

# CHAMPS THERMIQUES CONTINENTAUX en novembre-décembre 1984

par B. GUILLOT

Les synthèses Météosat (planche en couleur) de novembre et décembre 1984 montrent une évolution très rapide des températures au sol d'un mois à l'autre. Le mois de décembre 1984 est en fait très particulier, si on le compare à décembre 1983, et ceci justifie une comparaison interannuelle plus poussée.

## I. Les champs thermiques en novembre 1983 et 1984.

La figure 7 montre que les fronts, matérialisés par le niveau de température radiative de 39°C, sont situés globalement presque au même niveau en 1983 et 1984. On note toutefois que la situation est moins bonne en 1984 à l'est du fleuve Niger (jusqu'à 6° est environ), qu'elle est meilleure en 1984 au nord du Ghana, entre 0° et 4° ouest, au Mali et dans le nord de la Guinée, de 7° à 11° ouest, et qu'elle est identique, pour les deux années, de 11° ouest à la côte atlantique.

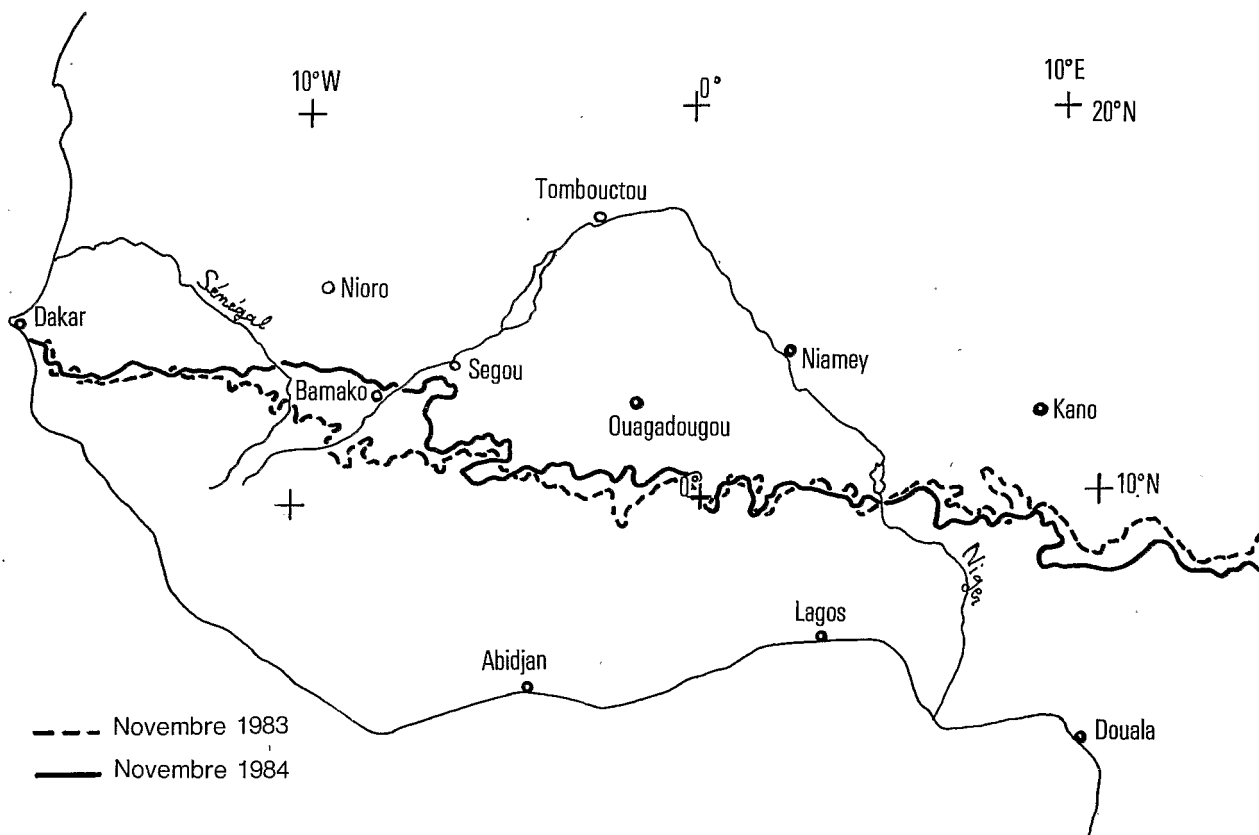


Fig. 7. — Fronts thermiques continentaux, en novembre 1983 et 1984.

