

*Central Africa
Jan - June 1963
Copied to end of March
J.B.
May
June.*

Institut pour la Recherche Scientifique
en Afrique Centrale

(I. R. S. A. C.)

Bulletin des Stations Séismographiques

Volume 11 - N° 1

LWIRO - UVIRA - ASTRIDA

Du 1er Janvier 1963 au 30 Juin 1963

*Dup
Mar
SS*

KEW
OBSERVATORY
- 4 JAN 1967
RICHMOND,
SURREY.

par

E. SCHMEDES
TH. JANSSEN

REMARQUES.

Coordonnées des Stations

Lwiro	2°14,3 S.	28°48' E	1748 ± 20 m
Uvira	3°24 S.	29°07' E	950 ± 20 m
Astrida	2°37 S.	29°44' E	1648 ± 20 m

Equipement de chaque Station:

Un séismographe Benioff vertical à réluctance variable
avec: un galvanomètre de 0,25 seconde de période (Z)
et un galvanomètre de 25 seconde de période (X)
deux séismographes de torsion Wood-Anderson (N et E)

Lwiro possède en plus:

Deux séismographes Benioff horizontaux à réluctance variable
avec galvanomètre Ruhstrat de 1,8 sec. de période NC (Nord Sud)
EC (Est Ouest)
avec galvanomètre de 25 sec. de période NL (Nord Sud)
EL (Est Ouest)

et les trois composantes de la Columbia University (reçu en prêt)
avec $T_0=15$ sec. et $T_g=90$ sec.

Notations: CZ (Vertical) CN (Nord Sud) CE (Est Ouest)

Enregistrement sur film de 35 mm. (les Columbia sur papier)

Temps: horloge I.B.M. 25, contrôlée par les signaux horaires de Greenwich

On désigne par: L. - - Lwiro;
U. - - Uvira;
A. - - Astrida;

e ou i avant une phase indique un début lent ou rapide du mouvement.

C ou D après une phase indique un compression ou une dilatation d'après l'instrument à composante verticale.

Un c minuscule suivi d'un D majuscule (cD) indiquent une faible compression et une forte dilatation et inversement (dC)

L'amplitude de la trace sur le séismogramme (B en mm) ainsi que la période (en seconde) sont données dans les cas intéressants.

Les magnitudes de séismes proches ont été déterminées autant que possible au moyen des Wood-Anderson en employant le nomogramme donné par Nordquist dans le "Bulletin of the Seismological Society of America" Vol.32 p.164; dans les autres cas elles ont été obtenues en employant l'amplitude maximum de X et en retranchant 1,0 de la magnitude ainsi obtenue.

Celles des séismes lointains en retranchant 1,7 de la magnitude obtenue en employant l'amplitude maximum de la trace de X, et en arrondissant au quart.

Les lectures ci-après mentionnent tous les séismes enregistrés dont l'épicentre est à plus de 500 Km. et tous les séismes locaux de magnitude supérieure à 3. Sauf remarque contraire les épicentres sont ceux donnés par le "United States Coast and Geodetic Survey".

R E M A R Q U E S.

Coordonnées des Stations

Lwiro	2°14,3 S.	28°48' E	1748 ± 20 m
Uvira	3°24 S.	29°07' E	950 ± 20 m
Astrida	2°37 S.	29°44' E	1648 ± 20 m

Equipement de chaque Station:

Un séismographe Benioff vartical à réluctance variable
 avec: un galvanomètre de 0,25 seconde de période (Z)
 et un galvanomètre de 25 seconde de période (X)
 deux séismographes de torsion Wood-Anderson (N et E)

Lwiro possède en plus:

Deux séismographes Benioff horizontaux à réluctance variable
 avec galvanomètre Ruhstrat de 1,8 sec.de période NC (Nord Sud)
 EC (Est Ouest)
 avec galvanomètre de 25 sec. de période NL (Nord Sud)
 EL (Est Ouest)

et les trois composantes de la Columbia University (reçu en prêt)
 avec To=15 sec. et Tg= 90 sec.

Notations: CZ (Vertical) CN (Nord Sud) CE (Est Ouest)

Enregistrement sur film de 35 mm.(les Columbia sur papier)

Temps: horloge I.B.M. 25, controlée par les signaux horaires de Greenwich

On désigne par: L. -- Lwiro;
 U. -- Uvira;
 A. -- Astrida;

e ou i avant une phase désigne un début lent ou rapide du mouvement.

C ou D après une phase indique un compression ou une dilatation d'après l'instrument à composante verticale.

Un c minuscule suivi d'un D majuscule (cD) indiquent une faible compression et une forte dilatation et inversement (dC)

L'amplitude de la trace sur le séismogramme (B en mm) ainsi que la période (en seconde) sont données dans les cas intéressants.

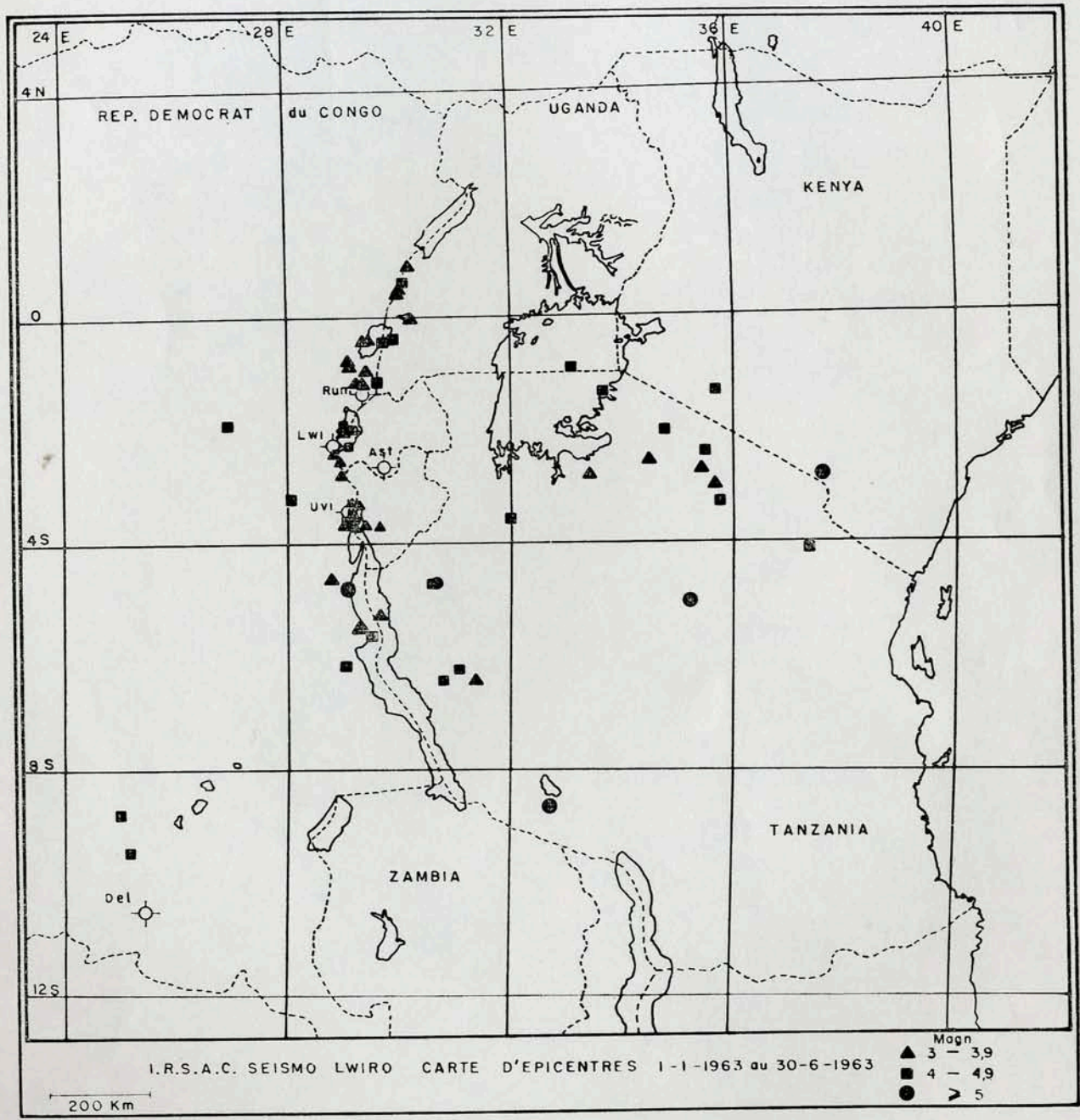
Les magnitudes de séismes proches ont été déterminées autant que possible au moyen des Wood-Anderson en employant le nomogramme donné par Nordquist dans le "Bulletin of the Seismological Society of America "Vol.32 p.164; dans les autres cas elles ont été obtenues en employant l'amplitude maximum de X et en retranchant 1,0 de la magnitude ainsi obtebue.

