

CONVERGENCE INTERTROPICALE

L'intensité de la convection en octobre 1986

par J.P. LAHUEC

Le mois de septembre a été caractérisé par une activité convective assez intense sur l'ouest de l'Afrique et plus particulièrement sur la majeure partie du Sénégal et de la Mauritanie (cf. Bulletin Veille Climatique Satellitaire N° 14). Le Bulletin ASECNA : « Pluviométrie septembre 1986 » corrobore tout à fait cette constatation : « Ce mois de septembre a été très pluvieux en Afrique occidentale et plus particulièrement à l'ouest de la boucle du Niger ». De ce fait, la carte de répartition des pluies cumulées pour la période de mai à septembre prend une allure générale souvent excédentaire par rapport aux normales. C'est ce qu'exprime la carte des pourcentages par rapport aux normales cumulées, document ASECNA, que nous reproduisons ci-dessous (fig. 1).

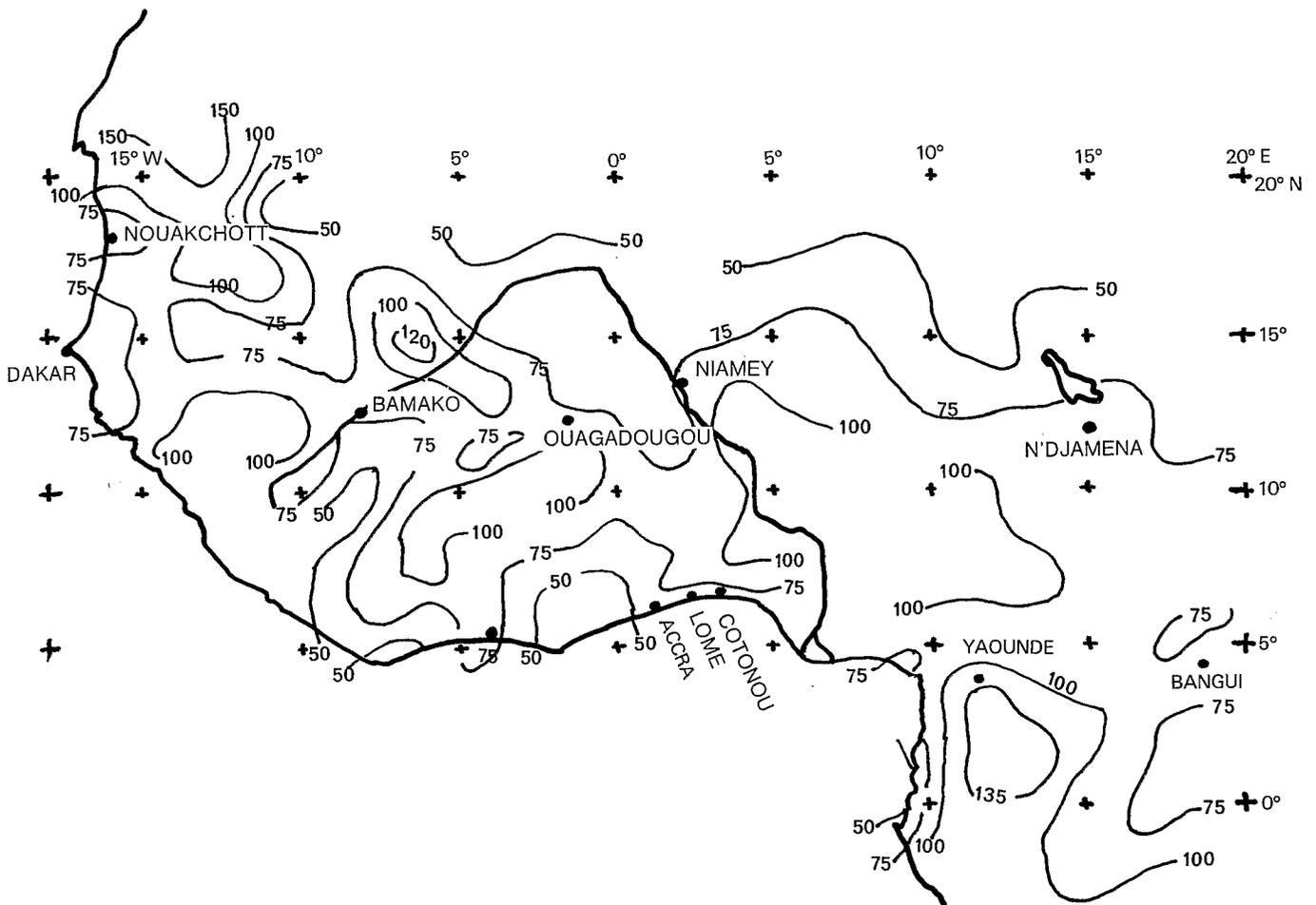


Figure 1. - **PLUVIOMETRIE, MAI-SEPTEMBRE 1986 EN % DES NORMALES CUMULEES.**
Document ASECNA-Dakar.

