



**METEO
FRANCE**

**SERVICE METEOROLOGIQUE
DE LA REUNION**



SAISON CYCLONIQUE
1991 - 1992
CYCLONE SEASON



Traduction anglaise
par le Service Météorologique de Maurice

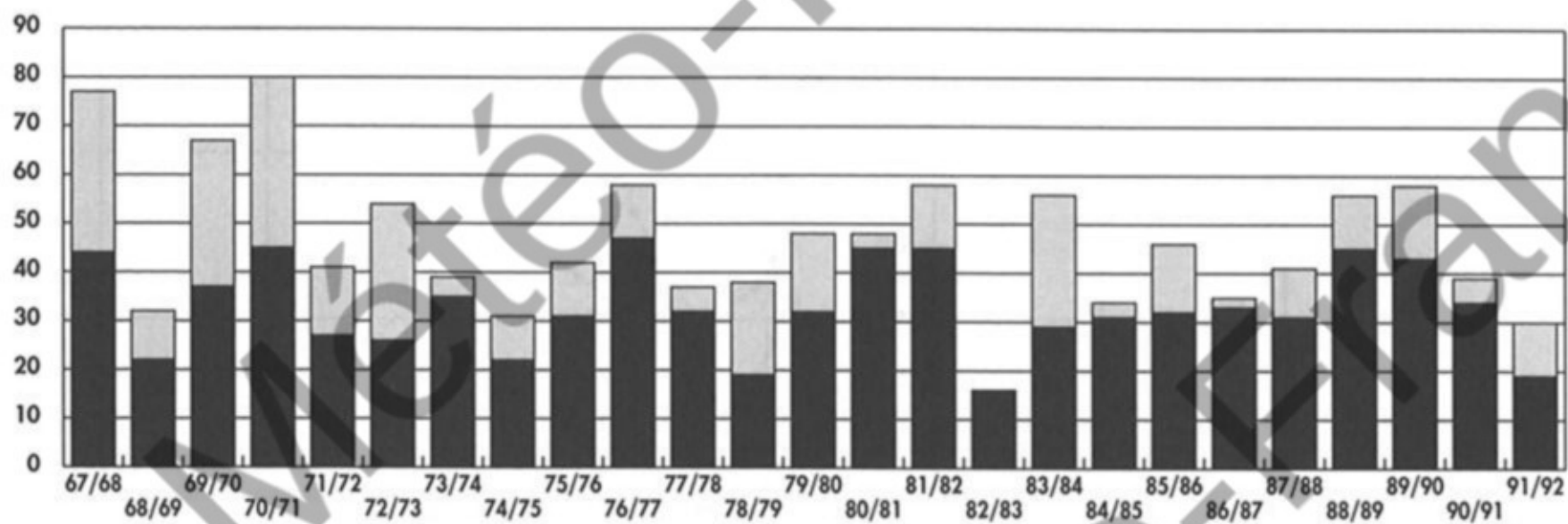
allant s'intégrer, en fin d'évolution, dans le courant des perturbations polaires.

It is worth pointing out here, that all depressions filled up before leaving the Region, apart from cyclone Heather which moved out of the Region and was eventually absorbed in the polar westerlies.

Nbre de perturbations ayant atteint ou dépassé le stade	Saison 89 / 90	Saison 90 / 91	Saison 91 / 92	Moyenne des 10 dernières années
2.5 de DVORAK (D.T. faible)	11	9	13	9,7
3.0 de DVORAK (D.T. modérée)	9	7	10	8,2
5.0 de DVORAK (Cyclone tropical)	5	3	3	3,1
Nombre de jours d'activité cyclonique	67	45	34	46

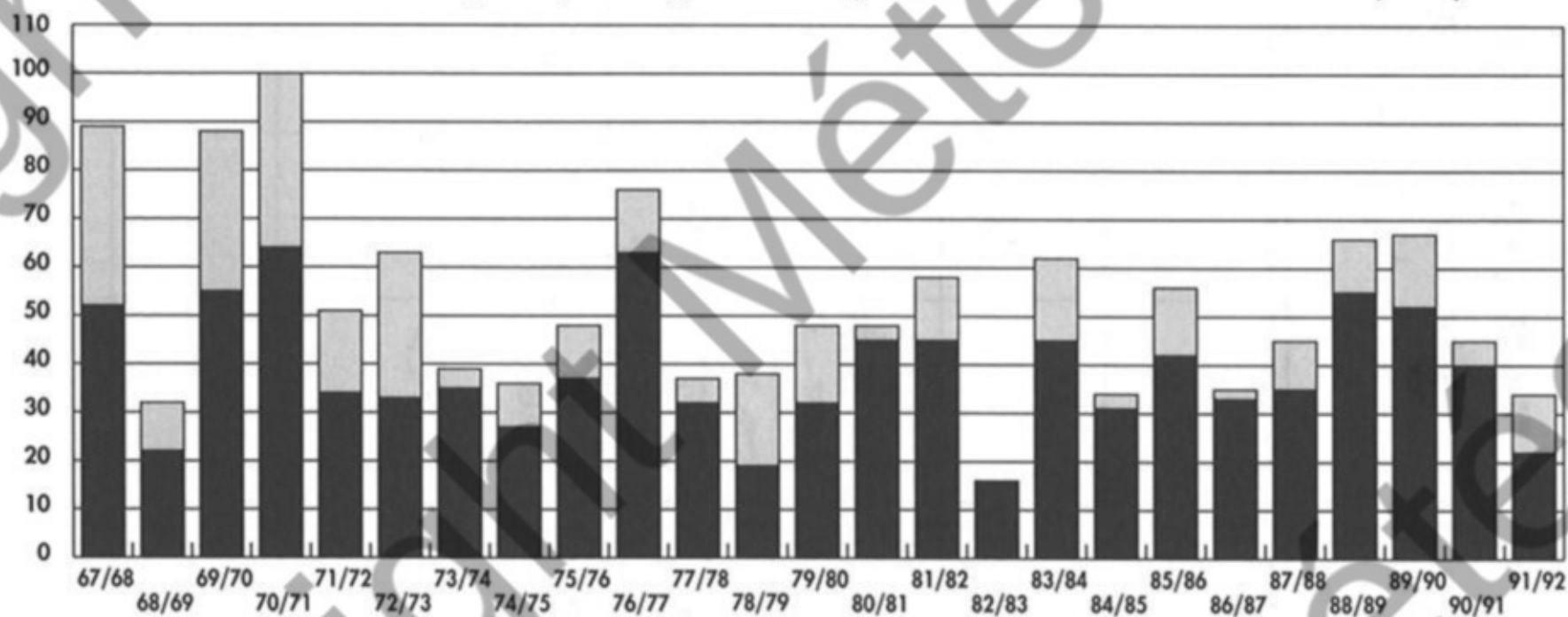
NOTA : le nombre de jours d'activité cyclonique est défini, ici, comme le cumul pour l'ensemble des perturbations de la saison des jours d'intensité supérieure ou égale à 3.0 sur l'échelle de DVORAK.

NOTE : The number of days of cyclonic activity is defined here, as the total for all depressions of the season of the number of days on which they reached intensities 3.0 or above on the DVORAK SCALE.



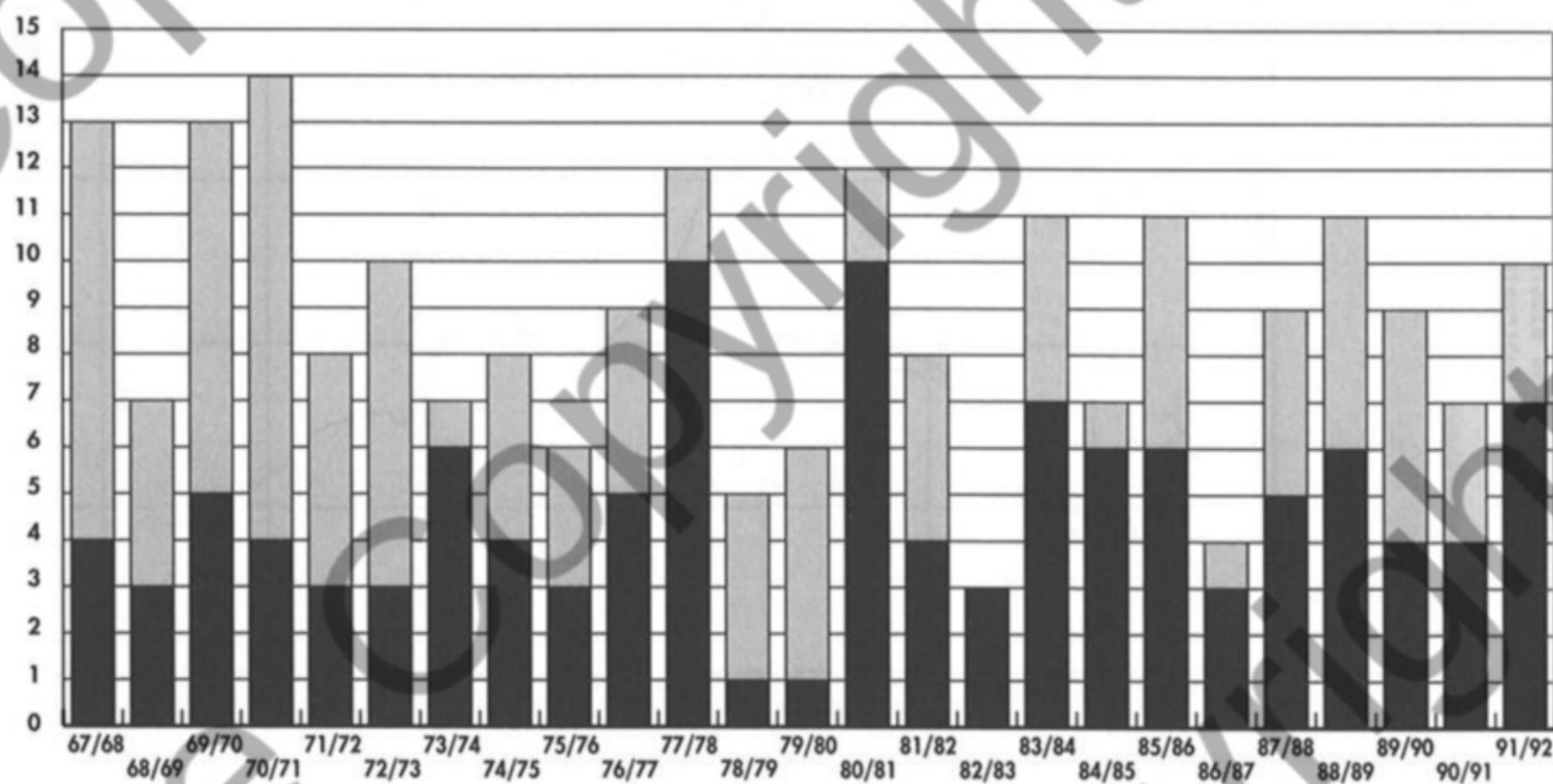
Variation interannuelle du nombre de jours avec activité cyclonique sur le bassin Sud-Ouest de l'Océan Indien.
 Annual variation in the number of days with cyclonic activity in the South West Indian Ocean basin

■ avec dépression(s) tropicale(s) modérée(s) ou forte(s) mais sans cyclone
 with moderate to severe tropical depression(s) but without cyclone
 □ avec au moins un cyclone tropical
 with at least one tropical cyclone



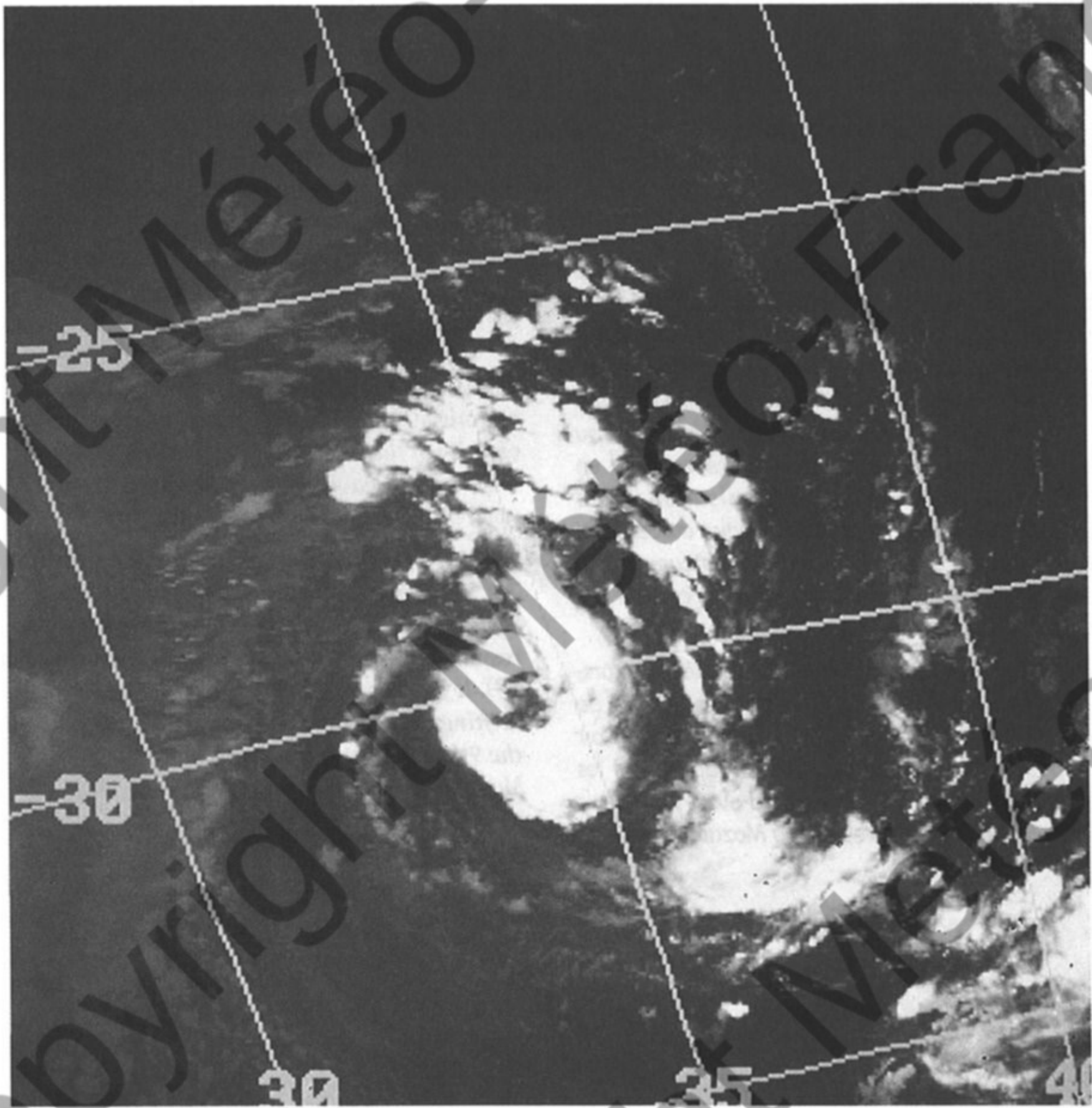
Variation interannuelle de l'activité cyclonique* sur le bassin Sud-Ouest Indien (*définie comme le cumul pour l'ensemble des perturbations d'une saison du nombre de jours d'intensité supérieure ou égale à 3.0 sur l'échelle de Dvorak).
 Annual variation in cyclonic activity in the South West Indian Ocean basin (defined as the total number of days in the season on which the depressions had reached intensity 3 or above on the DVORAK SCALE).

■ Cumul pour l'ensemble des perturbations de la saison des jours d'intensité comprise entre 3.0 et 4.5 inclus (dépressions tropicales modérées et fortes)
 Total number of days on which the depressions had reached intensity between 3.0 and 4.5 inclusive
 □ Cumul des jours d'intensité supérieure à 4.5 (cyclones tropicaux)
 Total number of days with intensity above 4.5



Variation interannuelle du nombre de :
 Annual distribution of number of :

■ Dépressions tropicales modérées ou fortes
 Moderate to severe tropical depressions
 □ Cyclones tropicaux
 Tropical cyclones



(Photo Service Météo Réunion)

DEPRESSION «**SUBTROPICALE**»
évoluant début mars au Sud du Canal de
Mozambique.