Celles des séismes lointaines en retranchant 1,7 de la magnitude obtenue en employant l'amplitude maximum de la trace de X, et en arrondissant au quart.

Les lectures ci-après mentionnent tous les séismes enregistrés dont l'épicentre est à plus de 500 Km. et tous les séismes locaux de magnitude supérieure à 3. Sauf remarque contraire les épicentres sont ceux donnés par le "United Stated Coast and Geodetic Survey".

Nous remercions vivement
La National Science Foundation pour son aide financière
qui nous a permis l'édition de ce Bulletin final.

Many thanks are due to
The National Science Foundation for the financial support
permitting the publication of this Bulletin.



Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 03 JANVIER	L. e (P) Z	03-19-19			D	O= 03-05-03,5 29°7 N. 130°1 E. Iles Riou Kiou D=ca 11.230 Km.
04 JAN.	L. i P Z e L CZ	00-33-36,2 49-54			D	O= 00-23-55,1 1°2 N. 27°7 W. A 1.500 Km.au Sud des Iles du Cap Vert h=ca 33 Km. D=ca 6.290 Km.
04 JAN.	L. e PP CZ e (PS) CZ e (PSPS) CZ e CZ e L CZ	12-37-24 46-46 49-14 54-39 13-02			C	O= 12-16-38,0 4°7 S. 154°0 E. Région des Iles Salomon h=ca 69 Km. D=ca 13.840 Km.
04 JAN.	L. e (P) Z i S EL	22-49-47,8 50-35,1				O=ca 22-48-45,3 Lwi. 6°2 S. 29°1 E. Ca 25 Km. SW.
	U. i P Z i S X	22-49-31,1 50-05,6			C	d'Albertville (Rép.dém.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.2 D=ca 434 Km.
	A. i P Z i S X	22-48-42,8 49-33,7				
05 JAN.	L. e (sSP) Z e (sSP) Z	00-47-04 06			C!	O= 00-20-11,6 3°2 N. 127°0 E. Région de Halmahera h=ca 82 Km. D=ca 10.900 Km.
05 JAN.	L. e P Z	12-30-06				
05 JAN.	L. e (PP) CZ L CZ M CZ	13-27-47 14-02 17		3,5	D	O= 13-04-48,1 17°8 S. 167°9 E. Nouvelles Hébrides h=ca 33 Km. D=ca 15.000 Km.

Date Station	Phase	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 05 JANVIER						
L.	M Z	18-42		6		O=ca 18-36-29 Lwi. GRABEN EST AFRICAINE (Données insuffisantes)
U.	i (P) Z M Z	18-38-51,9 41-35		8		Magn.Lwi.ca 4.2 D. Ast=ca 1.000 Km.
A.	ei P Z i P Z i S Z M ZX	18-38-42,9 46,9 40-26,4 41-32		X:2 Z:12		
06 JAN.	L. e Z	22-26-29,6				O= 22-08-59,3 33°9 N. 28°0 E. Au Sud-Est de la Crête h=ca 33 Km. D=ca 4.000 Km.
07 JAN.	L. e (P) CZ e (SKS) CE i PS CZ e (SSS) CZ e (L) CZ M CZ	12-02-01 12-33 14-29 23 35-43 39-28		27	5	O= 11-48-22,7 0°6 N. 126°7 Région de Halmahera h=ca 42 Km. D=ca 10.880 Km.
09 JAN.	L. ei P Z i! P Z i S E i S N	18-22-52,9 53,2 23-11,4 11,6				O=ca 18-22-26,5 Lwi. 18-22-33,4 USCGS. 3°6 S. 29°2 E. Lwi. 3°3 S. 29°4 E. USCGS. Rép. dém. du Congo.
U.	i! P Z	18-22-29,8				DIS (Ca 20 Km.au SE d'UVIRA) Magn.Lwi.ca 5.2
A.	i! P Z i S EW	18-22-47,3 23-01,6				h=ca 33 Km.(USCGS)
09 JAN.	L. ei P EC i P NC	18-27-17,4 17,6				Données insuffisantes Région d'UVIRA Magn.Lwi.ca 4.0
U.	i P NS	18-26-55,1				
A.	ei (P) NS ei S EW	18-26-14,6 26,6				

Date Station	Phase	Time	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 09 JANVIER						
L.	ei P NC i! S NCEC	20-33-36,3 53,5		X:6		O=ca 20-33-11,5 Lwi. Ca 3°5 S. ca 29°1 E. Ca 10 Km. S. d'UVIRA (Rép. dém; du Congo) Magn.Lwi.ca 3.0
U.	i P X	20-33-15,2			D!	
A.	i P Z i S X	20-33-32,3 46,4		X:13		
09 JAN.	L. i P NC i S EC	22-21-49,8 22-07,8			Ds	O=ca 22-21-24,0 Lwi. Ca 3°5 S. ca 29°2 E. Ca 15 Km.SE d'UVIRA (Rép.dém. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.0
U.	i P X	22-21-27,0				
A.	i P Z i S Z	22-21-44,1 58,1				h=ca 10 Km.
10 JAN.	L. ei P X	07-08-08,1		WA:6,3		O=ca 07-07-45,2 Lwi. Ca 3°2 S. ca 28°1 E. Région de Kamituga (Rép. dém. du Congo) Magn.Lwi.ca 4.0
U.	i! P Z i S X	07-08-06,6 20,9				D=ca 131 Km.
A.	i P X i S NS	07-08-16,8 39,1				
10 JAN.	L. ei P NC i S NC	20-38-01,8 17,8			N	O=ca 20-38-38,4 Lwi. Ca 3°4 S. ca 29°2 E. Ca 15 Km.ENE d'UVIRA (Rép. démocr. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.3 D=ca 132 Km.
U.	i! P Z i S EW	20-38-40,6 42,2			D	
A.	i P Z	20-38-55,5				
11 JAN.	L. e P NC e P Z e PP ZCZ ei SKS CNCE ei PS CZ e SS CN ei SSS CNCE e (L) CZCN e L CZ M CZ	12-25-55 58 29-58 36-43 38-55 44-13 48-03 51-43 57-43 13-04-13		23	11	O= 12-12-16,2 45°0 S. 75°7 W. Près de la côte au Sud du Chili h=ca 33 Km. D=ca 10.960 Km.