L'évolution de l'activité convective durant le mois d'octobre peut être appréciée, à partir des figures 2-3 et 4 (bilans décadaires d'occurrences) et 5 (évolution du front de convection).

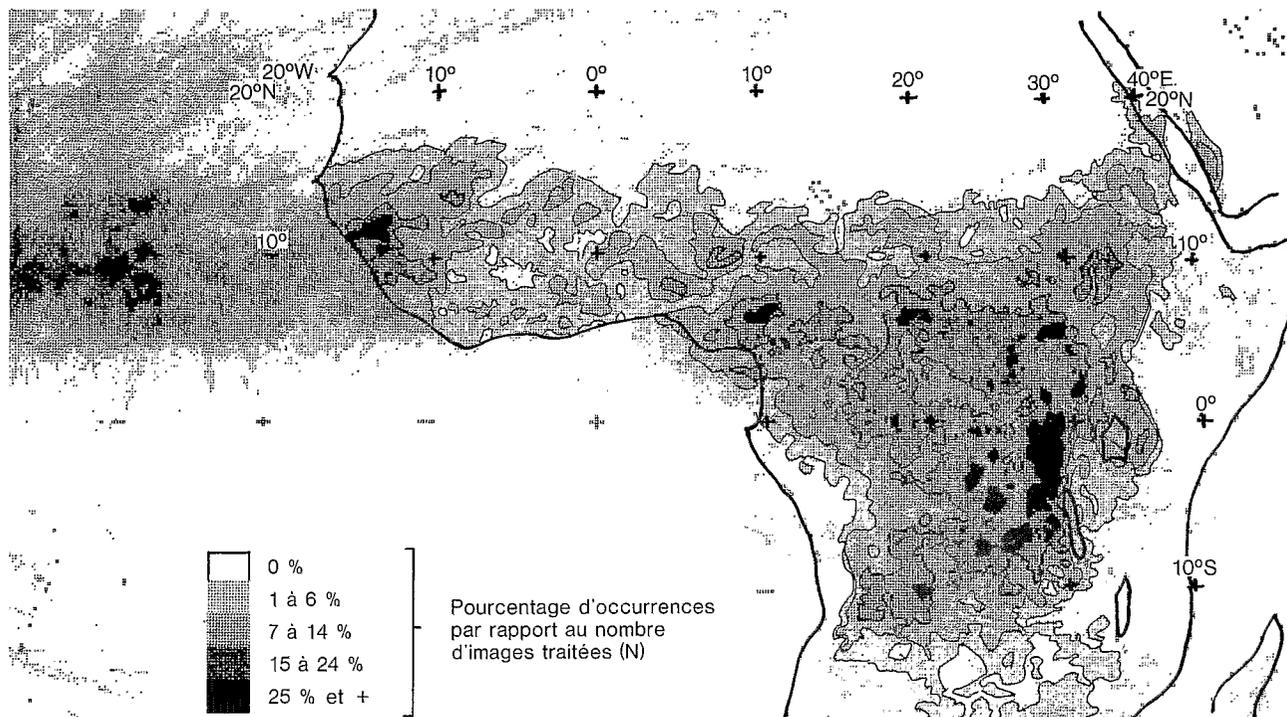


Figure 2. - **OCURRENCES DE NUAGES A SOMMET FROID**

($T^{\circ} \leq -40^{\circ}\text{C}$)