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 10
ORBITE DESCENDANTE N° 28412

7 MARS 1992 A 3 H 04 UTC

«**SUBTROPICAL**» DEPRESSION
*moving to the South of the Mozambic
Channel in the first days of March.*

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 10
DESCENDING ORBIT 28412

7 MARCH 1992 AT 0304 UTC

cyclonique s'étaient traduits par le chiffre record de 510 bulletins spécialisés diffusés.

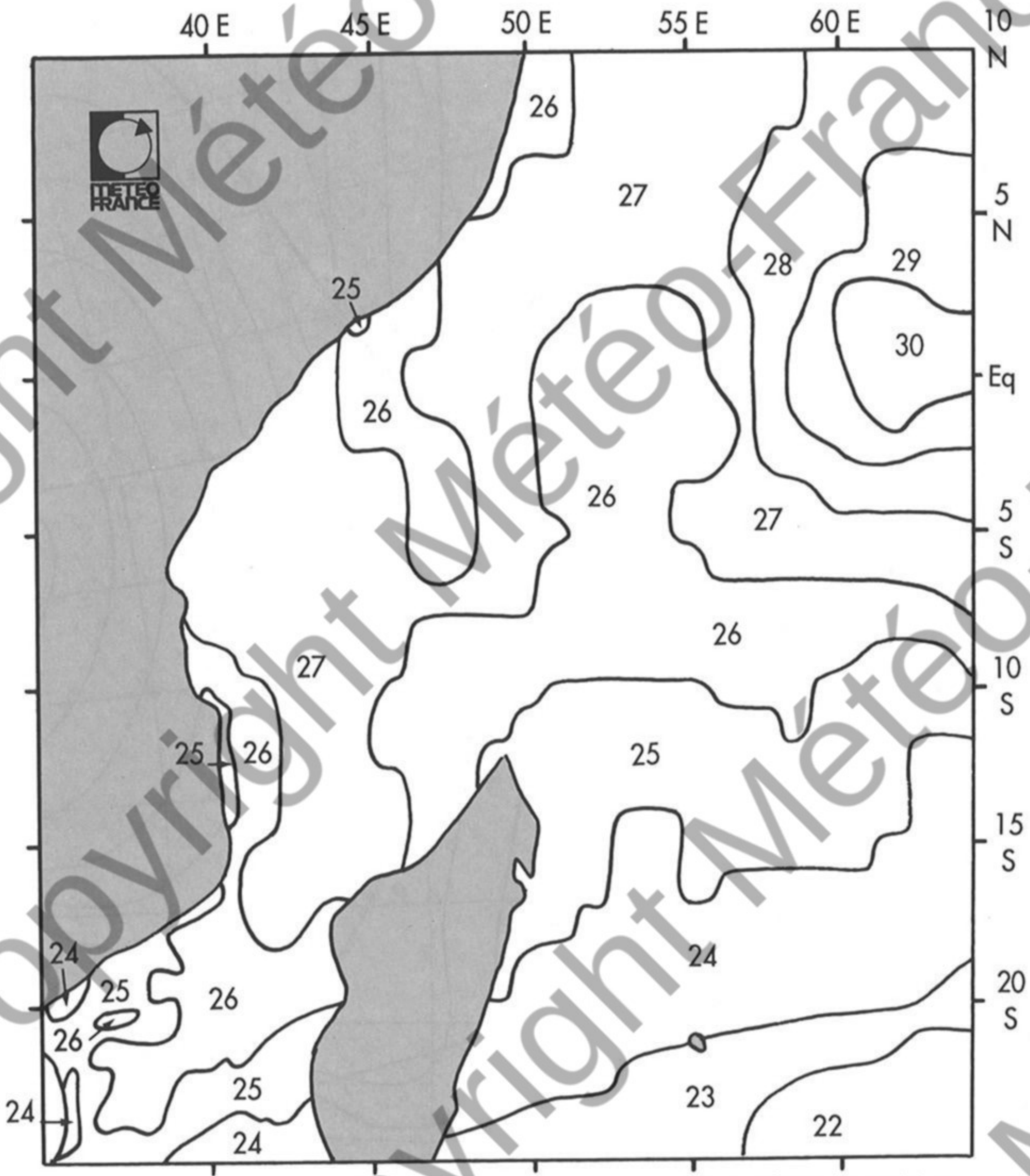
Le suivi de 6 perturbations fin février début mars dont 4 ont coexisté, a sans conteste constitué une période d'activité exceptionnelle pour le Centre. 39 % du total des bulletins spécialisés de la saison ont été diffusés sur la période de 10 jours comprise entre le 23 février et le 3 mars avec 2 journées phares, les 2 et 3 mars (17 bulletins chacune).

Pour être complet, il faut encore mentionner les messages élaborés à l'intention des centres de prévision numérique de Bracknell et Reading. Ces messages composés 2 fois par jour pour chacun des systèmes dépressionnaires suivis par le Centre, s'inscrivent dans le cadre des échanges recommandés par l'Organisation Météorologique Mondiale entre les centres de prévision numérique et les centres de surveillance cyclonique. Ils fournissent en code, dit «de Manille», un certain nombre de paramètres sur la structure des perturbations tropicales en cours sur la zone de responsabilité du CRACT de la Réunion afin d'en améliorer la prise en compte dans les modèles (au travers des techniques de «bogussing»).

exceptional activity at the Centre. 39% of the total number of specialised bulletins were issued in the ten-day period between the 23 February and the 3rd March. There were two exceptional days, the 2nd and 3rd March when 17 bulletins were issued on each day.

To be complete, it is worth mentioning the special messages prepared especially for the Numerical Weather Prediction (NWP) Centres of Bracknell and Reading. These messages are prepared twice daily for each depression followed by the Centre, and is a recommendation of WMO for information exchange between the NWP centres and the Cyclone Watch Centres. The code «MANILLA» is used for transmitting certain parameters on the structure of tropical depressions in the zone of responsibility of RTCAC Reunion which are used for bogussing the models.

Perturbations	Bulletins «CRACT»	B.M.S.					TOTAL
		Avertissement	Avis de grand frais	Avis de coup de vent	Avis de tempête	Avis de cyclone tropical	
SERIE A dont «Alexandra»	24	9	38	14	4	-	65
«Bryna»	14	5	5	11	-	-	21
«Celesta»	8	4	5	11	-	-	20
Série D dont «Davilia»	9	4	3	7	-	-	14
«Elizabetha»	5	2	3	4	-	-	9
«Farida»	14	2	6	5	7	14	34
«Gerda»	13	13	4	6	-	-	23
Série H dont «Heather»	7	-	6	-	9	17	32
«Irna»	2	-	3	3	3	9	18
Série J	-	4	-	-	-	-	4
TOTAL Saison 1991-1992	96	43	73	61	23	40	240
Rappel chiffres Saison 1990-1991	73	8	49	79	53	9	198



Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion

Température de surface de la mer pour la période du 16 au 20 octobre 1991
 Sea surface temperature (16-20/10/1991)

30



(Photo Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «A2»

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 15801

19 OCTOBRE 1991 A 11 H 24 UTC

Affaiblie, la dépression double ici la pointe Nord de Madagascar.

TROPICAL DEPRESSION «A2»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 15801

19 OCTOBER 1991 AT 1124 UTC

The weakened depression is here passing off the Northern tip of Madagascar.



(Photo Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «A3»

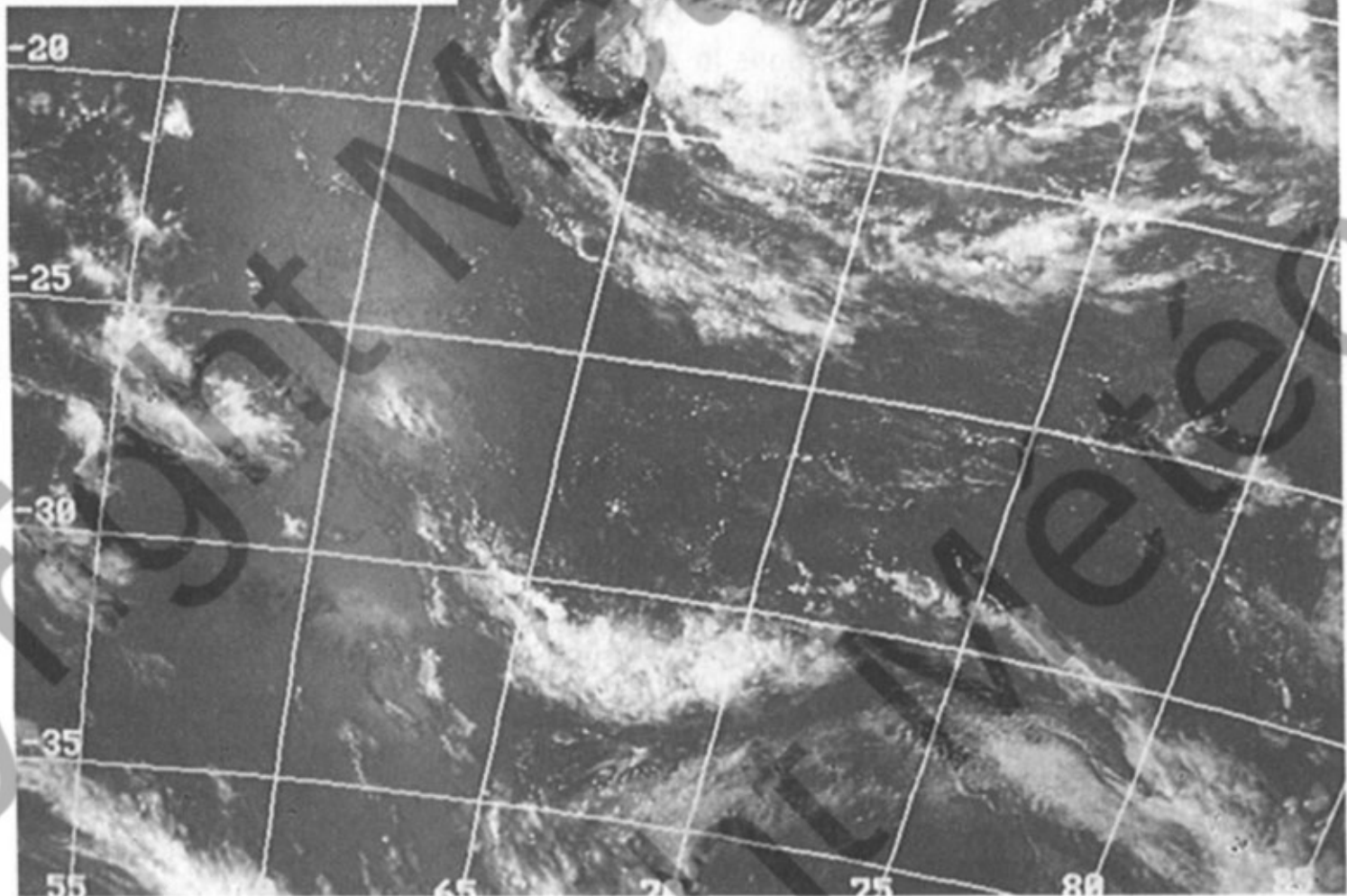
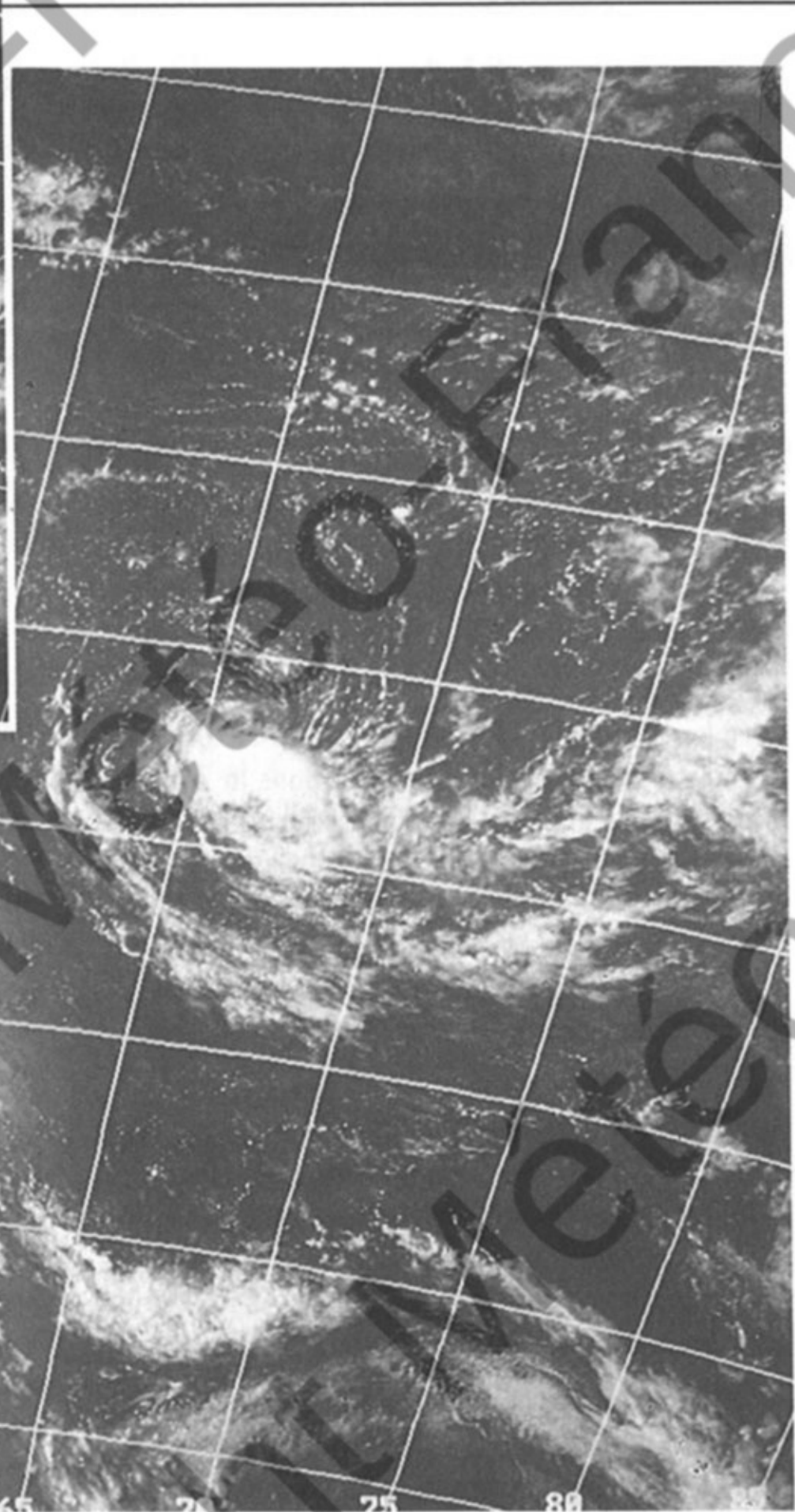
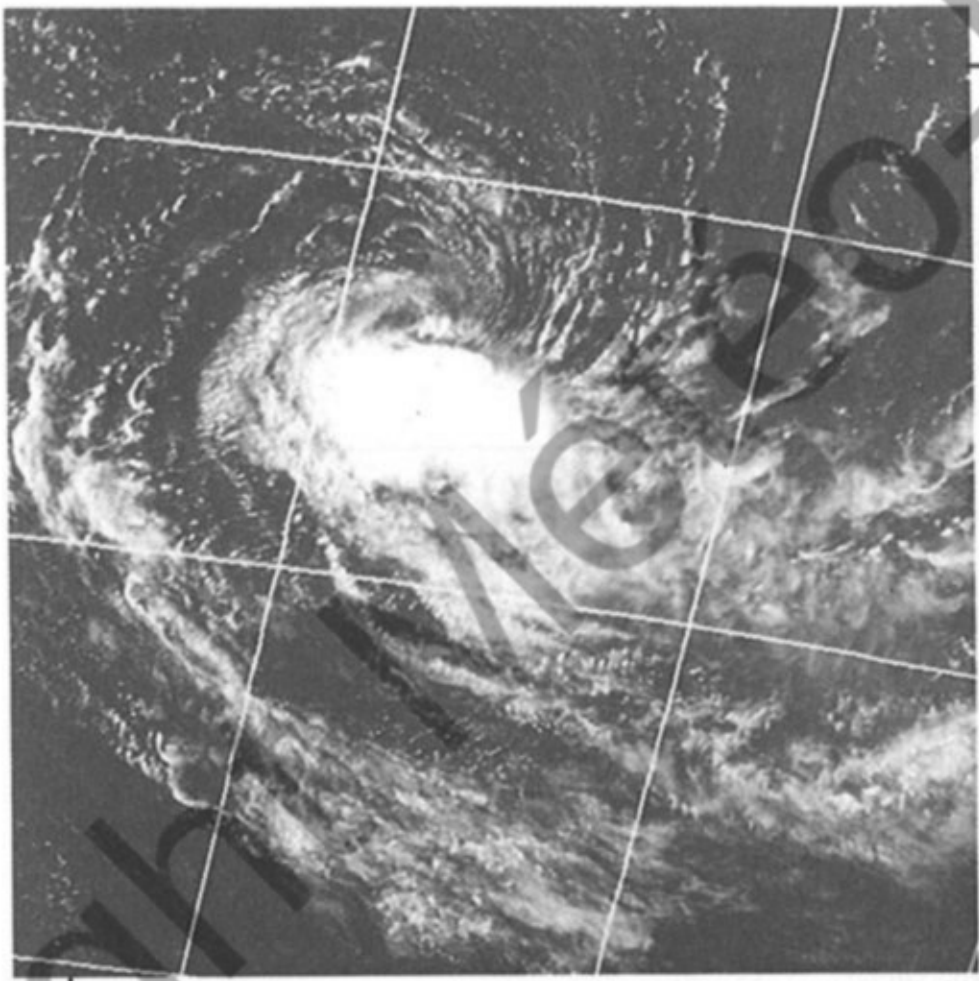
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 15799
19 OCTOBRE 1991 A 9 H 33 UTC

Encore mal organisée, la dépression est ici dans sa phase d'intensification.

