90	91.20	125.80	169.80	285.10	
51.	45.50	78.30	85.00	107.30	129.70	156.60	278.40	
52.	49.50	83.10	85.20	125.10	166.70	195.40	354.90	
53.	123.20	156.70	156.80	158.60	181.30	205.10	267.20	
54.	37.80	51.90	78.10	79.80	131.80	165.20	224.30	
55.	54.80	71.80	79.30	87.40	136.50	155.40	265.00	
56.	67.50	70.60	99.40	136.20	138.30	177.60	289.70	
57.	94.60	94.60	102.80	115.20	124.80	145.30	222.80	
58.	53.90	88.40	90.70	131.10	154.60	215.20	311.50	
59.	106.60	112.70	115.00	139.50	207.30	263.40	423.00	
60.	46.90	60.70	62.60	111.20	134.80	163.70	272.90	
61.	92.40	92.40	93.00	122.20	200.90	247.50	338.00	
62.	94.00	94.00	116.80	122.10	200.00	231.90	435.10	
63.	60.90	82.50	83.10	101.60	121.30	157.50	250.40	
64.	61.80	70.30	86.20	148.00	182.70	236.20	392.10	
65.	64.50	71.30	72.20	101.00	174.20	188.60	297.20	
66.	48.90	53.20	53.20	79.50	107.80	126.50	213.80	
67.	61.90	68.20	91.00	110.00	187.00	256.60	334.40	
68.	40.90	62.90	76.70	92.00	128.80	173.20	262.60	
69.	81.90	81.90	81.90	93.50	149.00	194.20	320.50	
70.	87.50	92.30	92.30	92.80	122.20	164.20	276.60	
71.	85.90	104.80	113.30	119.20	138.80	189.90	279.60	
72.	60.50	73.90	86.80	142.40	191.20	231.20	319.80	
73.	79.30	80.90	148.60	150.40	214.50	248.30	360.20	
74.	52.20	75.70	120.00	165.50	171.30	249.10	342.00	
75.	55.20	55.20	71.50	73.60	126.10	145.90	250.40	
76.	58.20	95.90	117.40	124.00	192.30	213.00	343.40	
77.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
78.	85.30	103.50	103.50	103.50	109.40	125.10	191.20	

TAB. A 123. 5 (Suite)

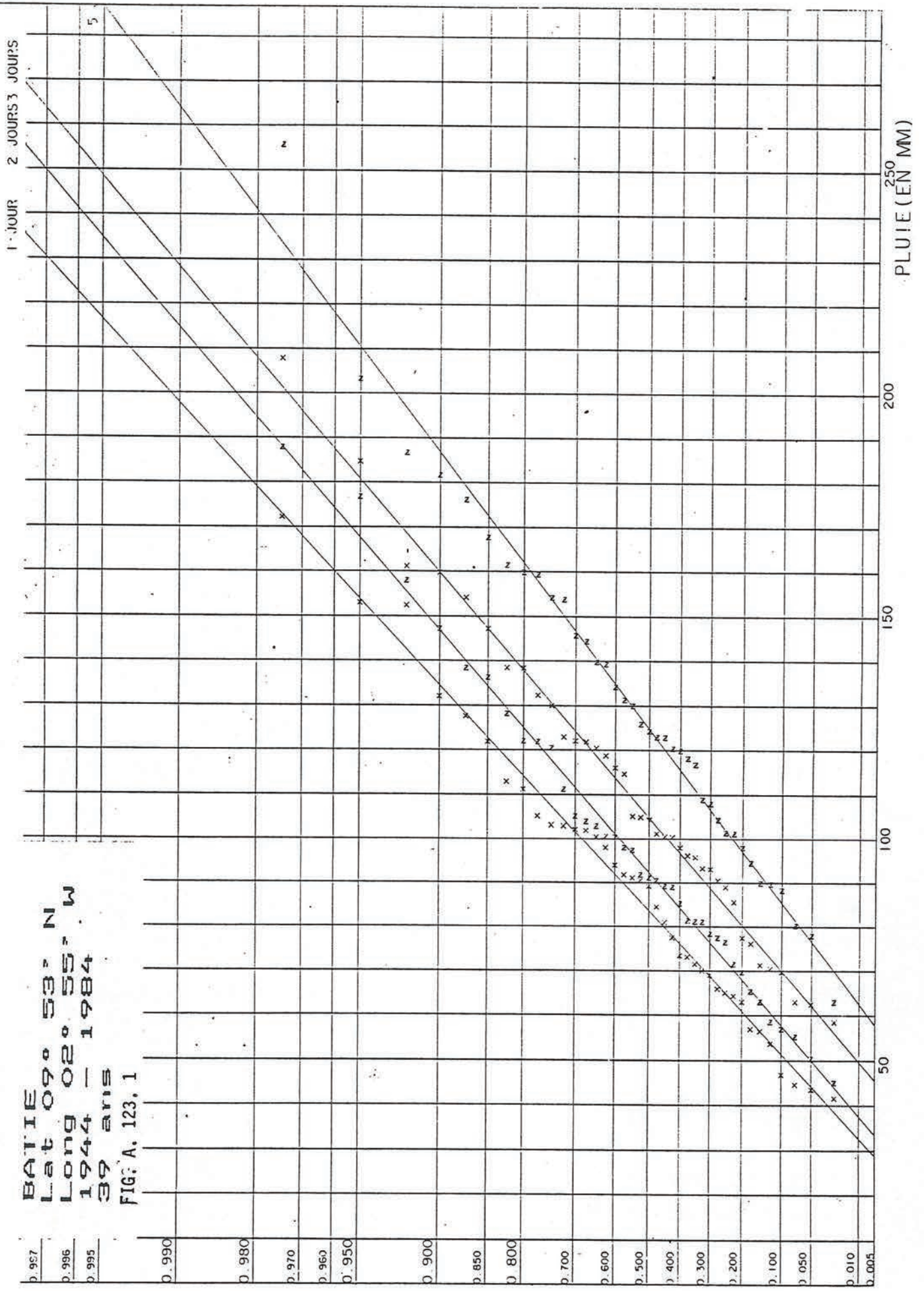
79.	39.10	49.70	63.30	95.90	133.90	195.90	249.60
80.	78.00	106.00	135.00	154.00	170.20	184.50	349.90
81.	68.20	79.50	94.40	112.20	184.70	196.00	319.90
82.	60.90	65.80	65.80	70.50	93.90	113.80	184.00
83.	72.40	72.40	103.10	127.30	152.30	207.20	301.90

TAB. A. 123. 6

OUAGADOUGOU 2183.c

Fréquence n = 1	Jours					
	2	3	5	10	15	30
0.017	37.80	49.70	53.20	70.50	83.50	113.80
0.034	39.10	51.70	54.40	71.50	93.90	119.60
0.052	40.90	51.90	62.60	73.00	107.80	125.10
0.069	42.80	52.60	63.30	73.60	109.40	126.50
0.086	43.40	53.20	64.80	77.30	114.30	142.90
0.103	44.80	54.90	65.80	79.50	114.30	145.30
0.121	45.50	55.20	65.80	79.80	121.30	145.60
0.138	46.90	60.70	66.30	80.20	122.20	145.90
0.155	48.70	61.40	68.50	87.40	124.80	148.00
0.172	48.90	62.90	68.80	88.50	125.00	155.40
0.190	49.50	63.20	70.50	91.20	125.80	156.60
0.207	49.70	65.30	71.00	92.00	126.10	157.50
0.224	51.70	65.80	71.50	92.80	126.40	163.70
0.241	52.20	68.20	72.20	93.50	128.10	164.20
0.259	52.90	68.50	74.00	94.00	128.80	164.70
0.276	53.90	70.30	76.70	94.80	129.70	165.20
0.293	54.00	70.50	78.10	95.90	131.80	169.80
0.310	54.80	70.60	79.30	97.10	133.90	172.90
0.328	55.20	71.00	81.90	97.90	134.80	173.20
0.345	58.20	71.30	82.00	99.20	136.50	177.60
0.362	60.50	71.80	83.10	101.00	138.30	184.50
0.379	60.90	72.40	84.00	101.60	138.80	185.10
0.397	60.90	73.90	85.00	102.40	139.00	185.10
0.414	61.50	74.00	85.20	103.50	147.60	186.80
0.431	61.80	74.80	85.50	104.00	148.60	188.60
0.448	61.90	75.40	86.20	107.30	149.00	189.80
0.466	64.50	75.40	86.80	110.00	149.00	189.90
0.483	66.00	75.70	90.70	111.20	152.10	193.70
0.500	67.50	77.30	90.90	112.20	152.30	194.20
0.517	68.00	78.00	91.00	113.30	153.80	195.40
0.534	68.20	78.30	91.20	115.20	154.60	195.90
0.552	70.00	79.50	91.30	119.20	160.90	196.00
0.569	70.50	80.10	92.30	122.10	160.90	203.60
0.586	71.00	80.90	93.00	122.20	161.40	203.90
0.603	72.40	81.00	94.40	122.70	161.60	205.10
0.621	73.50	81.90	98.10	124.00	162.00	207.20
0.638	75.40	82.50	99.40	125.10	166.70	208.90
0.655	78.00	83.10	101.50	127.30	170.20	213.00
0.672	79.30	88.40	102.80	129.60	171.30	213.90
0.690	80.10	91.90	103.10	130.80	174.20	214.00
0.707	80.70	92.30	103.50	131.10	181.30	215.20
0.724	81.90	92.40	104.60	133.40	182.70	222.40
0.741	82.50	94.00	104.80	136.20	184.70	231.20
0.759	83.60	94.60	113.30	139.50	185.10	231.90
0.776	85.30	95.10	115.00	140.00	187.00	234.50
0.793	85.90	95.90	115.10	142.30	188.00	236.20
0.810	87.50	100.20	116.80	142.40	191.20	243.40
0.828	87.50	101.80	117.40	148.00	192.30	247.50
0.845	92.40	102.10	120.00	150.40	198.60	248.30
0.862	94.00	103.50	128.30	150.50	200.00	249.10
0.879	94.60	104.80	129.50	154.00	200.90	253.30
0.897	95.10	106.00	129.90	155.00	207.30	256.60
0.914	97.90	112.70	135.00	158.60	214.50	263.40
0.931	98.00	119.00	135.60	165.50	216.50	269.10
0.948	106.60	128.30	148.60	170.00	229.10	287.00
0.966	113.00	129.90	154.80	171.40	245.00	293.30
0.983	123.20	156.70	156.80	180.20	250.90	313.00

B A T I E  
 Lat 09° 53' N  
 Long 02° 55' W  
 1944 - 1984  
 39 ans  
 FIG. A. 123. 1



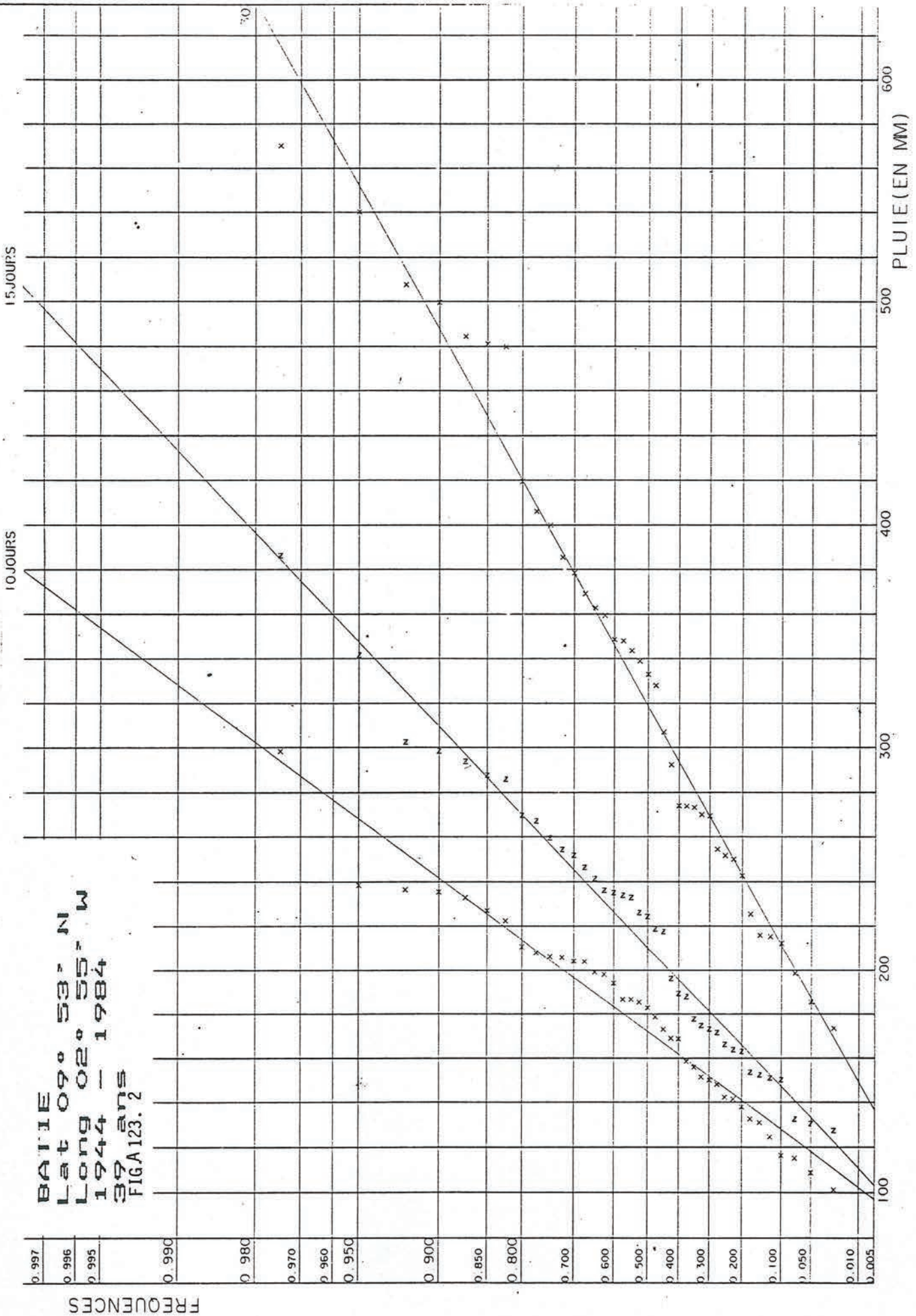
FREQUENCES

PLUIE (EN MM)

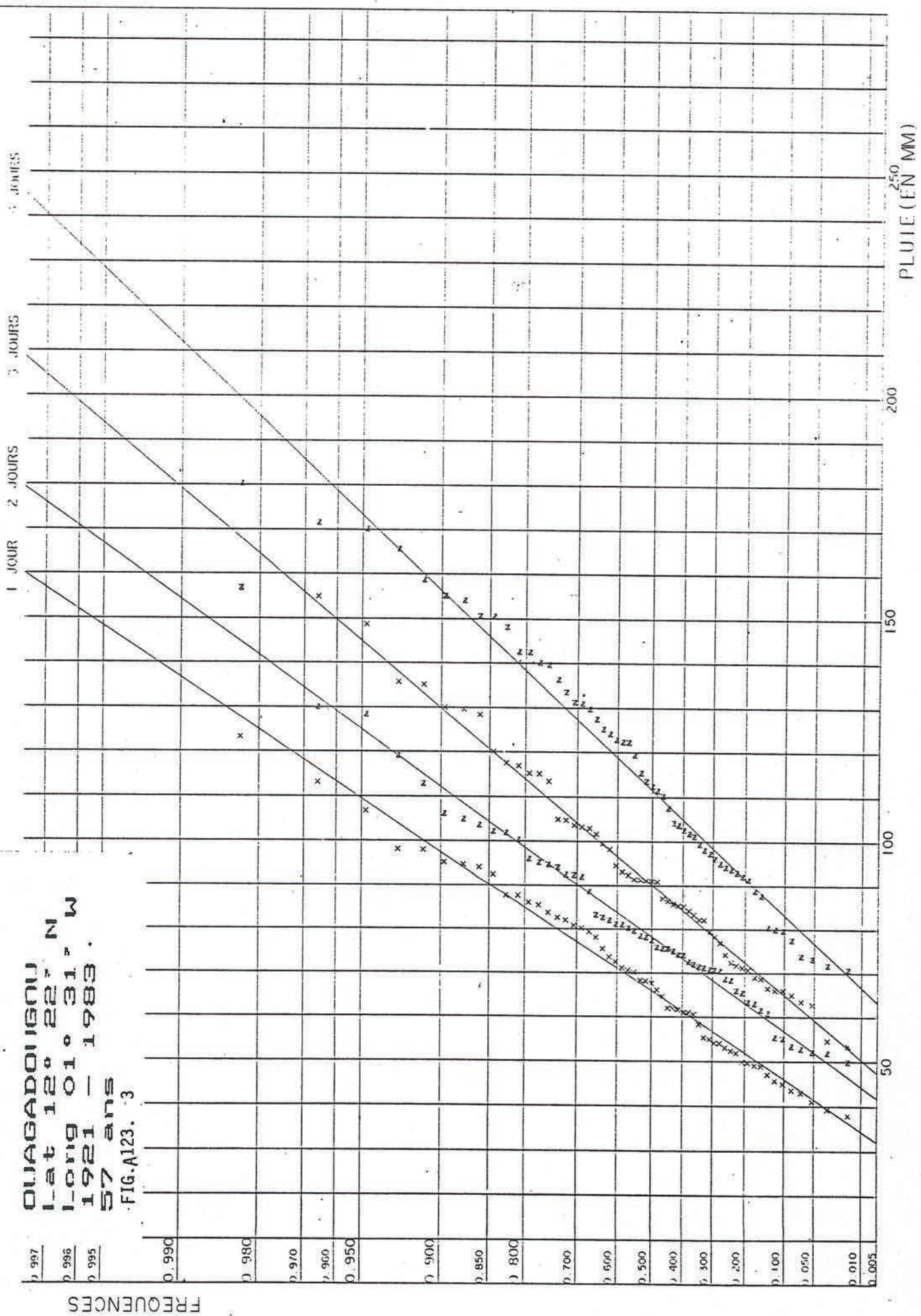
1 - JOUR  
2 JOURS  
3 JOURS

5

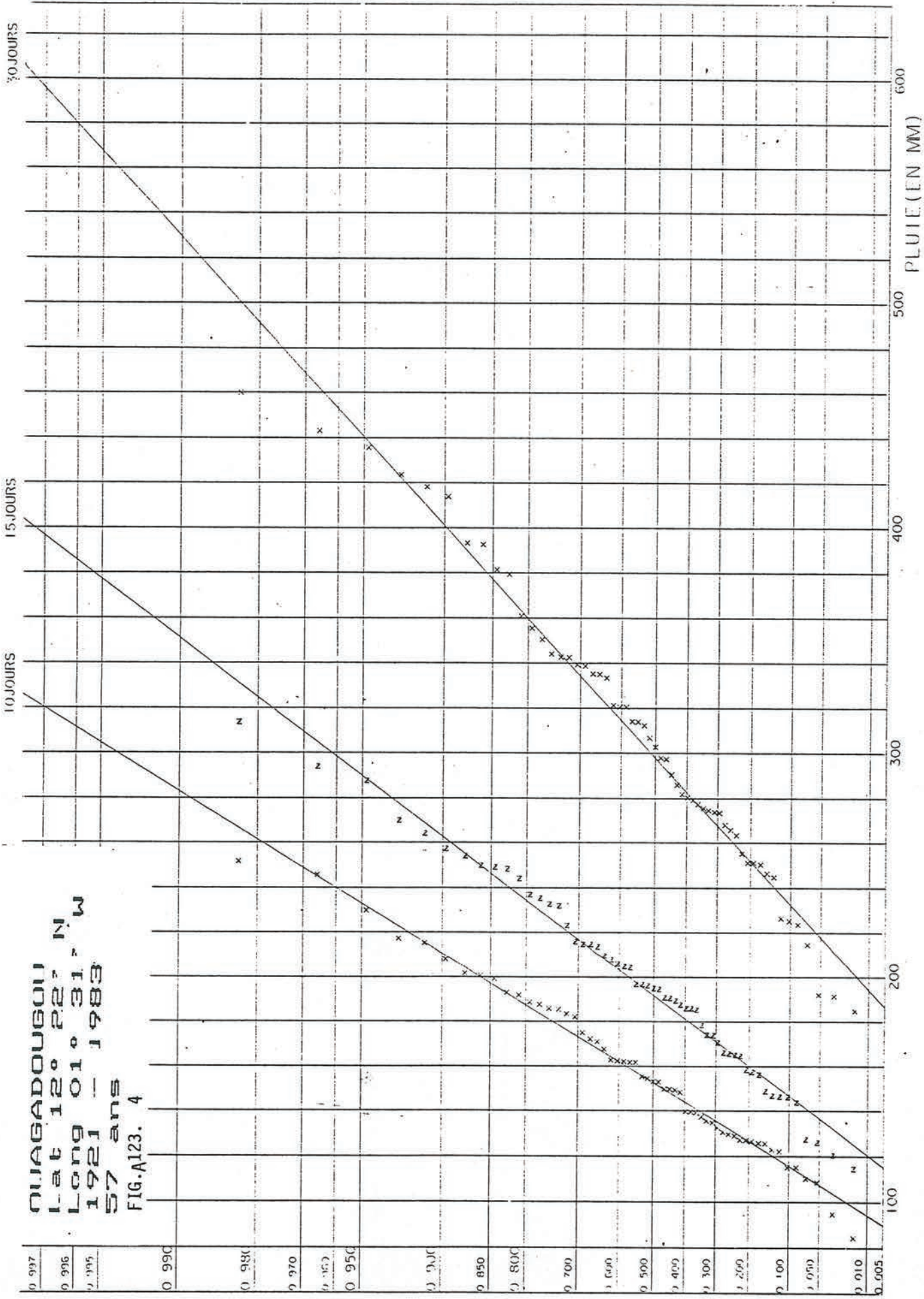
BAIE  
 Lat 09° 53' N  
 Long 02° 55' W  
 1944 - 1984  
 37 ans  
 FIGA123.2



OUAGADOUGOU  
 Lat 12° 22' N  
 Long 01° 31' W  
 1921 - 1983.  
 57 ans  
 FIG. A123. 3



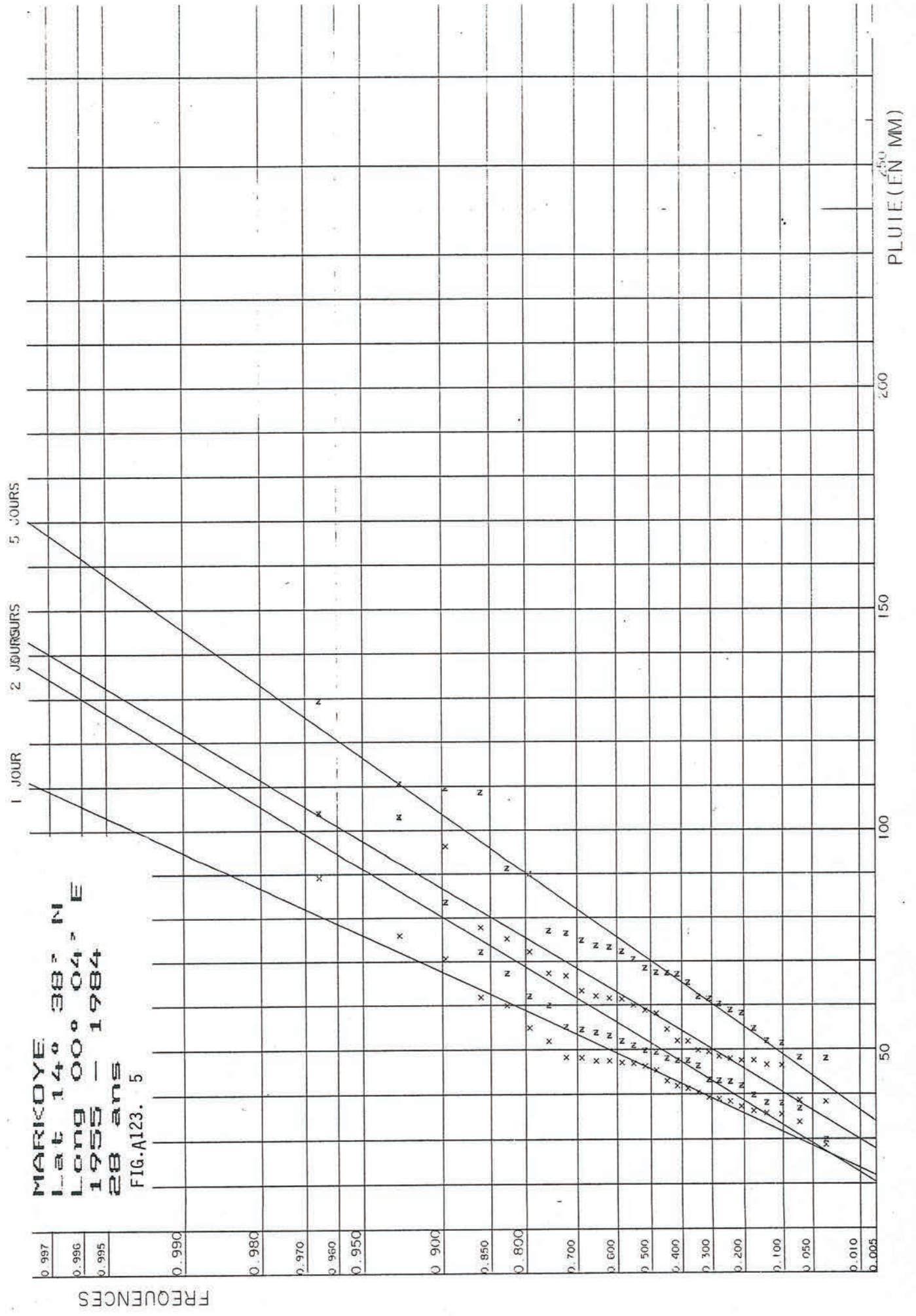




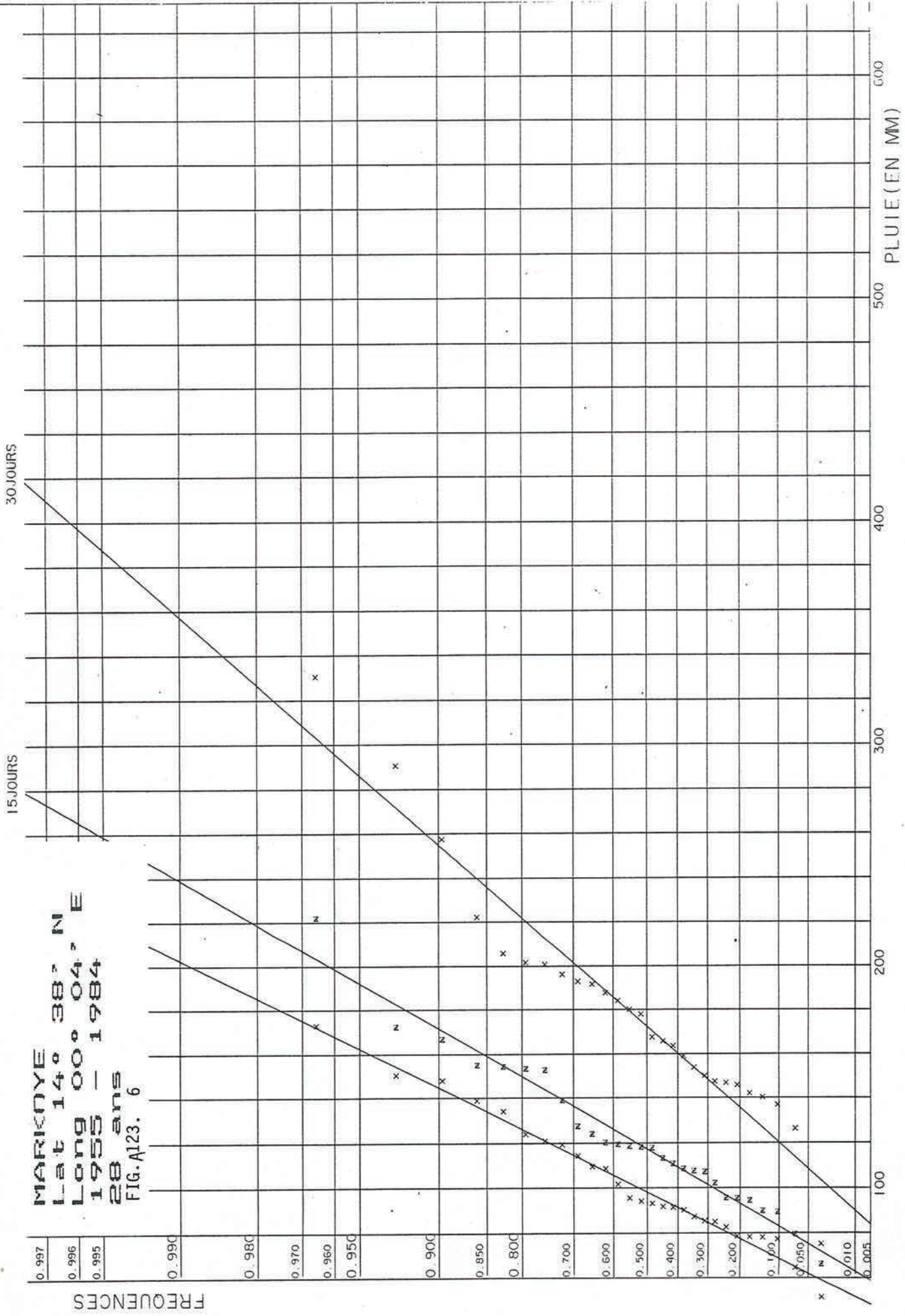
NIAGADOUGOU  
 Lat 12° 22' N  
 Long 01° 31' W  
 1921 - 1983  
 57 ans  
 FIG. A123. 4

FREQUENCES

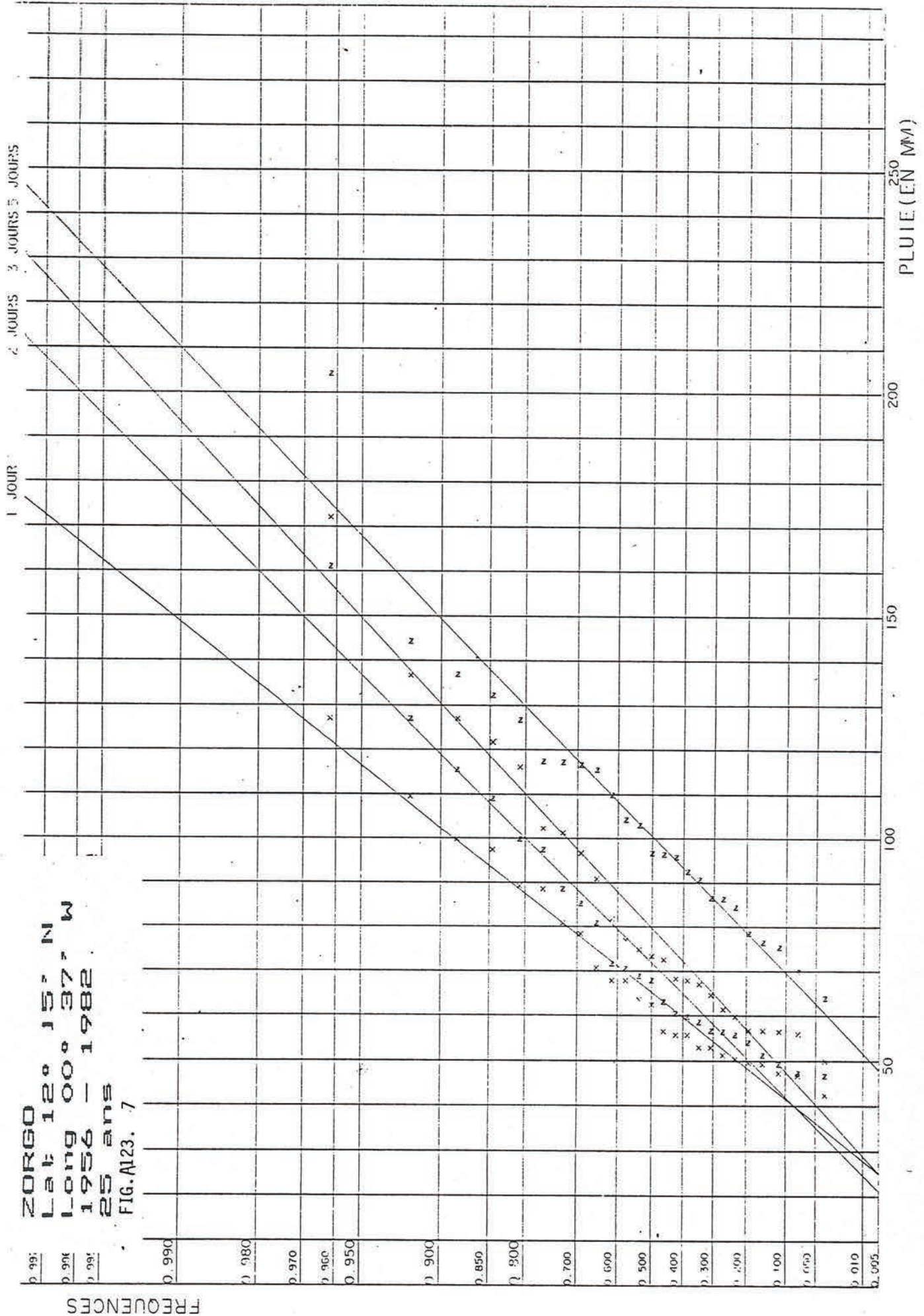
**MARIKOYE**  
 Lat 14° 38' N  
 Long 00° 04' E  
 1955 - 1984  
 28 ans  
 FIG. A123. 5



MARIKONYE  
 Lat 14° 38' N  
 Long 00° 04' E  
 1955 - 1984  
 28 ans  
 FIG. A123. 6



ZORGO  
 Lat 12° 15' N  
 Long 00° 37' W  
 1956 - 1982  
 25 ans  
 FIG. A123. 7



1 JOUR  
 2 JOURS  
 3 JOURS  
 5 JOURS

PLUIE (EN MM)

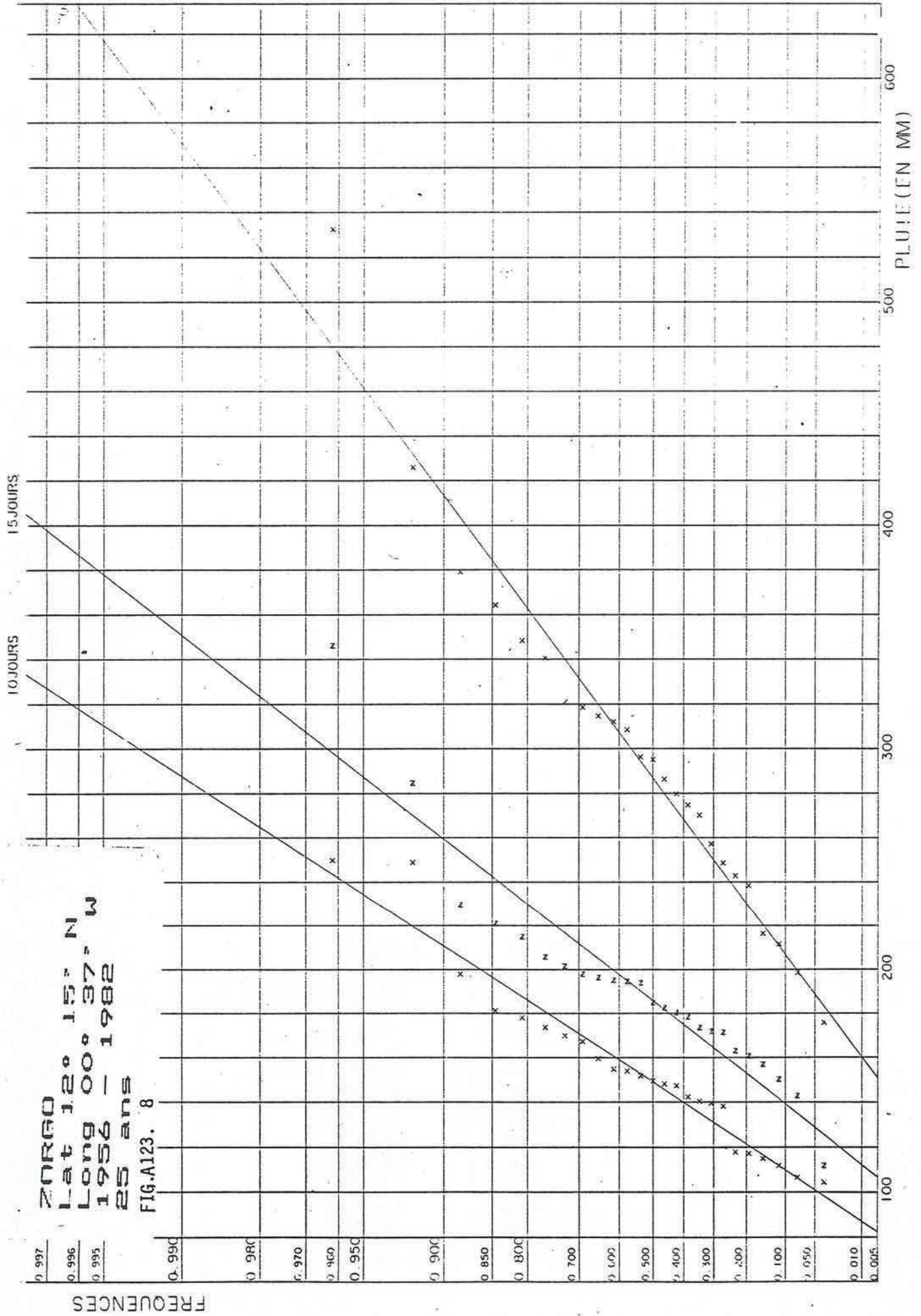
200

150

100

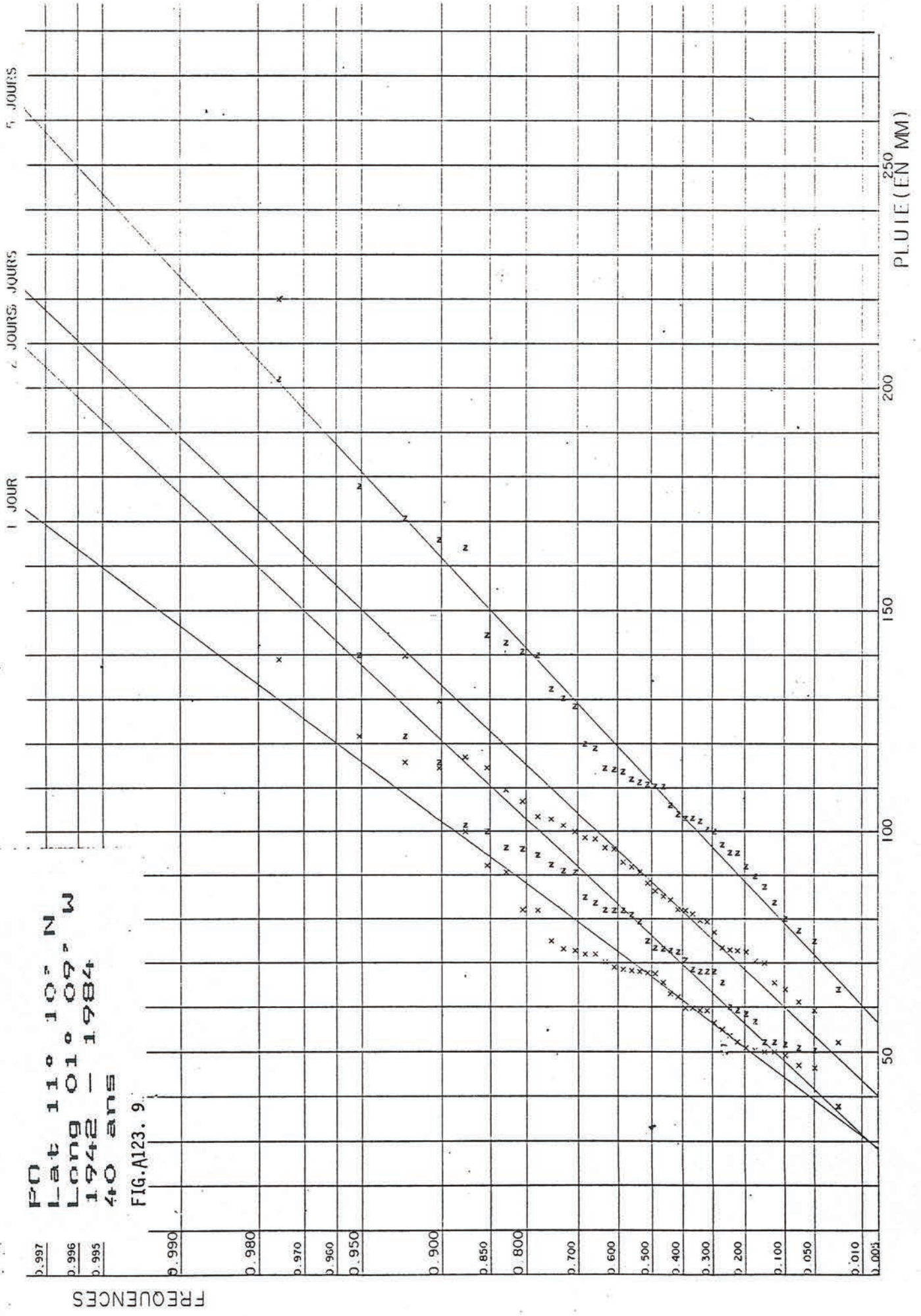
50

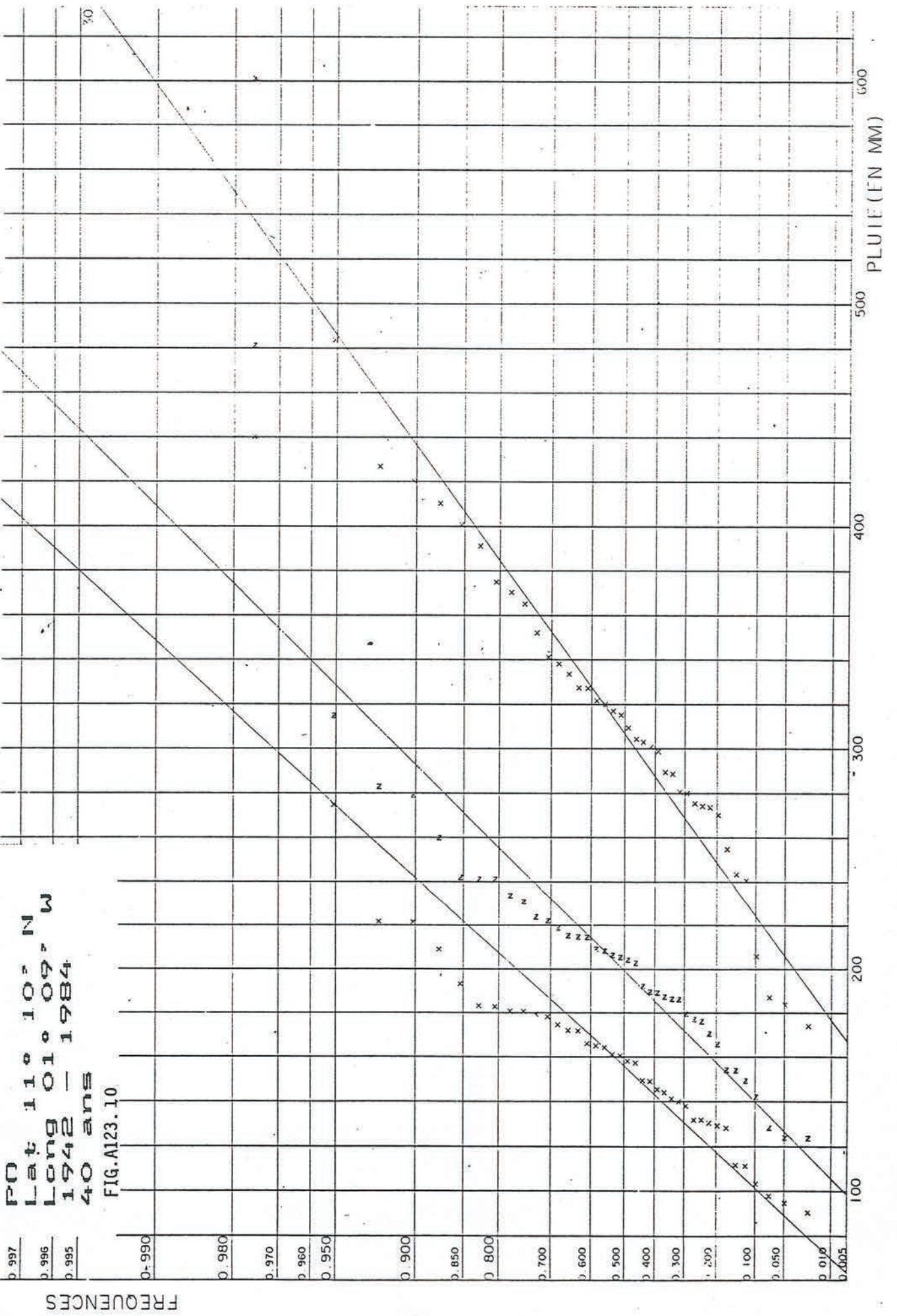
FREQUENCES



PO  
 Lat 11° 10' N  
 Long 01° 09' W  
 1942 - 1984  
 40 ans

FIG. A123. 9.





PO  
 Lat 11° 10' N  
 Long 01° 09' W  
 1942 - 1984  
 40 ans

FIG.A123.10

FREQUENCES

Tab A. 123, 7: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 49 stations du Burkina (Période de référence: origine-1984)

Durée de retour	5 ans (f=0,80)						10 ans (f=0,90)					
	2	3	5	10	15	30	2	3	5	10	15	30
BATIE	125	138	162	212	268	418	147	160	186	240	308	486
NIANGOLOKO	126	146	179	244	310	468	147	172	210	283	362	540
GAQUA	111	127	153	214	272	412	128	148	176	247	314	472
BANFORA	116	137	164	230	296	440	133	158	186	263	340	500
SIDERADOUGOU	112	128	148	210	264	405	130	148	170	240	304	463
DIEBOUGOU	119	132	158	212	265	400	140	154	184	242	303	450
ORODARA	111	121	160	211	265	404	127	153	184	240	296	445
LEO	104	120	146	200	250	388	120	142	170	230	286	438
TIEBELE	97	112	137	185	244	380	110	127	156	208	276	430
BOBO	118	136	169	228	288	440	138	157	195	260	326	496
PO	103	115	141	207	254	384	121	133	162	240	292	436
ZABRE	100	110	127	182	228	360	114	125	141	206	254	410
PAMA	109	120	143	206	265	392	124	137	162	237	306	450
HOUNDE	103	119	142	190	245	380	119	136	160	210	274	424
MANGA	99	114	140	195	242	362	110	126	157	215	268	402
BOROMO	95	106	134	194	245	366	109	120	150	220	277	408
TENKODOGO	112	124	144	200	250	374	128	142	162	225	282	423
DIONKELE	105	118	137	200	249	378	122	136	155	224	278	416
GARANGO	108	118	136	185	234	363	125	135	155	208	263	408
DIAPAGA	94	105	133	186	240	366	108	119	152	214	276	420
FADA N GOURMA	104	115	126	204	248	386	120	131	165	231	280	436
KOUEPELA	100	109	131	177	225	340	115	124	148	198	252	378
KOUDOUGOU	98	112	139	189	243	370	112	128	158	214	272	418
ZORGO	100	110	129	184	228	360	118	130	149	210	258	412
SARIA	87	102	129	176	230	343	100	118	148	203	264	388
MOGTEDO	94	105	126	170	216	327	110	123	145	192	240	366
OUAGADOUGOU	98	114	138	186	214	359	112	130	156	210	262	400
DEDOUGOU	112	130	155	220	266	404	131	152	180	254	304	456
KANTCHARI	102	115	145	194	232	347	121	136	170	224	266	398
GUILONGOU	99	111	135	188	234	348	115	128	156	216	271	397
BOULSA	103	117	136	190	230	340	121	140	162	225	272	394
BOUSSE	90	99	117	166	204	310	102	112	133	190	232	350
NOUNA	94	109	130	186	234	364	109	125	148	215	268	418
YAKO	94	104	137	184	220	340	109	119	157	210	244	383
BOGANDE	105	116	136	180	210	317	124	137	160	212	238	364
TOUGAN	98	115	140	200	246	368	114	135	164	232	287	421
KAYA	97	100	129	188	232	342	118	122	150	228	272	394
GOURCY	82	96	112	160	200	306	96	113	129	185	234	355
BAM	97	112	135	180	226	328	114	130	157	209	260	376
SEBBA	93	108	130	177	230	340	110	128	153	210	276	406
SEGUENEGA	93	109	134	180	208	296	108	126	157	210	236	330
QUAHIGOUYA	90	106	127	172	214	330	104	122	146	196	242	378
BOURZANGA	77	92	123	146	172	262	90	108	133	170	198	300
TITAO	83	91	107	138	172	260	99	107	122	156	196	298
DORI	83	93	108	146	176	272	96	107	122	166	198	306
DJIBO	85	100	124	174	216	310	100	120	150	211	262	370
ARIBINDA	84	93	107	148	182	300	103	112	128	180	216	360
GOROM-GOROM	93	101	113	145	176	257	110	120	131	168	203	295
MARKOYE	68	75	90	114	128	220	80	86	103	143	170	253
Moyenne	99	112	136	187	232	354	116	131	156	213	266	402
Ecart-type	12	14	17	25	34	50	14	16	20	28	38	56



Durée de retour	20 ans (f=0,95)						!	50 ans (f=0,98)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	167	180	210	266	346	550	!	194	208	240	300	394	634	!
NIANGOLOKO	168	197	240	320	411	608	!	194	229	278	370	476	700	!
GADUA	145	168	204	280	354	531	!	167	193	225	320	406	608	!
BANFORA	148	178	209	294	380	554	!	168	204	237	333	433	625	!
SIDERADOUGOU	146	167	190	270	342	520	!	168	192	218	308	390	596	!
DIEBOUGOU	160	176	209	272	340	398	!	186	204	241	310	386	560	!
ORODARA	153	174	207	267	326	486	!	163	201	237	302	365	538	!
LEO	137	163	192	260	320	486	!	158	190	220	296	363	550	!
TIEBELE	123	141	175	228	307	480	!	139	159	200	254	346	540	!
BOBO	156	177	219	286	362	546	!	180	202	250	323	408	614	!
PO	137	150	180	274	328	485	!	160	172	206	316	376	550	!
ZABRE	126	139	155	226	278	460	!	144	157	172	255	308	524	!
FAMA	140	153	180	266	344	505	!	159	174	204	303	394	577	!
HOUNDE	134	152	177	232	300	467	!	153	172	200	259	336	520	!
MANGA	122	138	174	234	293	440	!	136	153	195	260	326	490	!
BOROMO	121	133	165	244	306	446	!	138	150	185	275	346	498	!
TENKODOGO	143	158	179	250	314	469	!	163	180	201	282	356	530	!
DIONKELE	138	154	173	248	306	453	!	159	177	195	278	342	500	!
GARANGO	141	151	173	229	290	454	!	162	172	196	257	326	510	!
DIAPAGA	120	131	170	240	310	472	!	137	148	193	274	354	540	!
FADA N GOURMA	136	146	184	258	310	482	!	156	166	207	292	350	544	!
KOUELA	130	138	164	218	280	414	!	148	157	185	245	313	463	!
KOUDOUGOU	126	143	176	238	300	462	!	143	163	200	268	338	520	!
ZORGO	136	150	167	232	286	460	!	160	174	191	264	322	521	!
SARIA	113	133	166	228	298	430	!	130	153	189	260	340	486	!
MOGTEDO	126	139	164	213	306	406	!	147	161	188	240	296	458	!
OUAGADOUGOU	125	145	173	232	288	440	!	141	164	195	260	324	490	!
DEDOUGOU	150	174	204	287	340	506	!	173	202	235	330	388	572	!
KANTCHARI	138	155	193	254	299	445	!	161	180	224	292	340	508	!
GUILONGOU	131	144	177	244	305	443	!	152	175	203	280	350	505	!
BOULSA	139	163	187	258	310	446	!	162	193	220	301	360	514	!
BOUSSE	115	125	148	212	257	384	!	130	142	168	240	291	437	!
NOUNA	123	140	166	242	300	468	!	142	160	190	278	340	534	!
YAKO	123	134	176	233	268	424	!	141	152	202	264	298	476	!
BOGANDE	142	157	182	240	264	410	!	165	184	211	280	300	468	!
TOUGAN	130	154	187	264	326	472	!	150	178	217	306	376	540	!
KAYA	138	141	170	263	308	440	!	164	167	194	312	358	505	!
GOURCY	110	129	145	210	265	401	!	128	150	166	242	306	460	!
BAM	130	147	178	236	294	421	!	150	170	205	270	338	480	!
SEBBA	125	148	174	242	318	470	!	148	173	202	284	374	564	!
SEGUENEGA	122	143	179	238	263	363	!	140	164	206	274	300	405	!
QUAHIGOUYA	117	138	164	220	270	422	!	135	158	188	248	305	480	!
BOURZANGA	102	123	152	192	220	338	!	118	144	177	220	252	385	!
TITAO	114	122	136	174	220	332	!	134	142	155	196	250	378	!
DORI	110	122	136	184	218	338	!	125	140	155	209	244	380	!
DJIBO	114	137	176	246	309	428	!	133	160	210	290	360	502	!
ARIBINDA	120	130	148	209	246	408	!	144	152	173	246	287	475	!
GOROM-GOROM	127	136	149	189	228	331	!	148	159	171	218	261	378	!
MARKOYE	90	97	116	160	190	285	!	105	111	132	184	217	326	!
	131	148	176	241	299	447	!	151	170	201	275	339	509	!
	16	19	23	31	43	63	!	18	22	27	36	50	72	!

Durée de retour	100 ans (f=0,99)					
Nombre de jours	2	3	5	10	15	30
BATIE	214	228	264	326	442	694
NIANGOLOKO	215	252	307	406	514	770
GAOUA	183	212	246	352	446	684
BANFORA	183	223	258	364	472	680
SIDERADDOUGOU	184	210	239	338	428	650
DIEBOUGOU	206	226	265	338	420	607
ORODARA	180	221	259	329	394	577
LEO	174	210	242	323	396	596
TIEBELE	151	173	217	274	376	587
BOBO	199	222	273	350	442	664
PO	176	189	225	348	408	598
ZABRE	156	170	185	275	330	572
PAMA	174	190	222	331	432	630
HOUNDE	167	187	216	278	363	560
MANGA	147	165	212	278	350	528
BOROMO	150	162	200	300	346	498
TENKODOGO	178	195	218	305	386	574
DIONKELE	174	194	213	301	369	536
GARANGO	178	187	214	278	352	552
DIAPAGA	150	160	210	300	388	591
FADA N GOURMA	171	180	225	318	380	590
KOUPELA	162	171	191	265	338	500
KOUDOUGOU	156	178	217	290	365	563
ZORGO	177	193	209	286	350	568
SARIA	153	168	206	286	374	528
MOSTEDO	162	178	206	260	320	496
OUAGADDOUGOU	154	179	211	282	350	528
DEDOUGOU	191	223	258	362	413	620
KANTCHARI	178	199	247	320	374	554
GUILONGOU	167	181	222	305	383	550
BOULSA	180	215	243	334	398	564
BOUSSE	142	154	183	262	316	474
NOUNA	156	175	207	304	376	582
YAKO	155	166	220	287	320	516
BOGANDE	182	203	233	307	325	505
TOUGAN	164	196	239	336	414	588
KAYA	183	186	213	348	393	550
GOURCY	140	165	181	266	336	506
BAM	166	187	236	296	370	525
SEBBA	160	192	224	314	415	616
SEGUENEGA	154	180	227	300	325	436
QUAHIGOUYA	148	173	206	270	332	524
BOURZANGA	130	159	196	243	276	420
TITAO	148	157	169	214	274	412
DORI	139	154	168	228	264	412
DJIBO	147	178	234	324	402	560
ARIBINDA	160	168	193	274	318	525
GOROM-GOROM	164	176	188	239	285	413
MARKOYE	116	121	145	200	237	356
	166	186	220	300	369	554
	20	25	30	41	55	80

Tab A. 123. 8: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 48 stations du Burkina (Période de référence origine 1969)

Durée de retour	5 ans (f=0,80)						!	10 ans (f=0,90)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	130	140	172	224	277	450	!	150	163	201	254	318	526	!
NIANGOLOKO	141	163	204	271	342	520	!	164	195	237	315	397	602	!
GAQUA	113	129	157	224	286	432	!	130	150	190	258	328	493	!
BANFORA	120	142	170	240	311	458	!	137	164	193	273	353	516	!
SIDERADOUGOU	117	139	161	233	294	460	!	138	164	190	272	348	536	!
DIEBOUGOU	124	137	161	222	275	416	!	148	162	189	255	316	473	!
ORODARA	125	148	173	225	283	420	!	144	173	196	252	312	454	!
LEO	104	122	145	196	249	388	!	122	144	166	221	283	439	!
TIEBELE	107	116	137	188	240	416	!	126	134	158	215	275	487	!
BOBO	122	141	176	235	296	453	!	142	161	202	265	334	508	!
PO	106	122	147	225	272	405	!	124	141	167	262	312	454	!
ZABRE	108	115	136	200	246	379	!	124	128	148	225	268	418	!
PAMA	115	128	152	223	277	416	!	134	148	172	252	316	474	!
HOUNDE	109	123	146	197	254	395	!	126	140	164	217	283	438	!
MANGA	100	116	144	194	246	372	!	111	128	162	213	273	415	!
BOROMO	98	110	137	196	250	376	!	113	124	154	224	285	421	!
TENKODOGO	115	128	148	204	256	383	!	133	146	167	232	290	432	!
DIONKELE	117	128	147	212	266	397	!	135	147	166	236	293	430	!
GARANGO	117	126	147	194	248	385	!	137	146	169	218	278	430	!
DIAPAGA	98	108	134	192	246	380	!	112	122	152	220	282	436	!
FADA N GOURMA	109	120	155	214	262	405	!	127	138	176	244	296	454	!
KOUELA	105	115	136	184	232	351	!	121	130	153	206	260	388	!
KOUDUGOU	102	116	142	195	250	384	!	117	133	162	220	280	431	!
ZORGO	112	125	145	203	256	408	!	132	147	167	228	288	462	!
SARIA	93	108	135	188	246	366	!	110	126	154	218	286	416	!
MOGTEDO	127	129	150	205	263	378	!	153	153	172	237	306	430	!
OUAGADOUGOU	99	112	138	188	238	367	!	114	128	156	213	268	410	!
DEDOUGOU	118	137	163	228	275	418	!	136	160	188	263	313	468	!
KANTCHARI	110	122	158	206	244	366	!	131	143	185	240	280	420	!
GUILONGOU	111	119	146	203	258	388	!	131	135	167	232	297	446	!
BOULSA	112	137	164	224	272	408	!	136	172	203	273	331	488	!
BOUSSE	90	104	131	180	224	345	!	102	118	150	203	251	382	!
NOUNA	101	115	135	200	252	394	!	117	129	152	228	286	448	!
YAKO	96	118	136	188	224	354	!	113	126	158	214	249	400	!
BOGANDE	107	119	144	193	221	343	!	125	140	170	228	251	394	!
TOUGAN	101	117	143	209	262	385	!	119	138	168	247	308	445	!
KAYA	92	102	129	182	226	337	!	107	117	148	211	260	385	!
GOURCY	92	111	126	180	228	353	!	109	131	144	209	268	408	!
BAM	100	119	142	194	240	344	!	117	139	165	225	280	394	!
SEBSA	93	102	133	196	264	407	!	105	115	151	233	313	453	!
SEGUENEGA	105	124	156	206	231	322	!	123	143	186	240	267	356	!
OUAHIGOUYA	91	104	127	175	220	342	!	105	118	144	198	247	387	!
BOURZANGA	67	82	118	151	173	278	!	73	90	136	168	184	306	!
TITAO	74	85	102	158	161	282	!	82	93	113	152	170	307	!
DORI	84	94	110	153	182	284	!	98	110	126	175	205	320	!
DJIBO	96	110	142	200	248	352	!	115	130	173	240	296	415	!
GOROM-GOROM	106	115	128	163	200	291	!	123	134	146	184	225	327	!
MARKOYE	71	76	94	136	162	248	!	84	87	108	155	186	287	!
Moyenne	105	119	144	200	249	379	!	122	138	166	228	283	430	!
Ecart-type	15	17	19	25	35	52	!	18	21	23	31	43	62	!

Durée de retour	20 ans (f=0,95)						!	50 ans (f=0,98)						!
	Nombre de jours	2	3	5	10	15		30	2	3	5	10	15	
BATIE	170	184	227	284	357	600	!	196	211	262	322	408	692	!
NIANGOLOKO	184	221	268	358	429	678	!	212	254	308	411	535	780	!
GAOUA	147	169	201	290	369	552	!	168	194	229	332	422	629	!
BANFORA	152	185	215	305	374	570	!	172	213	243	345	446	640	!
SIDERADOUGOU	157	188	217	311	398	610	!	182	218	253	361	464	703	!
DIEBOUGOU	170	185	216	287	354	527	!	198	216	251	328	405	597	!
ORODARA	165	196	219	279	340	487	!	192	227	248	313	376	528	!
LEO	139	164	185	246	316	486	!	160	191	210	278	358	547	!
TIEBELE	145	151	178	240	309	554	!	169	174	205	270	353	640	!
BOBO	160	181	227	293	370	560	!	184	207	259	330	416	626	!
PO	141	159	186	297	350	501	!	164	182	210	343	398	562	!
ZABRE	138	141	161	248	290	455	!	158	158	176	278	318	504	!
PAMA	152	167	192	280	352	529	!	176	192	217	315	400	602	!
HOUNDE	142	157	181	237	308	480	!	163	178	204	263	344	532	!
MANGA	122	139	179	231	297	455	!	135	153	201	255	330	507	!
BOROMO	127	138	171	249	318	463	!	144	156	192	282	361	518	!
TENKODOGO	150	164	185	258	324	481	!	172	187	210	291	366	543	!
DIONKELE	153	166	184	258	319	463	!	176	189	217	287	351	504	!
GARANGO	156	165	190	240	306	472	!	182	190	218	269	343	528	!
DIAPAGA	126	135	170	247	315	490	!	144	153	193	282	360	560	!
FADA N GOURMA	144	155	197	273	330	501	!	165	176	223	310	372	561	!
KOUELA	136	145	168	227	286	423	!	154	164	189	254	318	468	!
KOUDOUGOU	132	149	182	245	308	476	!	151	170	207	276	345	533	!
ZORGO	151	169	190	251	321	512	!	176	196	218	281	362	578	!
SARIA	125	143	173	246	325	464	!	146	166	197	283	375	525	!
MOGTEDO	179	179	193	268	347	480	!	212	212	220	308	400	546	!
OUAGADOUGOU	128	143	173	236	296	451	!	145	162	196	265	332	504	!
DEDOUGOU	154	182	212	296	348	515	!	177	209	243	340	394	576	!
KANTCHARI	150	163	210	272	315	470	!	175	190	243	314	360	536	!
GUILONGOU	151	151	188	260	334	501	!	177	177	214	296	382	572	!
BOULSA	158	203	242	320	387	564	!	186	245	291	380	460	663	!
BOUSSE	112	132	168	224	276	420	!	126	150	190	252	309	466	!
NOUNA	132	143	169	253	318	500	!	152	160	190	287	360	566	!
YAKO	129	142	178	240	273	443	!	149	164	203	272	304	500	!
BOGANDE	143	160	195	262	281	443	!	166	186	227	306	319	507	!
TOUGAN	136	158	192	283	352	501	!	158	184	223	329	409	575	!
KAYA	120	131	166	238	290	428	!	138	149	190	273	332	486	!
GOURCY	124	150	162	236	304	461	!	144	175	185	272	352	530	!
BAM	133	138	187	256	320	442	!	155	182	216	294	368	503	!
SEBBA	117	128	169	268	358	556	!	132	144	192	313	418	650	!
SEGUENEGA	138	162	213	274	301	388	!	160	186	249	316	345	430	!
QUAHIGOUYA	119	131	161	220	273	430	!	136	148	182	249	307	485	!
BOURZANGA	78	98	153	185	193	332	!	85	107	175	206	206	366	!
TITAO	90	101	124	165	179	331	!	100	111	138	182	190	362	!
DORI	113	126	142	195	226	354	!	131	146	162	222	253	397	!
DJIBO	129	148	202	276	342	475	!	150	173	240	325	402	553	!
GOROM-GOROM	139	151	163	204	250	361	!	159	173	186	230	280	406	!
MARKOYE	95	97	122	174	209	324	!	111	111	139	198	240	371	!
	139	155	186	256	316	478	!	160	178	213	291	359	541	!
	21	25	28	37	50	72	!	26	31	34	45	63	87	!

Durée de retour 100 ans (f=0,99)

Nombre de jours 2 3 5 10 15 30

BATIE	215	231	288	351	446	764
NIANGOLOKO	232	280	339	452	565	860
GADUA	185	213	250	364	462	688
BANFORA	187	233	264	376	485	694
SIDERADOUGOU	200	242	280	398	514	776
DIEBOUGOU	220	240	278	360	443	651
ORODARA	213	250	270	338	403	560
LEO	177	210	230	302	390	594
TIEBELE	167	191	225	295	386	705
BOBO	202	226	283	357	450	675
PO	180	200	227	377	434	608
ZABRE	172	172	188	300	340	540
FAMA	193	211	236	342	435	655
HOUNDE	179	194	220	282	370	573
MANGA	146	164	217	272	353	546
BOROMO	157	169	209	307	393	560
TENKODOGO	189	205	228	316	398	590
DIONKELE	193	207	225	308	376	535
GARANGO	200	208	238	290	369	568
DIAPAGA	157	166	210	308	391	611
FADA N GOURMA	181	192	242	338	404	607
KOUELA	169	178	204	274	343	502
KOUDOUGOU	165	186	226	300	372	576
ZORGO	195	217	239	304	393	627
SARIA	161	183	215	310	412	571
MOGTEDO	237	237	240	338	440	594
OÜAGADOUGOU	158	177	213	288	360	544
DEDOUGOU	195	231	266	371	428	622
KANTCHARI	194	209	268	346	393	586
GUILONGOU	195	195	234	323	420	625
BOULSA	208	276	328	425	515	740
BOUSSE	136	164	208	273	334	500
NOUNA	167	173	206	312	391	616
YAKO	164	180	223	296	328	541
ROGANDE	183	205	251	339	348	553
TOUGAN	175	203	246	364	452	631
KAYA	151	163	208	300	363	530
GOURCY	158	193	202	298	388	581
BAM	171	201	237	323	406	550
SEBBA	143	156	209	346	462	720
SEGUENEGA	176	204	276	347	376	461
OUAHIGOUYA	143	161	198	270	332	527
BOURZANGA	91	114	192	222	222	392
TITAO	107	119	148	195	200	386
DORI	145	161	177	242	274	430
DJIBO	166	192	269	362	448	612
GOROM-GOROM	174	190	202	250	304	420
MARKOYE	122	122	152	216	263	406

175 196 233 318 391 588

29 35 38 51 70 99

Tab A. 123,9: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 48 stations du Burkina (Période de référence: 1970-1984)

Durée de retour	5 ans (f=0,80)						!	10 ans (f=0,90)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	122	140	149	202	269	380	!	148	165	170	228	312	437	!
NIANGOLOKO	100	107	136	202	257	388	!	117	122	156	232	300	440	!
GAOUA	105	125	138	174	218	342	!	125	150	162	200	251	394	!
BANFORA	109	122	145	201	250	376	!	127	140	168	230	287	429	!
SIDERADOUGOU	111	121	138	187	236	342	!	128	139	156	212	264	378	!
DIEBOUGOU	117	121	157	193	249	363	!	125	141	181	218	282	398	!
ORODARA	96	108	127	200	244	400	!	113	127	147	233	283	466	!
LEO	96	108	127	200	244	400	!	113	127	147	233	283	466	!
TIEBELE	93	114	141	190	256	372	!	104	129	163	213	290	418	!
BOBO	99	117	143	194	256	386	!	117	137	163	219	292	434	!
PO	98	105	133	170	224	344	!	117	122	155	197	256	400	!
ZABRE	100	110	127	182	228	360	!	114	125	141	206	254	410	!
FAMA	104	114	134	183	253	367	!	118	129	152	214	300	428	!
HOUNDE	88	110	133	180	233	353	!	98	126	152	204	264	400	!
MANGA	97	111	135	198	236	350	!	112	126	155	224	266	392	!
BORDMO	89	98	128	192	235	338	!	100	110	143	218	262	372	!
TENKODOGO	101	115	134	190	236	362	!	112	129	149	215	270	414	!
DIONKELE	93	108	128	188	230	358	!	108	127	146	214	260	400	!
GARANGO	92	104	118	178	216	330	!	103	116	130	202	244	376	!
DIAPAGA	86	97	135	176	226	337	!	98	110	158	206	265	390	!
FADA	93	104	120	182	216	335	!	108	116	132	204	240	380	!
KOUELA	86	89	117	152	200	291	!	98	99	134	170	229	330	!
KOUDOUGOU	78	90	126	149	184	274	!	84	98	141	162	198	296	!
ZORGO	88	93	114	164	198	296	!	104	110	130	186	220	330	!
SARIA	76	94	122	160	200	300	!	86	108	142	182	226	334	!
MOGTEDO	77	92	114	153	194	306	!	88	107	131	170	212	345	!
OUAGADOUGOU	98	125	145	188	228	340	!	111	144	167	214	258	380	!
DEDOUGOU	88	95	124	173	212	325	!	105	111	143	201	244	372	!
KANTCHARI	90	105	119	168	210	314	!	104	126	138	194	240	360	!
GUILONGOU	88	107	125	174	216	308	!	103	126	147	204	252	348	!
BOULSA	100	104	117	168	208	286	!	117	122	133	192	234	298	!
BOUSSE	92	99	109	154	188	284	!	107	113	124	180	217	322	!
NOUNA	82	99	121	158	192	295	!	95	117	143	184	220	334	!
YAKO	93	98	140	177	210	310	!	106	108	162	203	235	350	!
BOGANDE	110	117	126	160	189	257	!	133	143	148	184	212	288	!
TOUGAN	96	117	141	184	226	349	!	112	138	167	220	260	397	!
KAYA	96	106	130	163	202	320	!	112	124	149	184	228	366	!
GOURCY	75	80	98	133	166	244	!	87	92	112	152	190	272	!
BAM	98	106	129	160	204	310	!	117	123	152	182	234	360	!
SEBBA	94	112	128	164	197	264	!	114	138	156	197	236	310	!
SEGUENEGA	78	85	101	140	174	254	!	88	96	110	156	190	280	!
OUAHIGOUYA	88	116	130	152	180	290	!	105	142	159	180	208	326	!
BOURZANGA	81	96	114	148	170	258	!	97	115	136	175	200	300	!
TITAO	89	94	110	142	180	252	!	108	114	130	166	212	294	!
DORI	82	90	102	128	170	240	!	95	104	114	140	188	267	!
DJIBO	67	90	94	126	155	224	!	77	108	113	151	185	264	!
GOROM-GOROM	74	84	95	126	148	208	!	89	99	110	149	166	234	!
MARKOYE	68	77	88	114	136	190	!	80	90	102	133	156	216	!
Moyenne	92	105	125	170	211	316	!	107	121	144	194	241	358	!
Ecart-type	12	13	15	23	31	52	!	14	16	18	26	37	60	!

