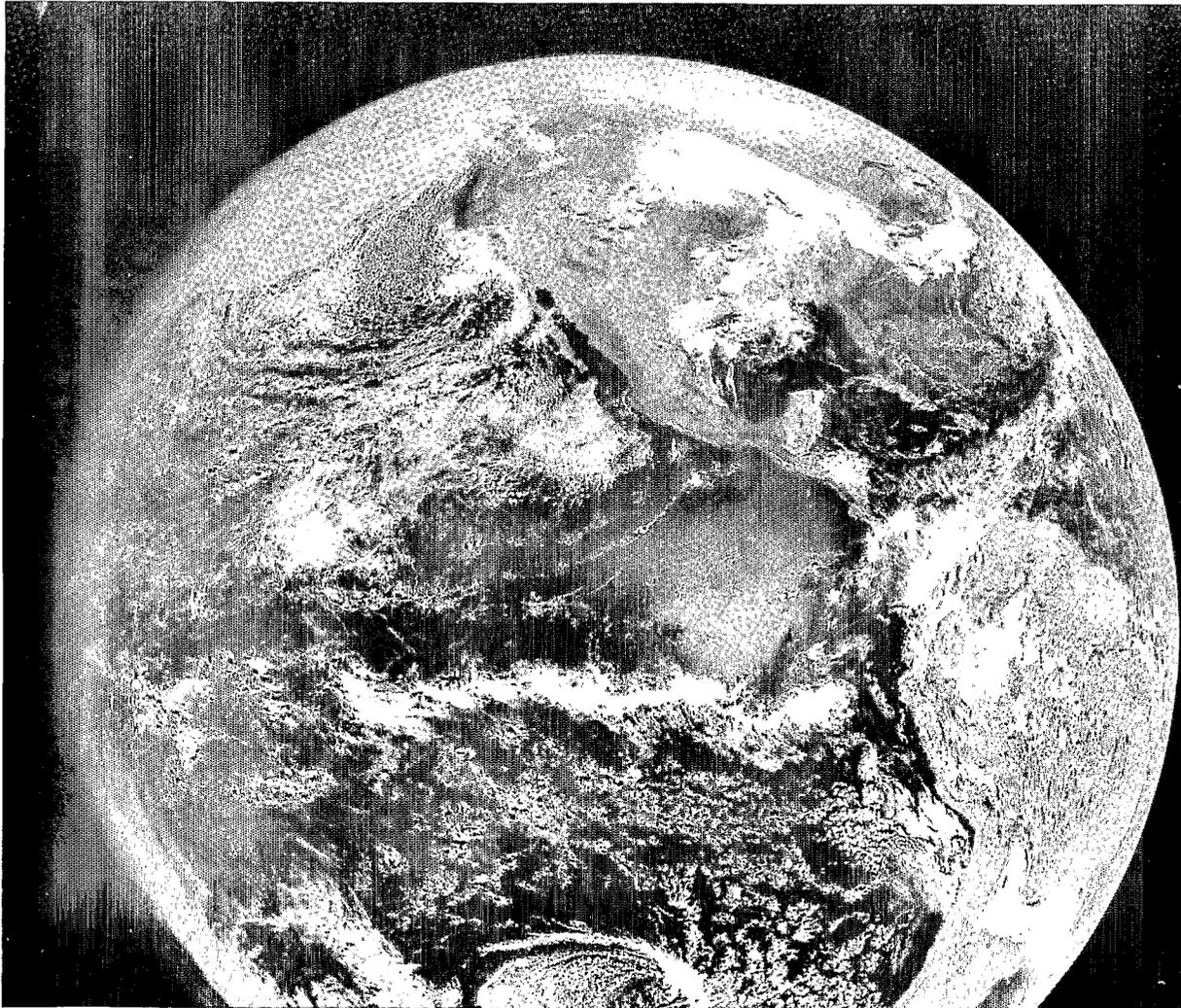


METEOROLOGIE NATIONALE  
CENTRE DE METEOROLOGIE  
SPATIALE LANNION

Ministère des Relations Extérieures — Coopération et Développement

# VEILLE CLIMATIQUE SATELLITAIRE

METEOROLOGIE NATIONALE CMS LANNION - GOES W - VISIBLE 05/04/1986 17H00 TU



Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : BX 16984

Ex :