Le fait le plus frappant est le maintien du front thermique à un haut niveau dans l'ouest du Mali, en 1984 ; si on se réfère à octobre (bulletin n° 4, page 13, fig. 5), on constate qu'il est resté au même niveau dans ce secteur, alors que partout ailleurs il est descendu de 2° environ vers le sud. L'explication tient sans doute à un meilleur état de la végétation, réalimentée par des pluies tardives. Des pluies ont été effectivement signalées par le bulletin agrométéorologique du Mali (deuxième décade de novembre 1984), précisément dans le secteur concerné. On lit en effet dans ce bulletin : « Une intense activité sur le Maghreb a provoqué une remontée brusque du FIT... et une réapparition du flux de mousson. Il en est résulté dans... le centre et le sud du pays, des foyers pluvio-orageux ayant donné des précipitations presque partout dans le sud du pays, en particulier à Kita (30,4 mm), Kéniéba (26,3 mm) et Bougouni (47,5 mm) ».

21 NOV. 1985  
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 16.896 ex 1

Cote : B

## II. Les champs thermiques en décembre 1983 et 1984.

L'image en couleurs de la page 15 (synthèse du 13 au 19/12/1984) montre une situation exceptionnellement fraîche en Afrique au nord du Sahara, et tout particulièrement en Afrique de l'Ouest, à partir de 10° est, à tel point qu'il n'existe plus de front thermique, et que nous ne retrouvons nulle part des températures radiatives égales ou supérieures à 39°C. Les figures 8 et 9 soulignent la différence avec décembre 1983 (synthèse du 15 au 21/12/1983). Au sud, en 1984, il semble que ce soit dû en grande partie à la bonne saison des pluies précédente, qui a sans doute assuré un meilleur état de la végétation. Nous en voyons pour preuve le fait que la limite de la forêt est bien mieux respectée en 1984. Il y a sans doute également d'autres explications, plus valables pour le nord et le centre de l'Afrique de l'Ouest, comme les pluies exceptionnelles et la couverture nuageuse importante liées aux bandes nuageuses issues de l'Atlantique équatorial et qui ont transité au-dessus de la Mauritanie, du Sénégal et des contrées plus à l'est (cf. l'article de H. Yattara dans ce bulletin); les brumes sèches et vents de sable ont sans doute aussi joué un rôle important.