Durée de retour	20 ans (f=0,95)						!	50 ans (f=0,98)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	172	158	190	252	354	492	!	203	219	219	285	408	560	!
NIANGOLOKO	132	136	175	260	340	489	!	152	154	200	296	392	552	!
GADUA	144	174	184	226	282	442	!	170	204	214	260	324	506	!
BANFORA	144	158	191	258	324	480	!	167	180	220	294	370	545	!
SIDERADOUGOU	147	155	172	234	290	412	!	173	176	194	262	325	456	!
DIEBOUGOU	143	160	204	242	313	431	!	165	184	234	272	354	474	!
ORDARA	128	144	166	266	320	530	!	148	166	190	308	368	615	!
LEO	122	152	193	260	314	494	!	138	175	222	296	354	558	!
TIEBELE	114	144	183	234	320	460	!	128	163	210	262	363	517	!
BOBO	134	156	182	242	326	480	!	156	180	207	270	370	540	!
PO	135	138	176	221	286	450	!	158	158	203	254	326	514	!
ZABRE	126	139	155	226	278	460	!	144	157	172	255	308	524	!
PAMA	130	143	170	242	342	484	!	147	160	192	278	400	560	!
HOUNDE	109	141	171	228	294	442	!	122	160	195	257	333	500	!
MANGA	127	140	173	250	296	432	!	147	159	197	282	334	485	!
BOROMO	111	122	158	244	289	404	!	125	137	176	277	322	444	!
TENKODOGO	122	142	164	240	302	462	!	136	160	182	269	344	525	!
DIONKELE	122	144	164	240	288	440	!	141	167	187	272	324	490	!
GARANGO	114	127	141	225	270	420	!	128	142	155	255	305	478	!
DIAPAGA	109	123	180	234	302	440	!	123	139	210	271	351	506	!
FADA N GOURMA	121	129	143	224	261	423	!	139	144	157	252	290	480	!
KOUELA	110	110	150	186	256	367	!	125	125	171	207	292	414	!
KOUDOUGOU	90	107	155	174	213	316	!	98	118	173	190	231	342	!
ZORGO	120	125	146	206	240	362	!	141	146	165	234	266	404	!
SARIA	95	121	160	203	252	367	!	106	138	184	230	283	410	!
MOGTEDO	98	121	147	188	228	380	!	111	139	168	208	249	427	!
OUAGADOUGOU	123	161	187	240	287	416	!	139	184	214	270	323	464	!
DEDOUGOU	120	125	161	228	275	416	!	141	144	185	264	316	474	!
KANTCHARI	119	145	156	220	270	400	!	138	170	180	250	310	457	!
GUILONGOU	116	144	168	232	286	385	!	133	167	195	268	329	433	!
BOULSA	135	140	148	217	260	348	!	157	162	168	249	295	388	!
BOUSSE	122	127	139	202	242	360	!	141	145	157	232	276	406	!
NDUNA	108	134	163	210	246	390	!	124	157	190	243	281	418	!
YAKO	119	118	182	226	260	389	!	134	134	210	258	290	440	!
BOGANDE	155	168	169	206	238	316	!	183	200	200	235	265	352	!
TOUGAN	127	158	193	250	295	444	!	147	183	225	288	337	502	!
KAYA	127	142	168	204	254	410	!	146	165	193	230	286	466	!
GOURCY	99	104	125	171	212	300	!	114	120	142	195	240	334	!
BAM	136	140	175	204	262	406	!	159	161	204	232	298	468	!
SEBBA	133	162	181	228	275	354	!	157	194	215	270	324	410	!
SEGUENEGA	98	106	118	172	208	303	!	110	118	129	192	224	335	!
OUAHIGOUYA	121	166	186	205	234	370	!	142	197	220	238	269	428	!
BOURZANGA	112	134	158	201	228	342	!	132	158	185	234	264	396	!
TITAO	127	134	147	197	242	333	!	152	159	170	215	281	384	!
DORI	107	117	126	153	206	292	!	123	134	141	168	230	324	!
DJIBO	87	125	131	174	213	302	!	99	148	155	205	250	352	!
GOROM-GOROM	103	114	125	169	184	260	!	121	133	144	195	210	293	!
MARKOYE	92	103	116	150	175	240	!	107	119	134	172	200	270	!
	121	138	163	218	269	399	!	139	158	187	248	306	450	!
	17	19	21	29	42	66	!	22	24	26	34	49	77	!

Durée de retour 100 ans (f=0,99)

Nombre de jours 2 3 5 10 15 30

BATIE	226	242	242	308	448	612
NIANGOLOKO	167	168	218	324	426	600
GAOUA	188	227	235	284	354	553
BANFORA	183	197	241	320	405	594
SIDERADOUGOU	193	193	210	283	350	490
DIEBOUGOU	182	203	256	294	384	506
ORODARA	163	183	210	340	405	680
LEO	150	193	245	325	385	606
TIEBELE	138	178	230	283	392	560
BOBO	172	199	226	293	403	584
PO	177	177	224	277	356	564
ZABRE	156	170	185	275	330	572
PAMA	160	174	210	306	442	615
HOUNDE	132	175	214	280	362	540
MANGA	162	173	215	307	363	524
BOROMO	136	149	190	302	348	475
TENKODOGO	146	173	197	292	375	572
DIONKELE	155	185	205	297	350	529
GARANGO	139	153	166	277	331	520
DIAPAGA	134	151	132	298	388	556
FADA N GOURMA	152	156	168	272	312	520
KOUELA	137	137	187	223	320	450
KOUDOUGOU	104	126	187	203	245	363
ZORGO	156	161	180	253	286	436
SARIA	115	151	201	250	307	441
MOSTEDO	121	153	184	224	265	462
OUAGADOUGOU	151	201	233	294	350	500
DEDOUGOU	156	159	202	290	346	516
KANTCHARI	152	189	198	274	338	500
GUILONGOU	147	184	214	296	362	470
BOULSA	174	179	182	272	320	417
BOUSSE	156	159	171	256	302	442
NOUNA	136	174	210	268	307	582
YAKO	146	146	230	280	314	475
BOGANDE	205	225	225	256	287	380
TOUGAN	162	202	250	316	369	547
KAYA	160	182	211	250	310	508
GOURCY	126	131	154	214	262	360
BAM	177	177	225	254	326	514
SEBBA	176	219	240	300	360	454
SEGUENEGA	119	128	137	207	245	360
QUAHIGOUYA	158	220	247	262	295	472
BOURZANGA	146	176	206	260	291	436
TITAO	170	177	188	236	310	421
DORI	135	146	151	180	248	348
DJIBO	108	165	172	228	278	390
GOROM-GOROM	134	148	158	215	228	318
MARKOYE	118	132	147	190	218	294

153 174 202 271 333 492

25 27 31 37 55 86



Tab A. 123,10: Quantiles des pluies maximales annuelles de fréquence rare en n jours consécutifs sur 43 stations du Burkina (Période de référence:1955-1984)

Duree de retour	5 ans (f=0,80)						!	10 ans (f=0,90)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	129	144	164	216	268	400	!	152	168	190	245	308	460	!
NIANGOLOKO	113	130	156	216	278	420	!	130	150	177	244	318	474	!
GAOUA	97	114	140	177	229	349	!	112	133	162	203	263	395	!
BANFORA	120	134	158	222	282	406	!	139	154	182	253	322	456	!
SIDEPADOUGOU	112	128	148	210	264	503	!	130	148	170	240	304	463	!
DIEBOUGOU	117	121	157	193	249	363	!	125	141	181	218	282	398	!
ORODARA	96	108	127	200	244	400	!	113	127	147	233	283	466	!
LEO	96	108	127	200	244	400	!	113	127	147	233	283	466	!
BOBO	99	117	143	194	256	386	!	117	137	163	219	292	434	!
PO	98	105	133	170	224	344	!	117	122	155	197	256	400	!
ZABRE	100	110	127	182	228	360	!	114	125	141	206	254	410	!
FAMA	104	114	134	183	253	367	!	118	129	152	214	300	428	!
HOUNDE	88	110	133	180	233	353	!	98	126	152	204	264	400	!
MANGA	97	111	135	198	236	350	!	112	126	155	224	266	392	!
BOROMO	89	98	128	192	235	338	!	100	110	143	218	262	372	!
TENKODOGO	101	115	134	190	236	362	!	112	129	149	215	270	414	!
DIONKELE	105	118	137	200	249	378	!	122	136	155	224	278	416	!
GARANGO	92	104	118	178	216	330	!	103	116	130	202	244	376	!
DIAPAGA	86	97	135	176	226	337	!	98	110	158	206	265	390	!
FADA	93	104	120	182	216	335	!	108	116	132	204	240	380	!
KOUPELA	86	89	117	152	200	291	!	98	99	134	170	229	330	!
KOUDOUGOU	78	90	126	149	184	274	!	84	98	141	162	198	296	!
ZORGO	100	110	129	184	228	360	!	118	130	149	210	258	412	!
SARIA	76	94	122	160	200	300	!	86	108	142	182	226	334	!
OUAGADOUGOU	98	125	145	188	228	340	!	111	144	167	214	258	380	!
DEDOUGOU	88	95	124	173	212	325	!	105	111	143	201	244	372	!
KANTCHARI	90	105	119	168	210	314	!	104	126	138	194	240	360	!
GUILONGOU	99	111	135	188	234	348	!	115	128	156	216	271	397	!
BOULSA	103	117	136	190	230	340	!	121	140	162	225	272	394	!
NOUNA	82	99	121	158	192	295	!	95	117	143	184	220	334	!
YAKO	90	97	133	172	208	312	!	104	109	153	195	232	349	!
BOGANDE	104	113	132	178	208	319	!	122	133	155	208	237	369	!
TOUGAN	91	108	136	193	240	363	!	104	126	160	226	280	417	!
KAYA	106	115	140	197	238	350	!	127	136	163	233	278	406	!
GOURCY	82	96	112	160	200	306	!	96	113	129	185	234	355	!
BAM	96	112	137	180	222	327	!	113	130	161	208	259	377	!
SEBBA	93	108	130	177	230	340	!	110	128	153	210	276	406	!
SEGUENEGA	93	109	134	180	208	296	!	108	126	157	210	236	330	!
OUAHIGOUYA	87	113	133	171	198	311	!	102	133	155	197	224	357	!
DORI	80	91	108	130	182	372	!	91	104	122	168	201	305	!
DJIBO	83	100	124	171	210	301	!	98	120	153	207	255	364	!
GOROM-GOROM	93	101	113	145	176	257	!	110	120	131	168	203	295	!
MARKOYE	68	75	90	114	128	220	!	80	86	103	143	170	253	!
Moyenne	95	108	131	180	224	343	!	110	125	151	207	257	386	!
Ecart-type	12	13	14	22	29	48	!	14	16	16	23	33	50	!

Durée de retour	20 ans (f=0,95)						!	50 ans (f=0,98)						!
	2	3	5	10	15	30		2	3	5	10	15	30	
BATIE	175	191	214	272	346	515	!	204	221	245	308	396	590	!
NIANGOLOKO	145	167	198	270	356	525	!	165	191	205	305	406	591	!
GADUA	126	151	183	227	296	439	!	145	173	210	258	338	494	!
BANFORA	157	173	204	282	360	503	!	180	198	233	320	410	565	!
SIDERADOUGOU	146	167	190	270	342	520	!	168	192	218	308	390	596	!
DIEBOUGOU	143	160	204	242	313	431	!	165	184	234	272	354	474	!
ORODARA	128	144	166	266	320	530	!	148	166	190	308	368	615	!
LEO	122	152	193	260	314	494	!	138	175	222	296	354	558	!
BOBO	134	156	182	242	326	480	!	156	180	207	270	370	540	!
PO	135	138	176	221	286	450	!	158	158	203	254	326	514	!
ZABRE	126	139	155	226	278	460	!	144	157	172	255	308	524	!
FAMA	130	143	170	242	342	484	!	147	160	192	278	400	560	!
HOUNDE	109	141	171	228	294	442	!	122	160	195	257	333	500	!
MANGA	127	140	173	250	296	432	!	147	159	197	282	334	485	!
BOROMD	111	122	158	244	289	404	!	125	137	176	277	322	444	!
TENKODOGO	122	142	164	240	302	462	!	136	160	182	269	344	525	!
DIONKELE	138	154	173	248	306	453	!	159	177	195	278	342	500	!
GARANGO	114	127	141	225	270	420	!	128	142	155	255	305	478	!
DIAPAGA	109	123	180	234	302	440	!	123	139	210	271	351	506	!
FADA N GOURMA	121	129	143	224	261	423	!	139	144	157	252	290	480	!
KOUELA	110	110	150	186	256	367	!	125	125	171	207	292	414	!
KOUDOUGOU	90	107	155	174	213	316	!	98	118	173	190	231	342	!
ZORGO	136	150	167	232	286	460	!	160	174	191	264	322	521	!
SARIA	95	121	160	203	252	367	!	106	138	184	230	283	410	!
OUAGADOUGOU	123	161	187	240	287	416	!	139	184	214	270	323	464	!
DEDOUGOU	120	125	161	228	275	416	!	141	144	185	264	316	474	!
KANTCHARI	119	145	156	220	270	400	!	138	170	180	250	310	457	!
GUILONGOU	131	144	177	244	305	443	!	152	175	203	280	350	505	!
BOULSA	139	163	187	258	310	446	!	162	193	220	301	360	514	!
NOUNA	108	134	163	210	246	390	!	124	157	190	243	281	418	!
YAKO	106	121	172	215	253	384	!	133	137	196	243	282	429	!
BOGANDE	140	153	177	237	265	417	!	162	178	206	274	301	480	!
TOUGAN	116	142	183	258	318	468	!	133	164	212	299	366	534	!
KAYA	146	155	185	268	318	459	!	172	181	214	312	367	527	!
GOURCY	110	129	145	210	265	401	!	114	120	142	195	240	334	!
BAM	129	148	184	235	292	425	!	150	172	214	270	338	488	!
SEBBA	125	148	174	242	318	470	!	148	173	202	284	374	564	!
SEGUENEGA	122	143	179	238	263	363	!	140	164	206	274	300	405	!
OUAHIGOUYA	116	152	177	222	250	401	!	133	176	205	254	282	458	!
DORI	102	117	134	186	219	335	!	115	132	150	208	243	375	!
DJIBO	113	138	180	243	299	423	!	131	162	215	288	354	498	!
GOROM	127	136	149	189	228	331	!	148	159	171	218	261	378	!
MARKOYE	90	97	116	160	190	285	!	105	111	132	184	217	326	!
	124	142	171	233	288	430	!	142	162	195	265	326	485	!
	17	18	20	27	38	56	!	21	23	25	33	48	71	!

Durée de retour 100 ans (f=0,99)

Nombre de jours 2 .3 5 10 15 30

BATIE	225	243	269	335	433	644
NIANGOLOKO	180	209	245	330	442	640
GAOUA	159	191	230	280	370	537
BANFORA	197	217	255	347	447	611
SIDERADOUGOU	184	210	239	338	428	650
DIEBOUGOU	182	203	256	294	384	506
ORODARA	163	183	210	340	405	680
LEO	150	193	245	325	385	606
BOBO	172	199	226	293	403	584
PO	177	177	224	277	356	564
ZABRE	156	170	185	275	330	572
PAMA	160	174	210	306	442	615
HOUNDE	132	175	214	280	362	540
MANGA	162	173	215	307	363	524
BORDOM	136	149	190	302	348	475
TENKODOGO	146	173	197	292	375	572
DIONKELE	174	194	213	301	369	536
GARANGO	139	153	166	277	331	520
DIAPAGA	134	151	132	298	388	556
FADA N GOURMA	152	156	168	272	312	520
KOUPELA	137	137	187	223	320	450
KOUDOUGOU	104	126	187	203	245	363
ZORGO	177	193	209	286	350	568
SARIA	115	151	201	250	307	441
OUAGADOUGOU	151	201	233	294	350	500
DEDOUGOU	156	159	202	290	346	516
KANTCHARI	152	189	198	274	338	500
GUILONGOU	167	181	222	305	383	550
BOULSA	180	215	243	334	398	564
NOUNA	136	174	210	268	307	582
YAKO	145	148	214	263	304	463
BOGANDE	179	197	227	302	329	526
TOUGAN	145	180	234	330	404	584
KAYA	191	200	235	346	404	579
GOURCY	126	131	154	214	262	360
BAM	166	189	237	298	370	534
SEBBA	160	192	224	314	415	616
SEGUENEGA	154	180	227	300	325	436
OUAHIGOUYA	146	195	226	278	306	501
DORI	125	144	162	225	260	405
DJIBO	145	180	241	322	396	555
GOROM-GOROM	164	176	188	239	285	413
MARKOYE	116	121	145	200	237	356

156 178 212 289 356 531 !  
24 26 31 38 54 79 !

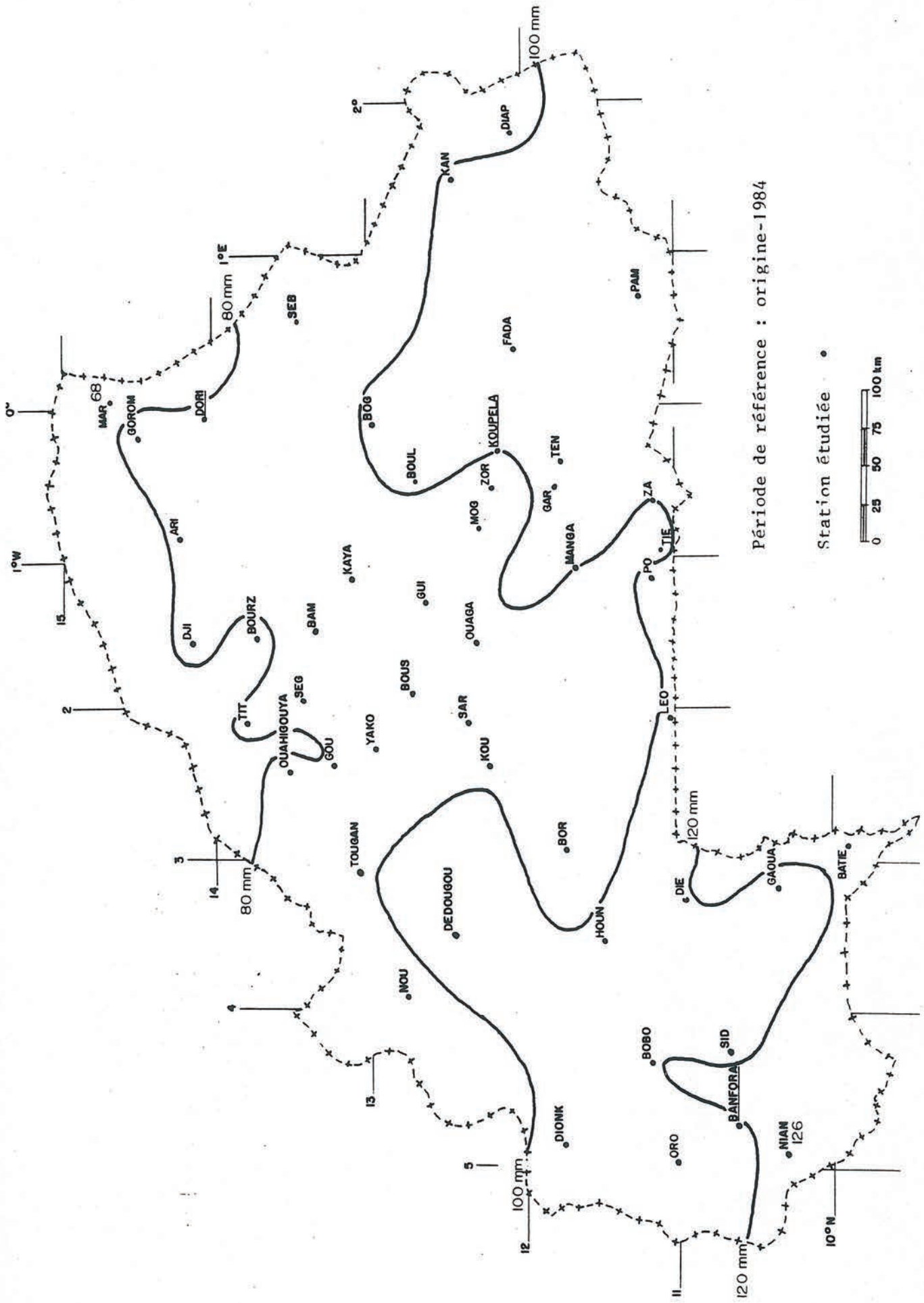
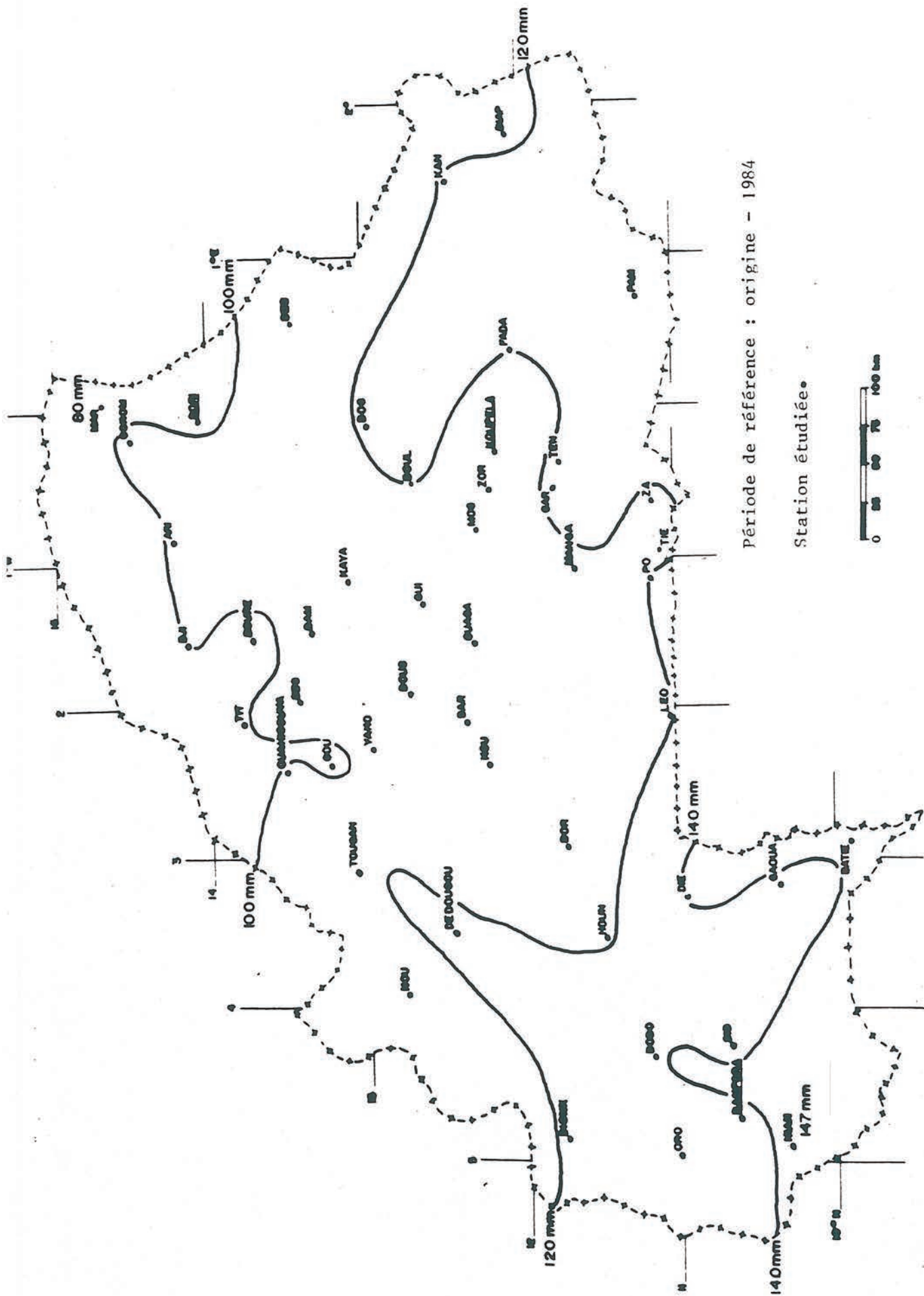


FIG. A. 123. 11: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans

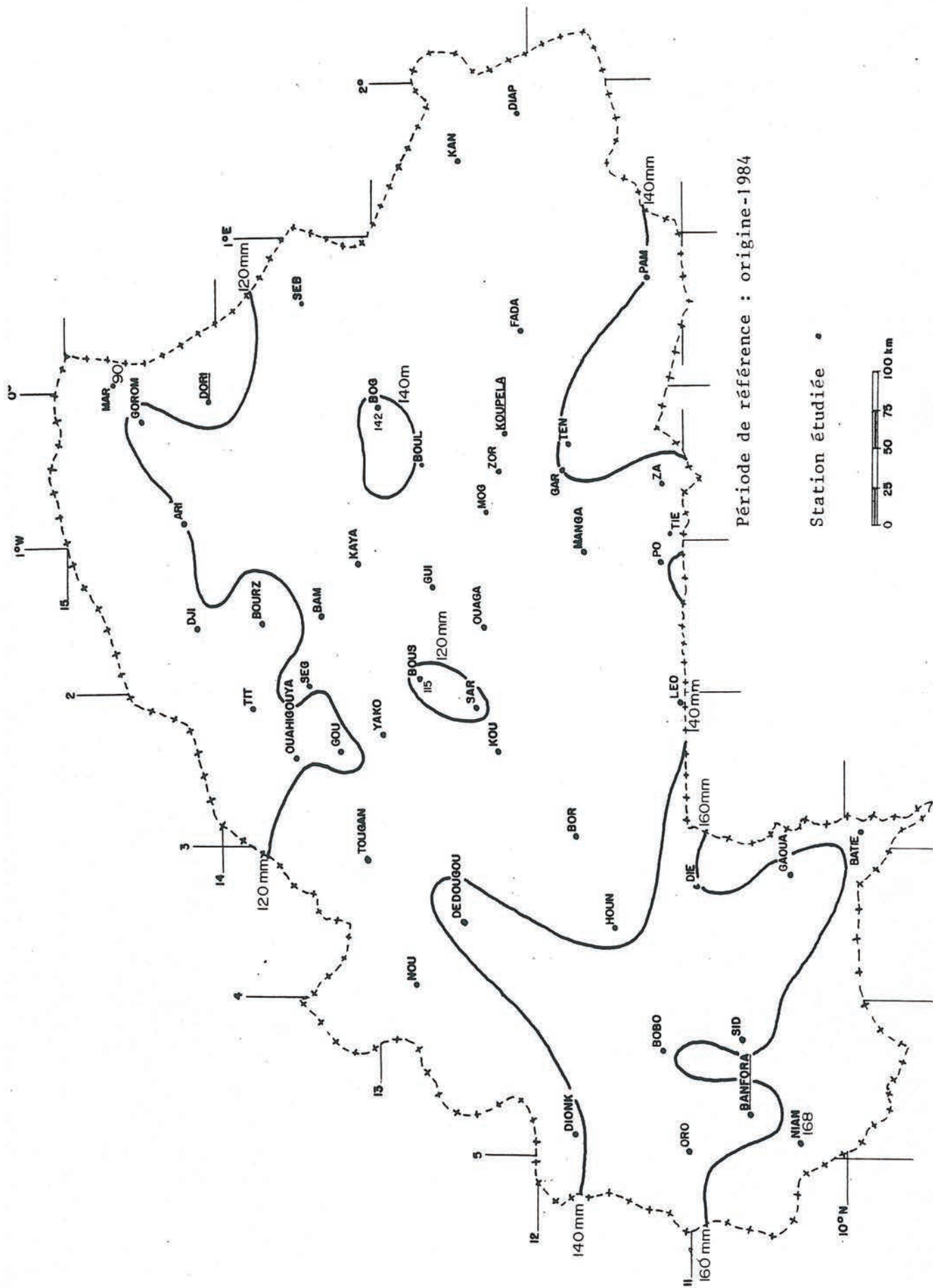


Période de référence : origine - 1984

Station étudiée.



FIG. A. 123. 12: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.



Période de référence : origine-1984

Station étudiée

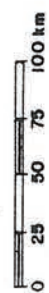


FIG. A. 123. 1.3: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans

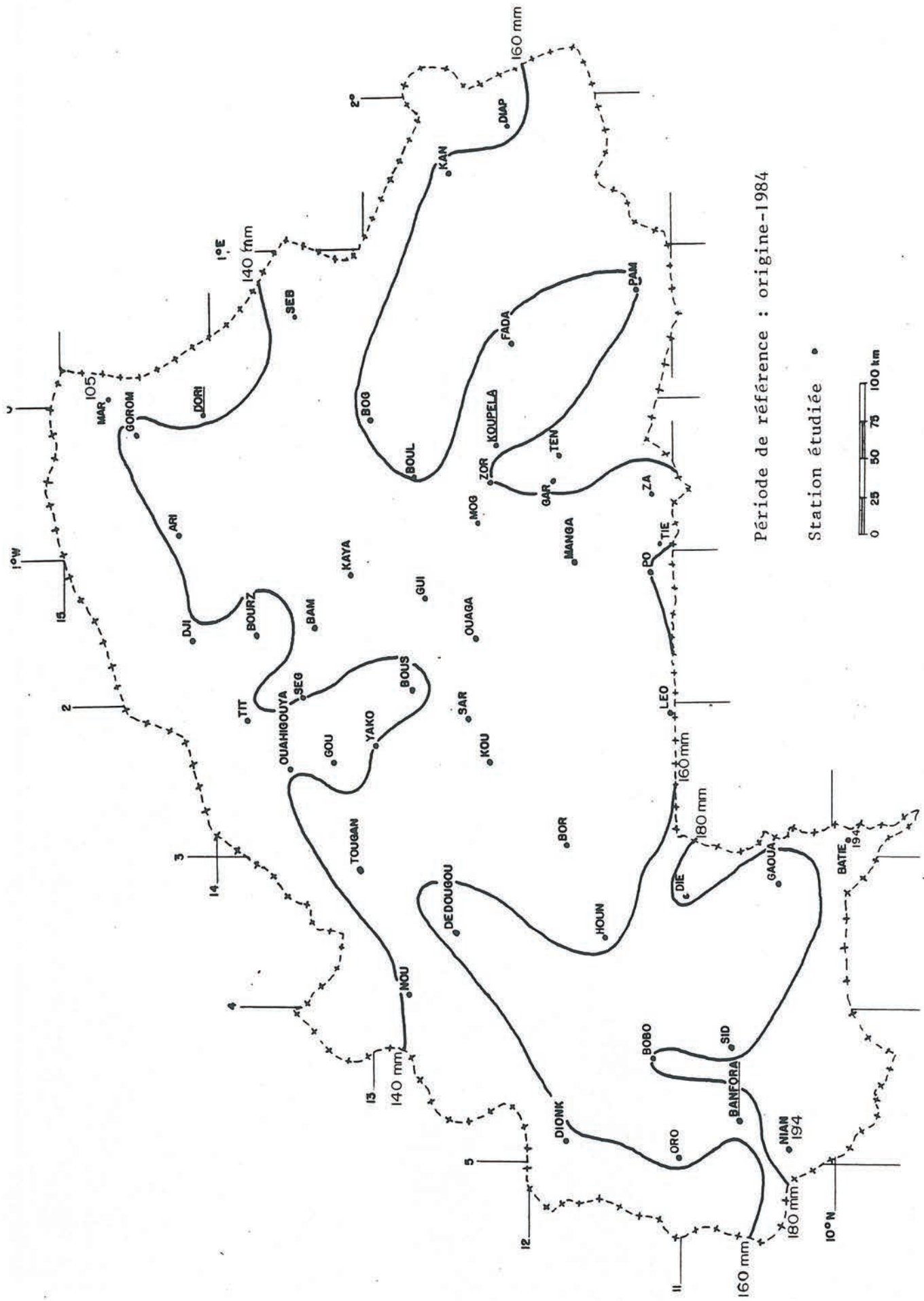
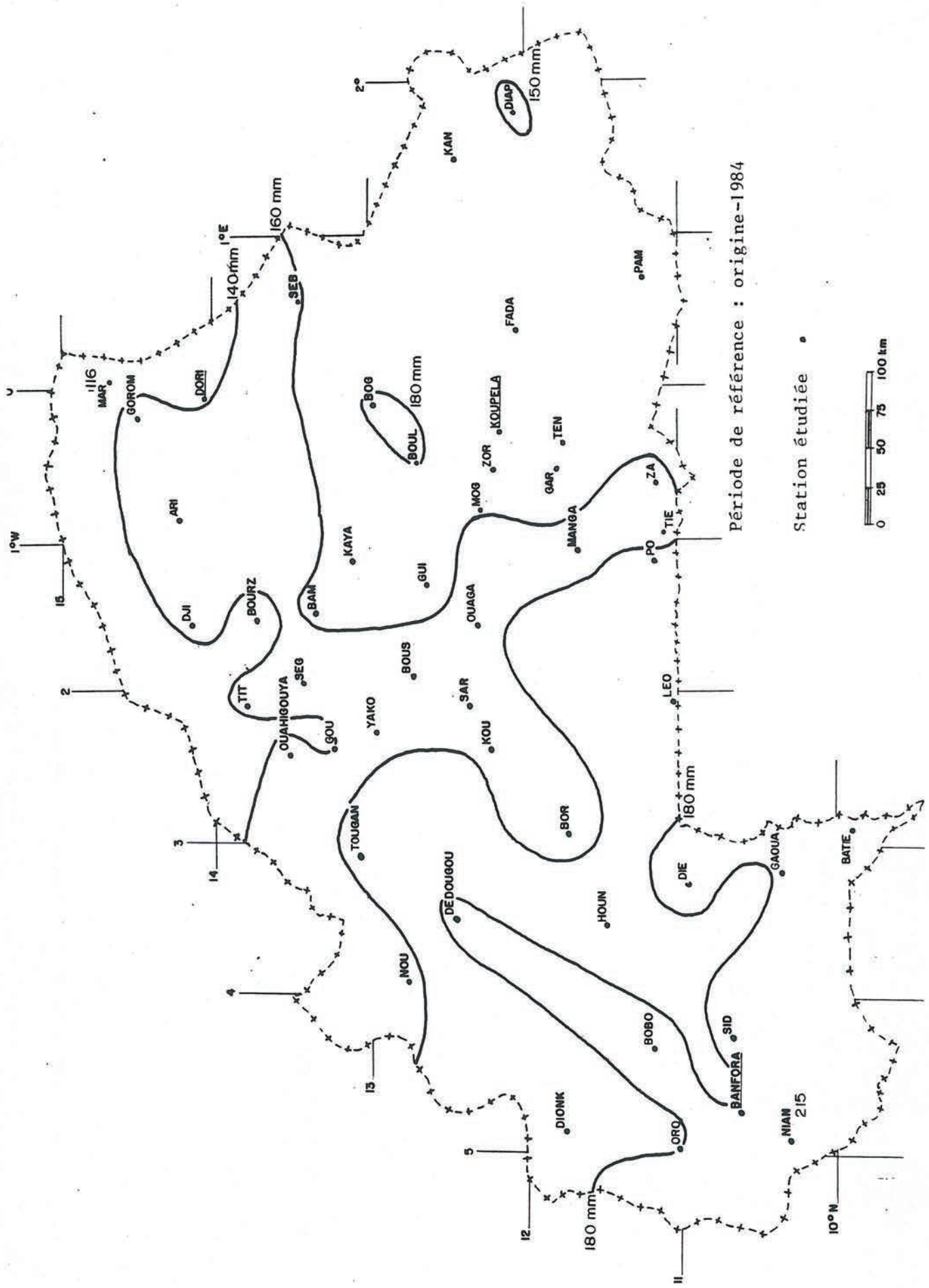


FIG. A. 123, 1.4 : isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans



Période de référence : origine-1984

Station étudiée •

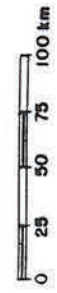
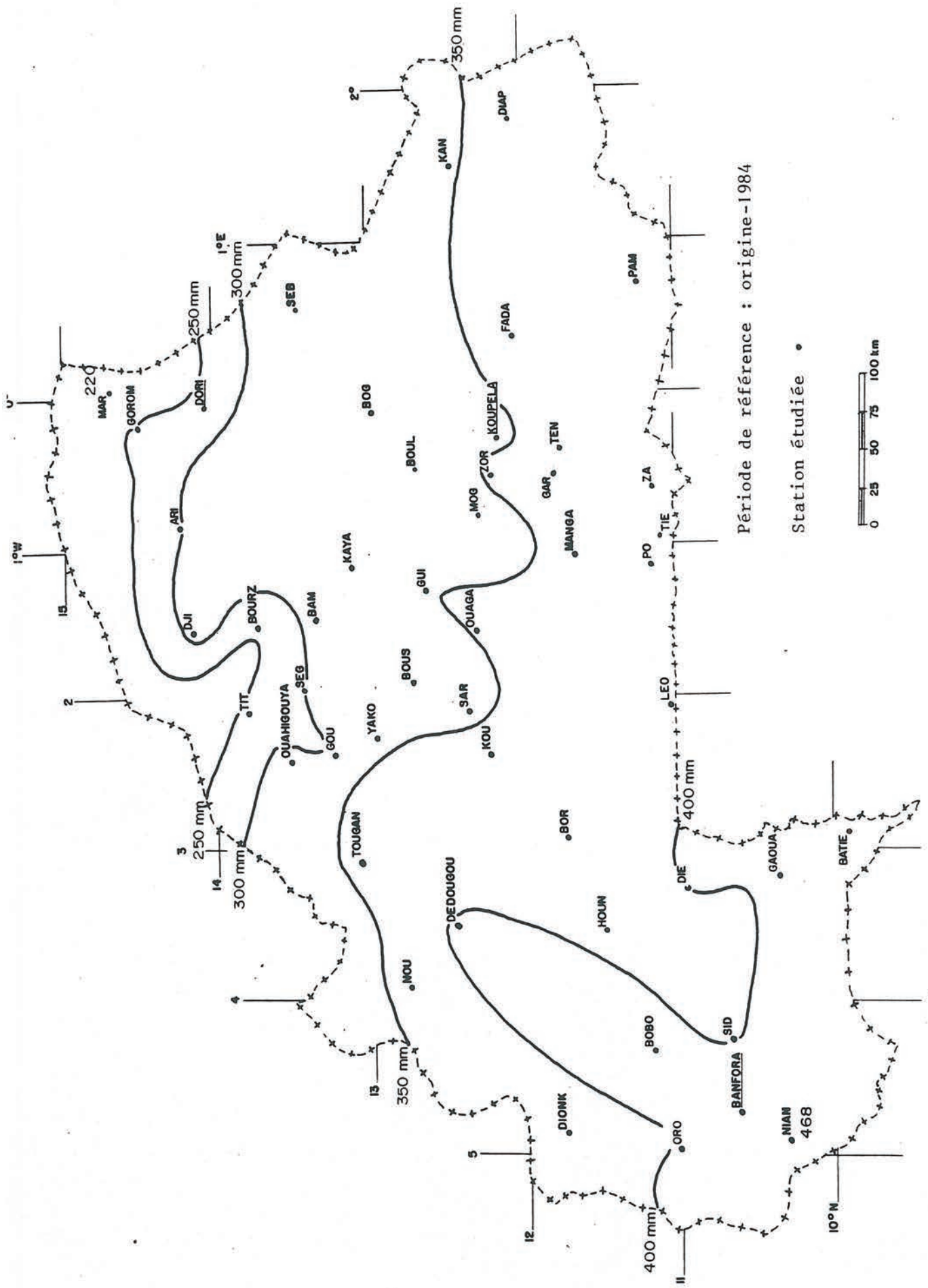


FIG. A. 123. 15 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans



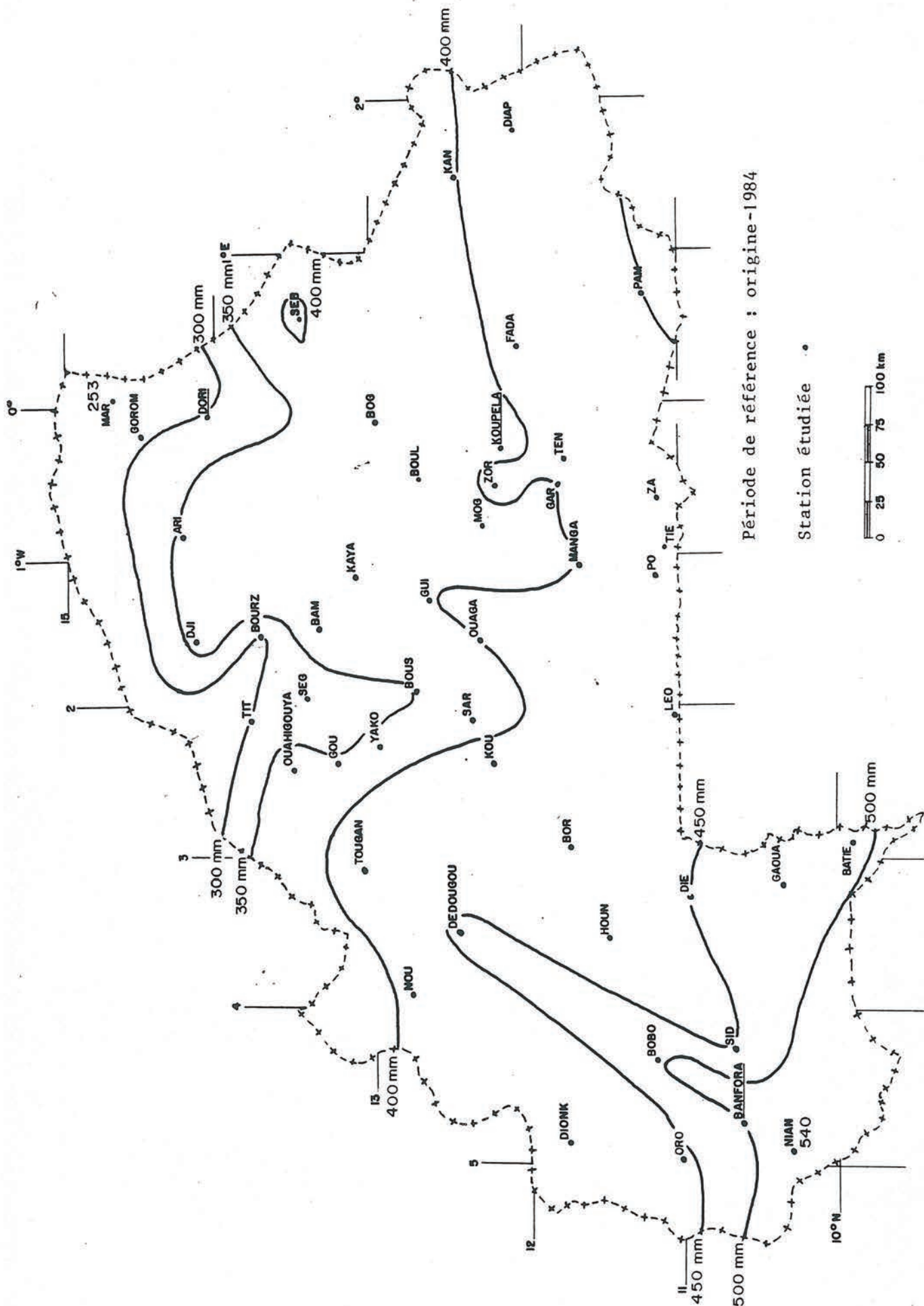


Période de référence : origine-1984

Station étudiée •



FIG. A. 123. 1 6 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans



Période de référence : origine-1984

Station étudiée

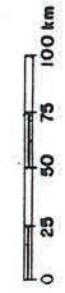


FIG. A. 123.17 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans

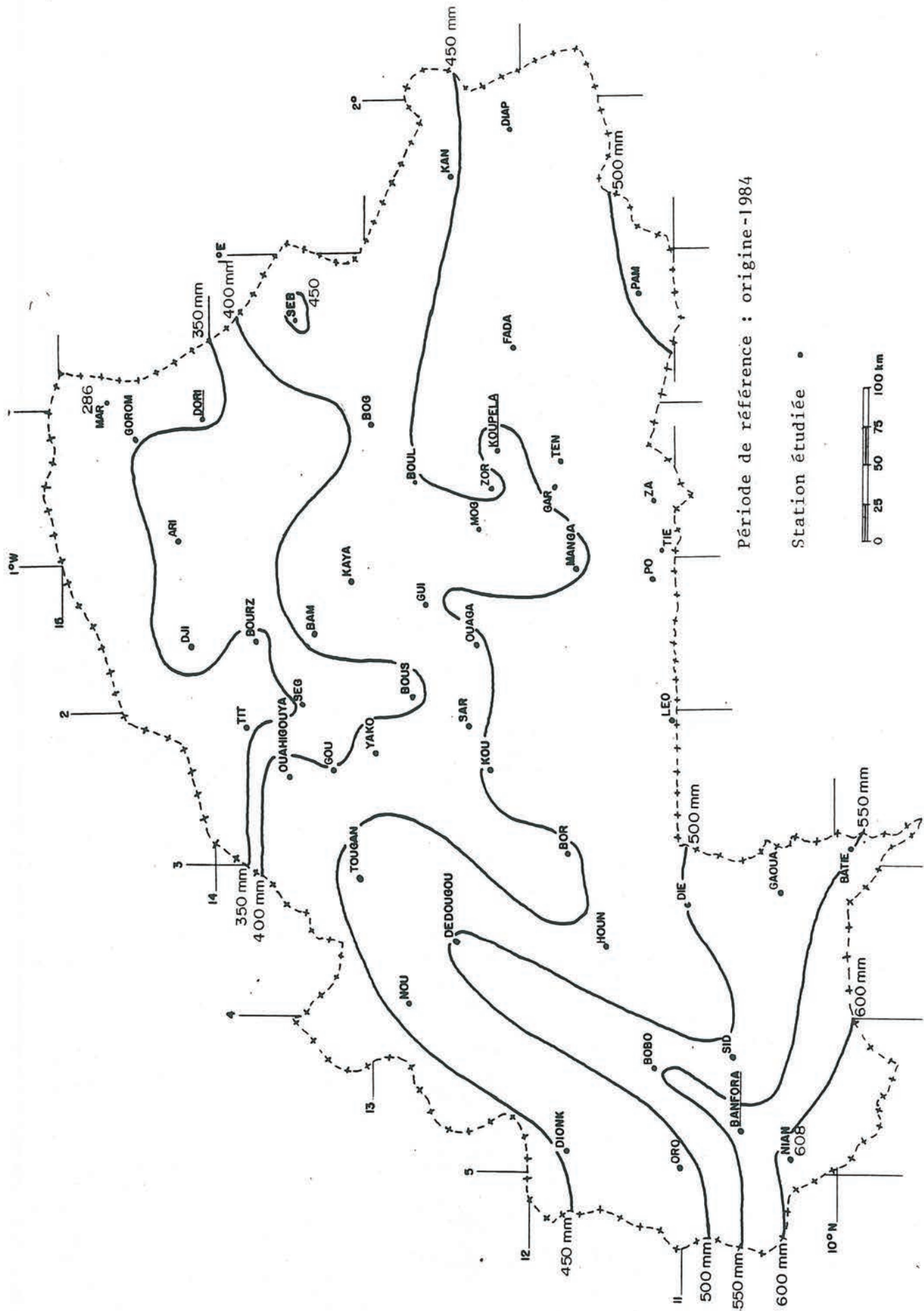
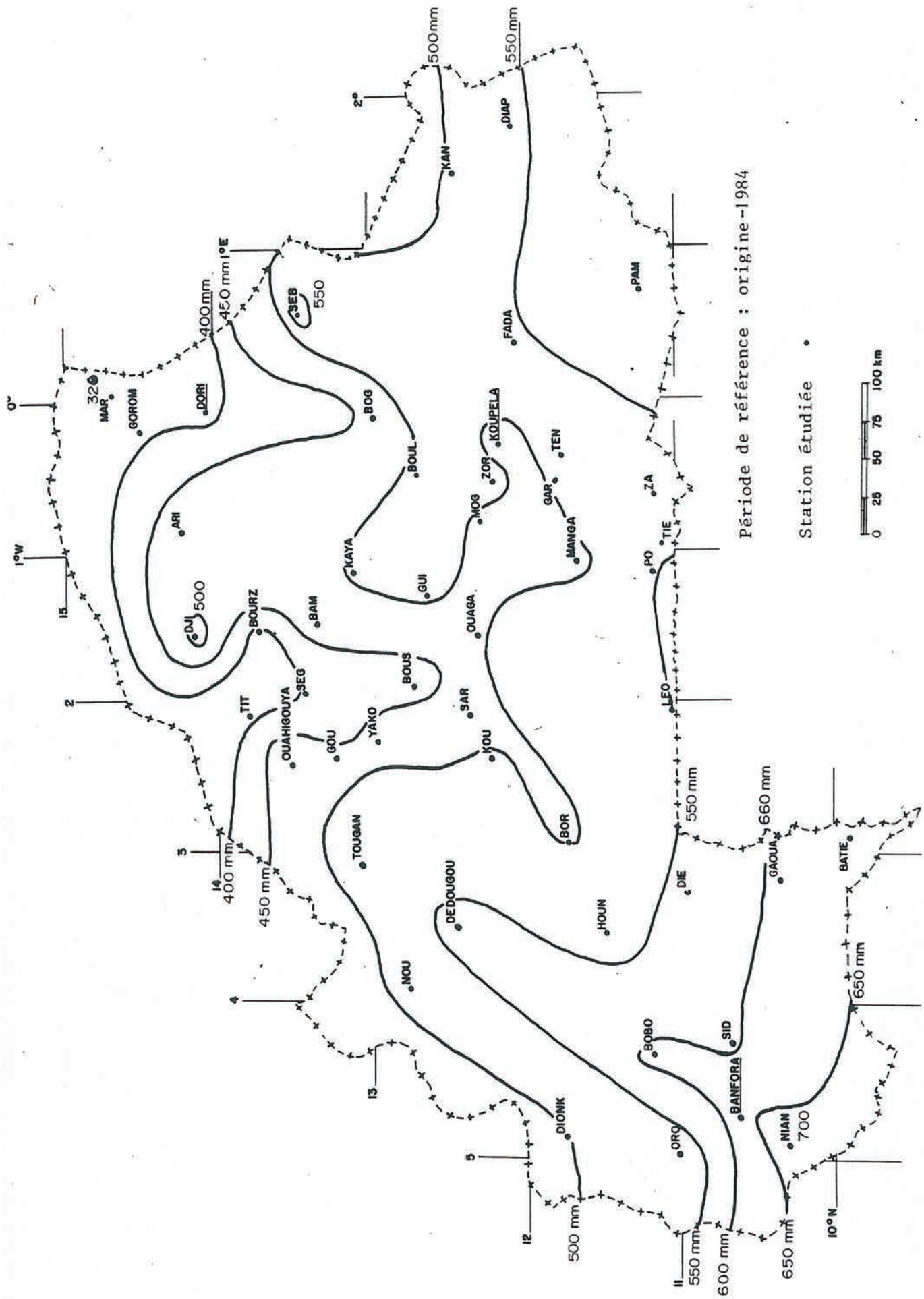


FIG. A. 123. 18 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans



Période de référence : origine-1984

Station étudiée •



FIG. A. 123. 19 : isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans



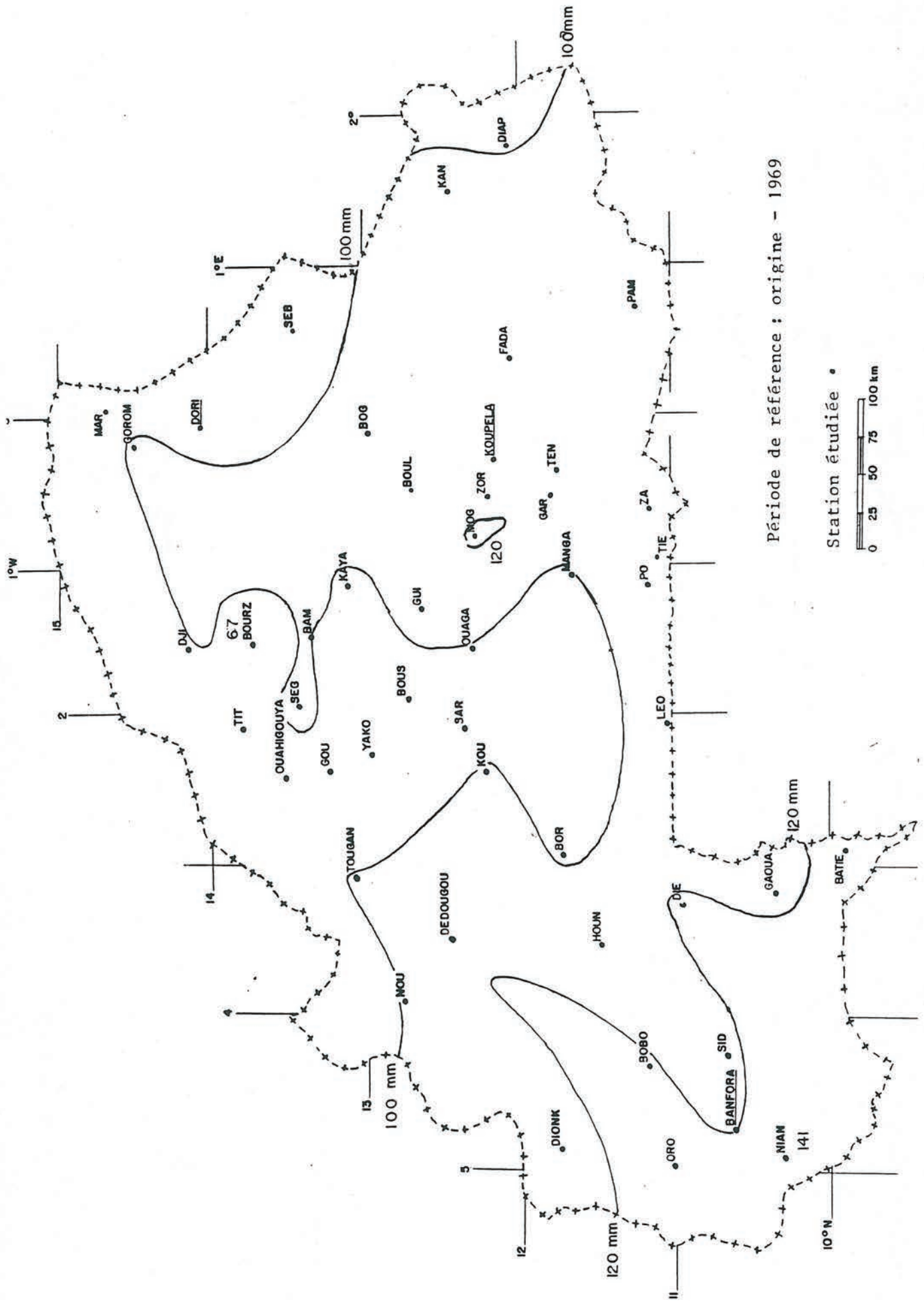
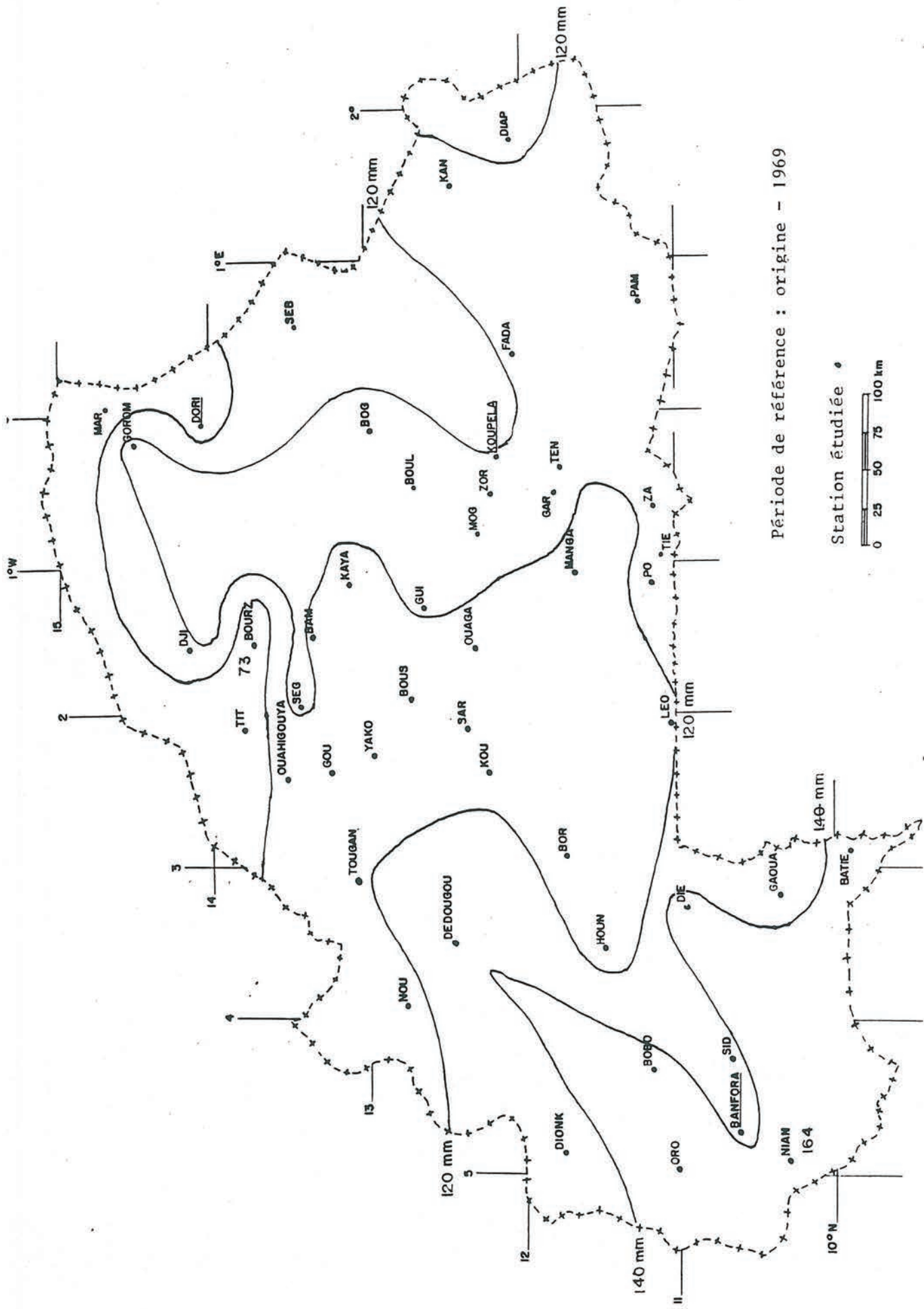


FIG. A. 123. 21 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans.



Période de référence : origine - 1969

Station étudiée ●



FIG. A. 123, 22 : isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.

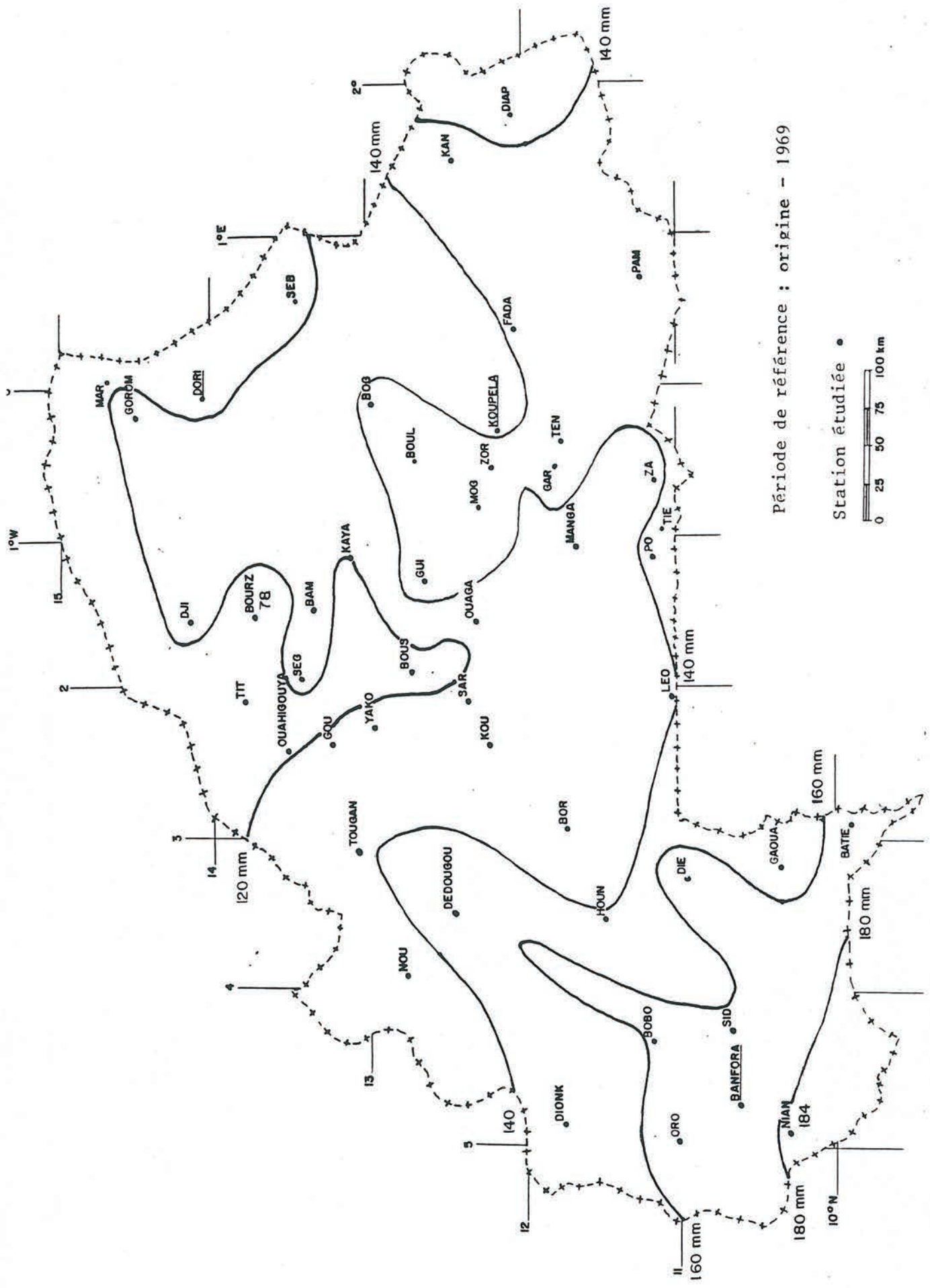
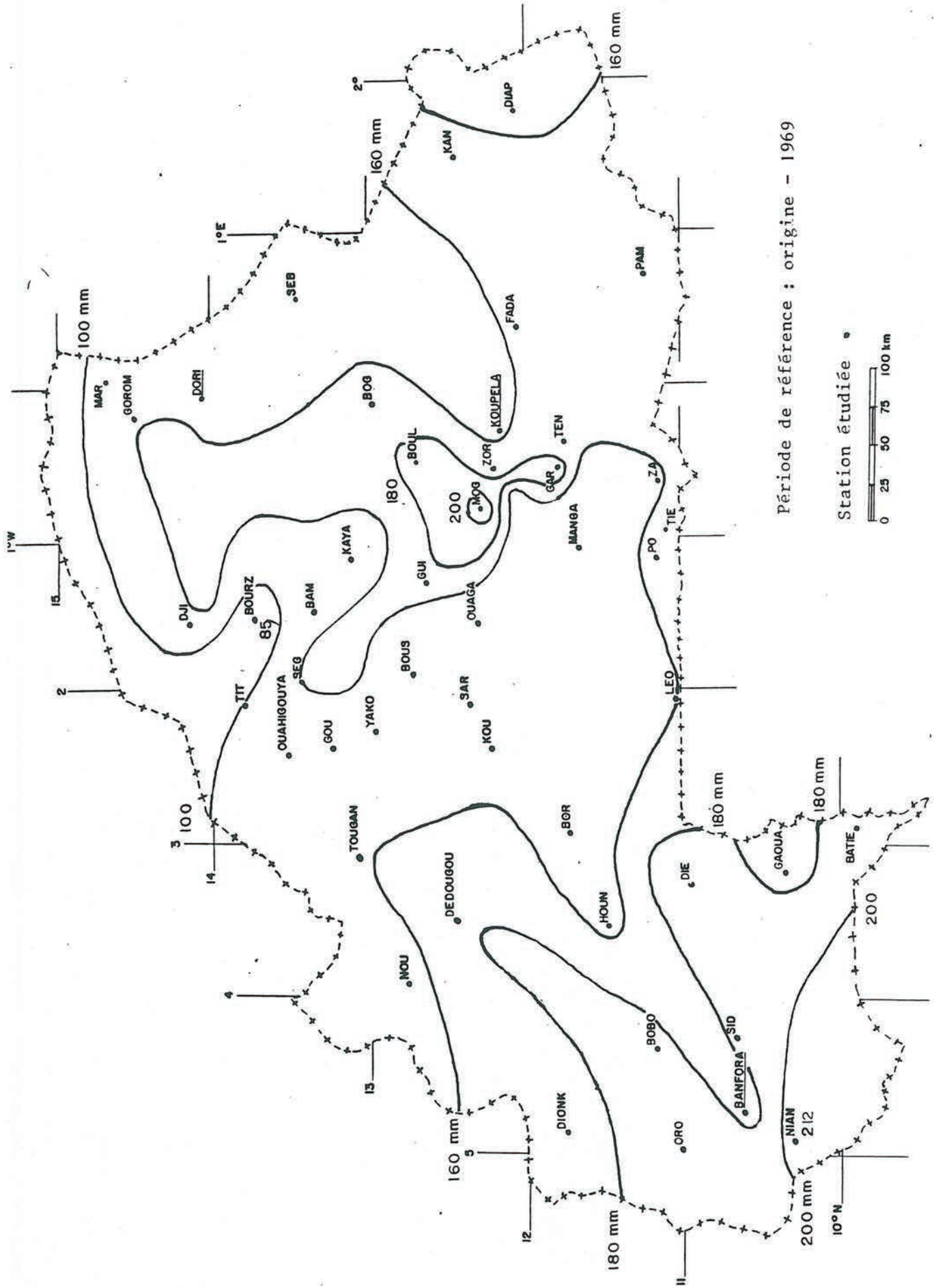


FIG. A. 123. 2.3 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.





Période de référence : origine - 1969

Station étudiée ●  
 0 25 50 75 100 km

FIG. A. 123. 24 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.

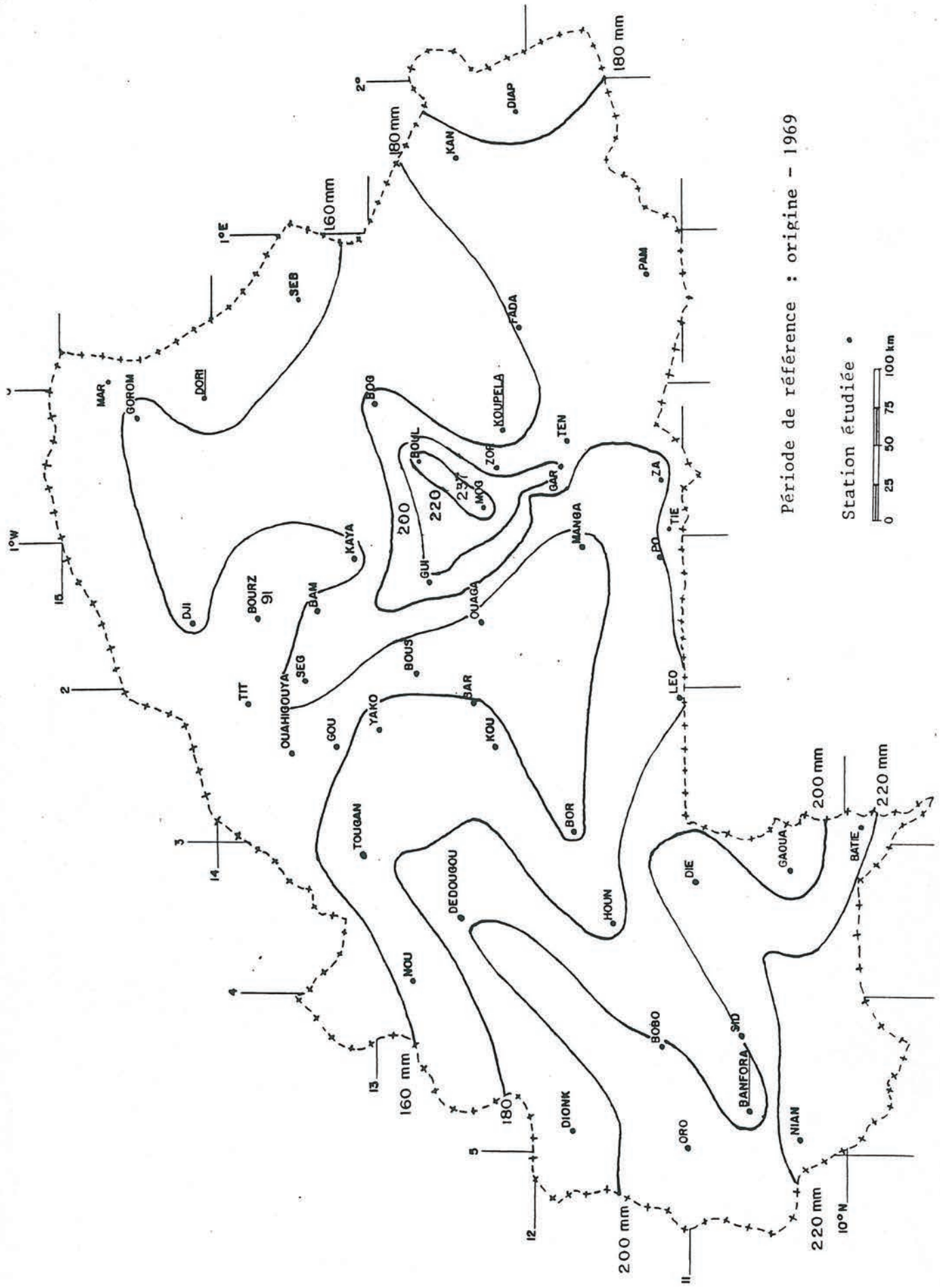
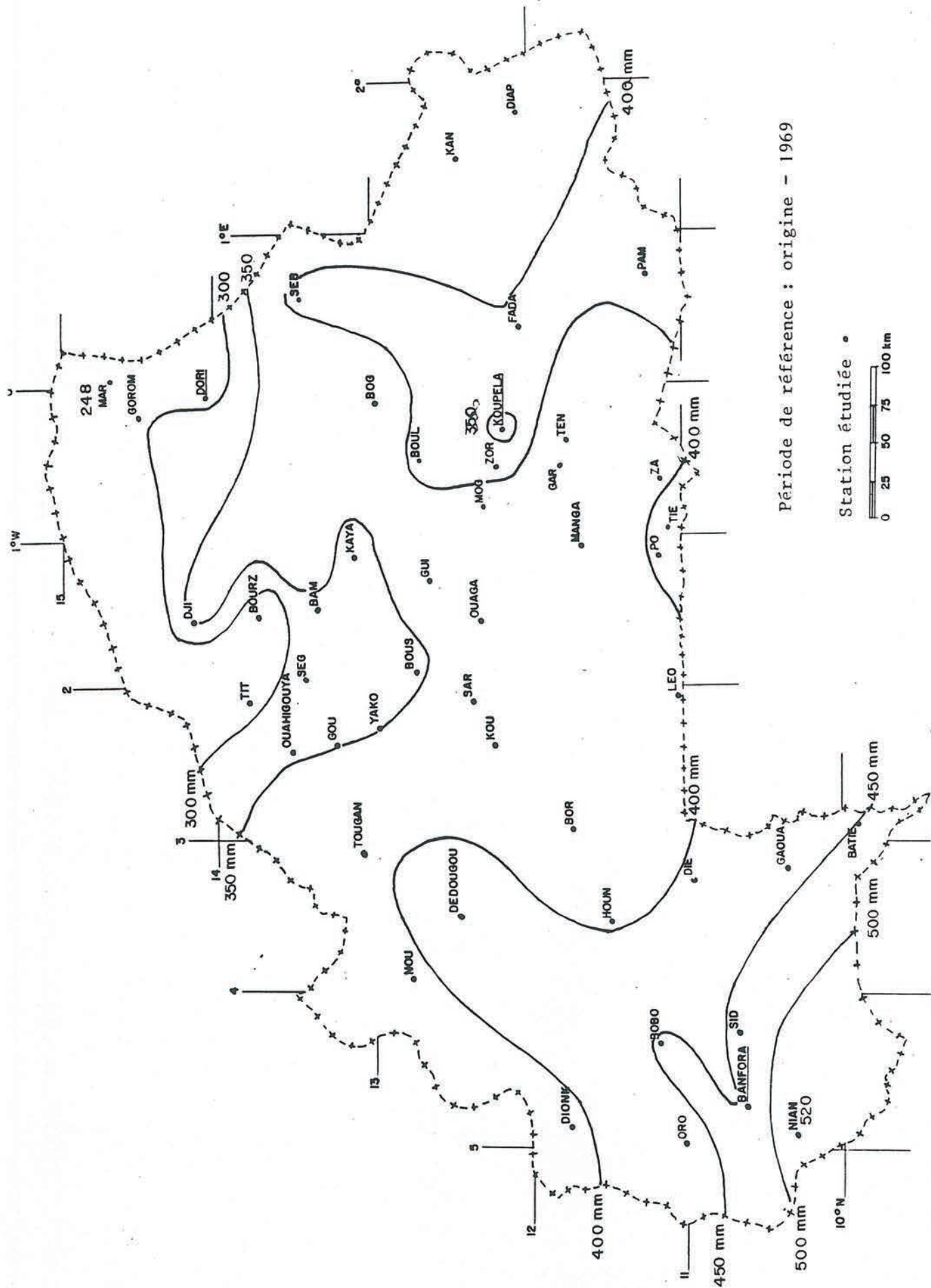


FIG. A. 123. 25 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.