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 11 JANVIER	L.	e P Z i P' Z	17-24-42 47,2			O= 17-05-42,3 29°4 S. 178°6 W. Iles Kermadec h=ca 225 Km. D=ca 15.445 Km.
✓ 12 JAN. X	L.	ei P Z	06-29-29,3			✓ D O= 06-20-13,6 36°1 N. 69°6 E. Hindou-Kouch h=ca 97 Km. D=ca 5.990 Km.
12 JAN.	L.	e Z	11-19-12			
14 JAN.	L.	ei CZ e CZ e L CZ e L CZ M CZ	11-49-59 56-42 12-16-14 18-14 24-14	24	6	O= 11-19-45,0 21°2 S. 169°3 E. Iles Loyauté h=ca 33 Km. D=ca 14.990 Km.
✓ 14 JAN. X	L.	i! P Z i S X	18-28-58,2 29-17,1			C!NE O=ca 18-28-31,3 Lwi. 3°6 S. ca 29° E. Ca 25 Km.SSE d'UVIRA (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.2
	U.	i P Z i S NS	18-28-37,1 40,9			
	A.	i! P ZX	18-28-55,0			
14 JAN.	L.	i P Z	18-41-51,9			O= 18-33-25,3 45°7 N. 26°6 E. Vranceau, Roumanie h=ca 132 Km. D=ca 6.310 Km.
✓ 15 JAN. X	L.	e P Z	01-44-21			O= 01-32-20,0 68°9 N. 17°1 W. Déroit de Danemark h=ca 33 Km. D=ca 8.615 Km.
✓ 15 JAN. X	L.	e P Z	05-35-09			O= 05-23-10,4 69°0 N. 16°6 W. Région de Jan Mayen h=ca 33 Km. D=ca 8.610 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 15 JANVIER								
L.	i		Z	11-19-05,5				
15 JAN.	L.	i	Z	11-26-36,0			D	
		i	Z	31-36,7				
15 JAN.	L.	i	P	Z	15-11-29,0		cD	O= 15-04-15,0 36°0 N. 23°9 E. Mer Méditerranée h=ca 81 Km. D=ca 4.260 Km.
15 JAN.	L.	i	P'	ZCZ	17-58-14,8		c	O= 17-39-19,2 17°1 S. 179°6 W. Iles Fidji h=ca 276 Km. D=ca 16.100 Km.
15 JAN.	L.	i	P'	Z	19-45-16,8		C!	O= 19-26-34,3 20°5 S. 177°9 W. Iles Fidji h=ca 496 Km. D=ca 16.155 Km.
15 JAN.	L.	i	P	Z	22-26-39,0		C	O= 22-17-50,9 31°3 S. 13°4 W. Région de Tristan da Cunha h=ca 33 Km. D=ca 5.450 Km.
		i	S	CN	33-46			
		i!	S	CNCE	50			
		e	L	CN	39			
		e	L	CZ	40-44			
16 JAN.	L.	i	P	Z	21-20-56,0		c	O= 21-08-38,8 11°1 S. 111°6 E. Sud de Java h=ca 94 Km. D=ca 9.210 Km.
17 JAN.	L.	e	(P)	Z	12-51-00			Données insuffisantes (Probablement Graben Est Africain)
		e	(S)	Z	52-17			
			M	Z	53-17			
	U.	i	(P)	Z	12-50-51,3			
			M	X	52-47			
	A.		M	X	12-52-44			

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques
1963						
17 JANVIER						
L.	i P M Z	14-39-59,0 42-42				O=ca 14-37-49 Lwi. 4°2 S. 37°4 E. GRABEN EST AFRICAÏN (TANZANIE) Magn.Lwi.ca 4.6 D=ca 970 Km.
U.	i S M X	14-41-27,5 42-35				
A.	e P e S M X	14-39-45 41-14 42-18				
19 JAN.	L. i P i S NC	17-46-46,7 47-06,7			C	O=ca 17-46-18,7 Lwi. 3°7 S. 29° E. Ca 36 Km. SSE d'UVIRA (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 16 ⁵ Km.
	U. i! P e S e S E	17-46-25,5 47-29,8 30,1				
	A. i! P i S X	17-46-43,7 47-01				
21 JAN.	L. i P Z	17-12-04,9			C	O= 07-00-45 60°5 S. 27° W. Région des Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.950 Km.
24 JAN.	L. e P Z	03-05-04				O= 02-52-09,0 8°4 N. 60°8 W. Près de la côte du Venezuela h=ca 66 Km. D=ca 9.990 Km.
24 JAN.	L. e L M CZ CZ	16-04-16 09-16			16	O= 15-42-23,5 28°6 N. 56°4 E. Sud de l'Iran h=ca 100 Km. D=ca 4.520 Km.
24 JAN.	L. i P Z	18-54-43,0			c	O=ca 18-54-14,6 Lwi. 3°8 S. 29°2 E. Ca 40 Km.au SSE d'UVIRA (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 3.3
	U. i! P i S X	18-54-22,3 27,8				
	A. i P Z	18-54-37,8			C	D=ca 173 Km.

Date	Station	Phase	Temps	Pér. sec	D. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963							
24 JANVIER	L.	e P CZ	22-41-08				O= 22-27-32,5
		e PP CZ	45-08				8°0 N. 126°8 E.
		e PS CE	51-54				Au large de la côte
		e SKKS CZ	54-15				de Mindanao
		ei SS CE	23-00-16				h=ca 67 Km.
							D=ca 10.910 Km.
25 JAN.	L.	i P Z	03-17-24,2			D	O=ca 03-16-11,8 Lwi.
		i (S) X	18-19,2				6°2 S. 31°1 E.
	U.	i P Z	03-17-(08)				Ca 210 Km. à l'Est
							d'Albertville
	A.	i P Z	03-17-13,7				Magn.Lwi.ca 4.0
		i S Z(X)	18-00,6				
25 JAN.	L.	ei P Z	07-42-04,4				O=ca 07-41-21 Lwi.
		i S NC	36,8				Données insuffisantes
							Magn.Lwi.ca 3.0
							D=ca 285 Km.
25 JAN.	L.	ei P' Z	13-08-00,3				O= 12-49-42,0
							21°8 N. 143°8 E.
							Région des Iles
							Mariannes
							h=ca 190 Km.
							D=ca 12.665 Km.
25 JAN.	L.	e P' Z	20-41-12				O= 20-21-31,6
							19°0 S. 173°3 W.
							Iles Tonga
							h=ca 129 Km.
							D=ca 16.780 Km.
26 JAN.	L.	i (P) Z	22-32-50,7			C	O=ca 22-29-20 BUL.
		e (S) NC	35-18				16°3 S. 29°6 E. BUL.
		M Z	36-50				Région de Kariba
							Magn.Lwi.ca 4.8
27 JAN.	L.	i P Z	17-48-29,1			D	O=ca 17-47-17,8 Lwi.
		i S EC	49-23,2				0°9 S. 33°1 E.
	U.	i P Z	17-48-32,7				Région Frontière
							UGANDA - TANZANIE
							(Dans le lac Victoria)
	A.	i P Z	17-48-18,9				Magn.Lwi.ca 4.0
		i S ZX	49-04,9				