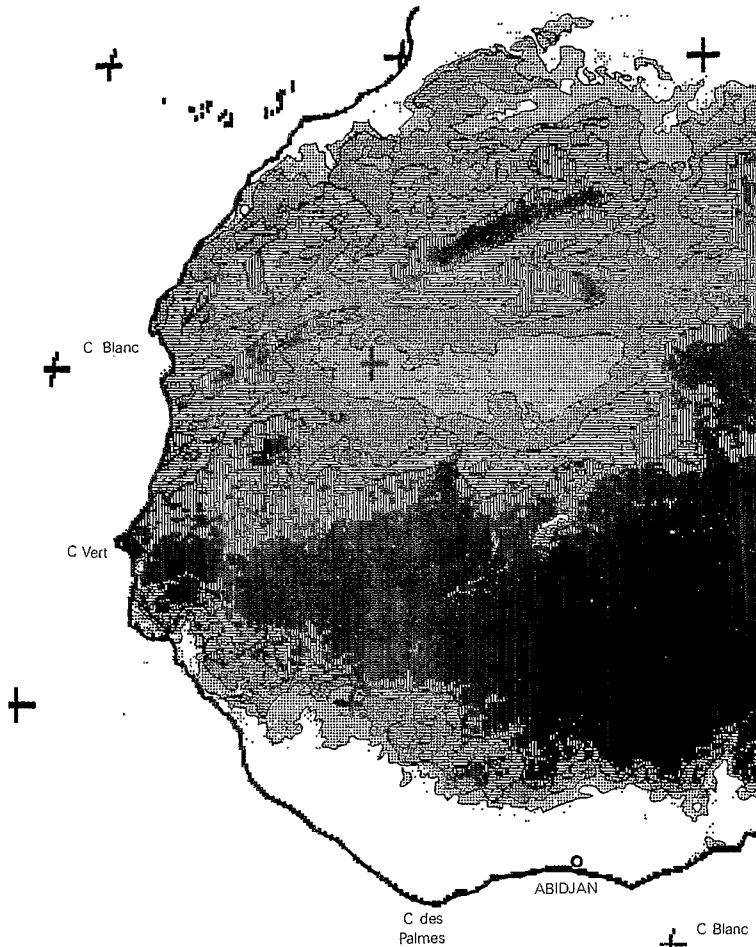
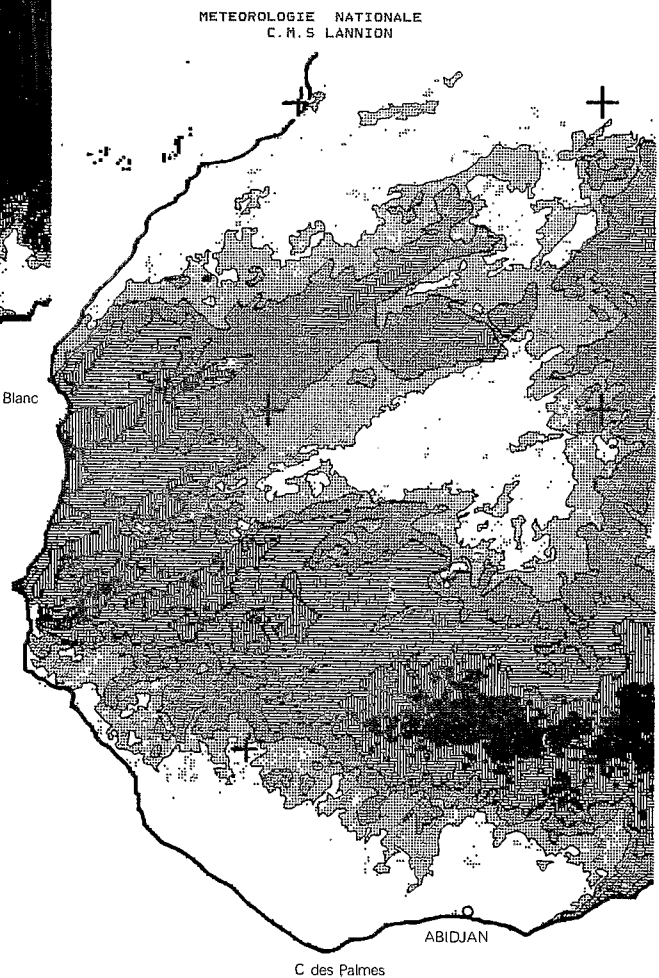
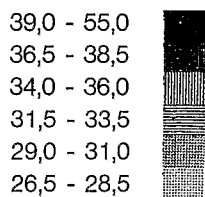


Fig. 8. - Champs thermique en Afrique de l'Ouest, du 15 au 21/12/1983.

Fig. 9. - Champs thermique Météosat en Afrique de l'Ouest, du 13 au 19/12/1984.