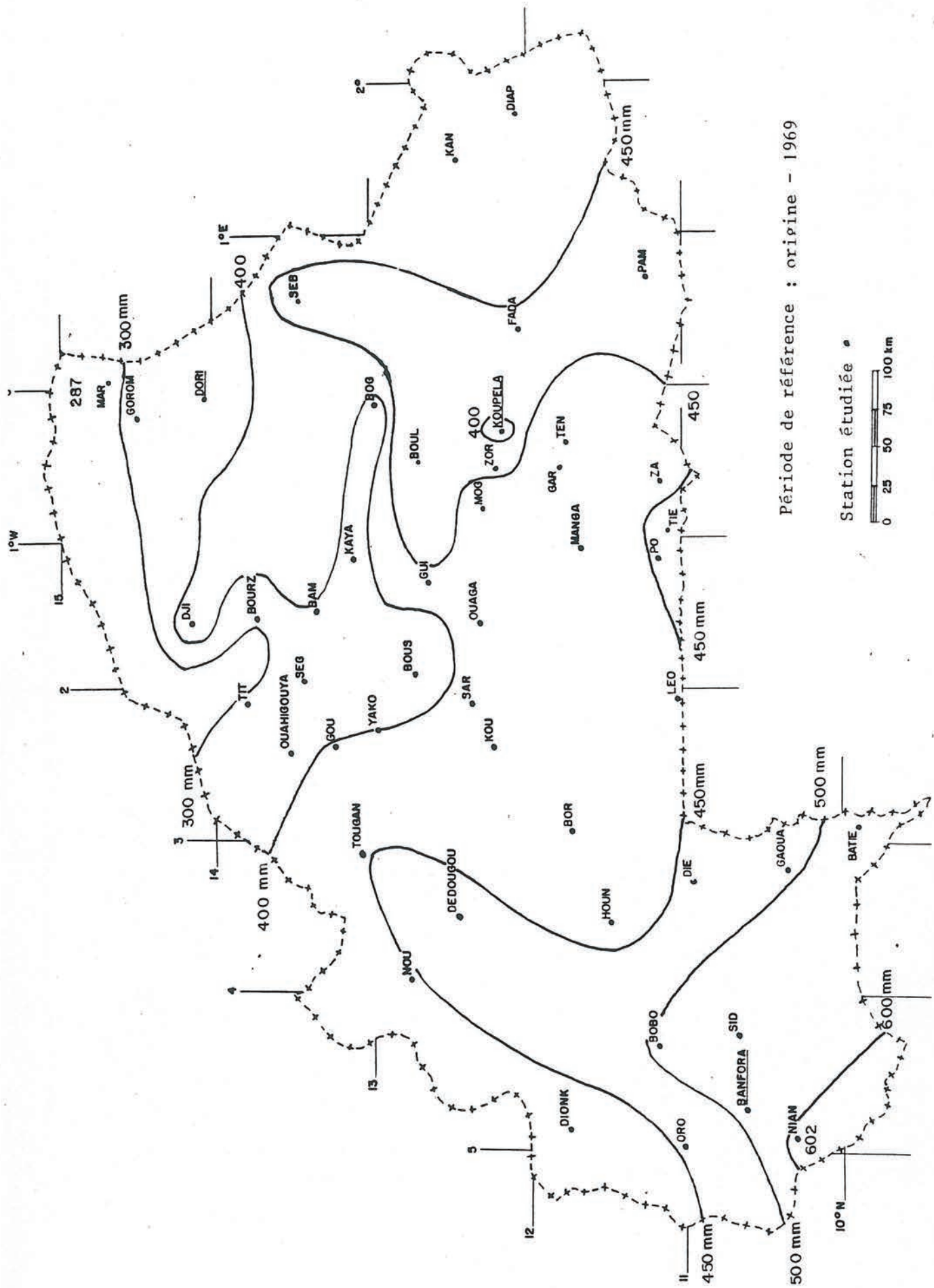


Période de référence : origine - 1969

Station étudiée •



FIG. A. 123. 26 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans.



Période de référence : origine - 1969

Station étudiée

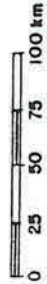
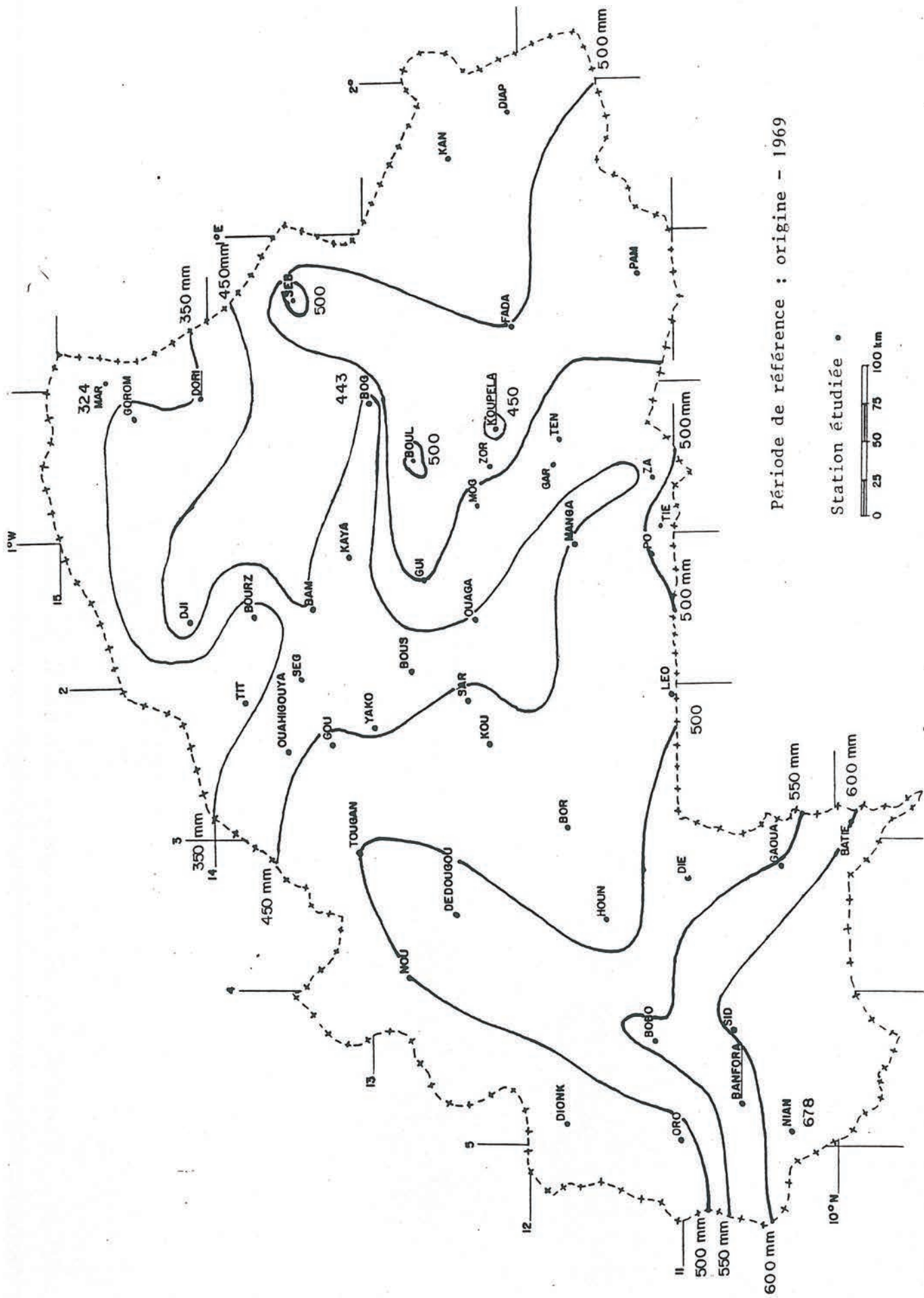


FIG. A. 123. 27 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.



Période de référence : origine - 1969

Station étudiée •



FIG. A. 123. 28 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.

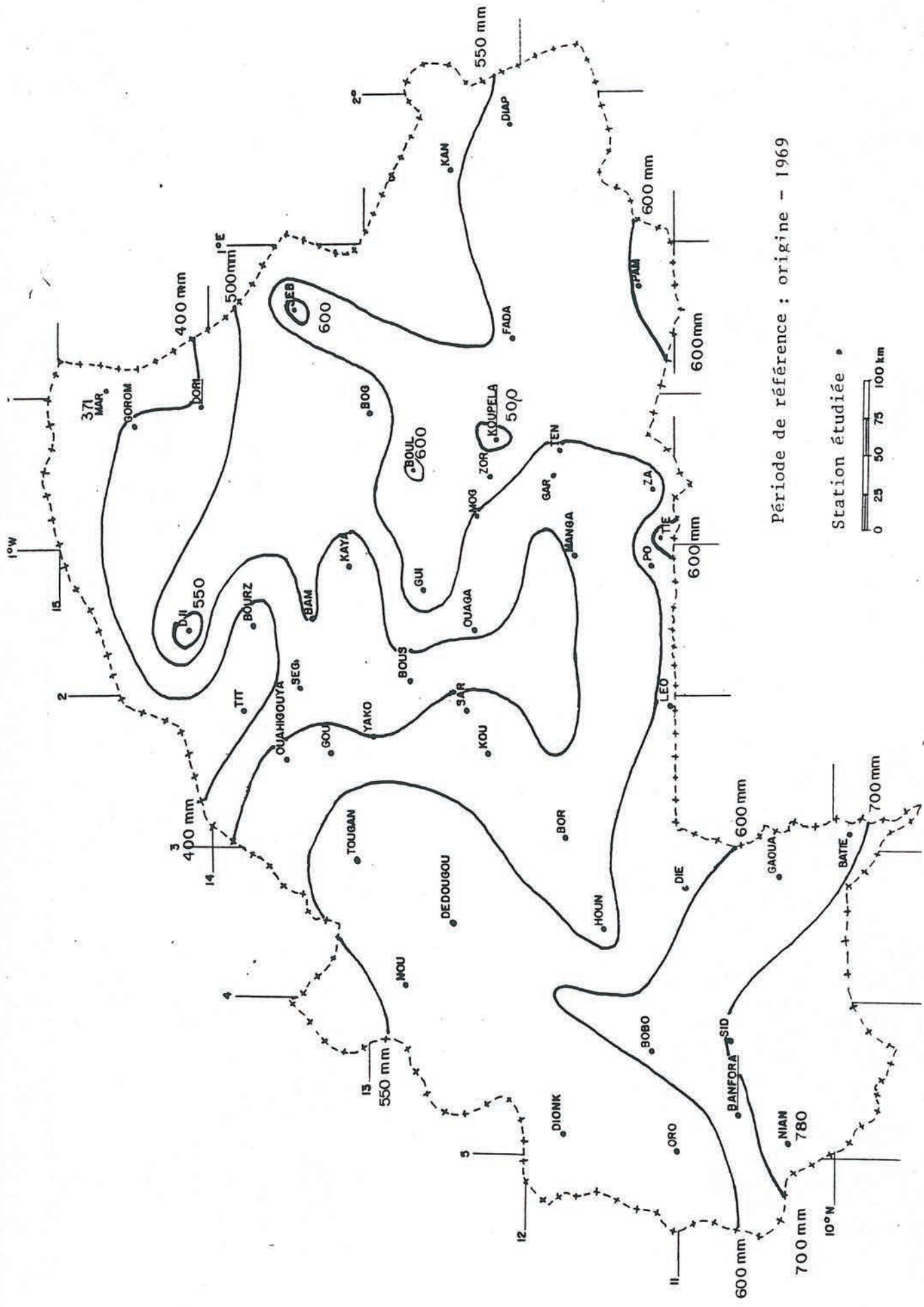
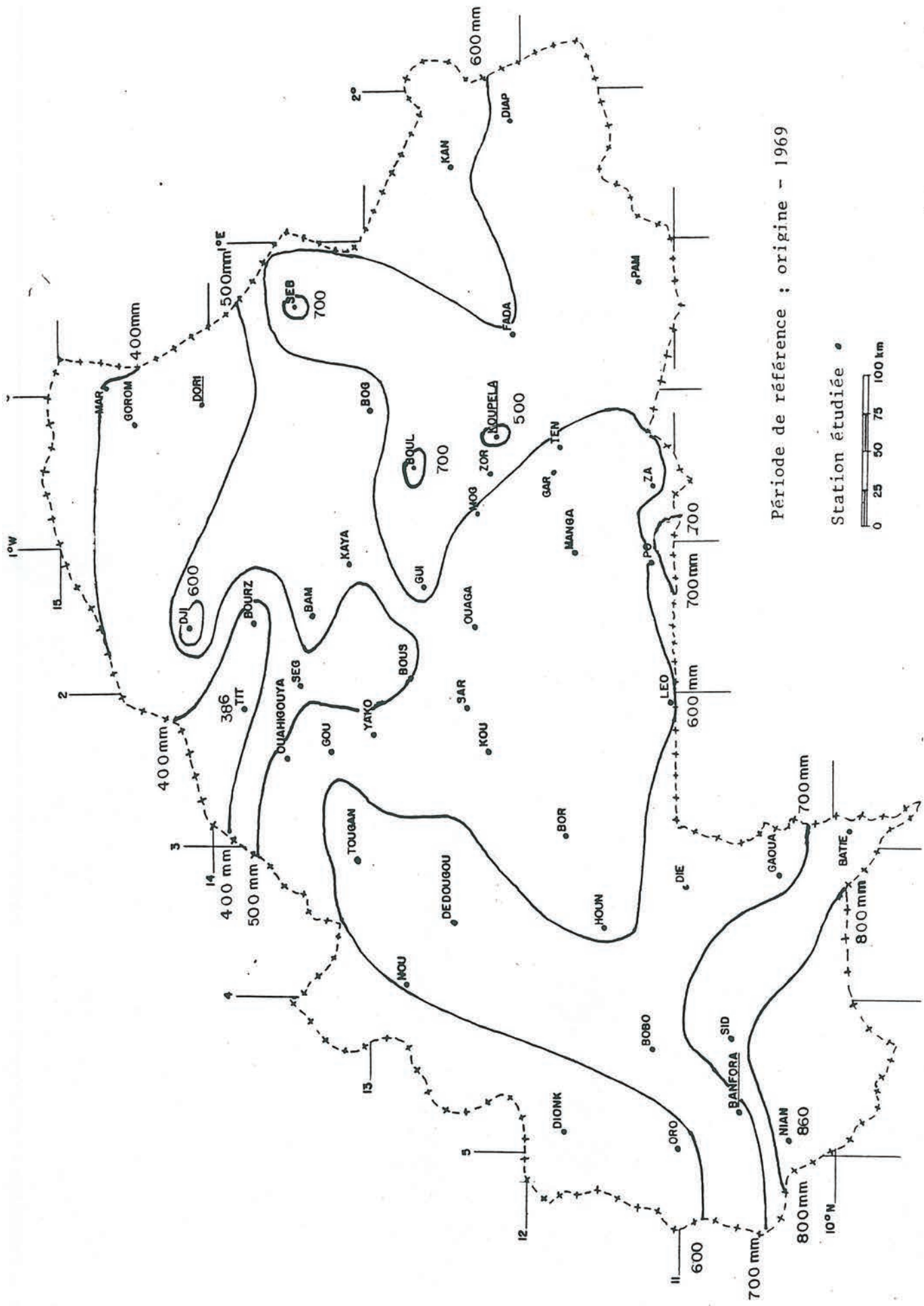
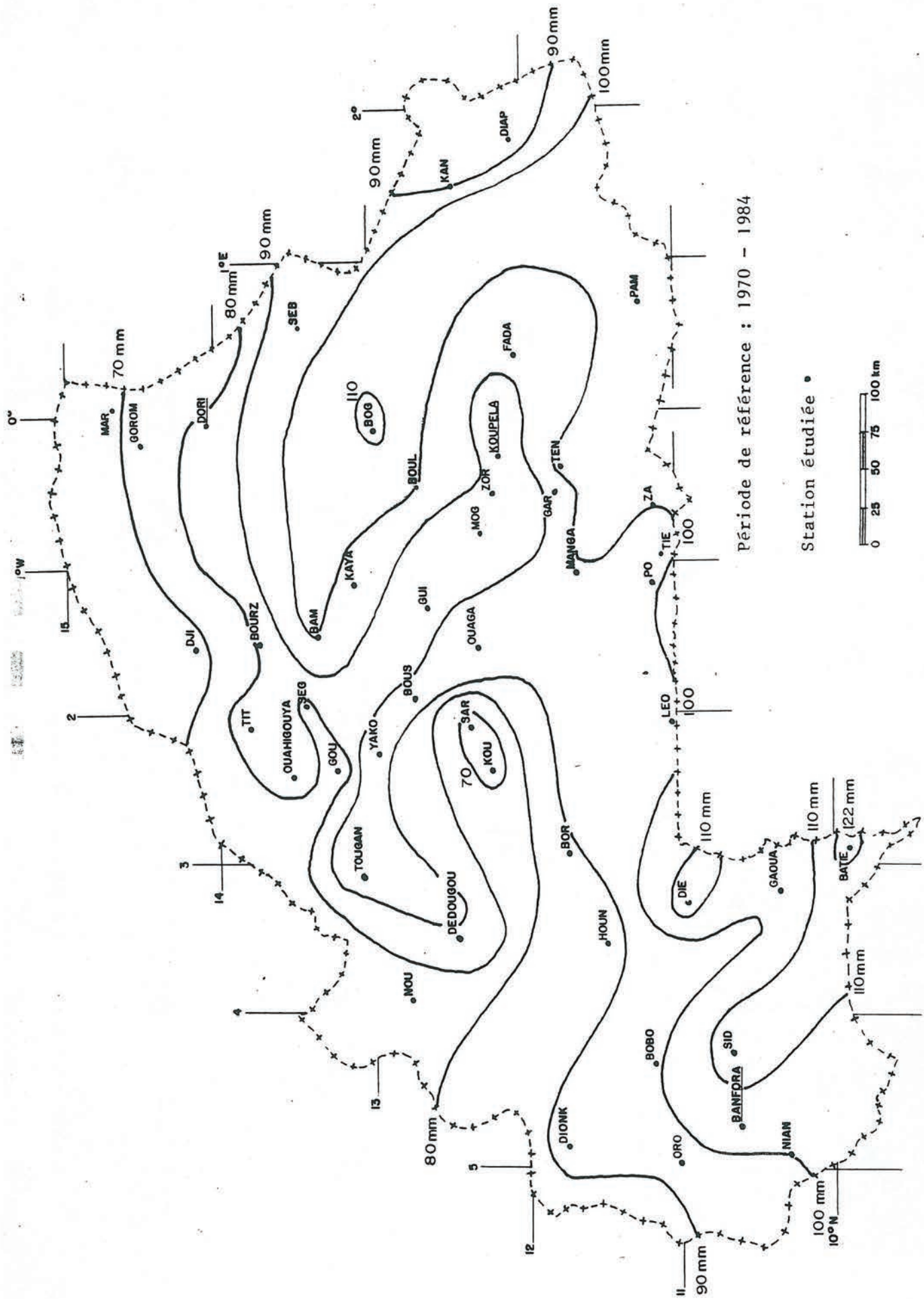


FIG. A. 123. 29 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.



Période de référence : origine - 1969

FIG. A. 123.30 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.



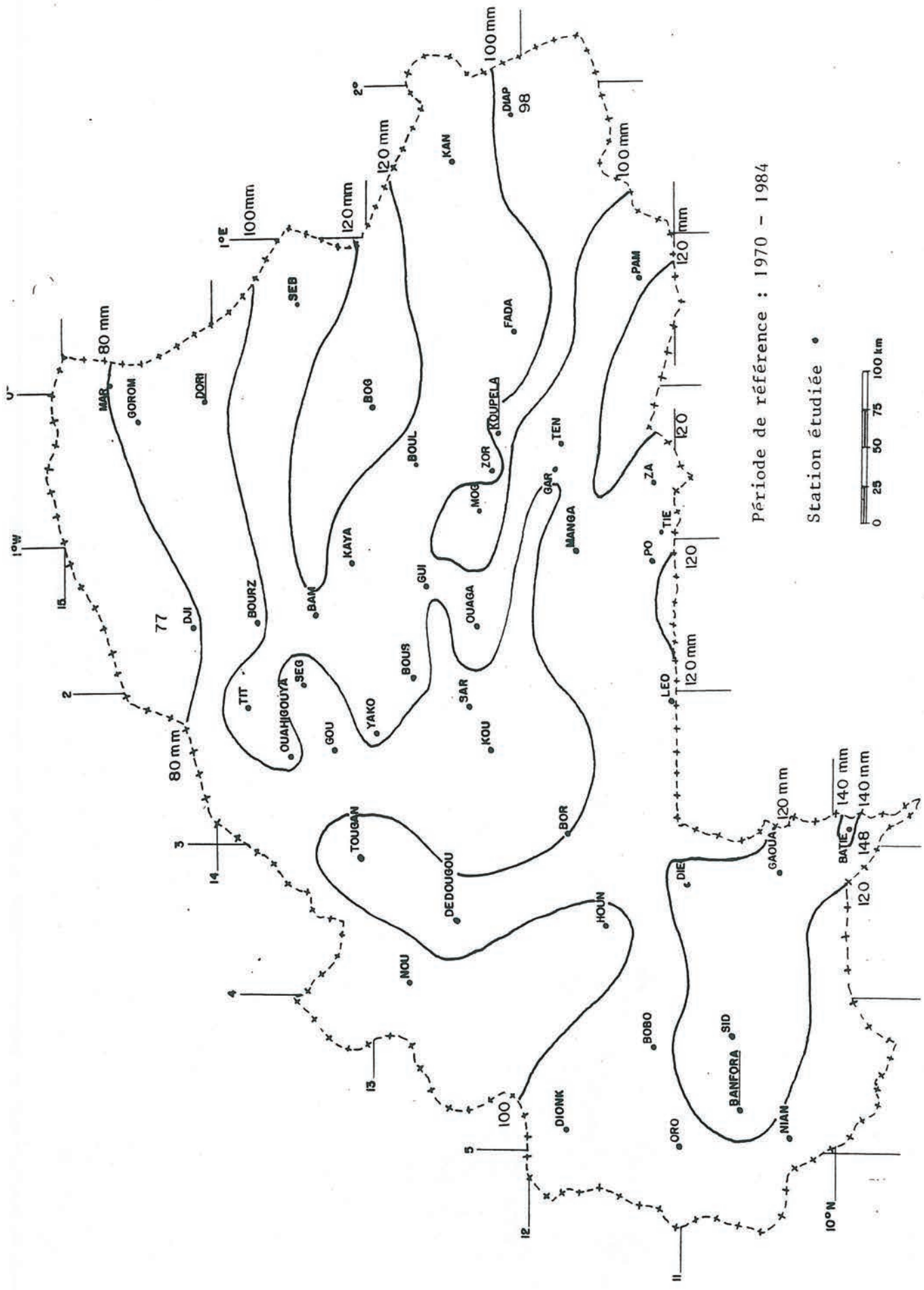
Période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée •



FIG. A. 123. 31 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans





Période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée



FIG. A. 123. 32 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.

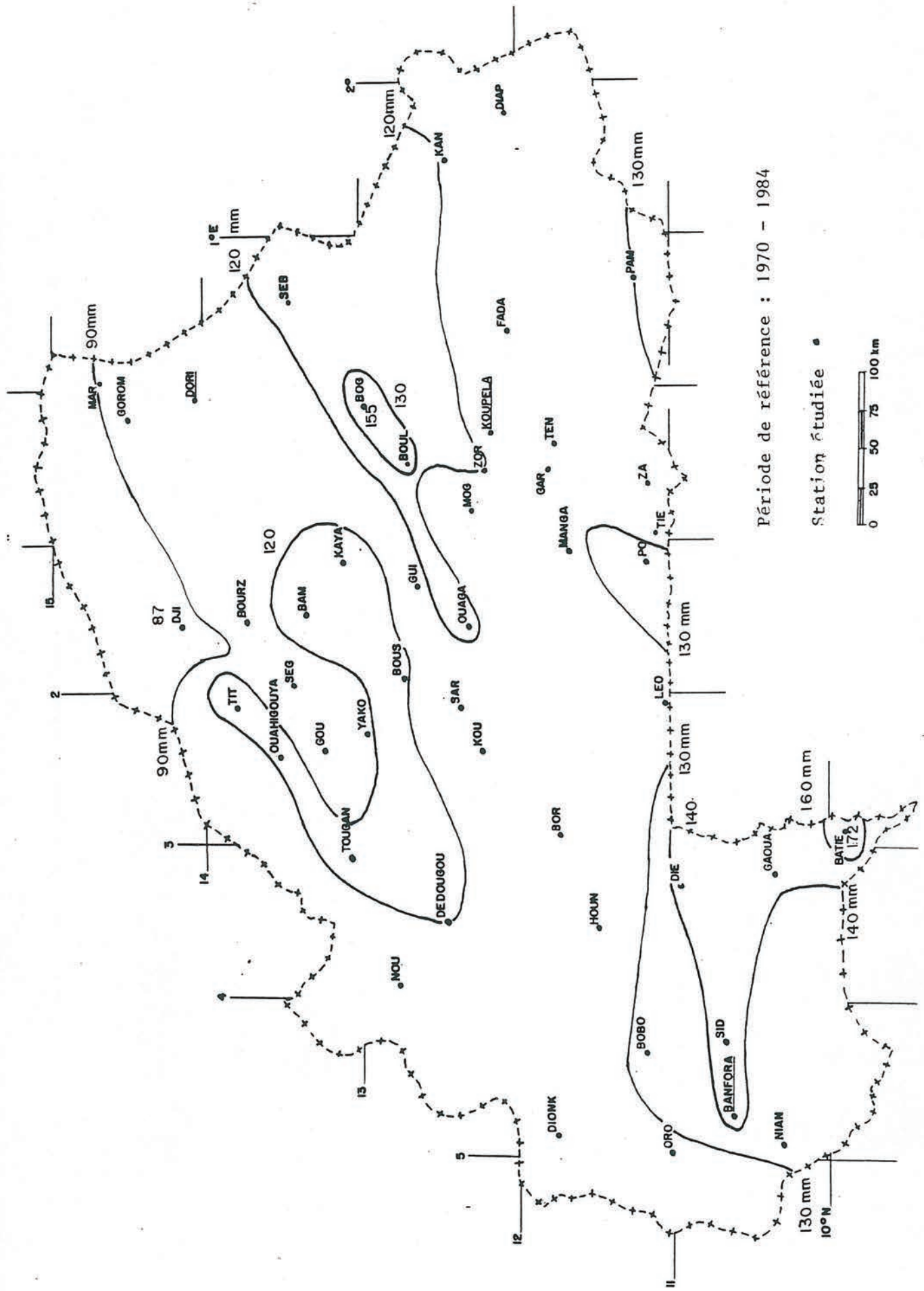


FIG. A. 123. 33 isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.

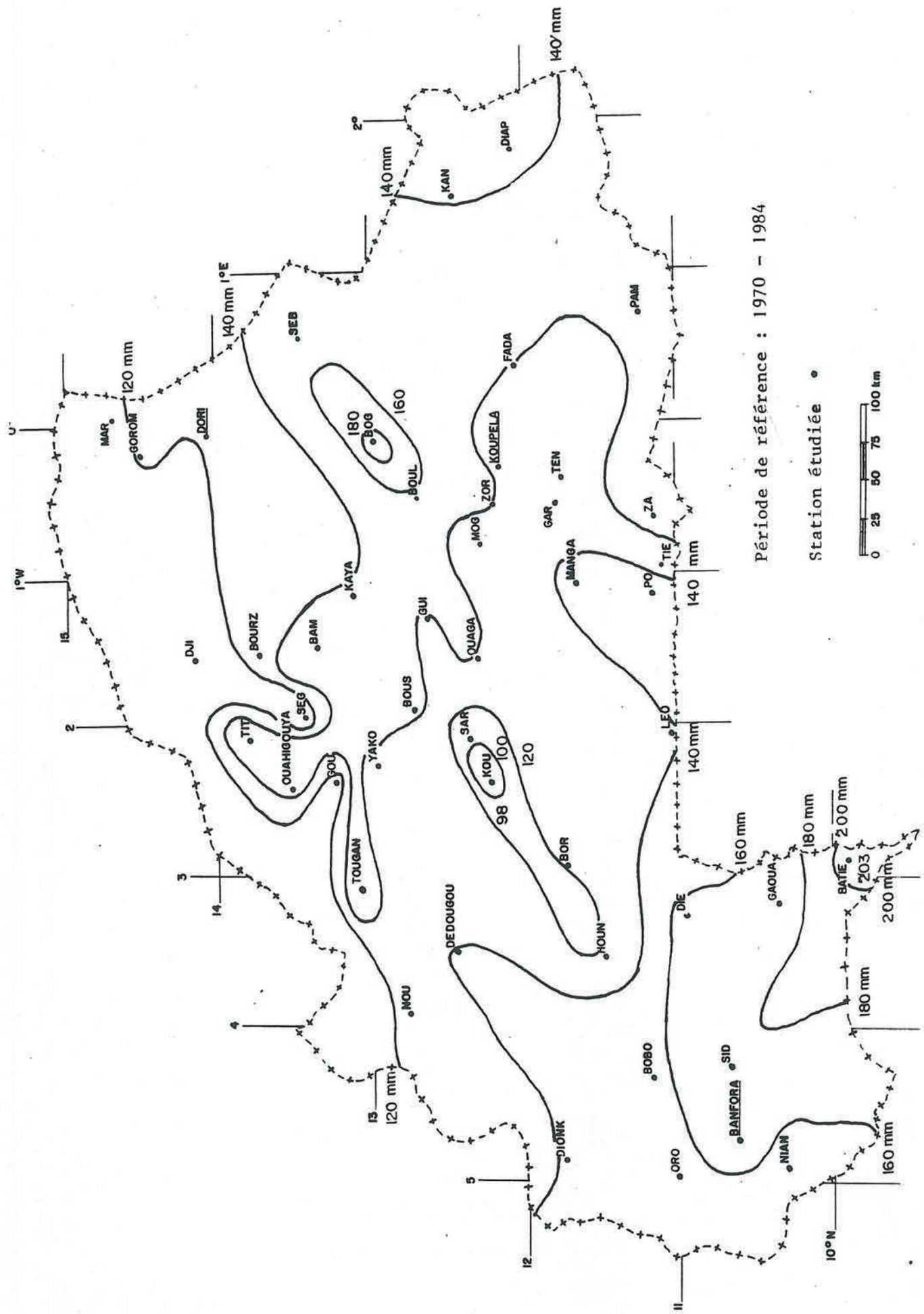
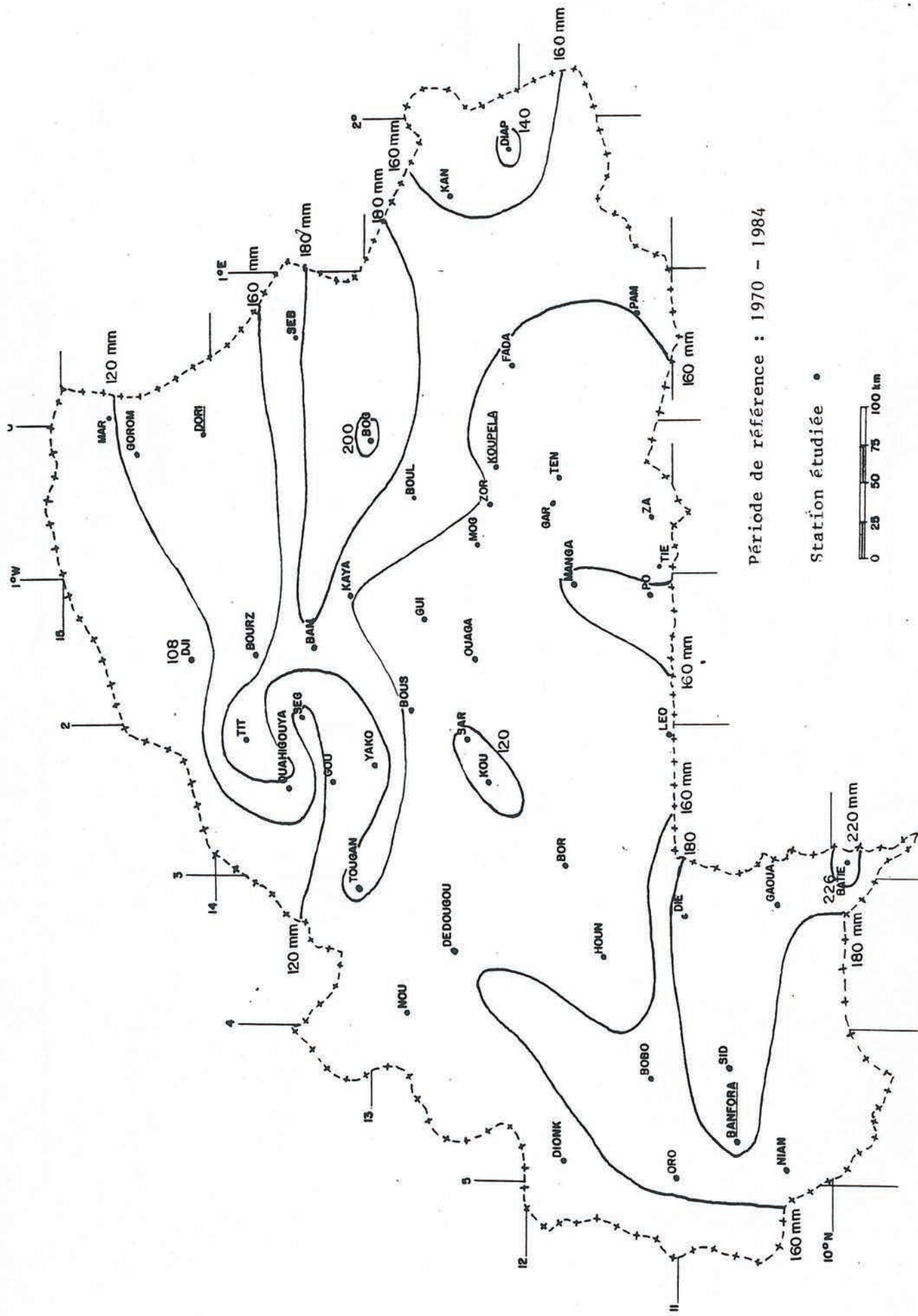


FIG. A, 123, 34 : isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.



Période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée



FIG. A, 123, 35 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.

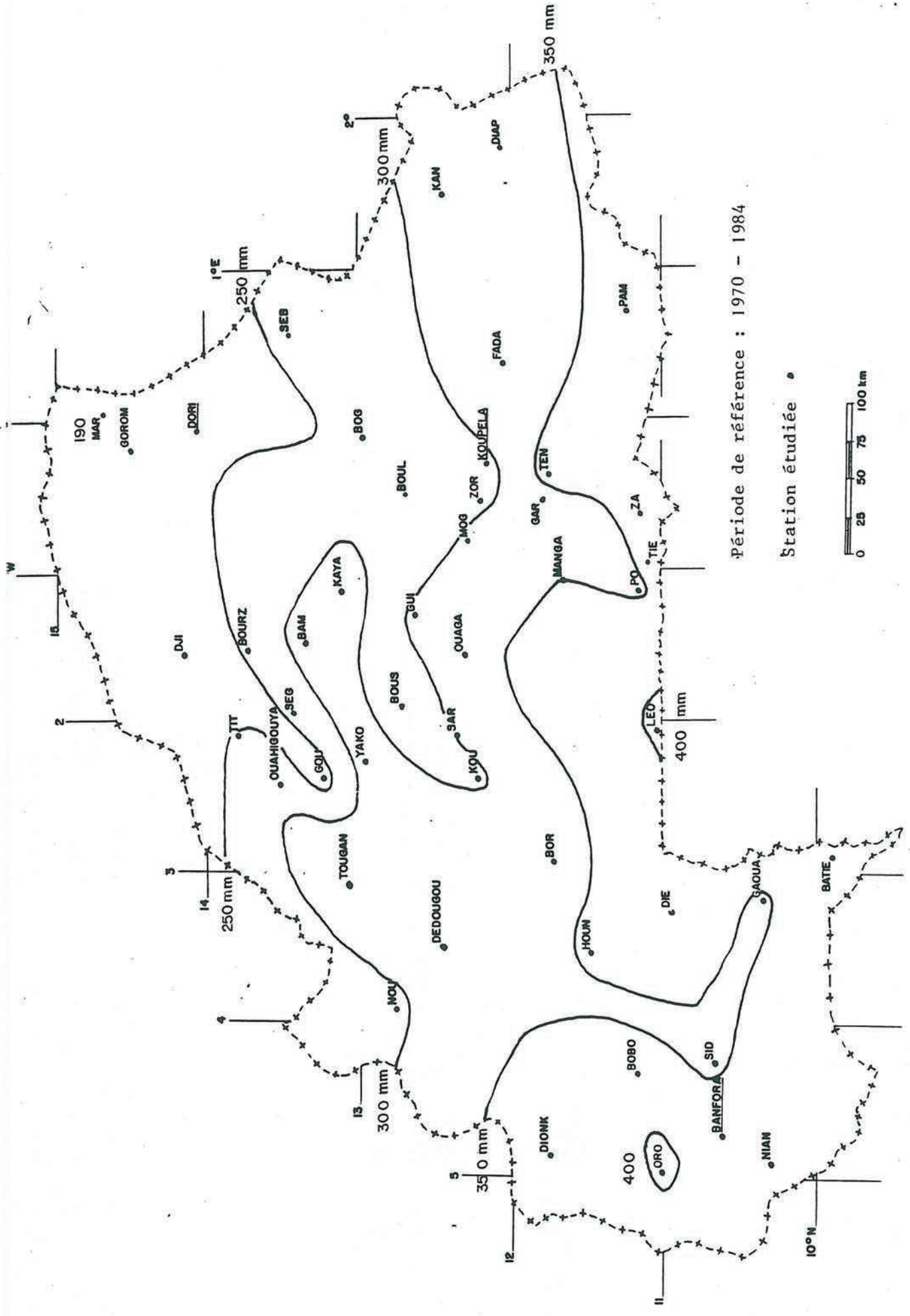
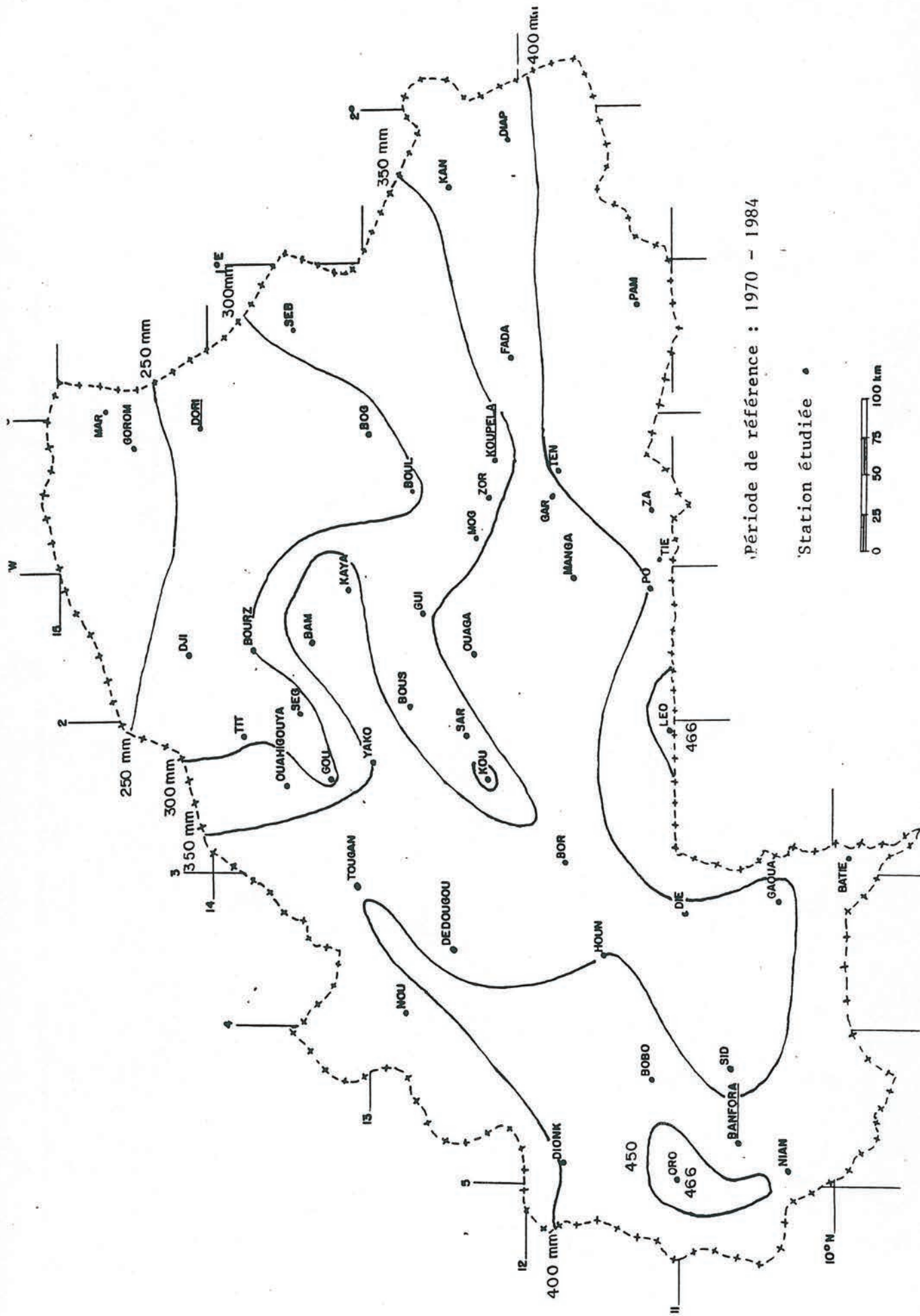


FIG. A, 123. 36 isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans.



période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée •



FIG. A. 123. 37 Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.

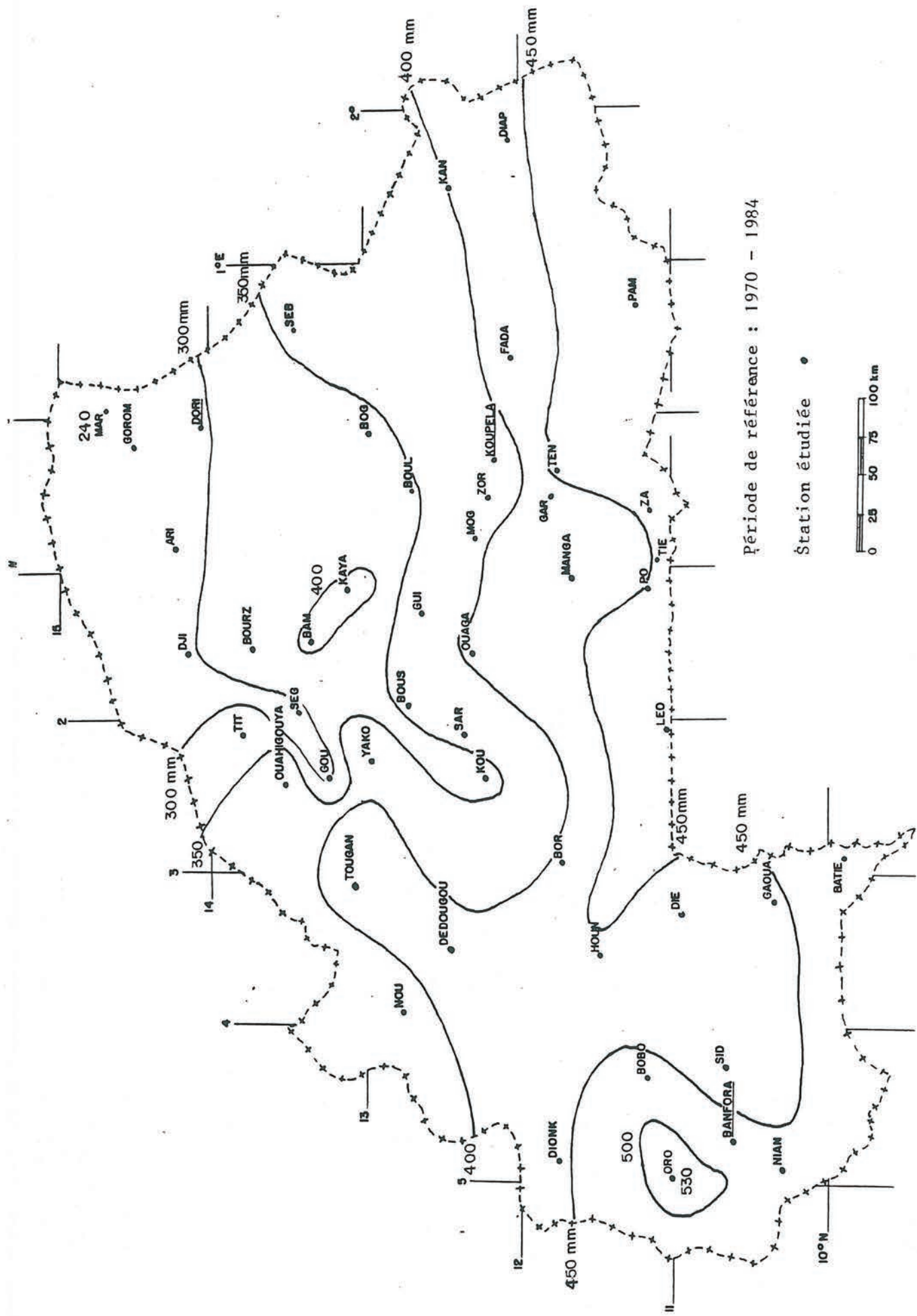
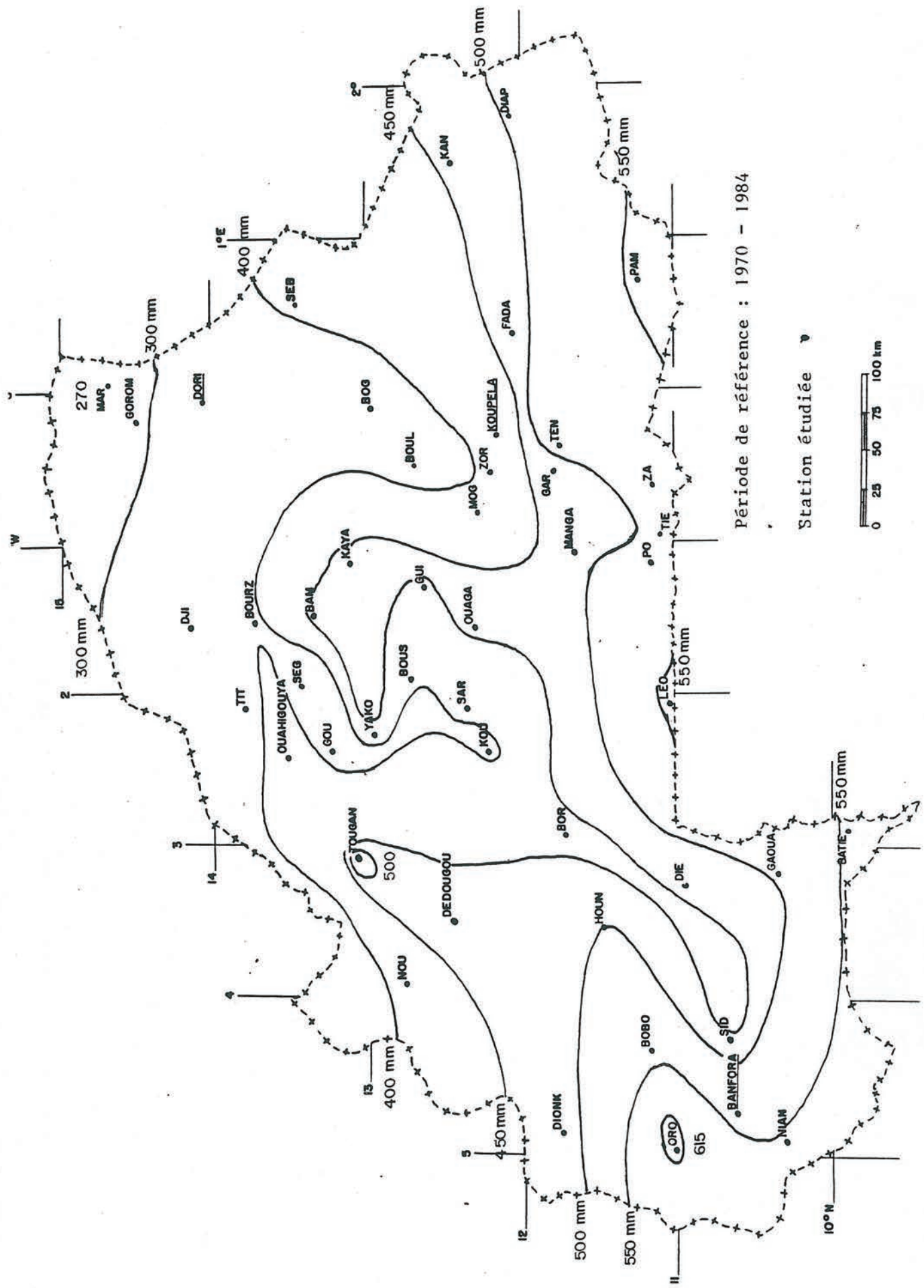


FIG. 1. 123, 38 isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.



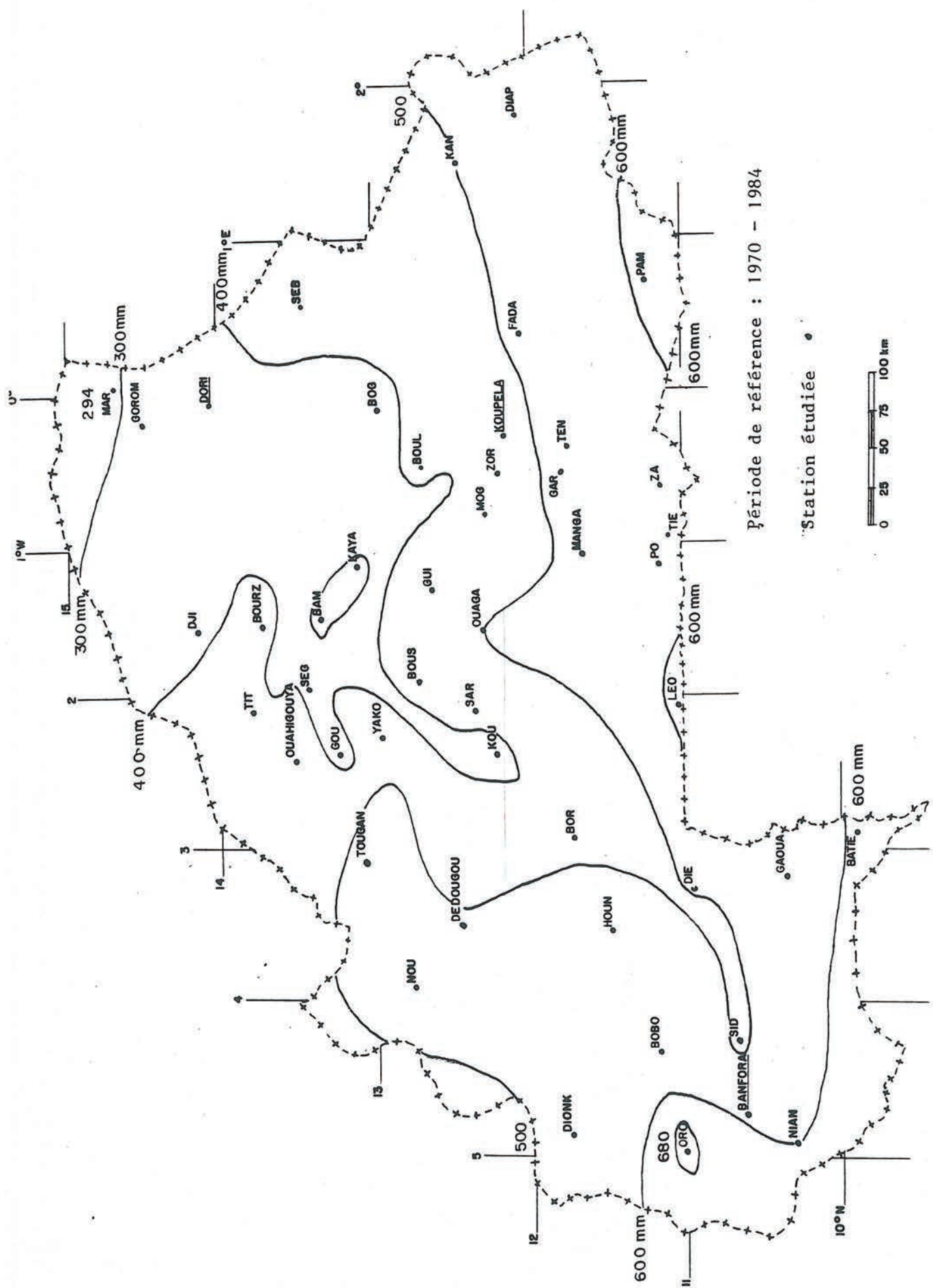
Période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée



FIG. A. 123. 39: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.





Période de référence : 1970 - 1984

Station étudiée

FIG. A, 123, 40 : isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.

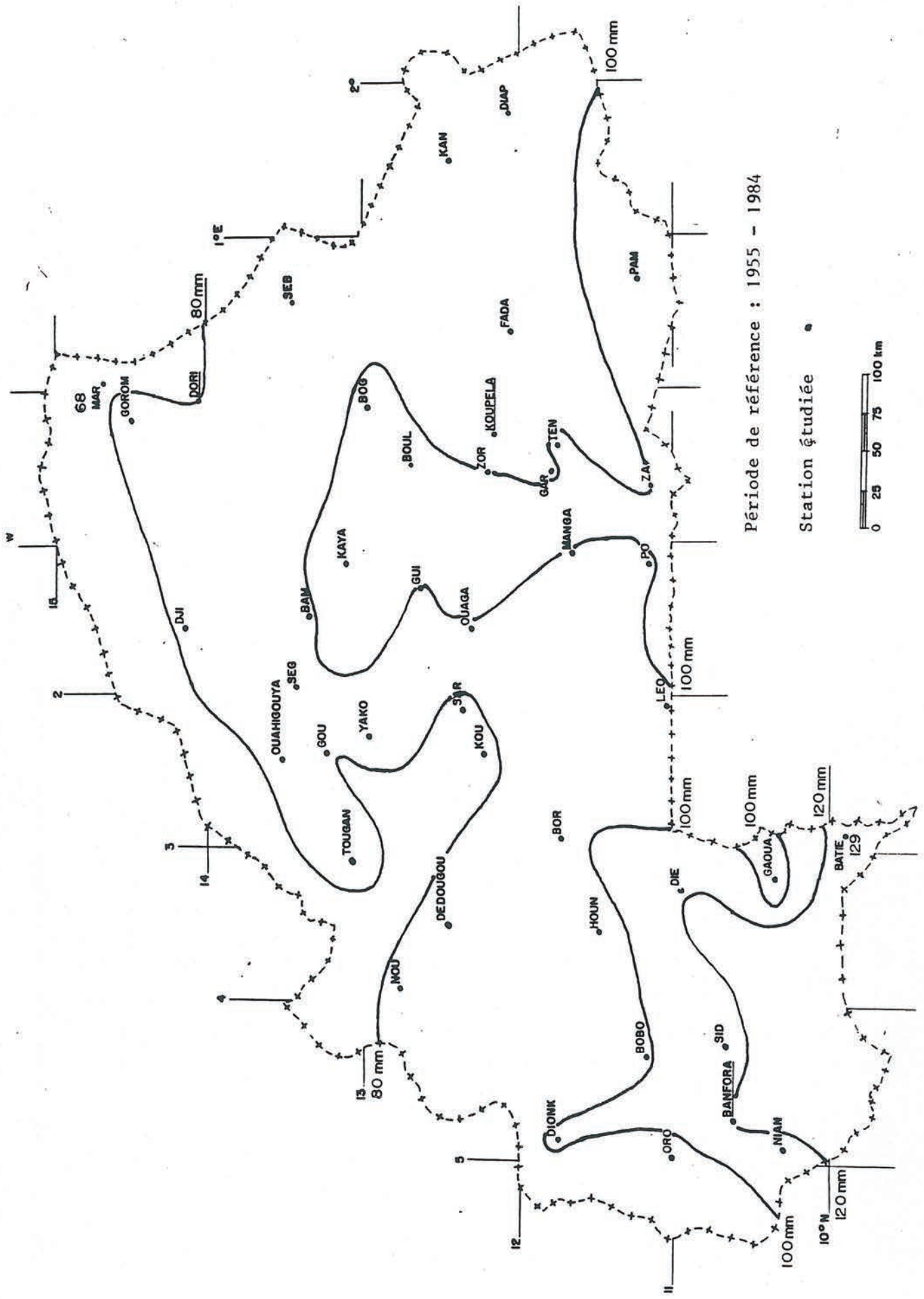


FIG. A. 123. 41 Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans.

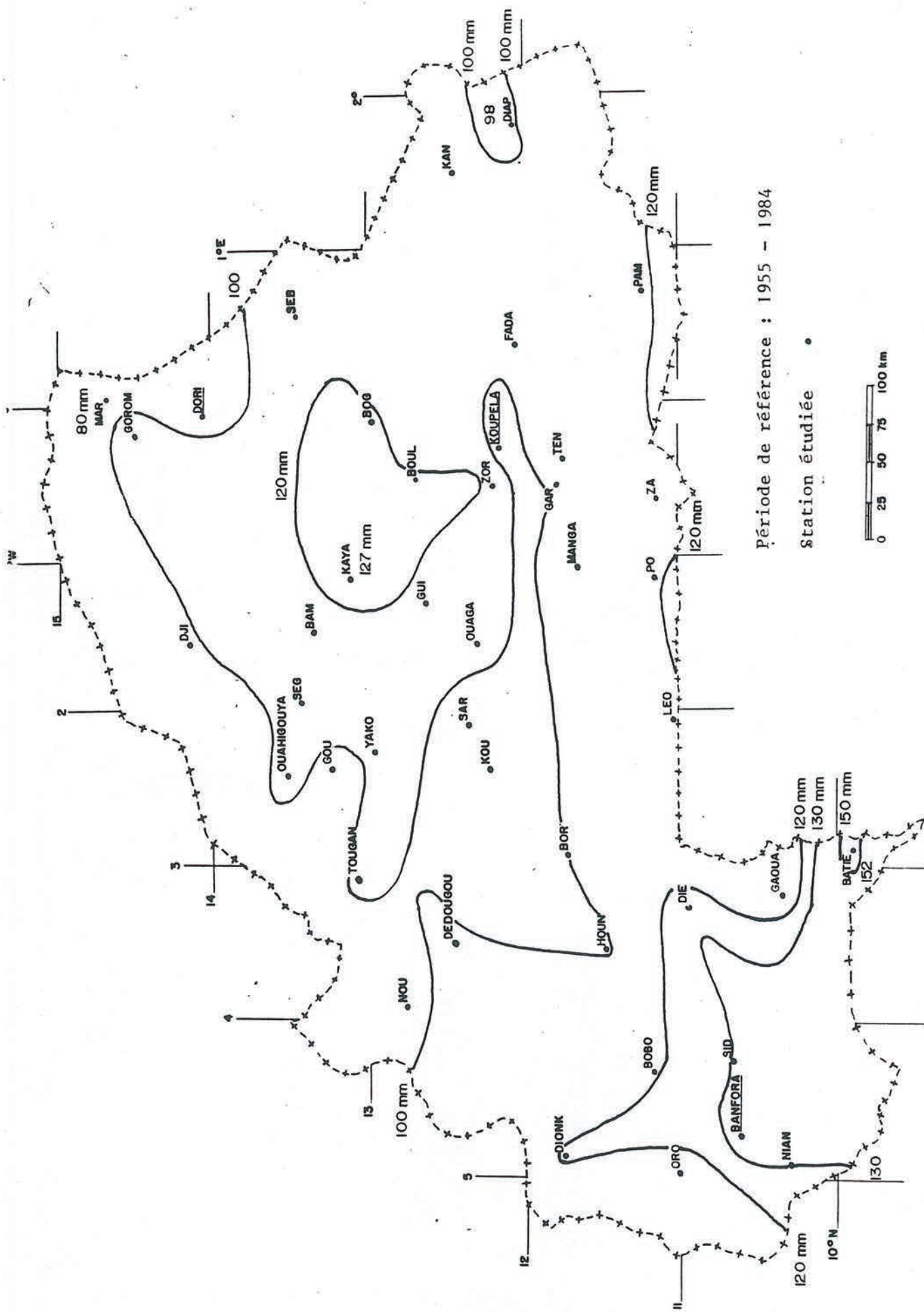
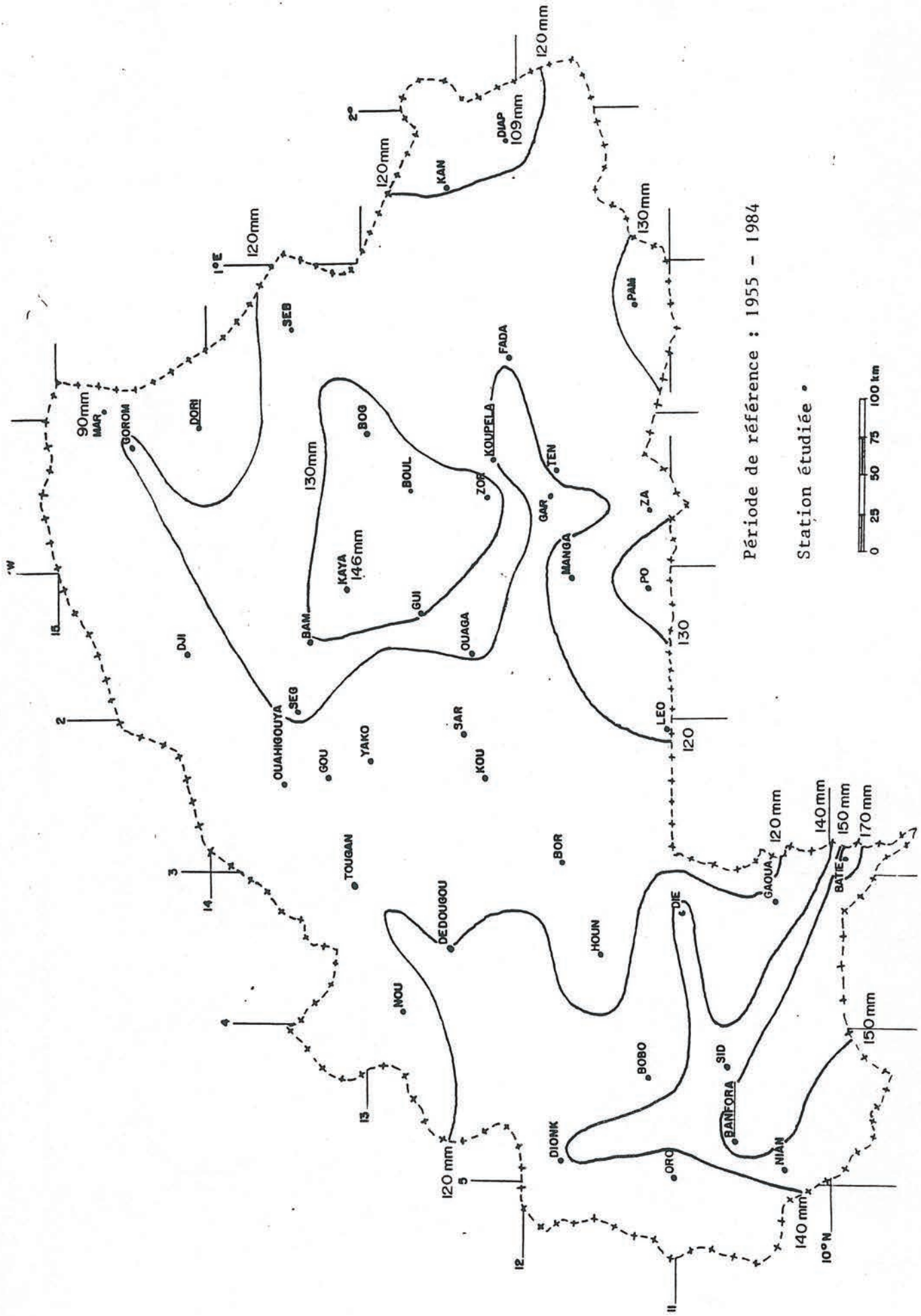


FIG. A. 123. 42. Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.

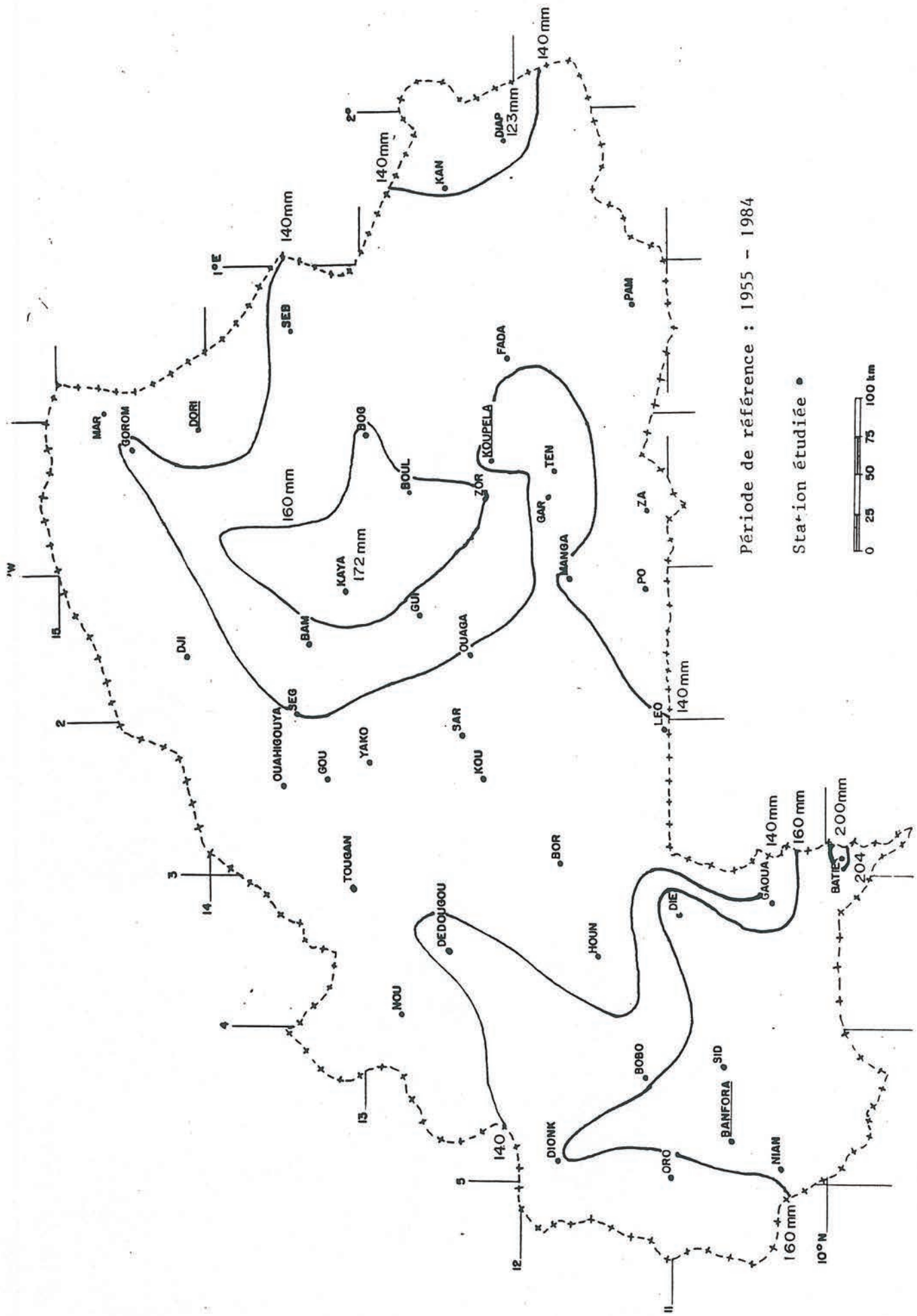


Période de référence : 1955 - 1984

Station étudiée •



FIG. A. 123. 43 Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.



Période de référence : 1955 - 1984

Station étudiée ●



FIG. A. 123. 44. Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.