Date	Station	Type	Temp	Pér. sec	B.	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 27 JANVIER	L.	i! P ZCN	19-43-44,6	22	6,5	D(n)	O= 19-35-14,3 41°2 N. 49°8 E. Mer Caspienne h=ca 33 Km. D=ca 5.255 Km.
		i P ECX	45				
		i P CZ	44-04				
		i P CN	30				
		e PPP CN	46-(24)				
		i S CZX	50-36				
		i Lq CZ	54-27				
		e L CE	58-16				
	M CZ	20-03-46					
✓ 28 JAN.	L.	e P' Z	12-31-15			D	O= 12-12-19,8 2°6 S. 149°9 E. Nouvelle Bretagne Magn.Pas. 6½ h=ca 33 Km. D=ca 13.440 Km.
		i (PP) CZ	32-42				
		ei (SKS) CE	38-20				
		e (PS) CZ	42-16				
		i! PS CE	44				
		i! PPS CE	43-54				
		i! SS CN	49-20				
		i PSPS CE	42				
✓ 28 JAN.	L.	i P' Z	13-19-54,5			D	O= 13-00-50,7 54°7 N. 161°6 W. Péninsule de l'Alaska Magn.Pas. 6.5 h=ca 33 Km. D=ca 14.110 Km.
		i PP Z	21-49,3				
29 JAN.	L.	i! P ZNC	04-12-23,5			C!Ne	O=ca 04-11-59,2 Lwi. 3°5 S. 29°2 E. Ca 10 Km.SE D'UVIRA (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.2 D=ca 142 Km.
		i S NL	40,6				
	U.	i! P Z	04-12-02,4				
	i S NS	04,3					
A.	L.	i! P Z	04-12-19,5			D!	
		i S E	33,0				
29 JAN.	L.	i! P Z	04-27-17,1			D	O=ca 04-27-53 Lwi. 3°4 S. 29°2 E. Ca 5 Km.SE d'UVIRA (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 3.4 D=ca 138 Km.
		U.	i P Z				
		i S NSEW	58,1				
A.	L.	i P Z	04-27-13,0				
		i S X	26,3				

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 29 JANVIER	L. e i e e e e	P' Z P' Z PP CZ PS CZ SPP CN L CZ	09-39-41 42,4 40-32 50-28 51-06 10-17		c D	O= 09-21-14,3 49°7 N. 154°9 E. Iles Kouriles Magn.Pas. 6,25 D=ca 12.705 Km.
30 JAN	L. i e	L Z L CZ	01-55-22,1 02-18-16		D	
30 JAN.	L. i	P' Z	04-58-59,6			O= 04-39-56 54°8 N. 161°6 W. Péninsule de l'Alaska D=ca 14.100 Km.
30 JAN.	L. i! i i i! i! i i i! i! i! i! i! i!	P Z CZ S CZ S EL CN EL SS CN L CN L CE L CZ L CZ L CZ M XCZ	10-21-15,9 27-16 30-26 33 31-00 39,0 35-10,5 38-32,5 40-16 42-34 45-36 48-46 54	X:15,5 11,5	D'SW)	O= 10-10-04,1 55°6 S. 28°3 W. Région des Iles Sandwich Magn.Pas. 6½ h=ca 33 Km. D=ca 7.780 Km.
30 JAN.	L. e	Z	10-49-13		c	
30 JAN.	L. i	P Z	10-56-26,3			
30 JAN.	L. e	Z	11-42-35			
31 JAN.	L. e i	P Z S Z	00-44-29,0 45-19,2			O=ca 00-43-23 Lwi. Données insuffisantes Magn.Lwi.ca 3.9 D=ca 460 Km.
31 JAN.	L. e ei	P (CZ)Z PP CZ	05-20-18 24-24,8			O= 05-06-46,0 27°9 N. 126°3 E. Iles Riou Kiau h=ca 33 Km. D=ca 10.850 Km.

Date	Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 31 JANVIER	L.	e	P	Z	09-47-00			(d)C	O= 09-35-44 55°2 S. 28°8 W. Région des Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.800 Km.
		i	P	Z	47-03,2				
31 JAN.	L.	ei	P	Z	15-14-21,4			cD	O= 15-07-00,4 35°8 N. 21°9 E. Mer Ionienne, à l'W. de Crète h=ca 33 Km. D=ca 4.280 Km.
31 JAN.	L.	i	P'	Z	16-40-45,9			DC!	O= 16-21-52,8 21°5 S. 178°1 W. Iles Fidji h=ca 373 Km. D=ca 16.600 Km.
31 JAN.	L.	e	P	Z	17-14-34				O= 17-06-04,4 41°4 N. 50°2 E. Mer Caspienne h=ca 33 Km. D=ca 5.280 Km.
31 JAN.	L.	e		Z	20-05-38,-				
31 JAN.	L.	ei		Z	22-51-51,5			D	
01 FEV.	L.	i		Z	03-59-54,0			C	
02 FEV.	L.	e	P	Z	04-52-00			c	O= 04-41-02,3 8°8 N. 40°0 W. Crète médiane de l'Atlantique h=ca 33 Km. D=ca 7.710 Km.
		e	P	CZ	03				
02 FEV.	L.	e	S	Z	05-19-33			Z:15	O=ca 05-16-59,6 Lwi. Ca 2°5 S. ca 34°5 E. Tanzanie
			M	Z	20-29				Magn.Lwi.ca 3.8 D=ca 600 Km.
	U.	ei	P	Z	05-18-2(4)				
	A.	i	P	Z	05-18-15,3			Z:35	
		i	S	Z	19-12,8				
			M	Z	48				

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 02 FEVRIER	L.	i	P'	Z	12-08-01,4			DC! O= 11-48-20,0 19°7 S. 174°6 W. Iles Tonga h=ca 77 Km. D=ca 16.480 Km.
03 FEV.	L.	ei	P'	Z	02-06-34,6		(c)D	O= 01-48-00,5 23°9 S. 179°7 W. Région des Iles Fidji h=ca 500 Km. D=ca 15.780 Km.
✓ 04 FEV. ✗	L.	e	P'	Z	01-35-52		cD	O= 01-17-03,1 6°3 S. 149°1 E. Région de la Nouvelle Bretagne h=ca 36 Km. D=ca 13.310 Km.
04 FEV.	L.	e	(L)	CZ	07-34-40	12	1	O= 07-18-06,9 27°7 N. 54°6 E. Sud de l'Iran h=ca 33 Km. D=ca 4.270 Km.
		e	(L)	CZ	40-40			
			M	CZ	43-16			
05 FEV.	L.	ei	S	Z	00-09-21,6			O=ca 00-06-24 Lwi. Ca 2°7 S. 35°4 E. Tanzanie
			M	Z	10-07			
	U.	ei	S	Z	00-09-15,1			Magn.Lwi.ca 3.9
			M	Z	57			D=ca 733 Km.
	A.	e	P	Z	00-07-53,0			
		i	S	Z	09-01,0			
			M	Z	35		Z:22	
✓ 05 FEV. ✗	L.	e	P	Z	20-52-57,8			c O= 20-39-21,6
		i	P	CZ	59,3			C! 38°4 S. 73°2 W.
		i	PP	X	56-57,3			CNE Près de la côte du
		i	SKS	CNCE	21-03-46			Chili Central
		i		CE	04-46			Magn.Pas.6.2 - 6.5
		i	(PS)	CNCE	06-02			Berk. 6 - 6.2
		i	PPS	CZ	41			h=ca 41 Km.
		i	L	CZ	28			D=ca 10.910 Km.
			M	X	41-46	X:16	2	

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 06 FEVRIER X L.	e (P) Z	01-35-04,8	24	6		O= 01-21-19,0 38°4 S. 73°6 W. Près de la côte du Chili Central h=ca 33 Km. D=ca 10.900 Km.
	e P CZ	08,3				
	e PP Z	38-46				
	e PP CZ	39-04				
	i PP CZ	13,3				
	e SKKS CE	45-53				
	e (PPS) CE	48-48				
	e L CZ	02-07				
	M CZ	12-46				
06 FEV. L.	e P' Z	06-12-41				cd O= 05-53-53,9 18°1 S. 177°6 W. Région des Iles Fidji h=ca 500 Km. D=ca 16.500 Km.
	i P' Z	41,9				
06 FEV. L.	e P NCX	15-42-48,0				D O=ca 15-42-20,3 Lwi. 0°9 S. 29°4 E. Ca 33 Km.au Nord de Rutshuru (Rép.démocr. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.3 DC! D=ca 165 Km.
	i! P Z	48,5				
	i S EC	43-08,0				
U.	i P Z	15-43-02,8				
A.	i P Z	15-42-51,2				
	e S N	43-14,4				
06 FEV. L.	e P Z	20-57-54,8				O= 20-46-44,2 56°0 S. 26°1 W. Région des Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.690 Km.
06 FEV. L.	ei (PP) Z	22-00-55,9				C O= 21-43-16,3 28°2 S. 67°4 W. Province de la Rioja, Argentine h=ca 19 Km. D=ca 10.500 Km.
07 FEV. L.	i P' Z	01-42-21,5				D O= 01-23-41,7 E! 17°7 S. 178°7 W. Région des Iles Fidji h=ca 559 Km. D=ca 16.300 Km.
	i P' EC	22,9				