1^{re} décade, octobre 1986, N = 54

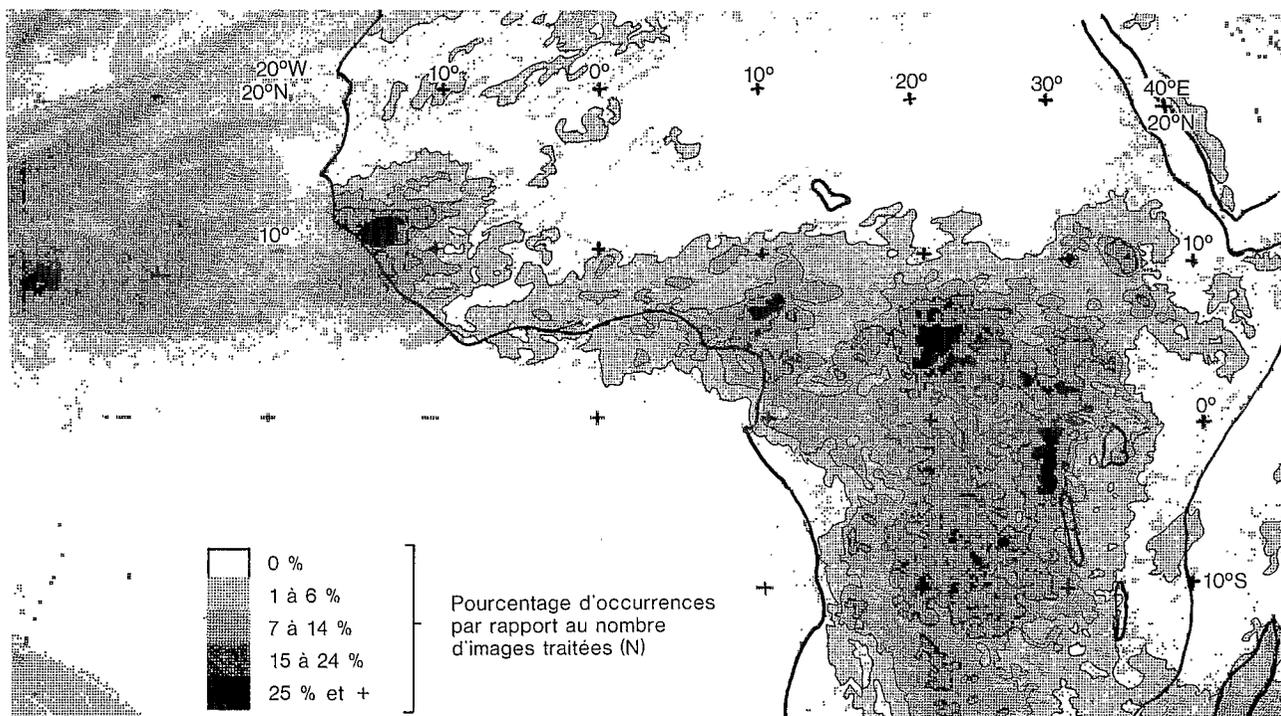


Figure 3. - **OCURRENCES DE NUAGES A SOMMET FROID.**

($T^{\circ} \leq -40^{\circ}\text{C}$)

2^e décade, octobre 1986, N = 59

D'une manière générale, on assiste à une descente spectaculaire du front de convection par rapport à septembre 1986.

Dans l'hémisphère nord, ce mouvement est illustré par la position très méridionale du front pendant les première et deuxième décades d'octobre. Au cours de la deuxième décade le front de convection demeure au sud de Dakar, intéresse la frontière sud Mauritanie-Mali, puis descend franchement vers le sud, pratiquement jusqu'au golfe de Guinée, isolant ainsi le « bloc guinéen » du reste de la convection tropicale. A l'est de cette coupure le front se stabilise aux alentours de 10° nord, avec deci-delà quelques oscillations vers le nord ou vers le sud.

Cette position très méridionale du front de convection permet de séparer très nettement deux types de manifestations orageuses (fig. 3). Les premières apparaissent aux alentours et au nord du 20° parallèle en Mauritanie. Elles sont liées à la circulation atmosphérique générale propre aux latitudes subméditerranéennes et relèvent du passage de fronts froids associés aux fortes perturbations qui ont intéressé cette année le bassin méditerranéen au mois d'octobre. Les secondes, au sud, relèvent de la convection profonde intertropicale. En règle générale la situation ne se présente pas sous un caractère aussi tranché. Les diverses influences peuvent interférer et provoquer ce qui est communément appelé l'« appel du FIT », c'est-à-dire une remontée très septentrionale de la mousson.