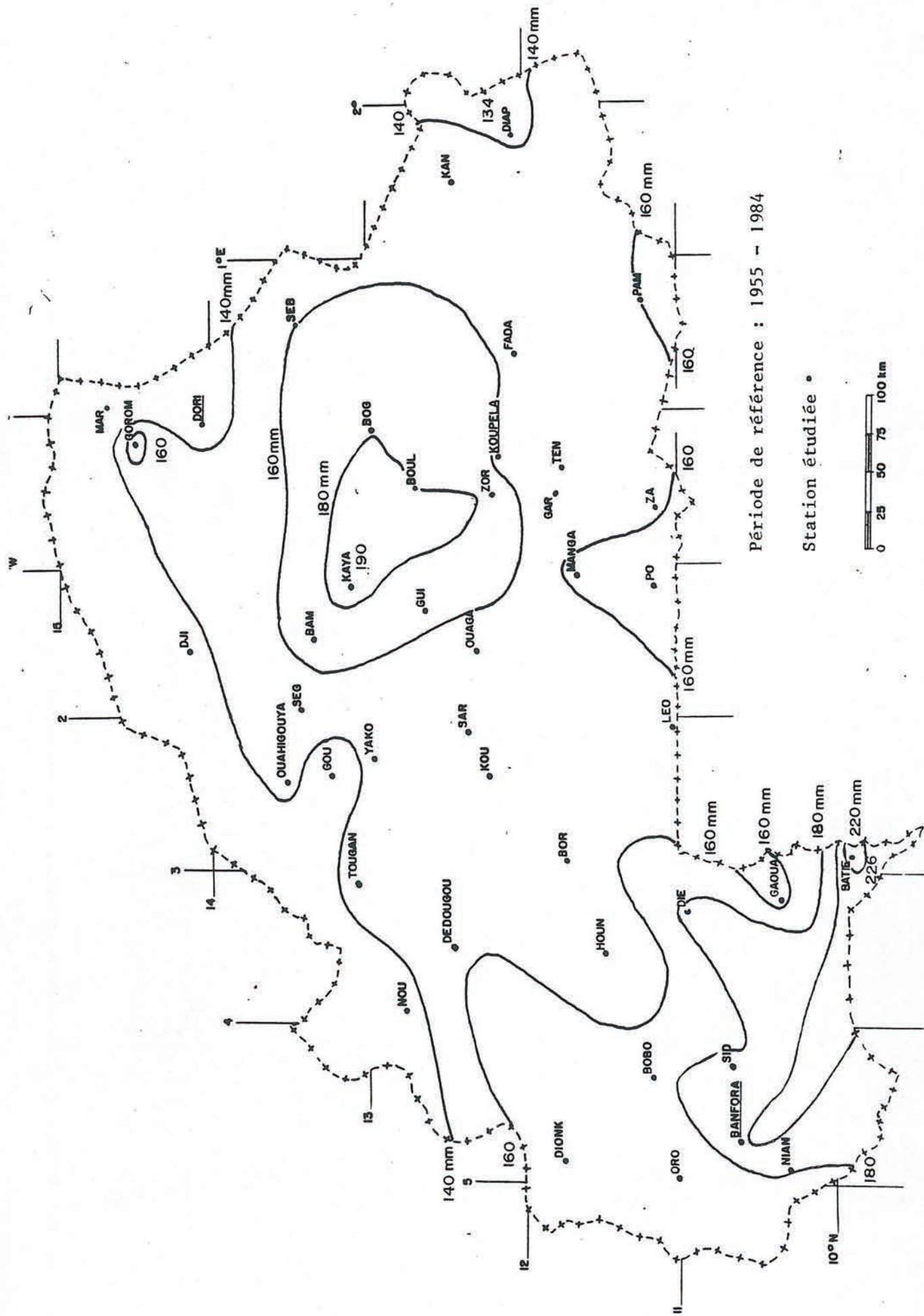
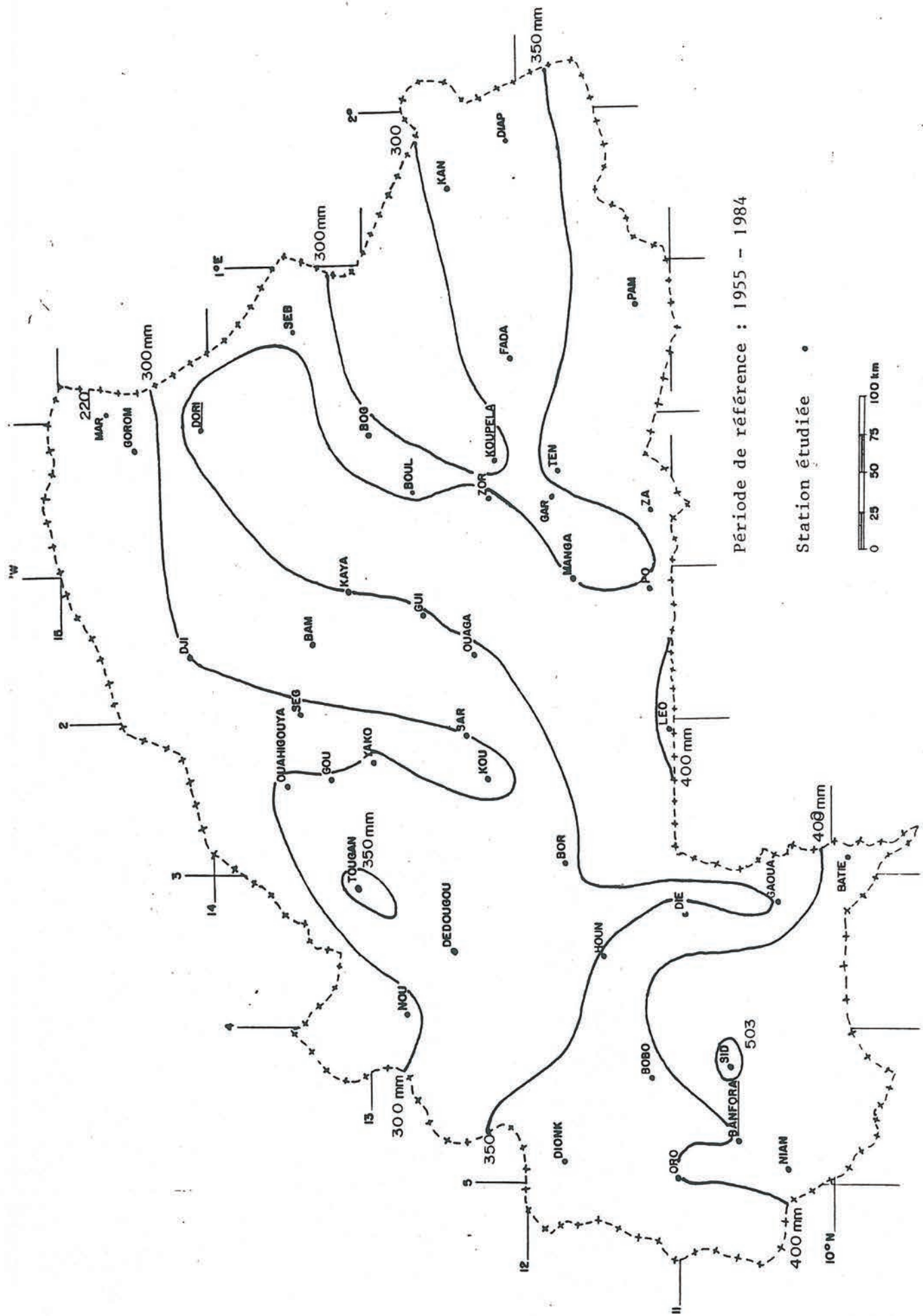


FIG. A, 123.45 Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 2 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.



Période de référence : 1955 - 1984

Station étudiée



FIG. A. 123. 46- Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 5 ans.

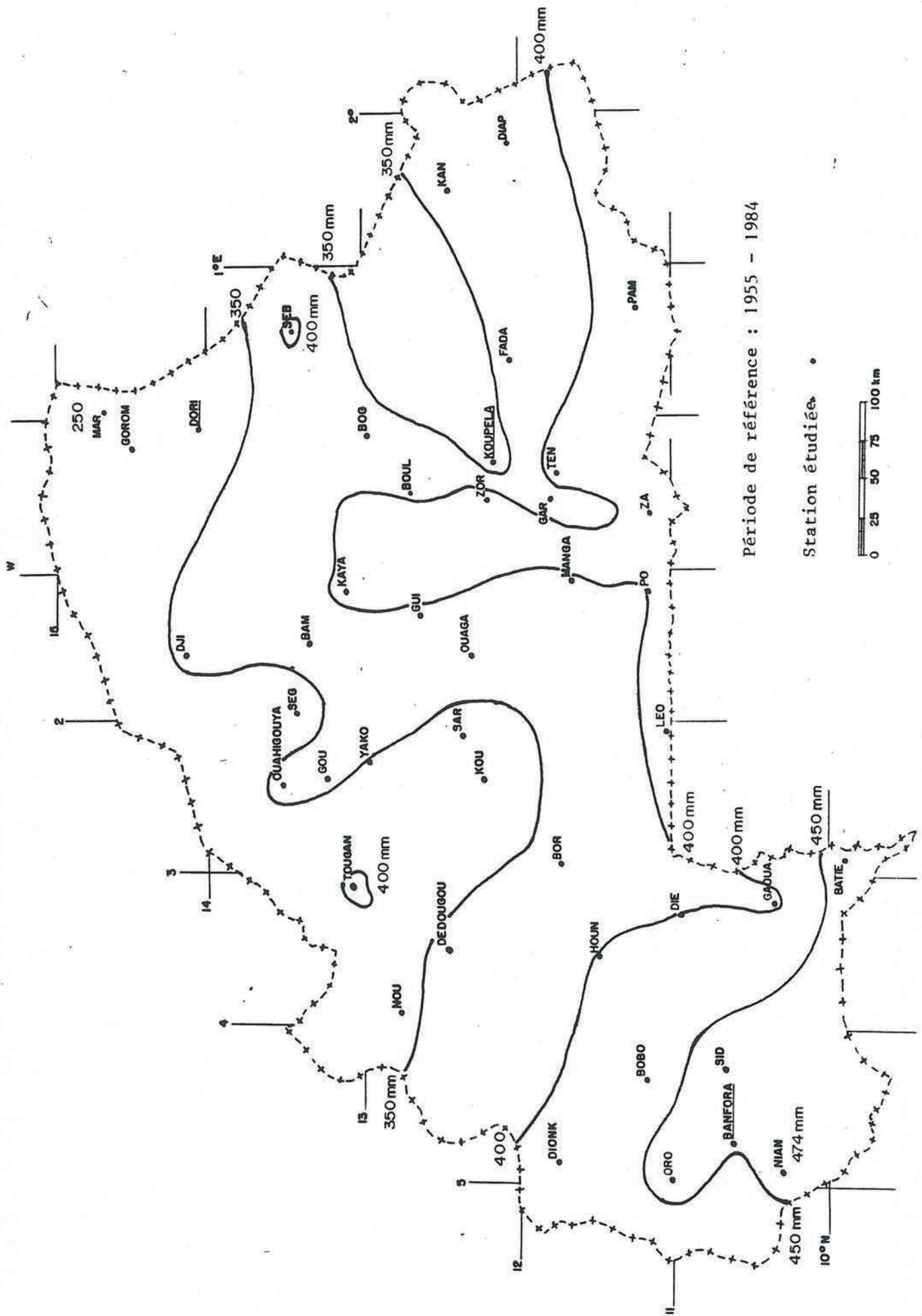


FIG. A. 123. 47. Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 10 ans.



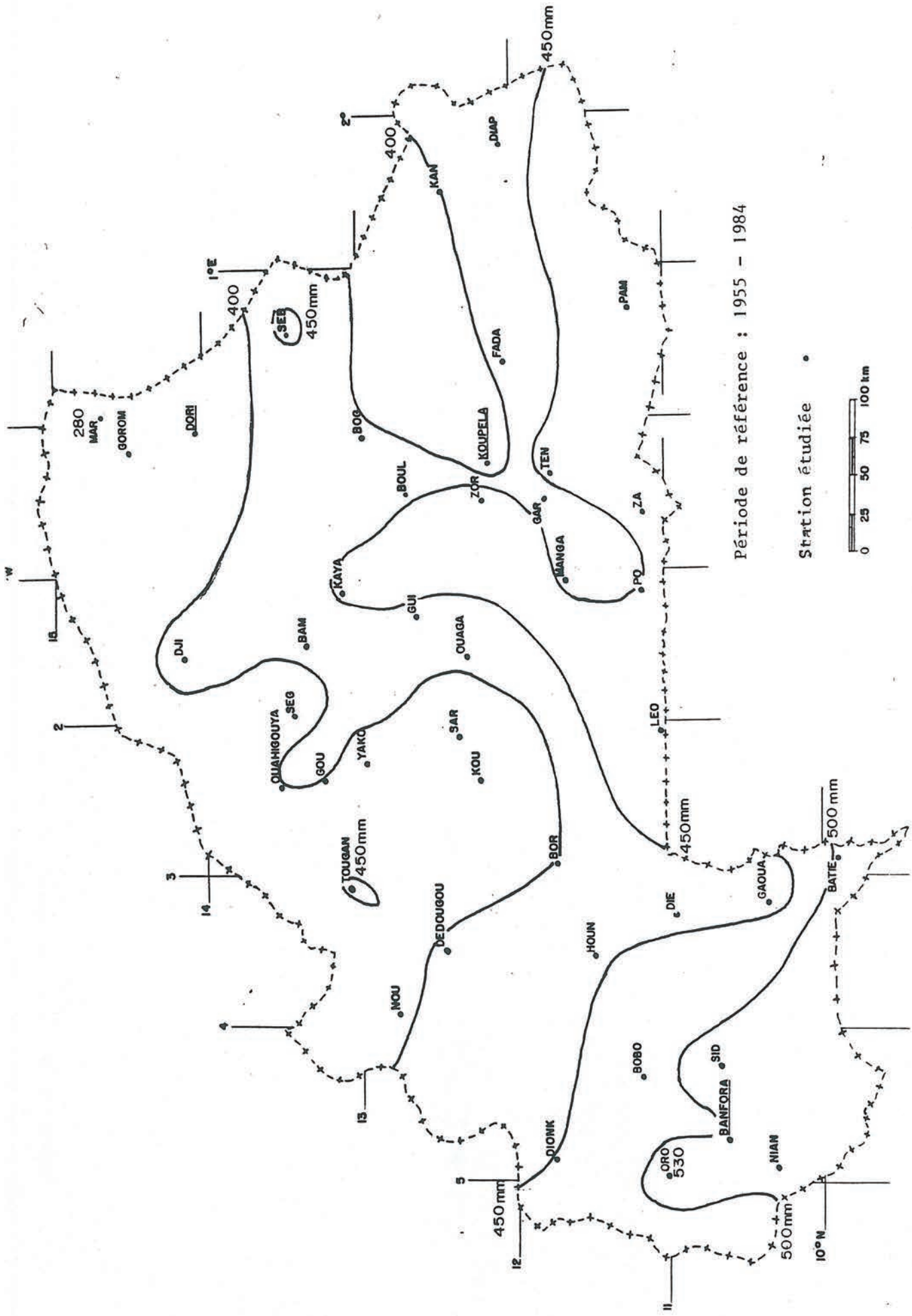


FIG. A. 123. 48 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 20 ans.

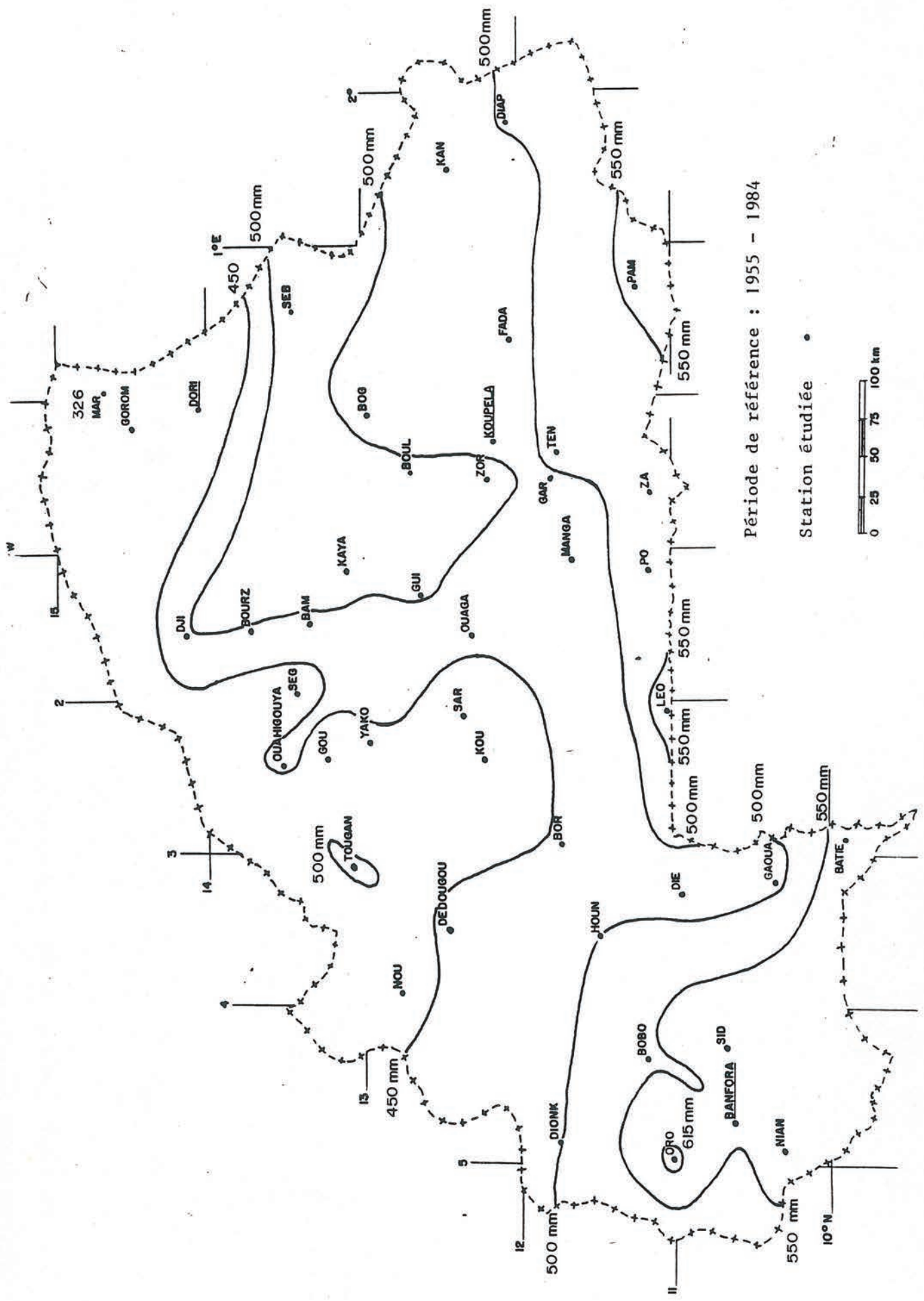


FIG. A. 123, 49: Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 50 ans.

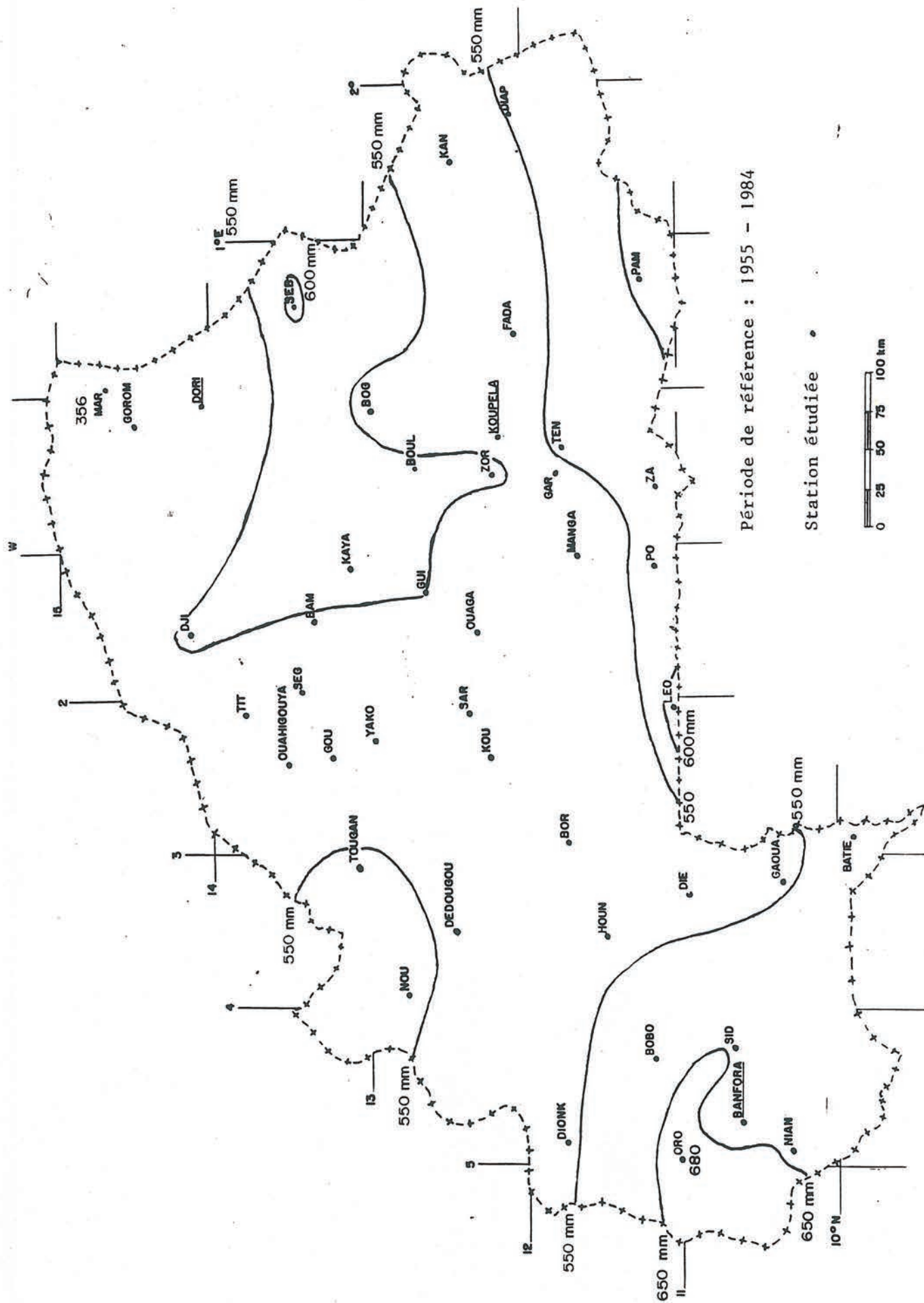


FIG. A. 123. 50 : Isohyètes des pluies maximales annuelles pour un épisode de 30 jours consécutifs et une durée de retour de 100 ans.

## VENTS MAXIMUMS

Les données de base de la recherche sur les vents maximums sont illustrées par les trois tableaux A 21, A 22, A 23.

FADA N°GOURMA - VENT au SOL à 1200 TU.

Tableau A 2, 1

M O I S	POURCENTAGE des DIRECTIONS													FORCE des VENTS						
	NNE	NE	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Ven cal més	0 et 1	2 à 4	5 et 6	7 à 14	15 à 21	
J	4	5	16	18	36	9	6	1	0	0	2	1	0	0	1	2	66	26	6	0
F	6	2	10	25	11	8	1	1	1	0	1	0	1	1	4	5	70	17	8	0
M	6	2	11	10	22	3	7	2	1	3	6	5	2	2	6	10	73	14	3	0
A	4	2	5	1	9	3	3	1	3	7	9	14	10	5	5	9	84	6	1	0
M	3	1	1	0	3	1	3	2	4	8	9	22	20	8	1	10	83	6	1	0
J	1	0	2	0	2	0	7	1	8	10	14	14	20	7	1	13	79	4	3	1
J	1	0	0	0	2	0	7	1	7	7	17	13	22	6	0	15	78	6	1	0
A	2	0	1	0	2	0	4	1	5	10	13	11	26	7	2	24	169	5	2	0
S	3	0	1	1	4	2	6	4	9	8	12	8	12	4	2	29	169	1	1	0
O	3	2	1	1	7	3	8	3	5	4	11	9	16	5	1	18	175	6	1	0
N	4	3	7	6	30	13	9	3	3	2	3	4	3	2	4	6	70	17	7	0
D	3	5	14	10	45	9	7	1	0	0	0	0	2	0	1	3	168	23	6	0

Vitesse en mètre par seconde.

Les chiffres donnés sont des pourcentages.

Tableau A 2. 2 : Un exemple des données météorologiques ASECNA - Dakar.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
55037604280	1			230	3900	3810000090000		555224309736097610970709742	274 47
55037604290	1	1		100	3820791000080000		0002	55523309722097720977209735	256 48
55037604300	1			340	38208060000600000000			XX01314431760972609750097009740	215 44
55037605070	11			200	3420901500	000		171313909727097500971909749	275 40
55037605020	1	1		161	40303503000600000000000000		0012	444924109734097610970709747	283 47
55037605030	1	1		320	3900931000100000			49542450974097670971709743	275 45
55037605040	1	11		161	3960950200100000		0025	4350232XXXX097690972509764	251 47
55037605050	11			121	3941090600060000			XX05807000609735XX0972309767	265 47
55037605060	1	11		141	30803504000300000000		0029	585026109755097630972009761	240 48
55037605070	1	111		200	3781101500100000			08210400003097530973250974809782	197 25
55037605080	1	111		141	24601201500200000436			3058233097720973020977309790	200 38
55037605090	1			200	3250381500080000			XX05846263076309790974109766	240 44
55037605100	1			090	38205210001000000000			585124309734097670971209743	263 46
55037605110	1			200	3950931000100000			505224309731097570971609750	275 45
55037605120	1			161	3800951500100000			563825309738097650972209760	271 45
55037605130	1			XX	3810961500100000			007075047210974209776XX09760	200 44
55037605140	1	11		063	38504200905000000159			492518109747097780973409743	250 37
55037605150	1			220	3360571000	000		5154250973109750097709740	253 45
55037605160	1			200	3800791500	000		555023709732097510971209744	271 43
55037605170	1	1		221	3830901500100000			XX05432210974009767XX09764	265 38
55037605180	1	111		131	37010403008000000000			XX0524909748097630972109771	250 45
55037605190	1			XX	3730711000080000		0000	30492320974809780973409763	244 44
55037605200	1			230	3706210000800000			375725309752097830972909773	273 42
55037605210	1			221	3710791000090000		0140	0250342535186XX0974709773	187 37
55037605220	1	11		031	33052060006000000028			565725409756097890973609767	213 45
55037605230	1			200	3670561500100000			58362290975409782XX09779	202 43
55037605240	1	111		041	3460520100060000002200040100			545025209755097830974409774	203 42
55037605250	1			200	3510591000080000			009575024509758097909733XX0974	256 42
55037605260	11			101	3620430600080000		0094	003550724509756097830974709774	204 41
55037605270	1	1		060	3430520800090000			0240241916112097520973209763	199 32
55037605280	1	11		061	2840240000100000094			605626209754097830973709766	219 39
55037605290	1			200	3450561000100000			605026509751097780972809762	240 44
55037605300	1			220	3760691500100000			30502320975097740974309762	235 41
55037605310	11			201	3520531000080000		0023	XX010052414007510974020974909785	201 36
550376060010	1	11		121	3110409400060000000000				

Legende :  
 1 Numéro de code : Ouagadougou  
 2 Année (1976)  
 3 Mois (Avril-Mai)  
 4 Jour

5 Direction du vent maximum (rose de 36)  
 6 Force du vent maximum (les vents supérieurs ou égaux à 10 noeuds sont soulignés par nous)  
 7 Températures mini et maxi  
 8 Précipitations  
 a : hauteur  
 j : jour  
 b : durée  
 n : nuit  
 9 Pressions matin et soir mini et maxi

Tableau A 2, 3 STATION AGROMETEOROLOGIQUE DE SARIA

Fréquences, en pourcentages des cas, des vitesses des vents par heure et par mois .

MOIS : JANVIER

Vitesses Heures	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	+ de 6	m s <sup>-1</sup>
1	0.78	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.78	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.77	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.78	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.80	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.80	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.82	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.37	0.37	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.05	0.16	0.34	0.39	0.05	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.03	0.23	0.43	0.31	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.03	0.23	0.34	0.31	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.03	0.23	0.46	0.17	0.05	0.00	0.00
13	0.00	0.18	0.33	0.34	0.13	0.02	0.00	0.00
14	0.00	0.30	0.50	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.21	0.51	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.10	0.35	0.30	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.16	0.49	0.28	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.98	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.97	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.82	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	0.52	0.18	0.14	0.11	0.04	0.01	0.00	

MOIS : FEVRIER

1	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.07	0.45	0.38	0.05	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.05	0.20	0.52	0.21	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.02	0.18	0.59	0.10	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.07	0.48	0.30	0.14	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.30	0.41	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.41	0.45	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.52	0.41	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.34	0.23	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.53	0.15	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	0.54	0.20	0.13	0.10	0.03	0.00	0.00	

in Baldy et al. (1982)

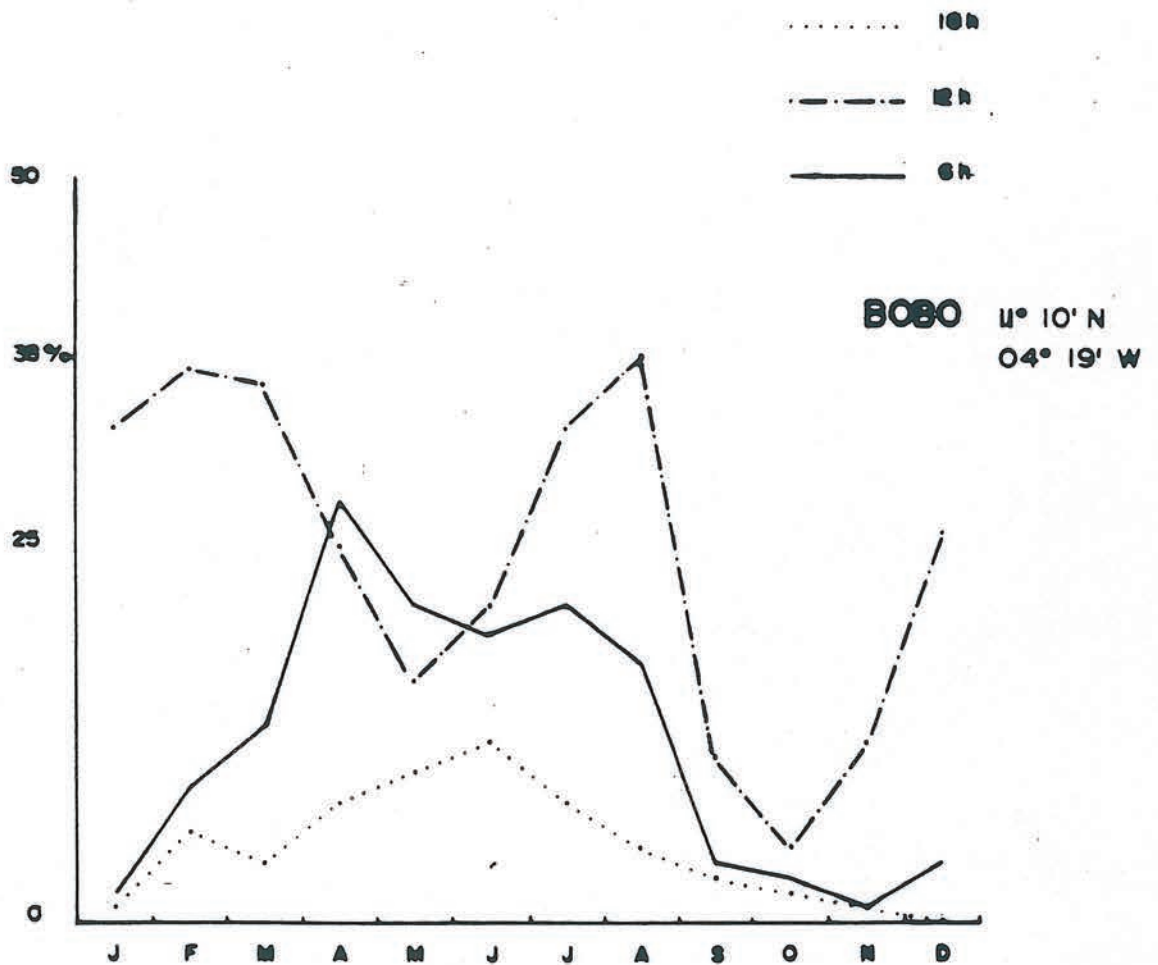
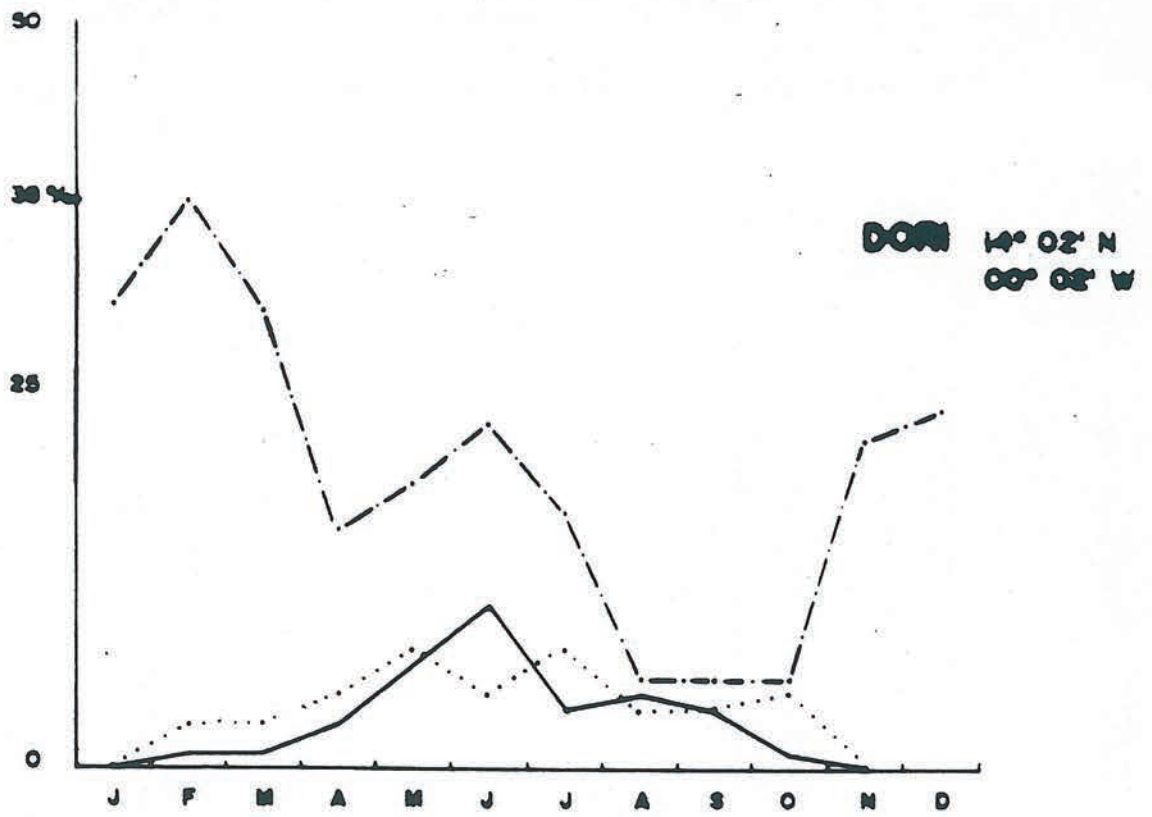
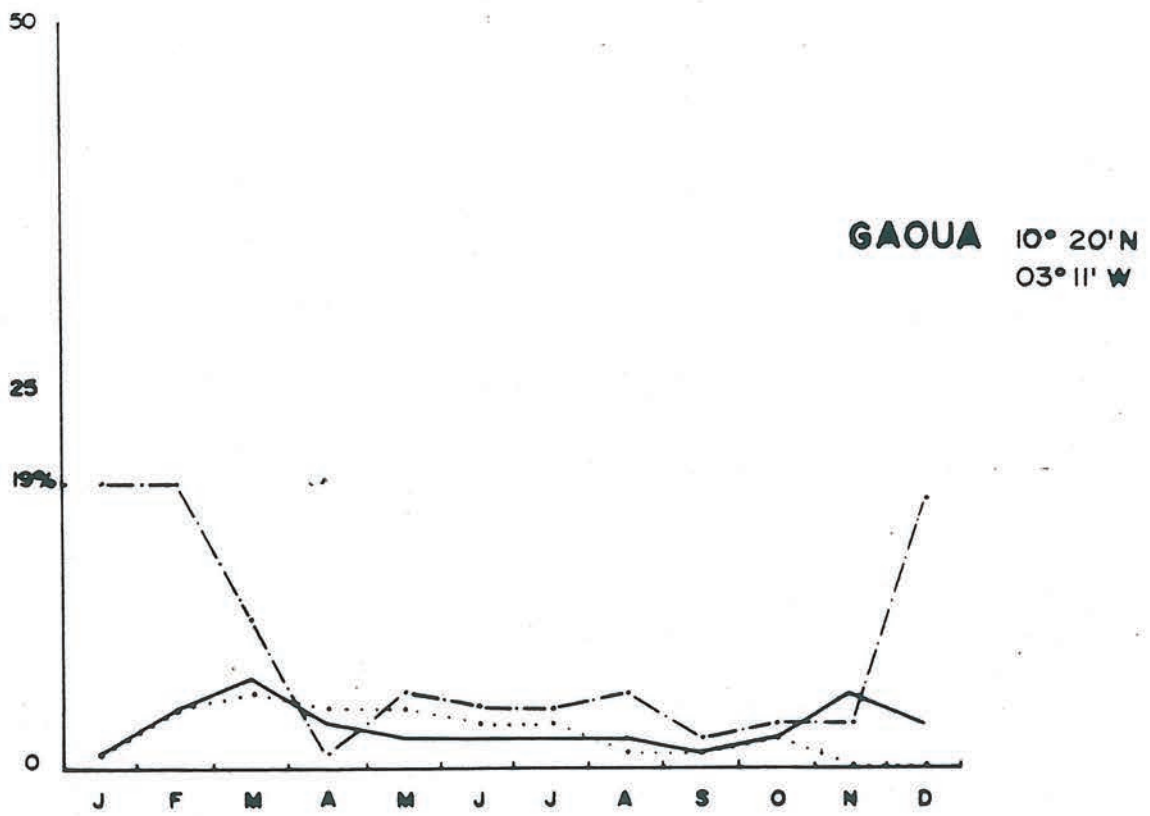


FIG: A. 2.1 : Fréquence des vents instantanés efficaces (>5m/s), par mois, pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas.





..... 18h  
 - - - - 12h  
 ——— 6h

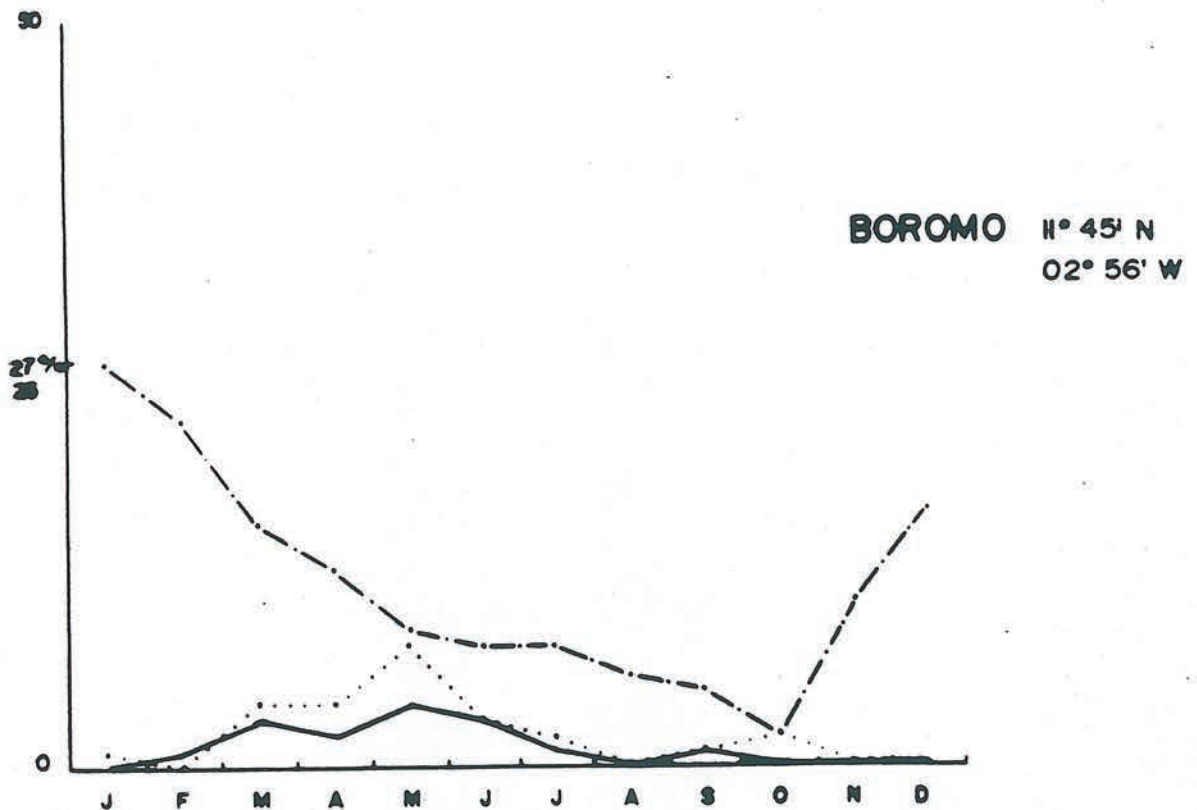


FIG. A. 2.2 : Fréquence des vents instantanés efficaces (> 5m/s), par mois, pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas.

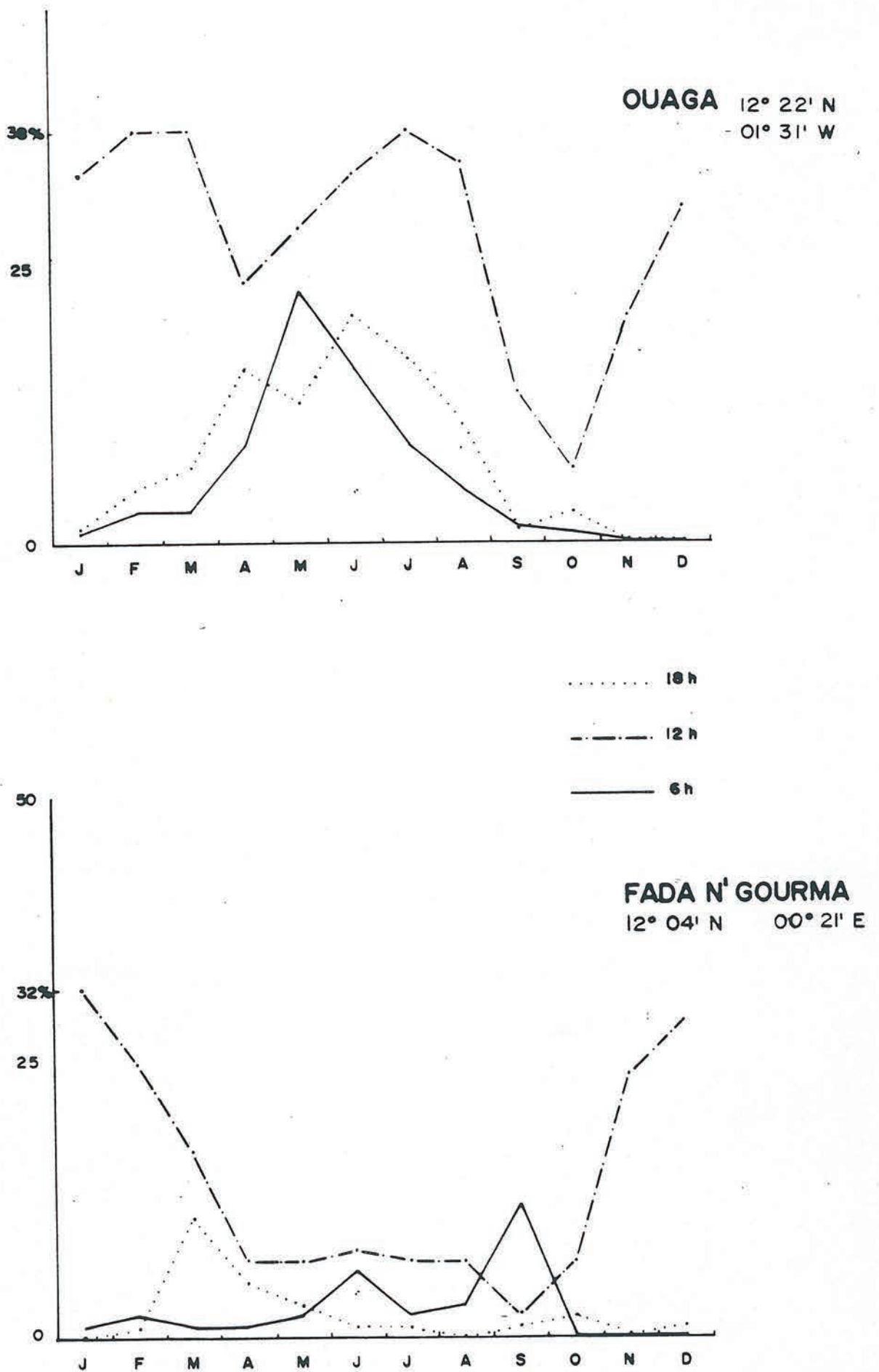


FIG. A. 2.3 : Fréquence des vents instantanés efficaces (> 5m/s), par mois, pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas.

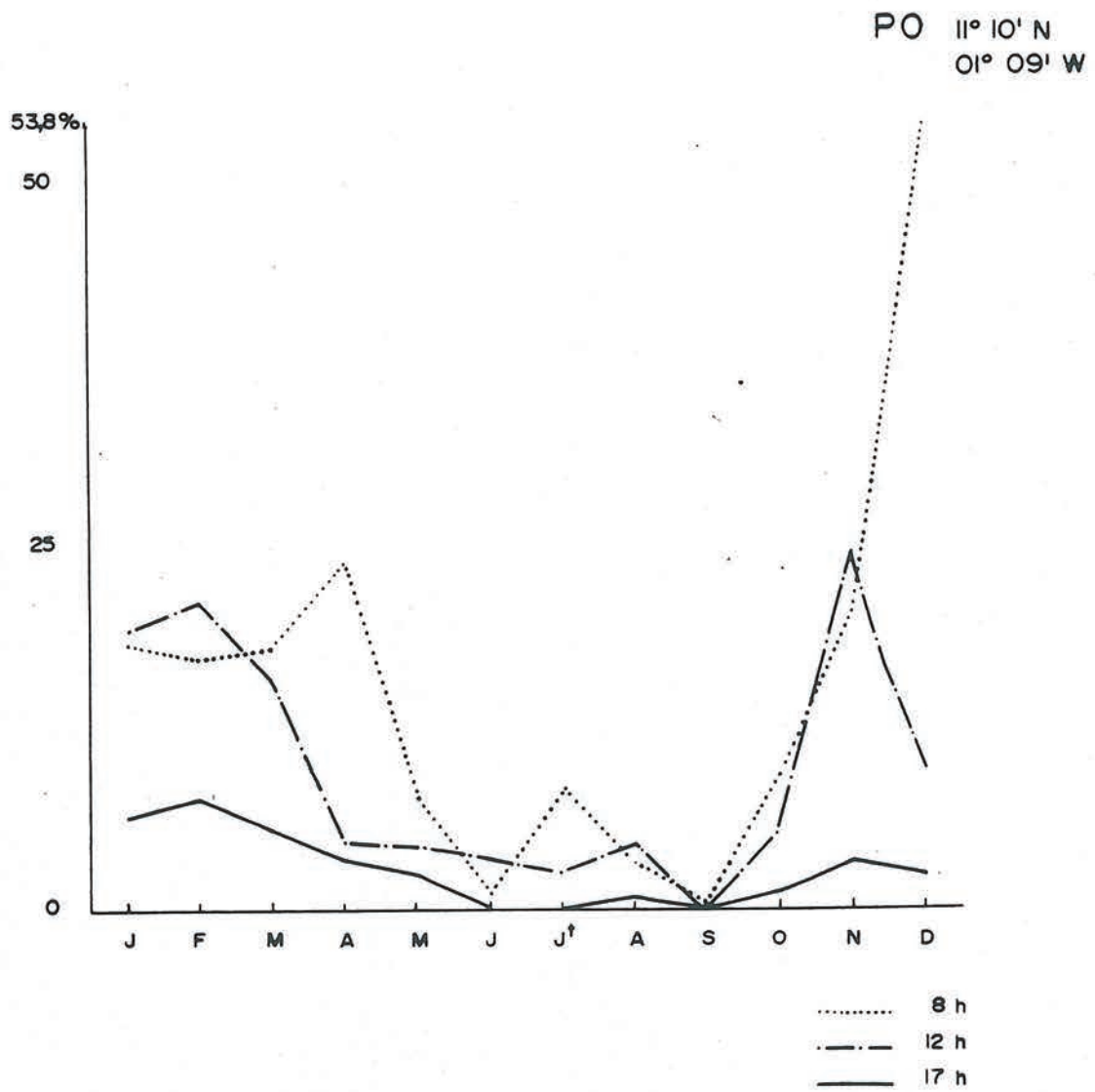


FIG. A: 2.4. : Fréquence des vents instantanés efficaces (> 5m/s), par mois, pour 3 heures d'observation, en pourcentage des cas.

**MARKOYE** 1/2/78 - 31/12/79  
 14° 38' N. - 00° 04' E.

Données C. Baldy et al. - 1982

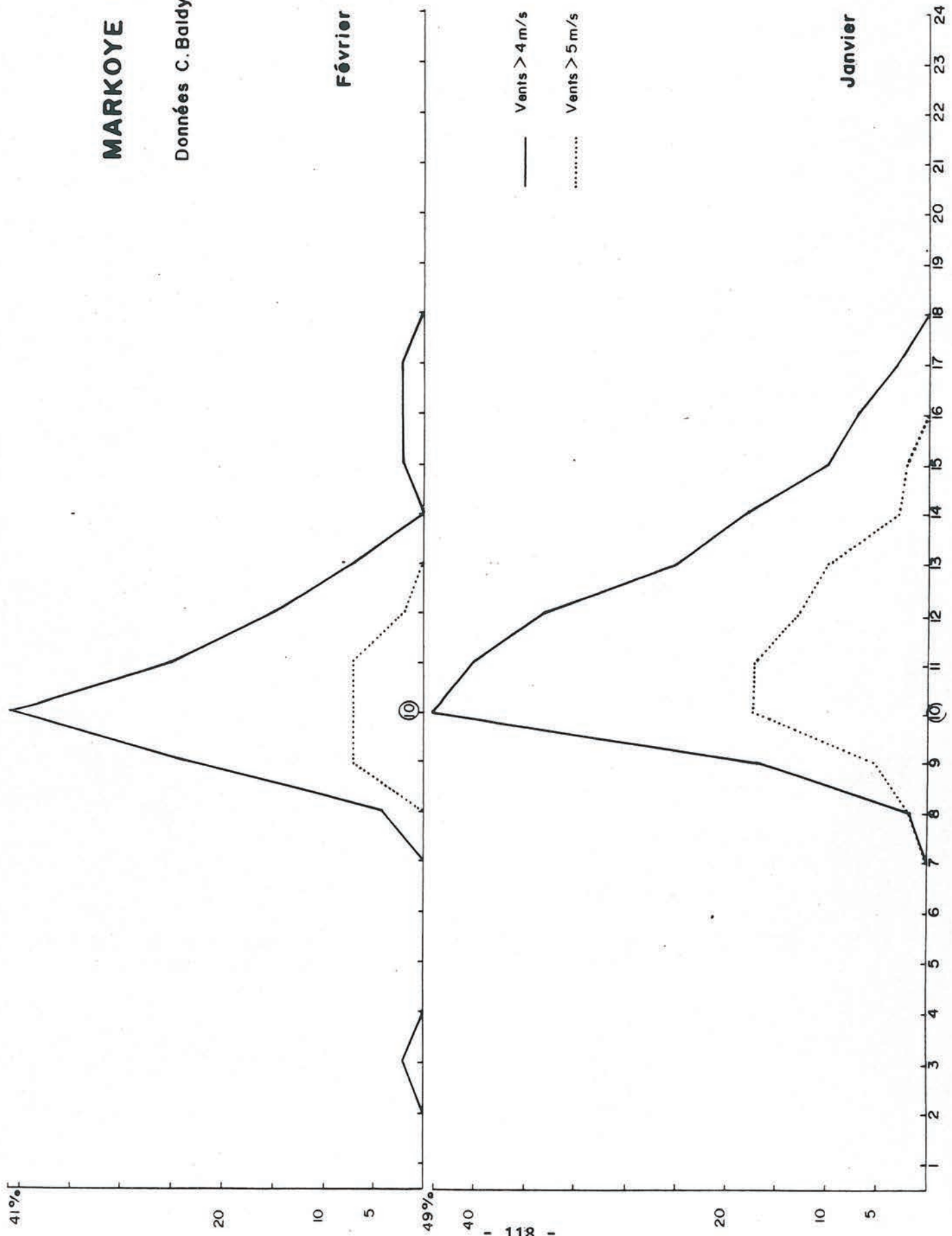


FIG. A2. 5 Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

# MARKOYE

Juin

Mai

Avril

Mars

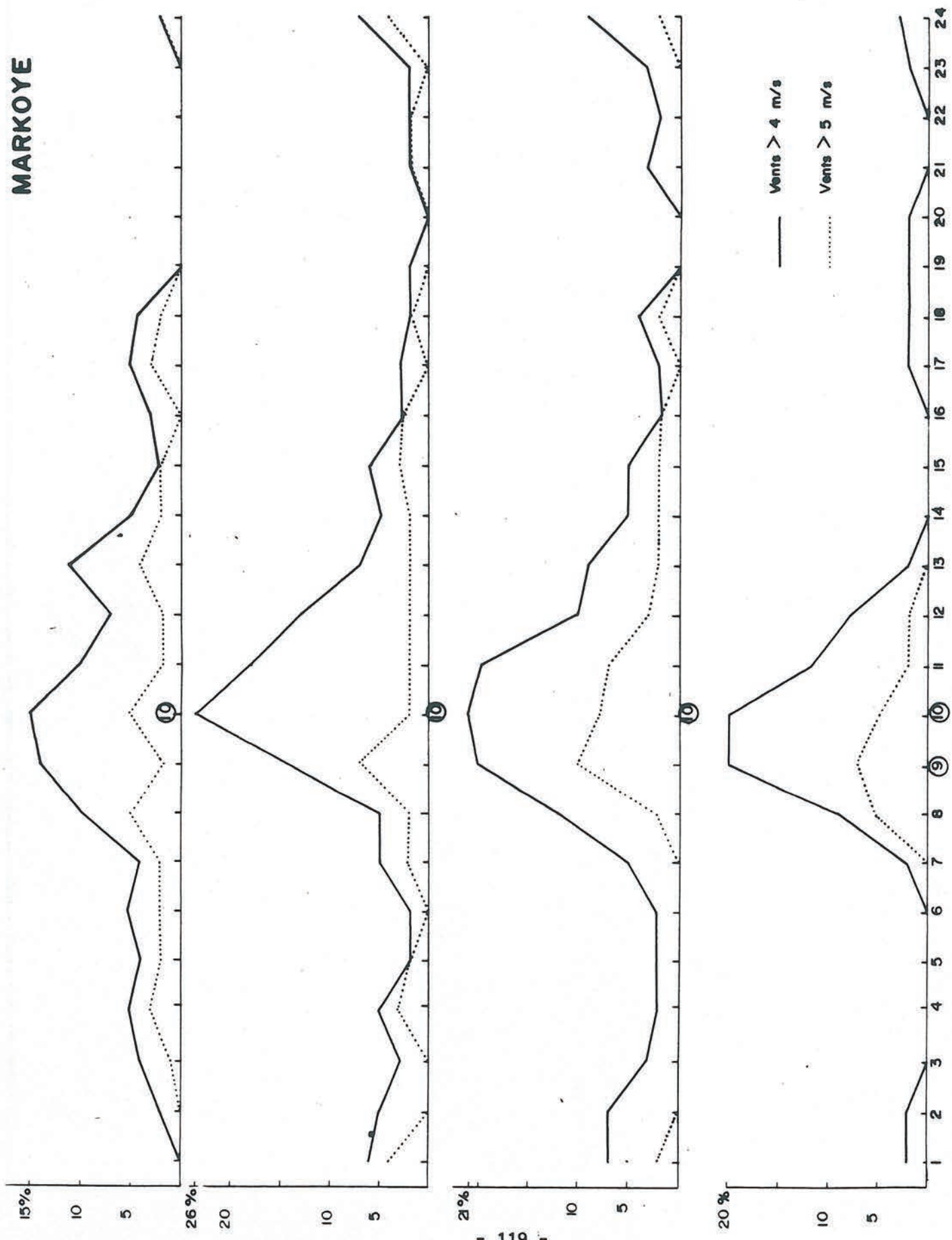


FIG. A2. 6 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

# MARKOYE

Octobre



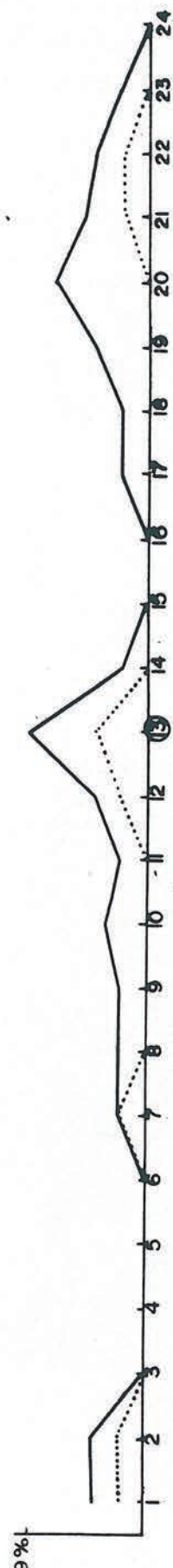
Septembre



Aout



Juillet



— Vents > 4 m/s

..... Vents > 5 m/s

FIG. A2.7 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

# MARKOYE

Décembre

Novembre

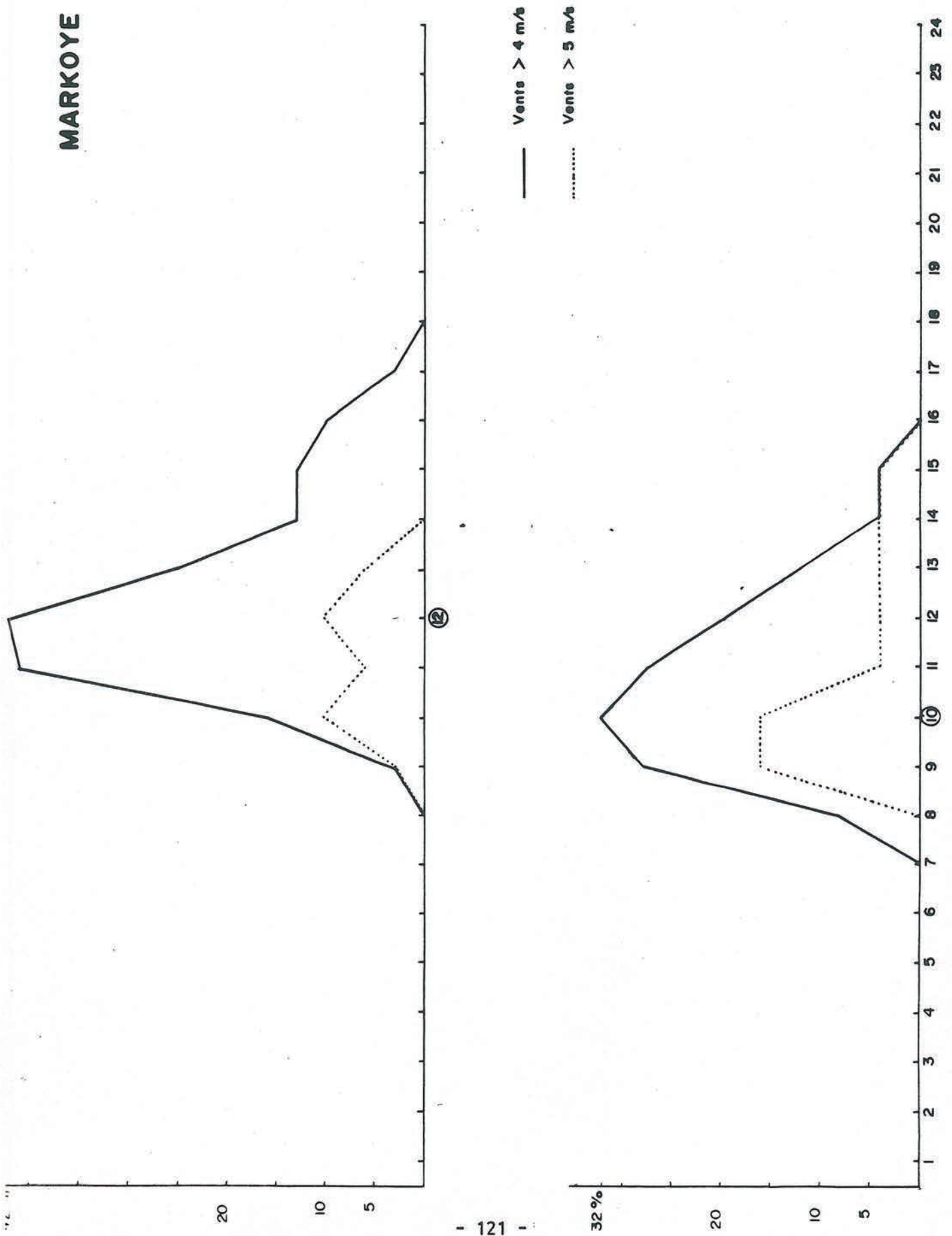
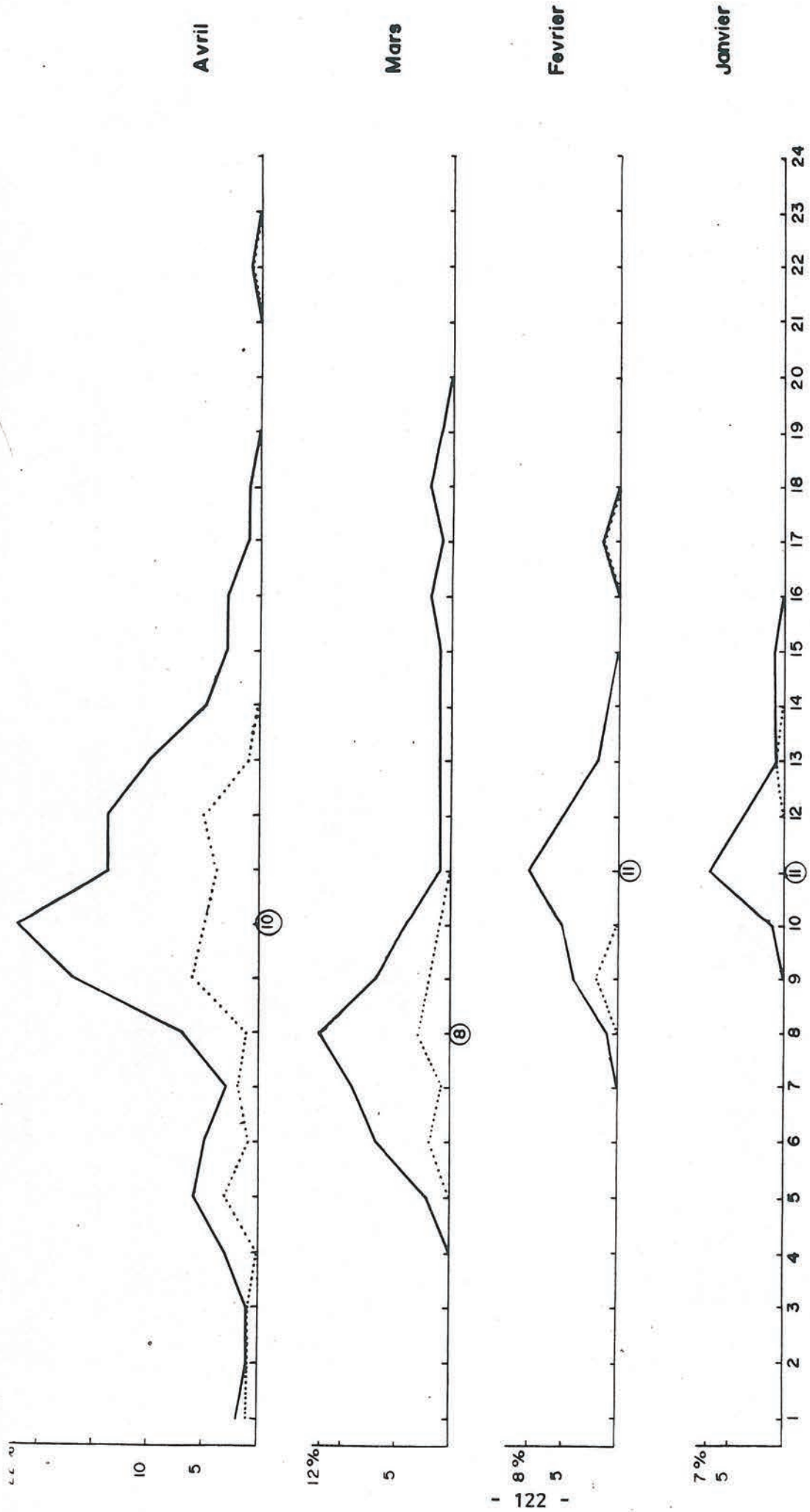


FIG. A2. 8 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois



**DI - SOUROU** 1/6/77 - 1/10/80  
 13° 10' N - 03° 25' W

FIG. A2. 9 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois



# DI - SOUROU

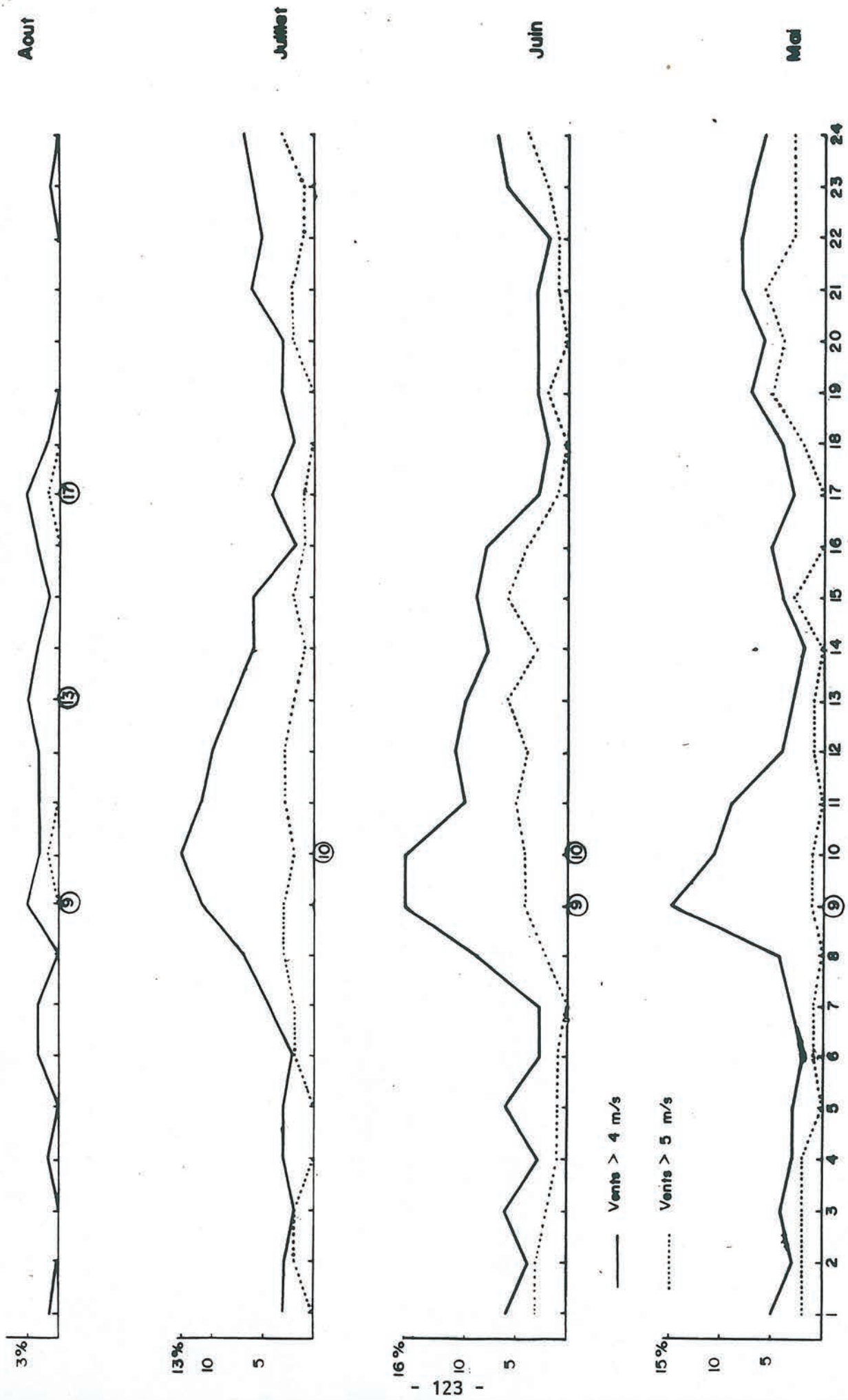


FIG. A2. 10 Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

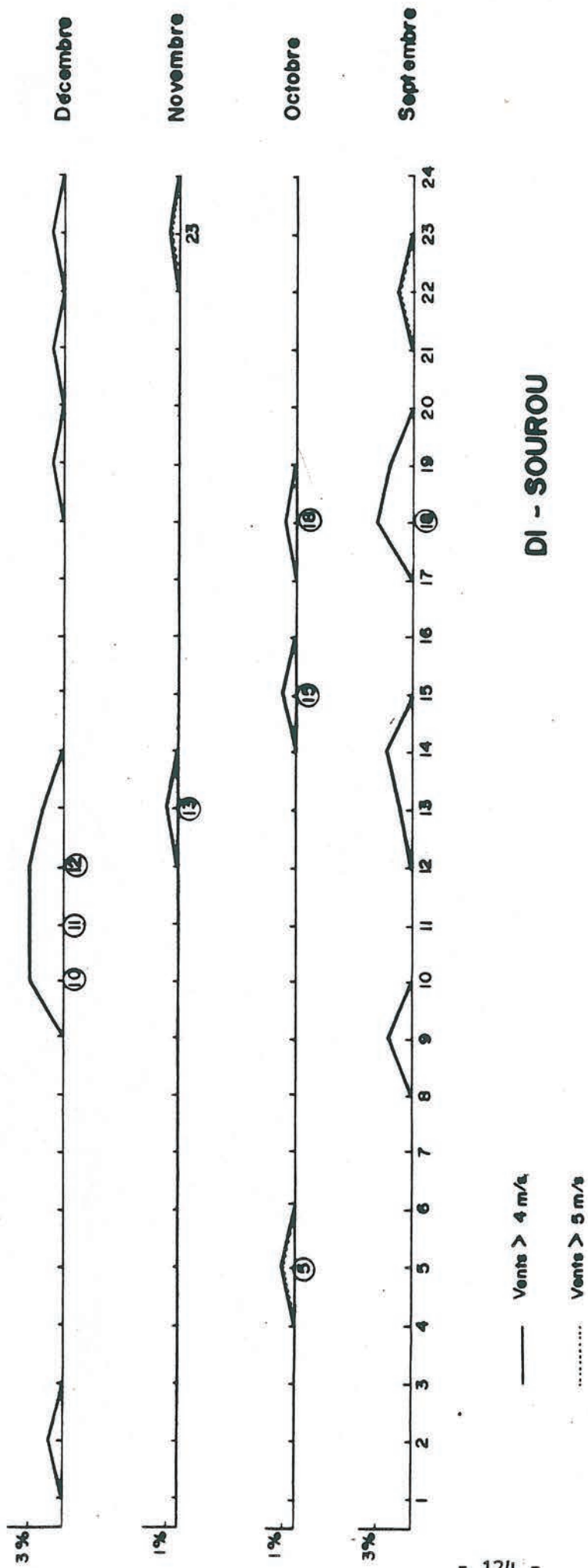
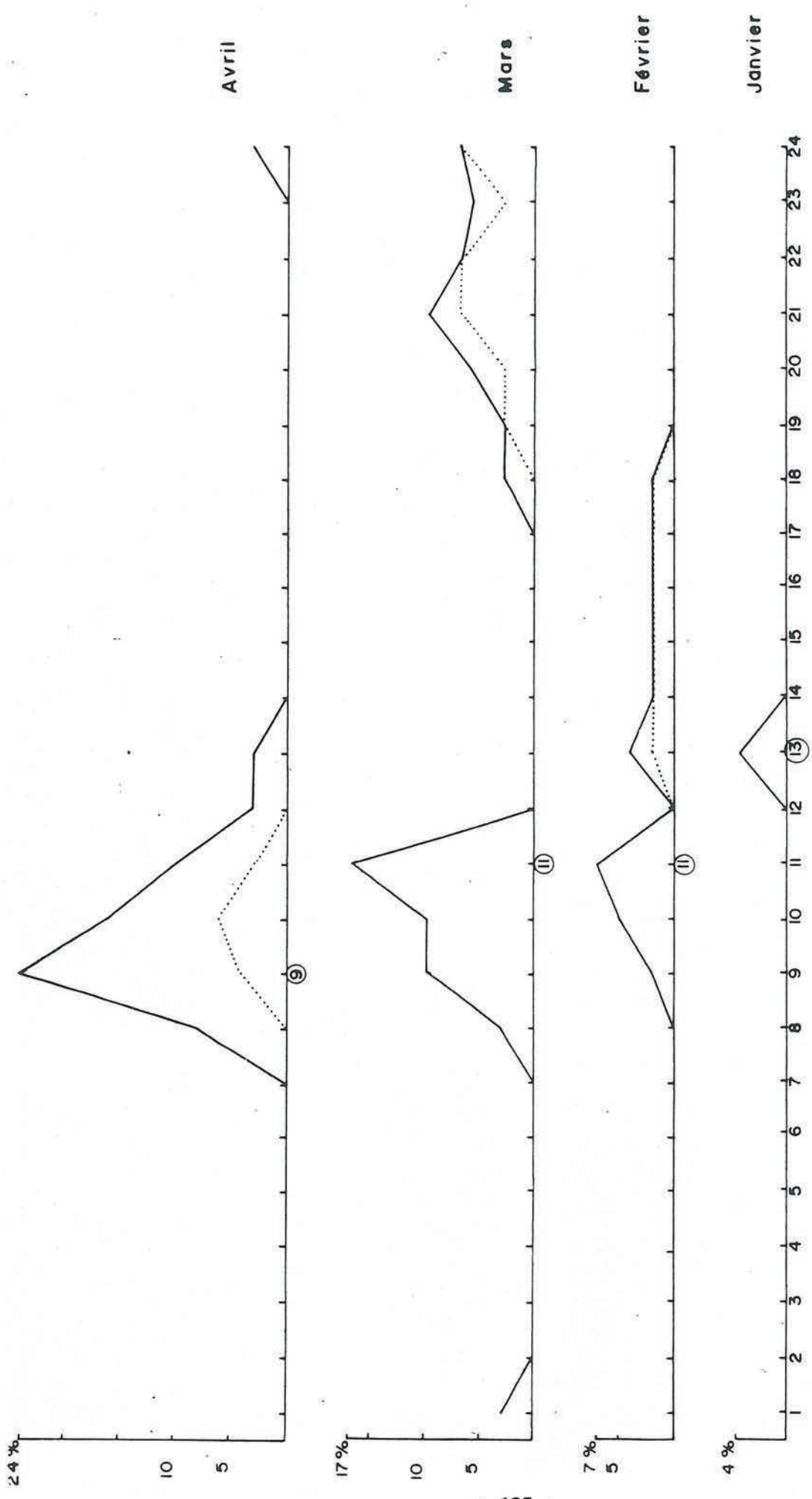