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963								
08 FEVRIER								
L.	i!	P	Z	05-46-56,5			(d)C!	O=ca 05-46-12 Lwi. Ca 0° ca 30°2 E. Région probablement 50 Km.ESE du Ruwenzori Magn.Lwi.ca 3.2 D=ca 300 Km.
	i	S	Z	47-30,0				
		M	NC	46				
U.	e	(P)	Z	05-47-11				
	i	P	Z	12,6				
	e	S	X	54,6				
		M	X	48-17				
A.	ei	P	Z	05-46-56,6				
	i	P	Z	57,8				
		M	X	47-56				
09 FEV.	L.	e	P'	Z	23-20-51		(c)D	O= 23-01-18,5 21°7 S. 176°9 W. Région des Iles Tonga h=ca 66 Km. D=ca 16.100 Km.
		i	P'	Z	52			
10 FEV.	L.	e	S	EC	03-29-40,8		Z:15	O=ca 03-27-32 Lwi. Ca (2°7 S) ca (33°4 E) Graben Est Africain Magn.Lwi.ca 3.7 D=ca 515 Km.
			M	Z	30-14			
U.	ei	(P)	Z	03-28-43,5				
	i	S	Z	29-36,0				
		M	ZX	53				
A.	ei	P	Z	03-28-30,2			3,5	
	i	S	Z	29-15,2				
		M	X	45				
10 FEV.	L.	ei	(P)	Z	12-37-55,4			O=ca 12-36-10 Lwi. Ca 3°0 S. ca 35°7 E. Graben Est Africain Magn.Lwi.ca 3.9 D=ca 760 Km.
		e	(S)	Z	39-14			
A.	ei	P	Z	12-37-41,7				
	i	S	Z	38-51,7				
10 FEV.	L.	ei	P	Z	15-17-07,6		cD	O= 15-05-25,3 53°5 N. 33°4 W. Océan Atlantique Nord h=ca 41 Km. D=ca 8.300 Km.

Date	Station	Phase	Temps	Pér. sev	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963							
10 FEVRIER							
	L.	i! P Z	15-50-37,2			D!N!	O=ca 15-50-10,6 Lwi.
		i S NS(EW)	55,9			WA:5,7	1°1 S. 29°6 E.
	U.	i P Z	15-50-51,2				Frontière
							CONGO - UGANDA
	A.	i! P Z	15-50-40,2				Magn.Lwi.ca 4.0
		i! S X(E)	51-00,7				D=ca 155 Km.
✓	12 FEV.	X L.					
		e P' Z	23-26-05,9			c	O= 23-07-28,9
		i! P' Z	08,6		20	C!E	17°7 S. 176°0 W.
		e SP' CZ	29-29				Iles Fidji
							h=ca 583 Km.
							D=ca 16.260 Km.
	13 FEV.	L.					
		i P Z	00-18-05,0			d	
		i! P Z	05,5			C!	
✓	13 FEV.	X L.					
		e P Z	01-41-12,5			c	O= 01-34-40,4
		e L CZ	50				13°0 N. 57°9 E.
		e L CZ	53				Mer d'Arabie
		M CZ	55	15	4,5		h=ca 33 Km.
							D=ca 3.620 Km.
✓	13 FEV.	X L.					
		i P Z	09-03-18,9			C	O= 08-50-02,2
		i! P CZ	20			C!SW!	24°5 N. 121°8 E.
		i PP CZ	07-09				Nord de Formose
		i SKS CNEL	13-54				Magn.Pas. 7 1/4
		i PS CE/EL	15-57				Berk. 7 1/4
		i SS CN	20-55				h=ca 33 Km.
		i CZ	25-35				D=ca 10,430 Km.
		i CN	27-13				
		i CN	30-13				
		i CZCN	35-29				
		i CZ	38-13				
		M X	45-53	21	9,5		
		M CZ		20	100		

Station		Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du	Remarques.
1963 13 FEVRIER	L.					
	ei	P' CZ	18-33-05		C	O= 18-13-55,1
	i	PP CZ	35-26			9°9 S. 160°8 E.
	i	(PKS) CZCE	36-28			Région des Iles Salomon
	e	CE	40-27			Magn.Pas. 6½
	i	(SKKKS) CZ	42-23			Berk.6.2 - 6½
	e	(SKSP) CZ	44-53			h=ca 29 Km.
	i	(PPS) CZ	47-11			D=ca 14.520 Km.
	i	CZ	48-21			
	i	SS CN	53-09			
	i	CZ	55-13			
	i	CE	58-21			
	i	CN	19-02-21			
	i	L CN	08-06			
	i	CN	14-37			
	i	CZ	16-20			
	i	CZ	20			
		M CZ	34-40	18	11	
13 FEV. L.	e	(P) Z	19-43-05,3			
13 FEV. L.	i	P Z	20-02-05,0		D!	O= 19-55-36,0 11°6 N. 57°7 E. Région de Socotra h=ca 33 Km. D=ca 3.520 Km.
14 FEV. L.	e	P Z	07-18-02			O= 07-04-40,8
	i	P Z	09,4		D	7°2 S. 128°2 E. Mer de Banda h=ca 197 Km. D=ca 11.000 Km.
	i	PP CZ	22-14			
	e	(SKS) CZ	28-34			
	i	PS CZ	31			
	i	SS CN	36-16			
	e	L CN	45			
	i	CNCE	46-20			
	i	CN	48-40			
	i	CZ	51-42	40	5	
		M CZ	58	22	5	
14 FEV. L.	e	P Z	12-19-09		C	O= 12-09-11,4
	i	P Z	10,2		D	0°9 N. 30°0 W.
	ei	P CZ	12		D	Crête médiane de l'Atlantique
	ei	PP CZ	21-30			h=ca 33 Km.
	i	S CN	27-20			D=ca 6.545 Km.
	i	(S) CE	34			
	e	SS CN	31-02			
	i!!	L CN	34-04			

Date Station	Phase	Tempo	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 14 FEVRIER	L. i P' Z i PP CZ e PS CZ e (SS) CZ e L CZ e CZ M CZ	22-26-32,4 27-33 37-12 42-28 55-12 23-02 06-42	28	3,5	D	O= 22-07-54,3 5°0 S. 144°6 E. Est de la Nouvelle Guinée h=ca 80 Km. D=ca 12.820 Km.
15 FEV. L.	e P' Z ei P' Z e (PP) Z	07-14-28 28,9 17-17			c D D	O= 06-54-51,8 14°9 S. 178°7 W. Région des Iles Fidji h=ca 33 Km. D=ca 16.500 Km.
15 FEV. L.	i P Z i! S Z	21-01-43,3 02-03,4			C	O=ca 21-01-15,4 Lwi. 3°7 S. 29°2 E. Ca 32 Km. S. d'UVIRA (Rép.démocr. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.4 D=ca 166 Km.
U.	i P ZX i S NSEW	21-01-22,3 26,5				
A.	i P Z i S ZX	21-01-38,8 54,8			C	
16 FEV. L.	i! P Z i S NS(EW)	08-41-01,4 28,2				O=ca 08-40-25,0 Lwi. Ca 0°4 S. ca 29°7 E. Lac Edouard Frontière
U.	i P Z	08-41-15,7			d	Congo - Uganda Magn.Lwi.ca 4.8 D=ca 230 Km.
A.	i P Z i S EW	08-41-04,3 32,0				
16 FEV. L.	i P Z	10-58-15,4			D	O= 10-46-22,0 7°0 S. 117°3 E. Mer de Flores h=ca 561 Km. D=ca 9.810 Km.
16 FEV. L.	ei P Z i P Z i S NCNL	22-08-30,1 31,4 59,6				O=ca 22-07-50 Lwi. Données insuffisantes Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 250 Km.
18 FEV. L.	e P Z i P Z	14-34-29 29,4			C D	O= 14-25-18,9 36°4 N. 70°9 E. Hindou - Kouch h=ca 225 Km. D=ca 6.100 Km.