TROPICAL DEPRESSION «A3»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 15799
19 OCTOBER 1991 AT 0933 UT

The depression is here in its intensification phase but is still not well organised.



(Photos Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «A4»

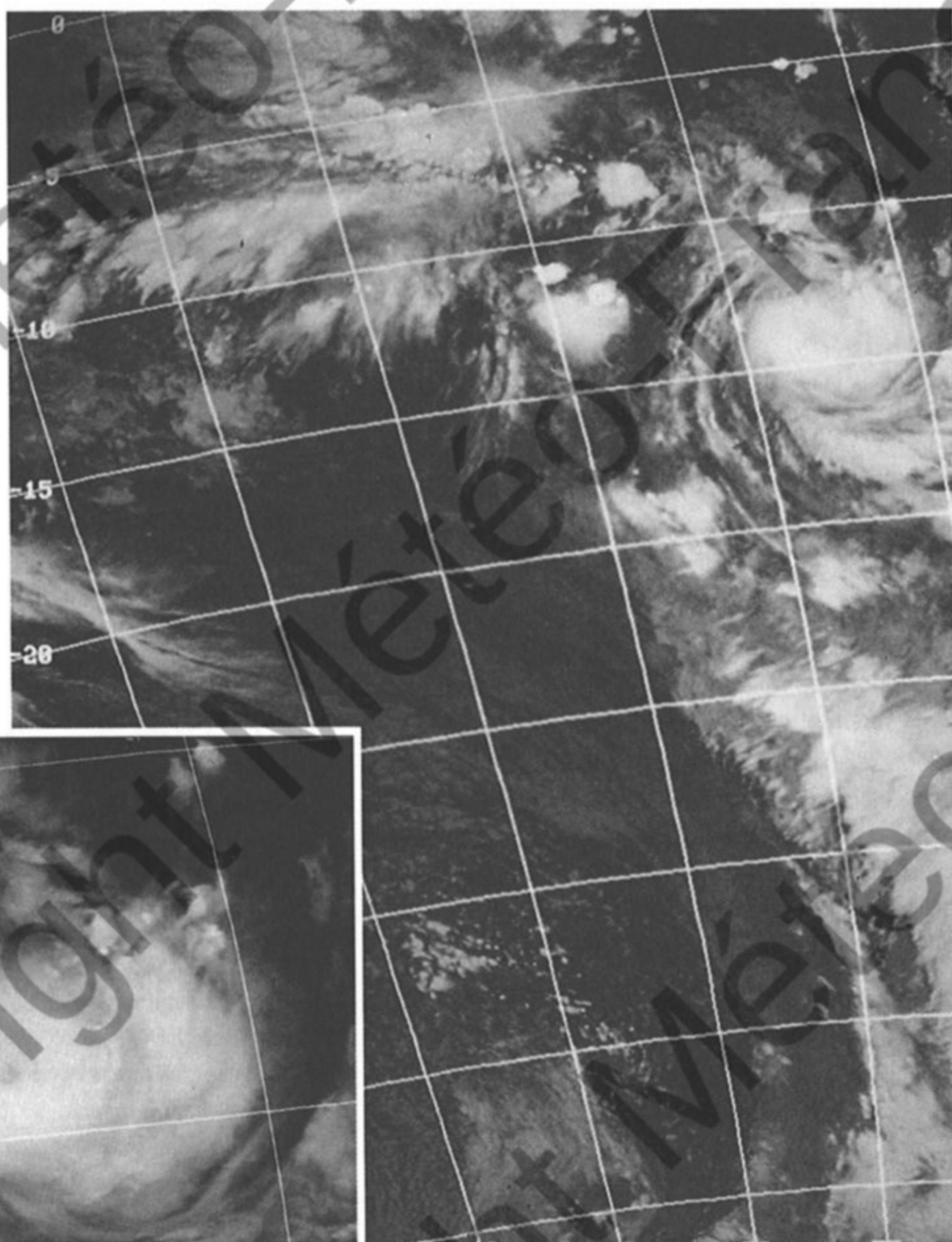
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 16336
26 NOVEMBRE 1991 A 10 H 30 UTC

Structure «cisailée» classique ; le centre de basses couches apparaît ici sur la bordure Nord du gros amas convectif.

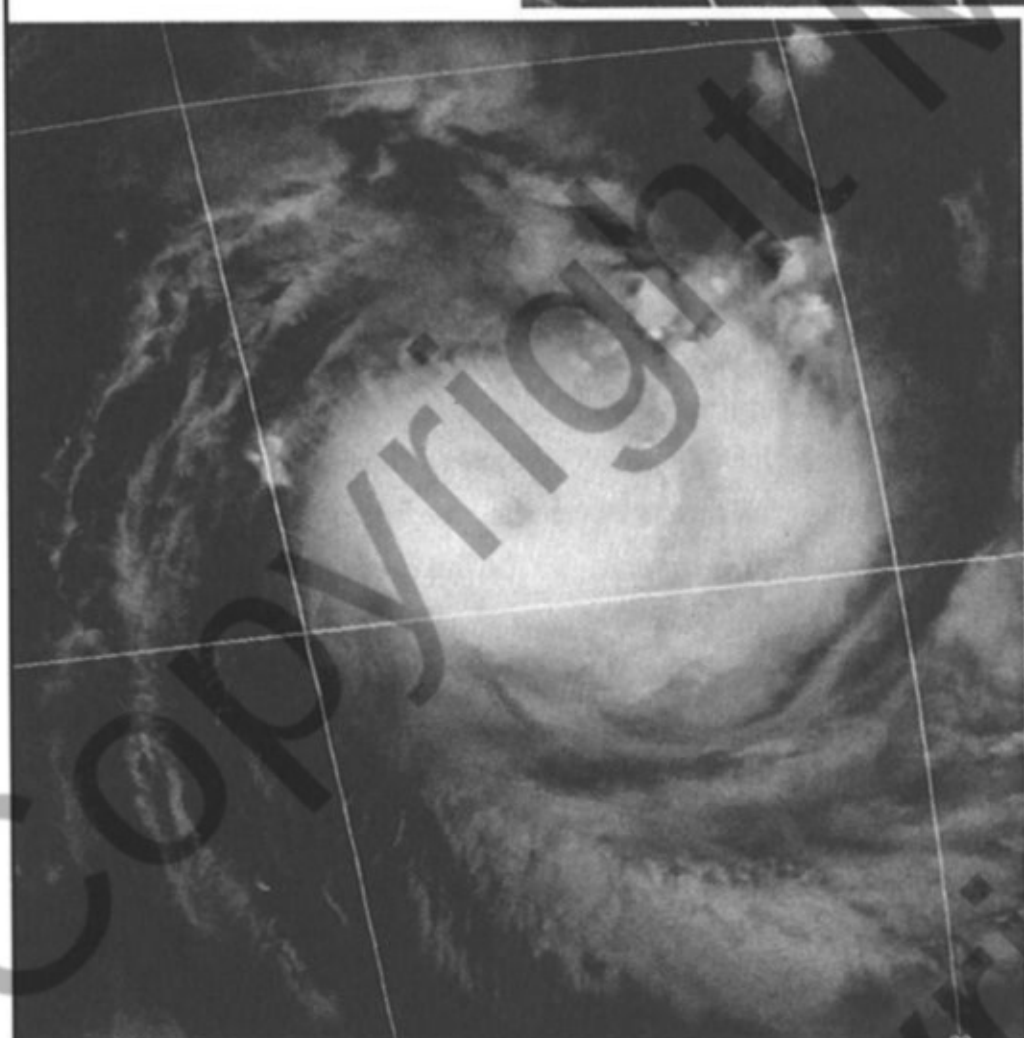
TROPICAL DEPRESSION «A4»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 16336
26 NOVEMBER 1991 AT 1030 UT

Classical sheared type, the low level cloud centre is apparent here on the northern border of the dense cloud mass.



(Photos Service Météo Réunion)



DEPRESSION TROPICALE «ALEXANDRA»

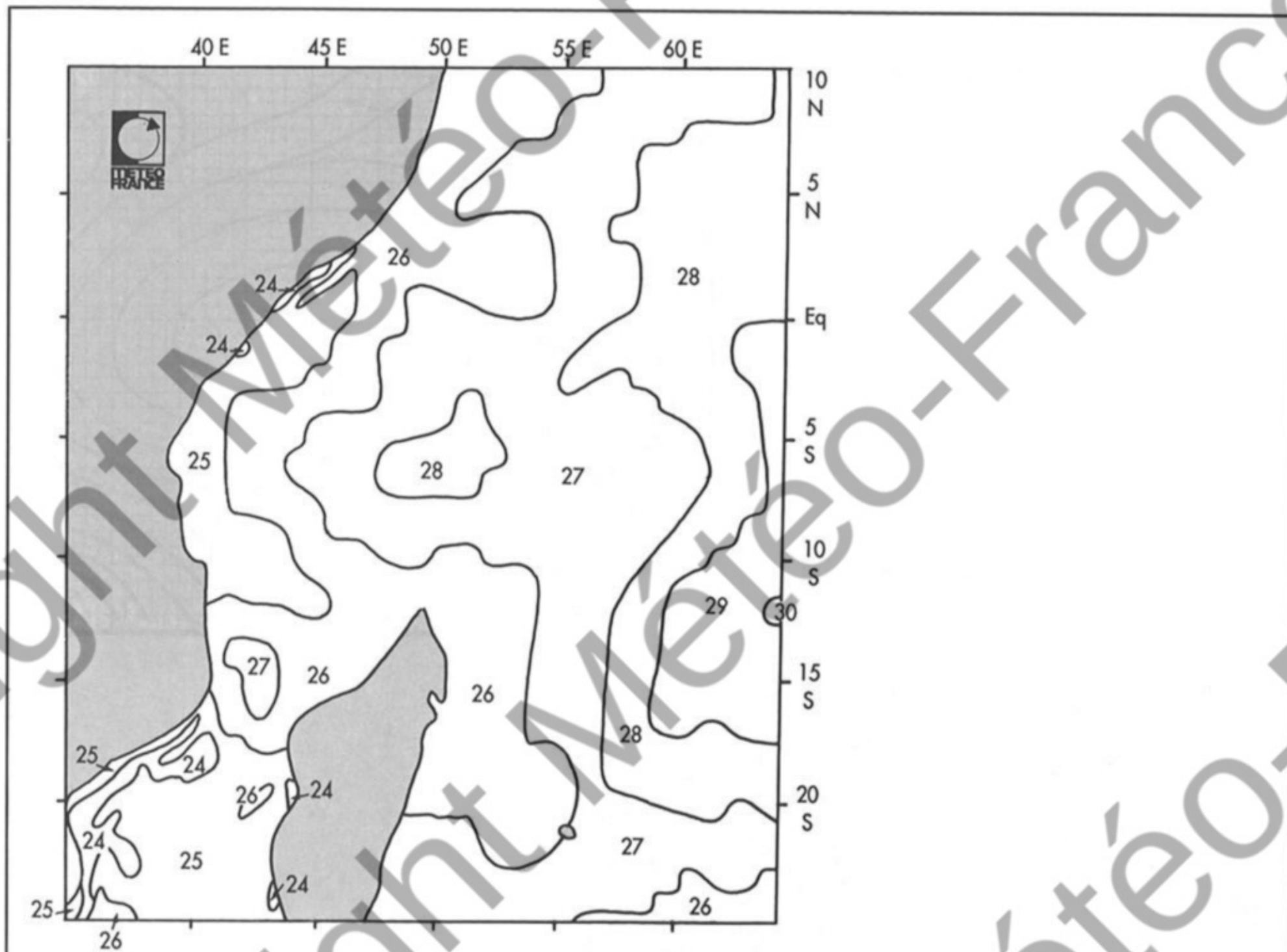
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 16682
20 DECEMBRE 1991 A 22 H 05 UTC

La dépression se décale vers le Sud à l'avant du thalweg d'altitude. Elle a atteint son intensité maximale ; un œil aux contours un peu flous vient de faire son apparition au cœur de la perturbation.

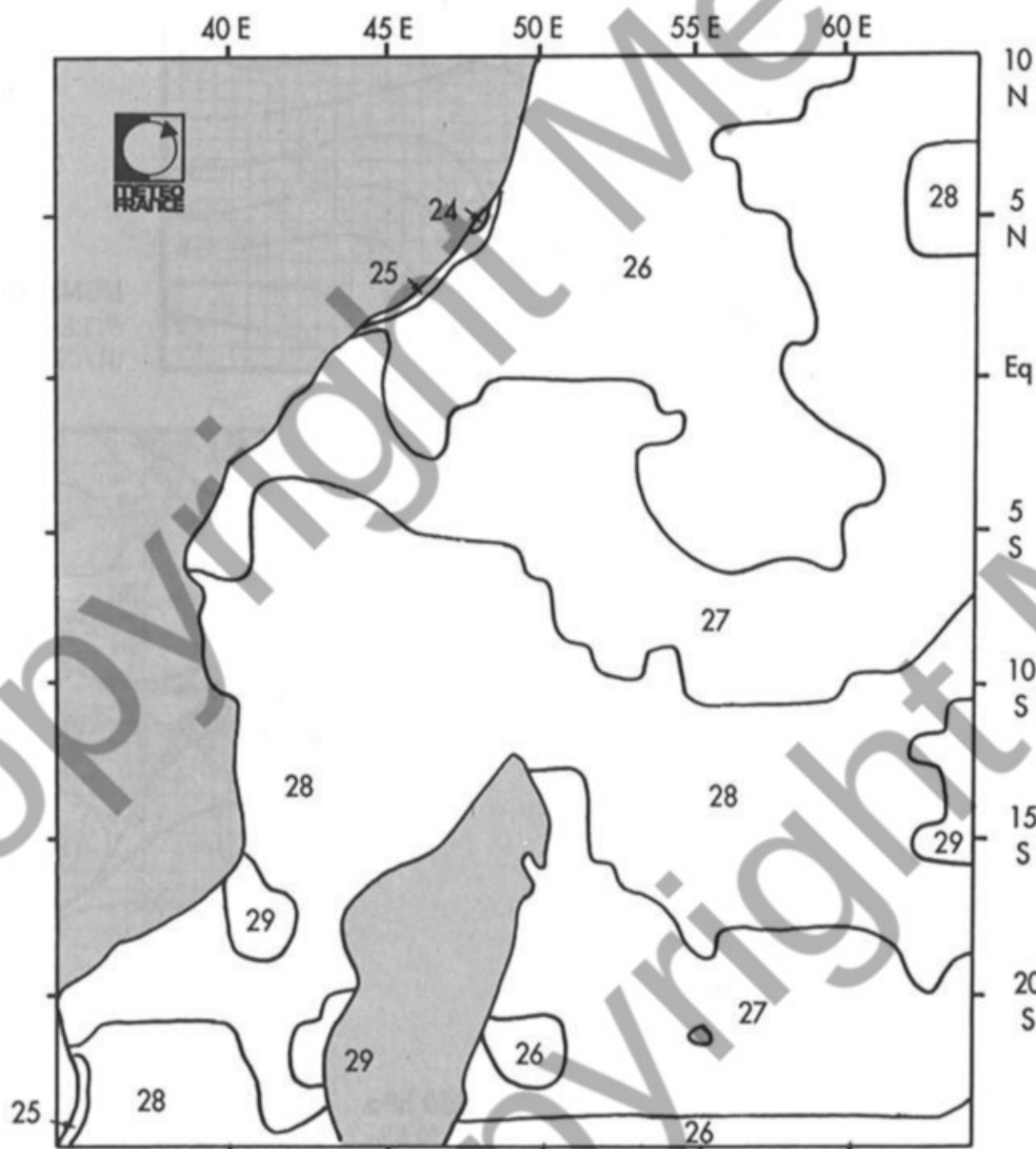
TROPICAL DEPRESSION «ALEXANDRA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 16682
20 DECEMBER 1991 AT 2205 UT

The depression is now moving slowly towards the South ahead of an upper level trough. It has reached maximum intensity ; an ill-defined eye has just become visible in the centre of the disturbance.

