

# **NOTE TECHNIQUE SUR LA PLUVIOMÉTRIE DE JANVIER A AOÛT 1988 EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**

par Laurent GANGUENON et Joseph MBOLIDI\*

## **INTRODUCTION**

Les inondations dans les régions sahéliennes et certaines crues observées en juillet/août 1988 dans certaines régions du nord de la République Centrafricaine, notamment sur l'Ouham à Bozoum, ont été alarmantes. Elles sont à l'origine de la présente note sur la pluviométrie en République Centrafricaine de janvier à août 1988. Son but est de présenter la situation sur le pays par une simple analyse des données des précipitations recueillies.

## **SITUATION GÉNÉRALE**

Les études sur la pluviométrie des régions de l'Afrique de l'Ouest et du Centre effectuées par le centre de météorologie spatiale de Lannion en France ont présenté les trois premiers mois de l'année 1988 comme étant ceux d'une année humide (position de la zone intertropicale de convergence à 28° ouest par J. Citeau, G. Mahé, H. Demarcq. Veille climatique satellitaire n° 22, mai 1988).

Dans tous les cas, il a été observé beaucoup de précipitations sur l'Afrique de l'Ouest et du Centre depuis le début de la saison pluvieuse.

En ce qui concerne la République Centrafricaine, les pluies vraiment importantes ont commencé au mois de juin.

## **PLUVIOMÉTRIE DE LA RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE PENDANT LA PÉRIODE JANVIER/AOÛT 1988**

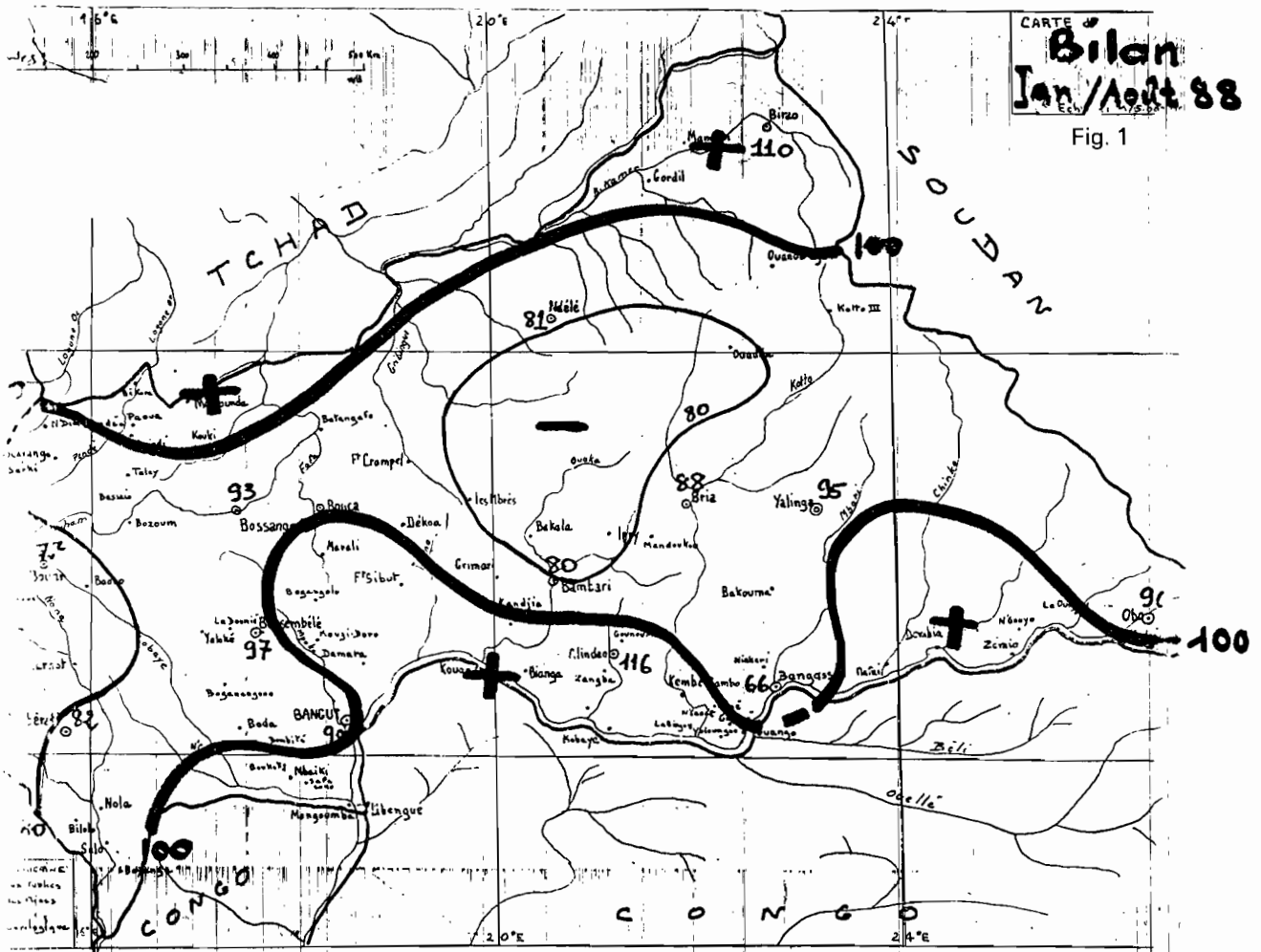
Dans cette étude il sera présenté dans un premier temps le bilan de la pluviométrie depuis le début de l'année jusqu'au mois d'août, puis le bilan saisonnier relatif aux mois de juin, juillet et août, suivi des détails mensuels. Enfin, il sera tenu compte d'autres aspects de cette pluviométrie, notamment l'intensité des pluies et leur répartition spatio-temporelle.

---

\* L. Ganguenon, chef de service de l'Exploitation Météorologique ; J. Mbolidi, chef prévisionniste ; Ministère des Transports et de l'Aviation Civile ASECNA ; République Centrafricaine ; note de travail qui ne reflète pas nécessairement le point de vue officiel de la Direction Générale de l'ASECNA.

**I. Bilan général janvier-août 1988 (fig. 1).**

Pluviométrie normale (100 %)  
 + pluviométrie excédentaire  
 - Pluviométrie déficitaire



Le bilan général est excédentaire ou proche de la normale :

- Dans le nord de la République Centrafricaine, de Birao (698,8 mm ; 110 %), à Bossangoa (976,1 mm ; 93 %).