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 18 FEVRIER	L. e P Z	18-35-57			c	O= 18-24-05,5 58°2 N. 32°4 W. Océan Atlantique Nord h=ca 33 Km. D=ca 8.500 Km.
18 FEV.	L. e Z i Z e CN e CZ M CZ	20-29-23 27,1 50-13 55-01 59-43	16	1,3	c C!	
18 FEV.	L. e (P) Z i Z e CZ e CZ e L CZ M CZ	21-59-35 22-02-09,9 09-55 14-39 21-13 30-13	16	2	C	
19 FEV.	L. i! P NCZ i S XNLNS	12-40-30,1 36,5			CSW! WA:4,1	O= 12-40-20,2 Lwi. 2°0 S. 29°2 E. Ca 55 Km. E.NE de Lwiro (Dans le lac Kivu) Magn.Lwi.ca 3.3 D=ca 55 Km.
	U. i P Z e S X	12-40-46,0 41-05,0			D	
	A. i P Z i S XNS	12-40-36,8 47,6			C!	
19 FEV.	L. ei P Z e S CE e ScS CECN e L CZ e L CZ M CZ	16-50-27,6 59-46 17-00-46 12-13 15-13 20-43	16	2	D	O= 16-39-15,1 55°3 S. 28°8 W. Région des Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.830 Km.
20 FEV.	L. e CN e CZ e CZCN e CZCN e CZ e CN e CZ i CZ M CZ	17-29-(53) 35-01 40-13 44-19 47-53 49-29 52-13 56-25 59-43	26	2,5		Probablement deux Séismes entremêlés. Près de la côte W. du Hondo (Japon) et près de la côte Sud du Chili

Station			Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 21 FEVRIER	L.	e	P	Z			
		ei	P	CZ		(d)C	O= 19-17-12 (B.C.I.S.)
		e		Z		d	12° N. 43° E.
		e	(S)	CZCN			Côte française des
		i		CN			Somalis
		i		CZ			D=ca 2.210 Km.
			M	CZ		CZ:13	4,0
✓ 21 FEV. X	L.	ei	P'	Z			O= 14-28-29
		i		Z			20°5 S. 173°9 W.
		ei		CZ			Région des Iles Tonga
							h=ca 29 Km.
							D=ca 16.500 Km.
✓ 21 FEV. X	L.	e	P	XZ		C	O= 17-14-35,7
		i	P	Z		cD	32°7 N. 20°9 E.
		i!	S	CN			Cyrénaïque (Lybie)
		e	L	CN			h=ca 33 Km.
		e		Z			D=ca 3.920 Km.
		ei		CZ			
			M	Z	1,5	13	
			M	CZ	8	11	
✓ 21 FEV. X	L.	i	P	Z		C	O= 20-26-43,8
		e	S	CN			32°6 N. 21°0 E.
		e	L	CNCE			Cyrénaïque (Lybie)
			M	CZ			h=ca 33 Km.
		i		CZ			D=ca 3.880 Km.
							vers
22 FEV.	L.	e	P	Z		C	O= 01-32-25,4
		e	L	CZ			27°5 N. 87°7 E.
							Frontière Tibet - Népal
							h=ca 33 Km.
							D=ca 7.070 Km.
22 FEV.	L.	e	(S)	Z			O= 02-47-21,6
		e	(S)	Z			32°9 N. 21°1 E.
							Près de la côte
							de la Lybie
							h=ca 33 Km.
							D=ca 3.940 Km.
✓ 22 FEV. X	L.	e	P	Z		d	O= 07-10-28,0
		e	(S)	CZCN			85°0 N. 98°9 E.
		e	S	CN			Région du Pôle Nord
		ei	(PS)	CNCZ			h=ca 33 Km.
		e	L	CZ			D=ca 10.060 Km.
			M	CZ	16	1,5	

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 22 FEVRIER								
✓ X L.	i	P'	Z	08-17-39,7				D
	e		Z	49				O= 07-58-57,0
	e	L	CZ	09-22				17°8 S. 178°8 W. Région des Iles Fidji h=ca 550 Km. D=ca 16.300 Km.
22 FEV. L.	e	L	CN	14-30-38	18	1		O= 14-12-54,4
		M	CZ	42				40°6 N. 20°5 E. Albanie h=ca 33 Km. D=ca 4.810 Km.
24 FEV. L.	i	P'	Z	06-54-54,0				C!
								O= 06-36-11,3 19°7 S. 177°5 W. Région des Iles Fidji h=ca 541 Km. D=ca 16.240 Km.
✓ 24 FEV. L.	i	P'	Z	13-52-54,2				D
	i	pP'	CZ	53-30				O= 13-34-15,7
	e	SP	CZ	14-04				14°6 N. 91°4 W.
	e		CZ	25-38				Guatemala Central h=ca 135 Km.
	e	L	CZ	31-34	20	1		D=ca 13.450 Km.
		M	CZ	43				
24 FEV. L.	e		Z	17-53-37,8				CD
								O= 17-35-14,6 31°7 S. 176°5 W. Iles Kermadec h=ca 33 Km. D=ca 15.400 Km.
24 FEV. L.	i	P	Z	22-46-50,6				C
	e	L	CZ	23-12				O= 22-35-00,0
	e		CZ	15				26°4 N. 44°5 W. Océan Atlantique Nord h=ca 33 Km. D=ca 8.400 Km.
24 FEV. L.	e	P	Z	08-21-34				
								O= 08-08-20,1
								28°1 S. 65°4 W. Province San Luis, Argentine h=ca 33 Km. D=ca 10.380 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques
✓ 1963 25 FEVRIER X L.	i	P	Z	17-24-23,5	K		D	O= 17-11-01,7 24°4 N. 123°4 E. Près de la côte Est de la Formose h=ca 33 Km. D=ca 10.680 Km.
	i!	P	Z	24,2				
	e	(PPS)	CZ	37-26				
	e	L	CZ	56				
✓ 26 FEV. X L.	i	P	CZ	20-28-51,7	A		c	O= 20-17-08,7 7°5 S. 146°2 E. Est de la Nouvelle Guinée Magn.Pas; 7½ Berk. 7 - 7 1/4 h=ca 171 Km. D=ca 12.980 Km.
	i	pP	CZ	29-41				
	i!	sP	CZ	59				
	i	P'	Z	32-35,9				
	i		CZ	33-26				
	i	PP	CE	43				
	i	pPP	CE	34-42				
	i!	SKS	CE	39-17				
	i!		CE	40-31				
	i!!	SP	CZ	43-14				
	i	SPP	CN	44-34				
	i!	SS	CE	50-11				
	i	SSS	CE	53-54				
	i!	L	CN	21-03-01				
	i		CECZ	08				
i		CE	23-25					
27 FEV. L.	i	P	Z	03-29-43,1			c	O=ca 03-29-01,9 Lwi. 4°7 S. 28°8 E. Ca 45 Km. SSW de Fizi (Rép. démocr. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.2 D=ca 267 Km.
	i!	S	ZEC	30-13,6				
	U.	(P)	Z	03-29-(26,4)				
	ei	S	X	(43,9)				
A.	i	P	Z	03-29-40,5				
	e	S	N	30-09,0				
✓ 27 FEV. X L.	e	P	CZ	04-45-22			CnW	O= 04-30-00,8 6°0 S. 149°4 E. Région de la Nouvelle Bretagne Magn.Pas. 6 1/4 h=ca 52 Km. D=ca 13.340 Km.
	e	P'	Z	48-50				
	i	P'	ZCZ	59,5				
	e	PP	Z	50-19				
	i	PP	CZ	21				
	e		Z	59-09				
	i	PS	CZ	05-00-10				
	e		Z	02-19				
		M	CZ	35				
	i!!		CNCE	52				
				22	24			
				100	50			