BX 16991

n° 12 - Mai 1986



# COMMENTAIRE DES IMAGES VISIBLE ET INFRA-ROUGE DU 13/03/1986, A 12 h 00 TU

par B. GUILLOT, M. TRIGAUX \*

## INTRODUCTION

Nous avons placé en couverture de ce bulletin l'image GOES WEST du 5 avril 1986, pour souligner le fait que la station de Lannion est la seule en Europe à recevoir en routine des images de ce type de satellite, et parce que cette photographie révèle un très bel alignement de nuages convectifs absolument continu de 83 à 135° ouest (soit sur 5.700 km), et associé à une branche sud bien développée de la ZITC. C'est un événement rare, peut-être lié à une anomalie positive de la température de surface de l'océan (source NWS).

Les photographies de Météosat II présentées ci-contre montrent des phénomènes peut-être moins spectaculaires : branche sud discontinue de la ZITC vers 10° sud, mais qui reflètent dans l'Atlantique une situation thermique de même signification.

## 1.) Description des documents : principes de l'analyse des nuages

Pour faciliter la lecture des images, et de la néphanalyse qui en est tirée, nous avons en outre profité du fait que les nouveaux formats disséminés « Aivh » de l'Agence Spatiale Européenne diffusent des images visible et infra-rouge à la même heure pour les présenter ensemble. On remarque immédiatement les caractéristiques des types de nuages dans les deux canaux spectraux, qui aident à les différencier ; ainsi les stratocumulus des zones anticycloniques, notés Sc sur la néphanalyse, apparaissent en gris clair dans le visible, parce qu'ils sont denses et (ou) épais, et gris sombre dans l'infra-rouge, parce qu'ils sont bas et chauds ; les cumulonimbus (Cb), denses, épais et froids, donc brillants dans les deux images, se distinguent des cirrus (Ci), également froids et brillants dans l'infra-rouge, mais quasi transparents et très peu apparents dans le visible. Les différences les plus saisissantes que cela introduit entre les deux images apparaissent au sein des cellules convectives liées à la ZITC, où les cirrus sont très abondants, et dans les bandes nuageuses, très nettes et très faciles à suivre dans l'infra-rouge au-dessus du continent africain (doubles flèches séparées par le signe de la néphanalyse) et qui disparaissent presque dans le visible.

## 2.) Analyse de la situation

Dans la zone intertropicale les nuages liés à la ZITC évoluent d'est en ouest, avec :

- la présence d'un cyclone à l'est, dont l'œil est situé approximativement par 15° sud et 55° est, soit à peu près à l'aplomb de l'île Tromelin, dans l'océan Indien ; c'est un cyclone très important, dont les dégâts lors de son passage sur Madagascar ont aggravé la situation économique déjà précaire de la zone orientale de l'île (cft *Ouest-France* du 15/05/1986). Il a une forme classique, avec un cœur actif formé de cumulonimbus ; l'œil est très apparent, notamment dans l'infra-rouge, où la signature claire des cirrus donne à l'ensemble sa vraie dimension ;

- l'étalement en latitude de la zone convective, qui conserve une position basse, sur le continent. L'alignement des foyers orageux sur les reliefs, des Grands Lacs à l'Éthiopie, est remarquable ; la limite méridionale est aussi très basse, et traverse le continent en diagonale, de 29° sud à l'est (Empangeni, Afrique du sud) à 20° à l'ouest (nord de la Namibie) ;

- la séparation nette, au moins dans le visible, de la nébulosité au-dessus du golfe de Guinée, en deux branches continues à l'ouest, à partir de 2° ouest. La branche nord est la plus active ; elle évolue entre 3° nord (à 5° ouest) et 3° sud (à 30° ouest) ; elle est composée de cirrus, stratocumulus, altocumulus et cumulonimbus. La branche sud, vers 10° sud, est surtout composée de cirrus et de stratocumulus, et de quelques cumulonimbus isolés, dont un magnifique spécimen, petit mais parfaitement circulaire vers 11° ouest. Les deux branches se rejoignent à 30° ouest, et elles abordent le continent américain entre l'équateur et 10° sud ; de nombreux amas convectifs sont visibles au Brésil, entre 50 et 60° ouest, et de 5 à 17° sud, et au large des côtes du nord-est, entre la pointe de Calcanhar et Sao Luis. Au fond du golfe de Guinée une grande masse de nuages occupe tout l'espace, en trois ensembles, de 10° sud à 5° nord, et déborde largement sur le continent, de l'Angola au Cameroun.