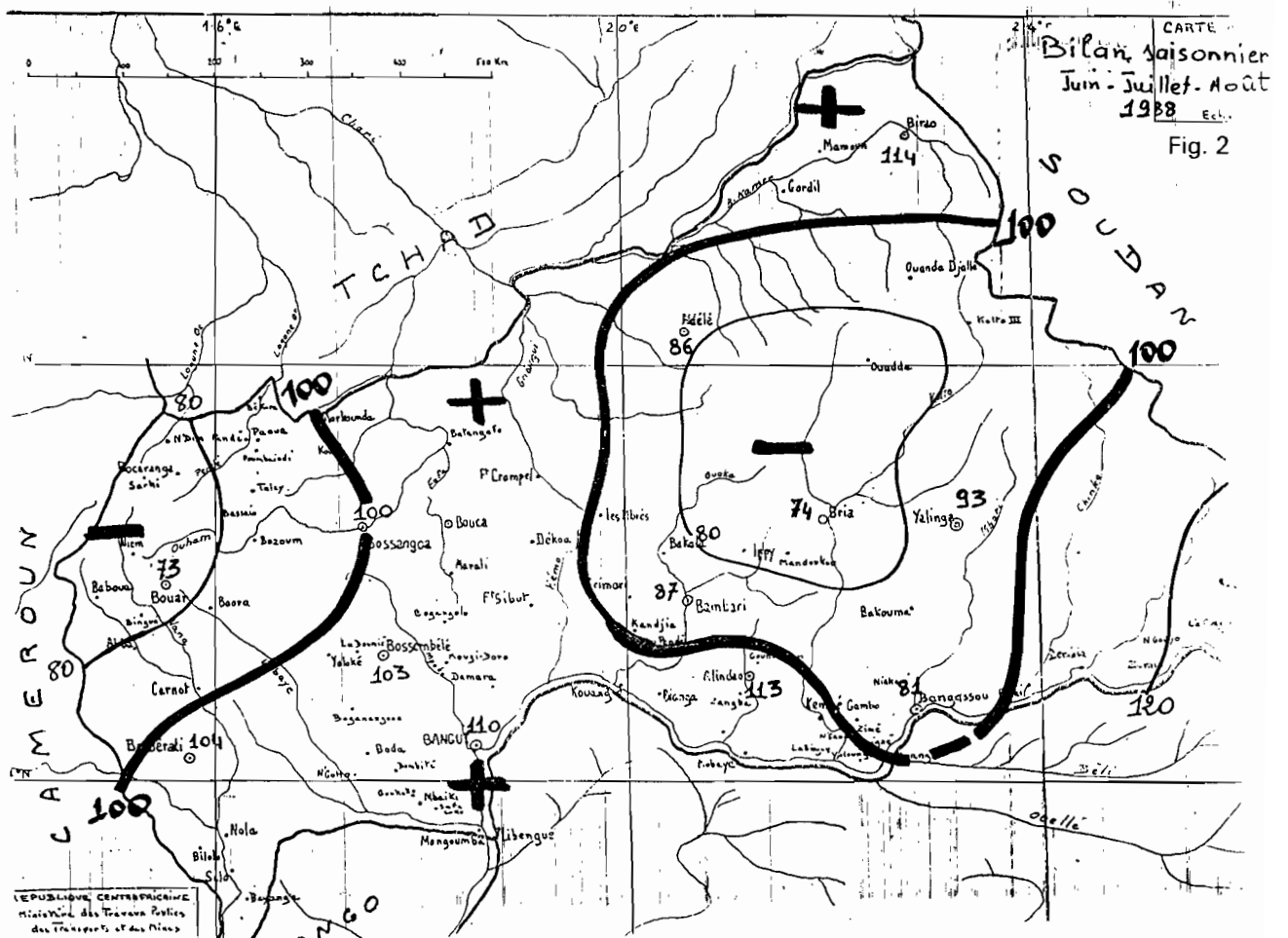
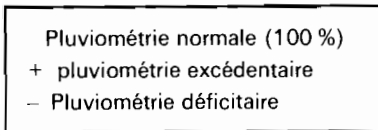
- Dans le sud du pays : Obo (971,7 mm ; 96 %), Yalinga (961,4 mm ; 95 %), Alindao (1.106,8 mm ; 116 %), Bossembélé (1.121,9 mm ; 97 %), Bangui (1.028,5 mm ; 98 %).

Il est légèrement déficitaire à Bouar (816 mm ; 77 %), Berberati (776,1 mm ; 82 %), Bambari (847,4 mm ; 80 %), Bria (928,3 mm ; 88 %), Ndélé (414,9 mm ; 80 %).

Il est largement déficitaire à Bangassou (749,7 mm ; 66 %).

Il ressort de cette analyse que la pluviométrie de la RCA de janvier à août 1988 a été en général bonne.

## II. Bilan saisonnier juin-juillet-août (fig. 2).



Le bilan juin-juillet-août est excédentaire ou proche de la normale :

dans le sud-ouest de la République Centrafricaine : Berberati (492,3 mm ; 104 %), Bangui (567,8 mm ; 110 %), Bossembélé (664 mm ; 103 %).