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 27 FEV. L.	i	P'	Z	07-54-19,2			D	O= 07-34-23,8 16°2 S. 173°3 W. Région de Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.830 Km.
27 FEV. L.	e	P	Z	15-37-25,0			d	O=ca 15-38-54 Lwi. Prob.ca 0°5 S. Prob.ca 30°2 E. Probablement région Est du lac Edouard (UGANDA) Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 264 Km.
	ei	S	ECEL	55,2				
	A.	i	S	Z	15-37-54,7			
✓ 28 FEV. L.	e	P	Z	01-38-40			C	O= 01-31-13,2 16°3 S. 66°0 E. Océan Indien h=ca 33 Km. D=ca 4.360 Km.
	e	PP	CZCE	40-14				
	i	S	CNCE	44-52				
	i	S	CNCE	45-02				
	i	L	CN	48-00				
	i		CZ	49-14				
	i		CECZ	58				
	M		CZ	51	26	15		
28 FEV. L.	i	(sP')	Z	13-21-24,3				O= 13-01-08 18°7 S. 169°5 E. Région des Nouvelles Hébrides h=ca 245 Km. D=ca 15.130 Km.
01 MARS L.	e		CZ	11-51				
	e	L	CZ	54-44				
	M		CZ	56-54	16	1		
✓ 01 MARS L.	i	P	Z	19-24-06,9			C!	O= 19-14-11,1 1°0 N. 29°7 W. Crête médiane de l'Atlantique h=ca 33 Km. D=ca 6.510 Km.
	e		CN	34-24				
	i	SS	CN	35-54				
	e	L	CN	38-14				
	i	L	CNCZ	39				
	i!	L	CN	40-57				
	M		CN	41	25	9,5		
	M		CZ	46	16	2,5		

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 02 MARS L.	e	P	Z	02-56-28				O= 02-45-37,1 23°8 N. 92°2 E. Région frontière Pakistan Oriental - Inde h=ca 36 Km. D=ca 7.420 Km.
✓ 02 MARS L.	e e	PS M	CZ CZ CZ	09-55-32 10-52-42 40	21	1,5		O= 09-25-58,2 46°4 N. 153°1 E. Iles Kouriles h=ca 48 Km. D=ca 12.740 Km.
02 MARS L.	ei	P'	Z	22-36-00			dC	O= 22-16-35,2 17°1 S. 174°9 W. Région des Iles Tonga h=ca 239 Km. D=ca 16.630 Km.
04 MARS L.	i! i	P S	Z NS	06-53-13,2 17,4			C!N!W	O=ca 06-53-06,6 Lwi. 2°5 S. 29°0 E. Ca 15 Km.à l'Est de BUKAVU Magn.Lwi.ca 3.1
	U.	i i	P S	Z X	06-53-(22,8) (34,4)			
	A.	i i	P S	Z X	06-53-20,6 30,2			
✓ 04 MARS L.	e e e	P S L M	Z CZ CZ CZ	07-54-37 08-05-20 24-13 31-43	20	1,5		O= 07-41-50,6 83°0 N. 6°4 W. Région du Pôle Nord h=ca 33 Km. D=ca 9.610 Km.
✓ 04 MARS L.	e i e e e	PP (SKS) L M M	CZ CN CN CN CN CZ CZ	13-55-40 14-02-37 12-37 16 19 27 35	53 20	35 5		O= 13-38-42,5 24°5 N. 121°8 E. Formose h=ca 33 Km. D=ca 10.400 Km.
✓ 04 MARS L.	i M	P M	Z CZ	15-17-26,3 35	15	5,5	D	O= 15-10-13,1 34°9 N. 25°2 E. Crète h=ca 7 Km. D=ca 4.120 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 04 MARS L.	e	(SS)	CN	16-17-35	20	8,5		O= 15-43-04,0 4°5 S. 81°6 W. Au large de la côte du Pérou h=ca 33 Km. D=ca 12.230 Km.
	e		CZ	20-25				
	e	L	CN	27				
	i		CN	31-43				
	e	L	CZ	37				
	i		CZ	39-59				
		M	CZ	44-43				
05 MARS L.	e	(L)	CZ	07-55-26				O= 07-05-00,4 4°5 S. 81°5 W. Près de la côte du Nord du Pérou h=ca 22 Km. D=ca 12.220 Km.
		(M)	CZ	08-08-13				
05 MARS L.	i	P'	Z	09-31-02,6			D	O= 09-12-16,6 17°7 S. 178°5 W. Région des Iles Fidji h=ca 511 Km. D=ca 16.290 Km.
06 MARS. L.	i!!	P	Z	23-32-47,6	WA:64		D!!NW	O=ca 23-32-39 Lwi. Ca 1°9 S. ca 29°0 E. Ca 45 Km.N.NE de LWIRO (Rép.dém.du Congo) Magn.Lwi.ca 4,5 D=ca 45 Km.
	i!	S	EW	53,2				
U.	i!	P	ZX	23-33-(06,7)				
	i	S	EW	(26,9)			D!	
A.	i!	P	Z	23-33-00,9				
	i	S	NS	15,4				
✓ 07 MARS L.	e	P'	X	05-41-16	20	20		O= 05-22-01,7 27°0 S. 113°5 W. A 500 Km. à l'W. de l'Ile de Pâques Magn.Pas. 6 3/4 h=ca 33 Km. D=ca 14.840 Km.
	e	P'	Z	24				
	i	PKS	CZCN	44-52				
	i	(SKSP)	CZ	53-28				
	i	PPS	CZ	55-34				
	i	L	CZ	06-18-32				
	ei	L	CZ	22-30				
	i		CZ	26-04				
		M	CZ	35-12				