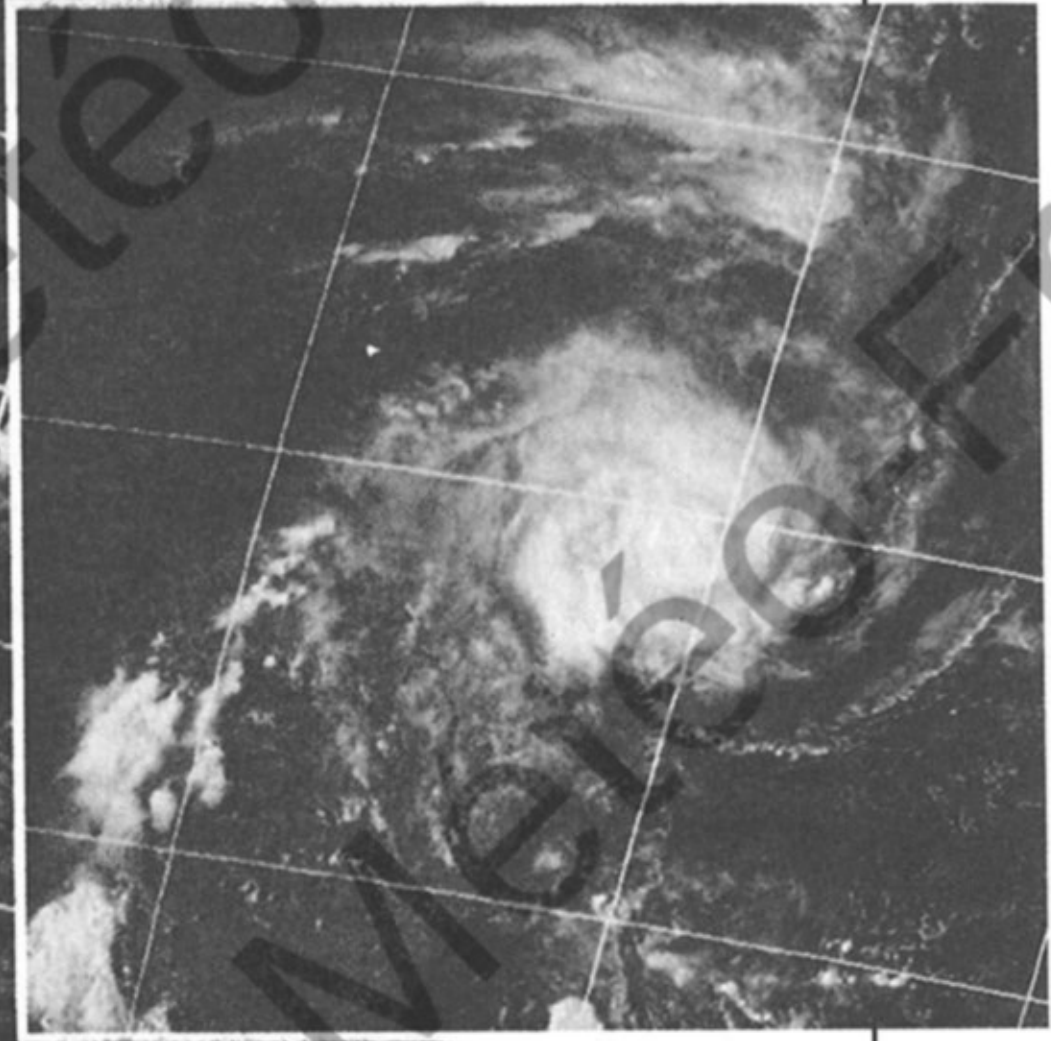


Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion



Température de surface
de la mer pour la période du
26 au 31/12/1991 (haut) et
du 01 au 05/01/1992 (bas)
Sea surface temperature for
26-31/12/91 (top) and
01-05/01/1992 (bottom)

Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion



(Photos Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «BRYNA»

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
 ORBITE ASCENDANTE N° 16859
 2 JANVIER 1992 A 11 H 39 UTC

La dépression a pénétré sur terre depuis quelques heures provoquant des pluies diluviennes sur le Nord de la Grande Ile.

TROPICAL DEPRESSION «BRYNA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
 ASCENDING ORBIT 16859
 2 JANUARY 1991 AT 1139 UT

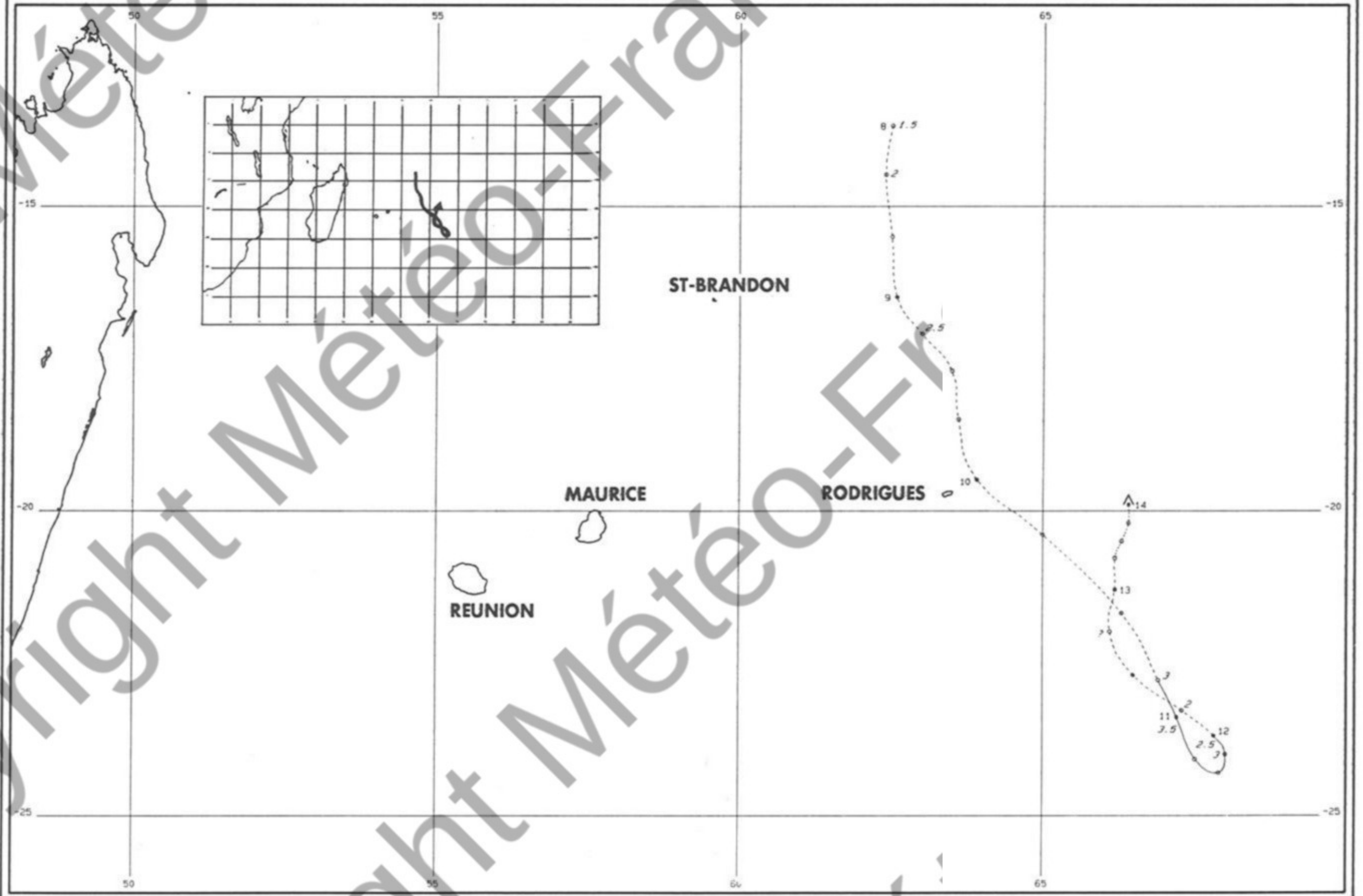
The depression has moved inland since a few hours and is causing torrential rains over the North of Madagascar.

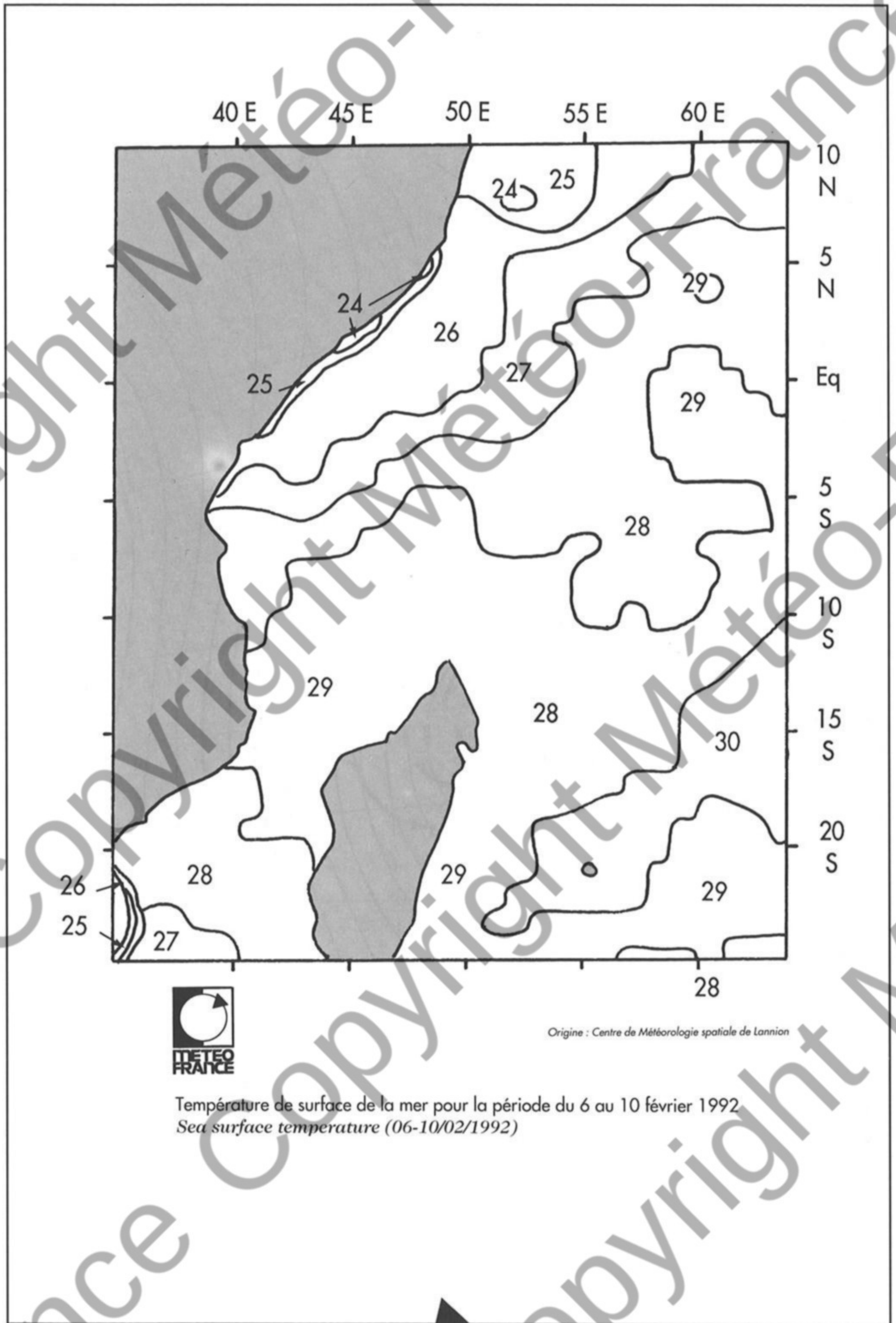


- D1 depression tropicale faible (vent < 34kt)
- D2 depression tropicale modérée à forte (33 < vent < 64kt)
- CY cyclone tropical (vent > 63kt)
- depression extratropicale
- depression se dissipant
- ST depression subtropicale