FIG A2. 11 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois



— Vents > 4 m/s  
 ..... Vents > 5 m/s

**MOGTEDO** 1/1/78 - 31/10/79  
 12°17'N - 00° 50'W

IG. A2. 12 Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

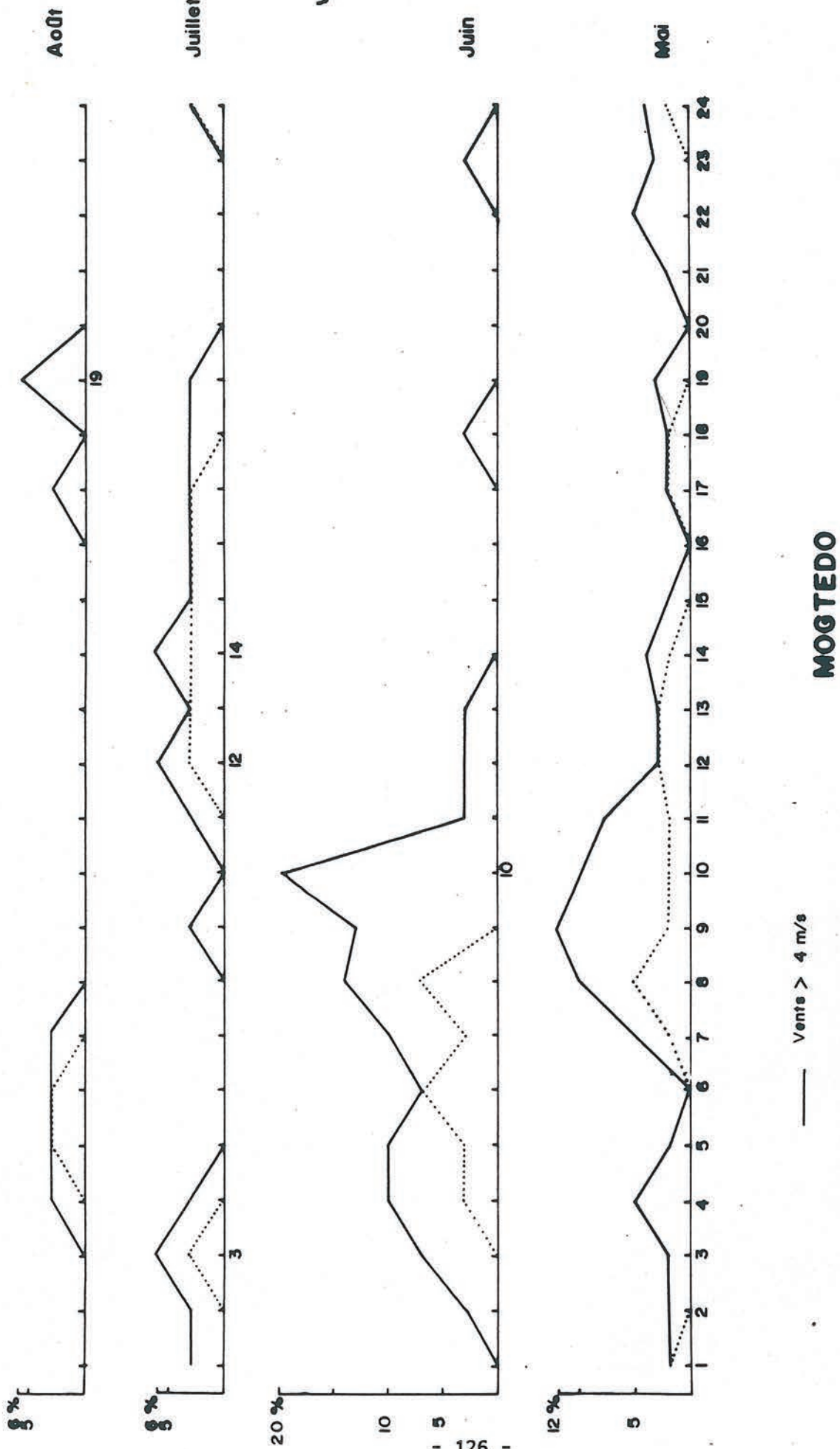


FIG. A2.13 : Fréquence des vents passés horaires (> 4 ou 5 m/s) par mois

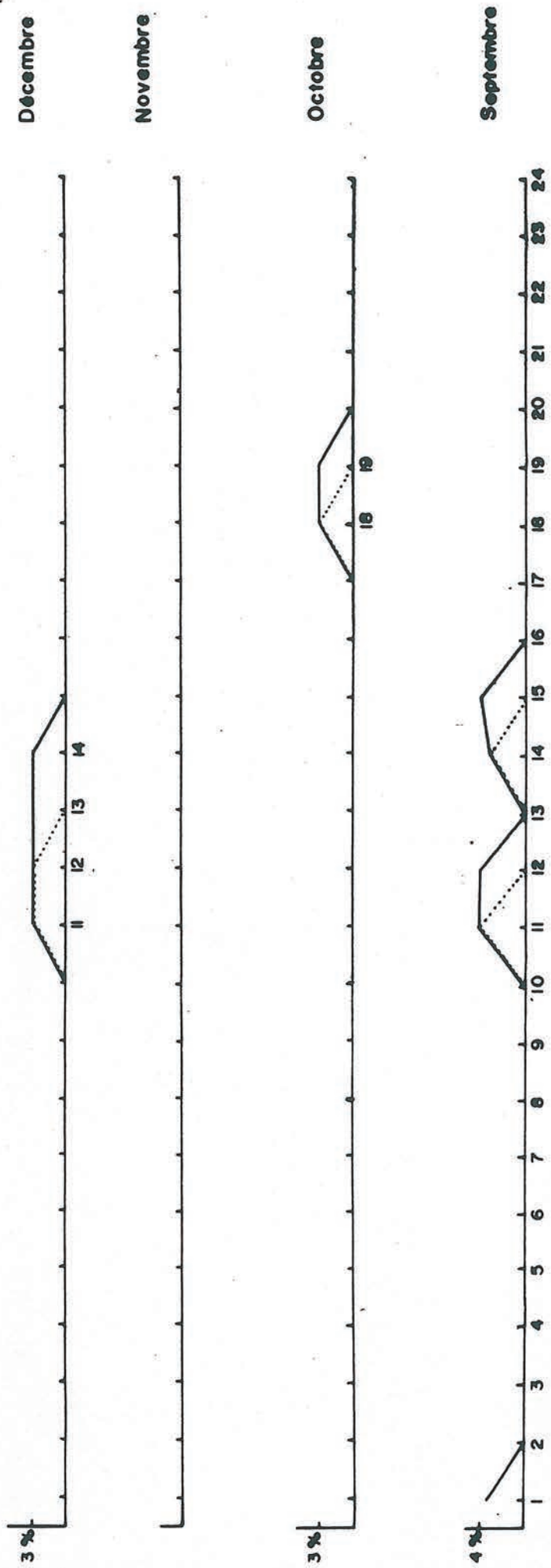
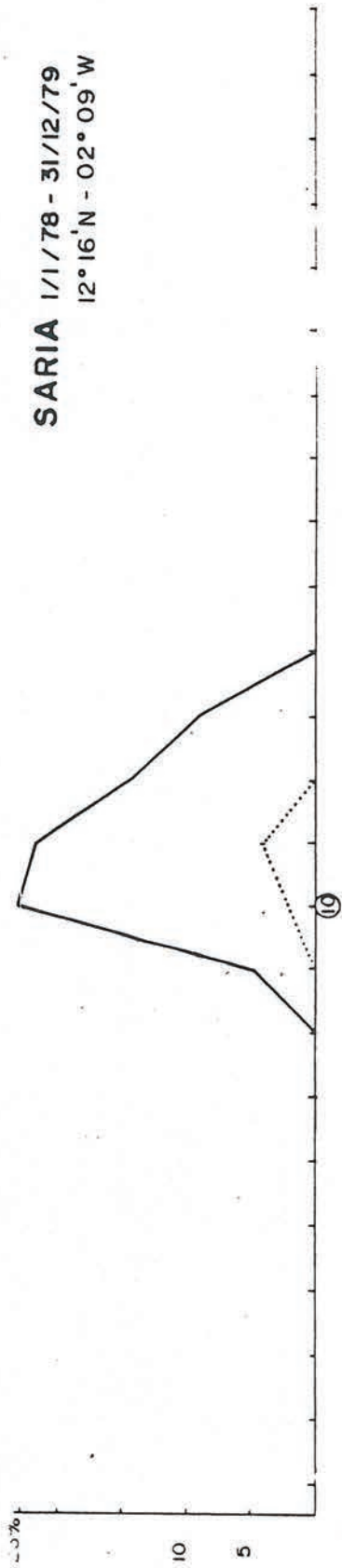


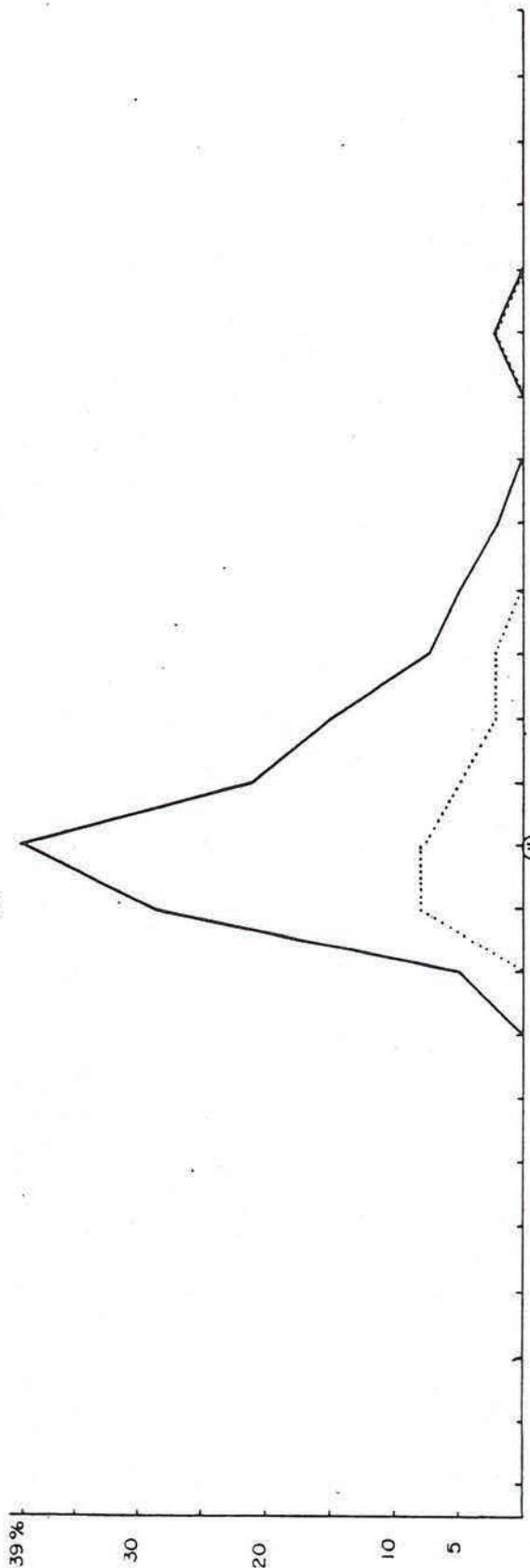
FIG. A2 14 : Fréquence des vents pécés horaires effleees (> 4 ou 5 m/s) par mois

SARIA 1/1/78 - 31/12/79  
 12° 16' N - 02° 09' W

Février



Janvier



Décembre

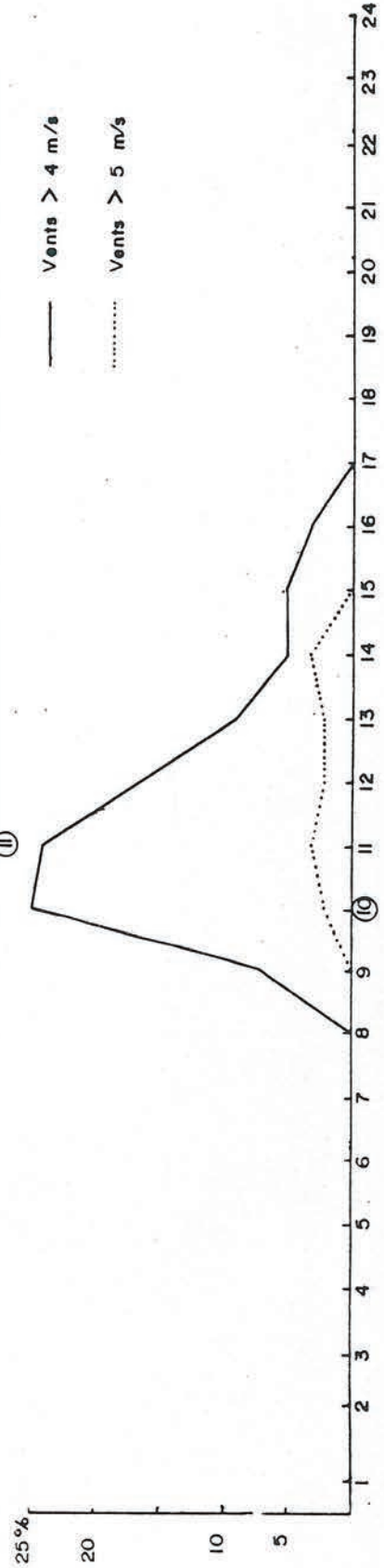


FIG. A2. 15 Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

# SARIA

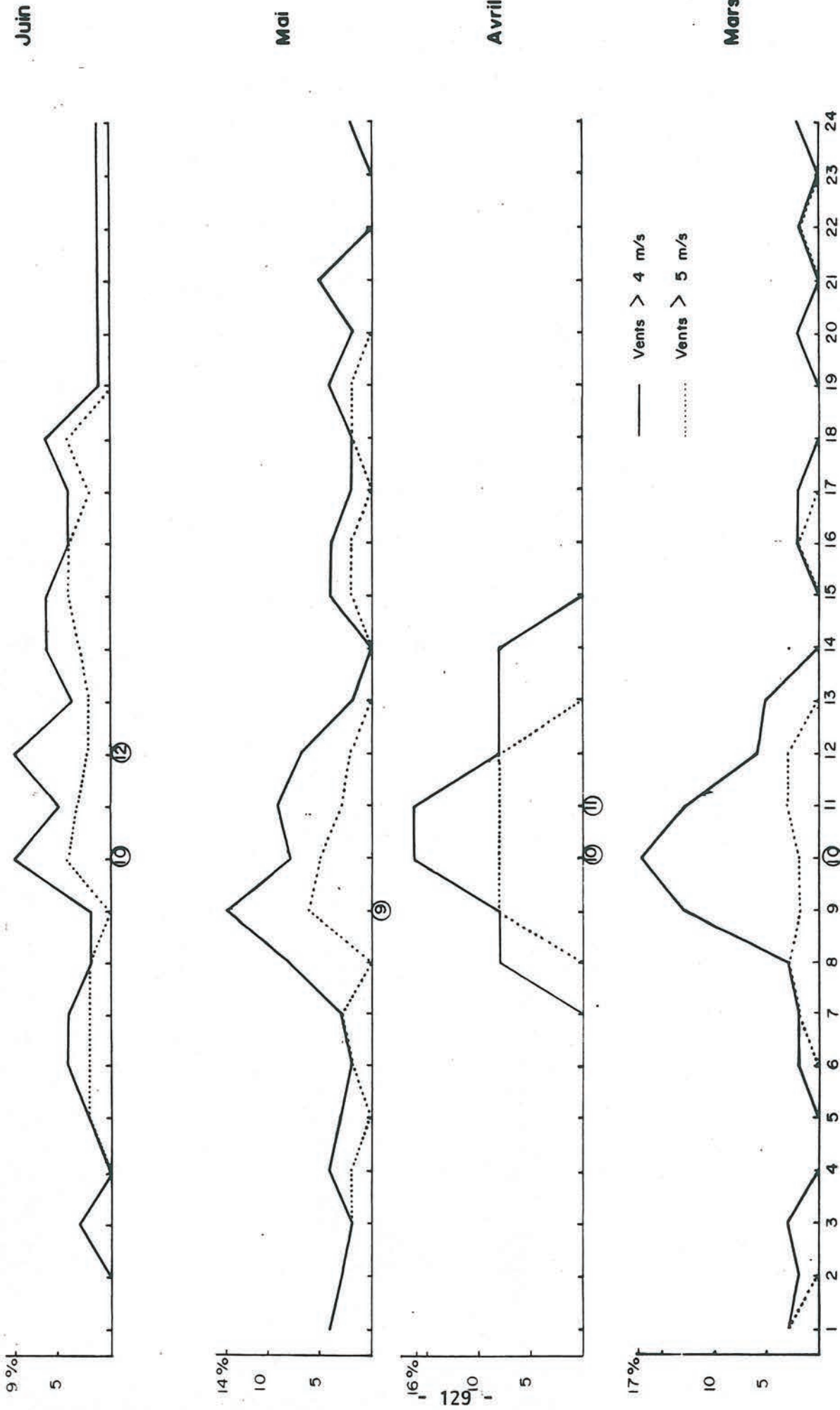


Fig. A2. 16 : Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois

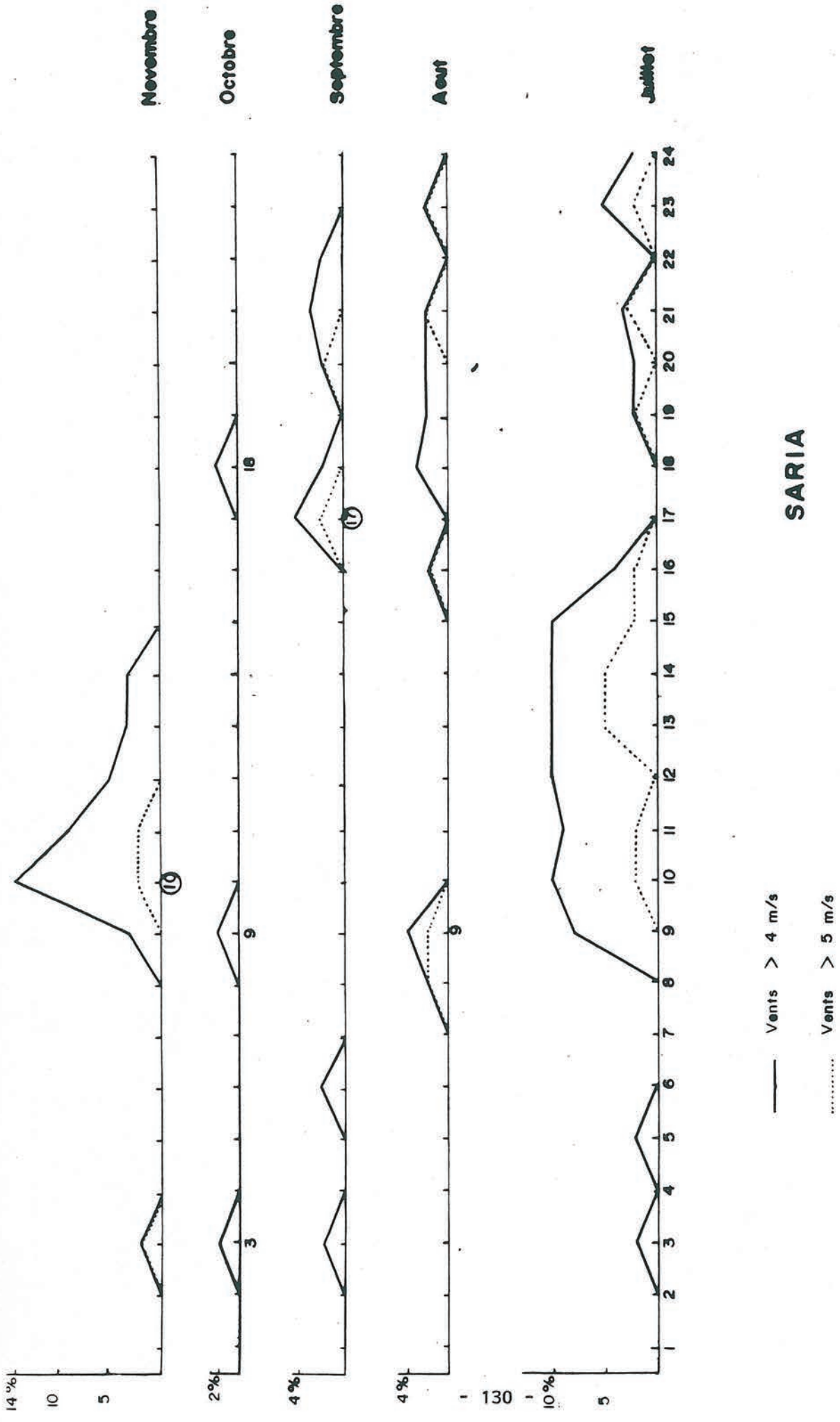


FIG. A2. 17 Fréquence des vents passés horaires efficaces (> 4 ou 5 m/s) par mois



ROSES DES VENTS MAXIMUMS

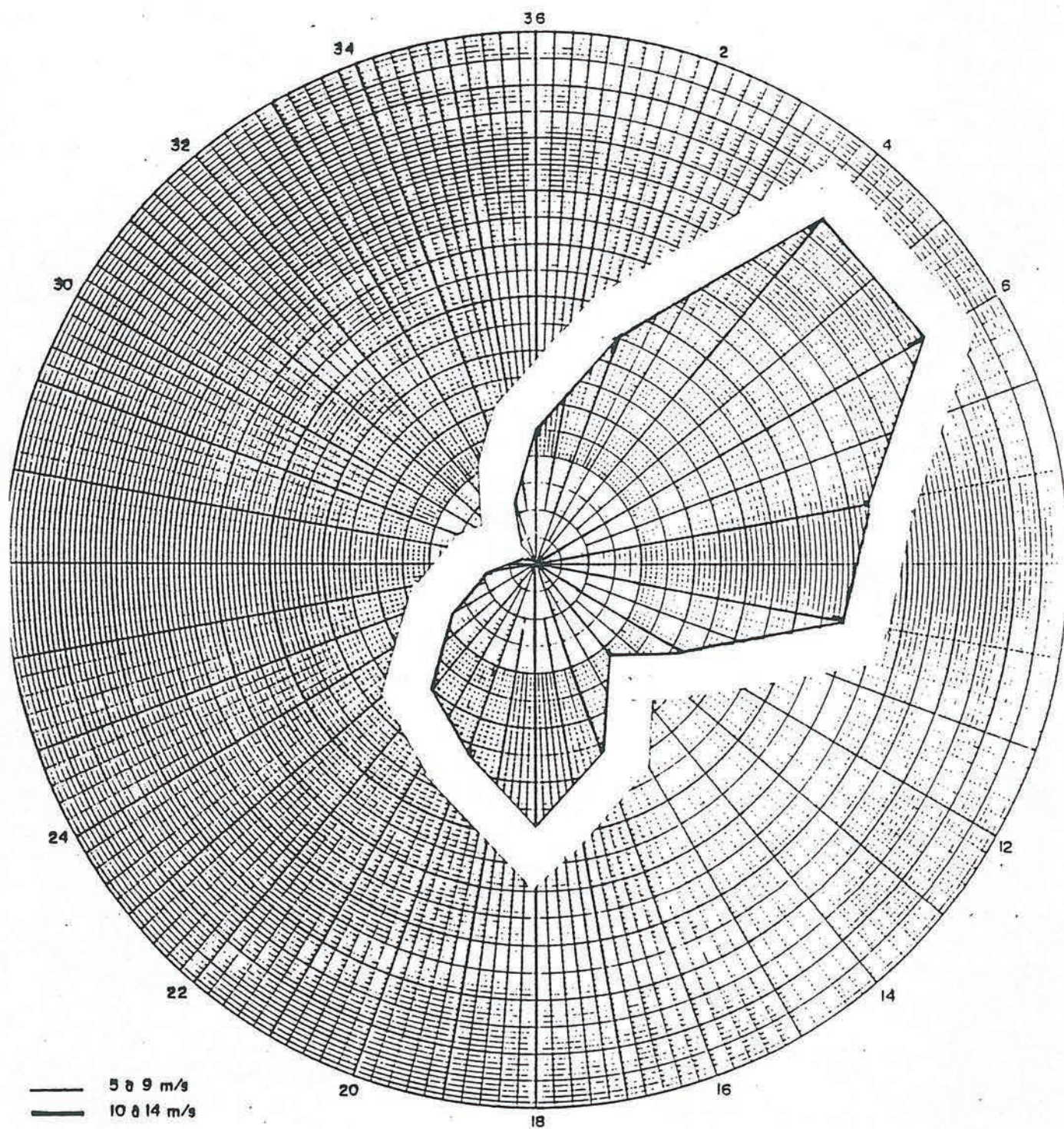


FIG. A2.18 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo - 1968 - 1976  
 (en pourcentage du total des journées d'observation)

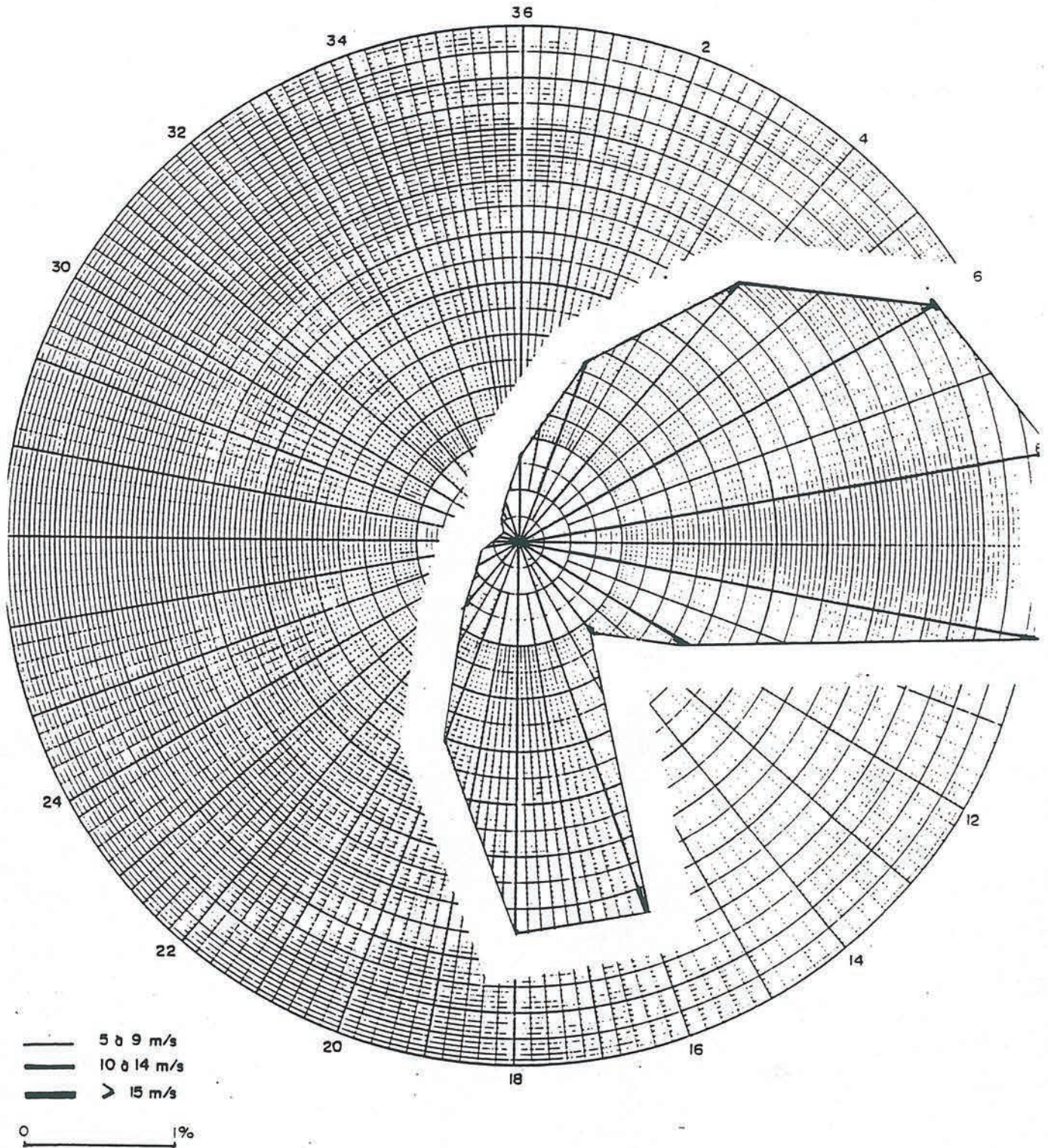


FIG. A2.19 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977  
 (en pourcentage du total des journées d'observation)

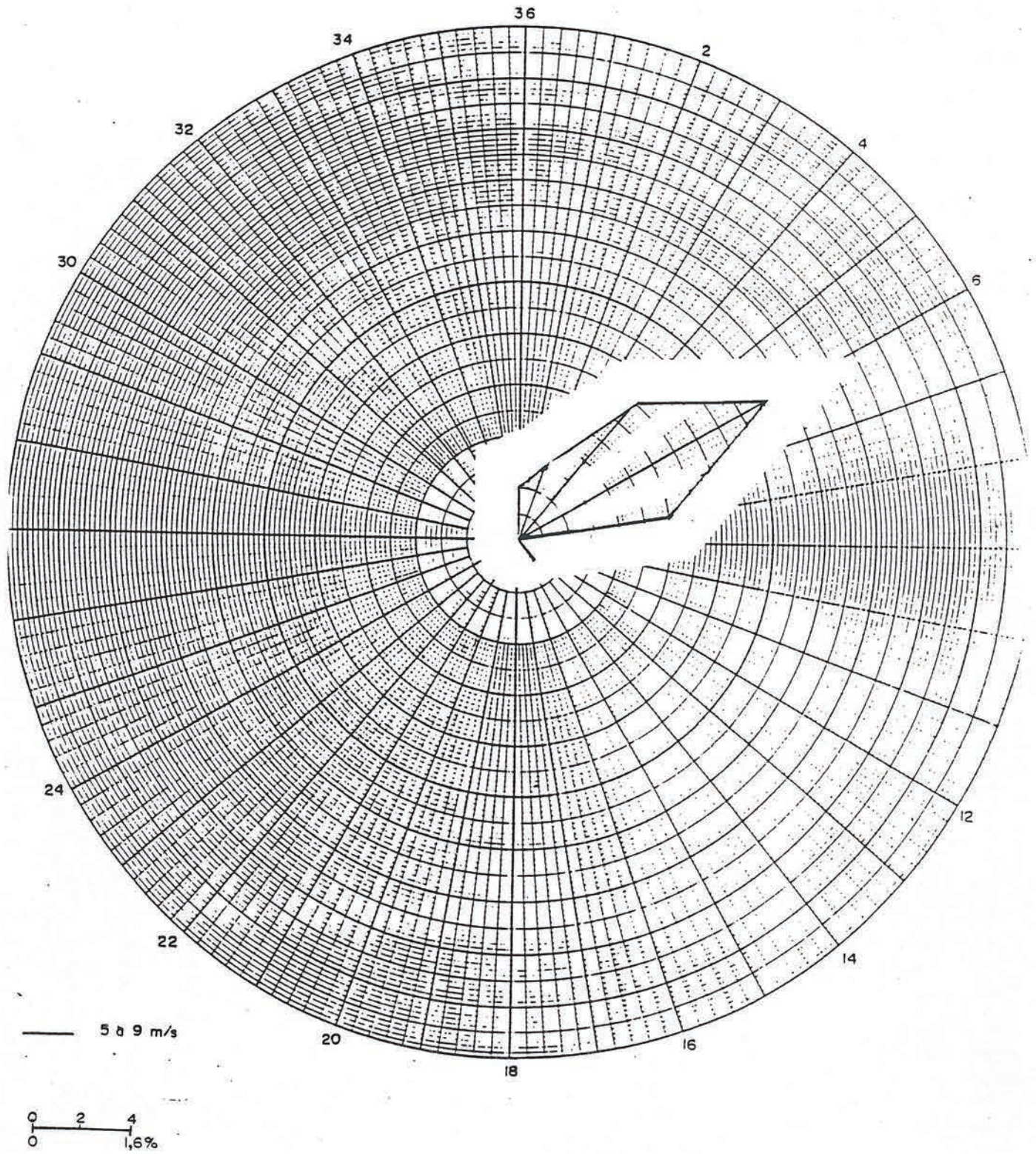


FIG. A2.20 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1976 Mois de Janvier  
 (en nombre de cas où  $v \geq 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

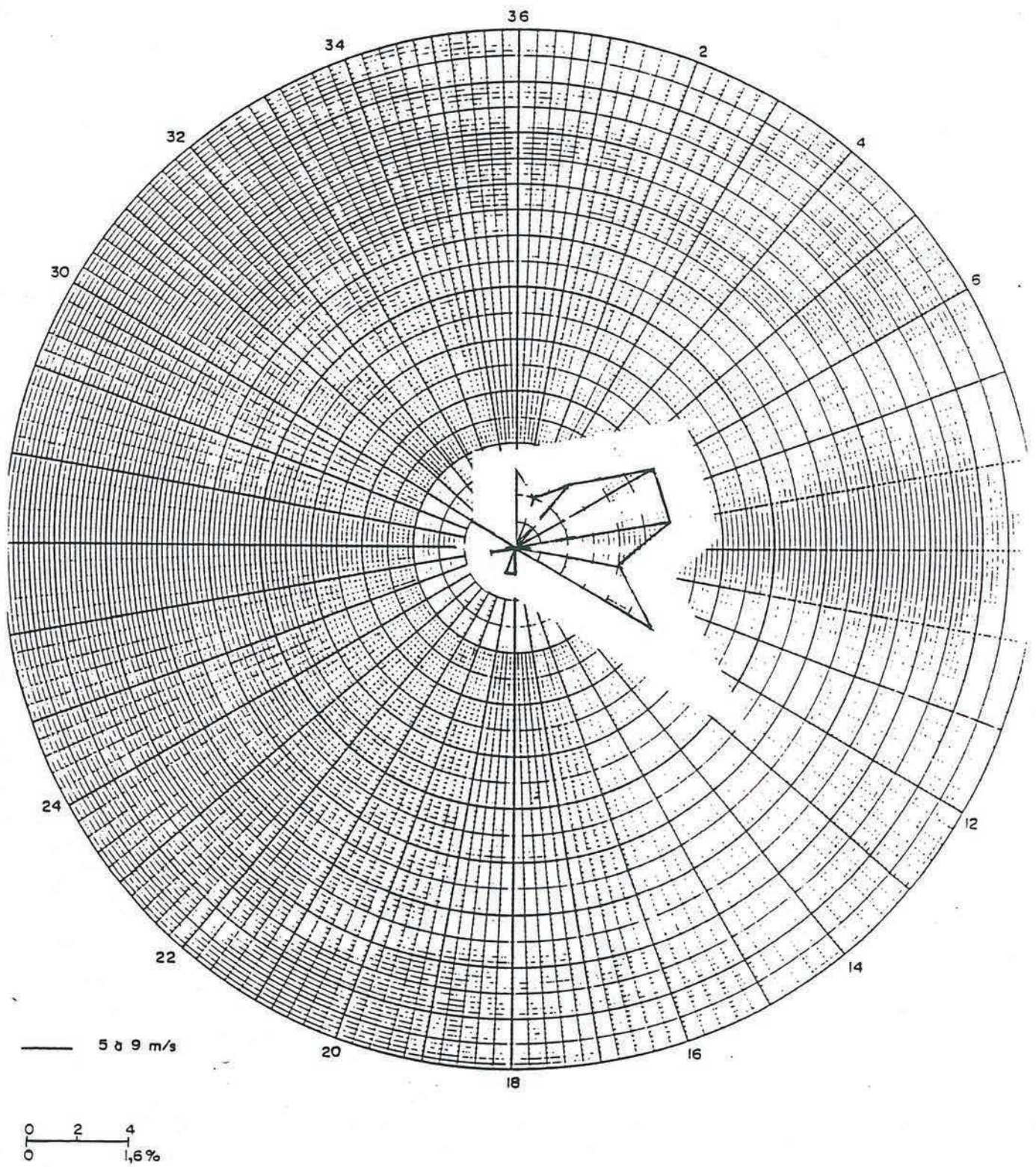


FIG. A2.21 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1976 Mois de Février  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

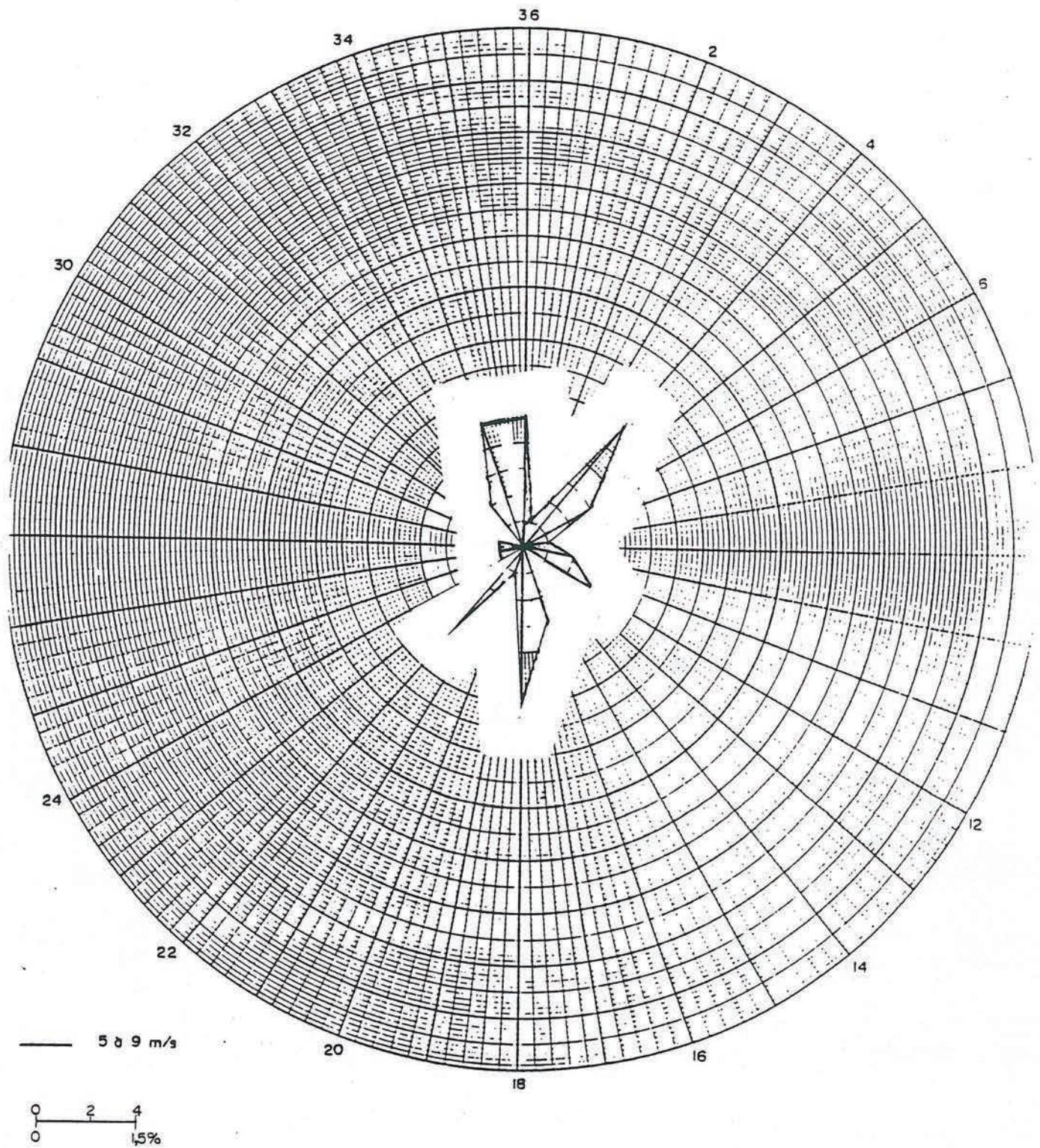


FIG. A2.22 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo - 1968 - 1976 Mois de Mars  
 (en nombre de cas où  $v \geq 5 \text{ m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

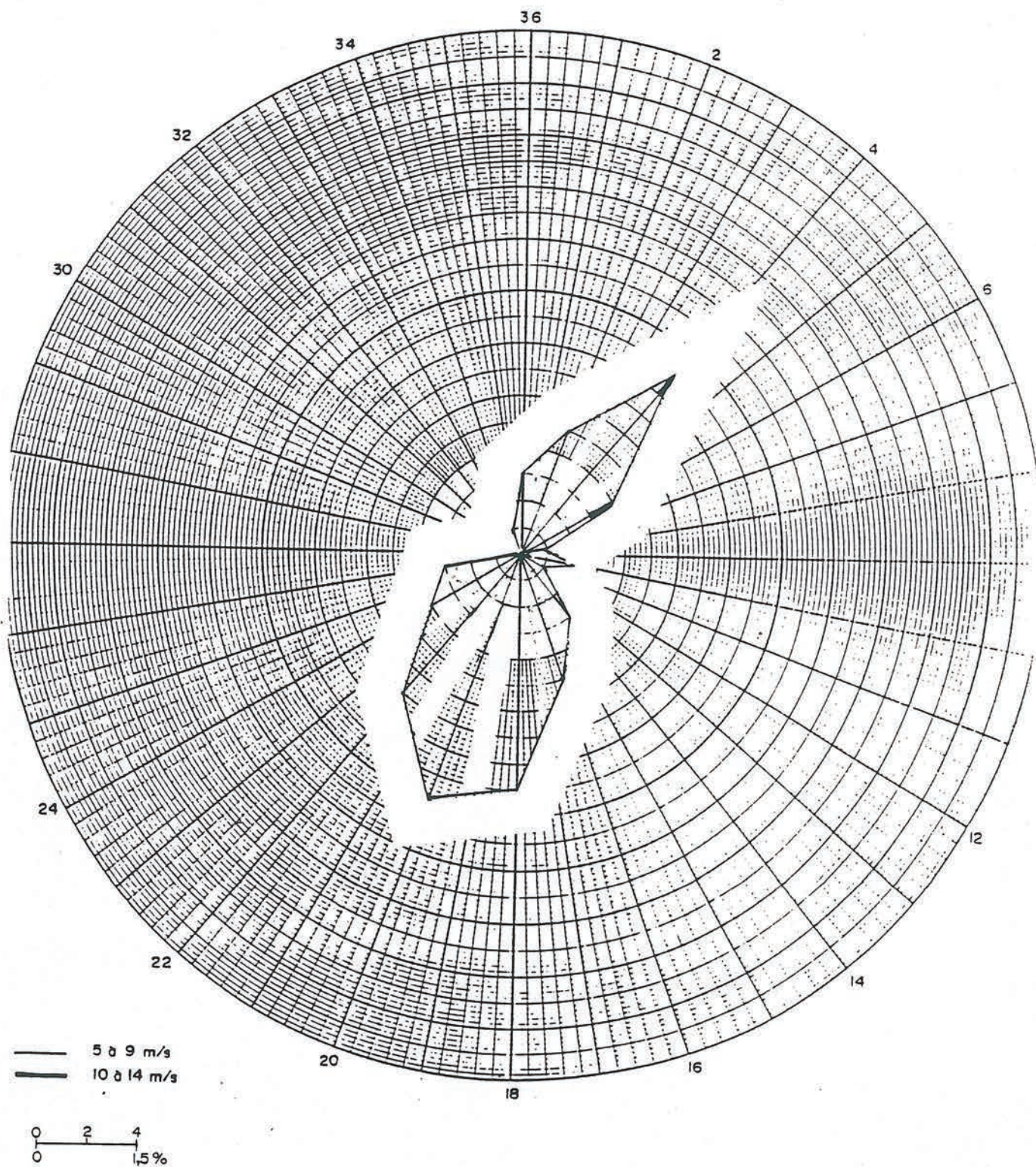


FIG. A2.23 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo - 1968 - 1976 Mois d'Avril  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

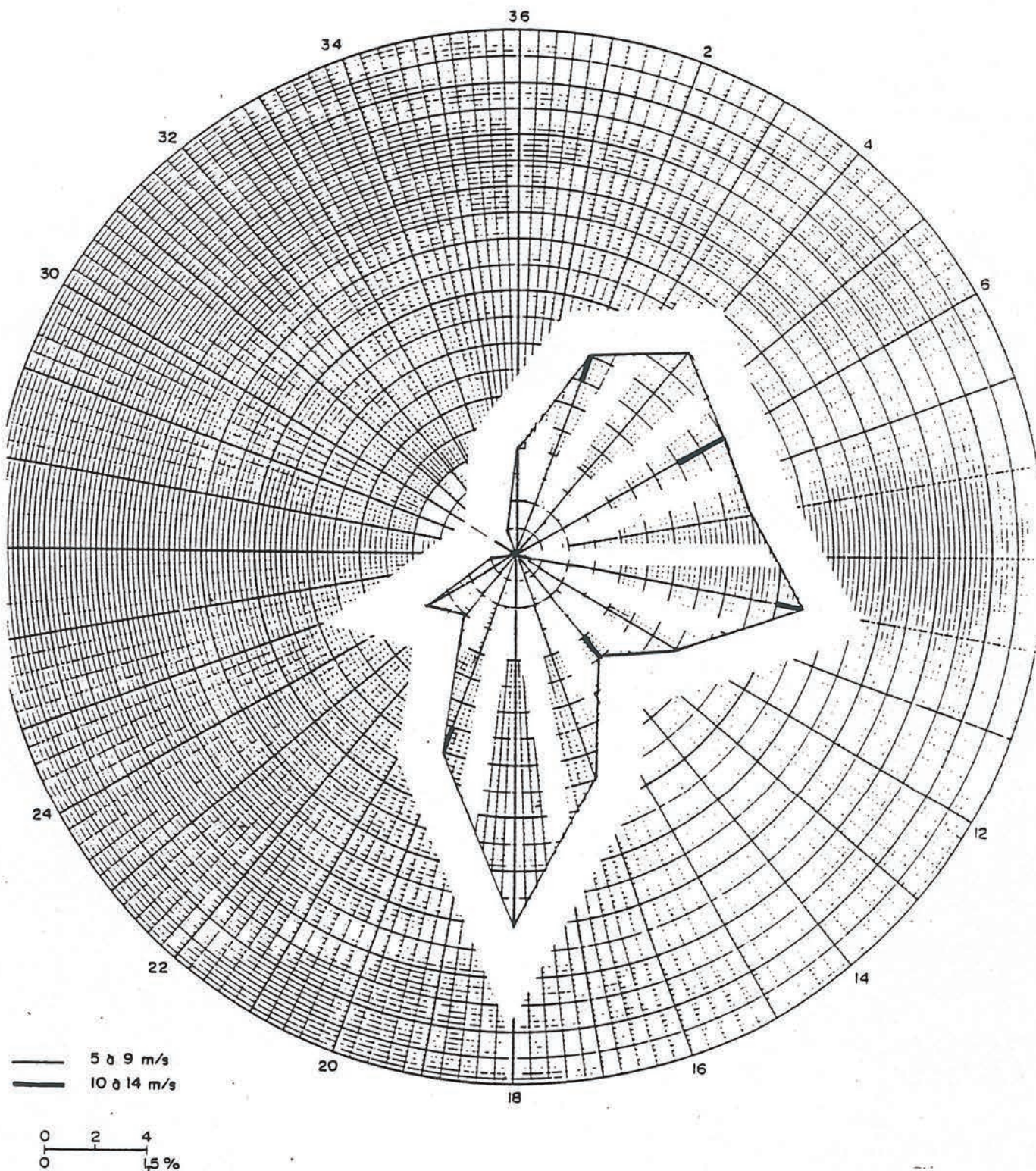


FIG. A2.24 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo - 1968 - 1976 Mois de Mai  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)



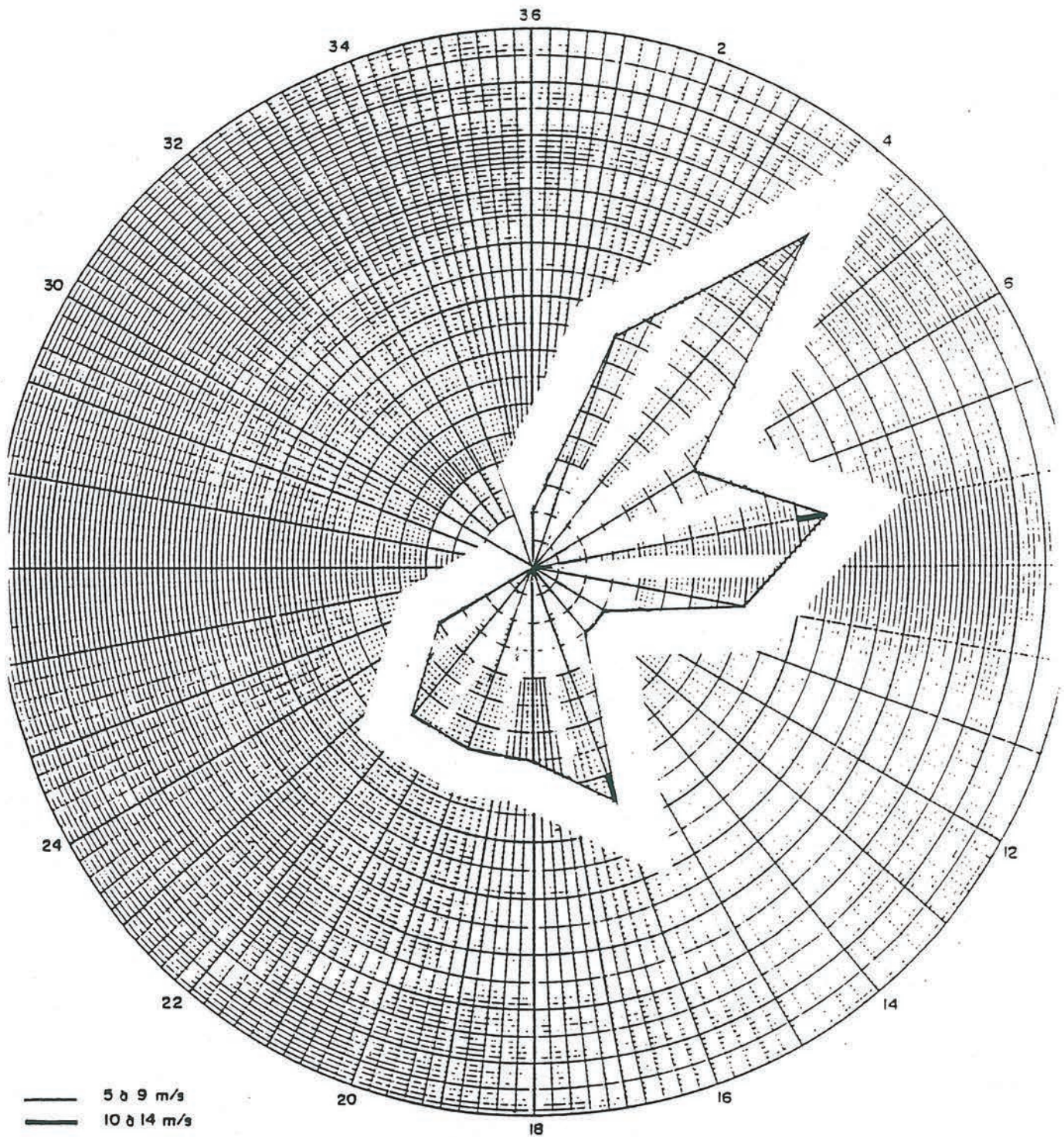


FIG. A2.25 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968-1976 mois de Juin  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

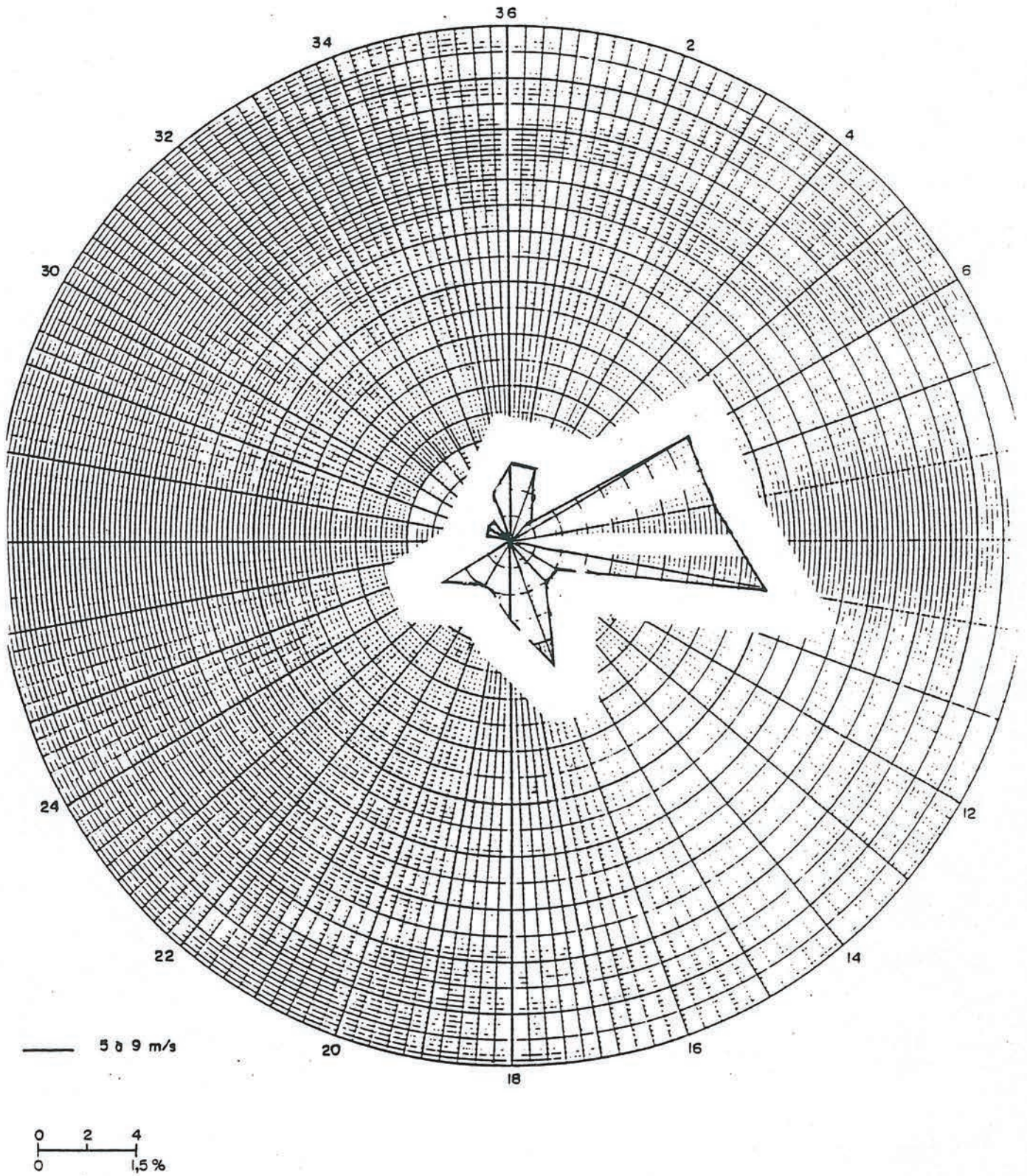


FIG. A2.26 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1976 mois de Juillet  
 (en nombre de cas où  $v \geq 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

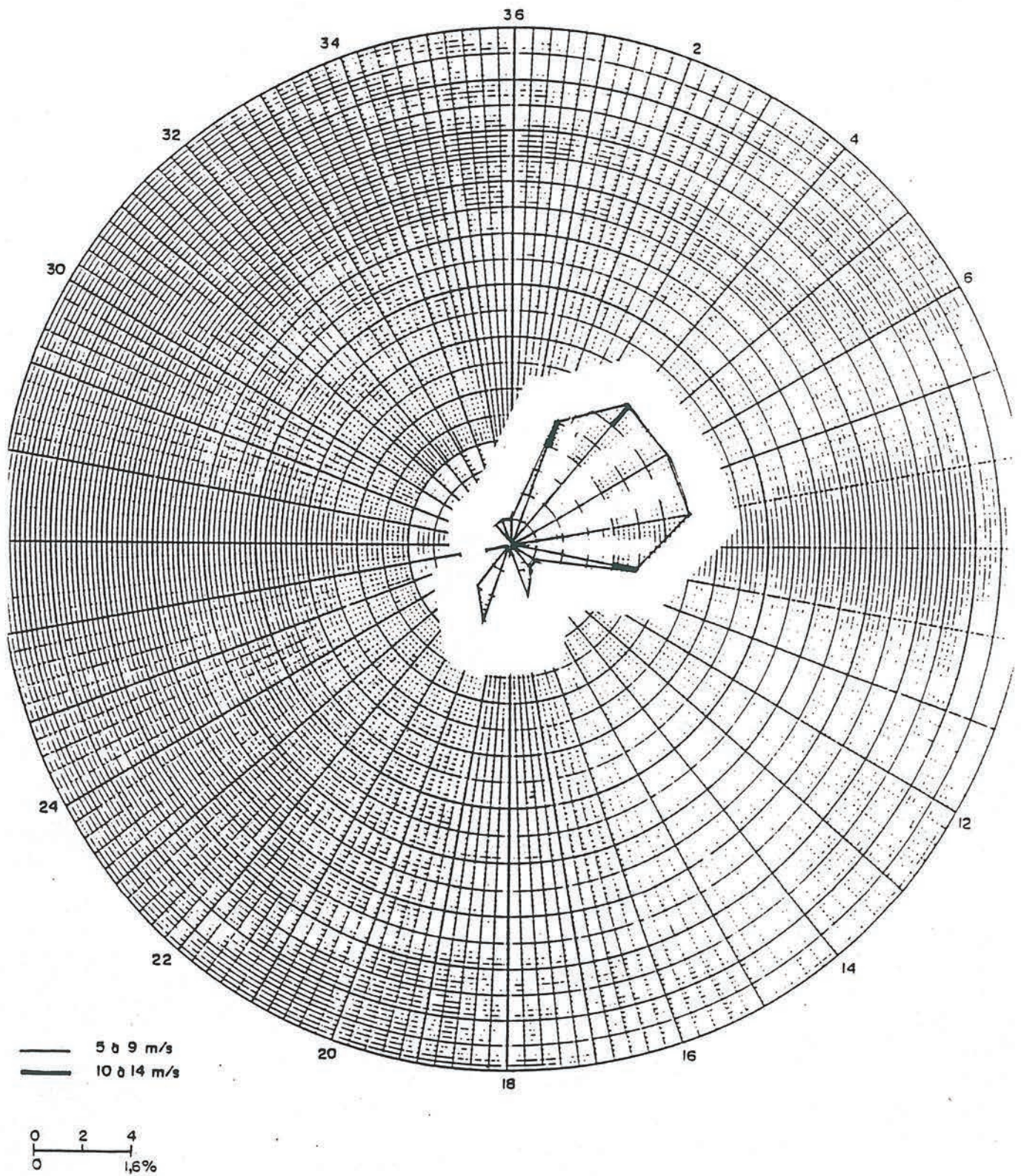


FIG. A2.27 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1976 mois d'Août  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

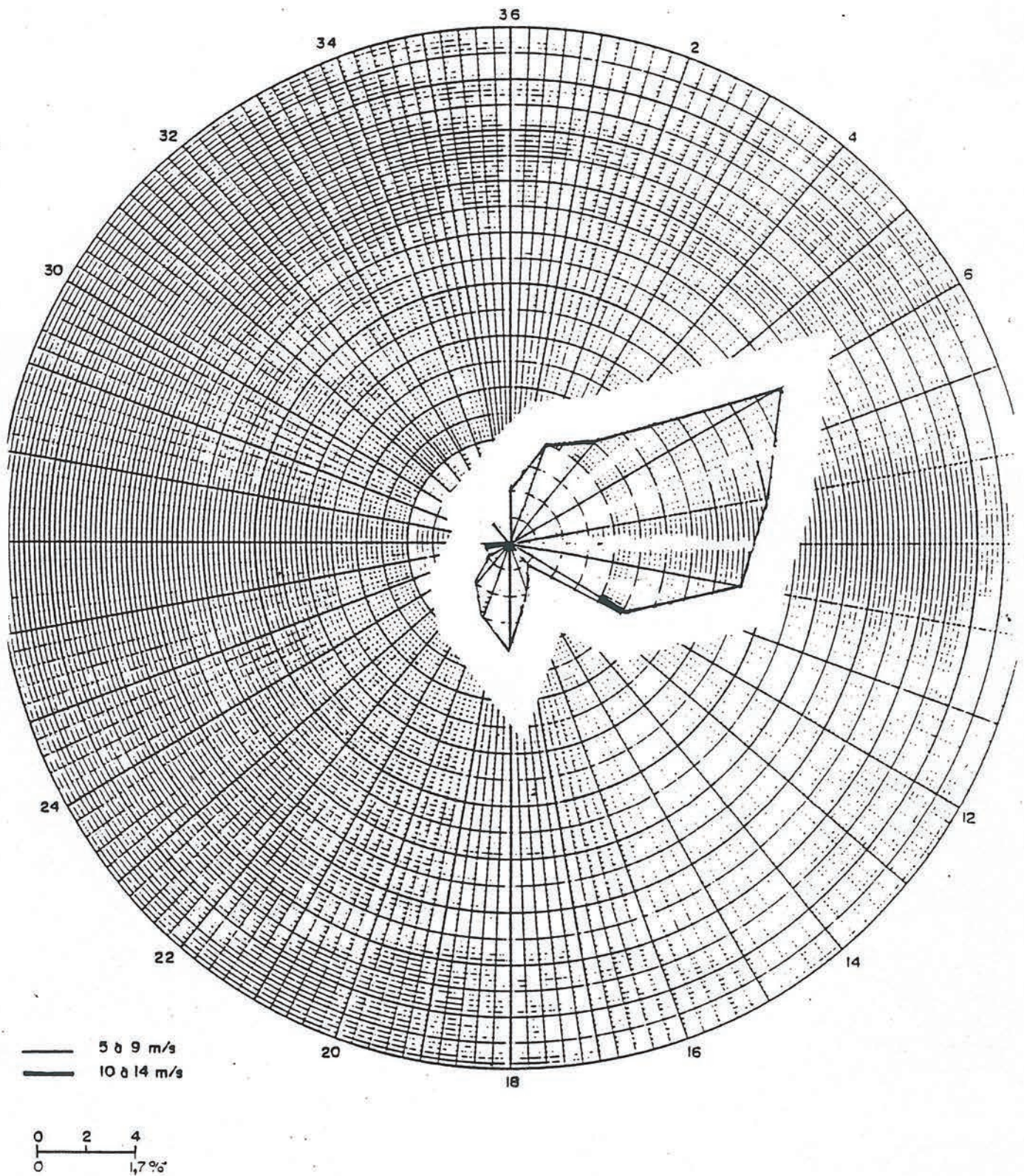


FIG. A2.28 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 · 1975 mois de Septembre  
 (en nombre de cas où  $v \geq 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

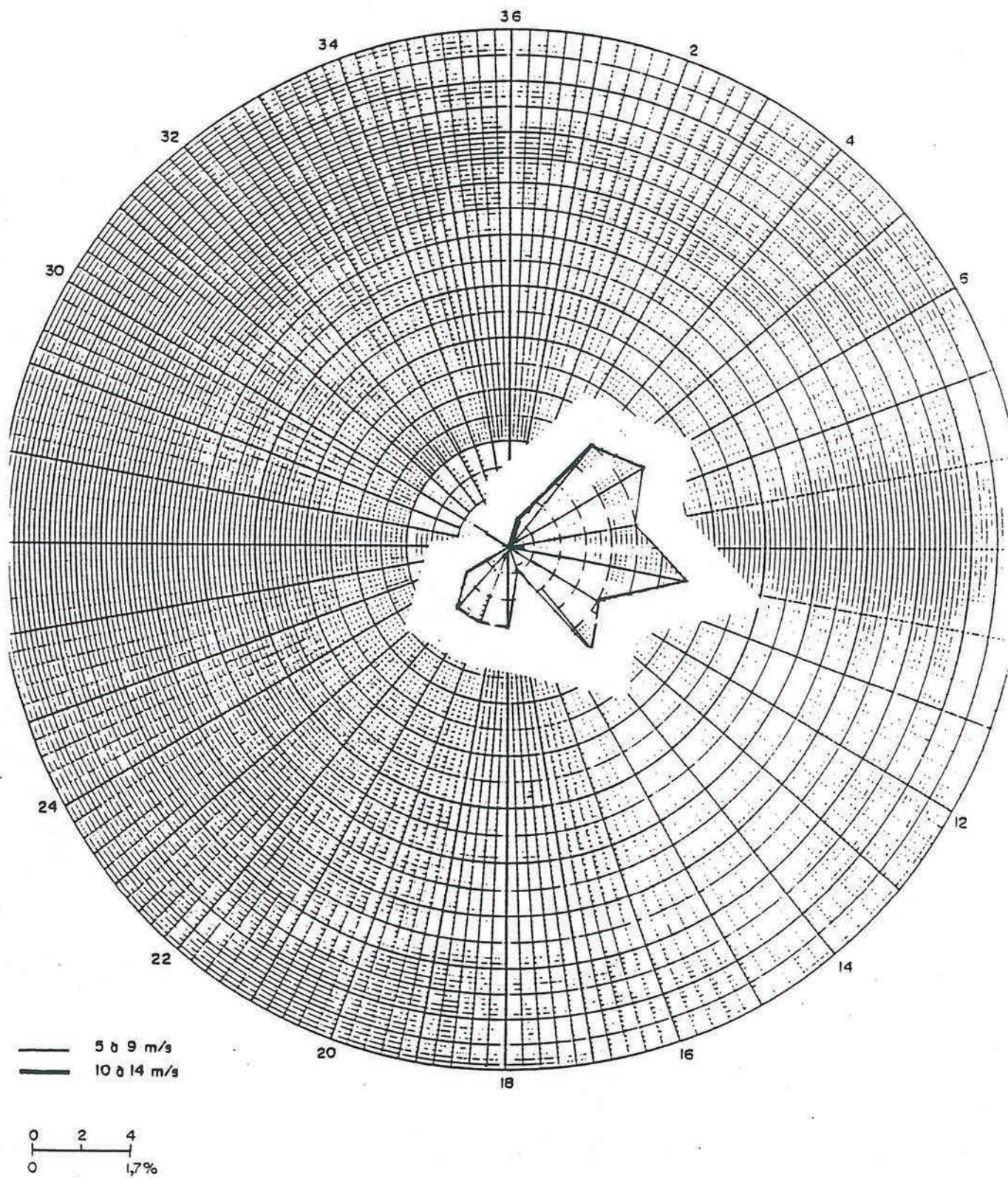


FIG. A2.29 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1975 mois d'Octobre  
 - 143 - (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

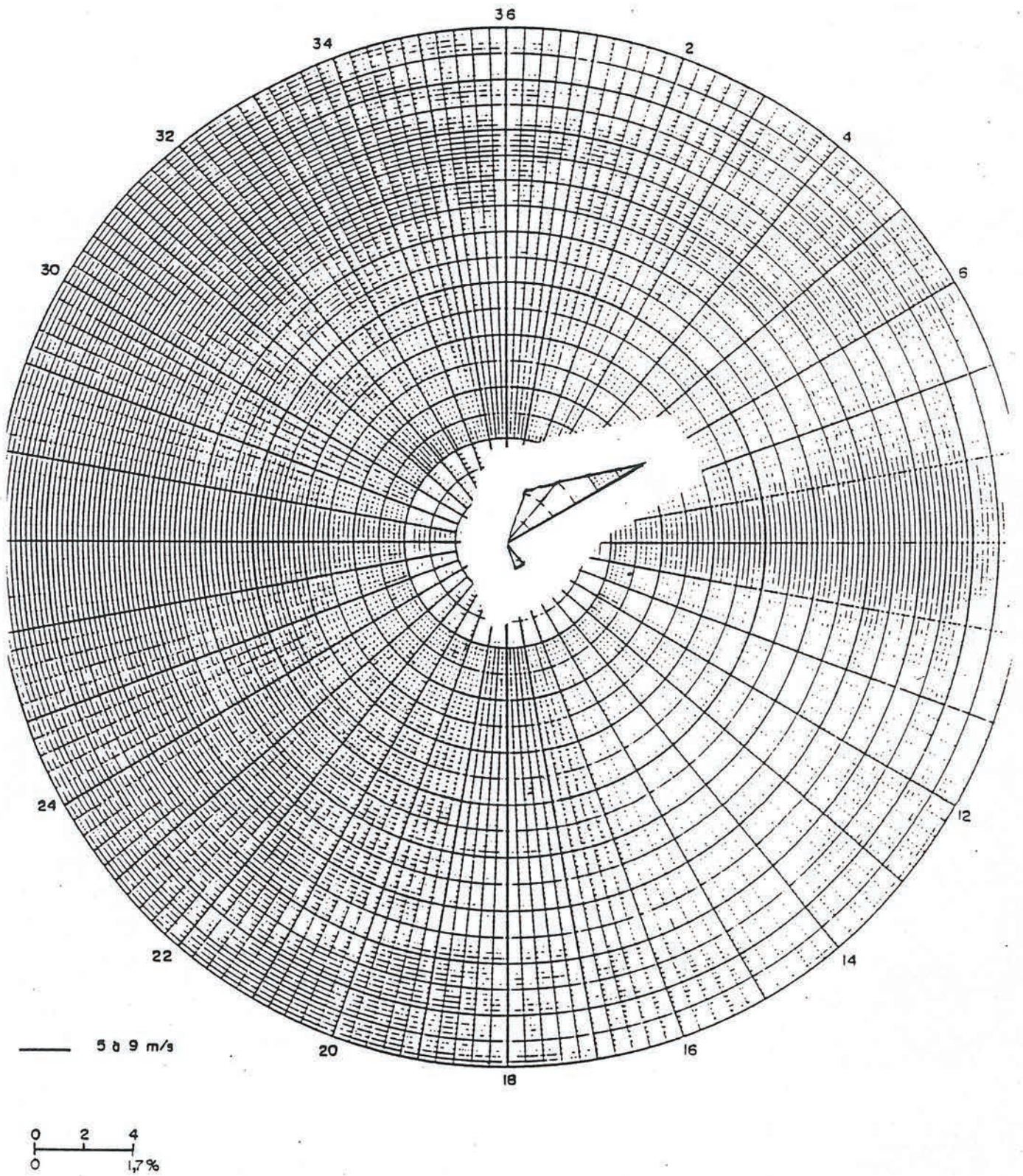


FIG. A2.30 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo 1968 - 1975 mois de Novembre  
 - 144 - (en nombre de cas où  $v > 5 \text{ m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