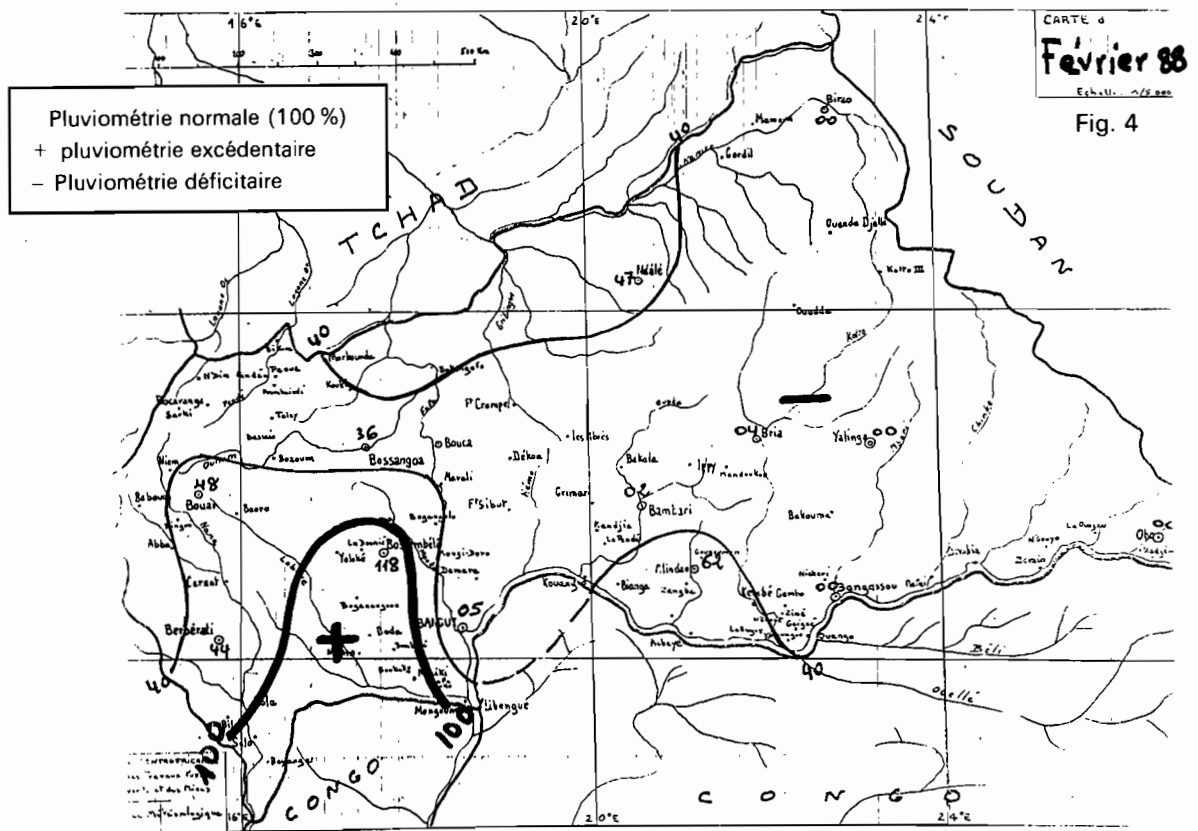
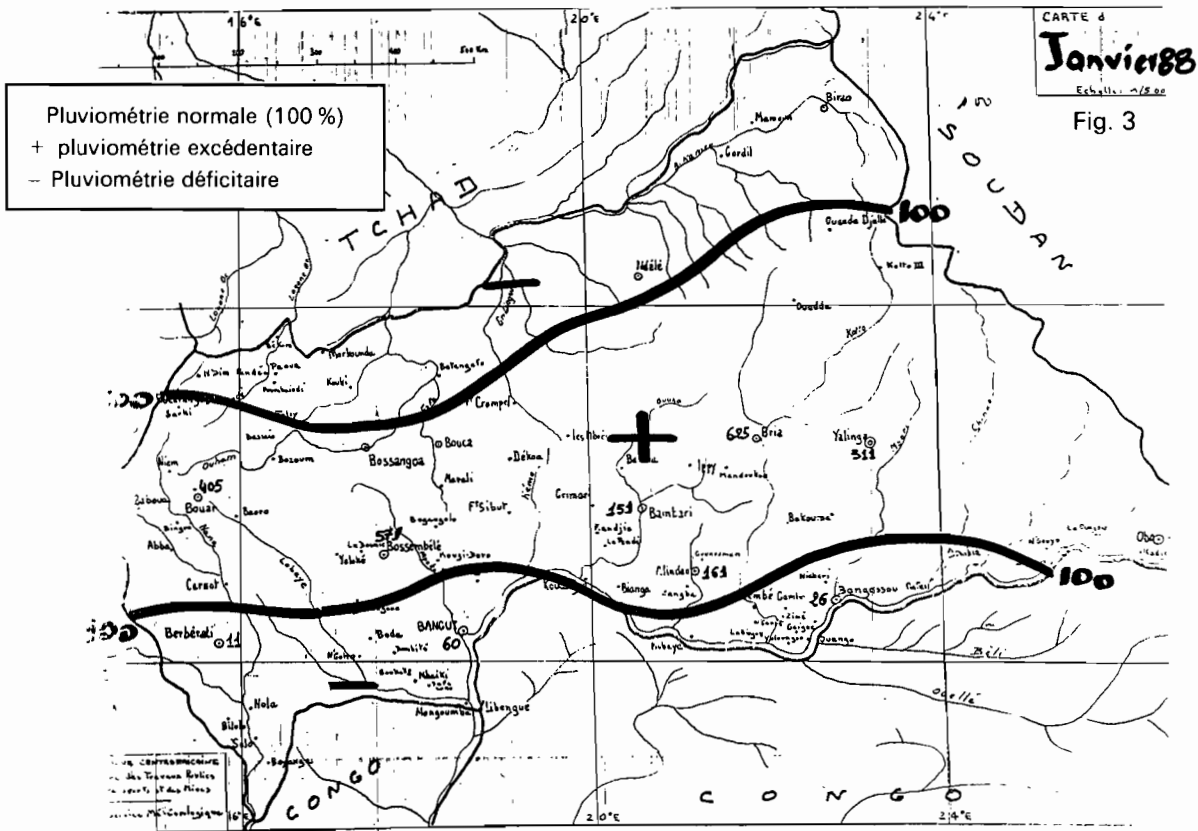
- Dans l'extrême est : Obo (696,8 mm ; 132 %), Yalinga (612,4 mm ; 93 %).

- Dans le nord : Bossangoa (711,5 mm ; 100 %), Birao (606,4 mm ; 114 %).