METEO FRANCE
SERVICE METEOROLOGIQUE REGIONAL DE LA REUNION

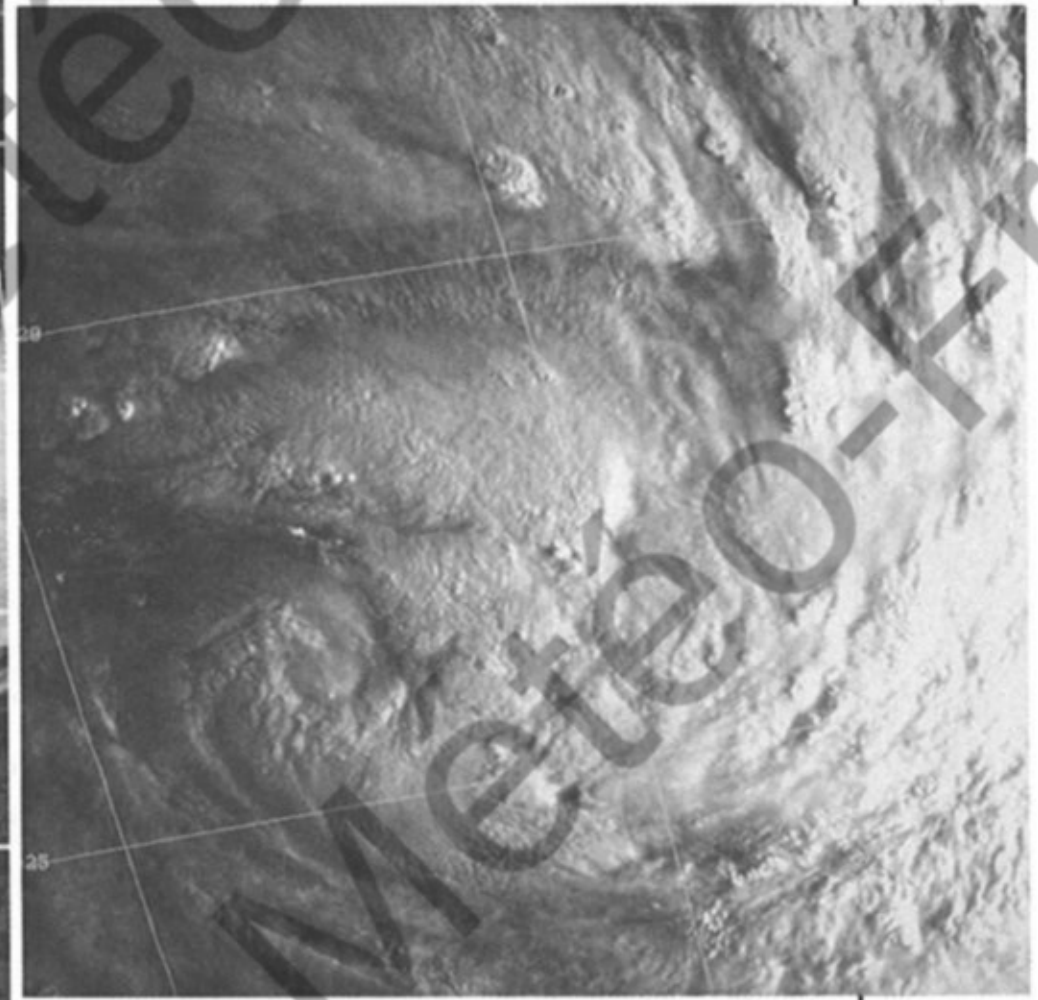
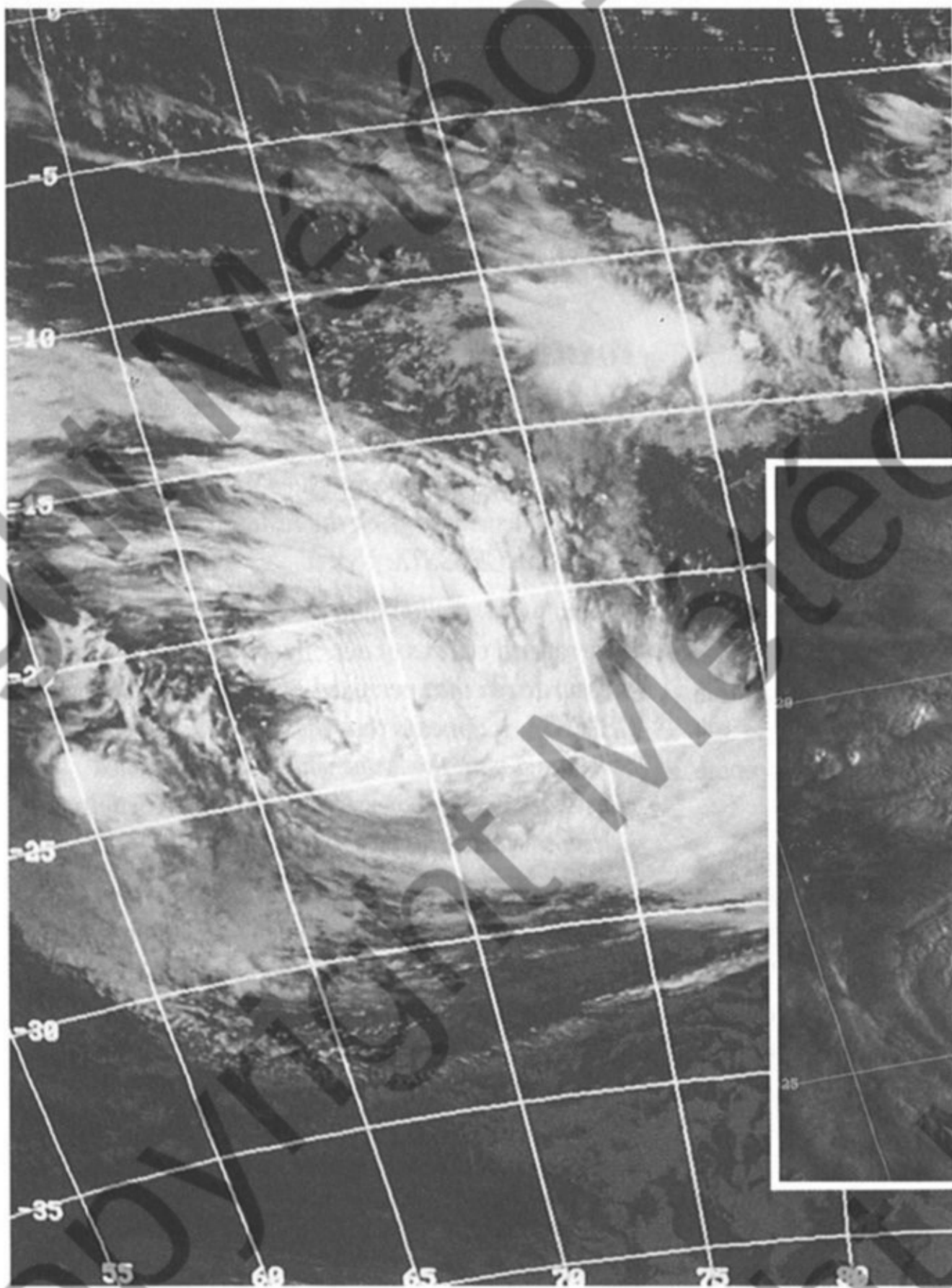
DEPRESSION TROPICALE «CELESTA» - 8-12/2/92





Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion

Température de surface de la mer pour la période du 6 au 10 février 1992
Sea surface temperature (06-10/02/1992)



(Photos Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «CELESTA»

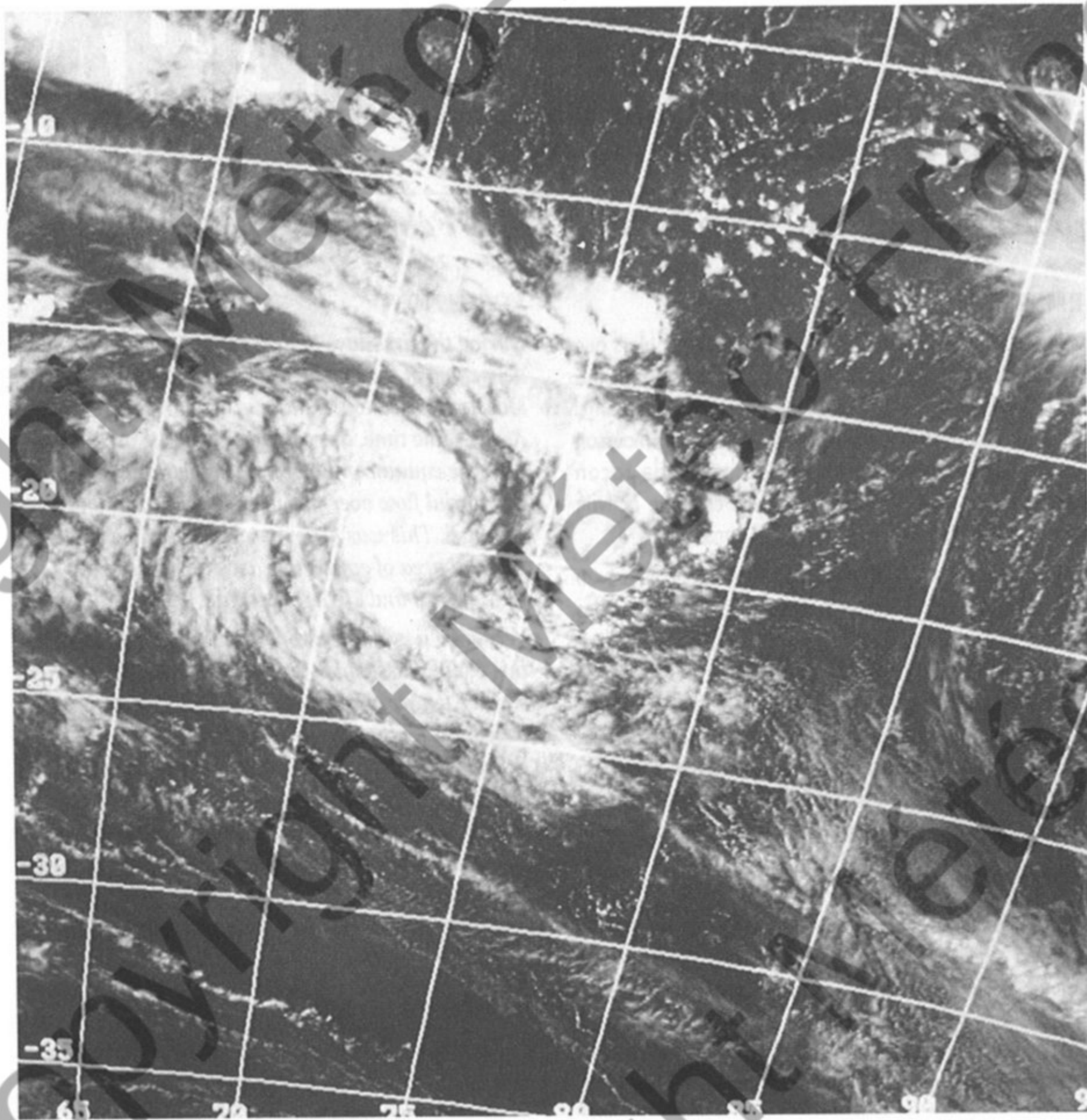
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 10
 ORBITE DESCENDANTE N° 28055
 11 FEVRIER 1992 A 1 H 49 UTC

La vue zoomée souligne dans le canal visible l'organisation atteinte par la dépression à son maximum d'intensité. Le plan large permet de la resituer dans son environnement (canal infra-rouge).

TROPICAL DEPRESSION «CELESTA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 10
 DESCENDING ORBIT 28055
 11 FEBRUARY 1992 AT 0149 UT

The zoomed picture in the visible channel shows clearly the degree of organisation reached at maximum intensity. The enlarged picture shows its exact location (infra-red channel).



(Photo Service Météo Réunion)

DEPRESSION TROPICALE «DAVILIA»

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 17578
22 FEVRIER 1992 A 10 H 02 UTC

«DAVILIA» qui a atteint dans la matinée le stade de dépression tropicale modérée, franchit le 20° parallèle dans son mouvement en direction générale du Sud-Est.

TROPICAL DEPRESSION «DAVILIA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 17578
22 FEBRUARY 1992 AT 1002 UT

DAVILIA, which has intensified into a moderate depression in the forenoon crossed latitude 20° S while moving in a general south easterly direction.

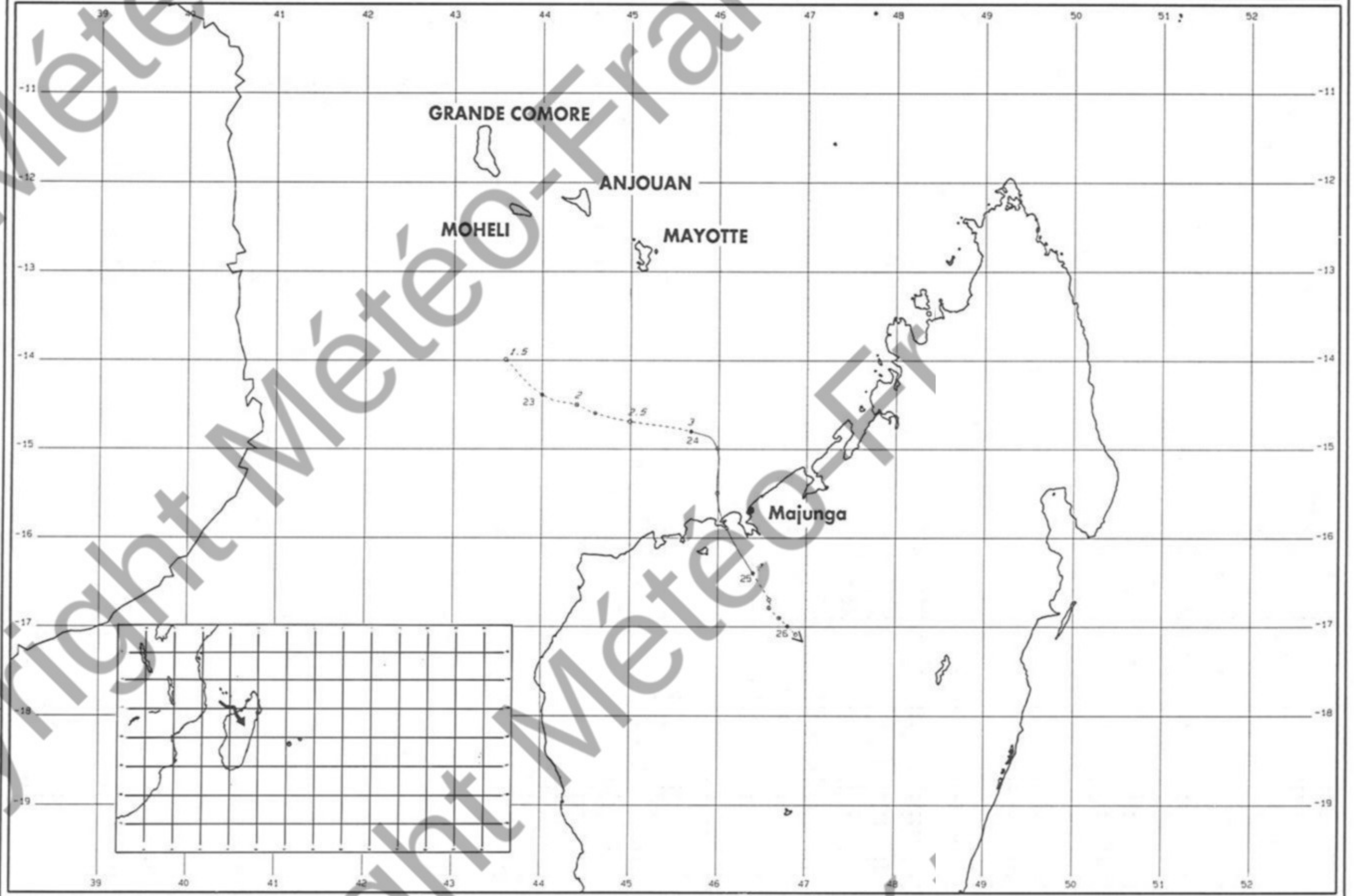


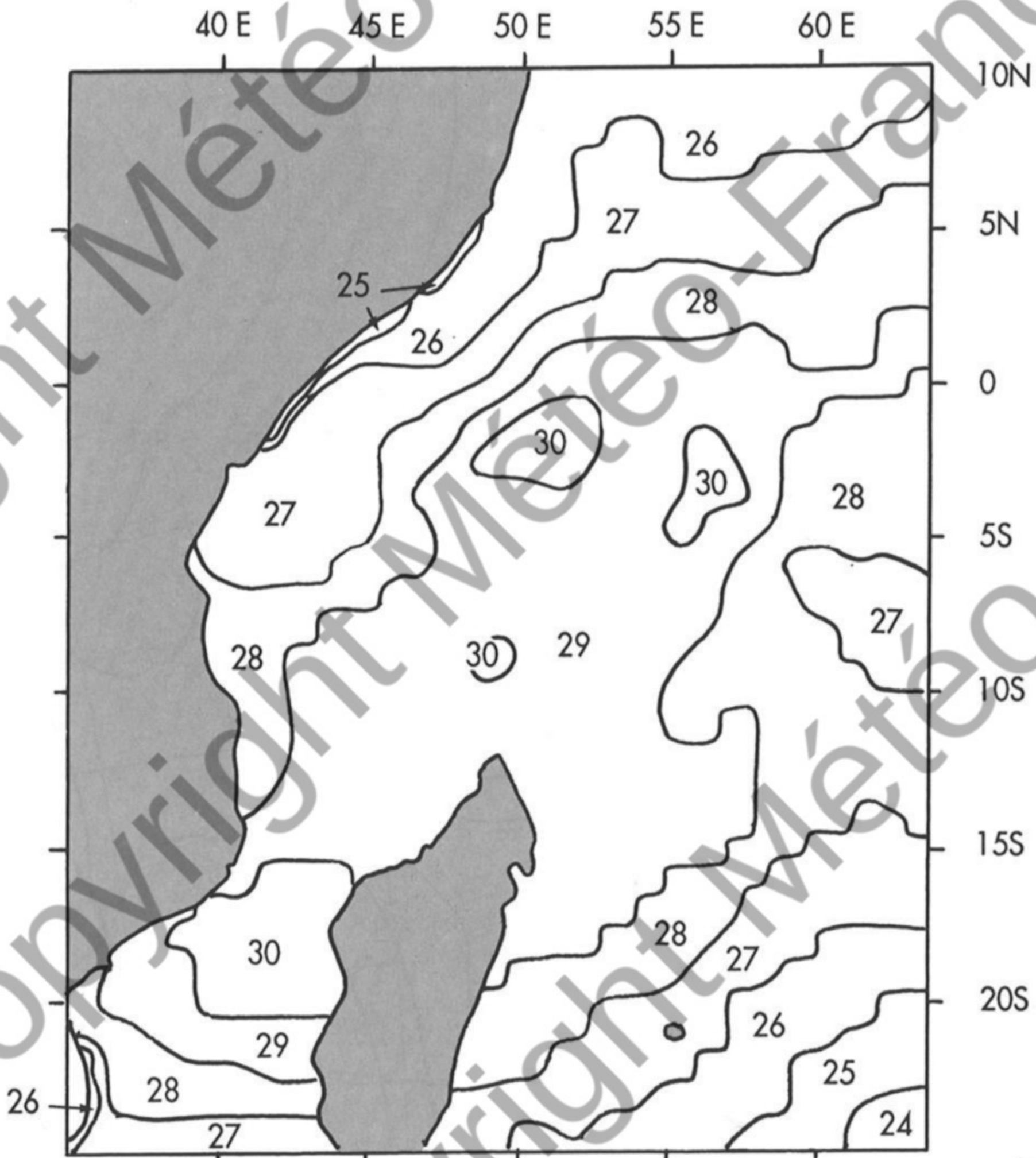
- D1 depression tropicale faible (vent < 34kt)
- D2 depression tropicale modérée à forte (33 < vent < 64kt)
- CY cyclone tropical (vent > 63kt)
- depression extratropicale
- depression se dissipant
- ST depression subtropicale