Températures (°C)



L'écart moyen de température en Afrique de l'Ouest, d'une année à l'autre, entre 0° et la côte atlantique, et la côte du Golfe de Guinée et 30° nord, est d'environ 4°C ; la *figure 10* montre que les fortes températures (de 34 à 55°C) sont très peu représentées en 1984, et qu'il y a par contre beaucoup de valeurs inférieures à 29°C (27 % au lieu de 11 % en 1983).

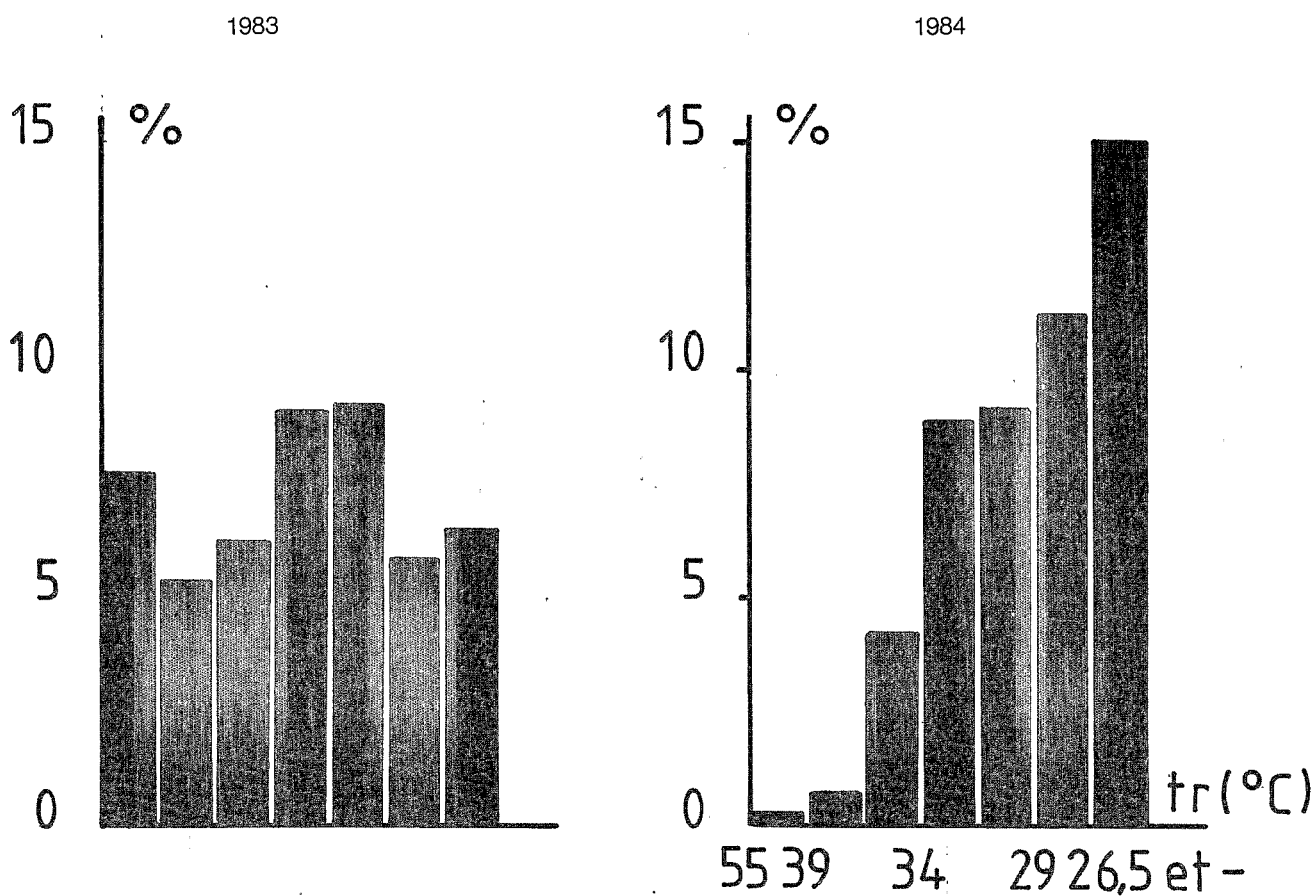
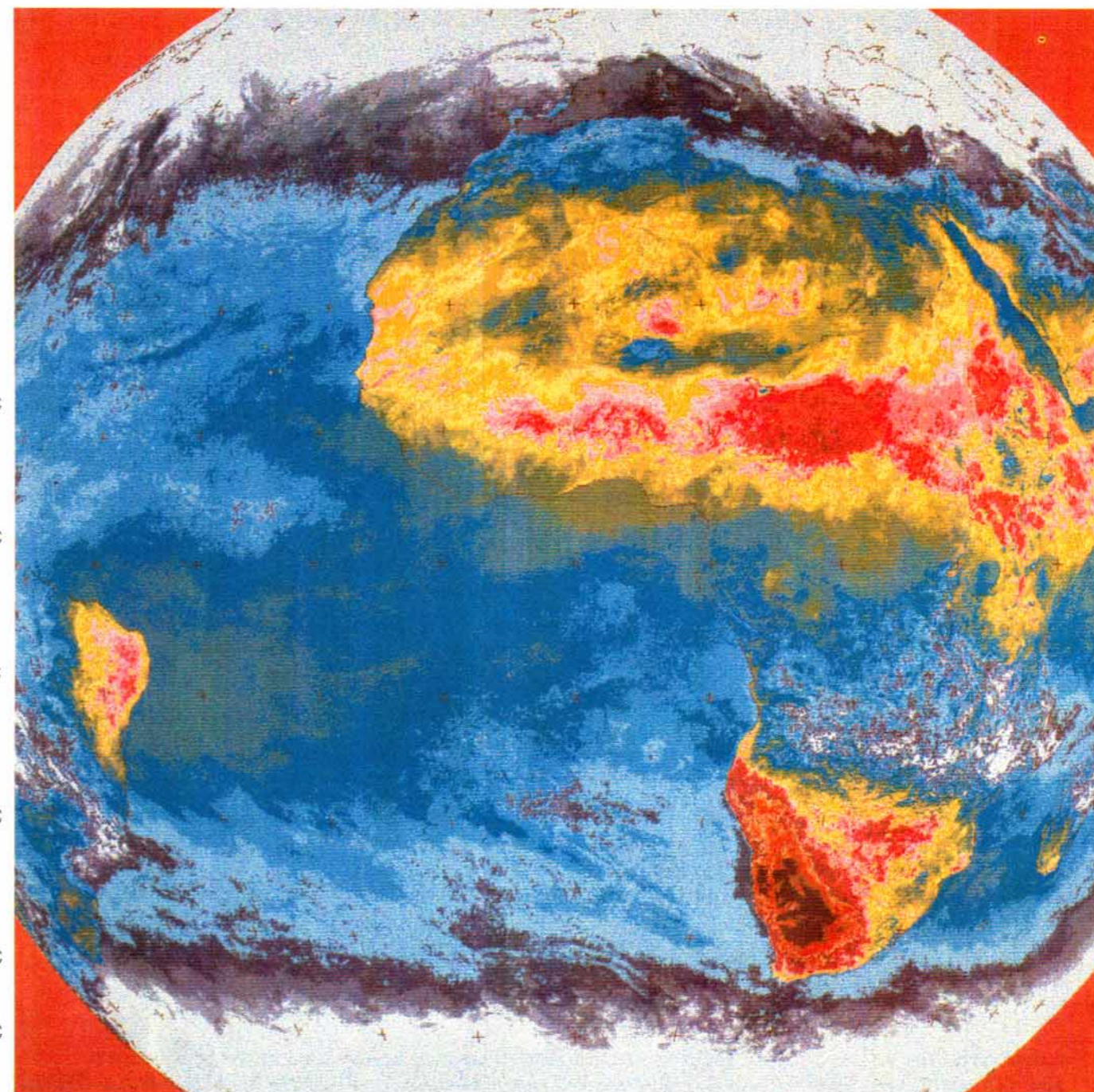
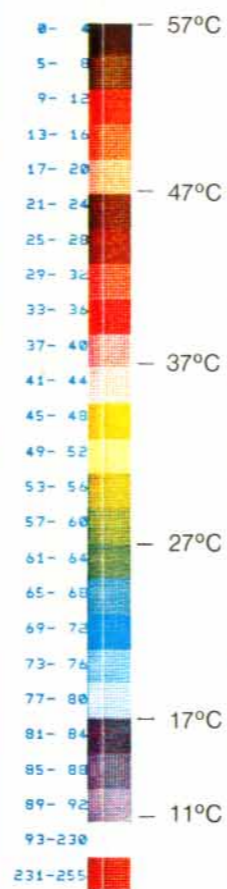
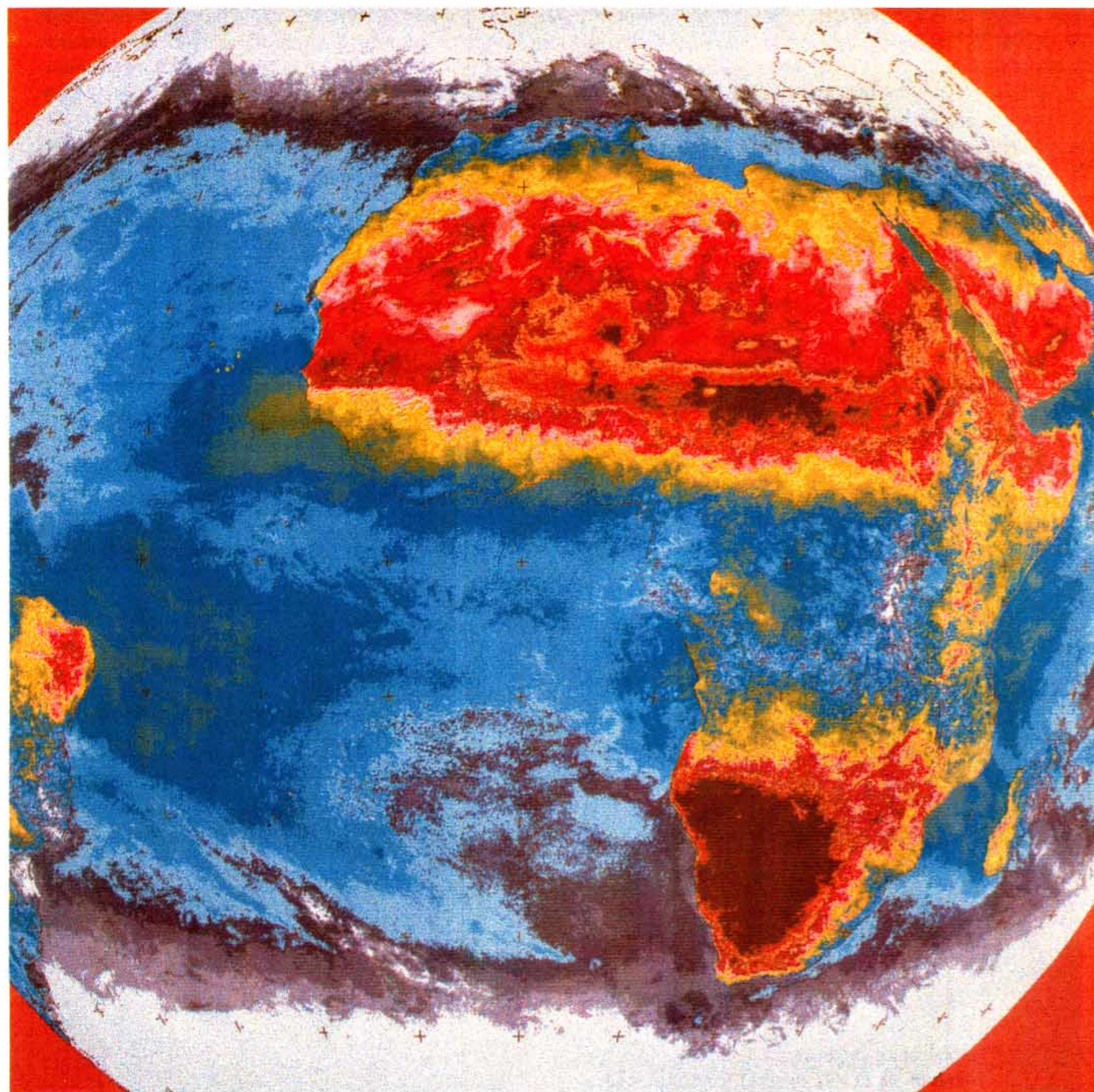