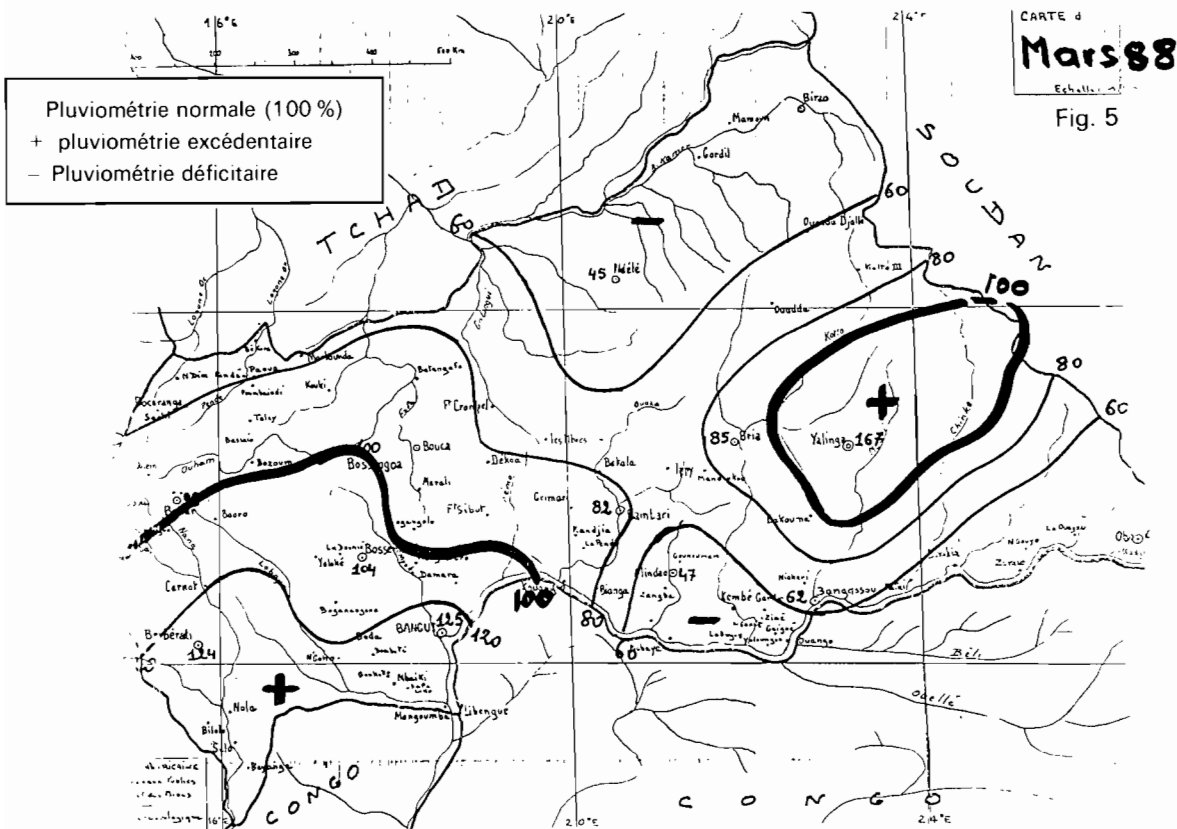
Ce bilan a été déficitaire dans l'ouest : Bouar (480,1 mm ; 73 %) et dans le centre est : Bambari (542 mm ; 87 %), Bria (518,4 mm ; 74 %).

### III. Détails mensuels (fig. 3 à 10).

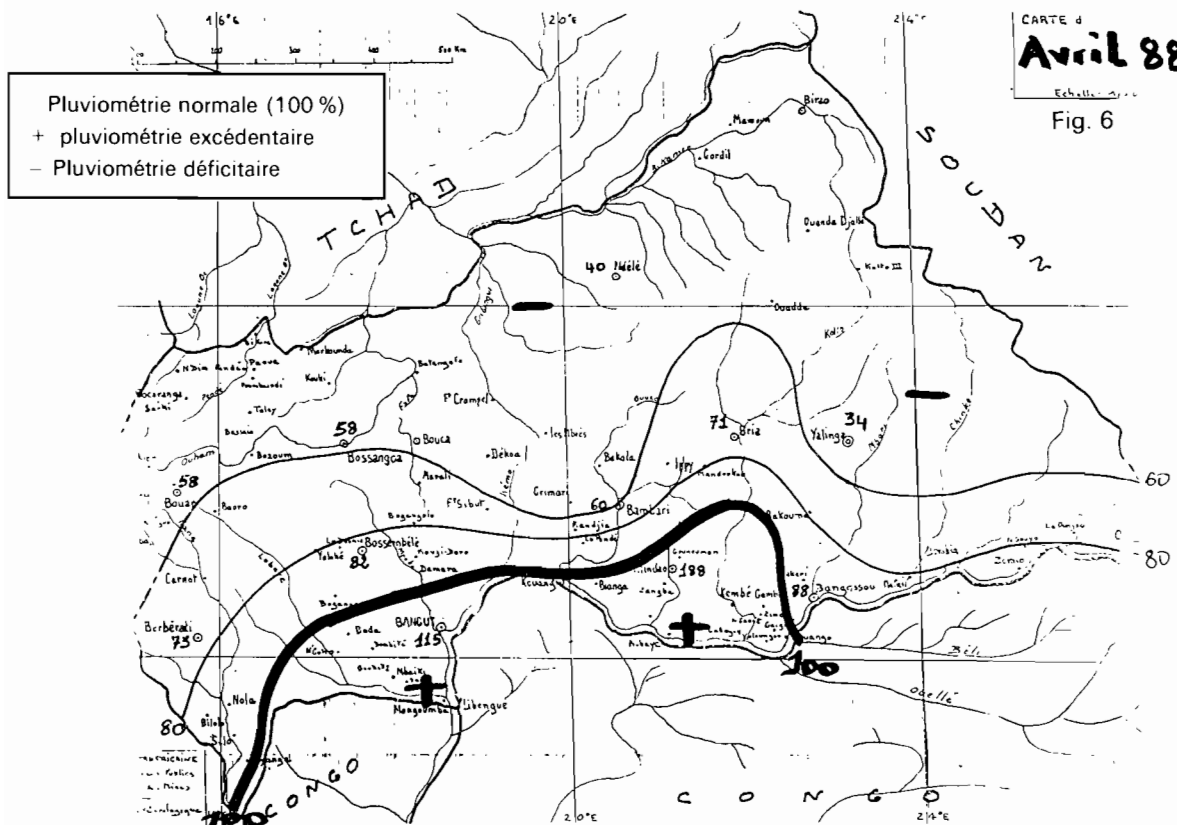
La pluviométrie des mois de janvier et février n'est pas significative parce que trop irrégulière (fig. 3 et 4).