SERVICE METEOROLOGIQUE REGIONAL DE LA REUNION

METEO FRANCE

DEPRESSION TROPICALE «ELIZABETHA» - 22-25/2/92

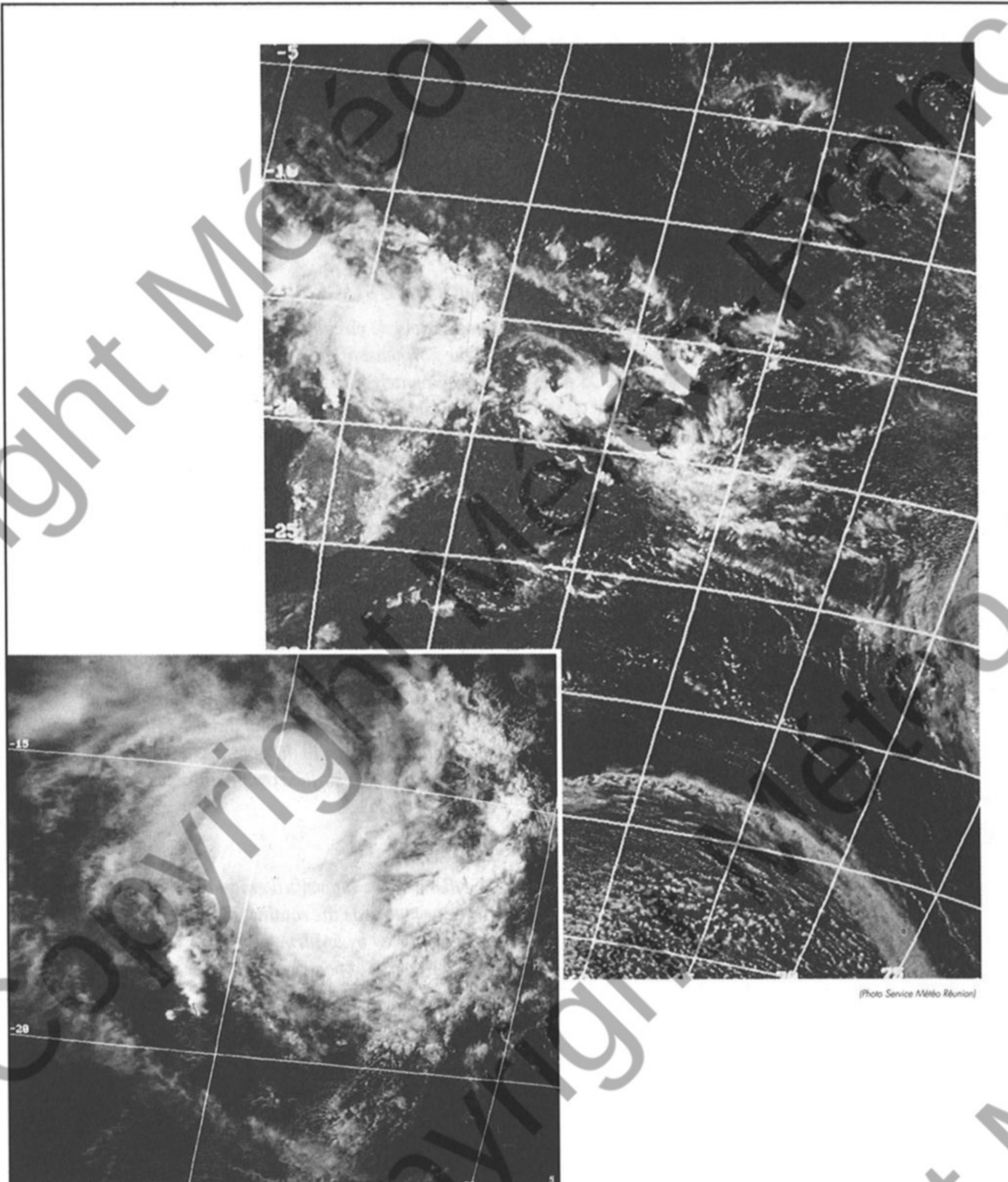




Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion

Température de surface de la mer pour la période du 21 au 25 février 1992
Sea surface temperature (21-25/02/1992)





DEPRESSION TROPICALE «ELIZABETHA»

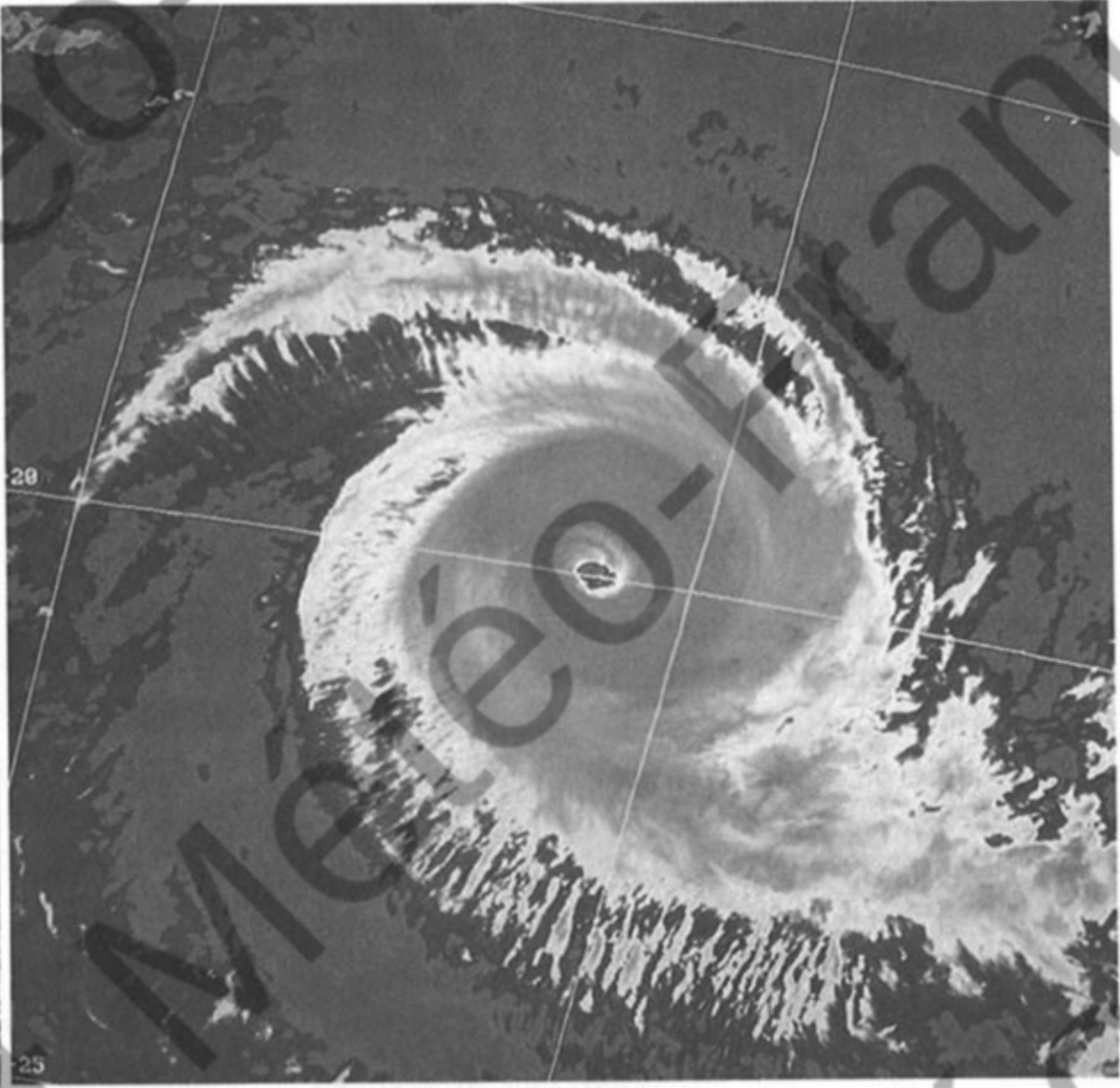
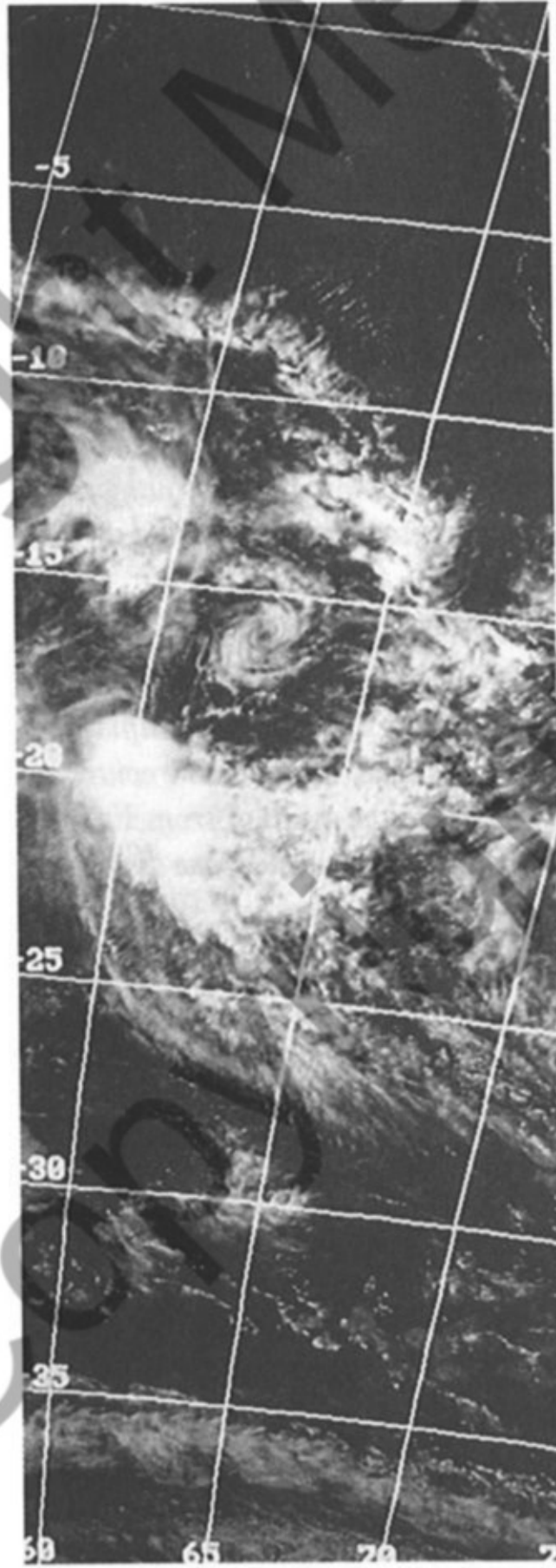
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
 ORBITE ASCENDANTE N° 17607
 24 FEVRIER 1992 A 11 H 17 UTC

La dépression entre progressivement sur terre. Son centre passera dans les heures qui viennent au plus près de la ville de Majunga.

TROPICAL DEPRESSION «ELIZABETHA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
 ASCENDING ORBIT 17607
 24 FEBRUARY 1992 AT 1117 UT

The depression is moving progressively inland, its centre will pass near MAJUNGA in the hours that followed.



(Photos Service Météo Réunion)

CYCLONE TROPICAL «FARIDA»

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
ORBITE ASCENDANTE N° 17677
29 FEVRIER 1992 A 10 H 19 UTC

«FARIDA» qui franchit le 20° parallèle interagit avec le système dépressionnaire complexe constitué, dans son Nord-Ouest, par les dépressions «GERDA» et «H1». La vue zoomée met en valeur l'organisation parfaite du cyclone dont la pression centrale est estimée alors à 948 hPa.

TROPICAL DEPRESSION «FARIDA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
ASCENDING ORBIT 17677
29 FEBRUARY 1992 AT 1019 UT

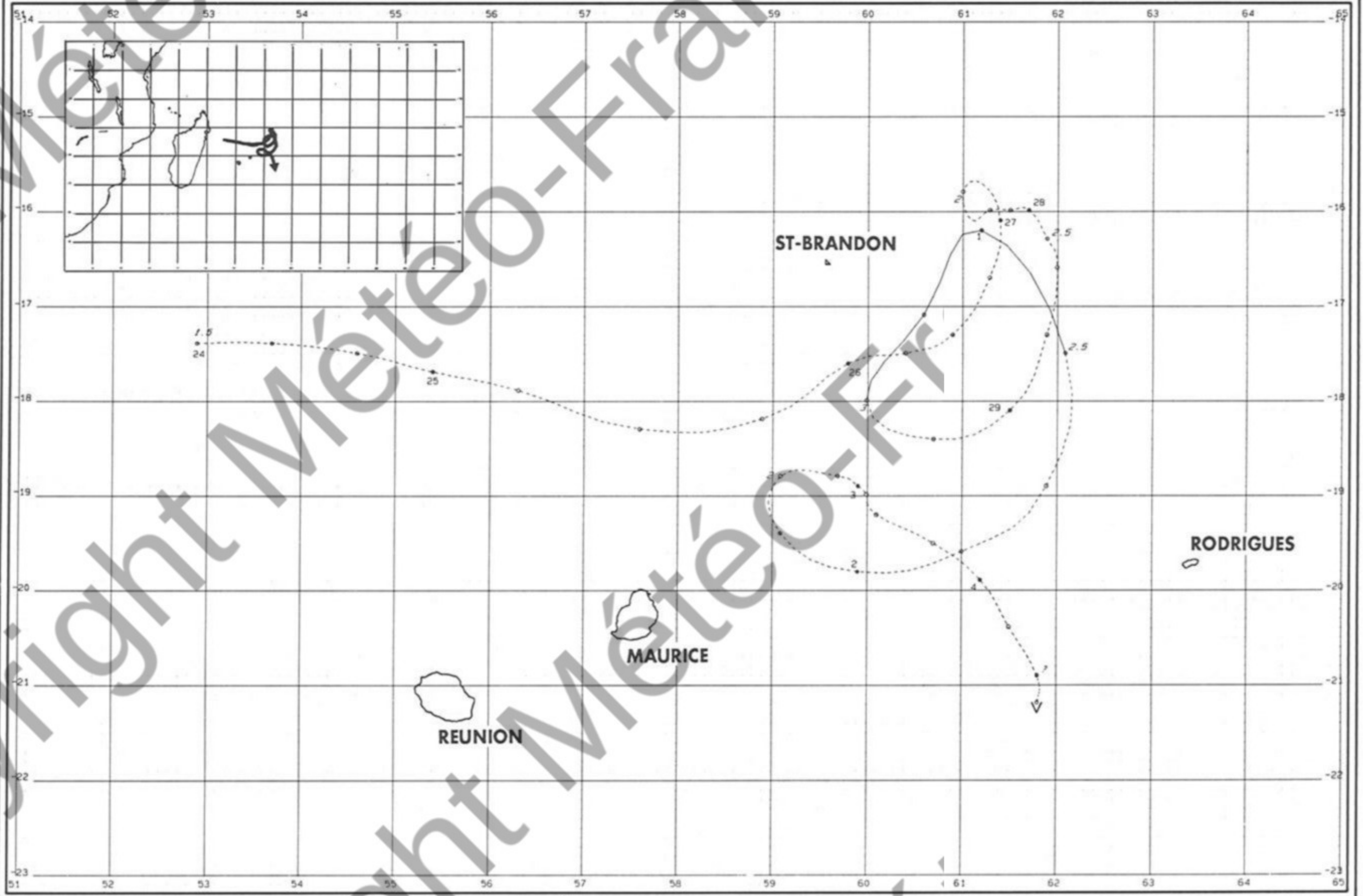
FARIDA which is crossing latitude 20° S is interacting with the complex low pressure system, consisting of depressions GERDA and H1, to its northwest. The enhancement of the zoomed picture illustrates the perfect organisation of the cyclone which has an estimated central pressure of 948 hPa.