En troisième décade, la situation est beaucoup moins nette qu'en deuxième décade. La convection intéresse à nouveau tout le Burkina Faso et remonte jusqu'au nord du Niger. Cependant, à l'est de l'Air, elle reste sur sa position de la deuxième décade.

Dans l'hémisphère sud, la progression est plus régulière d'une décade à l'autre, d'une part, de l'Afrique centrale vers les zones littorales, d'autre part, vers le sud (le nord de Madagascar est touché par ce mouvement au cours de la deuxième décade). Ce glissement vers le sud s'accompagne d'une intensification de l'activité convective au détriment de l'hémisphère nord. La comparaison des figures 2, 3 et 4 est très révélatrice à cet égard. A titre d'exemple, le Fouta Djalon disparaît au tableau des pôles d'activité intense (zones à plus de 24 % d'occurrences de nuages à sommet froid) au cours de la troisième décade d'octobre. Au contraire, les massifs montagneux et les hauts plateaux situés entre 10 et 18° sud y apparaissent pour la première fois.

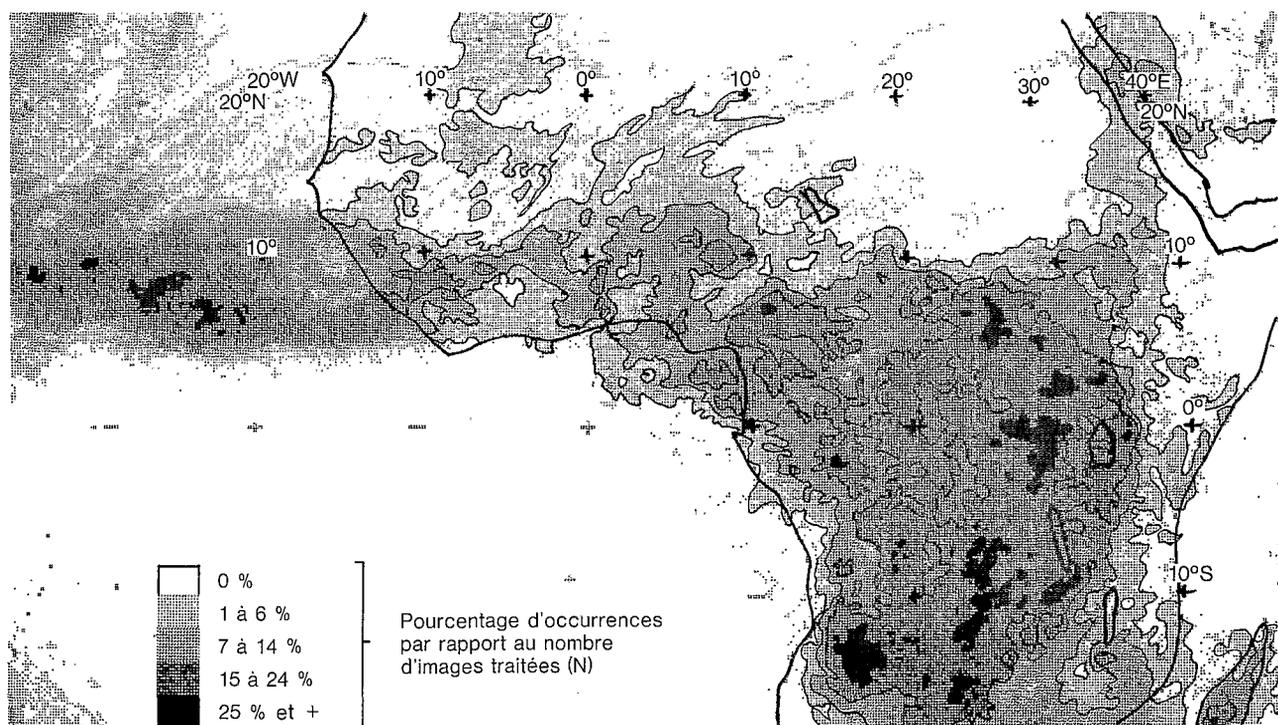


Figure 4. - **OCURENCES DE NUAGES A SOMMET FROID.**

($T^\circ \leq -40^\circ\text{C}$)