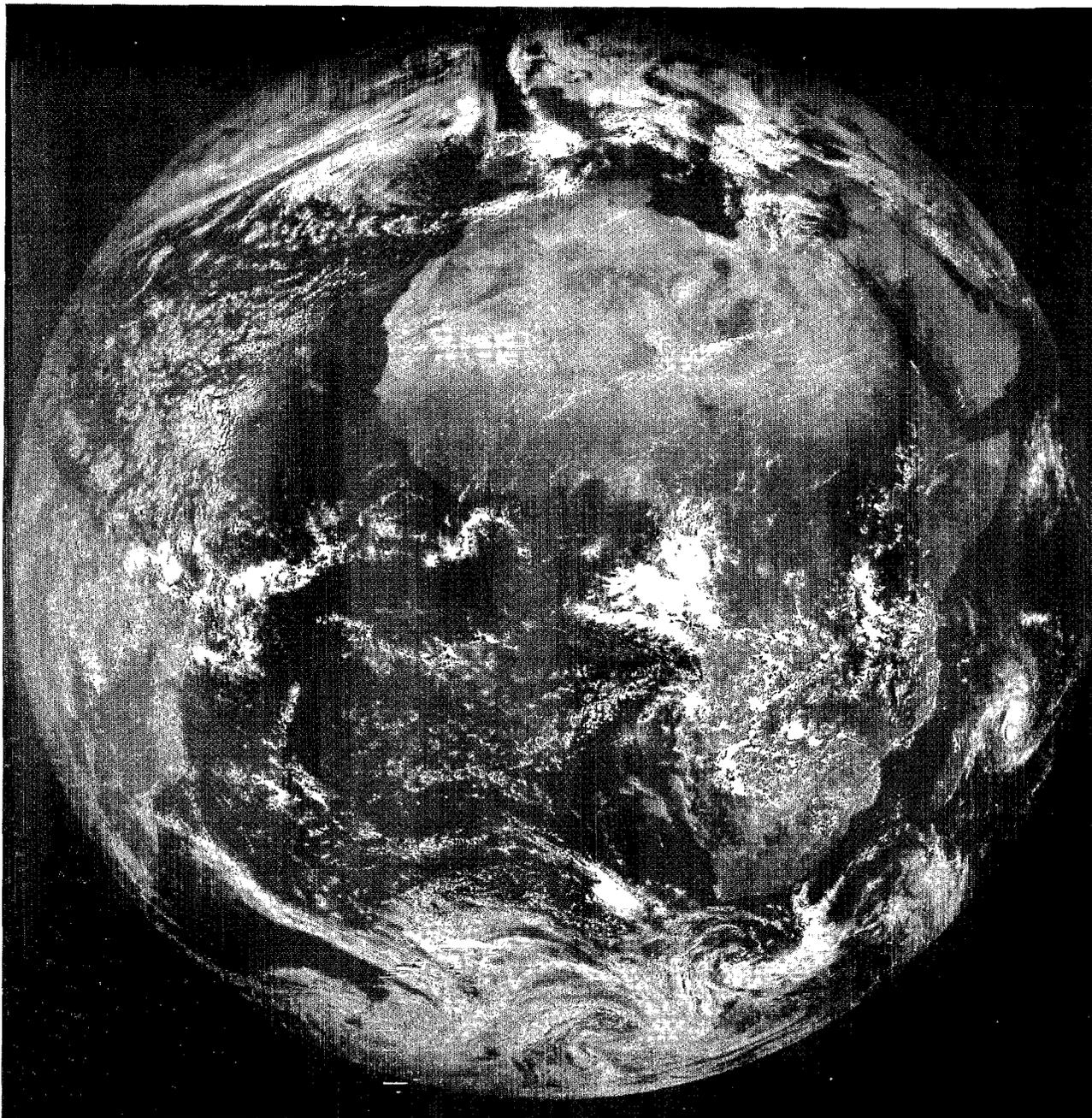
L'Afrique de l'ouest est entièrement en ciel clair, de même que le proche océan, sur une vaste étendue, entre les côtes, de la Mauritanie à la Guinée, et les premiers stratocumulus liés à l'anticyclone des Açores. Celui-ci est apparemment actif, et décalé en latitude, le ciel pavé de cellules fermées qui le caractérise couvrant une zone immense pratiquement jusqu'à l'équateur. Le contraste est frappant avec l'anticyclone de Sainte-Hélène, où la zone des stratocumulus est très discontinue, et entrecoupée de vastes étendues en ciel « clair ».