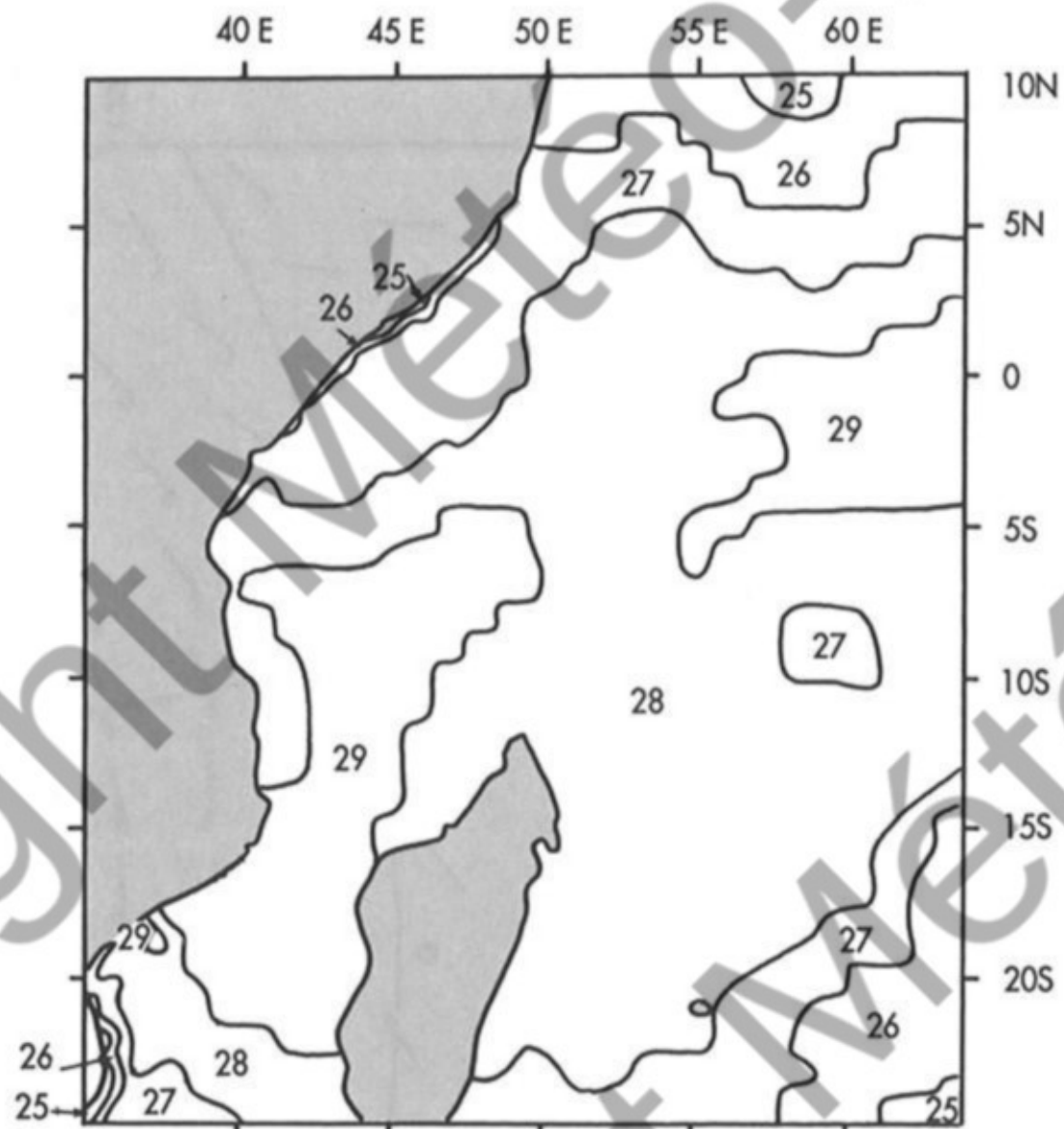


- D1 depression tropicale faible (vent < 34kt)
- D2 depression tropicale modérée à forte (33 < vent < 64kt)
- CY cyclone tropical (vent > 63kt)
- depression extratropicale
- depression se dissipant
- ST depression subtropicale

METEO FRANCE
SERVICE METEOROLOGIQUE REGIONAL DE LA REUNION

DEPRESSION TROPICALE «GERDA» - 24/2/92 - 4/3/92

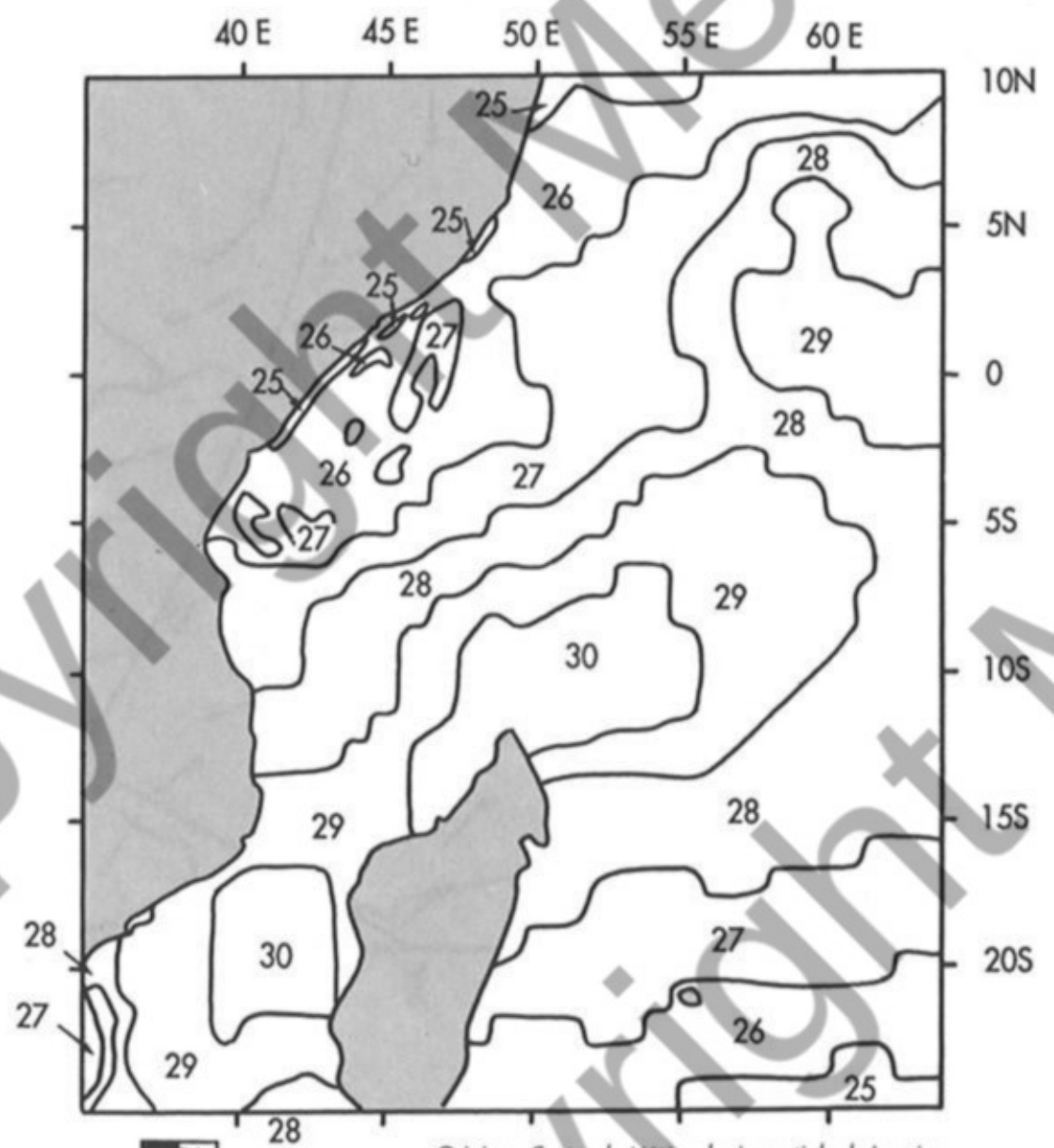




Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion

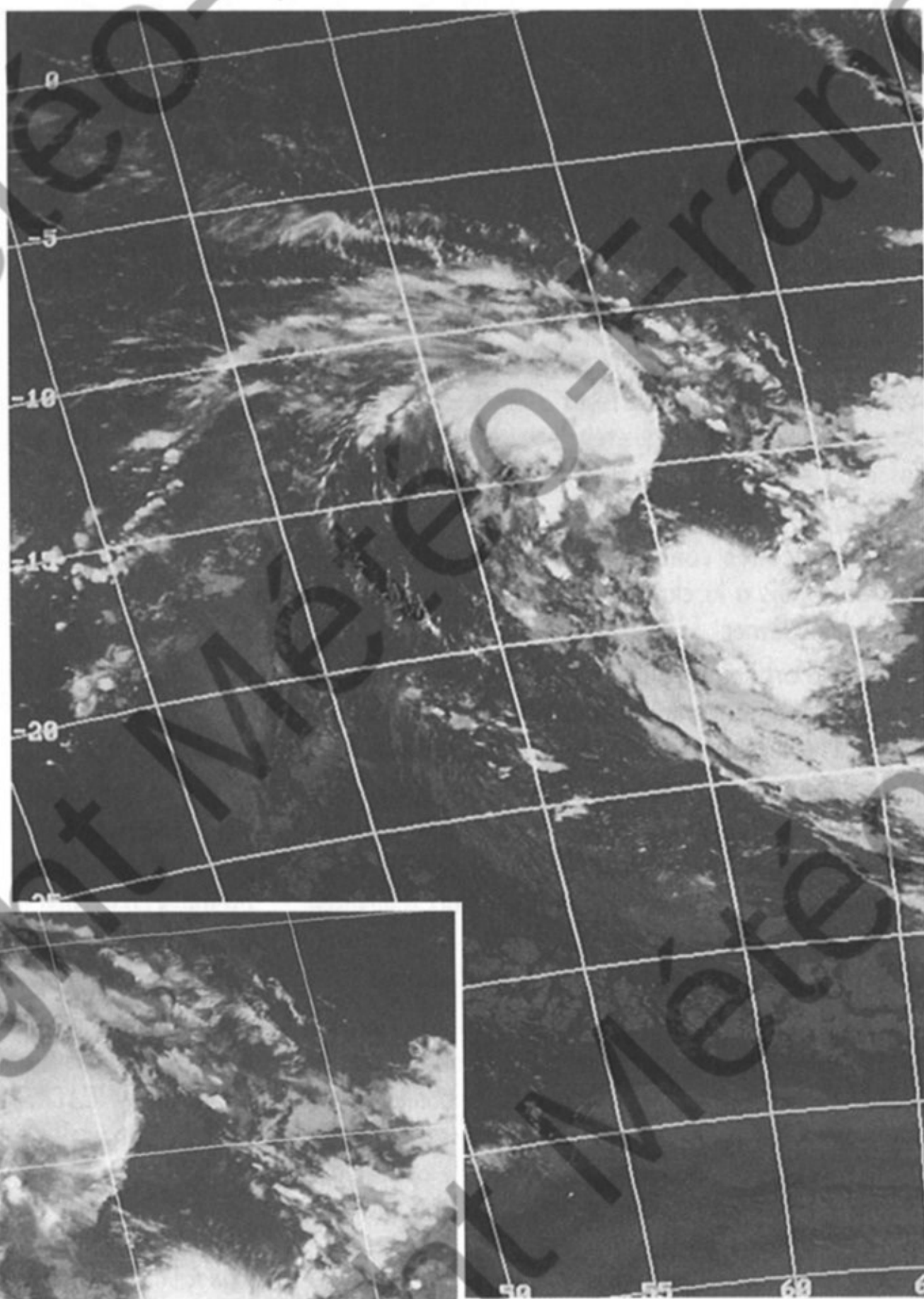


Température de surface
de la mer pour la période
du 26 au 29 février 1992 (haut)
et du 01 au 05 mars 1992 (bas).
*Sea surface temperature for
26-29/02/1992 (top)
and 01-05/03/1992 (bottom).*



Origine : Centre de Météorologie spatiale de Lannion





(Photos Service Météo Réunion)

**DEPRESSIONS TROPICALES «GERDA»
et «H1»**

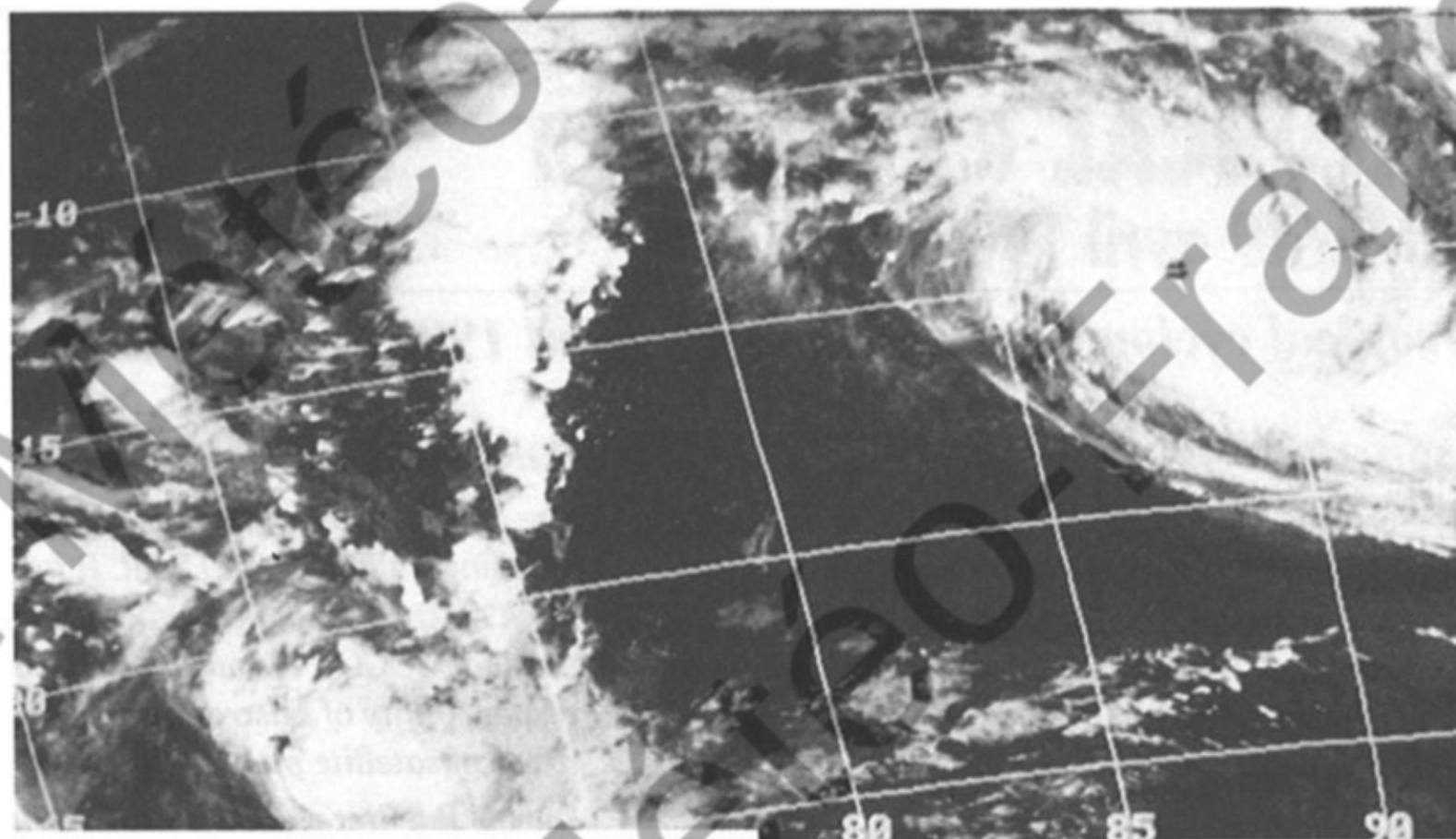
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 10
ORBITE DESCENDANTE N° 28312
29 FEVRIER 1992 A 3 H 00 UTC
(Canal Infra-rouge)

Les deux dépressions, ici de faible intensité, gravitent l'une autour de l'autre dans le Nord-Est de l'île Maurice.

**TROPICAL DEPRESSIONS «GERDA»
and «H1»**

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 10
DESCENDING ORBIT 28312
29 FEBRUARY 1992 AT 0300 UT
(Infra-red Channel)

The two depressions of weak intensity are here shown circulating around each other to the North East of Mauritius.