3^e décade, octobre 1986, N = 63

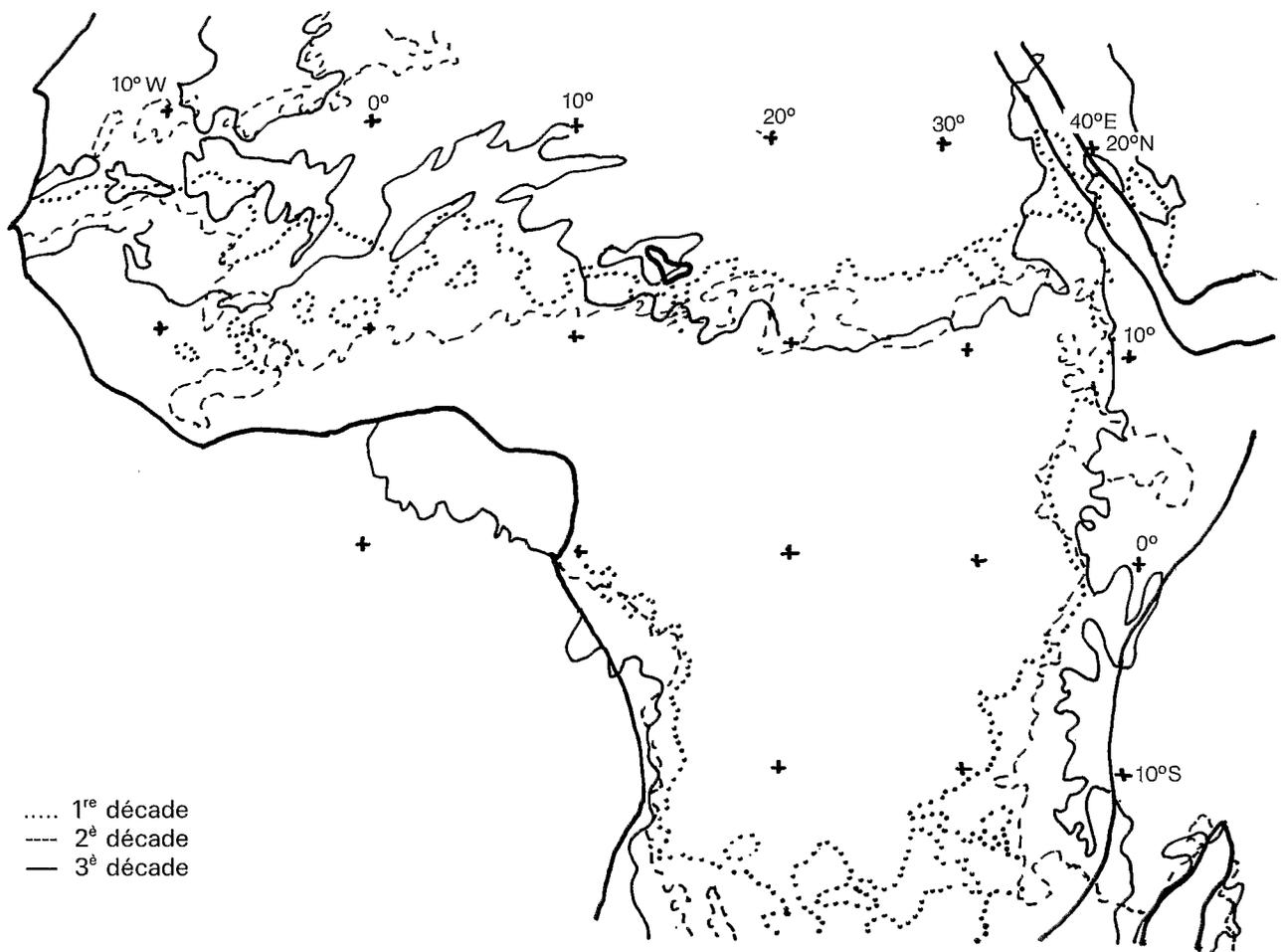


Figure 5. - **EVOLUTION DECADEAIRE DU FRONT DE CONVECTION, OCTOBRE 1986.**

Nous terminerons ce bref commentaire en nous rapportant aux figures 6 et 7 qui présentent le bilan