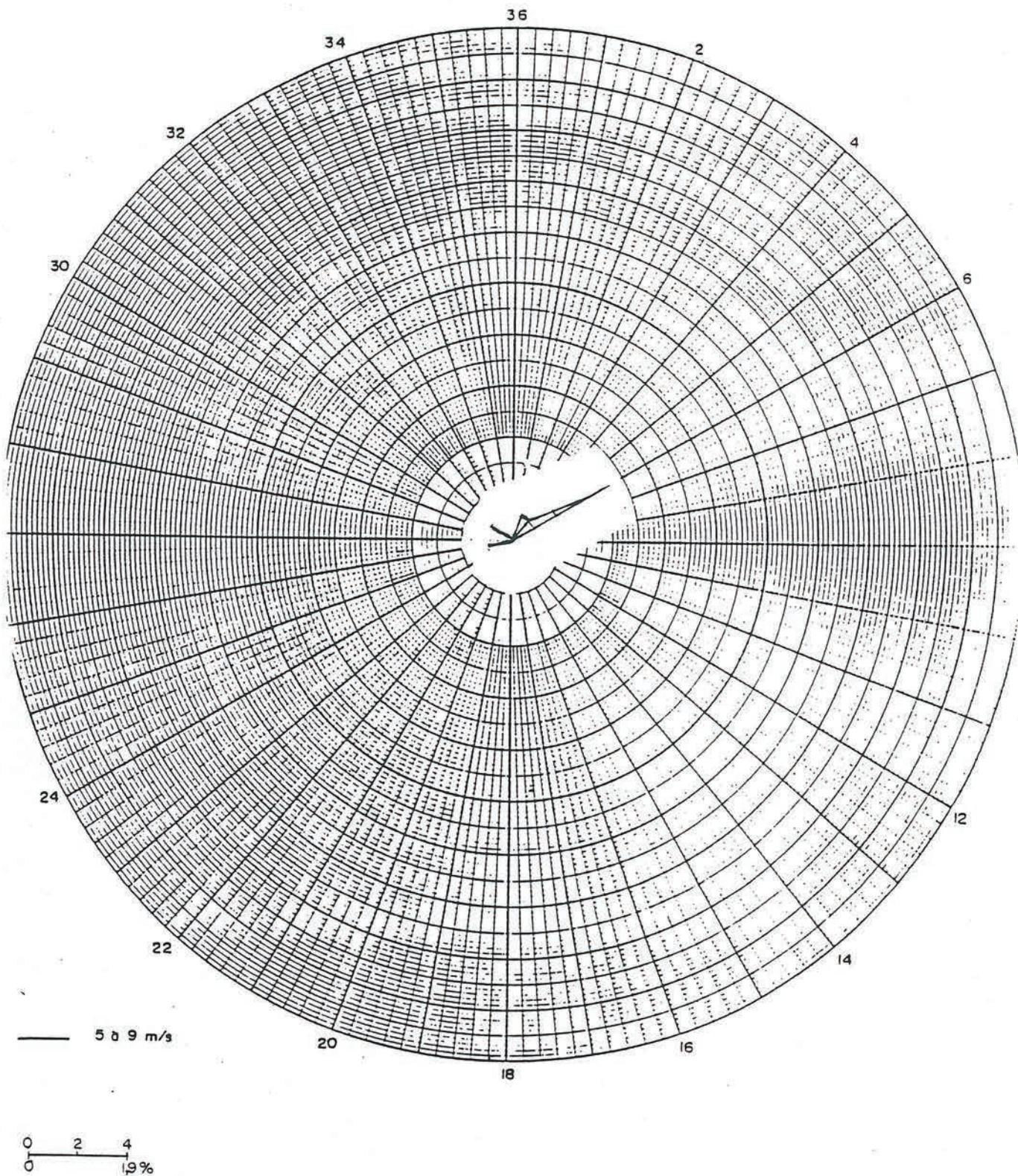


FIG. A2.37 Rose des vents journaliers maximums  
 Bobo . 1968 - 1975 mois de Décembre  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{ m/s}$

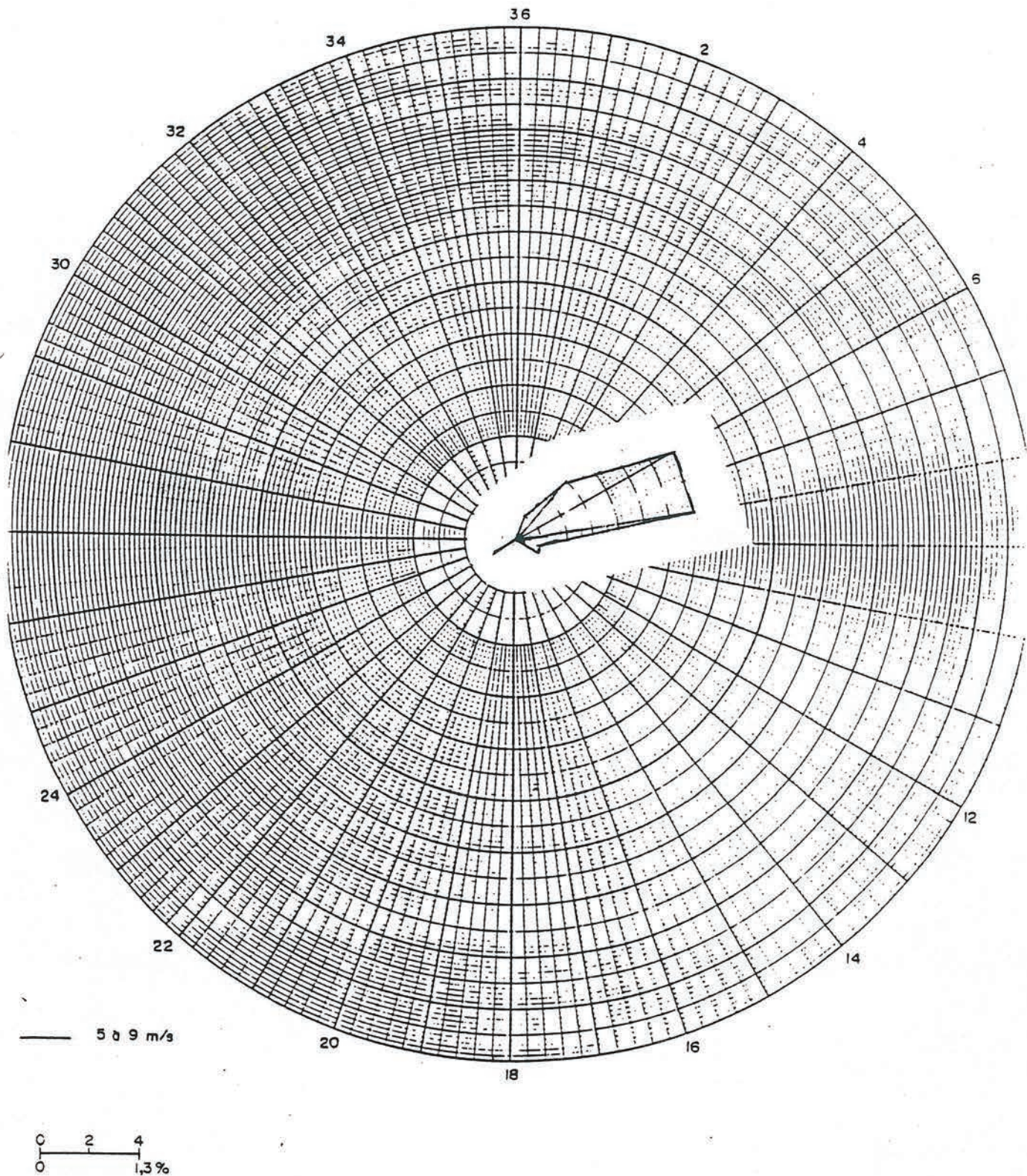


FIG. A2.32 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977 mois de Janvier  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)



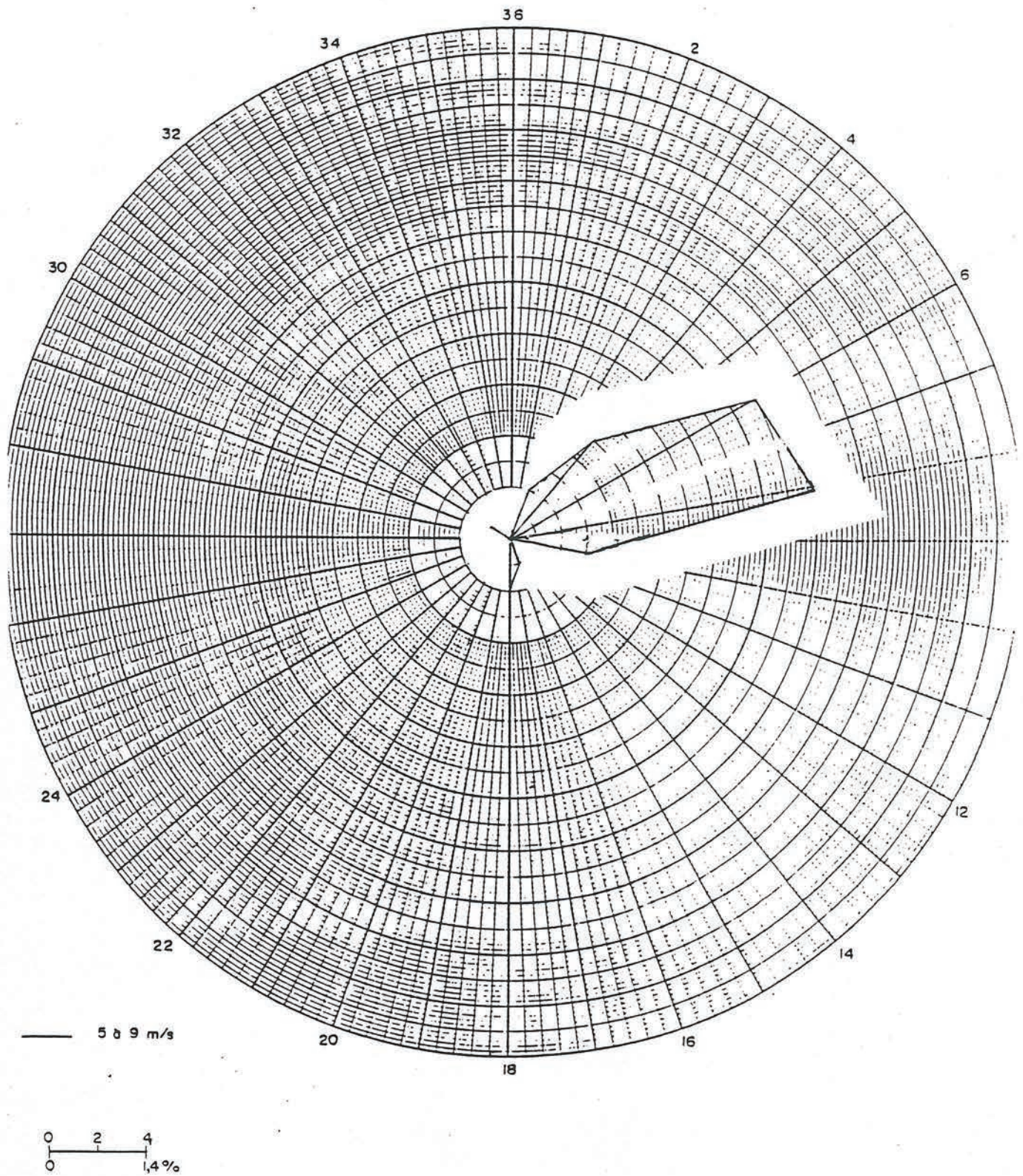


FIG. A2.33 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977 mois de Février  
 (en nombre de cas où  $v > 5 \text{ m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

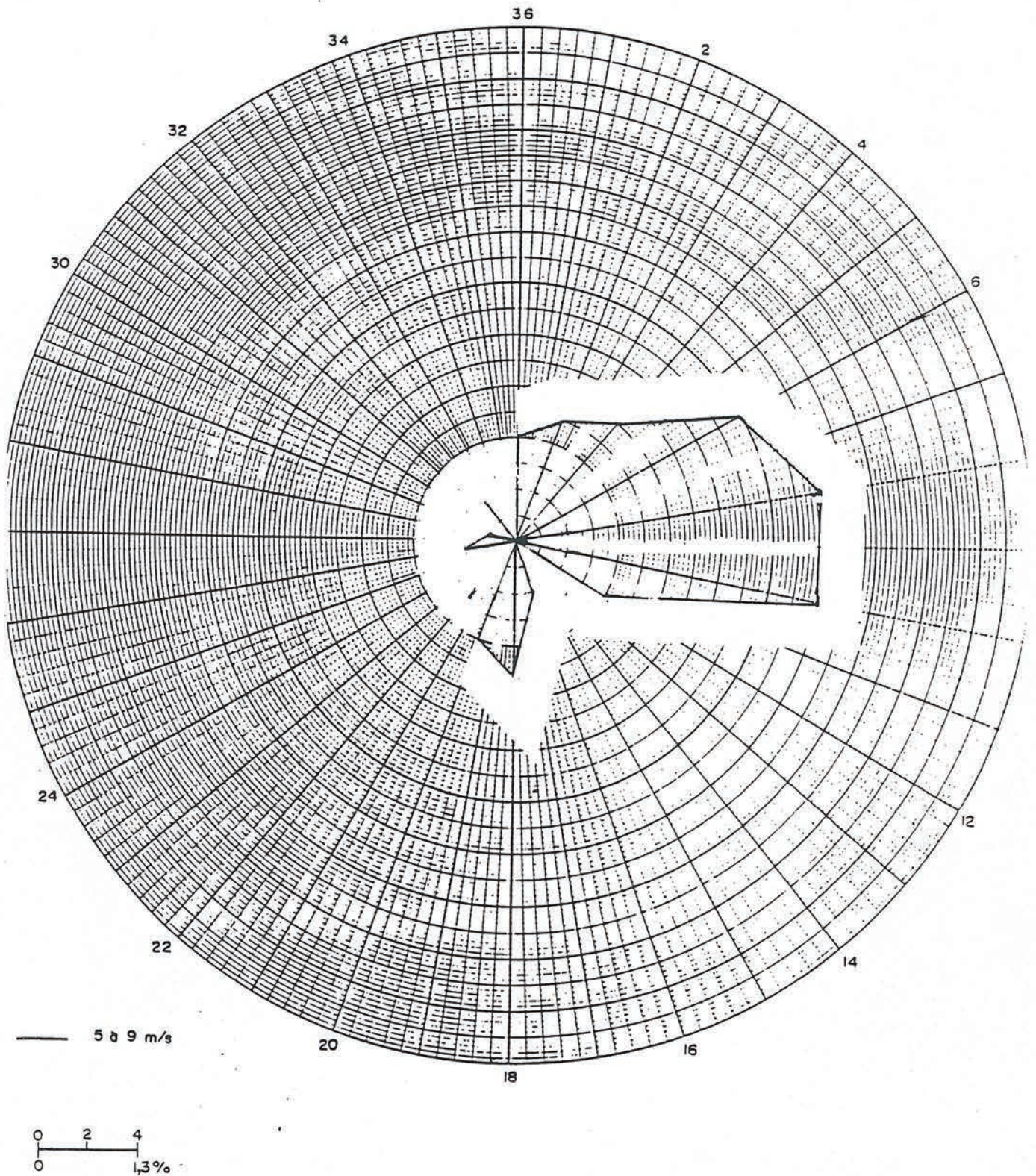


FIG. A2.34 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977 mois de Mars  
 (en nombre des cas où  $v > 5\text{ m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

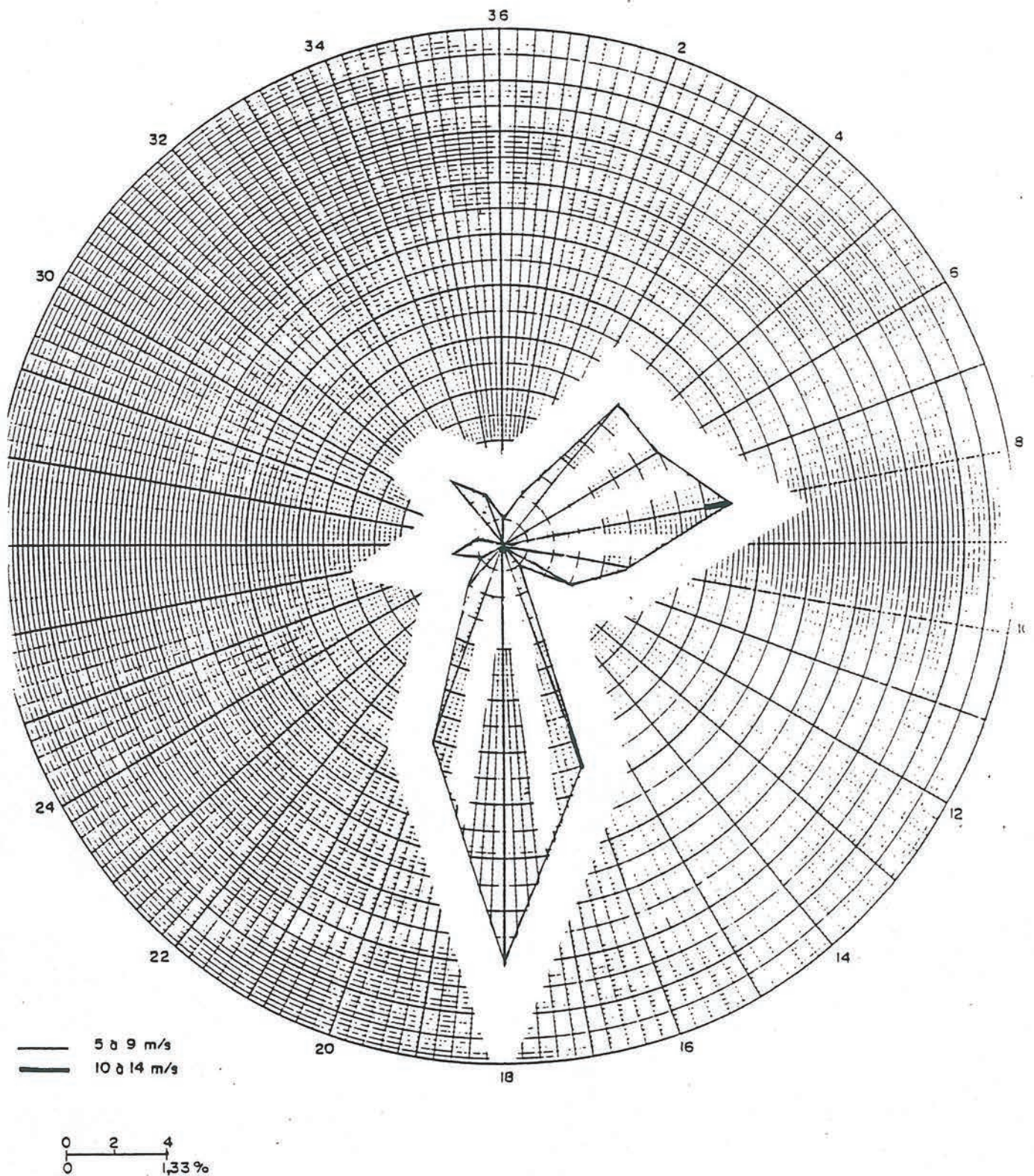


FIG. A2.35 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977 Mois d'Avril  
 (en nombre des cas où  $v > 5$  m/s

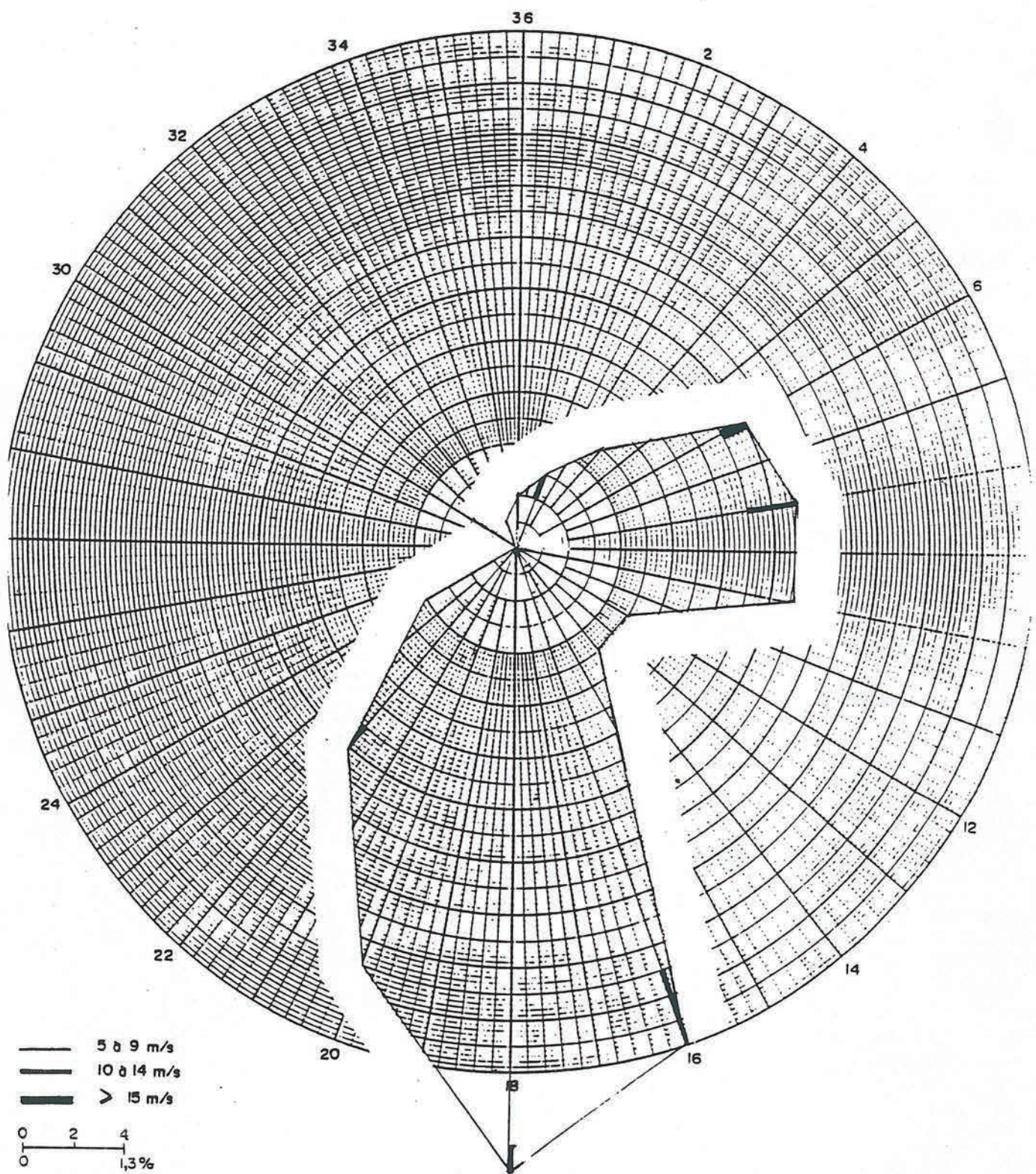


FIG. A2.36

Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou - 1968 - 1977 mois de Mai  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s

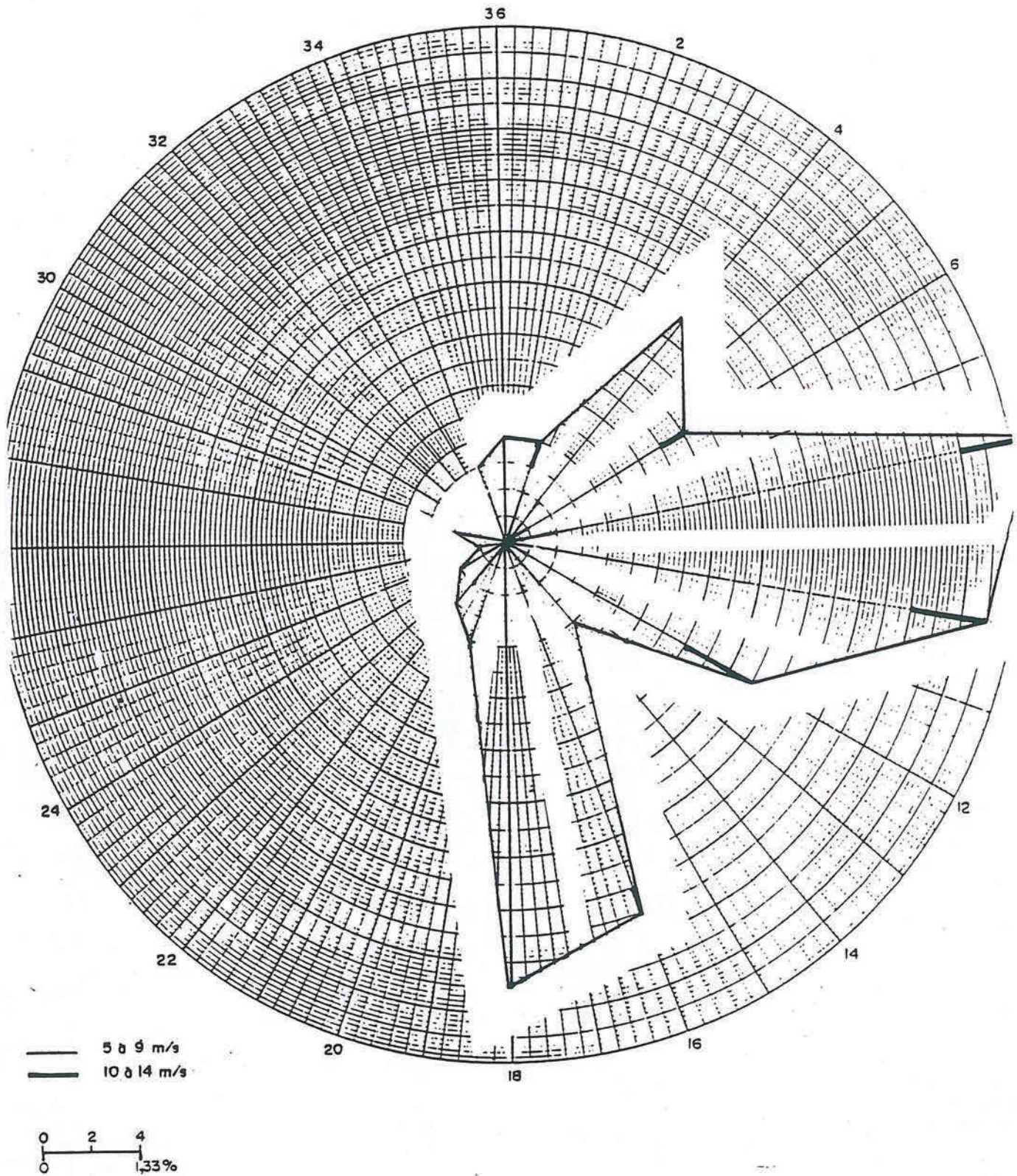


FIG. A2.37 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968-1976 mois de Juin  
 - 151 - (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

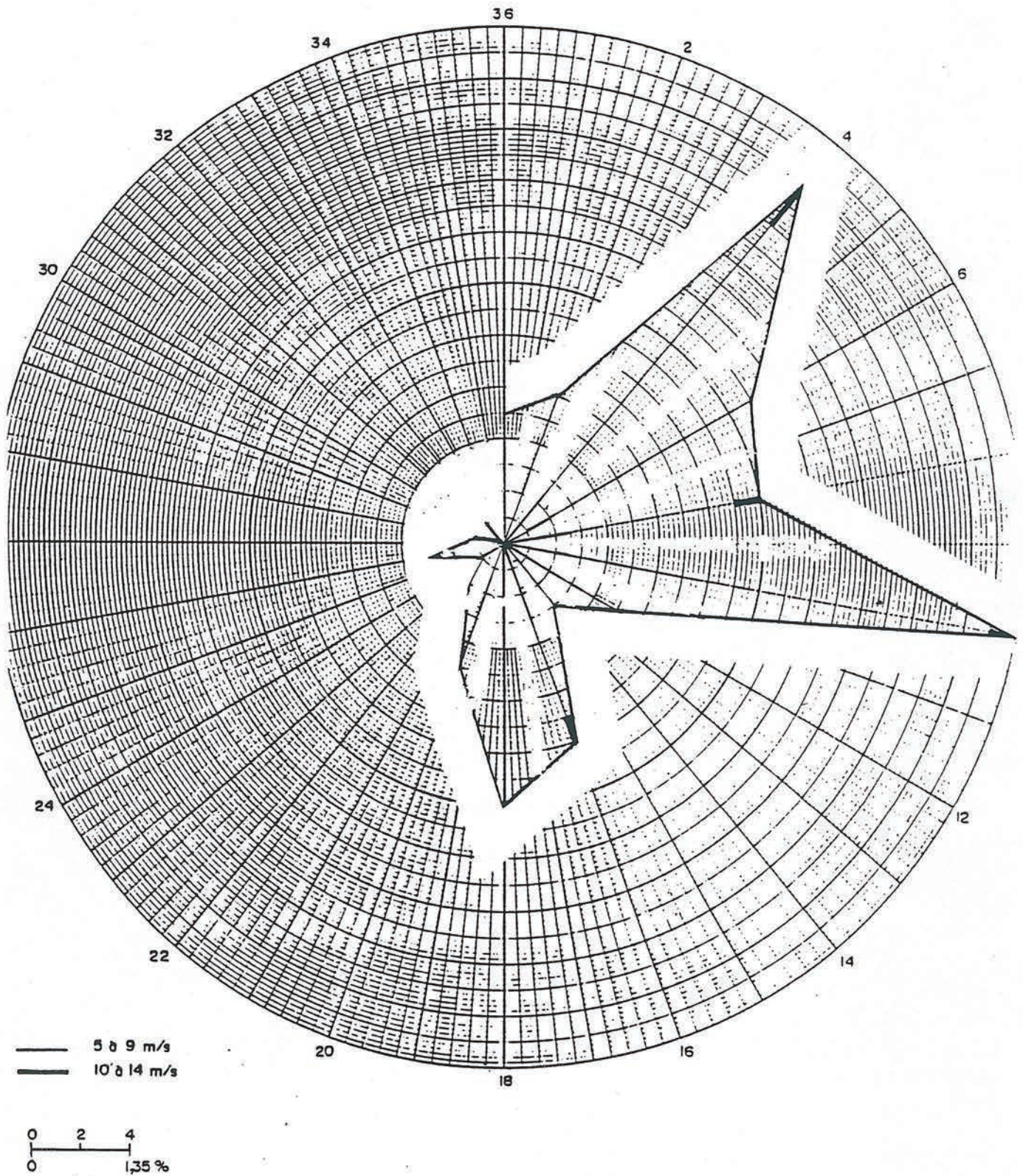


FIG. A2.38 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968 - 1976 mois de Juillet  
 - 152 - (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

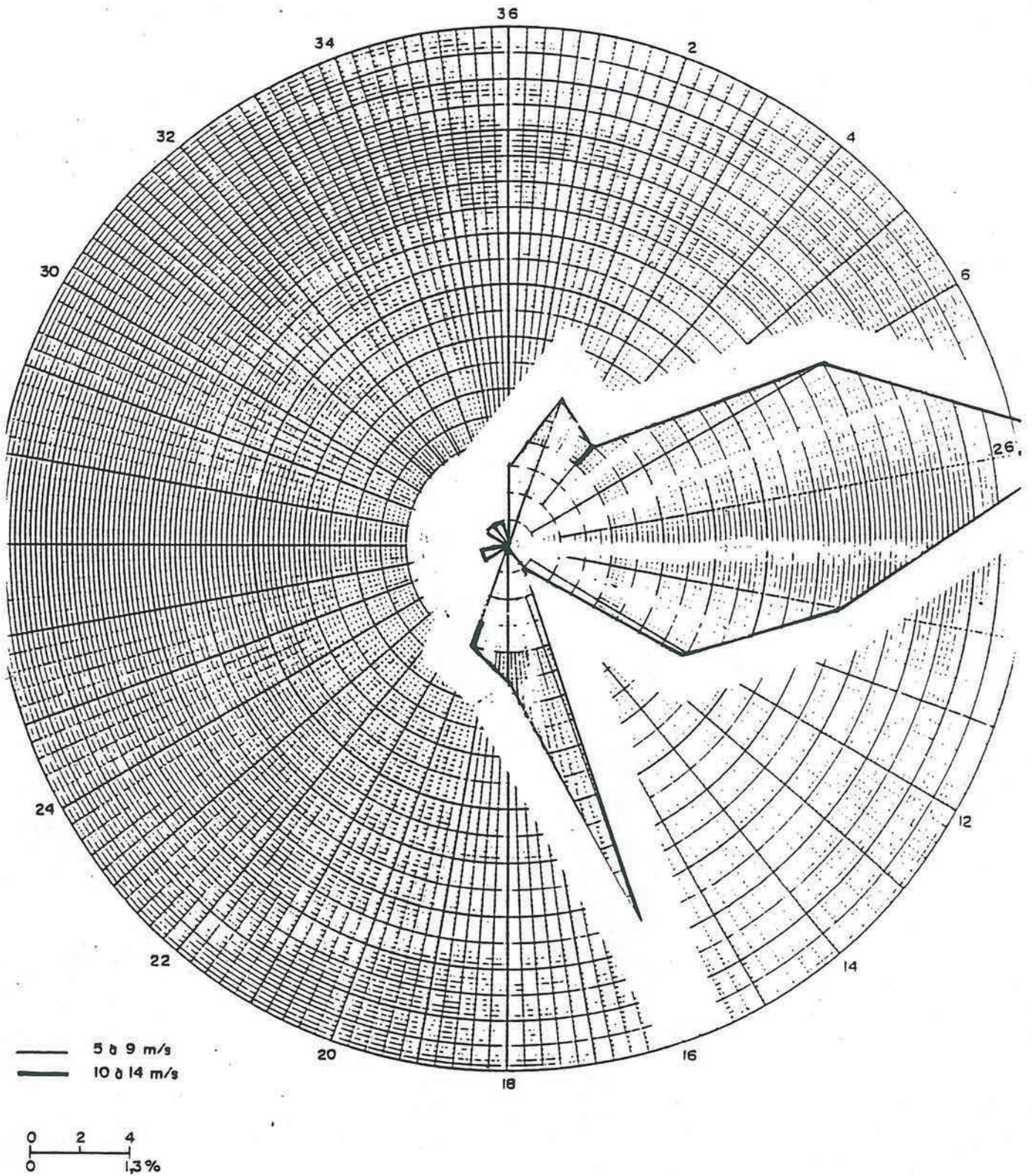


FIG. A2.39 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968-1976 mois d'Aout  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

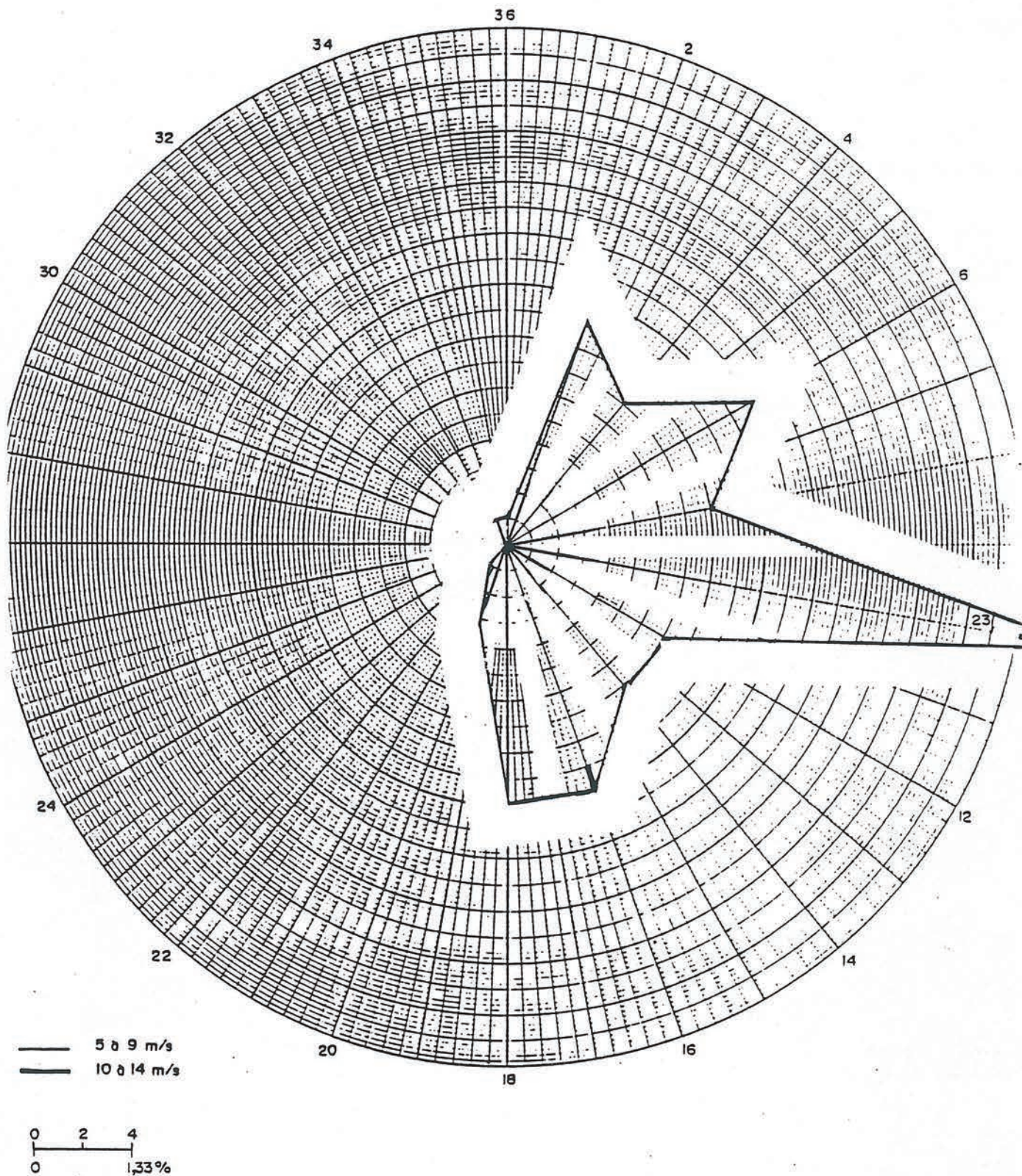


FIG. A2.40 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968 - 1976 mois de Septembre  
 - 154 - (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)



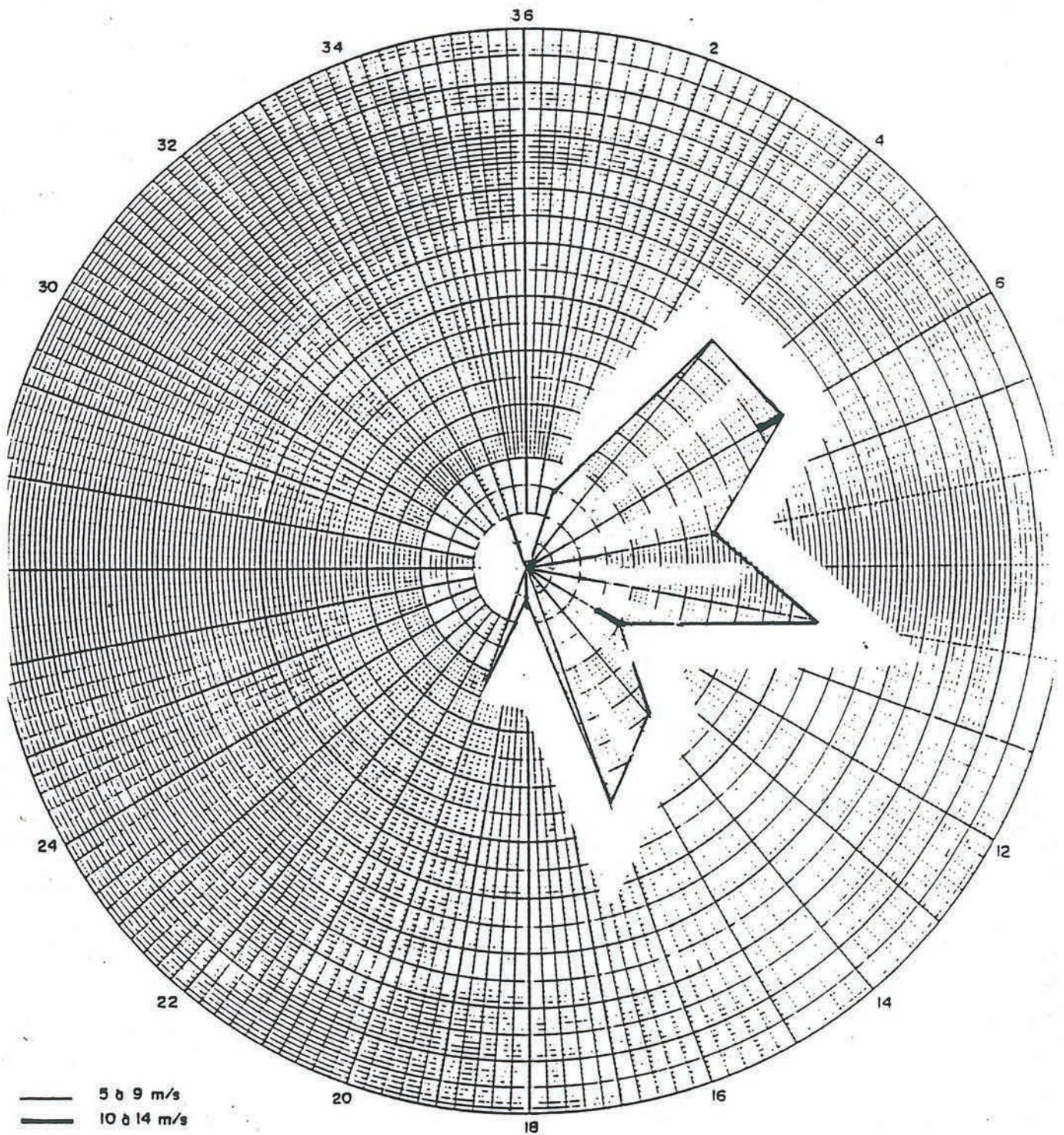


FIG. A2.41 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968 - 1976 mois d'Octobre  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{ m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

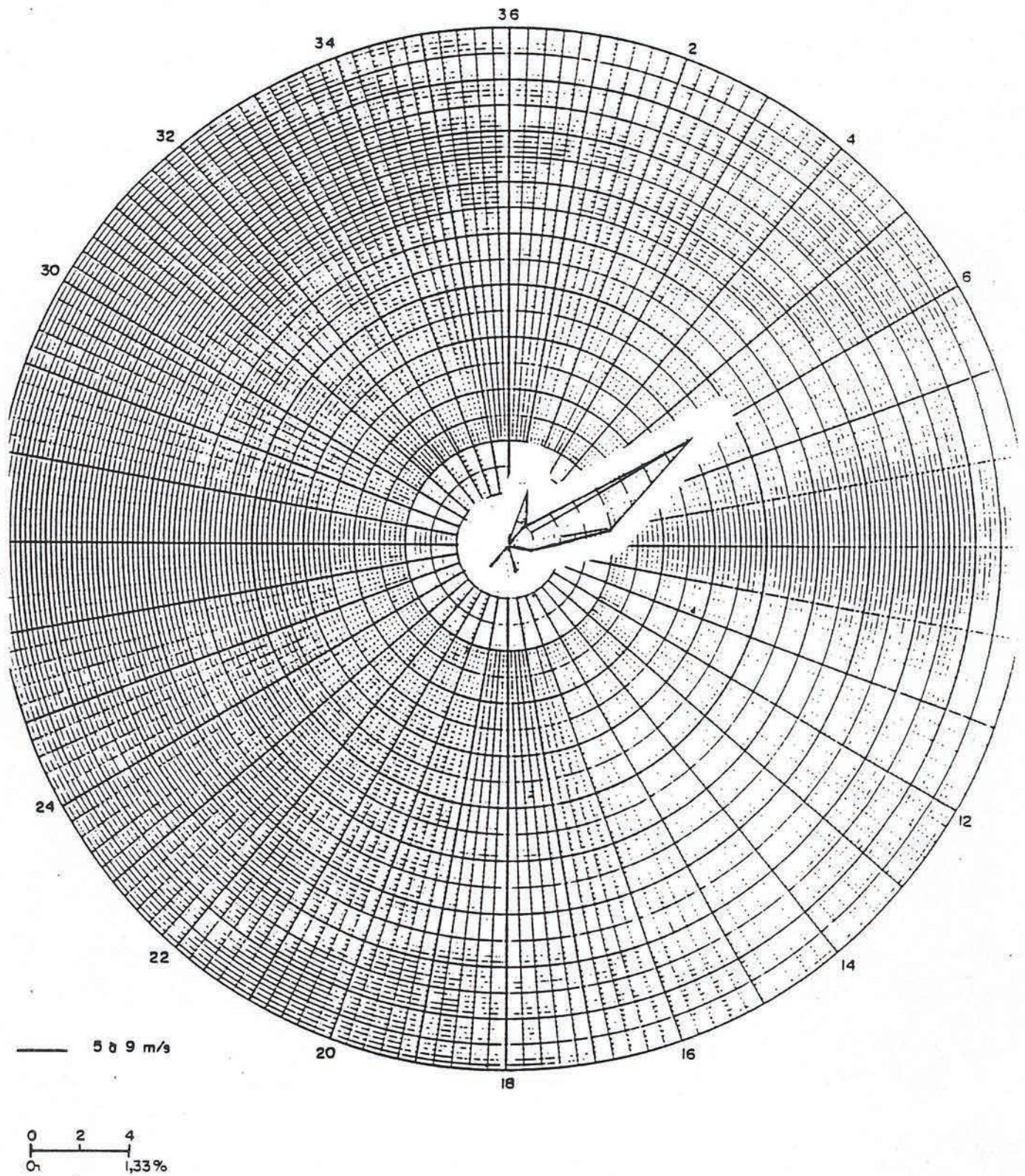


FIG. A2.42 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968 · 1977 mois de Novembre  
 (en nombre de cas où  $v > 5$  m/s  
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

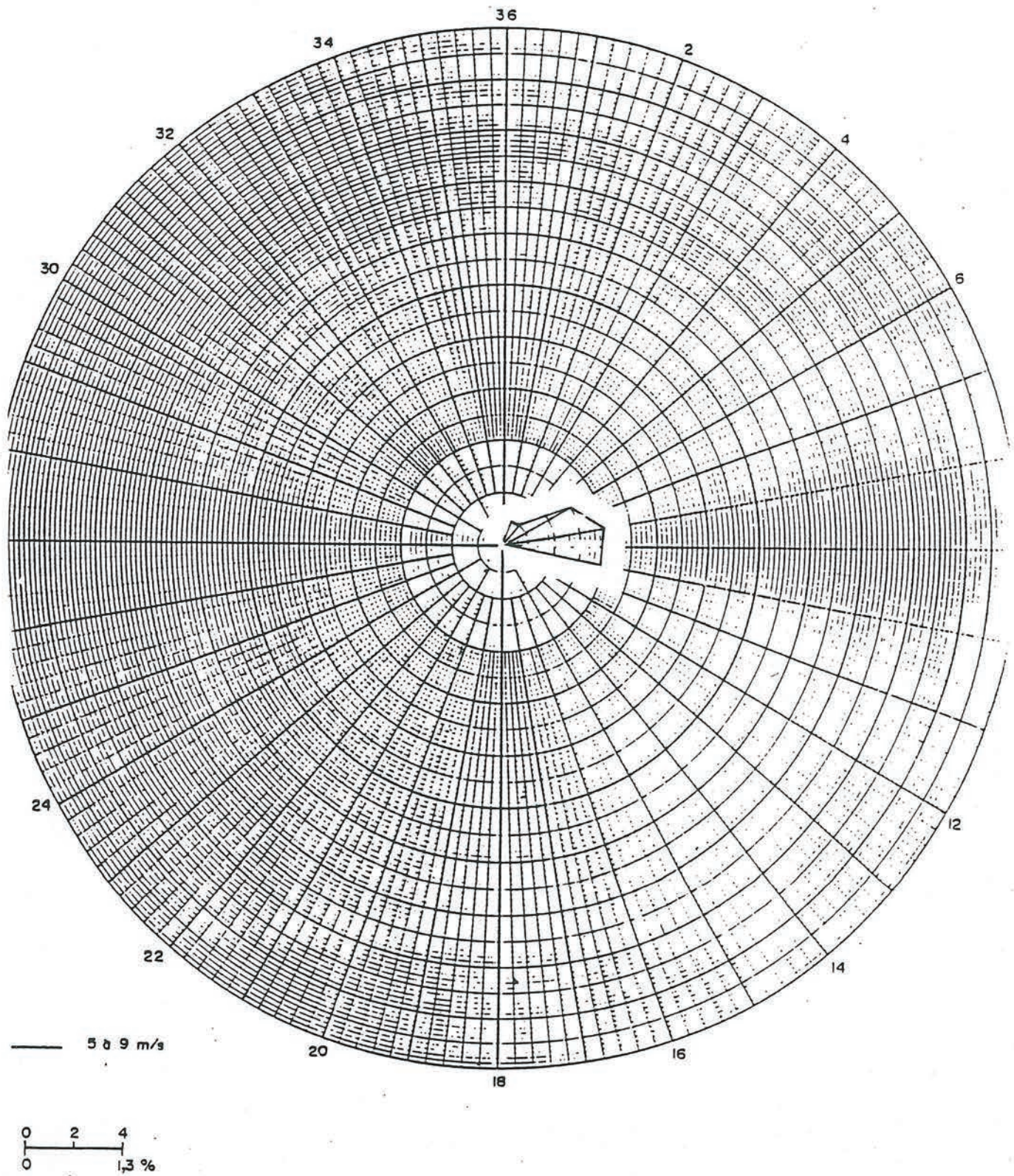


FIG. A2.43 Rose des vents journaliers maximums  
 Ouagadougou 1968 - 1977 mois de Decembre  
 (en nombre de cas où  $v > 5\text{m/s}$   
 et en pourcentage des jours d'observation du mois)

VARIATIONS THERMOMETRIQUES  
DANS LE GRANITE ET LA CUIRASSE

TABLEAU A3.1 MESURES THERMIQUES DANS LE GRANITE QUAGADUGOL  
DATE : 09-02-82 HEURE DE DEBUT : 18.50

PAR PROF	+ 0.5 cm N	- 2 M	- 5 G	- 10 R	- 20 B	- 50 V	- 2 W
MOYENNE	27.4	28.1	27.1	26.4	26.3	26.7	28.2
MINIMUM	20.8	19.2	21.5	22.1	24.1	26.4	19.0
HEURE	6.5	6.5	7.2	8.0	8.7	8.2	0.3
MAXIMUM	33.9	37.0	32.7	30.7	28.6	27.1	37.3
HEURE	14.5	14.0	15.2	15.7	17.5	0.0	7.0
ECART	13.1	17.8	11.2	8.7	4.6	0.7	18.3
ECART-TYPE	4.3	6.1	3.6	2.8	1.4	0.2	6.2
VARIANCE	18.6	37.3	12.7	7.8	1.9	0.0	38.0
ESPERANCE	26.4	26.4	26.5	26.0	26.2	26.7	28.6
ECART MAX	1.1	1.4	1.0	0.8	-0.4	0.4	
HEURE (H)	10.0	11.2	9.5	10.0	23.5	16.2	
ECART MAX AVEC N		-5.4	1.9	4.3	7.1	7.4	
HEURE (H)		11.7	13.2	13.2	13.2	14.2	
ECART MAX AVEC M			7.0	9.1	10.9	10.5	
HEURE (H)			11.7	12.0	12.5	14.2	

W = 480 données par 24 heures (1 mesure toutes les 3 minutes)

Dans tous les autres cas : 96 données par 24 heures (1 mesure tous les 1/4 d'heure)

TABLEAU A3.2 MESURES THERMIQUES DANS LE GRANITE QUAGADUGOL  
DATE : 07-02-82 HEURE DE DEBUT : 12.00

PAR PROF	N	M	G	R	B	V
MOYENNE	27.9	27.9	27.3	26.9	26.5	26.8
MINIMUM	20.7	18.7	21.3	22.3	24.3	26.2
HEURE	6.2	6.2	7.2	7.5	8.2	13.7
MAXIMUM	35.0	37.1	33.2	31.4	28.8	27.4
HEURE	14.5	13.0	15.2	15.5	17.7	3.2
ECART	14.3	18.4	11.8	9.1	4.5	1.2
ECART-TYPE	4.9	6.5	4.1	3.1	1.3	0.3
VARIANCE	24.2	42.4	17.1	9.6	1.8	0.1
ESPERANCE	26.5	25.5	26.6	26.6	26.7	26.9
ECART MAX	0.8	1.4	-0.7	-0.7	-0.8	0.3
HEURE (H)	12.2	8.2	18.7	2.7	7.5	20.2
ECART MAX AVEC N		-4.7	2.0	4.3	7.4	8.6
HEURE (H)		12.2	14.7	13.2	14.7	14.7
ECART MAX AVEC M			6.1	8.5	10.9	10.8
HEURE (H)			12.2	12.5	13.0	13.7

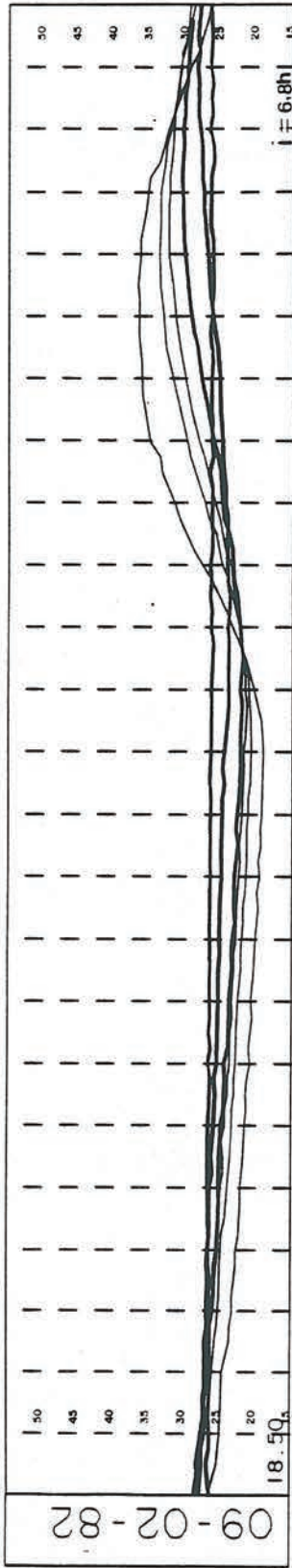


FIG. A3.1

i : insolation (heure et 1/10)

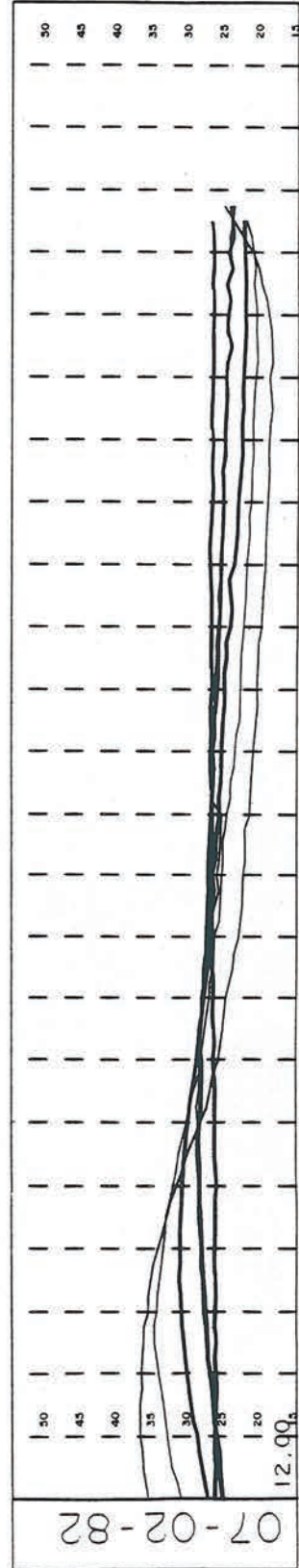


FIG. A3.2

TABLEAU A3.3

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IPIGA

DATE : 25-04-84 HEURE DE DEBUT : 16.50

	0,5 cm	- 2	- 5	- 10	- 20	- 2
PAR PROF	N	M	G	R	B	- W
MOYENNE	35.3	34.6	36.1	36.2	37.2	34.6
MINIMUM	30.2	27.9	31.2	32.1	35.2	28.0
HEURE	4.2	21.7	6.0	7.2	10.7	20.6
MAXIMUM	40.4	41.2	41.1	40.3	39.3	41.2
HEURE	16.5	12.2	16.5	16.5	17.7	8.4
ECART	10.3	13.2	9.9	8.2	4.1	13.2
ECART-TYPE	3.7	4.5	3.2	2.5	1.4	4.6
VARIANCE	13.9	20.4	10.0	6.1	1.9	20.9
ESPERANCE	34.2	33.2	34.9	35.5	36.7	33.5
ECART MAX	1.4	-2.5	1.5	-1.0	-0.5	
HEURE (H)	9.2	20.0	9.7	0.0	23.5	
ECART MAX AVEC N		4.8	-3.4	-5.1	-7.2	
HEURE (H)		20.5	22.0	22.0	22.7	
ECART MAX AVEC M			-7.2	-8.7	-10.5	
HEURE (H)			21.0	21.0	22.0	

W = 480 données par 24 heures (1 mesure toutes les 3 minutes)

Dans tous les autres cas 96 données par 24 heures (1 mesure tous les 1/4 heures)

TABLEAU A3.4

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IPIGA

DATE : 01-05-84 HEURE DE DEBUT : 12.00

	N	M	G	R	B	W
MOYENNE	37.3	37.4	37.2	36.7	36.7	37.6
MINIMUM	32.0	30.8	33.1	33.6	35.4	30.9
HEURE	5.5	6.0	7.5	6.2	10.2	5.1
MAXIMUM	42.7	44.0	41.3	39.7	37.9	44.3
HEURE	14.0	13.7	14.0	15.2	19.7	13.4
ECART	10.7	13.2	8.3	6.1	2.5	13.4
ECART-TYPE	3.3	4.1	2.5	1.6	0.7	4.1
VARIANCE	10.7	16.8	6.3	2.7	0.5	16.4
ESPERANCE	36.7	36.5	37.0	36.8	36.5	36.7
ECART MAX	1.1	1.4	1.1	-1.4	0.4	
HEURE (H)	8.7	8.5	8.7	6.0	14.2	
ECART MAX AVEC N		-2.0	-2.1	4.9	6.7	
HEURE (H)		10.0	3.7	12.2	13.7	
ECART MAX AVEC M			-4.0	6.3	8.1	
HEURE (H)			3.7	12.2	12.7	

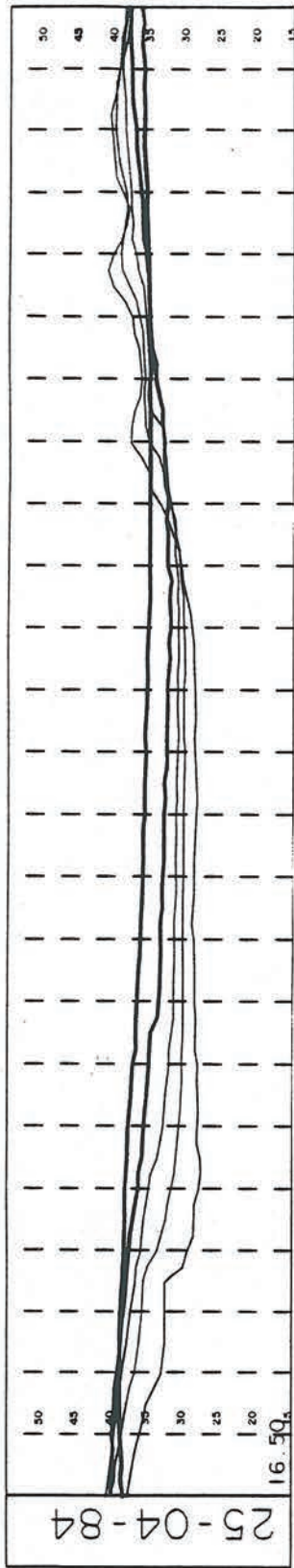


FIG. A3.3

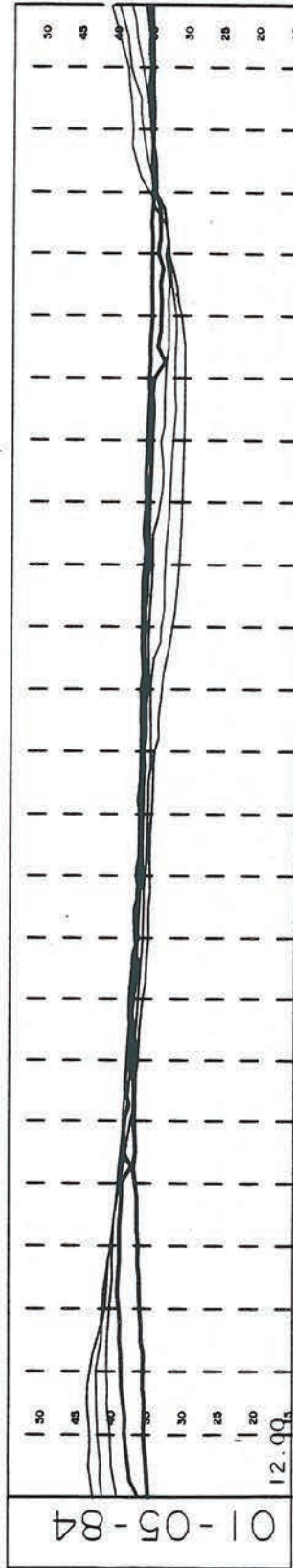


FIG. A3.4



TABLEAU A3. 5

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IMIGA

DATE : 15-05-84 HEURE DE DEBUT : 8.25

PAR PROF	N	M	G	R	B
MOYENNE	40.8	38.7	42.5	42.8	42.8
MINIMUM	22.0	18.3	25.7	30.0	35.9
HEURE	2.0	19.5	5.0	7.7	7.7
MAXIMUM	59.5	59.2	59.3	55.5	49.7
HEURE	12.0	11.5	13.5	15.7	19.2
ECART	37.5	40.9	33.7	25.5	13.7
ECART-TYPE	13.4	15.2	12.0	9.0	4.3
VARIANCE	179.2	232.3	144.0	81.1	18.6
ESPERANCE	34.4	32.2	38.7	41.8	42.7
ECART MAX	-9.5	-17.7	-3.0	-1.5	-0.8
HEURE (H)	15.7	15.5	17.5	20.5	0.0
ECART MAX AVEC N		20.7	-21.4	-27.6	-25.9
HEURE (H)		16.0	17.5	19.7	20.5
ECART MAX AVEC M			-34.7	-36.0	-31.4
HEURE (H)			16.2	16.5	19.5

TABLEAU A3. 6

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IMIGA

DATE : 16-05-84 HEURE DE DEBUT : 8.00

PAR PROF	N	M	G	R	B
MOYENNE	30.5	30.6	31.2	32.0	34.0
MINIMUM	23.0	21.3	25.8	28.3	32.0
HEURE	5.0	5.5	6.5	7.0	4.5
MAXIMUM	37.9	40.0	36.7	35.7	35.9
HEURE	12.7	11.7	12.7	14.2	18.2
ECART	14.9	18.8	10.3	7.4	3.9
ECART-TYPE	4.5	5.7	3.5	2.4	1.0
VARIANCE	20.6	32.3	12.4	5.7	1.0
ESPERANCE	29.7	28.5	31.2	32.4	34.6
ECART MAX	1.5	-4.0	1.5	-1.1	-0.9
HEURE (H)	11.0	12.7	11.2	19.0	3.0
ECART MAX AVEC N		3.6	-3.1	-5.4	-8.5
HEURE (H)		20.0	22.0	4.7	3.2
ECART MAX AVEC M			-5.7	-8.0	-11.3
HEURE (H)			19.7	3.7	3.0

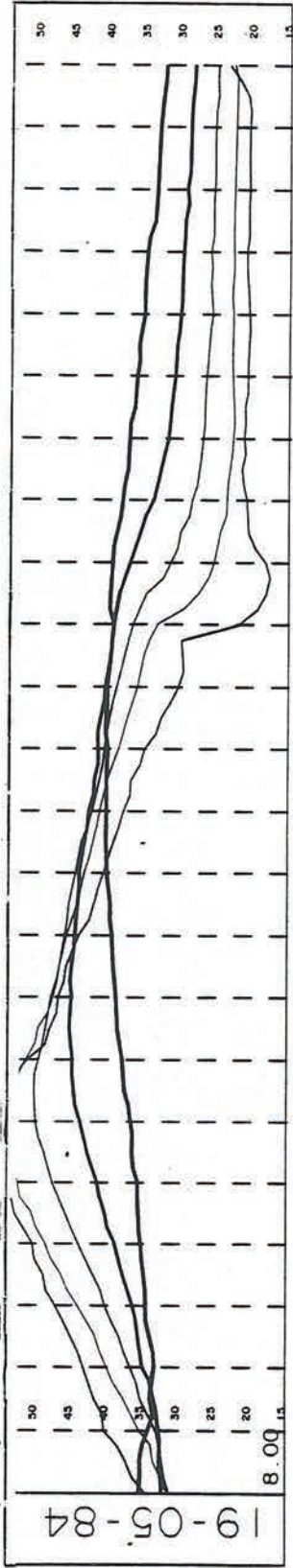


FIG. A3.8

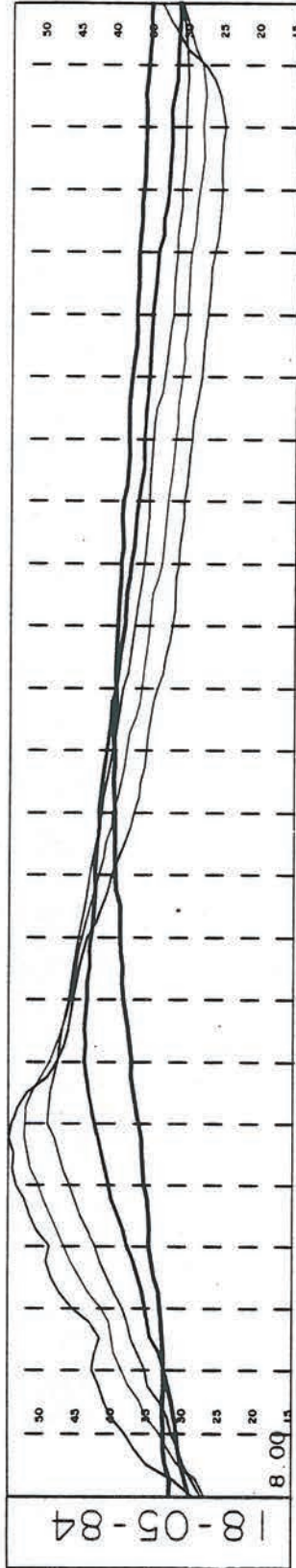


FIG. A3.7

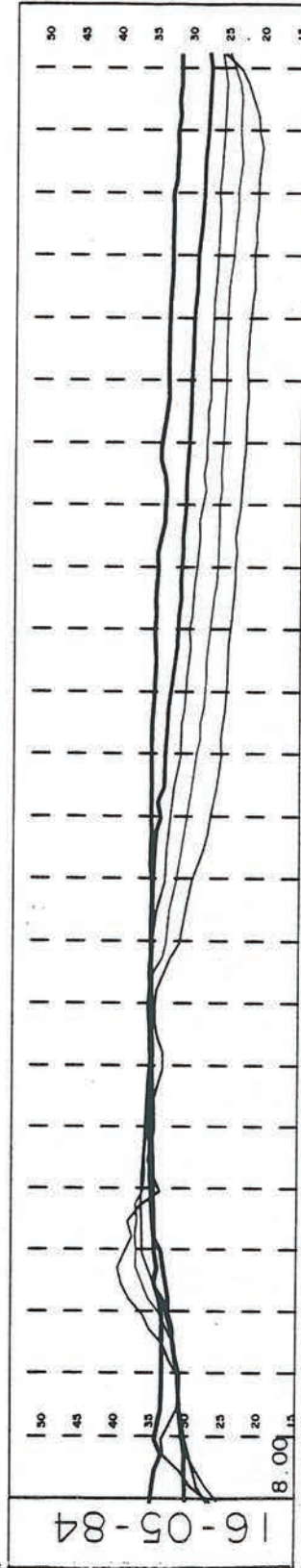


FIG. A3.6

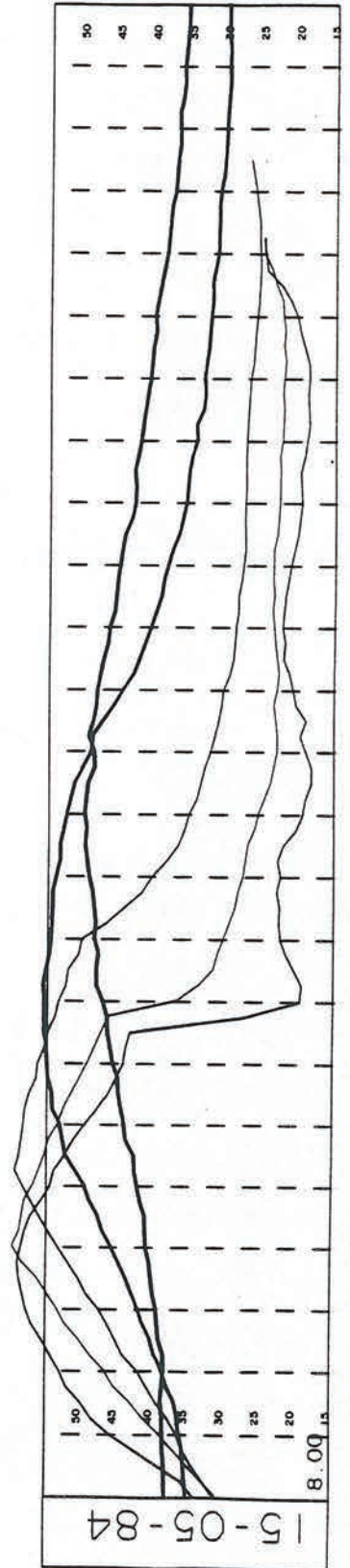


FIG. A3.5

TABLEAU A3. 7

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IMIGA

DATE : 13-05-84 HEURE DE DEBUT : 8.00

	N	M	G	R	B
FAR PROF					
MOYENNE	40.2	40.0	33.7	37.0	36.4
MINIMUM	27.3	25.3	23.0	29.6	32.2
HEURE	3.0	6.0	8.0	8.0	8.0
MAXIMUM	53.0	54.8	49.3	44.3	40.5
HEURE	14.0	13.7	14.5	15.2	19.2
ECART	25.6	29.5	21.3	14.7	8.3
ECART-TYPE	7.6	8.9	6.0	4.2	2.3
VARIANCE	57.2	79.4	36.4	17.9	5.4
ESPERANCE	37.6	36.9	33.2	37.8	37.1
ECART MAX	1.3	4.1	1.5	1.2	0.6
HEURE (H)	3.2	8.2	9.5	10.5	12.0
ECART MAX AVEC N		-4.9	4.3	10.5	16.7
HEURE (H)		9.2	13.5	14.0	14.0
ECART MAX AVEC M			7.7	13.1	13.6
HEURE (H)			11.7	13.2	14.0

TABLEAU A3. 8

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IMIGA

DATE : 19-05-84 HEURE DE DEBUT : 7.00

	N	M	G	R	B
FAR PROF					
MOYENNE	33.4	37.5	33.0	36.8	36.3
MINIMUM	22.2	17.8	25.4	28.0	32.7
HEURE	6.0	22.7	6.5	7.0	7.0
MAXIMUM	54.7	57.2	50.6	45.6	40.9
HEURE	13.5	13.5	14.7	15.2	19.2
ECART	32.5	39.4	25.2	17.6	8.3
ECART-TYPE	11.1	12.6	8.6	5.8	2.5
VARIANCE	123.4	158.4	73.3	33.9	6.1
ESPERANCE	35.6	34.7	36.5	36.8	37.3
ECART MAX	-3.3	-9.0	-2.2	1.3	-1.1
HEURE (H)	21.7	21.7	22.5	10.0	4.5
ECART MAX AVEC N		8.6	-9.0	-12.7	13.0
HEURE (H)		22.2	22.7	22.7	13.7
ECART MAX AVEC M			-16.7	-20.4	-22.3
HEURE (H)			22.7	22.7	23.0

TABLEAU A3. 9

## MESURES THERMIQUES DANS LA CUIRASSE IMIGA

DATE : 20-05-84 HEURE DE DEBUT : 9.50

	N	M	G	R	B
FAR PROF					
MOYENNE	33.0	37.2	37.3	36.0	35.6
MINIMUM	23.6	22.3	27.3	30.0	32.5
HEURE	6.0	6.2	7.0	7.7	9.7
MAXIMUM	50.4	52.1	46.7	42.1	38.7
HEURE	13.7	14.2	14.2	14.7	19.5
ECART	24.3	29.9	18.9	12.1	6.2
ECART-TYPE	7.7	9.4	6.0	3.9	1.8
VARIANCE	59.4	38.7	35.6	15.2	3.2
ESPERANCE	35.4	34.1	36.1	36.1	35.9
ECART MAX	-1.5	-2.1	1.5	1.2	-0.6
HEURE (H)	15.0	14.5	9.7	10.5	4.7
ECART MAX AVEC N		3.8	4.3	9.5	14.5
HEURE (H)		4.2	13.0	14.0	14.0
ECART MAX AVEC M			-6.7	10.9	15.9
HEURE (H)			4.0	14.0	14.0

Genres et espèces	Nombre	Taille
<i>Acacia macrostachya</i>	20	2,60 m
<i>Acacia pennata</i>	7	0,40 à 1,25 m
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	6	4,50 à 7,00 m
<i>Combretum ghasalense</i>	5	0,10 à 1,35 m
<i>Diospyros mespiliformis</i>	5	
<i>Entada sp.</i>	5	
<i>Acacia dudgeoni</i>	3	2,40 à 2,80 m
<i>Acacia gourmaensis</i>	2	
<i>Gardenia sp.</i>	2	
<i>Grewia sp.</i>	2	
<i>Tamarindus indica</i>	2	
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	1	
<i>Lannea acida</i>	1	3,90 m
<i>Crossopteryx febrifuga</i>	1	
<b>Total :</b>	<b>62</b>	

Tableau A.4.1 : Etude physiologique et floristique de la strate ligneuse sur le plateau n°1. (Imiga - Burkina-Faso)

Genres et espèces	Nombre	Taille	
		Extrêmes	Moyenne
<i>Combretum ghasalense</i>	31	0,54 à 1,60 m	0,95 m
<i>Piliostigma thonningii</i>	14	0,50 à 1,30 m	0,55 m
<i>Gardenia sp.</i>	4	0,30 à 1,65 m	1,10 m
<i>Gueria senegalensis</i>	4	0,35 à 1,00 m	0,65 m
<i>Sclerocarya birrea</i>	2	1,70 à 4,50 m	3,10 m
<i>Acacia dudgeoni</i>	2	1,35 à 1,90 m	1,60 m
<i>Annona senegalensis</i>	2	0,60 à 1,30 m	0,95 m
<i>Cassia sieberana</i>	1		2,30 m
<i>Butyrospermum serberosa</i>	1		1,25 m
<b>Total :</b>	<b>61</b>	<b>Moyenne sur 51 mesures : 1,05 m</b>	

Tableau A.4.2: Etude physiologique et floristique de la strate ligneuse du plateau n°2.