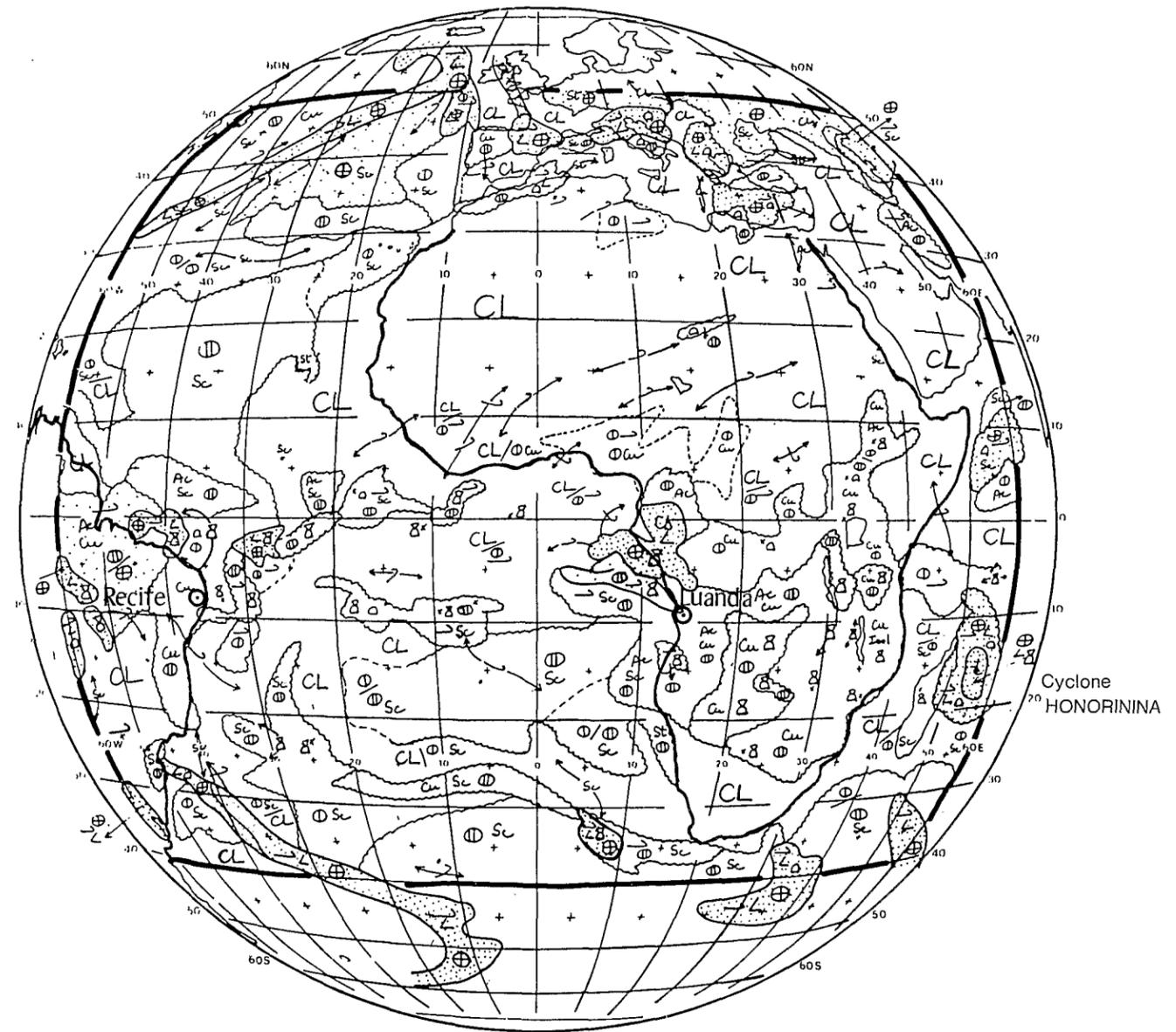
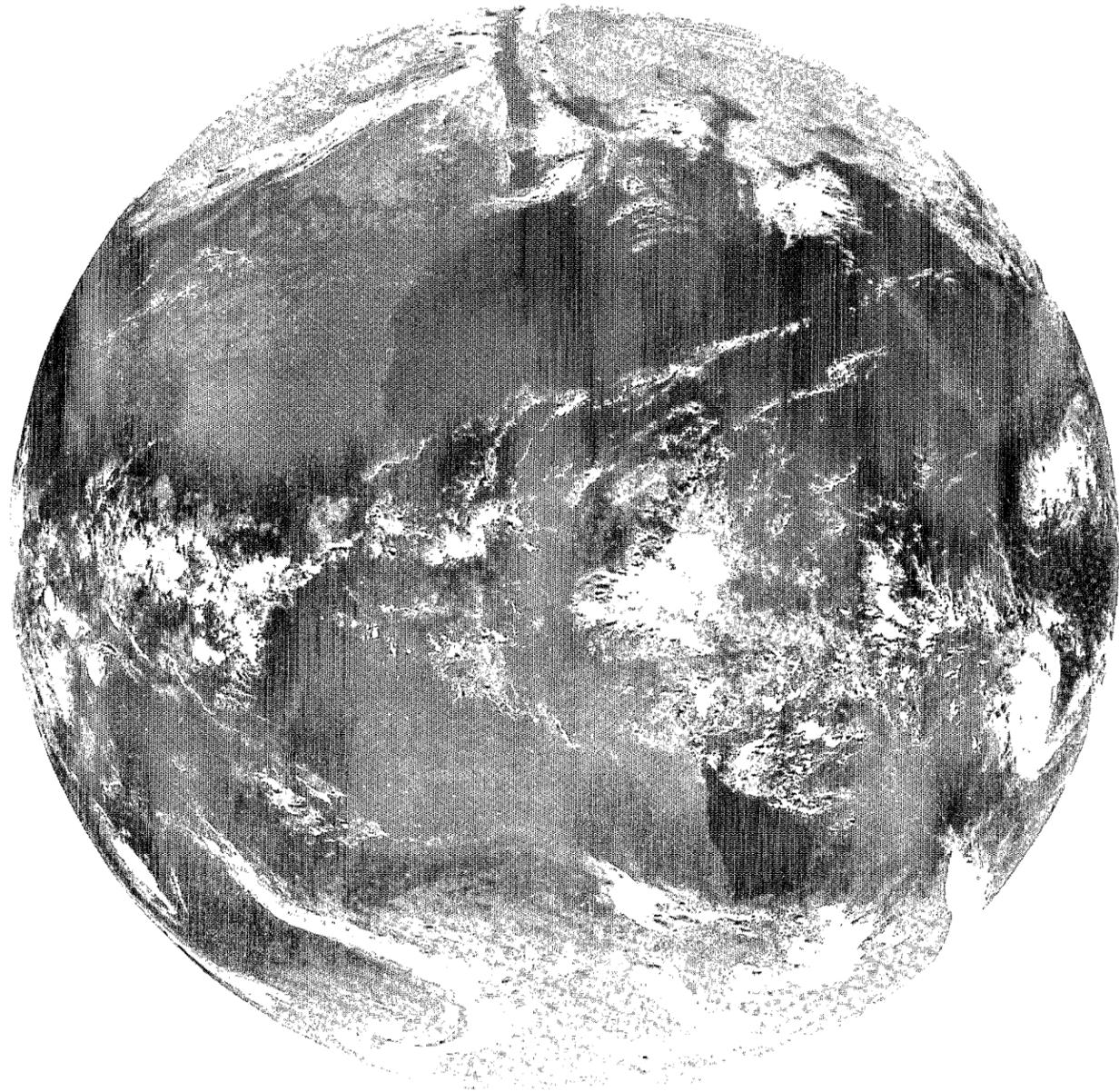
\* - Centre de Météorologie Spatiale de Lannion.