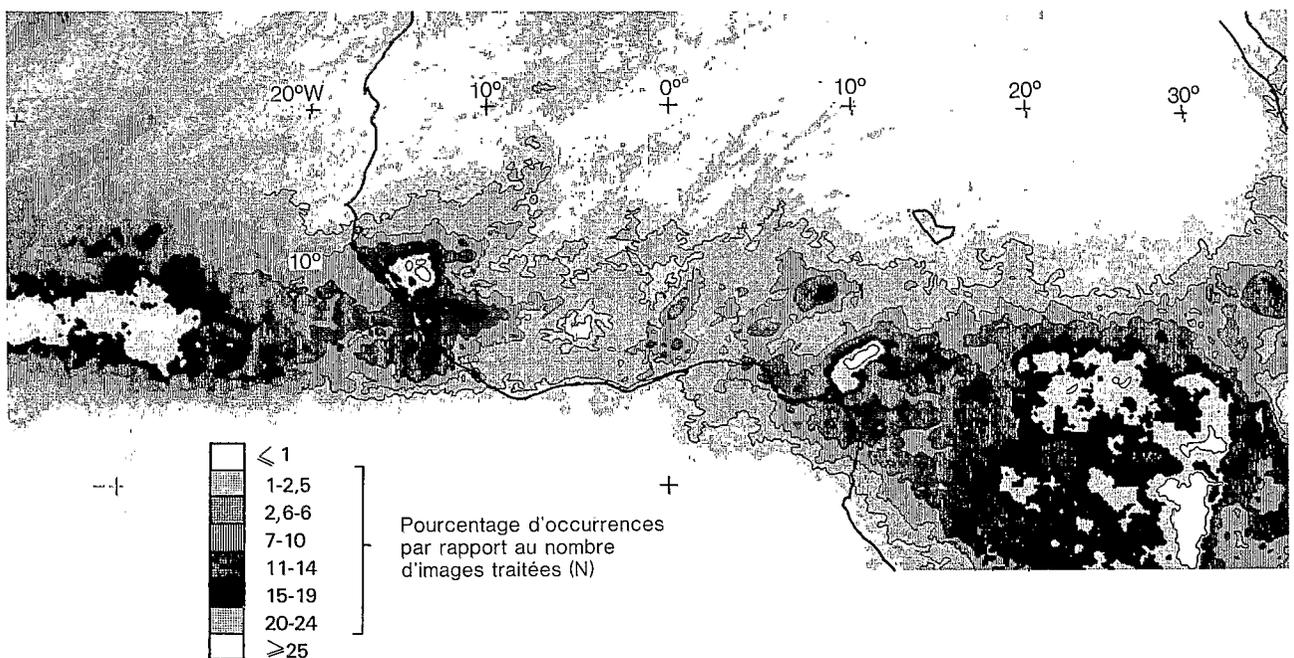


Figure 6. - **OCURRENCES DE NUAGES A SOMMET FROID.**

($T^{\circ} \leq -40^{\circ}\text{C}$)