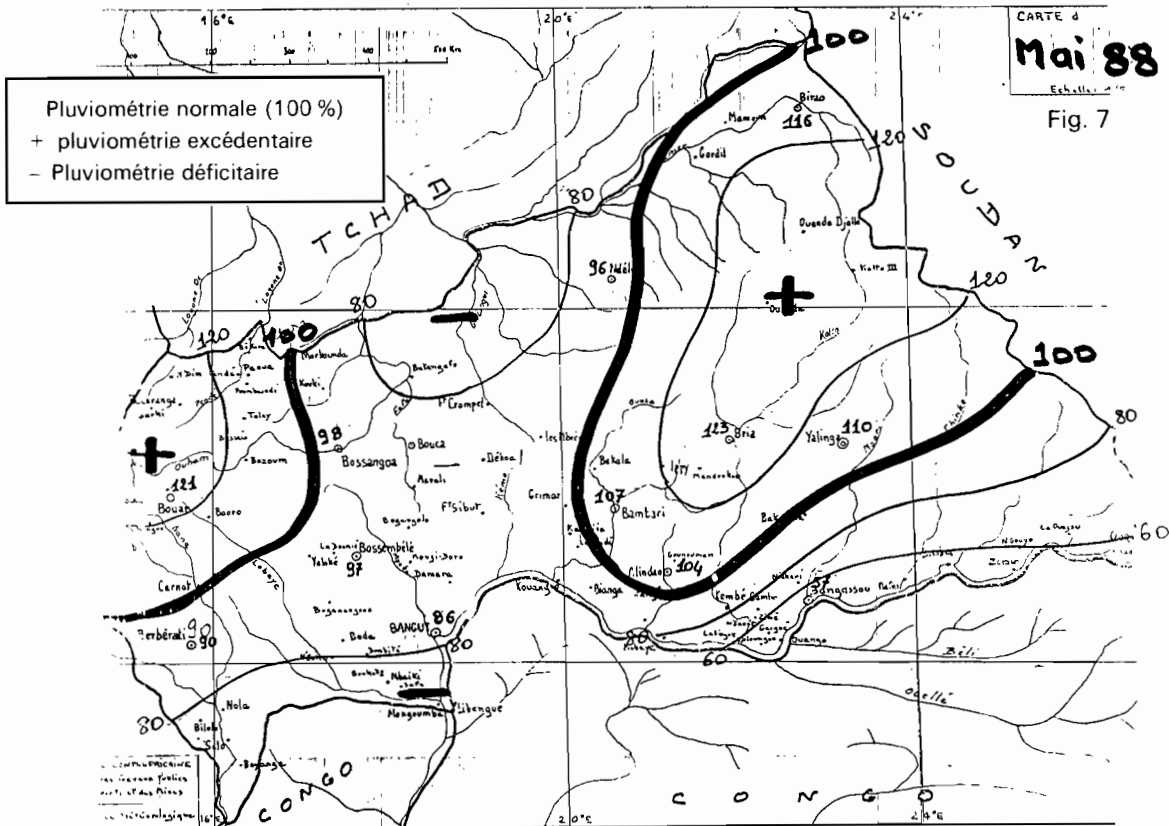
En mars (fig. 5), elle a été excédentaire ou proche de la normale dans le sud-ouest et le centre de la République Centrafricaine : Bangui (152,4 mm ; 125 %), Bossembélé (79,2 mm ; 104 %), Berberati (111,6 mm ; 124 %), Yalinga (113,4 mm ; 167 %) et déficitaire partout ailleurs : Bangassou (70,8 mm ; 62 %), Alindao (45,8 mm ; 47 %), Bambari (73,5 mm ; 82 %), Ndélé (15,9 mm ; 45 %).



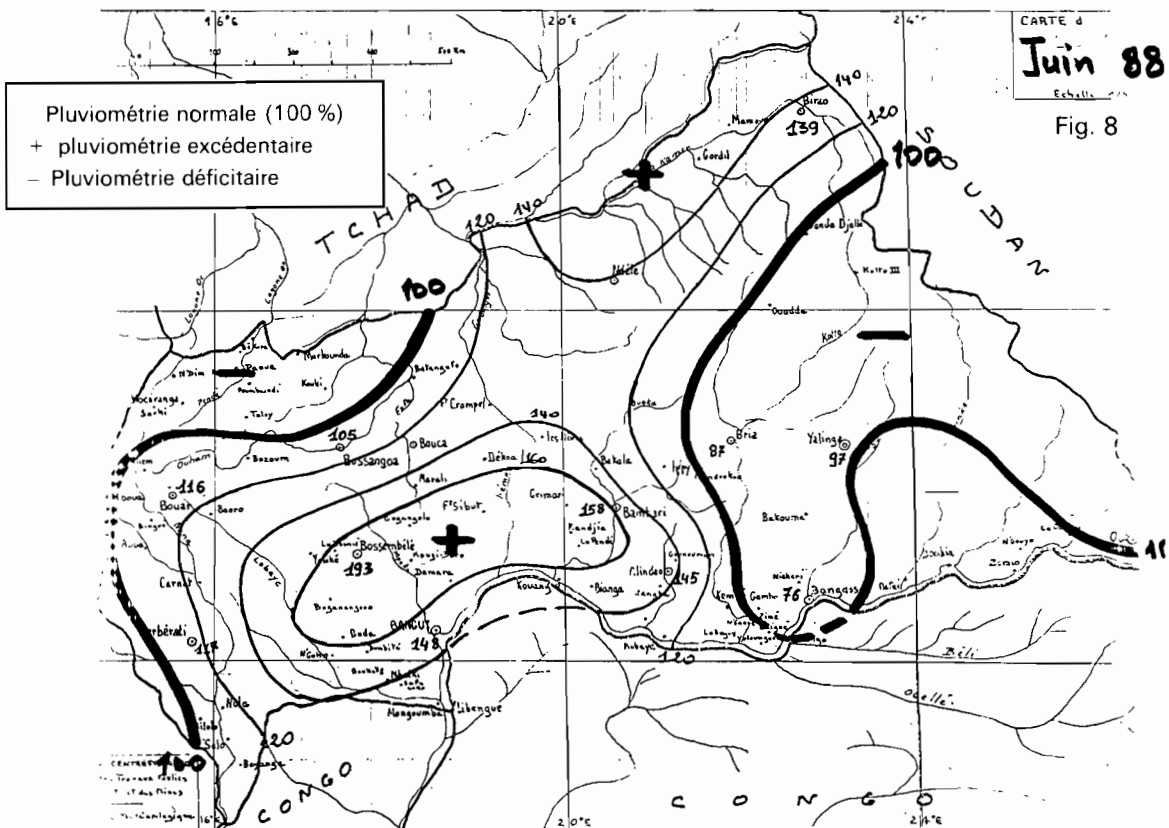
En avril (fig. 6), elle a été excédentaire d'Alindao (276,8 mm ; 188 %), à Bangui (147 mm ; 115 %) et déficitaire partout ailleurs : Bossembélé (121 mm ; 82 %), Bria (83,7 mm ; 71 %), Bossangoa (52,3 mm ; 58 %), Ndélé (21,8 mm ; 48 %).