Genres et espèces	Nombre	Taille	
		Extrêmes	Moyenne
Gardenia sp.	18	0,10 à 1,75 m	0,85 m
Combretum ghasalense	16	0,25 à 1,35 m	0,75 m
Capparis sepiaria	7	2,40 m	
Ximena americana	6	0,25 m	
Butyrospermum sp.	3	1,35 à 3,45 m	2,20 m
Acacia macrostachya	2	2,10 m	
Entada sp.	2	0,80 m	
Annona senegalensis	1		1,40 m
Combretum micranthum	1		2,90 m
Grewia sp.	1		
Guiera senegalensis	1		3,00 m
Lanea acida	1		1,75 m
Piliostigma thonningii	1		0,75 m
Ziziphus sp.	1		1,95 m
Total :		61	Moyenne sur 44 mesures : 1,10 m

Tableau A.4.3 : Etude physiologique et floristique du plateau n°3.  
(Imiga - Burkina-Faso)

Genres et espèces	Nombre	Taille	
		Extrêmes	Moyenne
Entada sp.	9	1,10 à 4,95 m	2,1 m
Piliostigma thonningii	7	0,40 à 1,25 m	0,80 m
Anogeissus leiocarpus	6	1,00 à 4,20 m	2,65 m
Combretum ghasalense	4	0,10 à 1,35 m	0,70 m
Acacia macrostachya	2	1,50 à 1,75 m	1,60 m
Butyrospermum paradoxum	1		8,20 m
Gardenia sp.	1		0,40 m
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>Moyenne sur 25 mesures : 1,90 m</b>	

Tableau A.4.4 : Etude physiologique et floristique du plateau n°4.  
(Imiga - Burkina-Faso)

Genres et espèces	Nombre	Taille	
		Extrêmes	Moyenne
Acacia pennata	13	0,60 à 1,20 m	1 m
Acacia dudgeoni	10	1,34 à 2,20 m	1,85 m
Cassia sieberana	9	0,70 m	
Sclerocarya birrea	9	0,20 à 2,20 m	1,10 m
Acacia macrostachya	4	0,60 à 1,90 m	1,20 m
Acacia seyal	4	0,30 à 2,30 m	1,10 m
Combretum ghasalense	4	0,30 à 1,00 m	0,65 m
Grewia sp.	3	0,65 à 1,65 m	1,30 m
Maerua sp.	2	0,50 à 1,00 m	0,75 m
Anogeissus leiocarpus	1		1,50 m
Crossopteryx febrifuga	1		0,90 m
Maytenus senegalensis	1		0,90 m
<b>Total :</b>	<b>61</b>	<b>Moyenne sur 39 mesures : 1,06 m</b>	

Tableau A.4.5 : Etude physiologique et floristique du plateau n°5.  
(Imiga - Burkina-Faso)



1955



1974



Légende :

- FORÊTES
- plus de 50 arbres
- de 30 à 50 arbres
- de 15 à 30 arbres
- de 1 à 15 arbres
- moins de 1 arbre
- ELEMENTS PHYSIQUES
- rivière
- ruisseau
- boîte curieuse
- escarpement
- ELEMENTS HUMAINS
- route principale
- route secondaire
- limites du ranch
- village

Fig. A.4.1 :  
 Comparaison de l'état  
 de la végétation en-  
 tre 1955 et 1974,  
 dans la région de  
 Markoye.  
 (in Ouedraogo M.,  
 1984).

Carré	Sol	Hydromorphie	Profondeur en cm	Poids moyen en g/m <sup>2</sup>	Poids extrêmes	Recouvrement des ligneux
I	L	non	20	812	197 à 1.602	11 %
II	L f 2	non	40 à 60	771	367 à 1.197	13 %
III	L f 1	non	20 à 40	761	595 à 1.340	9 %
IV	B g 1	oui	20 à 40	690	326 à 1.170	23 %
V	B g 2	oui	80	692	95 à 1.487	30 %

Légende : L = Lithosol ; Lf = Sols ferrugineux tropicaux lessivés sur cuirasse ; Bg = Sols évolués hydromorphes d'apport colluvio-alluvial.

Tableau A4. 6 : Biomasse herbacée selon les types de sol et recouvrement ligneux sur les 5 placeaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli, 1984).

Carré	Densité des ligneux (N/ha)			Recouvrement en %	Surface terrière en m <sup>2</sup> /ha	Hauteur moy. (m)
	1 à 3m de haut	plus de 3m de haut	Total			
I	217	127	344	11	2,70	4,08
II	228	95	323	13	3,00	4,28
III	271	67	338	9	2,50	4,06
IV	226	318	544	23	5,48	4,12
V	300	224	524	31	5,00	4,75

Tableau A4. 7 : Caractéristiques des ligneux sur les 5 placeaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli, 1984).



Espece	Statut	Carré I	Carré III	Carré II	Carré IV	Carré V
<i>Andropogon gayanus</i>	P	66,5	49,6	68,3	9,8	44,8
<i>Andropogon pseudapricus</i>	A	6,9	26,5	17,7	28,5	28,0
<i>Cymbopogon giganteus</i>	P	6,4	4,0	9,5		
<i>Cymbopogon shoenanthus</i>	P	8,6				
<i>Diheteropogon amplexans</i>	A	1,0	3,2	3	32,0	4,5
<i>Elionurus elegans</i>	A	1,0				
<i>Hypparhenia diplandra</i>	A	X			1,2	
<i>Loudetia togoensis</i>	A	X		0,4		7,9
Graminée indéterminée (cf. <i>Loudetia</i> sp.)	P					11,9
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	A				0,8	2,9
<i>Schyzachirium sanguineum</i>	P	9,6	13,0		26,8	
<i>Borreria</i> sp.	P	X		X	X	X
<i>Indigofera nigritana</i>	P	1	3,7	1,1	0,8	
<i>Lepidagathis anobrya</i>	P	X		X	X	
<i>Tephrosia bracteolata</i>	A	X	X	X	X	

P = Perenne.

A = Annuelle

X = Espèce présente mais de poids insignifiant

Tableau A4.8 : Participation des principales espèces à la biomasse herbacée (en %) sur les 5 placeaux de la région de Sapone - Burkina Faso (Bortoli, 1984).

Nom de l'espèce	Densité (N/ha)				
	I	II	III	IV	V
<i>Vitellaria paradoxa</i>	81	48	34	129	32
<i>Lannea acida</i>	10	1		13	8
<i>Lannea microcarpa</i>	4	6	6	3	22
<i>Parkia biglobosa</i>	4	1	4	1	3
<i>Acacia dudgeoni</i>	10	20	2	6	-
<i>Acacia seyal</i>	-	-	-	-	36
<i>Acacia gourmaensis</i>	2	4	-	2	14
<i>Acacia sieberiana</i>	-	1	-	-	4
<i>Entada africana</i>	2	3	3	75	48
<i>Daniellia oliveri</i>	-	-	-	16	-
<i>Mitragyna inermis</i>	-	-	-	2	8
<i>Liospyros mespiliformis</i>	-	-	1	10	3
<i>Anogeissus leicarpus</i>	-	-	-	-	5
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	4	3	5	13	4
<i>Stereospermum kunthianum</i>	7	3	3	9	1
<b>Nombre total d'individus 3m</b>	<b>127</b>	<b>95</b>	<b>67</b>	<b>318</b>	<b>224</b>
<b>Nombre total d'espèces</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>27</b>

Tableau A4.9 : Répartition des principales espèces ligneuses dans les placeaux mis en défens dans la région de Sapone (Bortoli, 1984).

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

SERVICE NATIONAL DES SOLS

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

SECTION LABORATOIRE

Remarque :

*de l'érosion*

TABLEAU A.5.1: RESULTATS ANALYTIQUES

Profil : PC (des d'érosion P1 et P2)

Nom du sol :

	P1 A	P1 A	P1 B	P2 A	P2 A
!N° Labo.	1531	1532	1533	1534	1535
!Profondeur	0-5cm	5-12cm	0-4cm	0-5cm	5-13cm
!Refus >2 mm en %					
<u>ANALYSE MECANIQUE</u>					
!Humidité %	0.35	0.41	0.29	0.30	0.42
!Argile %	7.8	8.5			8
!Limon fin %	8.8	10.0			9.5
!Limon grossier %	27.6	28.6			28.9
!Sable fin %	23.0	21.6			23.0
!Sable grossier %	32.3	31.3			30.6
<u>MATIERE ORGANIQUE</u>					
!Matière organique totale %	1.74	1.66			1.73
!Carbone total O/O	1.04	0.76			1.00
!Azote total O/O	0.057	0.053	0.056	0.052	0.049
!C/N					
<u>POTASSIUM</u>					
!K disponible					
<u>PHOSPHORE</u>					
!Phosphore total ppm P	111	100	125	116	93
!Phosphore assim. ppm P	2.7	0.8	3.4	3.1	1.1
<u>BASES ECHANGEABLES (mé/100g de sol)</u>					
!Calcium (Ca <sup>++</sup> )	3.83	3.07	3.42	2.33	2.21
!Magnésium (Mg <sup>++</sup> )	0.32	0.31	0.28	0.40	0.32
!Potassium (K <sup>+</sup> )	0.18	0.13	0.22	0.15	0.08
!Sodium (Na <sup>+</sup> )	0.024	0.045	0.020	0.005	0.021
!Somme des bases échan. (S)	4,354	3,545	3,96	2,895	2,641
!C.E.C. (T)	4.03	4.27	3.34	3.36	4.27
!Taux de saturation (V=S/T en %)					
<u>ACIDITE</u>					
!PH H2O	5.80	5.90	6.00	6.10	6.20
!PH KCl	5.50	4.30	5.80	5.55	4.90
!H+					
!Al+++					
<u>CARACTERISTIQUES PHYSIQUES</u>					
!Densité apparente (da)					
!Densité réelle (dr)	2.69	2.57	2.67	2.72	2.18
!Porosité totale (%)					
!Instabilité structurale (Is) %					
!Perméabilité (K) %					
!PF 2,5 %	14.2	15.4	9.6	12.15	14.6
!PF 3,0 %	5.1	9.2	3.6	4.9	6.2
!PF 4,2 %	2.2	2.7	1.6	1.9	2.2
!Eau utile (PF3,0.PF4,2) %					
!Conductivité					

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

SERVICE NATIONAL DES SOLS

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

SECTION LABORATOIRE

Demandeur : M<sup>rs</sup> Moutton

TABLEAU A.5.2: RESULTATS ANALYTIQUES

Profil : P<sub>0</sub> (Parcelle d'érosion P<sub>2</sub>) et ravine de P<sub>3</sub>-Est (échantillons BFR)

Nom du sol :

	P <sub>2</sub> B	BFR <sub>1</sub>	BFR <sub>2</sub>	BFR <sub>3</sub>
! N° Labo.	1536	1537	1538	1539
! Profondeur	0-5cm	-40cm	-70cm	-125cm
! Refus >2 mm en %				
<u>ANALYSE MECANIQUE</u>				
! Humidité %	1.34	1.10	0.86	0.70
! Argile %		20.4	18.4	18.1
! Limon fin %		18.4	10.6	2.8
! Limon grossier %		22.5	20.1	8.5
! Sable fin %		14.4	32.4	36.8
! Sable grossier %		24.3	18.5	33.8
<u>MATIERE ORGANIQUE</u>				
! Matière organique totale %		2.24	0.73	0.23
! Carbone total O/O		1.30	0.42	0.13
! Azote total O/O	0.037	0.080	0.026	0.026
! C/N				
<u>POTASSIUM</u>				
! K disponible				
<u>PHOSPHORE</u>				
! Phosphore total ppm P	91	171	79	92
! Phosphore assim. ppm P	5.9	2.8	0.6	0.4
<u>BASES ECHANGEABLES (mé/100g de sol)</u>				
! Calcium (Ca <sup>++</sup> )	2.22	4.91	1.90	1.74
! Magnésium (Mg <sup>++</sup> )	0.20	0.79	0.63	1.17
! Potassium (K <sup>+</sup> )	0.21	0.28	0.10	0.13
! Sodium (Na <sup>+</sup> )	0.011	0.006	<0.005	0.07
! Somme des bases échan. (S)	2.641	5.986	2.635	3.11
! C.E.C. (T)	2.23	4.00	4.69	3.73
! Taux de saturation (V=S/T en %)				
<u>ACIDITE</u>				
! PH H <sub>2</sub> O	6.10	6.10	6.00	6.15
! PH KCl	5.90	5.10	4.13	4.52
! H <sup>+</sup>				
! Al <sup>+++</sup>				
<u>CARACTERISTIQUES PHYSIQUES</u>				
! Densité apparente (da)		2.63	2.67	2.68
! Densité réelle (dr)				
! Porosité totale (%)				
! Instabilité structurale (Is) %				
! Perméabilité (K) %				
! PF 2,5 %	5.1	21.9	17.6	12.8
! PF 3,0 %		14.8	10.3	7.0
! PF 4,2 %		7.9	5.6	5.9
! Eau utile (PF <sub>3,0</sub> -PF <sub>4,2</sub> ) %				
! Conductivité				

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

SERVICE NATIONAL DES SOLS

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

SECTION LABORATOIRE

Demandeur : M<sup>rs</sup> Stetton

TABLEAU A.5.3: RESULTATS ANALYTIQUES

Profil : Ravine de P<sup>1</sup>-Est (site BF3) - Bas-fond

Nom du sol :

	BF3 n°1	BF3 n°2	BF3 n°3	BF3 n°4
! N° Labo.				
! Profondeur	- 40 cm.		- 70 cm	- 110 cm
! Refus >2 mm en %				
<u>ANALYSE MECANIQUE</u>				
! Humidité %	29.1	26.7	25.5	26
! Argile %	25.7	27.6	28.2	27.0
! Limon fin %	33.0	2.8	3.0	5.8
! Limon grossier %	40.4	20.3	25.7	2.2
! Sable fin %	7.5	14.0	2.0	10.4
! Sable grossier %	3.1	11.2	33.2	45.0
<u>MATIERE ORGANIQUE</u>				
! Matière organique totale %				
! Carbone total O/O	1.13	0.69	1.37	0.32
! Azote total O/O				
! C/N	0.05	0.03	0.04	0.03
<u>POTASSIUM</u>				
! K disponible				
<u>PHOSPHORE</u>				
! Phosphore total ppm P	152	147	401	178
! Phosphore assim. ppm P	1.00	1.47		1.67
<u>BASES ECHANGEABLES (mé/100g de sol)</u>				
! Calcium (Ca <sup>++</sup> )	2.03	2.11	5.78	5.10
! Magnésium (Mg <sup>++</sup> )	0.81	0.45	2.86	3.24
! Potassium (K <sup>+</sup> )	0.10	0.09	0.00	0.12
! Sodium (Na <sup>+</sup> )	0.10	0.43	0.33	0.43
! Somme des bases échan. (S)	4.10	3.08	9.07	8.89
! C.E.C. (T)	8.15	5.60	10.05	9.60
! Taux de saturation (V=S/T en %)	50.31	55.00	90.25	92.37
<u>ACIDITE</u>				
! PH H2O	4.70	4.90	6.00	7.75
! PH KCl				
! H+				
! Al+++				
<u>CHARACTERISTIQUES PHYSIQUES</u>				
! Densité apparente (da)				
! Densité réelle (dr)				
! Porosité totale (%)				
! Instabilité structurale (Is) %				
! Perméabilité (K) %				
! PF 2,5 %	28.00	17.03	15.98	16.93
! PF 3,0 %	16.55	9.26	13.25	12.85
! PF 4,2 %				
! Eau utile (PF3,0-PF4,2) %	9.49	6.74	16.73	7.30
! Conductivité				

Echantillons (terre fine < 200 $\mu$ )	‰ fer total	‰ fer libre	<u>fer libre</u> fer total
P <sub>1</sub> A (0-5cm)	7,0	6,5	0,92
P <sub>1</sub> A (5-12cm)	8,5	8,5	1,00
P <sub>1</sub> A (12-25cm)	10,8	13	
P <sub>2</sub> A (0-5cm)	5,9	5,5	0,93
P <sub>2</sub> A (5-13cm)	7,7	8,5	
P <sub>2</sub> A (13-25cm)	9,3	4,3	0,46
P <sub>2</sub> A (-80cm)	8,4	7,5	0,89
P <sub>3</sub> (-35cm)	28,8	22,6	0,78
BFR(1) (-40cm)	5,9	4,8	0,81
BFR(2) (-70cm)	9,8	8,5	0,86
BFR(3) (-125cm)	8,0	6,3	0,78
BF 31 (-40cm)	10,4	10,9	
BF 33 (-70cm)	32,0	11,9	0,37
BF 34 (-110cm)	26,0	2,4	0,09

Tableau A.5.4 : Analyses du fer total et du fer libre dans des échantillons prélevés sur les parcelles d'érosion P<sub>1</sub> ou P<sub>2</sub> et sur le site de la ravine de Pô-Est (BFR et BF3).

(Laboratoire de Géographie physique d'Aix-Marseille II).

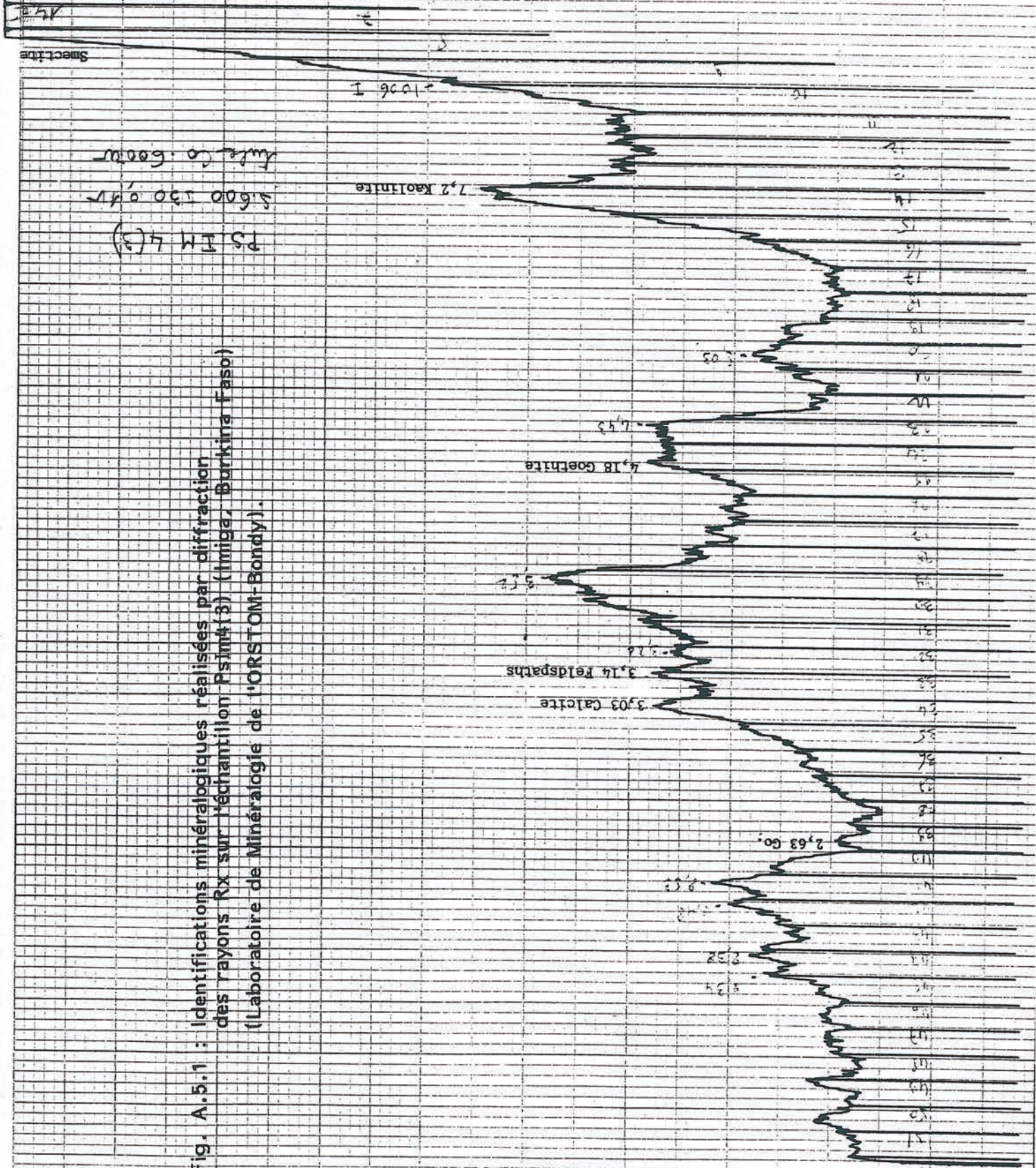
Dr. Jean M. Etten

TABLEAU A.5.5: Résultats analytiques IMIGA-BURKINA FASO

N° Laboratoire	N° Profil	Profondeur, cm	N° Laboratoire	Profondeur, cm	N° Laboratoire	N° Laboratoire	N° Laboratoire
4872	4873	4874	4875	4876	4877	4872	4873
E1 -5	E2 -5	E3 -5	E4 -10	E5 -5	E6 -5	4874	4875
150m de S	Site 4	Plot	100m de S	200m de S	Site 4	4876	4877
1.67	0.22	0.31	0.50	0.34	0.31		
Humidité, %							
Refus > 2mm, %							
Texture							
Argile (<2µ), %	21.0	30.6	30.6	6.8	6.6		
Limon fin (2-20µ), %	16.5	4.2	8.4	6.3	6.3		
Limon gross. (20-50µ), %	28.3	16.4	22.1	18.4	17.0		
Sable fin (50-250µ), %	13.1	24.0	13.1	28.9	22.5		
Sable gross. (250-2000µ), %	21.1	50.2	28.7	39.6	47.7		
Matière organique, %							
Carbone total, C %							
Azote total, N %							
C/N							
CaCO <sub>3</sub> , %							
pH H <sub>2</sub> O 1:2% susp.	5.50	5.50	4.90	6.20	5.85		
pH KCl 1:2% susp.	4.70	4.90	4.00	5.55	4.30		
Conductivité électr., mmho/cm							
H <sup>+</sup> échangeable me/100g							
Al <sup>+++</sup>							
Potassium disponible, ppm K							
Potassium total, ppm K							
Phosphore assimilable, ppm P							
Phosphore total, ppm P							
Densité apparente (da)	1.51	1.64	1.52	1.60	1.70		
Densité réelle (dr)	2.70	2.63	2.67	2.65	2.67		
Porosité, (dr-da)/dr	0.44	0.37	0.43	0.40	0.36		
% Humidité à c F 2.5							
% Humidité à p F 3.0							
% Humidité à p F 4.2							
Equilibre p F 2.5-p F 4.2							
Perméabilité (K), m <sup>2</sup> /24h	74.3	1.14	2.2	3.6	0		
Instabilité structurale, %	55.4	3.6	15.0	14.2	3.9		
Analyses supplémentaires							



Fig. A.5.1 : Identifications minéralogiques réalisées par diffraction des rayons X sur l'échantillon Psim4(3) (Imiga, Burkina Faso) (Laboratoire de Minéralogie de l'ORSTOM-Bondy).

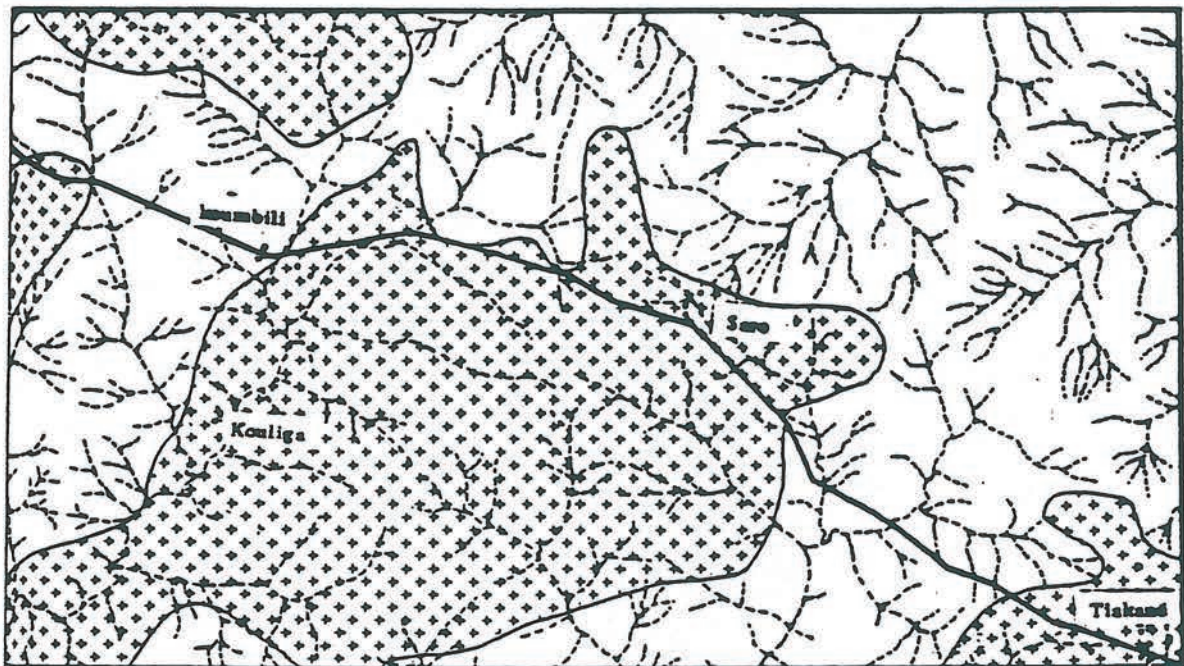






Amphibolites
  Granite rose de Fikalla
  Migmatites

Echelle : 1/200000



Migmatites et granites
  Amphibolites et schistes

Echelle 1/200000

Fig.-A.5.2 : Extraits de la carte géologique du bassin-versant de la Sissili montrant les variations de densité du réseau hydrographique en fonction des faciès pétrographiques ( *in* Savadogo, 1984).

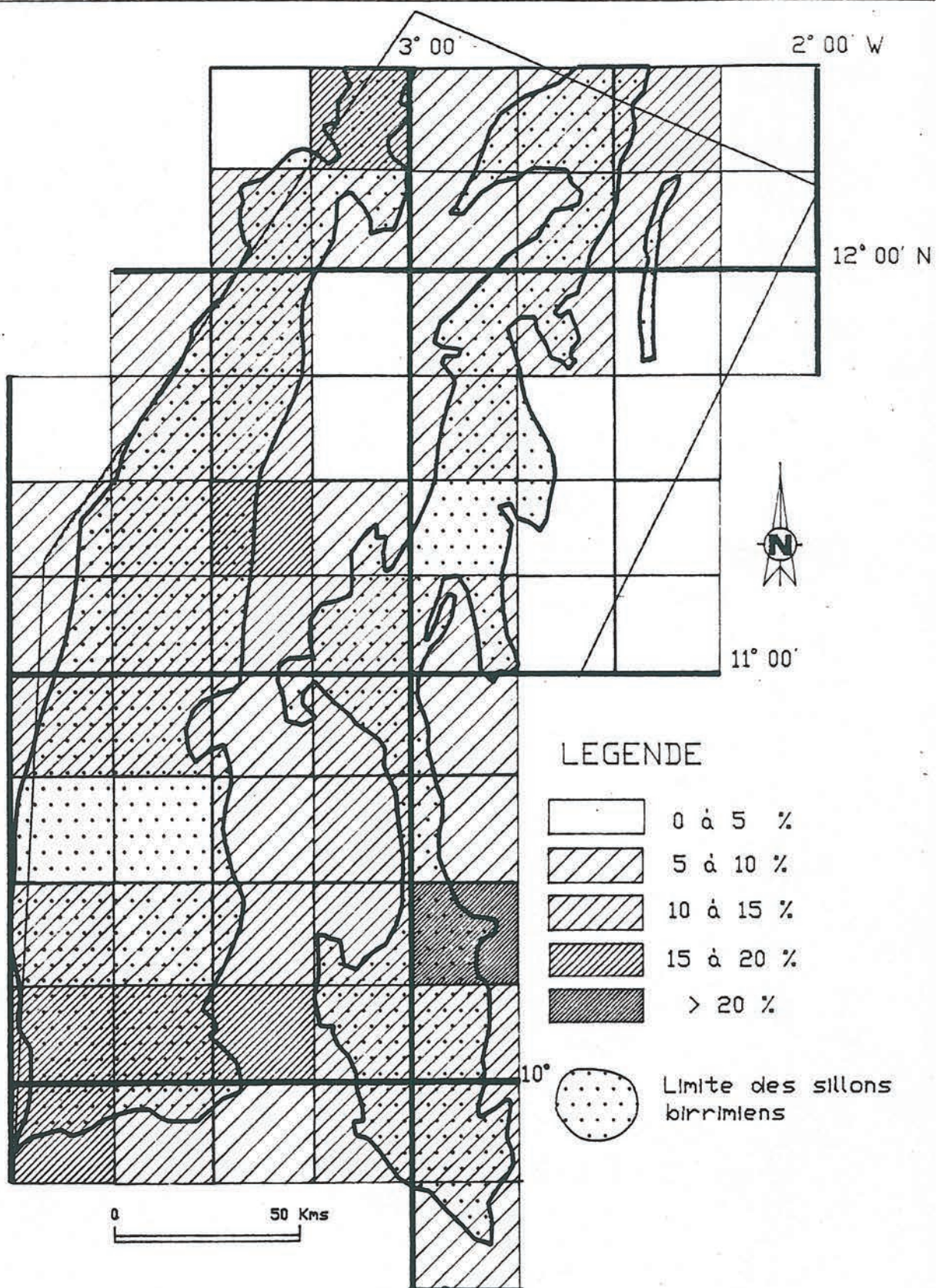


FIG.A5.3 POURCENTAGES DE CUIRASSES AFFLEURANTES PERCHEES PAR RAPPORT A LA SUPERFICIE DE CHAQUE COUPURE AU 1/50.000 , DANS LE SUD-OUEST DU BURKINA-FASO

%	Echantillons N <sup>o</sup>												
	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
Perte en eau à 105° sur mat. brute	0,51	0,50	1,03	1,60	1,51	1,58	1,24	1,14	1,51	1,58	1,24	1,14	1,27
Perte au feu à 600° sur mat. sèche	2,16	1,89	4,45	6,04	5,35	6	5,17	4,5	5,35	6	5,17	4,5	4,12
Perte au feu à 1000° sur mat. sèche	0,17	0,16	0,34	0,38	0,47	0,5	0,49	0,59	0,47	0,5	0,49	0,59	0,37
PH	6,85	6,65	6,41	6,60	6,97	6,05	6	6,15	6,97	6,05	6	6,15	6,5
Ki	2,34	2,84	2,13	1,97	1,94	1,92	2,11	2,53	1,94	1,92	2,11	2,53	1,45
Insolubles .....	6,04	4,27	2,55	1,68	1,63	4,11	3	10,09	1,63	4,11	3	10,09	1
Silice libre (Quartz) .....	79,03	81,25	59,13	46,71	47,31	44,63	52,88	50,84	47,31	44,63	52,88	50,84	51,88
Silice combiné (Si O <sub>2</sub> ) .....	5,07	5,26	9,8	13,24	13,25	13,96	14,94	15,50	13,25	13,96	14,94	15,50	17,25
Alumine (A 12 O <sub>3</sub> ) .....	3,14	3,15	7,83	11,41	11,61	12,32	12	19,80	11,61	12,32	12	19,80	20,19
Fer total (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) .....	4,56	3,86	15,20	20,8	19,14	17,14	10,8	8,95	19,14	17,14	10,8	8,95	4
Titane (Ti O <sub>2</sub> ) .....	0,40	0,43	0,72	0,64	0,65	0,54	0,99	0,65	0,65	0,54	0,99	0,65	0,64
Manganèse (Mn O <sub>2</sub> ) .....	0	0	0,27	0,12	0,24	Trace	0,75	0,34	0,24	Trace	0,75	0,34	0
Chaux (Ca O) .....	Trace	Trace	0,10	Trace	0,15	0,10	0,25	0,16	0,15	0,10	0,25	0,16	0,42
Magnésie (Mg O) .....	0,10	0,15	0,10	0,27	0,40	0	0,43	0,35	0,40	0	0,43	0,35	0,32
Potassium (K <sub>2</sub> O) .....	0,04	0,04	0,09	0,12	0,15	0,17	0,23	0,25	0,15	0,17	0,23	0,25	0,30
Sodium (Na <sub>2</sub> O) .....	Trace	-	0,01	0	Trace	Trace	0,01	0,01	Trace	Trace	0,01	0,01	Trace
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau A.5.7: Analyses chimiques des échantillons prélevés en Ps 6 et Ps 7 à Pô - Banon (cf. Fig. 5.2)  
(Analyses CEGET - Bordeaux)

	Ec <sub>1</sub> (1)	Ec <sub>1</sub> (2)	Ec <sub>1</sub> (3)	Ec <sub>1</sub> (4)
Kaolinite	M	I	m	I
Gibbsite				
Goethite		f	I	tr
Hématite	M	tr		m
Anatase	tr			tr
Quartz $\alpha$				tr

U: unique, TI: très important, I important, M: moyen, m: moyen à faible, f: faible ; tr: trace, O: non identifié.

Ec<sub>1</sub>(1): nodule brun-rouge - Ec<sub>1</sub>(2): intérieur de tubule jaune clair  
 Ec<sub>1</sub>(3): ferrane ocre induré - Ec<sub>1</sub>(4): intérieur de tubule brun-rouge.

Analyses Rx. CEGET. Bordeaux.

Réf.	Er <sub>3</sub>	Er <sub>4</sub>	Er <sub>3</sub>	Er <sub>4</sub>
SI02	52,62	59,6	Amphibole (Hornblende verte) 71%	Feldspath plagioclase (oligoclase) 74%
AL203	8,11	15,57	Feldspath plagioclase (Anortite oligoclase) 25%	Amphibole (hornblende verte) 23%
FE203	9,97	5,13	Sphène 4%	Quartz 3%
MGO	14,7	2,44	Biotite trace	
CAO	11,07	7,6		
NA2O	1,44	5,76		
K2O	0,36	0,29		
TIO2	0,54	0,38		
MNO	0,18	0,09		
P2O5	0,14	0,88		
PF	1,59	1,45		

Analyses Institut Dolomieu. Grenoble.

Tableaux A.5.8 : Analyses chimiques et modales de 2 échantillons rocheux (Er<sub>3</sub> et Er<sub>4</sub>) et analyses minéralogiques d'un échantillon de cuirasse (Ec<sub>1</sub>) du bassin-versant d'Imiga.

Roche (R) et cuirasses- Cartes	Lb 1	Lb 2	La	Li	Total : Lb1+2 + La + Li	L	Total : Lb1+2 + La + Li + L	R
<b>DEDOUGOU</b>								
NO 1	0,15	15,2	0,57	3,4	19,32	22,3	41,62	9,15
NO 4	0,25	22,1	2,675	16,725	42,45	41,075	83,525	22,3
SO 1		27,875		12,475	40,35	14,875	55,225	8,95
SO 2		33,36	23,4	17,85	74,785	206,125	266,225	16,325
SO 4	0,175				74,785	181,43	266,225	16,325
Total	0,575	149,235	26,645	50,45	326,905	809,68	436,585	57,72
<b>KOUDOUGOU</b>								
NO 3		24,99	15,33	4,02	44,34	52,77	97,11	5,73
NO 4			2,13		2,13	1,29	3,42	
SO 1		3,42	37,56	6,3	47,28	94,52	141,8	
SO 2		24,275	15,1	20,5	67,875	49,675	117,55	18,85
SO 3			48,15	19,35	67,5	79,35	146,85	2,01
SO 4		17,975	8,43	13,95	40,375	78,775	119,15	
SO 5		30,925	7,225	9,725	47,875	24,7	72,575	4,975
SO 6			2,4		2,4	2,575	4,975	
SO 7		8,31	24,33	3,37	41,01	83,61	124,62	6,57
SO 8			11,75		11,75	60,15	71,9	1,55
SO 9								
Total		109,895	172,425	90,215	372,535	527,815	900,35	39,685
<b>HOUNDE</b>								
NO 2				6,55	6,55	7,025	13,575	
NO 3		23,225		25,275	48,5	50,35	98,85	8,9
NO 4	1,25	79,975		6,575	87,8	86,025	173,825	102,5
NO 5		4,775	11,95	3,225	19,95	142,55	162,5	
NO 6		79,975	6,3	15,075	101,55	20,55	222,1	32,175
NO 7		0,45	36,85		37,1	158,825	195,95	
NO 8			3,9	9,4	14,3	34,425	48,725	2,125
SO 1		91,525	0,65	16,975	109,15	112,55	221,7	38,05
SO 2	0,05	27,6	15,65	0,55	43,85	57	110,85	50,125
SO 3		86,55	0,325	4,85	91,725	87,975	179,7	84,65
SO 4		110,7	8,5	4,325	123,525	114,7	238,225	26,525
SO 5		26,7	30,425	9,85	66,975	123,15	190,125	6,675
SO 6		76,475	7,375	12,925	96,775	62,45	159,225	55,425
SO 7	0,4	82,525	0,975	9,725	93,225	34,1	127,325	52,1
SO 8	1,7							
Total		693,475	122,9	125,3	943,375	1252,7	2196,075	460,35
<b>LED</b>								
NO 1			3,3	35,025	38,325	77,725	116,05	1,35
NO 2	0,1	22,3	4,275	16,025	42,7	75,85	118,55	
NO 3		14,075	12,025	16,55	42,65	73,35	116	2,45
NO 4			2,125	9,825	11,95	143,35	155,3	7,3
NO 5		1,55	5,7	3,8	11,05	88,575	99,625	5,225
NO 6			15,12		15,12	23,4	38,6	0,75
NO 7			3,875	0,2	4,075	121	125,075	0,65
NO 8		7,3	8,675	10,9	26,775	48,075	74,85	9,725
SO 1		11,275	10,9	0,375	22,55	84,575	107,125	16,275
SO 2		20,75	8,1	20,95	49,8	39,95	89,75	5,925
SO 3			4,6	1,35	5,95	89,825	95,775	1,975
SO 4			0,225		0,225	71,575	71,8	1,625
SO 5	0,1	77,25	79	114,9	271,25	936,35	1207,6	53,275
<b>GAOUA</b>								
NO 1		45,65	5,1	7,9	58,65	27,025	85,675	86,15
NO 2	0,15	56,375		29,6	86,125	74,025	160,15	48,425
NO 3	0,6	9,375		15,55	25,525	68,775	94,3	87,175
NO 4		3,1		22,7	25,8	81,725	107,525	16,925
NO 5		39,6	30,55	4,08	73,13	43,125	116,255	30,75
NO 6	0,35	46,425	21,4	14,7	82,875	47,95	130,825	28,95
NO 7		2,75	52,13	14,3	69,2	74,875	144,075	0,825
NO 8		56,4	23,625	4,1	84,125	58,325	142,45	12,775
NO 9		4,225		71,1	75,325	48,875	124	7,45
SO 1		0,95	1,3	64,05	66,3	66,925	133,225	4,55
SO 2			50,35	81,1	131,45	49,75	181,4	
SO 3	0,6	9	0,975	107,875	118,45	56,725	175,175	29,575
SO 4		10,15	83,575		93,725	81,2	174,925	2,575
SO 5	0,075	65,175	9,575	15,1	89,925	34,325	124,45	147,225
SO 6		76,1	44,225	6,4	126,725	75,4	203,125	32,75
SO 7	0,1	73,05	1,975	0,7	75,825	33,375	109,2	106,11
SO 8								
Total	1,875	497,225	324,8	459,255	1283,155	923,8	2206,955	622,21
<b>BATIE-NORD</b>								
NO 1		0,6	16,8	10,56	27,96	17,91	45,87	2,94
NO 2		18,42	1,08	3,39	22,89	6,93	29,82	9,03
SO 1	0,1	52,1		71,85	124,05	22,975	147,025	7,775
SO 2		21,675	1,925	62,5	86,1	59,475	145,575	28,125
Total	0,1	92,795	19,805	148,3	261	107,29	368,29	45,87
<b>TEHINI</b>								
NO 1		12,6	19,175	17,075	48,85	42,05	90,9	1,7
NO 2		2,9		20,7	23,6	9,3	32,9	43,8
NO 3		2,9	22,275	2,65	27,825	28,75	56,575	10,425
NO 4		28,9	5,725	27,425	62,05	49,1	111,15	37,325
Total		47,3	47,175	67,85	162,325	129,2	291,325	93,25
<b>BATIE-SUD</b>								
NO 1		15,1	0,625	74,2	89,925	63,225	153,25	40,55
SO 1-2		1,775	16,3	20,4	38,475	129,25	167,725	33,8
Total		16,875	16,925	94,6	128,4	192,575	320,975	74,35

Tableau A5. 9 : Extension (en km<sup>2</sup>) des cuirasses affleurantes et des surfaces rocheuses (R) sur chacune des 66 cartes au 1/50 000.

Roche (R) et types de cuirasses Provinces	Lb 1	Lb 2	La	Li	Total cuirasses perchées	L	Total cuirasses	R	Total général
DEDOUGOU (1 720 km <sup>2</sup> )	0,575	149,235	26,645	50,45	226,905	209,68	436,585	57,72	494,305
KOUDOUGOU (5 051 km <sup>2</sup> )	0	109,895	172,425	90,125	372,535	527,815	900,35	39,685	940,035
HOUNDE (9 015,5 km <sup>2</sup> )	1,7	693,475	122,9	125,3	943,375	1252,7	2196,075	460,35	2656,425
LEO (7 845 km <sup>2</sup> )	0,1	77,25	79	114,9	271,25	936,35	1207,6	53,275	1260,875
GAOUA (11 664,5 km <sup>2</sup> )	1,875	497,225	324,8	459,255	1283,155	923,8	2206,955	622,21	2829,165
BATIE - NORD (1 850 km <sup>2</sup> )	0,1	92,795	19,805	148,3	261	107,29	368,29	45,87	414,16
TEHINI (1 328,5 km <sup>2</sup> )	0	47,3	47,175	67,85	162,325	129,2	291,525	93,25	384,775
BATIE - SUD (1 440 km <sup>2</sup> )	0	16,875	16,925	94,6	128,4	192,575	320,975	74,35	395,325
TOTAL (39 914,5 km <sup>2</sup> )	4,35	1684,05	809,675	1150,78	3648,945	4279,41	7928,355	1446,71	9375,065

Tableau A5.10 Extension (en km<sup>2</sup>) des différentes cuirasses et des surfaces rocheuses dans chaque province et dans l'ensemble régional

Provinces	Contraintes (en %)	Surfaces totales cuirassées	Surfaces à roches affleurantes	Total des terres peu ou pas exploitables
HOUNDE		24,4	5,1	29,5
TEHINI		21,9	7	28,9
DEDOUGOU		25,4	3,4	28,8
BATIE-SUD		22,3	5,2	27,5
KOUDOUGOU		17,8	0,8	18,6
BATIE-NORD		19,9	2,5	22,4
GAOUA		18,9	5,3	24,2
LEO		15,4	0,7	16,1
Ensemble régional étudié		19,9%	3,6%	23,5%

Tableau A.5.11 : Pourcentages de cuirasses et de roches affleurantes dans chaque province et dans l'ensemble régional.

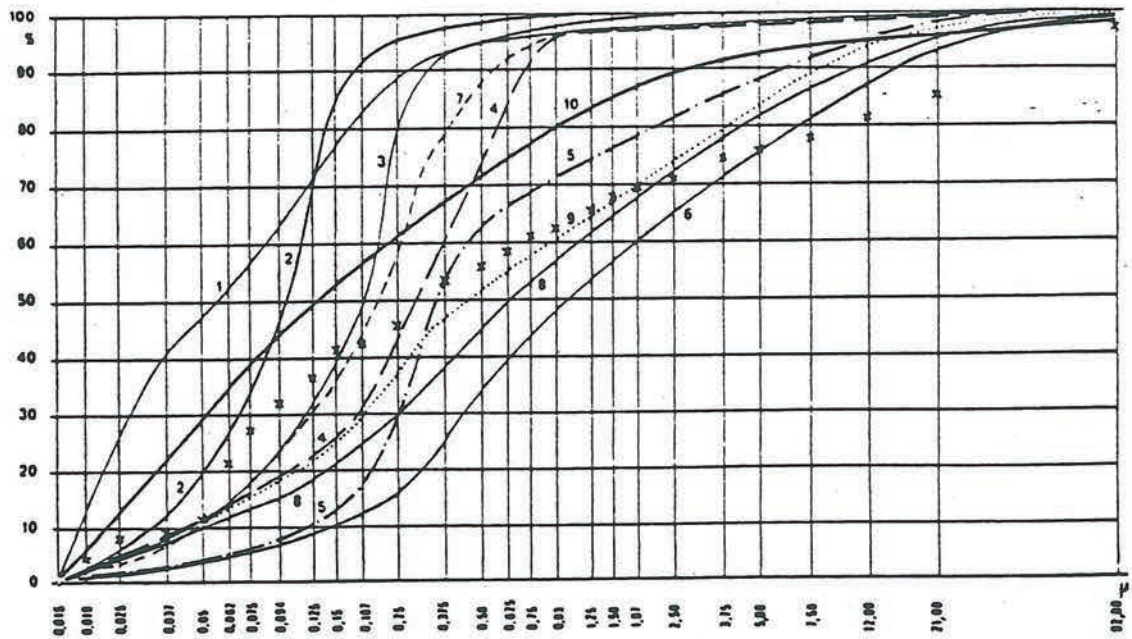
Porosité : 2.6 %

36.000000

Pression kg/cm <sup>2</sup>	PI	PI(100)	Rayon microns
0	2.6	100.0	
0.08	2.5	96.8	92.000
0.35	2.2	85.2	21.000
0.62	2.1	81.5	12.000
1.00	2.0	77.8	7.500
1.50	2.0	76.2	5.000
2.00	1.9	74.1	3.750
3.00	1.9	71.4	2.500
4.00	1.8	69.3	1.870
5.00	1.8	67.7	1.500
6.00	1.7	65.6	1.250
8.00	1.7	63.5	0.930
10.00	1.6	61.4	0.750
12.00	1.6	59.3	0.620
15.00	1.5	56.6	0.500
20.00	1.4	54.0	0.375
30.00	1.2	46.0	0.250
40.00	1.1	42.3	0.187
50.00	1.1	41.8	0.150
60.00	1.0	37.0	0.125
80.00	0.8	32.3	0.094
100.00	0.7	27.5	0.075
120.00	0.6	21.7	0.062
150.00	0.4	13.8	0.050
200.00	0.2	9.0	0.037
300.00	0.2	7.9	0.025
400.00	0.1	4.8	0.019
500.00	0.0	0.0	0.015

Centre de Geomorphologie du C.N.R.S.-Caen

PI = Porosité d'injection en % par rapport au vol. échantillon  
 PI(100) = Porosité d'injection sur 100



x x x Ouaga 15693 à titre de comparaison.

- En haut : cornéennes et schistes tachetés normands : 1 St. Jean - 2 Loges-Marchis - 3 Bouillon (altéré) - 4 St Hilaire - 5 Bouillon (4 et 5 : cornéennes). En bas : granites normands sains ou altérés : 1 Grand-Celland - 2 à 6 Ducey - 7 Angey (sain) - 8 Angey altéré - 9 Juvigny - 10 Coutances (di-

d'après Lautridou (1984).

Fig. A.6.1 : La porosité du granite de Ouagadougou comparée à celles des granites normands.

JOUR \ MOIS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1			14,5			3	
2				32,5	24,6		
3					121		
4			46				
5							12
6			4	17,5			15
7							10,1
8				9,9			7
9							
10						46,5	
1ère Décade		*	64,5	59,9	145,6	49,5	44,1
11				23,1	20,4	19,8	
12							
13		16		32,2		9,5	
14				3	5,8		
15						14,5	
16						2,2	
17				34			
18							10,5
19					3,3		2
20			7,5				8,7
2ème Décade		16	7,5	92,3	29,5	46	21,2
21							11,8
22					3	28	
23		21					
24			1				7
25							16,2
26				3,5			
27			15				
28			14		5,8		
29					4,4		
30		42			27,3		4
31							
3ème Décade		63	30	3,5	40,5	28	39
TOTAUX MENSUELS	*	79*	102	155,7	215,6	123,5	104,3
TOTAUX CUMULES		79	181	336,7	552,3	675,8	780,1
TOTAL ANNUEL A PO-VILLE = Inconnu							

Tableau A.6.1 : Relevé pluviométrique - campagne 1978 à Pô-Banon (13 mai - 30 octobre).



JOUR \ MOIS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1		55,1			3,9		
2			7,3			1,5	
3						22,7	
4							
5					19,2	2,1	
6		12	13		37,3	22,9	
7		19		4	6,8	3,8	
8				18,1	4,7	24,3	
9			27				
10							
1ère Décade	*	86,1	47,3	41,3	52,7	77,3	*
11			14		23,5		
12			10		7,9	2,5	
13				4,6			
14						4,2	
15			10,1		5,8	14,8	
16	7			37,5			
17							
18			6	5,5	20,5		
19				16,3			
20							
2ème Décade	7	0	40,1	63,9	57,7	21,5*	*
21				1,9	23,6		
22				1,3	9,8		
23				5,9	20		
24							
25		30	10		28,5		
26				6,6			
27			14,8				
28			3,3				
29					2,8		
30							
31				5	46,1		
3ème Décade	0	30	28,1	20,7	130,8	*	*
TOTAUX MENSUELS	7*	116,1	115,5	125,9	241,2	98,8*	*
TOTAUX CUMULES	7*	123,1	238,6	364,5	605,7	704,5	
TOTAL ANNUEL A PO-VILLE = 824 mm							

Tableau A 6.2 : Relevé pluviométrique - campagne 1979 à P6-Banon.  
(16 avril - 15 septembre).

JOUR \ MOIS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1					7,5	22,2	
2						6	
3				20,2	36,5	21,3	
4			6		4,1		
5			3	44,5	2		15,1
6				4,4	19		
7			20,4	13,2			
8					1		
9			21,1		42	6	
10					29		
1ère Décade	0	0	50,5	82,3	141,1	55,5	15,1
11						22,5	
12		14,2					
13	2,7		19,5	6			
14	10,3				5,7		5,2
15				1			
16		4,5					
17				5			
18			7,1				
19					5,5		
20		19,3	4	5	36,3	10,1	
2ème Décade	13	38	30,6	17	47,5	32,6	5,2
21	16,2			5,5			
22					3,5		
23				41			
24							14
25			5,5			10,3	
26	24,3						
27						5	11,1
28		3,3		4,2			
29					18,5		
30					4		35,1
31					8		
3ème Décade	40,5	3,3	5,5	50,7	34	15,3	60,2
TOTAUX MENSUELS	53,5	41,3	86,6	150	222,6	103,4	80,5
TOTAUX CUMULES		94,8	181,4	331,4	554	657,4	737,9
TOTAL à PO-VILLE = 783,3 mm							

Tableau A.6.3 : Relevé pluviométrique - campagne 1980 à P6-Banon (1er avril - 30 octobre).

JOUR \ MOIS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1		8					
2							
3							
4			6,5				
5				19,7	34		
6			3				4,3
7		32,5	2,1	3,2			
8				1,3			6,5
9						17	
10			2,5	5,4	11,5		
1ère Décade	0	40,5	14,1	29,6	45,5	17	10,8
11			20,5				
12				2	5,2		
13				24,5			
14					43		
15							
16			3,4				
17		4		27,5			
18			6,1				
19		18		5,7	35,5		
20							
2ème Décade	0	22	30	59,7	83,7	0	0
21			23,4		9,3	7,2	
22				38,5			
23	8		40			10,9	
24					4,2		
25				13,1			
26							
27		3			7,3		
28	6,5				15,5		
29				18	0,4		
30				Tr.			
31				3			
3ème Décade	14,5	3	63,4	72,6	36,7	18,1	0
TOTAUX MENSUELS	14,5	65,5	107,5	161,9	165,9	35,1	10,8
TOTAUX CUMULES		80	187,5	349,4	515,3	550,4	561,2
TOTAL ANNUEL à PO-VILLE = 546,1 mm							

Tableau A.6.4 : Relevé pluviométrique - campagne 1981 à Pô-Banon (1er avril - 30 octobre).

JOUR \ MOIS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
1			23,7				
2		33,5				10	
3			6,5		21,5		
4				12,1	32,5	6,7	
5			18,				
6					14,3	5,3	
7			33,				
8		16,3		4			
9		20,2			1,5		
10							
1ère Décade	*	70	81,2	16,1	69,8	22	*
11		0,3				8,4	
12				4,5			
13		4,9		32,1	28,4		
14							
15					9,2	7,2	
16							
17			12,2				
18		14		13			
19						12,1	
20					38		
2ème Décade	*	19,2	12,2	49,6	75,6	27,7	*
21	9,2			11,5			
22		49					
23					16,7	7,7	
24				25,4			
25	7,2						
26			28				
27						Tr.	
28	25						
29					10,5		
30				23,3			
31							
3ème Décade	42	49	28	60,2	27,2	7,7	*
TOTAUX MENSUELS	42*	138,2	121,4	125,9	172,6	57,4	
TOTAUX CUMULES		180,2	301,6	427,5	600,1	657,5	
TOTAL A PO-VILLE	=	926,2 mm					

Tableau A.6.5 · Relevé pluviométrique - campagne 1982 à Pô-Banon (21 avril - 4 octobre).

DATE des PLUIES	R	R Mensuel	R'	R' Mensuel
23-5-78	12,9	30,2	11,8	30,5
30-5	17,3		18,7	
1-6	3,7		3,8	
4-6	33,5		36,8	
27-6	4,1	45	4	46,8
28-6	2,7		2,2	
2-7	18,6		20,4	
6-7	8,9		7,9	
11-7	10,6	60,9	10,6	59,1
13-7	15		13,8	
17-7	7,8		6,4	
2-8	3,8		3,2	
3-8	162,2	184,5	168,9	191,5
11-8	7,7		7,5	
30-8	10,8		11,9	
9-9	14,8		14,2	
9-9	1		0,3	
11-9	3,5	27,4	3,4	25,2
15-9	2,2		1,9	
22-9	5,9		5,4	
5-10	4,6		3,3	
7-10	7,6	19,8	5,9	15,6
21-10	5,4		4,1	
25-10	2,8		2,3	
TOTAL R Annuel = 367,8      R' Annuel = 368,7 (+ 0,2 %)				

Tableau A.6.6 : Indices d'agressivité des pluies - P6-Banon - 1978

DATE des PLUIES	K	R Mensuel	R'	R' Mensuel
1-5-79	23,9		25	
7-5	-		-	
8-5	-	41,7	-	42,8
25-5	17,8*		17,8*	
7-6	2,8		1,6	
11-6	4,8		4,1	
12-6	3,5	19,8	2,4	15,2
15-6	2,7		2,1	
27-6	6		5	
5-7	7		7,1	
9-7	5,8		5,3	
16-7	23,2	42,5	24,3	42,5
19-7	6,5		5,8	
7-8	12,9		14,3	
11-8	15,2		14,1	
18-8	21,2		10,5	
21-8	16,9	103	15,6	101,9
23-8	6		6	
25-8	6,4		6,1	
31-8	34,4		35,3	
3-9	12,6	28,4	11,7	26,3
7-9	12,2		11,4	
15-9	3,6		3,2	
TOTAL R Annuel = 235,4      R' Annuel = 228,7 (- 2,9 %)				

Valeurs inconnues : -

Valeurs estimées : \*

Tableau A.6.7 : Indices d'agressivité des pluies - P6-Banon - 1979

DATE des PLUIES	R	R Mensuel	R'	R' Mensuel	R	R' Mensuel	R'	R' Mensuel	
28-4-82	22,2		22,2		20,6		20,6	20,6	
3-5	19,1		19,1		21,5		21,5		
9-5	6,5		6,5		6,1		6,1		
10-5	2,9		2,9		2,3		2,3		
18-5	5,2		5,2		4,8		4,8		
22-5	63,2		63,2		61,4		61,4	56,1	
1-6	12		12		11,1		11,1		
5-6	9		9		8,2		8,2		
8-6	22,6		22,6		26,1		26,1		
17-6	3,9		3,9		2,8		2,8		
26-6	25,6		25,6		24,4		24,4		
13-7	29		29		28,6		28,6		
21-7	0,7		0,7		0		0		
28-7	8,1		8,1		8,7		8,7		
30-7	6,9		6,9		7,9		7,9		
3-8	4		4		4,1		4,1		
5-8	18,9		18,9		19,5		19,5		
7-8	2,6		2,6		2,5		2,5		
12-8	5,1		5,1		4,9		4,9		
13-8	1,9		1,9		1,2		1,2		
15-8	1,5		1,5		0,9		0,9		
20-8	23,7		23,7		24,7		24,7		
23-8	3,4		3,4		3,2		3,2		
29-8 (10,5 mm)	-		-		-		-	61	
19-9 (12,1 mm)	-		-		-		-	-	
TOTAL R Annuel = 298					TOTAL R Annuel = 295,5 (- 0,8 %)				

Tableau A.6.10 : Indices d'agressivité des pluies - P6-Banon - 1982

DATE des PLUIES	R	R Mensuel	R'	R' Mensuel					
21-4-80	7,1	21,2	6,9	21,4					
26-4	14,1		14,5						
12-5	1,9	5,8	1,4	5,5					
20-5	3,9		4,1						
7-6	10,3		9,9						
9-6	6,5	24,2	6,4	23,4					
13-6	7,4		7,1						
3-7	7,1*		7,1*						
5-7	40,6		41,1						
7-7	5,1	73	4,1	73,9					
23-7	20,2		21,6						
3-8	23,5		23,9						
6-8	5,6		5,5						
9-8	28,4	113,1	29,4	106,7					
10-8	26,9		22,2						
20-8	20,3		19,3						
29-8	8,4		6,4						
1-9	4,7		5,1						
3-9	11,4		10,5						
11-9	5	23,2	5,1	22,5					
25-9	1,8		1,8						
6-10	5,9		5,9						
24-10	4,5	11,2	3,7	9,6					
27-10	0,8		0						
TOTAL R Annuel = 271,4					TOTAL R Annuel = 263 (-3,2 %)				

Tableau A.6.8 : Indices d'agressivité des pluies - P6-Banon - 1980

DATE des PLUIES	R	R Mensuel	R'	R' Mensuel					
7-5-81 (32,5 mm)	-	-	-	-					
15-5 (18 mm)	-	-	-	-					
11-6	4,3		4,5						
21-6	30,9	47	11,7	49					
23-6	31,8		32,8						
5-7	9,1		8,9						
13-7	18,6		17,8						
17-7	11,9		8,8						
22-7	33,9	79,8	35	75,6					
25-7	1,7		1,2						
29-7	4,4		3,9						
5-8	15,3		16,8						
10-8	2,9		2,2						
14-8	29,3	82,6	30,6	84,3					
19-8	33,8		33,6						
28-8	1,5		1,1						
9-9	2,4	2,4	1,5	1,5					
TOTAL R Annuel = 212					TOTAL R Annuel = 210,4 (- 0,8 %)				

Tableau A.6.9 : Indices d'agressivité des pluies - P6-Banon - 1981

DATE 1978	Préc. (mm)	P1 (Savane)		P2 (Mil)		P3 (Wisch.)		P4 (Pente)	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
13/5	16			5,8	0,9				
23/5	21	7,8	1,6	52,8	11,1	0	0	24,8	5,2
30/5	42	*	*	*	*	0	0	13,8	5,8
01/6	14,5	12	1,7	13,1**	1,9	13,1**	1,9	25,8	3,7
04/6	46	*	*	39,1	18	*	*	*	*
06/6	4	0	0	11,2	0,4	0	0	0	0
20/6	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0
24/6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27/6	15	0	0	0	0	0	0	0	0
28/6	14	0	0	0	0	0	0	0	0
02/7	32,5	4,4	1,4	11,5	3,7	1,5	0,5	11,1	3,6
06/7	17,5	1,4	0,2	31,3	5,5	24,1	4,2	15,9	2,8
08/7	9,9	0	0	0	0	0	0	0	0
11/7	23,1	4,8	1,1	37	8,6	2,2	0,5	11,2	2,6
13/7	32,2	25,4	8,2	35,1	11,3	45,1	14,5	14,6	1,3
14/7	3	0	0	0	0	0	0	0	0
17/7	34	*	*	*	*	*	*	*	*
26/7	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
02/8	15,5	0	0	0	0	0	0	0	0
02/8	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0
03/8	121	13,6	16,5	18,9	22,9	*		*	*
11/8	20,4	0	0	6,6	1,4	0	0	0	0
14/8	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0
19/8	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0
22/8	3	0	0	0	0	0	0	0	0
28/8	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0
29/8	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0
30/8	27,3	0	0	0	0	0	0	0	0
01/9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
09/9	46,5	0	0	7,9	3,7	11,8	5,5	5,1	2,4
11/9	19,8	0	0	1,2	0,2	18,6	3,7	0	0
13/9	9,5	0	0	0	0	29,4	2,8	0	0
15/9	14,5	0	0	5,2	0,5	24,4	3,5	0	0
16/9	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0
22/9	28	0	0	14	3,9	44,1	12,4	4,3	1,2
05/10	12	0	0	7	0,8	30,7	3,7	0	0
07/10	15	0	0	29,1	4,3	40,5	6,1	0	0
08/10	10,1	0	0	3,1	0,3	2,1	0,2	0	0
09/10	7	0	0	1,8	1,8	0	0	0	0
18/10	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0
19/10	2	0	0	0	0	0	0	0	0
20/10	8,7	0	0	2,7	0,2	0	0	0	0
21/10	11,8	0	0	14,7	1,7	28,7	1,5	0	0
24/10	7	0	0	0	0	0	0	0	0
25/10	16,2	0	0	*	*	17,3	2,8	0	0
29/10	4	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (mm)	780,1	4,7(1)	30,7	15,8	107,2	8,4	65,2	5(1)	28,9

Tableau A.6.11: Précipitations et ruissellements en 1978 sur les quatre parcelles d'érosion de Pô-Bancn (Burkina Faso).

(\* ) Mesures impossibles

(\*\* ) Mesures suspectes

(1) Ces pourcentages sont calculés en débissant les précipitations pour lesquelles les mesures de ruissellement ont été impossibles.

DATE 1979	Préc. (mm)	P1 (Savane)		P2 (Mil)		P3 (Wisch.)		P4 (Pente)	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
16/4	7	0	0	0	0	0	0	0	0
01/5	55,1	11,4	6,3	50**	33,1	*	*	19,6	10,8
07/5	12	0,7	0,1	*	*	*	*	0	0
08/5	19	2,2	0,4	*	*	*	*	3	0,6
25/5	30	4,8	1,4	60	18	35	10,5	22,6	6,8
02/6	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0
07/6	13	0	0	16,9	2,2	1,4	0,2	8	1
10/6	27	6,8	1,8	28,6	11,7	28,2	7,6	42,6	17,5
11/6	14	3,2	0,4			32,8	4,6		
12/6	10	2,6	0,3	40,6	8,2	50,2	10,1	36,6	7,4
15/6	10,1	2,6	0,3			0	0		
18/6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
25/6	10	0	0	0	0	0	0	0	0
27/6	14,8	Traces		5,2	0,8	3,3	0,5	9,2	1,4
28/6	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0
06/7	19,2	0	0	6,1	1,2	10,2	1,9	3,3	0,6
08/7	4	0	0	0	0	0	0	0	0
09/7	18,1	0	0	8,2	1,5	0,6	0,1	3,2	0,6
13/7	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0
16/7	37,5	Traces		19	7,1	6,6	2,5	1,7	0,6
18/7	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0
19/7	16,3	0	0	27,7	4,5	45,1	7,4	5,5	0,9
21/7	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0
22/7	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0
23/7	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0
26/7	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0
31/7	5	0	0	0	0	0	0	0	0
01/8	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0
07/8	37,3	0	0	2,6	0,9	14,3	5,3	Traces	
08/8	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0
09/8	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0
11/8	23,5	0	0	24	5,6	59,4	13,9	1,7	0,4
12/8	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0
15/8	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0
18/8	20,5	0,13	0,03	25,7	5,3	54	11,1	2,8	0,6
21/8	23,6	0,45	0,1	35	8,3	74,8	17,7	11,1	2,6
22/8	9,8	0	0	0	0	10	1	0	0
23/8	20	0	0	12,3	2,5	59,7	11,9	0,5	0,1
25/8	20	0	0	5,1	1	51,2	10,2	1,1	0,2
25/8	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0
29/8	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0
31/8	46,1	0,14	0,06	2,6	1,2	62	28,6	6,2	2,9
02/9	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0
03/9	22,7	0	0	9,2	2,1	34,9	7,9	7,2	1,6
06/9	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
07/9	22,9	0,11	0,03	0	0	53,4	12,2	3,9	0,9
08/9	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
09/9	24,3	0	0	0,6	0,15	36,1	8,8	0	0
12/9	2,5	0	0	0	0	26,4	0,7	0	0
14/9	14,8	0	0	2,5	0,1	0	0	0	0
15/9	4,2	0	0	0,7	0,1	34,1	5	0	0
TOTAL mm	704,5	1,6	11,2	17,1	115,5	29,1	179,7	8,2	57,5

Tableau A.6.12 : Précipitations et ruissellement en 1979 sur les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.



DATE 1980	Préc. (mm)	P1 (Savane)		P2 (Mil)		P3 (Wisch.)		P4 (Pente)	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
13/4	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0
14/4	10,3	0	0	0	0	0	0	0	0
21/4	16,2	0	0	0	0	11,7	1,9	0	0
26/4	24,3	0,8	0,2	7,8	1,9	7,8	1,9	1,6	0,4
12/5	14,2	0,9	0,1	1,9	0,25	0,9	0,1	0	0
16/5	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0
20/5	19,3	0,7	0,1	4,1	0,8	0	0	2,2	0,4
28/5	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0
04/6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
05/6	3	0	0	0	0	0	0	0	0
07/6	20,4	3,9	0,8	8,4	1,7	9,8	2	2,2	0,45
09/6	21,1	4,4	0,9	8,3	1,75	9,8	2,1	2,3	0,5
13/6	19,5	1,4	0,3	9,5	1,85	1,2	0,2	6,2	1,2
18/6	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0
20/6	4	0	0	0	0	0	0	0	0
25/6	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0
03/7	20,2	0,8	0,15	2	0,4	0,9	0,2	1,3	0,25
05/7	44,5	8,7	4	46,2	20,5	55,8	24,8	*	*
06/7	4,4	0	0	1,2	0,05	0	0	0	0
07/7	13,2	1,2	0,15	1,2	0,15	1	1,3	1,4	0,2
13/7	6	0	0	0	0	0	0	0	0
15/7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17/7	5	0	0	0	0	0	0	0	0
20/7	5	0	0	0	0	0	0	0	0
21/7	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0
23/7	41	3,2	1,3	32,2	13,2	67,6	27,7	16,6	6,8
28/7	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0
01/8	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0
03/8	36,5	2,1	0,75	0,7	0,25	4,1	1,5	15,5	5,6
04/8	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0
05/8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
06/8	19	1,3	0,25	0,9	0,15	9,8	1,9	22,8	4,3
08/8	1	0	0	0	0	0	0	0	0
09/8	42								
10/8	29	2,6	1,85	44,4	31,9	75	54	*	*
14/8	5,7	0	0	0	0	Tr		0	0
19/8	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0
20/8	36,3	3,6	1,3	41,1	14,9	52,8	19,2	15,6	5,6
22/8	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
29/8	18,5	2,2	0,4	1,4	0,25	3,9	0,7	10,2	1,9
30/8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
31/8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
01/9	22,2	6,7	1,5	5,9	1,3	71,7	15,9	29,7	6,6
02/9	6	0,8	0,05	2,2	0,1	0	0	Tr	
03/9	21,3	1,8	0,4	45,2	9,6	*	*	*	*
09/9	6	0	0	0	0	0	0	0	0
11/9	22,5	1,2	0,3	1,8	0,4	0	0	8,4	1,9
20/9	10,1	Tr		0	0	0	0	Tr	
25/9	10,3	1,4	0,15	1,1	1,1	1,8	0,2	10,1	1
27/9	5	0	0	0	0	0	0	0	0
06/10	15,1	11,3	1,7	8,7	1,3	10,5	1,6	34,3	5,2
14/10	5,2	0	0	0	0	0	0	0	0
24/10	14	1,5	0,2	1,9	0,25	1,9	0,25	0	0
27/10	11,1	1,7	0,2	1,4	0,15	1,4	0,15	12,9	1,4
30/10	35,1	1,9	0,65	4,1	1,4	5,4	1,89	Tr	
TOTAL (mm)	737,9	2,4	17,7	14,3	105,6	21,6	159,5	7,3	43,7

Tableau A.6.13 : Précipitations et ruissellement en 1980 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

DATE 1981	Préc. (mm)	P1 (Savane)		P2 (Mil)		P3 (Wisch.)		P4 (Pente)	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
23/4	8	0	0	2	0,15	2,2	0,2	0	0
28/4	6,5	0	0	2	0,15	1,2	0,1	0	0
01/5	8	4	0,3	24,1	1,9	23,7	1,9	*	*
07/5	32,5	1,3	0,4	17,7	5,7	23,7	7,65	4,6	1,5
17/5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
19/5	18	1	0,2	11,1	2	11,1	2	3,6	0,65
27/5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
04/6	6,5	0	0	2,4	0,15	0	0	0	0
06/6	3	0	0	0	0	0	0	0	0
07/6	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
10/6	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0
11/6	20,5	Tr.		2,6	0,5	Tr.		Tr.	
16/6	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0
18/6	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0
21/6	23,4	1,4	0,3	8,5	2	5,1	1,2	Tr.	
23/6	40	4,2	1,7	49,4	19,8	67,8	27,1	15,4	6,2
05/7	19,7	1,1	0,2	10,2	2	2,7	0,55	5,8	1,15
07/7	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0
08/7	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0
10/7	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0
12/7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
13/7	24,5	1,3	0,3	1,8	0,45	8,2	2	5	1,2
17/7	27,5	0,8	0,2	2,0	0,55	1,1	0,3	2,1	0,55
19/7	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0
22/7	38,5	5,2	2	30,2	11,6	34,7	13,35	18,6	7,2
25/7	13,1	0	0	Tr.		Tr.		Tr.	
29/7	18	0,9	0,2	2,2	0,4	3,7	0,65	3,6	0,65
30/7	Tr.	0	0	0	0	0	0	0	0
31/7	3	0	0	0	0	0	0	0	0
05/8	34	1,2	0,4	1,7	0,6	1,9	0,65	1,9	0,65
10/8	11,5	Tr.		Tr.		Tr.		Tr.	
12/8	5,2	Tr.		Tr.		Tr.		Tr.	
14/8	43	1,5	0,65	2,1	0,9	4,7	2	5,1	2,2
19/8	35,5	1,9	0,65	1,5	0,55	53,8	19,1	10,7	3,8
21/8	9,3	Tr.		0	0	Tr.		Tr.	
24/8	4,2	Tr.		0	0	Tr.		Tr.	
27/8	7,3	Tr.		0	0	Tr.		Tr.	
28/8	15,5	Tr.		0	0	Tr.		Tr.	
29/8	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
09/9	17	1,1	0,2	0	0	3,9	0,65	Tr.	
21/9	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0
23/9	10,9	Tr.		0	0	Tr.		Tr.	
06/10	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0
08/10	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (mm)	561,2	1,4	7,7	8,8	49,4	14,1	79,4	4,6	25,7

Tableau A.6.14 : Précipitations et ruissellement en 1981 sur les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.