Période : Octobre 1986, N = 176

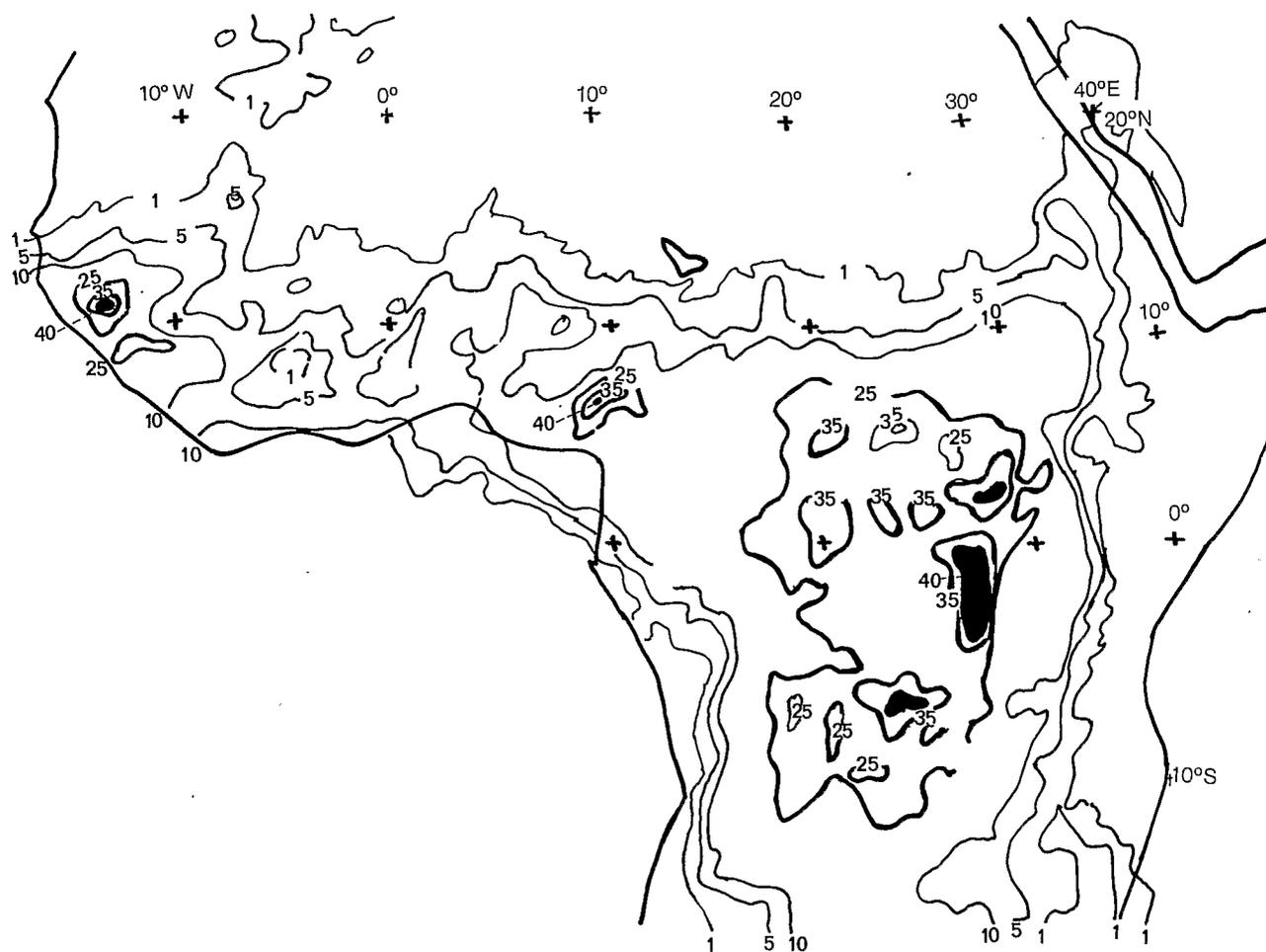
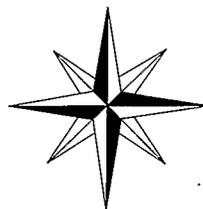


Figure 7. - **OCURRENCES DE NUAGES A SOMMET FROID.**
 ($T^{\circ} \leq -40^{\circ}\text{C}$) - Isocontours, octobre 1986

Les deux cartes mettent en évidence deux poussées de l'activité convective vers le nord. La première se développe de part et d'autre d'un axe Conakry-Néma ; la seconde, essentiellement tributaire de la troisième décade se situe au Niger dans le secteur de Birni N'Konni et atteint les contreforts de l'Aïr. Au contraire, l'ouest du Sénégal, le centre du Mali (Mopti, San, Tombouctou), le nord du Burkina Faso et pratiquement tout le reste du Niger ne présentent que des occurrences très faibles ou nulles. De tels contrastes se prêtent bien à une comparaison avec la carte de répartition des pluies durant la même période. De fait, l'examen des données pluviométriques (Agrhymet) montre une bonne correspondance entre les deux champs. Ce type de rapprochement a souvent été effectué durant la saison 1986, mais pour le moment, aucun examen approfondi n'a été réalisé. Tester la validité de la méthode pour une période mensuelle sera donc un des objectifs du prochain numéro de ce bulletin.

De même, la carte mensuelle montre un creux dans l'activité convective au centre de la Côte d'Ivoire. Une aire assez étendue, centrée sur Bouaké, se trouve même dépourvue de tout nuage à sommet froid répertorié. Cette lacune a été souvent remarquée ; elle intrigue et mériterait certainement un examen rétrospectif, chiffres à l'appui.



Ministère des Relations Extérieures — Coopération et Développement

VEILLE CLIMATIQUE SATELLITAIRE

METEOROLOGIE NATIONALÉ ET ORSTOM, CMS LANNION - METEOSAT, 21 SEPTEMBRE 1986, 12H00 TU, COMPOSITION VISIBLE - INFRAROUGE