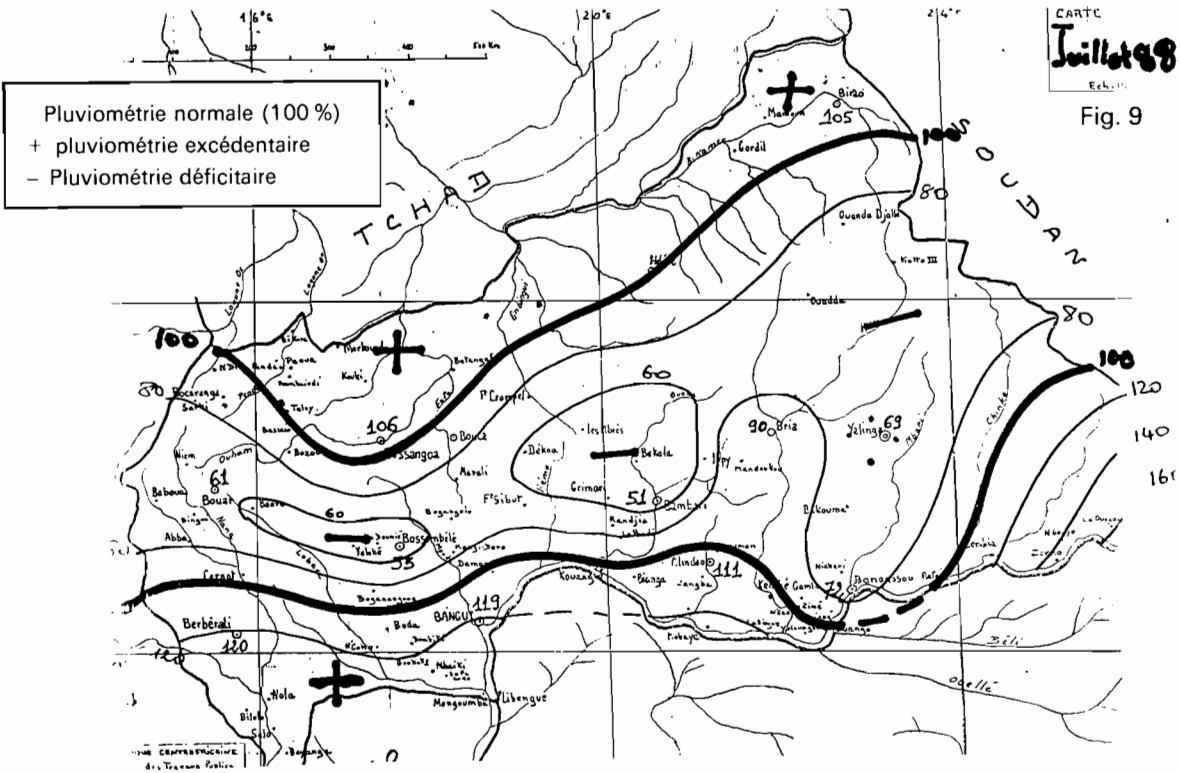
En mai (fig. 7), elle a été excédentaire ou presque normale dans l'ouest de la République Centrafricaine : Bouar (157,7 mm ; 121 %), Bossembélé (162,7 mm ; 99 %) et dans le nord-est : Bria (183,2 mm ; 123 %), Yalinga (171,7 mm ; 110 %), Alindao (173,3 mm ; 104 %), Bambari (150 mm ; 107 %) et légèrement déficitaire ailleurs : Bangui (146,6 mm ; 86 %), Berberati (141,6 mm ; 90 %) sauf à Bangassou (127,1 mm ; 57 %).



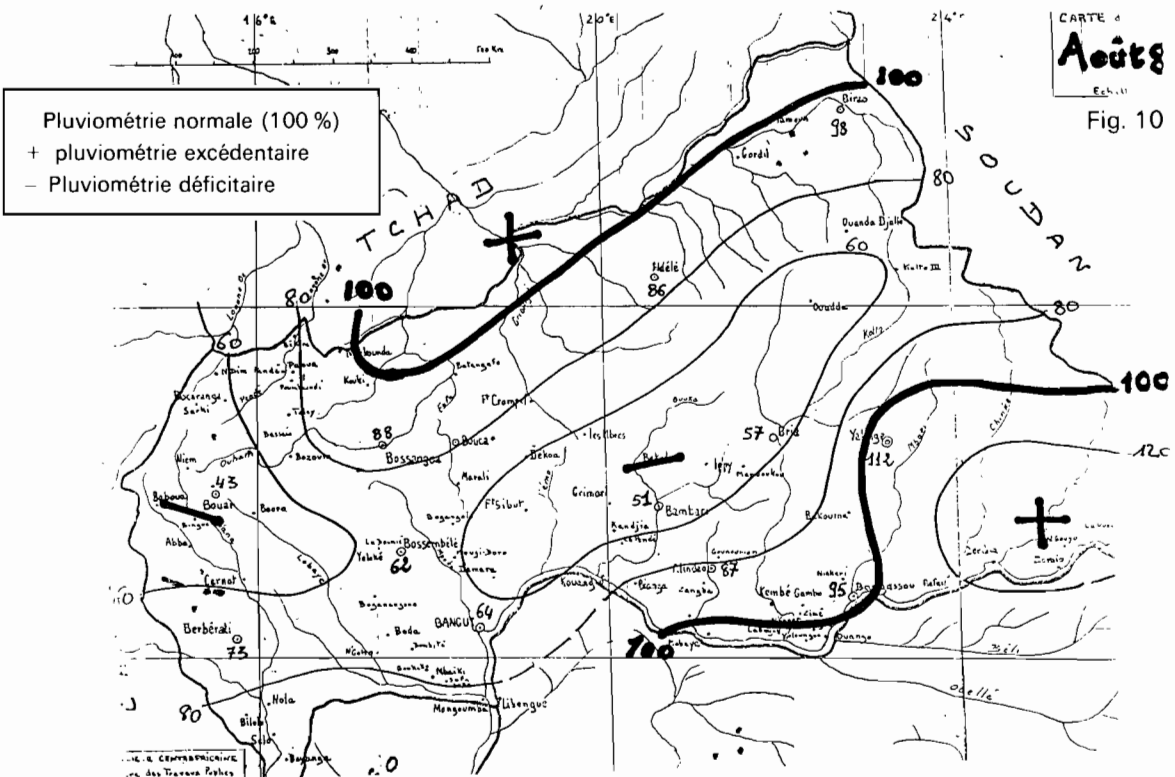
En juin (fig. 8), excédentaire ou proche de la normale dans l'axe : Bangui (201,2 mm ; 148 %), Bria (147,3 mm ; 149 %) ; elle a été déficitaire dans l'extrême nord-ouest et le centre-est de la République Centrafricaine : Bria (164,3 mm ; 87 %), Bangassou (140,1 mm ; 76 %).