Fig. 10. — Température radiatives au sol :  
 - du 15 au 21 décembre 1983  
 - du 13 au 19 décembre 1984



**Commentaire rapide**

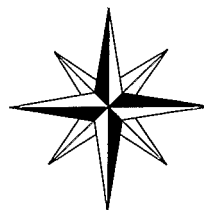
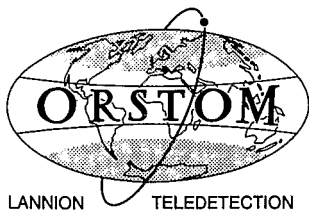
Par rapport aux images publiées dans le bulletin n° 4 on constate une évolution rapide des températures au sol, telles qu'elles sont exprimées par les températures radiatives Météosat.

**Sur le continent**, les zones de forte température au sol ( $Tr \geq 47^\circ\text{C}$ ), représentées par les tons noirs, gris et ocre, ont disparu dès la mi-novembre de l'Afrique de l'ouest ; il ne subsiste à l'est qu'une bande zonale, de  $5^\circ$  ouest à la Mer Rouge, étalée de  $5$  à  $7^\circ$  en latitude, avec un maximum au Tchad et dans l'est du Soudan. Des fronts thermiques souvent bien marqués séparent cette bande chaude des autres régions, au sud et au nord. L'Europe et l'Afrique du nord se sont beaucoup rafraîchies, l'Afrique du sud est très chaude, et le nord-est du Brésil a continué à se réchauffer.

A la mi-décembre, les changements sont encore plus grands, et il n'y a pratiquement plus de zones très chaudes au nord de l'Afrique, sauf au Tchad et à l'ouest du Soudan. La descente de la ZITC a provoqué un rafraîchissement sur de vastes régions de l'Afrique du Sud ; le nord-est du Brésil s'est rafraîchi, la zone humide progressant vers la côte.

**Sur l'océan**, il y a réchauffement généralisé de l'Atlantique sud ; la migration vers le sud de la ZITC laisse voir en décembre les eaux chaudes du fond du golfe de Guinée, mais recouvre la zone équatoriale, qui apparaît faussement plus fraîche, par l'effet de l'absorption d'une partie du rayonnement infrarouge par l'humidité atmosphérique.

Les eaux du sud-est de l'Atlantique, plus chaudes, provoquent la quasi-disparition en décembre des strato-cumulus (tons violets) de l'anticyclone de Sainte-Hélène. On remarque la forte progression des upwellings sur les côtes de Mauritanie et du Sénégal.



METÉOROLOGIE NATIONALE  
CENTRE DE MÉTÉOROLOGIE  
SPATIALE LANNION

Ministère des Relations Extérieures  
Coopération et Développement

---

# VEILLE CLIMATIQUE SATELLITAIRE

21 FEVR. 1985

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 16.894 → 16.899ex1

Cote : B