DATE 1982	Préc. (mm)	P1 (Savane)		P2 (Mil)		P3 (Wisch.)		P4 (Pente)	
		%	mm	%	mm	%	mm	%	mm
21/4	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0
25/4	7,8	0	0	0	0	0	0	0	0
28/4	25	0	0	3,7	1,1	0	0	0	0
02/5	33,5	5,5	1,8	6	2	79,5	26,6	0	0
09/5	16,3	1,7	0,3	2,9	0,5	0	0	0	0
10/5	20,2	9,7	1,9	5,2	1,1	93,3	18,8	1,9	0,4
11/5	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
13/5	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0
18/5	14	5,4	0,75	1,9	1,1	0	0	0	0
22/5	49	3,8	1,9	37,4	18,3	67,9	33,3	13,7	6,7
01/6	23,7	3,9	0,9	5,8	1,4	8,5	2	0	0
03/6	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0
05/6	18	10,9	2	11,1	2	34,8	6,3	6,9	1,25
08/6	33	5,8	1,9	3,2	1,1	18,2	6	0,8	0,25
17/6	12,2	0	0	0	0	0	0	0	0
26/6	28	6,9	1,9	4,1	1,1	46,3	13	8,8	2,5
05/7	12,1	0	0	0	0	0	0	0	0
09/7	4,0	0	0	0	0	0	0	0	0
12/7	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0
13/7	32,1	6	1,9	6	1,9	53,8	17,3	7,9	2,5
17/7	13	0	0	0	0	0	0	0	0
21/7	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0
24/7	25,4	1,3	0,3	2,9	0,75	0	0	0,5	0,1
30/7	23,3	0,8	0,2	0,9	0,2	0	0	0	0
03/8	21,5	0,5	0,1	1,2	0,25	0	0	0	0
05/8	22,5	5,9	1,9	5,9	1,9	35,5	11,5	0	0
07/8	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0
10/8	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0
12/13/8	28,4	1,1	0,3	2,5	0,7	23,3	6,6	1,1	0,3
15/8	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0
20/8	38	3,4	1,3	11,1	4,2	53,6	20,4	1,5	0,5
23/8	16,7	0	0	6,8	1,1	0	0	0	0
29/8	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0
02/9	10	0	0	0	0	0	0	0	0
04/9	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0
07/9	5,3	0	0	0	0	0	0	0	0
11/9	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0
15/9	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0
19/9	12,1	0	0	0	0	0	0	0	0
23/9	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0
27/9	Tr.	0	0	0	0	0	0	0	0
04/10	Tr.	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (mm)	657,5	2,9	19,3	6,2	40,7	24,6	161,8	2,2	14,5

Tableau A.6.15 : Précipitations et ruissellement en 1982 sur les quatre parcelles d'érosion de Pô-Banon.

Nombre de pluies = 46	P1 (Savane)	P2 (Champ)	P3 (Misch- meter)	P4 (gravill- tonnaire)	
Nombre de pluies ruisselantes (Nombre d'analyses)	10 (7)	25 (22)	19 (16)	13 (10)	
Ruissellement annuel (%) par rapport aux précipitations totales - KRAM	4,7	15,6	11,3	5	
Ruissellement mensuel (%)	Mai	4,3	32,3	0	13,9
	Juin	3	19,9	3,4	6,6
	Juillet	8,9	23,9	16,2	8,5
	Août	7,7	13,2	1,8	0,3
	Septembre	0	6,7	22,6	2,9
	Octobre	0	10,3	13,7	0
Ruissellement maximum % (Date) - KRAM	25,4 (13/7)	52,8 (23/5)	45,1 (13/7)	25,8 (1/6)	

Tableau A.6.16 : Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1978 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

Nombre de pluies = 51	P1 (Savane)	P2 (Champ)	P3 (Misch- meter)	P4 (gravill- tonnaire)	
Nombre de pluies ruisselantes (Nombre d'analyses)	12 (12)	25 (21)	27 (23)	21 (19)	
Ruissellement annuel (%) par rapport aux précipitations totales - KRAM	1,6	17,1	29,1	8,2	
Ruissellement mensuel (%)	Avril	0	0	0	
	Mai	7,1	60	35	15,7
	Juin	2,5	20,4	20,1	23,6
	Juillet	0	11,4	9,5	2,1
	Août	0,1	10,3	41,3	2,8
	Septembre	0,03	2,5	35	2,5
Ruissellement maximum % (Date) - KRAM	11,4 (1/5)	60 (25/5)	74,8 (21/8)	22,6 (25/5)	

Tableau A.6.17 : Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1979 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

Nombre de pluies : 43		P1 (Savane)	P2 (Champ)	P3 (Misch- mefer)	P4 (gravil- tonnaire)
Nombre de pluies ruisselantes (Nombre d'analyses)		14 (14)	17 (17)	16 (16)	17 (11)
Ruissellement annuel (%) par rapport aux précipitations totales - KRAM		1,4	8,8	14,1	4,6
Ruissellement mensuel en %		Avril		2	0
		Mai		14,7	3,3
		Juin		20,9	6,6
		Juillet		9,3	6,6
		Août		1,2	4
Septembre		1,1	0	3,9	0
Octobre		0	0	0	0
Ruissellement maximum (%) (Date) - KRAMX		5,2 (22/7)	49,4 (23/6)	67,8 (23/6)	18,6 (22/7)

Tableau A.6.19 : Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1981 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

Nombre de pluies : 39		P1 (Savane)	P2 (Champ)	P3 (Misch- mefer)	P4 (gravil- tonnaire)
Nombre de pluies ruisselantes (Nombre d'analyses)		16 (16)	18 (18)	11 (11)	9 (9)
Ruissellement annuel (%) par rapport aux précipitations totales - KRAM		2,9	6,2	24,6	2,2
Ruissellement mensuel en %		Avril		0	0
		Mai		4,8	5,1
		Juin		5,5	3,3
		Juillet		1,9	2,1
		Août		2,1	0,5
Septembre		0	0	0	0
Ruissellement maximum % (Date) - KRAMX		10,9 (5/6)	37,4 (22/5)	93,3 (10/5)	13,7 (22/5)

Tableau A.6.20 : Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1982 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

Nombre de pluies : 51		P1 (Savane)	P2 (Champ)	P3 (Misch- mefer)	P4 (gravil- tonnaire)
Nombre de pluies ruisselantes (Nombre d'analyses)		24 (24)	25 (25)	22 (21)	20 (17)
Ruissellement annuel (%) par rapport aux précipitations totales - KRAM		2,4	14,4	21,6	7,3
Ruissellement mensuel en %		Avril		0,4	0,7
		Mai		0,5	1
		Juin		2,3	2,5
		Juillet		3,7	6,9
		Août		2	11,6
Septembre		2,3	12,1	19,6	11,6
Octobre		3,4	3,9	45,1	8,2
Ruissellement maximum (%) (Date) - KRAMX		11,3 (6/10)	46,2 (5/7)	71,7 (1/9)	34,2 (6/10)

Tableau A.6.18 : Ruissellements mensuels, annuels et maximums en 1980 sur les quatre parcelles d'érosion de P6-Banon.

RUISSELLEMENT	1978		1979		1980		1981		1982		MOYENNE RUISSELLEMENT & Pluie
	mm	% Pluie	mm	% Pluie	mm	% Pluie	mm	% Pluie	mm	% Pluie	
Pluie	354,2		206		235,4		223,5		218,1		
P <sub>1</sub>	26,1	7,4	7,8	3,8	9,85	4,2	5,8	2,6	10,7	4,9	4,6
P <sub>2</sub>	59,6	16,8	60,3	29,3	82,1	34,9	39,1	17,5	29,4	13,5	22,4
P <sub>3</sub>	20,5	5,8	46,9	22,8	146,1	62,1	69,8	31,3	115,1	52,8	35
P <sub>4</sub>	13,1	3,7	21,1	10,2	18	7,6	21,5	9,6	10	4,6	7,1
Pluie	331,3		384,3		371,8		219,6		356,2		
P <sub>1</sub>	4,6	1,4	3,5	0,9	7,8	2,1	1,6	0,7	8,6	2,4	1,5
P <sub>2</sub>	47,6	14,4	55,1	14,3	23,3	6,3	7,9	3,6	11,3	3,2	8,4
P <sub>3</sub>	44,7	13,5	131,1	34,1	45,7	12,3	7,3	3,3	46,7	13,1	15,3
P <sub>4</sub>	15,8	4,8	36,4	9,5	25,7	6,9	4,2	1,9	4,5	1,3	4,9
Pluie	94,6		114,2		130,7		118,1		83,2		
P <sub>1</sub>	0	0	0	0	0,05	0,0	0,3	0,0	0	0	0,0
P <sub>2</sub>	0	0	0,1	0,0	0,15	0,1	2,25	1,9	0	0	0,4
P <sub>3</sub>	0	0	1,7	1,5	0	0	2,2	1,9	0	0	0,7
P <sub>4</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau A.6.21 : Ruisselement par parcehe poui trois crasses de pluie (Pô-Banon ; Burkina Faso).

CP3	IINST	ID	IHM	R	PREC	DUR	nombre d'enregistrement(s)	Année 1978 exclue
1.4	90	8	.9	2.8	13	17		
3.3	90	11	6.2	6	14.8	62		
10.2	36	18	.3	7	19.2	122		
.6	105	7	7.2	5.7	18.1	117		
6.6	64	30	2.4	23.2	37.5	199		
45.1	60	14	18	6.5	16.3	54		
14.3	75	17	.5	13	37.3	176		
59.4	90	16	17.7	15.1	23.5	30		
54	90	12	4.2	11.1	20.5	145		
74.8	102	27	5.9	16.8	23.6	27		
10	60	5	13.5	.1	9.8	163		
59.7	40	15	18.2	6	20	164		
51.2	80	8	17.3	6.4	20	242		
62	108	35	2.9	34.4	46.1	180		
34.9	80	16	17.9	12.5	22.7	47		
53.4	70	13	7.5	12.2	22.9	47		
0	40	3	5.1	.1	4.2	20		
34.1	36	13	4.3	3.6	14.8	188		
7.8	43	27	1.4	14.1	24.3	195		
.9	33	11	0	1.9	14.2	247		
0	60	5	1	3.9	19.3	277		
9.8	72	20	2.1	10.3	20.4	107		
9.8	60	17	7.3	6.5	21.1	120		
1.2	60	8	6	7.4	19.5	76		
55.8	135	32	7.1	40.6	44.5	188		
67.6	60	35	3	20.2	41	178		
4.1	75	33	3.1	23.5	36.5	132		
9.8	90	11	2.1	5.6	19	158		
75	255	60	14.8	26.9	72	217		
52.8	150	24	4.1	20.3	36.3	106		
3.9	135	8	.6	8.4	18.5	8		
71.7	30	13	29.1	4.7	22.2	228		
0	50	14	5.9	5	22.5	403		
0	105	5	1	1	6.5	6		
0	48	10	1.9	4.3	20.5	230		
5.1	48	25	1.7	11	23.4	147		
67.8	102	35	18.9	31.8	40	170		
2.7	114	13	.1	9.1	19.7	213		
8.2	96	15	3.4	18.8	24.5	145		
1.1	28	0	2.7	11.9	27.5	187		
34.7	120	20	5.3	33.9	38.5	529		
3.7	72	10	4	4.4	18	120		
1.9	60	32	1.1	15.3	34	247		
4.7	66	45	2.1	29.3	43	138		
53.8	102	25	3.8	33.8	35.5	162		
3.9	52.5	14	.1	2.4	17	50		
0	120	23	1.7	22.2	25	28		
79.5	72	24	7.3	19.1	33.5	346		
0	48	20	1.4	6.5	16.3	55		
93.3	42	5	8.3	2.9	20.2	57		
0	48	20	.6	5.1	14	62		
67.9	114	35	1.6	63.2	49	200		
8.5	66	20	.5	12	23.7	26		
34.8	78	20	39	9	18	26		
18.2	52.5	29	2.9	22.6	33	374		
46.3	144	20	.1	25.6	28	170		
53.8	90	25	3.9	29	32.1	86		
0	54	15	3	9.1	25.4	123		
0	48	10	1.6	7	23.3	237		
0	30	5	4	4	21.5	350		
35.5	114	10	12	18.9	32.5	152		
23.3	66	13	1.8	6.9	28.4	323		
53.6	78	35	2.1	23.7	38	145		
0	36	16	12	3.4	16.7	190		

Tableau A.6.22 : Exemple de tableau d'enregistrements liant le ruissellement sur la parcelle de Wischmeier (CP3) aux six descripteurs (intensité instantanée, intensité duré, indice d'humectation, indice R, hauteur et durée).

ECHANTILLON	T (°C)	pH	RESISTIVITE (ohms.cm)			MINERALISATION (mg/l)	
			mesurée avant	mesurée et calculée après filtrage		globale	partielle (Tab.6.11)
				pour T=20°C			
P5 P2 03/07/80	29,9	6,6	9380				
EP 05/07/80	30,0	7,4	52055				
EP 13/07/80	30,5	7,4	57095				
P3 18/07/80	30,0	7,3	13800				
P1 23/07/80	29,5	7,2	22985	45330	37525	36,4	6,7
P3 "	"	7,4	15525	45380	37535	36,4	13,7
P4 "	"	7,1	14275	16240	13435	70,5	22
P2C "	"	6,8	13310	23290	19265	49,2	28,4
P3C "	"	7,3	11880	12640	10455	90,6	26,1
P2 03/08/80	30,0	6,1	55310	57095	46840	29,1	5
P3 "	"	7,6	7080	8430	6915	137	33
P4 "	29,5	7,2	14875	16090	13310	71,2	12,7
P3 06/08/80	29,0	7,1	27230	45380	37850	36,1	10,6
P2C10/08/80	30,0	7,3	24245	45380	37225	36,7	6,9
P3C "	"	7,4	5530	19890	16315	58,1	11,1
P1 "	"	7,4	22690	39330	32265	42,3	7,8
P2 "	"	7,5	50570	173520	142345	9,6	5,9
P3 "	"	7,5	17185	20580	16885	56,1	10,2
P4 "	"	7,5	19240	21070	17285	54,8	10,9
P2C20/08/80	"	6,8	16090	20110	16500	57,4	10,2
P3C "	"	6,9	7685	10295	8445	112,2	31,9
P1 "	"	6,8	11960	13310	10920	66,8	15,8
P2 "	"	6,7	12640	15130	12410	76,4	14,5
P3 "	"	7,1	13015	20110	16500	57,4	12,4
P4 "	"	6,7	19030	19450	15955	59,4	11,5
P3C01/09/80	"	6,3	18630	50570	41485	32,9	9,2
P1 "	"	7,2	17700	29015	23800	57,4	6,1
P2 "	"	6,6	21585	38475	31565	43,2	7,3
P4 "	"	6,9	17700	21325	17495	54,2	6,9
P2 03/09/80	"	6,8	28095	46575	38210	35,7	7,2
P3 "	"	6,8	17350	37660	30895	44,2	18,1
P4 "	"	7,5	28545	50425	41365	33	5,3
P1 06/10/80	31,5	7,3	16700	20110	16100	56,9	9,4
P2 "	"	7,1	5365	5900	3875	198,6	24,2
P3 "	"	6,5	18245	24930	19960	47,5	9
P4 "	"	6,8	13615	17880	14315	66,2	8,2
P2 30/10/80	31,0	7,2	11495	13410	10825	87,5	21,8
P3 "	"	7,3	13410	19450	15700	60,4	18,1

Tab. A.6.23 : pH, résistivités et minéralisations d'eaux de pluie (EP) et de ruissellement prélevées à Pô, en 1980, sur quatre parcelles expérimentales (P1, P2, P3 et P4).



ECHANTILLON	T (° C)	pH	RESISTIVITE (ohms.cm)			MINERALISATION (mg/l)	
			mesurée avant	mesurée et calculée après filtrage pour T=20°C		globale	partielle
Sir PP 13/06/80	30	7,3	21 850				
PT "	30	7,2	18 630				
EP "	30	7,3	47 835				
PP 24/06/80	30	7,2	22 400				
PT "	30	7,6	17 880				
EP "	30	7,5	65 550				
EP 25/06/80	30	7,5	26 420				
PP 09/07/80	30	7,5	44 250				
PT "	30	7,3	5 530				
PW "	30	7,5	42 140				
PP 10/07/80	29	7,0	45 380				
PT "	30	7,5	17 700				
PP 20/07/80	30	7,3	16 240	24 580	20 165	66	20,1
PT "	30	7,4	10 060	23 290	19 105	49,6	24,4
PW "	30	7,1	7 080	11 270	9 245	102,5	32,7
PP23/07/80	30	6,6	8 430	14 750	12 100	76,3	30
PT "	30	6,6	7 695	10 660	8 745	106,3	31,6
PP 30/07/80	30	6,5	5 360	7 050	5 785	133	48,2
PT "	30	6,9	10 925	18 245	14 965	63,3	22,7
PW "	29,5	7,0	8 430	16 510	13 680	65,3	18,7
PP 06/08/80	30	6,8	12 640	47 835	39 240	34,8	22,7
PT "	30	7,2	8 850	27 655	22 685	60,2	29,7
PP 22/08/80	30,5	6,8	12 640	23 290	18 950	50	
PT 29/08/80	30,5	7,2	12 640				29,8
PP 02/09/80	30,5	7,3	18 830	41 160	33 490	40,8	13,9
PT "	30,5	6,9	14 870	22 985	18 700	50,7	30,4
EP "	30,5	7,8	61 030	203 430	165 525	8,2	2,7
PP 07/09/80	30,5	6,3	16 090	33 395	27 170	50,2	13
PT "	30,5	6,8	11 960	19 475	15 245	59,8	35,4
EP "	30,5	7,6	59 000	84 280	68 579	19,9	2
PP 06/10/80	31,5	6,6	7 375	11 060	8 855	107	37,7
PT "	31,5	6,8	7 345	8 850	7 085	133,6	33,6
EP "	31,5	7,4	25 650	39 245	31 420	43,7	4,4

Tab. A.6.24 : pH, résistivités et minéralisations d'eaux de pluie (EP) et de ruissellement prélevées à Sirgui (Sir), en 1980, sur trois parcelles expérimentales (PP, PT, PW).

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1												
2												
3												
4												
5	3,5	10,2										0,0
6												
7	12,0	17,5										1,5
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	15,5	27,7										
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18	21,0	16,0										0,05
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	21,0	16,0										
21												
22	3,0	5,0	4,7	4,0	5,3					4,4	5,0	3,0
23												
24	9,0	20,0	11,2	17,2	19,1					15,4	19,6	2,2
25	7,5	20,5	19,6	13,8	14,2					15,4	18,1	8,0
26												
27												
28												
29												
30	10,5	12,0	23,8	15,8	12,2					14,5	12,3	1,3
31	6,8	10,5	10,2	11,5	11,3					9,9	10,8	6,9
Total 3 <sup>de</sup> Décade	36,8	68,0	69,5	62,3	62,1					59,6	65,8	
Total Mensuel	73,3	111,7										

TAB. A.7. 1 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juillet 1982)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1												
2												
3	2,5	1,5	6,4	2,7	0,7					2,7	1,3	4,5
4												
5												
6												
7	8,0	14,5	10,8	16,5	17,3					13,2	15,5	0,9
8												
9												
10	1,0	1,8	2,7	Tr	Tr					1,2	1,1	1,5
Total 1 <sup>o</sup> Décade	11,5	17,8	19,9	19,2	18,0					17,1	17,9	
11	0,0	0,0	3,1	0,7	0,6					0,8	0,2	
12												
13												
14												
15	0,5	6,5	2,7	2,6	3,6					3,4	5,4	0,3
16												
17												
18									Inst.			
19	2,0	0,0	5,8	0,9	1,0				10,5	2,0	0,4	0,1
20	31,0	38,0	44,8	34,7	34,1				41,4	36,4	36,6	1,2
Total 2 <sup>o</sup> Décade	33,5	44,5	56,4	38,9	39,3					42,6	42,6	
21												
22												
23	1,0	1,0	1,4	0,9	0,9				2,5	1,1	1,0	7,6
24												
25												
26	8,5	14,0	14,8	13,9	11,1				14,4	12,5	13,1	2,0
27	33,0	47,0	41,3	44,2	50,2				36,5	42,7	47,9	8,1
28												
29	6,0	12,0	8,1	9,4	7,8				8,8	8,9	10,5	17,3
30												
31	1,5	0,5	3,6	Tr	Tr				5,5	1,2	0,3	7,7
Total 3 <sup>o</sup> Décade	50,0	74,5	69,2	68,4	70,0				67,7	66,4	72,8	
Total Mensuel	95,0	136,8	145,5	126,5	127,3					126,1	133,3	

TAB. A.7.2 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Août 1982)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1												
2	6,5	15,0	13,2	15,4	15,5				16,8	13,1	15,2	3,2
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10	7,0	7,5	11,6	10,4	10,7				11,4	9,1	8,7	0,2
Total 1 <sup>re</sup> Décade	13,5	22,5	24,8	25,8	26,2				28,2	22,2	23,9	
11	1,5	3,0	2,0	3,4	2,6				2,2	2,5	2,9	5,1
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19	4,5	8,0	6,7	12,9	8,3				5,2	7,8	8,4	0,1
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	6,0	11,0	8,7	16,3	10,9				7,4	10,3	11,3	
21												
22												
23	2,5	2,5	4,8	2,1	1,8				7,6	3,0	2,3	0,7
24												
25												
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				3,4	0,1	0,0	
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>de</sup> Décade	2,5	2,5	4,8	2,1	1,8				11,0	3,1	2,3	
Total Mensuel	22,0	36,0	38,3	44,2	38,9				20,6	35,6	37,5	

TAB. A.7.3 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Septembre 1982)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade												
11	5,0	7,0	3,8	8,2	16,5				5,9	7,0	10,1	0,0
12												
13												
14	34,0	—	40,8	30,7	35,7				38,9	33,1	34,1	1,8
15												
16												
17	7,0	6,0	9,5	3,4	10,6				9,2	7,1	7,3	9,7
18												
19												
20	21,5	—	25,1	22,8	26,3				27,4	24,1	25,2	5,6
Total 2 <sup>de</sup> Décade	67,5	—	79,2	65,1	89,1				81,4	71,3	76,7	
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>de</sup> Decade												
Total Mensuel	67,5	—	79,2	65,1	89,1				81,4	71,3	76,7	

TAB. A.7.4 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Mai 1983 )  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Pp1*	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1	27,0	-	23,9	27,4	27,9				20,3	26,7	27,7	0,1
2												
3												
4												
5												
6	19,0	-	22,0	26,3	29,4				21,1	24,9	28,4	2,5
7												
8												
9												
10												
Total 1 <sup>o</sup> Décade	46,0	-	45,9	53,7	57,3				41,4	51,6	56,1	
11	22,0	29,5	24,1	28,3	24,3				23,6	25,9	27,8	2,7
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19	82,0	-	80,4	76,8	68,6				90,9	76,5	71,3	0,5
20												
Total 2 <sup>o</sup> Décade	104,0	-	104,5	105,1	92,9				114,5	102,4	99,1	
21												
22	-	-	11,4	9,7	8,2				11,0	9,8	8,7	22,0
23												
24												
25	-	-	2,0	2,5	3,6				2,7	2,6	3,2	5,1
26												
27												
28	-	-	10,0	12,6	14,3				10,4	12,3	13,7	2,2
29												
30												
31												
Total 3 <sup>o</sup> Decade	-	-	23,4	24,8	26,1				23,1	24,7	25,6	
Total Mensuel	-	-	173,8	158,2	143,3				179	178,7	180,8	

TAB. A.7.5 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juin 1983)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2												
3			8,9	1,5	0,3				7,8	3,4	0,7	2,6
4			1,2	1,0	1,8				0,4	1,3	1,5	3,0
5												
6												
7			17,9	19,6	22,6				23,4	20,2	21,6	1,0
8												
9			0,4	0,3	0,2				0,6	0,3	0,2	6,3
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade			28,4	22,4	24,9				32,2	25,2	24,0	
11			6,3	6,8	7,2				3,2	6,6	7,1	2,7
12												
13												
14												
15												
16			18,3	17,5	18,6				19,1	18,1	18,2	0,7
17												
18												
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade			24,6	24,3	25,8				22,3	24,7	25,3	
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27			1,2	Tr	Tr				0,5	0,9	0,0	0,05
28			11,2	11,3	14,5				7,3	12,1	13,5	1,0
29												
30			7,4	6,8	8,3				7,5	7,5	7,8	3,4
31												
Total 3 <sup>de</sup> Décade			19,8	18,1	22,8				15,3	20,5	21,3	
Total Mensuel			72,8	64,8	73,5				69,8	70,4	70,6	

TAB. A.7.6 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juillet 1983)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	P <sub>g1</sub>	P <sub>g2</sub> *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	P <sub>p1</sub>	P <sub>moy</sub> BV1	P <sub>moy</sub> BV2*	Ik.
1												
2												
3												
4	-	2,2	3,7	3,0	1,2				2,8	2,7	1,9	1,7
5												
6	-	7,7	5,8	5,8	7,6				5,0	6,6	7,6	1,4
7	-	21,4	23,8	19,9	17,2				24,0	21,1	20,0	5,6
8	-	18,9	29,3	19,1	18,3				30,4	22,2	18,0	19,8
9												
10												
Total 1 <sup>o</sup> Décade	-	50,2	62,6	47,8	44,3				62,2	52,6	48,2	
11	25,6	31,1	26,6	22,9	22,6				29,4	26,5	28,0	11,9
12												
13												
14	14,7	12,9	16,1	15,4	13,6				14,8	14,4	13,3	10,6
15												
16												
17												
18												
19	9,1	7,9	13,9	8,3	9,3				14,5	9,6	8,4	2,9
20	13,5	16,7	15,2	16,1	21,4				15,5	16,3	18,2	10,1
Total 2 <sup>o</sup> Décade	62,9	68,6	71,8	62,7	66,9				74,2	66,8	67,9	
21	13,9	12,7	14,4	13,8	20,3				14,6	14,6	15,2	19,7
22												
23	5,1	9,8	5,4	9,4	9,1				7,0	7,9	9,6	14,3
24												
25	9,5	8,9	12,0	9,2	9,7				6,1	9,5	9,2	11,1
26												
27												
28												
29	-	-	3,0	0,2	4,2				1,7	2,2	2,9	
30	4,2	3,2	3,5	4,2	4,9				2,8	3,9	3,8	1,9
31												
Total 3 <sup>o</sup> Décade	32,7	34,6	38,3	36,8	48,2				32,2	38,1	40,7	
Total Mensuel	-	(153,4)	172,7	147,3	159,4				168,6	157,5	156,8	

TAB. A.7.7 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Août 1983)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)



STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1	7,9	10,5	9,4	3,7	4,6				13,1	7,8	8,3	3,2
2												
3												
4												
5												
6												
7	11,4	6,0	5,3	10,5	8,2				5,5	8,1	6,9	0,9
8												
9	53,4	51,7	39,3	47,0	38,9				19,5	46,3	47,4	6,5
10	10,6	16,1	10,0	13,0	15,1				8,6	13,1	15,6	53,9
Total 1 <sup>re</sup> Décade	83,3	84,3	64,0	74,2	66,8				46,7	75,3	78,2	
11												
12												
13	19,5	16,5	19,8	16,4	15,5				21,2	17,6	16,2	16,4
14	8,2	—	5,3	2,6	1,2				8,3	4,0	1,7	26,2
15	9,6	33,8	11,5	25,8	26,0				8,3	21,8	30,9	22,6
16												
17	17,0	14,7	16,2	15,7	15,8				17,5	15,9	15,1	17,7
18	1,7	—	0,1	1,4	1,3				0,2	1,2	1,3	27,8
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	56,0	65,0	52,9	61,9	59,8				55,5	60,5	65,2	
21	51,3	60,3	31,8	39,7	69,9				26,8	50,8	62,2	4,0
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29	—	5,2	—	3,5	3,9				4,0	4,1	4,7	
30												
31												
Total 3 <sup>de</sup> Décade	—	65,5	31,8	43,2	73,8				30,8	54,9	66,9	
Total Mensuel	—	214,8	148,7	179,3	200,4				133,0	190,7	210,3	

TAB. A.7.8 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Septembre 1983)  
et indice d'humectation (Ik: indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub>	P <sub>C</sub>	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub>	P <sub>F</sub>	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2	Ik.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8	2,5	8,5	(3,0)	(5,0)	(7,0)	(2,0)	(5,0)			5,3	7,7	0,0
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	2,5	8,5	(3,0)	(5,0)	(7,0)	(2,0)	(5,0)			5,3	7,7	
11												
12												
13												
14												
15	(5,5)	(7,0)	2,2	7,7	11,6	(5,0)	(8,0)			6,7	8,5	0,1
16												
17												
18												
19	9,6	4,4	11,1	6,7	9,2	(10,0)	(7,0)			7,8	6,2	0,7
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	(15,1)	(11,4)	13,3	14,4	20,8	(15,0)	(15,0)			14,5	14,7	
21	1,0	Tr	1,6	1,3	0,8	2,6	1,2			1,0	0,4	6,1
22												
23												
24	17,4	14,2	14,7	19,2	21,6	16,5	15,6			16,8	16,8	1,6
25												
26												
27	25,0	23,7	23,9	23,9	22,6	23,8	24,3			23,8	23,4	4,0
28												
29												
30												
31	33,4	34,0	33,8	32,6	38,1	33,3	35,2	35,3	Inst.	34,5	35,7	5,0
Total 3 <sup>de</sup> Décade	76,8	71,9	74,0	77,0	83,1	76,2	76,3			63,6	76,3	
Total Mensuel	(94,4)	(91,8)	87,3	91,4	103,9	(93,2)	(96,3)			83,4	98,7	

TAB. A.7.9 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Mai 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2	9,8	16,2	15,8	11,6	8,6	9,7	16,5	11,8		12,6	12,5	23,5
3												
4												
5	2,5	3,8	1,9	3,2	3,3	5,0	3,4	3,5		3,2	3,5	3,3
6												
7	1,3	2,6	2,8	2,9	5,0	2,3	2,4	5,5		3,2	4,2	2,1
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	13,6	22,6	20,5	17,7	16,9	17,0	22,3	20,8		19,0	20,2	
11	1,7	—	1,9	Tr	Tr	1,7	1,4	0,5		0,9	0,2	0,5
12												
13	13,2	13,9	14,7	16,1	14,0	12,6	14,9	13,5		14,2	14,0	0,7
14	4,2	5,2	4,1	6,2	6,8	4,9	Tr	5,3		4,8	5,5	13,6
15												
16												
17												
18	3,4	4,2	5,2	3,9	4,0	5,7	4,8	5,9		4,6	4,6	1,7
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	22,5	23,3	25,9	26,2	24,8	24,9	21,1	25,2		24,5	24,3	
21												
22												
23	6,2	17,7	(9,0)	12,7	13,2	6,5	14,2	7,6		11,0	13,1	0,4
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>e</sup> Décade	6,2	17,7	(9,0)	12,7	13,2	6,5	14,2	7,6		11,0	13,1	
Total Mensuel	42,3	63,6	(55,4)	56,6	54,9	48,4	57,6	53,6		54,5	57,6	

TAB. A.7.10 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juin 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2	4,7	Tr	7,2	2,4	Tr	6,4	3,4	Tr		7,4	4,0	0,1
3	4,8	3,0	3,9	6,2	4,1	8,2	3,1	4,0				3,3
4												
5												
6	19,0	0,3	17,4	11,6	9,7	19,6	8,7	1,7		13,8	7,7	1,7
7	2,5	2,4	2,7	3,1	4,1	3,4	2,7	3,2				12,3
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	31,0	5,7	31,2	23,3	17,9	37,6	17,9	8,9		21,2	11,7	
11												
12												
13	Tr	Tr	0,3	0,6	0,1	0,2	0,7	0,2		0,5	0,5	
14	Tr	Tr	0,3	0,6	0,4	Tr	0,5	0,5				
15												
16												
17	8,3	7,7	8,1	10,1	5,7	8,7	9,4	8,9		42,8	38,4	0,1
18	45,2	32,4	38,8	33,7	32,2	36,9	26,4	27,9				4,7
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	53,5	40,1	47,5	45,0	38,4	45,8	37,0	37,5		43,3	38,9	
21												
22	0,6	1,5	1,3	1,7	2,0	0,7	1,9	2,8		16,1	11,9	5,7
23	19,0	12,3	24,0	13,7	6,1	12,6	19,1	8,7				2,7
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31	Tr	2,0	1,7	2,3	1,8	1,1	0,1	2,9		1,6	2,1	
Total 3 <sup>de</sup> Décade	19,6	15,8	27,0	17,7	9,9	14,4	21,1	14,4		17,7	14,0	
Total Mensuel	104,1	61,6	105,7	86,0	66,2	97,8	76,0	60,8		82,2	64,6	

TAB. A.7.11 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juillet 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy* BV2	Ik.
1	6,8	2,0	5,0	3,5	1,1	7,6	2,8	1,5		3,6	1,7	0,4
2												
3	1,1	2,2	1,9	2,4	2,6	1,9	1,7	4,0		2,2	2,8	2,5
4												
5	6,3	10,0	7,4	8,7	9,5	8,6	7,8	12,3		19,6	26,7	1,2
6	5,6	6,1	5,8	6,0	39,7	5,9	6,4	5,5				4,1
7												
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	19,8	20,3	20,1	20,6	52,9	24,0	18,7	23,3		25,4	31,2	
11	2,3	10,3	3,1	7,7	6,0	1,1	5,5	6,5		25,3	22,6	1,1
12	19,8	13,3	31,0	20,2	15,3	21,9	22,3	14,8				1,8
13												
14												
15	1,1	1,6	3,2	3,1	1,3	2,0	6,1	0,2		2,2	1,4	3,9
16												
17	14,6	15,5	11,9	12,5	11,1	14,4	11,5	14,0		24,7	27,5	2,4
18	8,7	12,2	11,1	10,5	14,7	7,2	7,6	17,4				9,8
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	46,5	52,9	60,3	54,0	48,4	46,6	53,0	52,9		52,2	51,5	
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27	23,8	8,4	29,3	18,3	12,2	24,3	20,5	11,8		18,5	11,6	0,2
28												
29												
30												
31	36,3	19,0	29,3	28,4	31,7	35,1	19,4	29,9		28,7	26,4	3,0
Total 3 <sup>de</sup> Décade	60,1	27,4	58,6	46,7	43,9	59,4	39,9	41,7		47,2	38,0	
Total Mensuel	126,4	100,6	139,0	121,3	145,2	130,0	111,6	117,9		124,8	120,7	

TAB. A.7.12 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Août 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy BV2	Ik.
1												
2												
3	4,9	4,1	5,7	5,9	5,6	5,8	5,4	6,6		5,5	5,4	7,0
4												
5	13,1	24,0	32,4	30,4	18,5	13,7	27,2	23,8		23,3	22,6	8,4
6												
7												
8	6,1	4,8	3,6	5,2	4,8	12,8	5,4	3,0		5,3	4,3	3,9
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	24,1	32,9	41,7	41,5	28,9	32,3	38	33,4		34,1	32,3	
11	Tr	6,1	2,0	0,8	1,1	Tr	0,2	Tr		1,4	2,3	
12												
13												
14	20,1	14,8	20,2	19,7	21,0	26,5	18,6	16,3		19,4	17,5	1,1
15												
16												
17	6,9	9,2	5,1	10,1	13,4	9,4	4,8	12,0		8,9	11,1	3,7
18												
19												
20												
Total 2 <sup>e</sup> Décade	27,0	30,1	27,3	30,6	35,5	35,9	23,6	28,3		29,7	30,9	
21	6,9	6,1	4,9	5,5	8,0	4,4	5,4	5,8		6,0	6,5	1,3
22												
23												
24												
25												
26												
27	Tr	Tr	1,2	Tr	Tr	Tr	1,2	0,3		0,3	0,2	
28	(10,0)	10,5	12,8	12,5	18,2	9,1	5,3	8,7		11,3	12,2	0,2
29												
30	34,9	25,7	40,1	33,6	28,7	33,6	(30,0)	24,5		31,5	26,8	5,5
31												
Total 3 <sup>e</sup> Décade	(51,8)	42,3	59,0	51,6	54,9	47,1	(41,9)	39,3		49,1	45,7	
Total Mensuel	(102,9)	105,3	128,0	123,7	119,3	115,3	(103,5)	101,0		112,9	108,9	

TAB. A.7.13 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Septembre 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2	Ik.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9	11,3	(5,0)	11,8	11,4	7,6	10,4	7,7	1,6				
10	Tr	Tr	0,2	0,3	0,2	0,4	0,7	0,2		8,6	5,4	0,8
Total 1 <sup>re</sup> Décade	11,3	(5,0)	12,0	11,7	7,8	10,8	8,4	1,8		8,6	5,4	
11	1,2	Tr	3,8	0,4	0,2	0,8	0,8	0,2		1,0	0,2	4,2
12												
13												
14	5,2	4,2	5,9	5,1	3,9	5,0	4,7	3,8		4,7	4,1	1,0
15												
16												
17												
18												
19												
20												
Total 2 <sup>e</sup> Décade	6,4	4,2	9,7	5,5	4,1	5,8	5,5	4,0		5,7	4,3	
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>e</sup> Decade												
Total Mensuel	17,7	(9,2)	21,7	17,2	11,9	16,6	13,9	5,8		14,3	9,7	

TAB. A.7.14 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Octobre 1984)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2												
3												
4												
5												
6	13,6	5,7	13,0	11,4	5,3	14,8	10,7	3,1	11,0	9,4	5,3	0,0
7												
8												
9												
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	13,6	5,7	13	11,4	5,3	14,8	10,7	3,1	11,0	9,4	5,3	
11	3,5	4,8	5,8	4,6	7,0	3,8	4,7	6,1	8,6	5,2	5,8	0,8
12												
13												
14												
15	6,5	7,1	6,8	6,3	6,9	6,2	6,3	10,6	8,1	7,2	7,9	0,8
16												
17	32,8	29,4	28,4	33,0	29,7	47,5	21,9	28,4	27,2	30,8	28,9	2,9
18												
19												
20												
Total 2 <sup>e</sup> Décade	42,8	41,3	41,0	43,9	43,6	57,5	32,9	45,1	43,9	43,2	42,7	
21												
22												
23												
24												
25												
26	3,5	5,2	5,7	6,4	5,3	5,8	6,1	7,1	7,3	5,6	5,9	0,4
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>e</sup> Décade	3,5	5,2	5,7	6,4	5,3	5,8	6,1	7,1	7,3	5,6	5,9	
Total Mensuel	59,9	52,2	59,7	61,7	54,2	78,1	49,7	55,3	62,2	58,2	53,9	

TAB. A.7.15 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juin 1985)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)



STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy* BV2*	Ik.
1												
2												
3												
4	1,8	7,4	6,6	11,2	5,0	3,0	8,7	15,5	8,9	7,5	9,1	0,1
5												
6	-	10,5	15,0	17,7	25,5	13,0	18,6	24,4	19,5	17,7	19,8	2,8
7												
8												
9												
10	29,5	23,1	19,4	21,6	22,9	34,2	23,0	21,6	21,9	23,9	22,6	2,8
Total 1 <sup>re</sup> Décade	31,3	41,0	41,0	50,5	53,4	50,2	50,3	61,5	50,3	49,1	51,5	
11	38,7	56,6	50,1	46,1	47,1	41,1	61,5	50,1	57,8	49,1	51,7	16,2
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19	35,7	32,5	35,2	31,3	26,9	33,3	37,1	27,3	39,3	32,5	29,5	1,2
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	72,4	89,1	88,3	87,4	74,0	74,4	98,7	77,4	97,1	81,6	81,2	
21												
22												
23	0,5	1,6	1,0	2,3	2,5	1,5	1,3	0,6	1,7	1,4	1,6	4,6
24												
25												
26	19,6	13,3	24,3	17,9	12,3	19,4	26,6	9,8	26,9	17,7	14,5	1,3
27												
28												
29	21,9	38,2	26,3	33,2	46,1	27,2	25,3	45,1	24,6	33,3	41,7	4,2
30												
31												
Total 3 <sup>de</sup> Décade	42,0	53,1	51,6	53,4	60,9	48,1	53,2	55,5	53,2	52,4	57,8	
Total Mensuel	(145,7)	183,2	180,9	181,3	188,3	172,7	202,2	194,4	200,6	183,1	190,5	

TAB. A.7.16 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Juillet 1985)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2 *	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Ppl	Pmoy BV1	Pmoy BV2 *	Ik.
1												
2	58,0	55,5	54,2	59,6	57,2	56,6	55,6	45,8	54,3	57,2	53,5	5,1
3												
4	16,6	42,3	18,9	30,3	45,1	12,7	25,3	51,5	11,0	30,9	44,3	22,9
5												
6												
7	3,5	9,2	5,4	7,9	9,2	3,7	5,6	11,0	8,4	7,2	9,4	12,0
8												
9												
10	1,2	0,5	1,1	1,5	2,2	1,7	1,6	2,3	1,5	1,5	1,6	4,3
Total 1 <sup>re</sup> Décade	79,3	107,5	79,6	99,3	113,7	74,7	88,1	110,6	75,2	96,8	108,8	
11												
12												
13	50,1	53,9	49,1	56,9	45,1	43,1	54,0	44,1	35,0	49,2	48,5	1,3
14												
15	4,5	6,5	5,2	6,0	6,0	5,3	5,8	8,6	8,2	6,1	6,9	18,6
16												
17	13,6	16,7	12,7	16,5	18,4	14,6	17,5	19,4	17,2	16,3	18,0	9,1
18												
19												
20												
Total 2 <sup>de</sup> Décade	68,2	77,1	67,0	79,4	69,5	63,0	77,3	72,1	60,4	71,6	73,4	
21												
22	1,9	10,9	2,4	7,5	19,9	1,7	4,2	15,7	2,4	8,4	14,5	2,2
23												
24	2,6	1,1	9,7	1,5	1,0	2,6	2,2	2,3	16,1	3,3	1,5	3,9
25												
26	21,7	35,4	23,3	27,3	24,3	22,8	29,4	28,7	27,4	26,8	29,4	2,6
27												
28												
29	5,4	17,8	7,0	9,8	9,5	5,6	10,0	18,0	9,7	10,6	14,5	6,6
30												
31												
Total 3 <sup>de</sup> Décade	31,6	65,2	42,4	46,1	54,7	32,7	45,8	64,7	55,6	49,1	59,9	
Total Mensuel	179,1	249,8	189,0	224,8	237,9	170,4	211,2	247,4	191,2	217,5	242,1	

TAB. A.7.17 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Aout 1985)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

STATION JOURS	Pg1	Pg2*	P <sub>A</sub>	P <sub>B</sub> *	P <sub>C</sub> *	P <sub>D</sub>	P <sub>E</sub> *	P <sub>F</sub> *	Pp1	Pmoy BV1	Pmoy BV2*	Ik.
1	9,5	11,6	13,0	11,9	8,6	9,7	14,4	13,3	15,9	11,6	11,3	3,8
2												
3	16,5	16,0	19,8	15,4	14,1	17,6	17,7	16,7	16,4	16,6	15,7	5,7
4												
5												
6	9,2	2,6	5,7	6,0	4,5	9,4	5,7	2,9	3,2	5,5	3,6	5,0
7												
8												
9	5,0	3,5	7,2	5,1	4,9	8,8	5,7	5,9	6,8	5,6	4,8	2,3
10												
Total 1 <sup>re</sup> Décade	40,2	33,7	45,7	38,4	32,1	45,5	43,5	38,8	42,3	39,3	35,4	
11												
12	28,4	20,5	25,3	29,3	33,2	28,3	26,3	25,3	20,8	26,9	26,4	1,8
13												
14												
15												
16	24,1	13,9	21,0	14,9	16,4	31,3	16,5	15,0	16,6	18,5	15,2	3,9
17	7,1	7,7	9,8	9,2	10,5	9,4	10,3	9,8	11,7	9,3	9,4	13,6
18												
19												
20												
Total 2 <sup>e</sup> Décade	59,6	42,1	56,1	53,4	60,1	69,0	53,1	50,1	49,1	54,7	51,0	
21												
22												
23												
24												
25	8,6	4,0	8,9	7,1	3,3	9,8	7,6	2,4	10,5	6,4	3,6	0,4
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Total 3 <sup>e</sup> Décade	8,6	4,0	8,9	7,1	3,3	9,8	7,6	2,4	10,5	6,4	3,6	
Total Mensuel	108,4	79,8	110,7	98,9	95,5	124,3	104,2	91,3	101,9	100,4	90,0	

TAB. A.7.18 : Pluviométrie sur le bassin versant d'Imiga (Septembre 1985)  
et indice d'humectation (Ik. : indice de Kolher)

File No 15

15/ 6/1983

IMIGA (Haute-Volta)

Hauteurs Cm

Debits  $10^{-3} \cdot m^3/s$

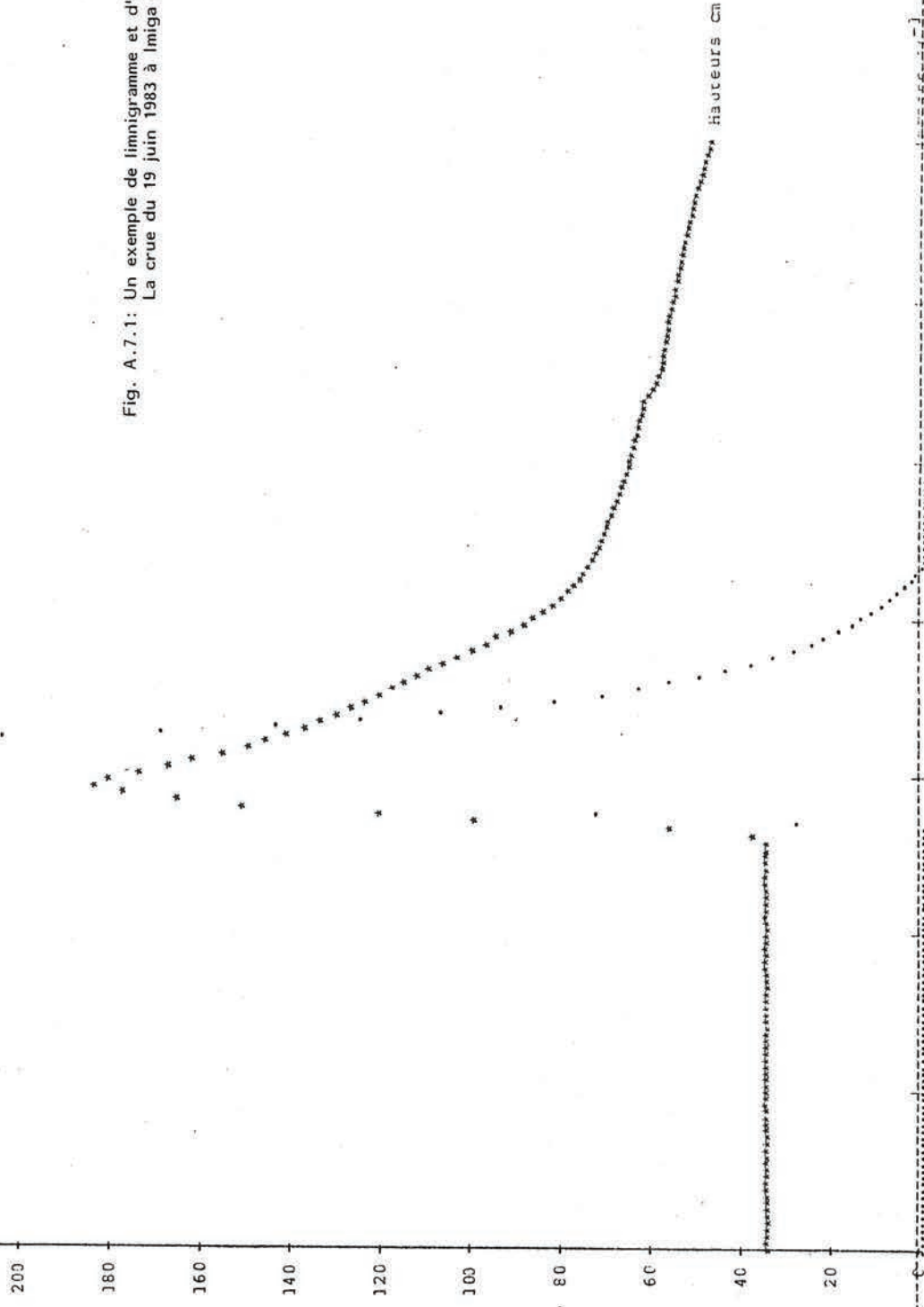


Fig. A.7.1: Un exemple de limnigramme et d'hydrogramme.  
La crue du 19 juin 1983 à Imiga (SI).

24 HEURES

H moy. Cm	33.6	33.7	72.6	122.4	71.6	55.2	50.9
C moy $m^3/s$	0.00	0.00	12.28	12.45	.23	0.00	0.00
Vol $m^3$	0	0	1051035	1075489	19530	0	0
Volume global:	$\pi^3 = 2156059 / 7 = 308.008$						
Pour Hx 73cm	$Q = -5.0115 \times 10^3 + 1.5858 \times H - 1.713 \times 10^{-1} \times H^2 + .6583 \times 10^{-4} \times H^3$						
Debits calculés avec les formules suivantes : Courbe de tarage I.C 7							

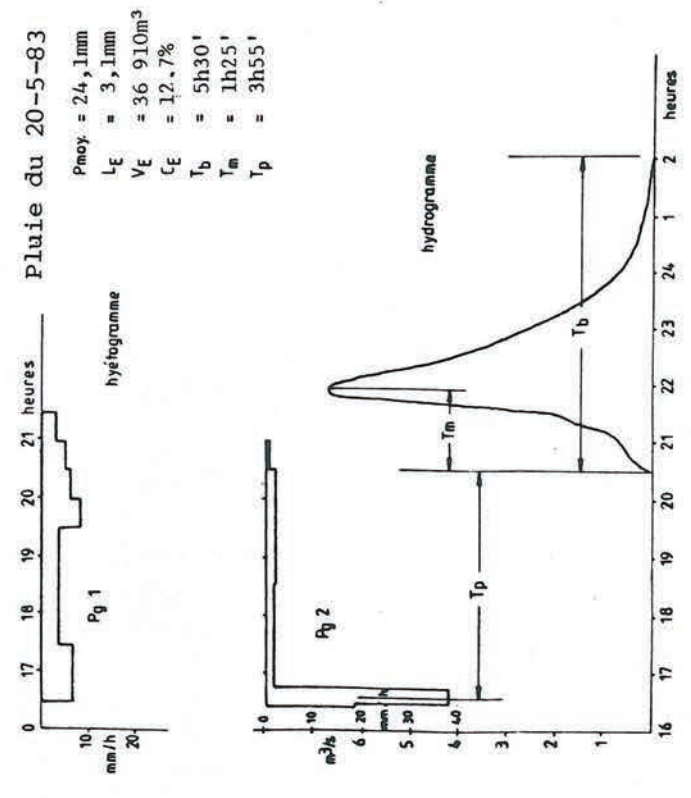
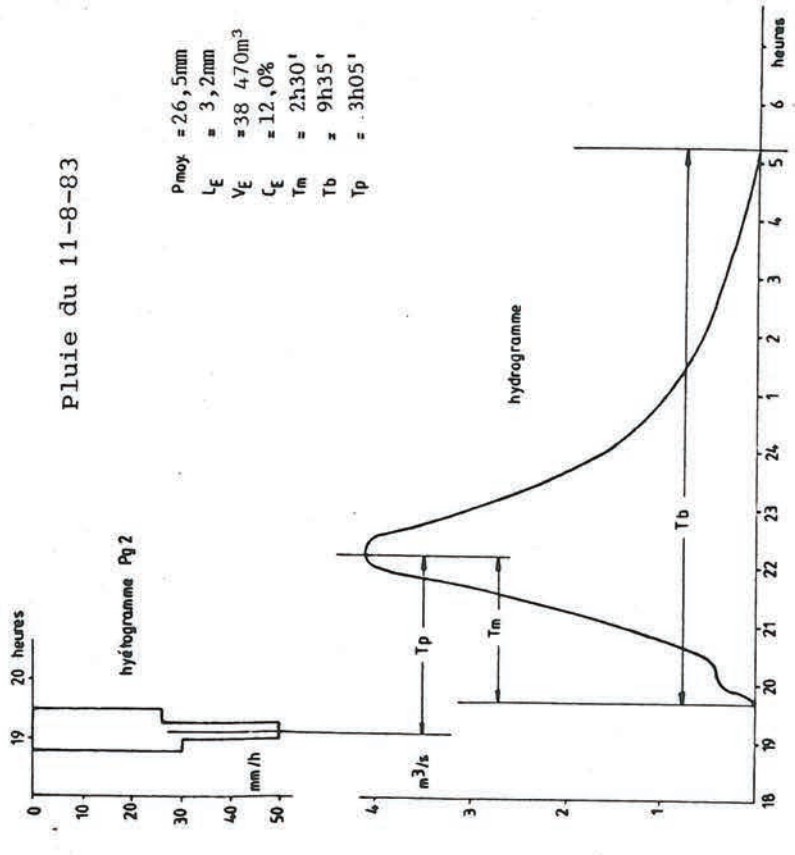
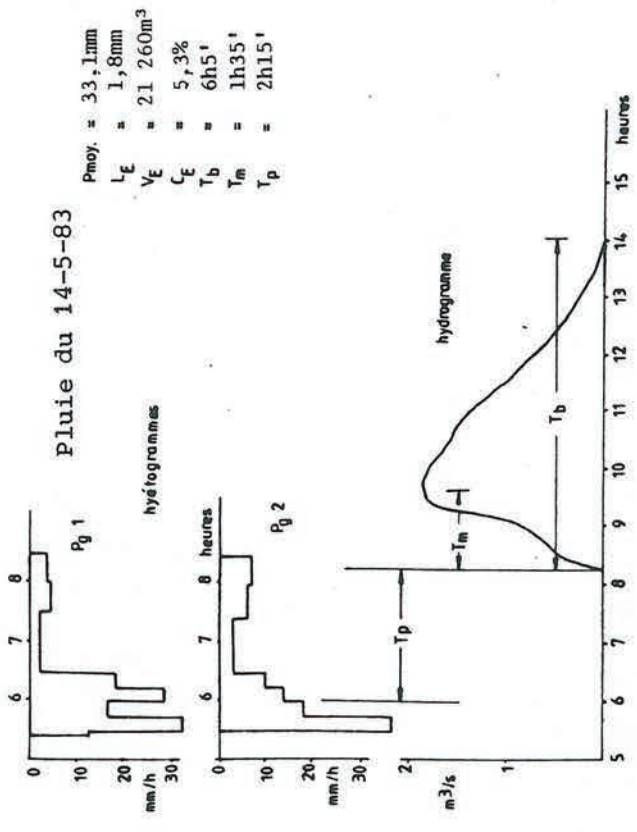


Fig. A.7.2 a: Caractéristiques hydrométriques de quelques crues sur le bassin versant d'Imiga (BV1: 12 km<sup>2</sup>).

Dessin : Service hydrologique  
H.E.R.  
Calculs (Pm, Ve, Ce): M. MIETTON

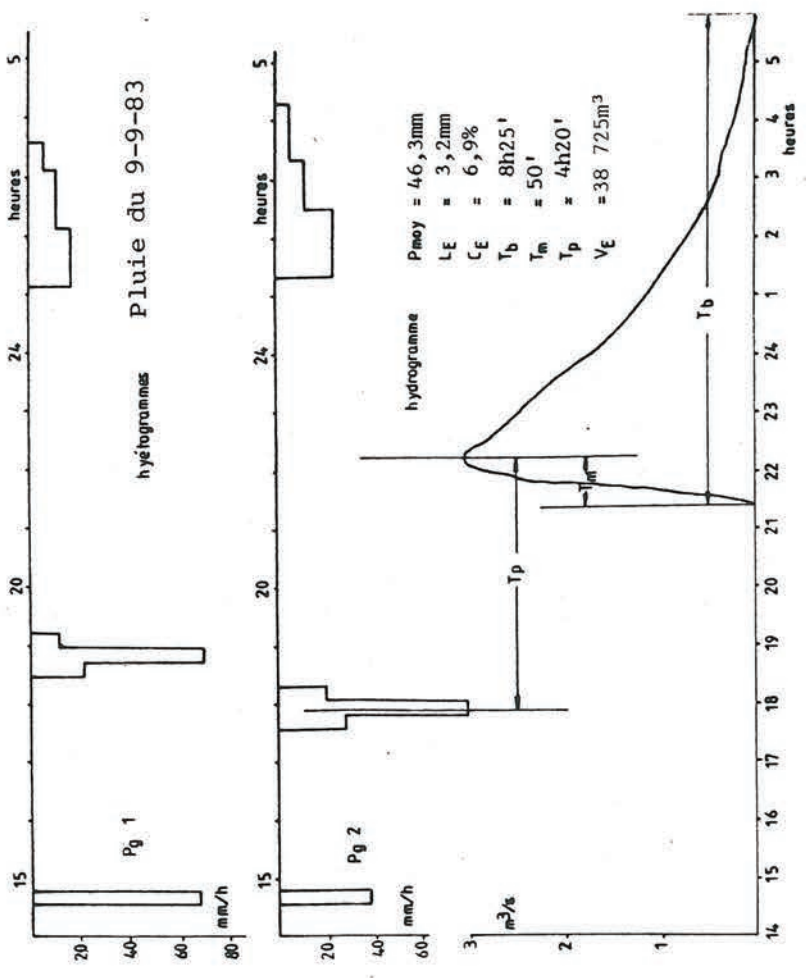
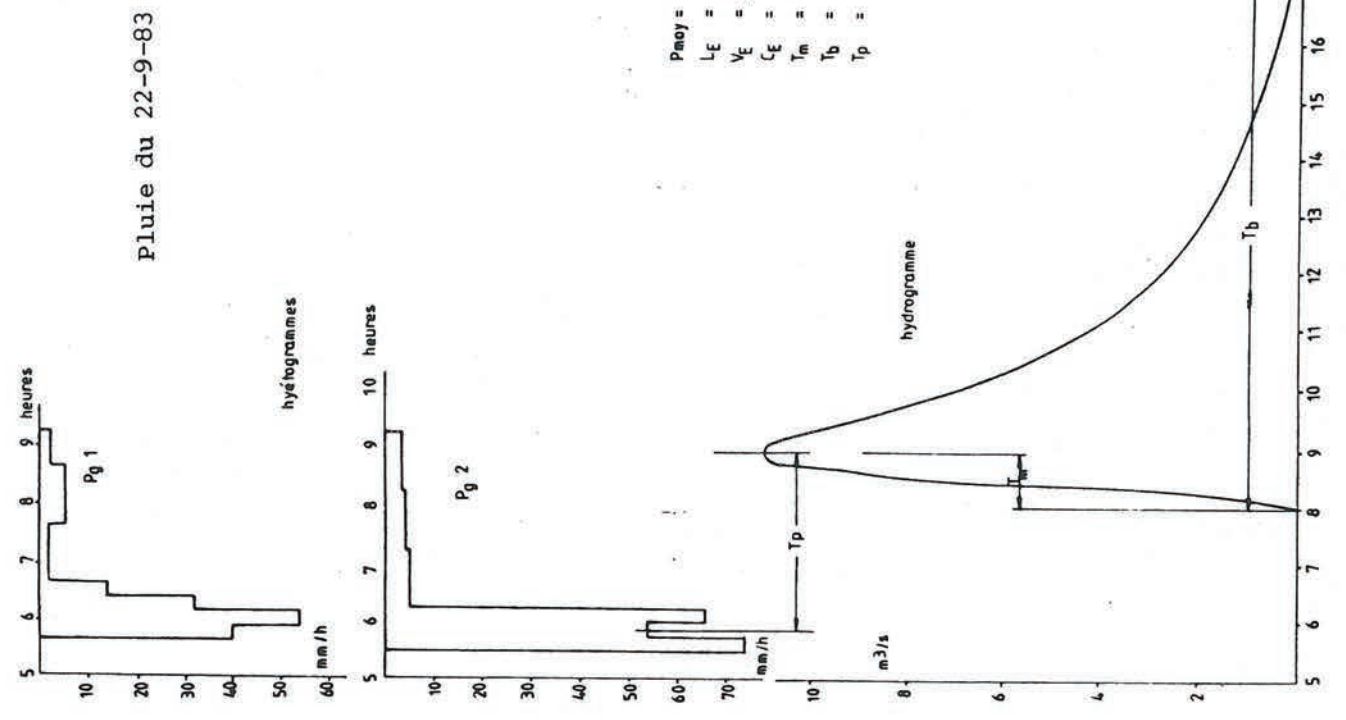


Fig. A.7.2 b: Caractéristiques hydrométriques de quelques crues sur le bassin versant d'Imiga (BV1: 12 km<sup>2</sup>).

Dessin : Service hydrologique  
H.E.R.  
Calculs (Pm, Ve, Ce) : M.MIETTON

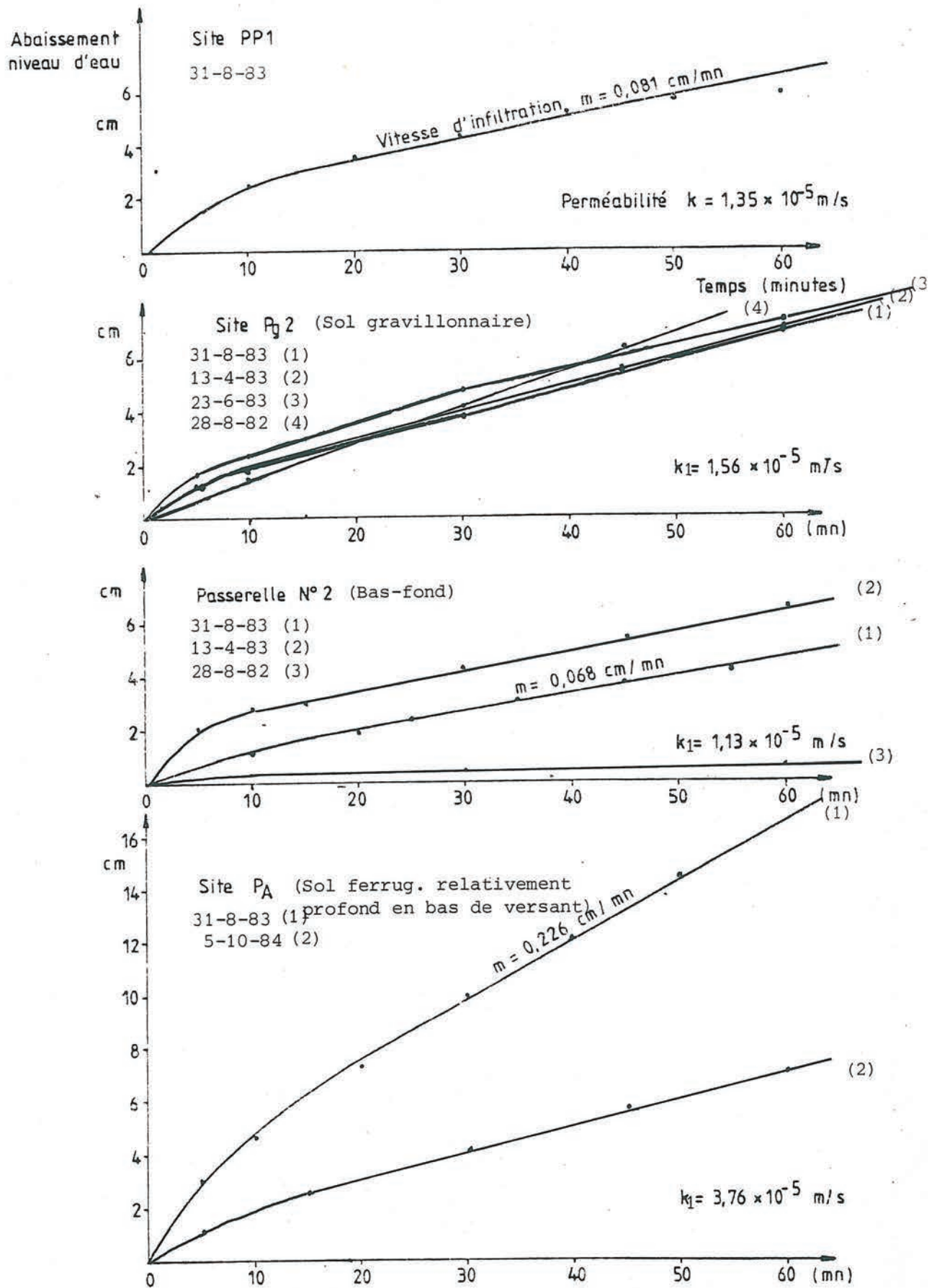


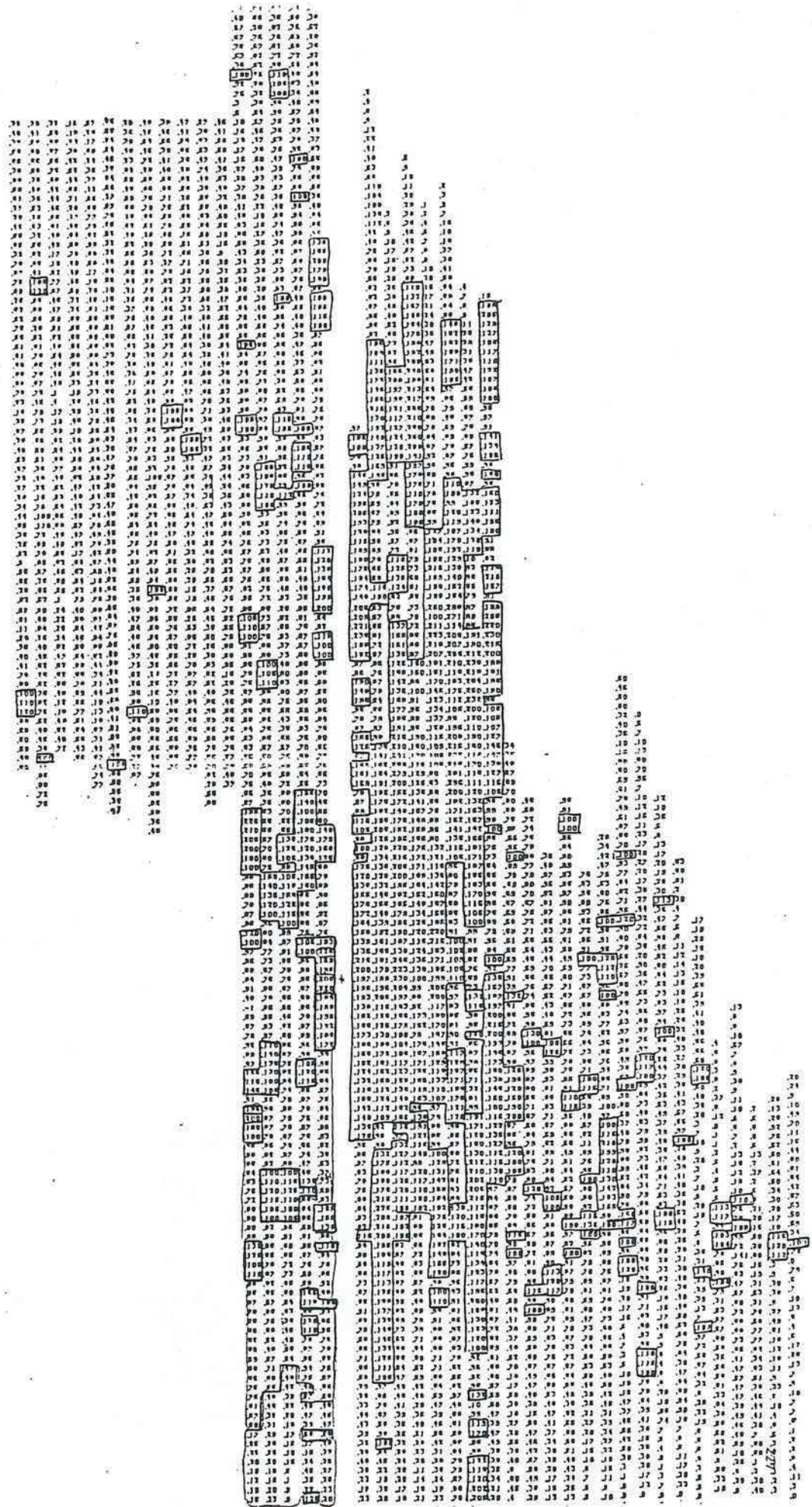
Fig. A.7.3 : Estimation des vitesses d'infiltration (Pioger) en différents sites du bassin d'Imiga.

Poids (g)	Distance (m)	Poids (g)	Distance (m)
0,8	3,8	5,1	44,7
35,0	5,0	1,7	44,7
3,0	5,2	1,6	50,1
18,4	5,8	1,1	54,3
28,6	6,55	0,5	54,85
44,4	11,95	2,8	55,05
36,0	14,4	2,4	67,05
68,0*	16,2	3,0	73,5
9,8	20,25	9,6	74
0,3	22,6	1,4	74,9
2,1	24,2	2,0	74,95
0,8	25,2	0,6	75,7
5,3	29,0	4,8	78,5
0,5	30,2	1,2	79,1
0,6	31,4	8,1	79,9
7,5	33,3	3,0	81
5,6	35,45	0,8	84,4
1,5	36,1	23,6**	86,7
2,2	43,7	0,6	89,4
1,2	44,4		

Tableau A.7. 19 : Déplacement de gravillons colorés, dans l'entaille d'un bas-fond, après une averse de 21,6mm ( $V_e = 2550m^3$ ) (Imiga - Burkina Faso).



Fig. A.7.4 : Les 3290 valeurs obtenues par sondages et la recherche des lignes d'isoenseiment" (Boulbi, Burkina Faso).



Achevé d'imprimer le 24 novembre 1988  
par EDITEC 14 à Caen.

Dépôt légal : novembre 1988.