En juillet (fig. 9), excédentaire ou presque normale dans le nord : Bossangoa (244,4 mm ; 106 %), Birao (242,4 mm ; 105 %) et le sud : Berberati (165,7 mm ; 120 %) ; Bangui (218,2 mm ; 119 %) ; Alindao (222,3 mm ; 111 %) et Obo (296,2 mm ; 178 %), elle a été déficitaire dans l'axe Bouar (129,3 mm ; 61 %), Yalinga (142,6 mm ; 69 %).



En août (fig. 10), excédentaire ou proche de la normale dans l'extrême nord du pays : Birao (216,7 mm ; 105 %) et l'extrême est : Obo (226,2 mm ; 178 %), Yalinga (277,1 mm ; 112 %), la pluviométrie a été déficitaire partout ailleurs : Bouar (134,2 mm ; 43 %), Bambari (135,6 mm ; 51 %), Bria (155,1 mm ; 57 %).



On constate après cet examen de la pluviométrie mensuelle que l'observation au cours de certains mois comme août a été excédentaire ou proche de la normale dans l'extrême nord-ouest et l'extrême sud-est, ce qui ne reflète pas la tendance générale. C'est pour cette raison qu'il apparaît nécessaire d'étudier d'autres aspects de cette pluviométrie.

## IV. Autres aspects.

### 1. Intensité des précipitations

L'analyse des pluies enregistrées au cours des mois de juin, juillet et août dans 3 stations choisies au hasard : Bangui, Bossangoa et Birao présente de nombreuses averse à caractère particulier (une grande quantité d'eau en un laps de temps relativement court) :

– à **Bangui**, il a été enregistré 34,5 mm en 2 heures le 5 juin ; 48,5 mm en 1 heure et 15 mm le 30 juin ; 48 mm en 6 heures le 23 juillet ; 34 mm en 3 heures le 24 juillet et 57,5 mm en 6 heures le 7 août ;

– à **Bossangoa**, il est tombé 93,3 mm en 24 heures le 5 juin puis 50,2 mm en 5 heures le 4 juillet ; 50,7 mm en 6 heures le 30 juillet ; 38,7 mm en 3 heures le 3 août ; 30,6 mm en 6 heures le 6 août ; 35,9 mm en 6 heures le 23 août et 54,6 mm en 2 heures seulement ;

– à **Birao**, 83,8 mm en 24 heures le 26 juin ; 45,8 mm en 5 heures le 3 juillet ; 26,7 mm en 1 heure seulement le 27 juillet ; 45,2 mm en 24 heures le 31 juillet ; 33,6 mm en 30 mn seulement le 11 août ; 57,4 mm en 24 heures le 25 août.

Notons qu'une averse de grande intensité a pour effets :

– la détérioration de la couche superficielle du sol lorsque celui-ci présente une certaine pente et l'érosion du sol. A Bangui, les collines de Gbaza-Bangui ont déversé d'importantes quantités d'eau accompagnées de différents débris solides sur les quartiers de Benz-vi, Gbakounza et autres, ce qui a posé des problèmes importants ;

– la destruction de certaines habitations, car ces averses sont souvent accompagnées de vents forts ;

– l'inondation en zones urbaines car une grande quantité d'eau doit circuler rapidement au risque de boucher certaines canalisations.

### 2. Nombre de jours successifs de pluie

Lorsqu'il pleut successivement pendant plusieurs jours, les eaux finissent par stagner dans les bas-fonds ou faire déborder les lits des cours d'eau. Pendant le mois de juin, juillet et août 1988, un des aspects particuliers de la pluviométrie a été cette succession de jours de pluies parfois très abondantes :

– à **Bangui**, les pluies des 1<sup>er</sup>, 2, 5 et 6 juin ont donné 42 mm, celles des 12, 13, 15, 16, 17 et 19 juillet 89,3 mm ; celles des 23, 24 puis 27 et 28 juillet 102,4 mm ; enfin, les pluies du 23 au 28 août ont donné 61 mm.

En général il a été observé en moyenne 3 séries de 4 jours successifs de pluie par mois, de juin à août 1988.

– à **Bossangoa**, les pluies des 1<sup>er</sup>, 2, 4 et 5 juin ont donné 121 mm, celles des 13, 14 et 15 juin 28,5 mm ; celles des 24, 25 et 26 juillet ont donné 18,8 mm ; celles des 28, 29, 30 et 31 juillet 99,9 mm ; celles des 3, 4, 6 et 7 août ont donné 80,9 mm ; celles des 8, 9, 11, 12 et 13 août 49 mm ; celles des 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26 août ont donné 122,9 mm, ce qui est énorme pour 8 jours successifs.

Il a été donc observé au mois de juin 2 séries de 3 jours successifs, en juillet 2 séries également. Au mois d'août 8 jours successifs de pluie ont donné 122 mm.

– à **Birao**, les pluies des 18, 19, 20 et 21 juin ont donné 20,9 mm ; celles des 25, 26, 27, 28, 29, 30 et 31 juillet 109 mm ; les pluies des 11, 12, 13 et 14 août 40,2 mm ; celles des 18, 19, 21, 22, 23, 24 et 25, 106,2 mm.

Ici également il est à noter le caractère exceptionnel de jours successifs de pluie : 2 séries de 7 jours avec des quantités dépassant 100 mm.

## ASPECT HYDROLOGIQUE DE L'ÉTUDE.

D'après le bilan général janvier/août 1988 le cours supérieur de l'Oubangui a été suffisamment alimenté en eau grâce à une pluviométrie excédentaire le long du Mbomou et ses affluents.

Les grandes rivières du nord telles l'Ouham et l'Aouk ont également été très bien alimentées.

L'examen mensuel montre d'ailleurs un large excédent de pluies dans les régions de Bouar aux mois de mars, mai et juin, ce qui plus tard devait favoriser les crues de l'Ouham à Bozoum. Cette remarque est également valable



pour les crues des rivières et lacs de la Vakaga dues aux excédents de pluies observées aux cours des mois de mai, juin et juillet, à Birao.