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : Bx 16991. Ex :



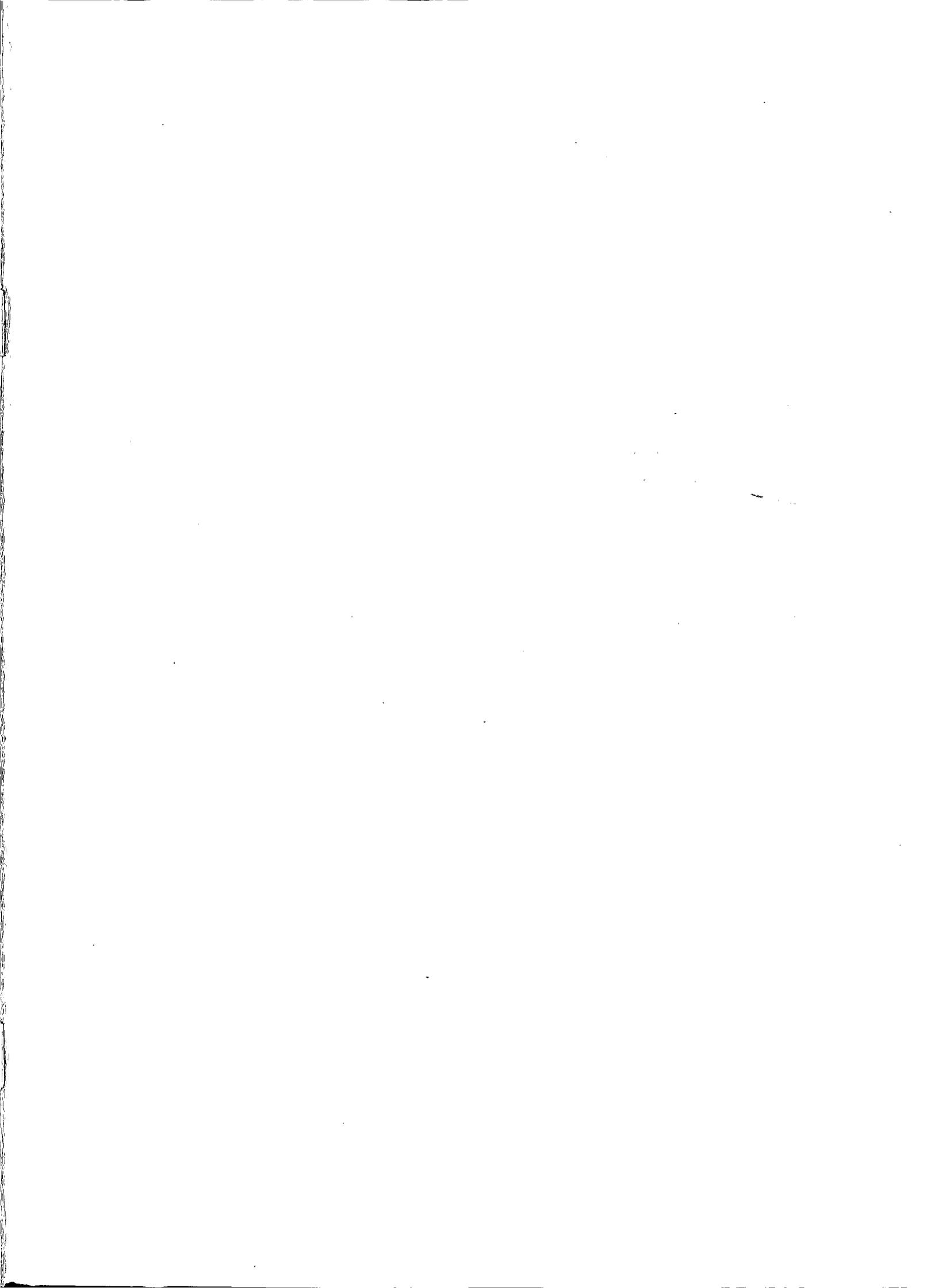




NEPHANALYSE : (M. TRIGAUX)

MÉTÉOROLOGIE NATIONALE	
FRANCE	
	CMS LANNION
Satellite METEOSAT II	
Le 13-03-86 à 1200 TU	

- |    |                     |        |                    |
|----|---------------------|--------|--------------------|
| Cu | Cumulus             | — — —  | Alignement nuageux |
| Ac | Alto cumulus        | · CL · | Ciel clair         |
| Cb | Cumulonimbus        | ⊙      | Faible nébulosité  |
| —  | Nuages cirriformes  | ⊙      | Nébulosité moyenne |
| Sc | Stratocumulus       | ⊙      | Couvert            |
| △  | Nuages cumuliformes | ⊙      | Nébulosité totale  |
| ∨  | Nuages stratiformes | S      | Vortex             |
| X  | Nuage isolé         | ---    | Limite diffuse     |





100