(Photo Service Météo Réunion)

CYCLONE TROPICAL «HEATHER»
TROPICAL CYCLONE «HEATHER»

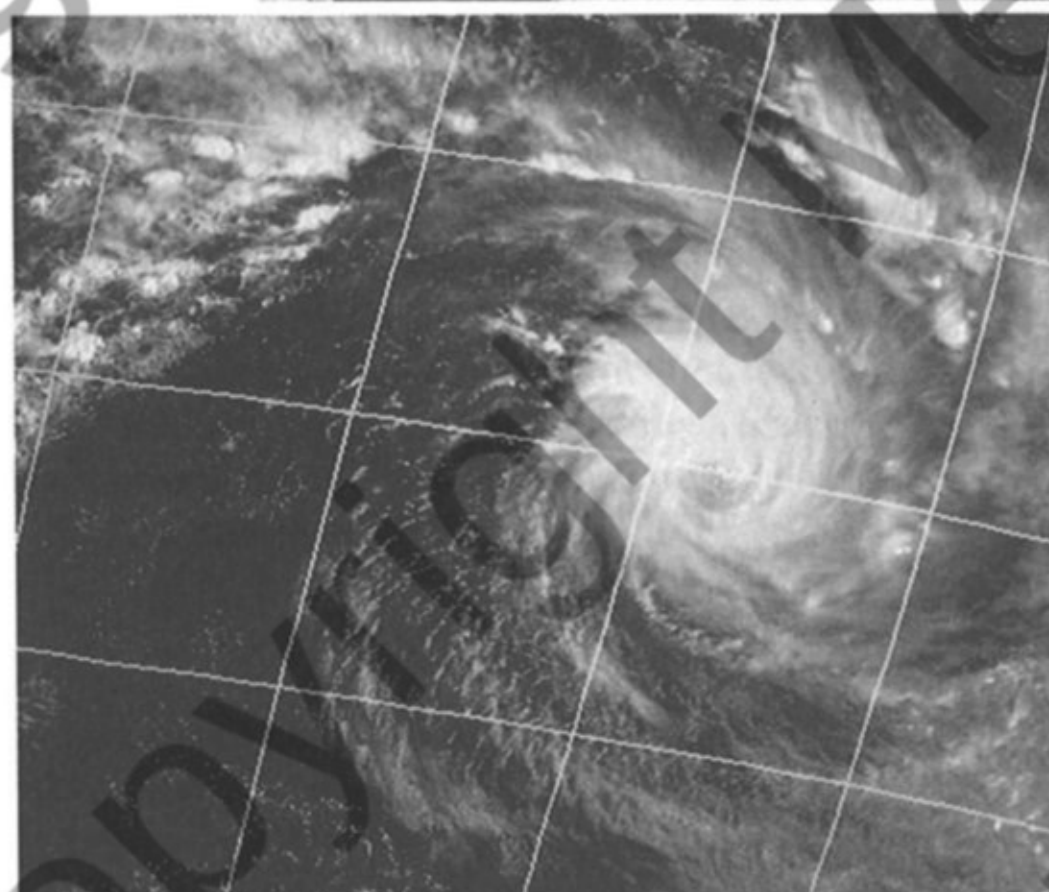
SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
 POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11

(Haut) : ORBITE DESCENDANTE N° 17698
 1^{er} MARS 1992 A 21 H 33 UTC
 (Canal infra-rouge)

(Top) : DESCENDING ORBIT 17698
 1 MARCH 1992 AT 2133 UT
 (Infra-red channel)

Cyclone de forte intensité présentant un œil parfaitement circulaire, HEATHER longe le 15° parallèle, évoluant depuis 18 heures environ sur la zone de responsabilité du CRACT de la Réunion.

HEATHER, an intense cyclone, shows a perfectly circular eye. It is moving along latitude 15° S and has been in the RTCAC Reunion region of responsibility for the last 18 hours.



(Photo Service Météo Réunion)

(Bas) : ORBITE ASCENDANTE N° 17698
 3 MARS 1992 A 09 H UTC
 (visible channel)

(Bottom) : ASCENDING ORBIT 17698
 3 MARCH 1992 AT 0945 UT
 (visible channel)

HEATHER s'est sensiblement affaibli. Il retrouvera toutefois son intensité initiale dans un peu moins de 48 heures.

HEATHER has weakened appreciably. However, it will reintensify to its previous intensity in slightly less than 48 hours.

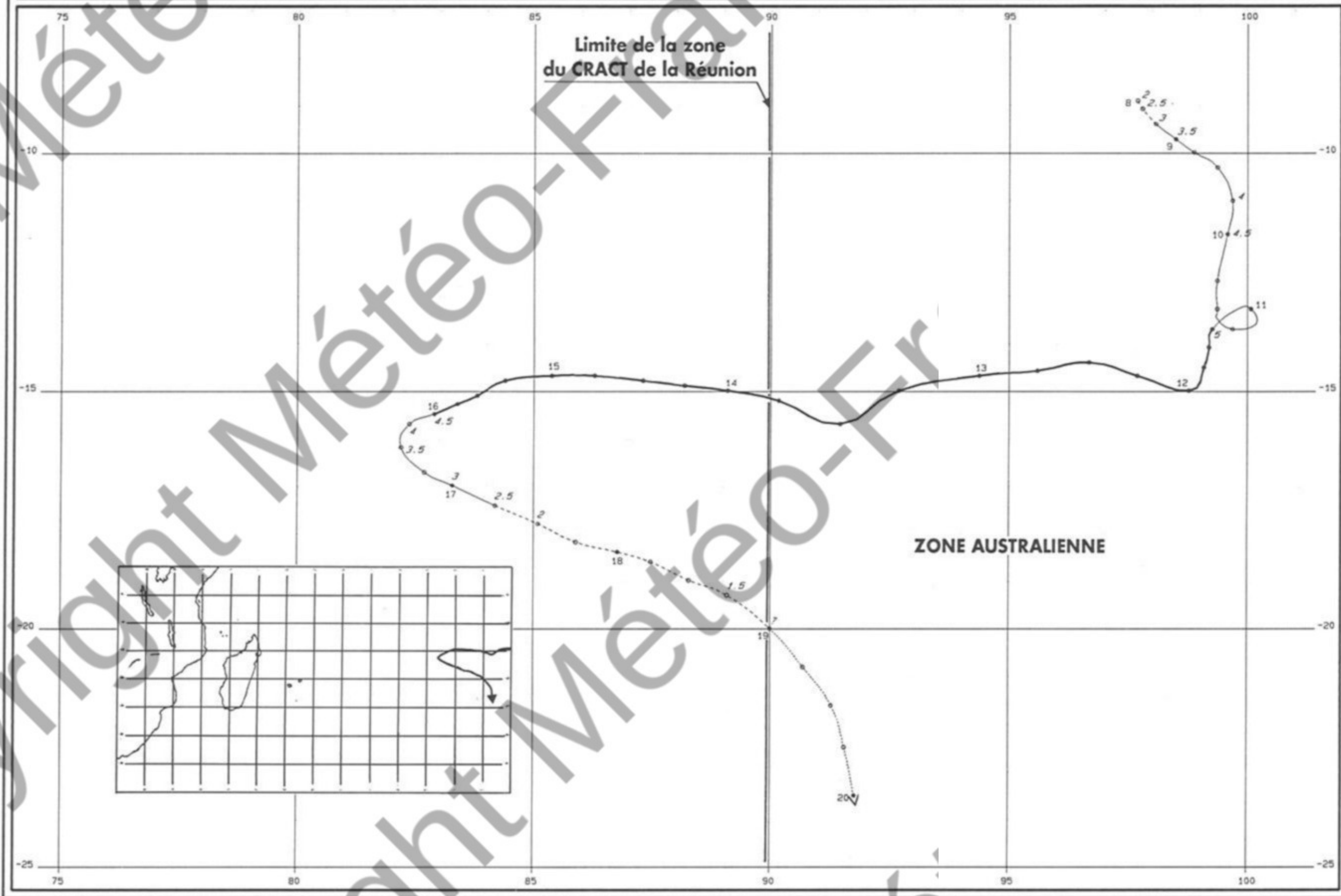


- D1 depression tropicale faible (vent < 34 kt)
- D2 depression tropicale modérée à forte (33 < vent < 64 kt)
- CY cyclone tropical (vent > 63 kt)
- depression extratropicale
- depression se dissipant
- ST depression subtropicale

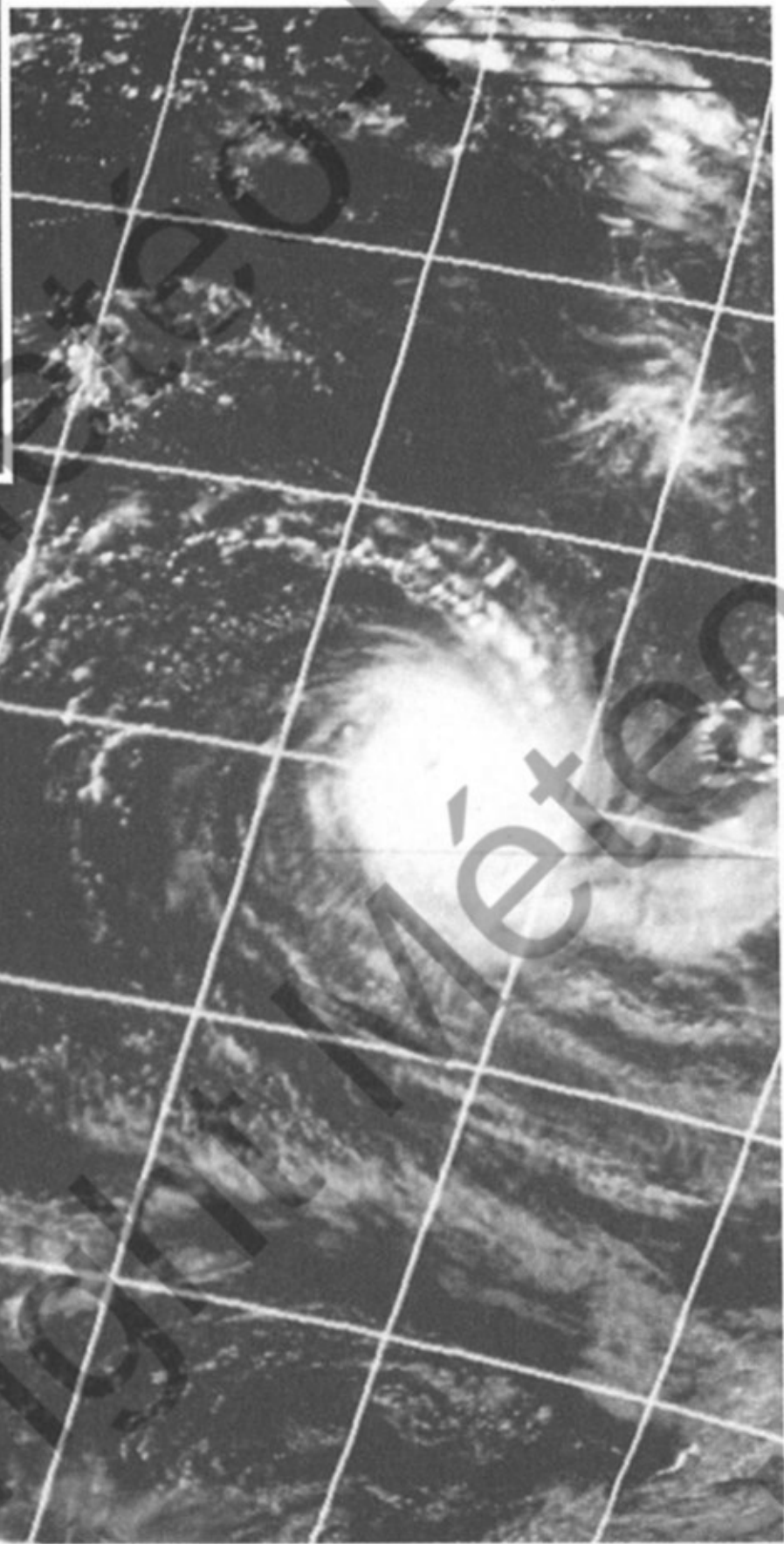
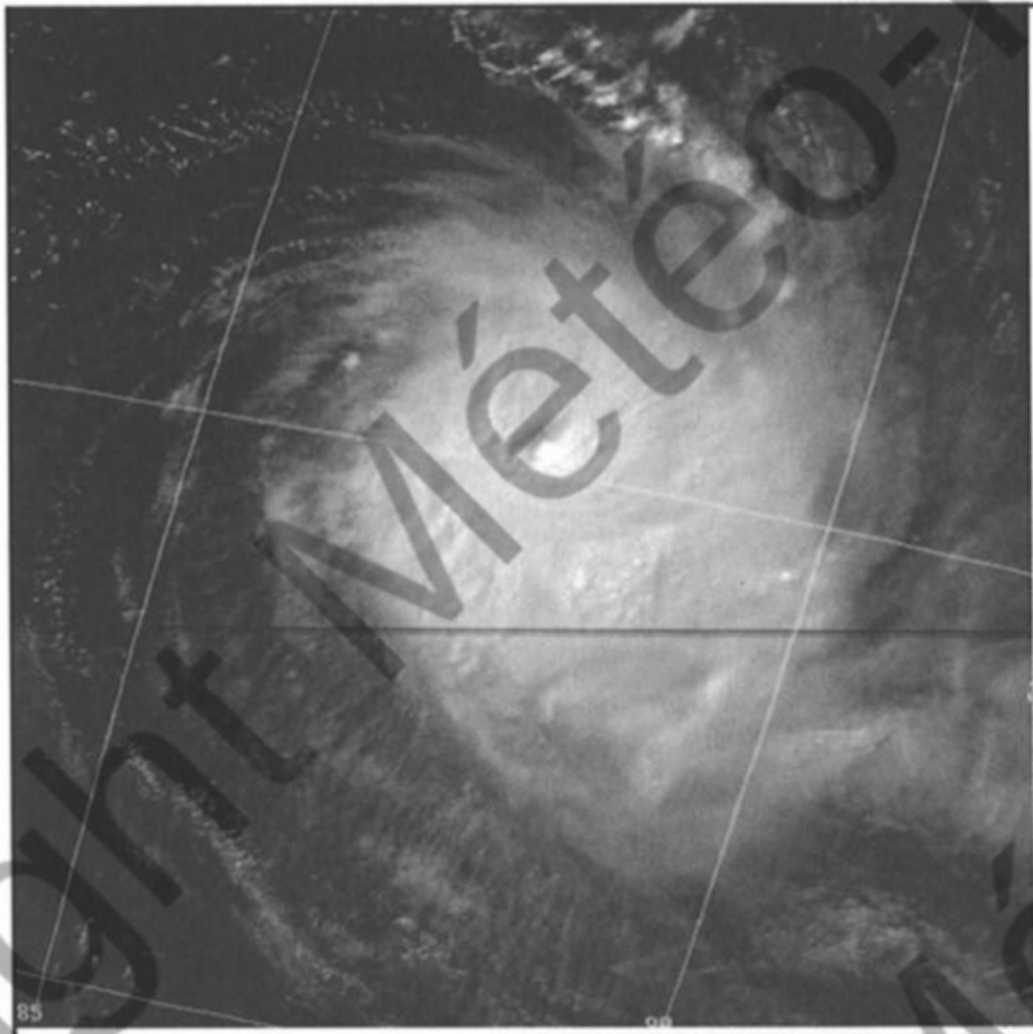
SERVICE METEOROLOGIQUE REGIONAL DE LA REUNION

METEO FRANCE

CYCLONE TROPICAL «IRNA» - 13-19/4/92



104



[Photos Service Météo Réunion]

CYCLONE TROPICAL «IRNA»

SATELLITE A DEFILEMENT NOAA 11
 ORBITE ASCENDANTE N° 18312
 14 AVRIL 1992 A 9 H 48 UTC

L'ex-cyclone «JANE», pour avoir franchi le méridien 90° Est, porte depuis maintenant 12 heures le nom d'«IRNA».

TROPICAL CYCLONE «IRNA»

POLAR ORBITING SATELLITE NOAA 11
 ASCENDING ORBIT 18312
 14 APRIL 1992 AT 0948 UT

Cyclone JANE, named by the Australian Meteorological Services, on crossing longitude 90° E has been renamed «IRNA» by the RTCAC Reunion