## **CONCLUSION.**

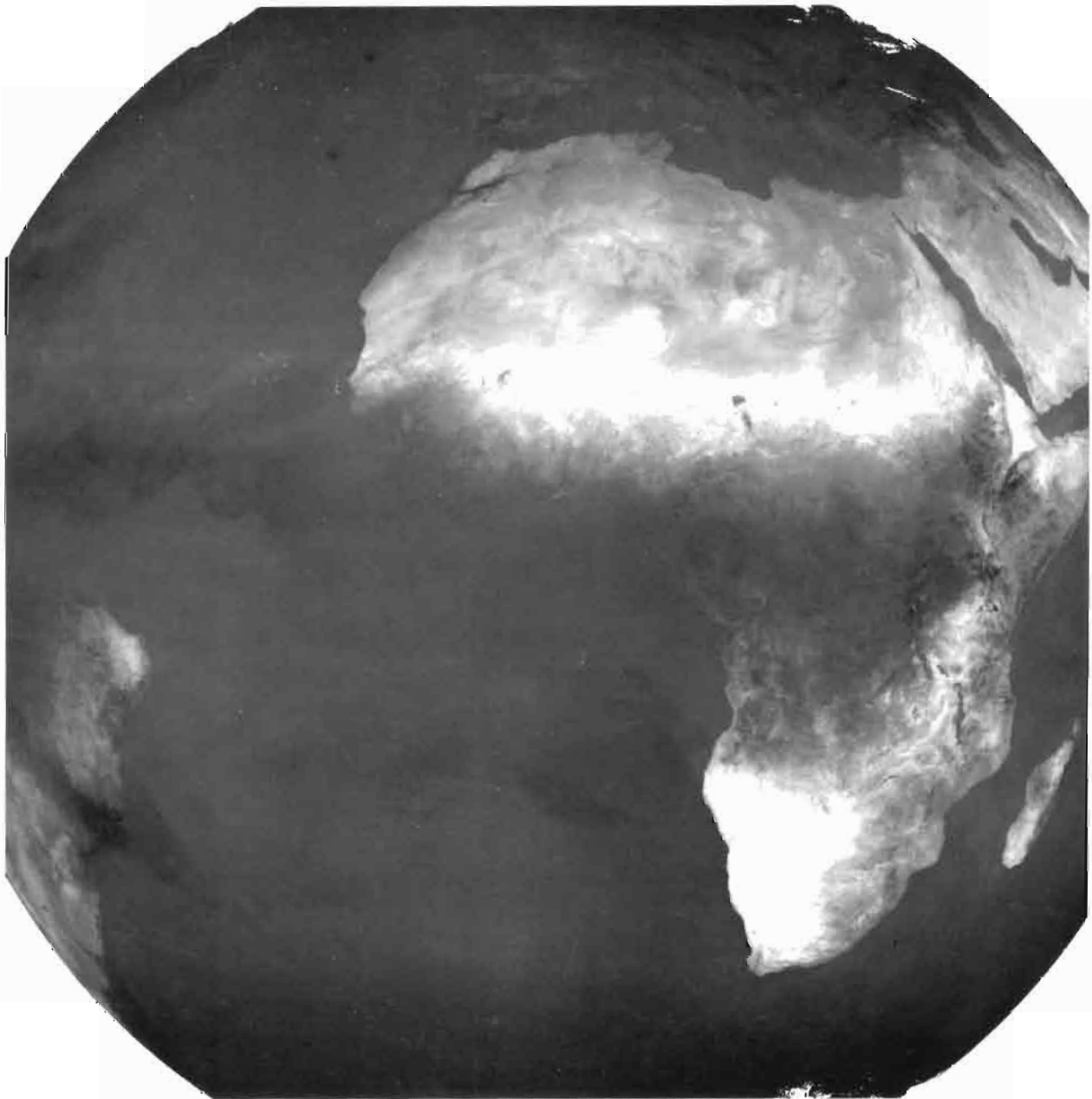
L'année 1988 aura connu depuis le début de la saison pluvieuse une pluviométrie généralement bonne en République Centrafricaine.

Des averses exceptionnelles ont donné lieu à des effets exceptionnels dans certaines régions du pays : inondations dans le nord de la République Centrafricaine, débordement de certains lacs et cours d'eau de leur lit habituel, pour ne citer que ceux-là ; certaines averses ont été d'une grande agressivité persistant parfois pendant plusieurs jours successifs, particulièrement dans le nord du pays comme le montre l'exemple de Bossangoa : 8 jours successifs de pluie pour 123 mm au mois d'août, et de Birao : 2 séries de 7 jours successifs de pluie dépassant 100 mm chacune.

Ministère de la Coopération

# VEILLE CLIMATIQUE SATELLITAIRE

MÉTÉOROLOGIE NATIONALE/ORSTOM. CMS LANNION - SYNTHÈSE THERMIQUE METEOSAT DU 1<sup>er</sup> AU 5 NOVEMBRE 1988



# VEILLE CLIMATIQUE SATELLITAIRE

## SOMMAIRE

<b>GUILLOT B.</b>	<b>Avant-propos</b> .....	Page 3
<b>CITEAU J. MAHÉ G. DEMARCQ H.</b>	<b>Position de la zone intertropicale de convergence à 28 degrés ouest</b> .....	Page 5
<b>LAHUEC J.P. CARN M.</b>	<b>Convergence intertropicale : l'intensité de la convection en octobre, novembre et décembre 1988</b> .....	Page 7
<b>GUILLOT B.</b>	<b>Réunion Epsat de Reading (11-12 octobre). Compte rendu Epsat meeting of Reading. Report</b> .....	Page 11
<b>CITEAU J. DEMARCQ H. MAHÉ G. FRANC J.</b>	<b>Une nouvelle station est née</b> .....	Page 23
<b>GANGUENON L. MBOLIDI J.</b>	<b>Note technique sur la pluviométrie de janvier à août 1988 en République Centrafricaine</b> .....	Page 30
<b>SAGNA P.</b>	<b>Perturbation cyclonique en Afrique de l'Ouest et précipitations enregistrées en Sénégal</b> .....	Page 39
<b>COMMUNIQUÉ</b>	.....	Page 47
<b>GUILLOT B.</b>	<b>Les synthèses thermiques Météosat effectuées au Centre de Météorologie Spatiale de Lannion</b> .....	Page 48