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 07 MARS L.	e	P	Z	12-30-11			c	O= 12-16-26,3
	i	P	CZ	12			C	44°2 S. 75°4 W.
	i	PP	CZ	34-12			C	Près de la côte du
	e	SKS	CZ	40-40				Sud du Chili
	i	SKS	CNCE	54				h=ca 33 Km.
	i	PS	CNCE	43-08				D=ca 10.950 Km.
	i	SS	CE(CN)	48-28				
	i	(SSS)	CE	52-14				
	e		CE	55-46				
	i		CZ	13-02-56				
		M	CZ	07	23	19		
08 MARS L.	e	(L)	CZ	03-49-12	20	1		Probablement
		M	CZ vers	58-42				Nouvelles Hébrides
08 MARS L.	e	L	CZ	04-31-42	20	2,5		Probablement
		M	CZ	46-42				Nouvelles Hébrides
✓ 08 MARS L.	ei	P	Z	15-15-59,3			cD	O= 15-06-03,0
	e	S	CN	24-06				0°7 N. 29°7 W.
	i	S	CE	18				Crête médiane de
	e	SS	CN	27-50				l'Atlantique
	e	L	CN	30-12				h=ca 33 Km.
	e	L	CNCZ	35				D=ca 6.510 Km.
		M	CN	33	24	10		
		M	CZ	38	18	2		
✓ 09 MARS L.	e	P	Z	02-25-13			d	O= 02-17-35,0
	e	P	X	16				21°5 N. 61°9 E.
	i	P	NC	17,8				Mer d'Arabie
	e	L	CN	34-32				D=ca 4.460 Km.
	e	L	CZ	38-12				
	e	L	CN	40-15				
		M	CZ	42	16	1		
✓ 09 MARS L.	i!	P'	Z	23-02-27,0			D!	O= 22-43-50,9
	i	P'	EC	27,4			E!	21°5 S. 178°9 W.
								Région des Iles Fidji
								h=ca 534 Km.
								D=ca 16.010 Km.
10 MARS L.	i	P'	Z	01-38-41,4			D	O= 01-19-36,6
	ei	P'	Z	45,0			d	15°2 S. 167°4 E.
	e	PP	Z	42-06				Nouvelles Hébrides
								h=ca 132 Km.
								D=ca 15.050 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 10 MARS L.	i	P'	Z	01-45-05,5			C	O= 01-26-03,7 56°3 N. 153°6 W. Sud de l'île Kodiak, Alaska h=ca 29 Km. D=ca 14.010 Km.
	ei	PP	Z	46-58				
✓ 10 MARS L.	e	P	Z	03-06-51			d	O= 02-53-33,2 24°6 N. 122°1 E. Près de la côte Est de Formose h=ca 33 Km. D=ca 10.430 Km.
	e	L	CZ	39-12	21	3		
		M	CZ	48-27				
✓ 10 MARS L.	e	P	Z	11-05-20,4				O= 10-51-48,1 29°9 S. 71°2 W. Près de la côte du Chili Central h=ca 70 Km. D=ca 10.840 Km.
	ei	P	Z	40,6				
	i	(SKKS)CE		16-23				
	i	S	CN	52				
	ei		CZ	17-28				
	i		CZ	18-36				
	e	L	CZ	31				
	e		θ Z	37-42				
		M	CZ	45-12	21	3,5		
11 MARS L.	i	P'	Z	03-45-52,0			C	O= 03-25-05,5 17°2 S. 178°8 W. Région des Iles Fidji h=ca 521 Km. D=ca 16.290 Km.
✓ 11 MARS L.	ei	P	Z	07-34-56,5			D	O= 07-27-17,1
	i	P	Z	57,1			C!	37°9 N. 29°0 E.
	i	P	CZ	57,4			C!	Turquie
	e	PP	CZ	36-36				h=ca 6 Km. D=ca 4.430 Km.
	e	S	CN	40-58				
	ei	L	CN	44-09				
	i		CZ	47-24				
	e	L	CZ	49-42				
	i	L	CZ	52-01				
		M	CZ	54-13	ca 19	4		
11 MARS L.	i	P'	Z	09-21-18,4			C	O= 09-02-21,5 18°7 S. 177°6 W. Région des Iles Fidji h=ca 422 Km. D=ca 16.300 Km.

Station					Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963									
11 MARS	L.	e	(P)	Z	18-55-02				Probablement Sud de l'Océan Indien
		i		CZ	56-45				
		e		CN	19-01-19				
		e	L	CZ	06-13				
			M	CZ	10	21	3		
14 MARS	L.	e	P	Z	01-05-27,2				
		e	L	CZ	20-34				
			M	CZ	25				
14 MARS	L.	e	L	CZ	02-13				O= 01-57-29,3 25°6 S. 137°6 E. Territoire du Nord Australie h=ca 33 Km. D=ca 11.770 Km.
			M	CZ	22	20	1,5		
✓ 14 MARS	L.	e	P	Z	08-13-20			c	O= 08-00-15,4 18°9 N. 120°2 E. Nord de l'Ile Luçon, Philippines h=ca 53 Km. D=ca 10.220 Km.
14 MARS	L.	i	P	Z	10-45-27,4			C	
15 MARS	L.	i	P	Z	00-29-26				O= 00-15-52,7 8°3 N. 126°7 E. Mindanao, Philippines h=ca 44 Km. D=ca 10.900 Km.
		e	PP	CZ	33-26				
		e	PS	CZ	42-09				
		e	SS	CZ	47-10				
		e	L	CZ	56-00				
		e		CZ	01-02-54				
			M	CZ	09-14	24	2		
✓ 15 MARS	L.	e	P	Z	05-58-21			c	O= 05-46-32,4 21°8 N. 45°4 W. Crête médiane de l'Atlantique h=ca 26 Km. D=ca 8.470 Km.
		i	P	Z	22,9			D	

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 16 MARS	L.	e	P	X	08-59-45		C	O= 08-44-51,1 46°6 N. 154°8 E. Région des Iles Kouriles Magn.Pas. 7 Berk. 7 3/4 h=ca 46 Km. D=ca 12.860 Km.
		i	P	CZ	46,7		C	
		i	P'	Z	09-03-26,6			
		i	P'	CZ	41			
		i	PP	NCX	04-41,2			
		i!	PP	CZCNCE	48			
		i	SKS	CE	10-26			
		i		CN	11-44			
		i!	PS	CZ	14-22			
		i		CE	19-21			
		i!!	SS	CE	20-43			
		i		CE	22-15			
		i!!	(SSS)	CE	25-43			
		i!!	L	CNCE	32-(15)			
		i	L	CZCNCE	33-(15)			
		i	L	CN	39-(55)			
		i!!		CNCE	55-55			
		M		X	56-45	22	16	
16 MARS	L.	i	P	Z	21-37-02,0	WA3,5	d	O=ca 21-36-38,1 Lwi. 20°9 S. ca 29°3 E.
	U.	i	P	Z	21-36-(44,2)		D!	Ca 23 Km.à l'Est
		i	S	NS	(48,1)			d'UVIRA
	A.	i!	P	Z	21-36-55,7		D	Magn.Lwi.ca 3.7
		i	S	XNS	37-07,2			D=ca 135 Km.
16 MARS	L.	ei	P'	Z	21-59-52,6			O= 21-40-08,4 20°9 S. 174°4 W. Région des Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.410 Km.
16 MARS	L.	i	P	Z	21-45-04,2		D!	O=ca 21-44-38,5 Lwi.
		i	S	NL	22,6			Ca 3°6 S. ca 29°2 E.
	U.	i	P	Z	21-44-(43,0)		D	Ca 20 Km.SSE d'UVIRA
		i	S	NE	(45,3)			Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 152 Km.
	A.	i	P	Z	21-45-00,5			
		i	S	X	15,0			
17 MARS	L.	i	P	Z	03-46-36,4			O=ca 03-45-47,8 Lwi.
		i	S	Z	47-12,6			Ca 0°5 N. ca 29°9 E.
	A.	i	P	Z	03-46-38,6			Ruwenzori, Frontière Congo - Uganda Magn.Lwi.ca 3.7 D=ca 325 Km.

Station					Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963									
17 MARS	L.	i	P	Z	10-42-07,1			D	O= 10-32-19,7
		e	L	CZ	59-19				37°4 S. 78°2 E.
			M	CZ	11-03	20	1,5		Océan Indien
									h=ca 33 Km.
									D=ca 6.360 Km.
✓ 17 MARS	L.	i	P	Z	14-25-11,3				O= 14-17-20,9
									39°4 N. 20°9 E.
									Grèce
									h=ca 33 Km.
									D=ca 4.680 Km.
18 MARS	L.	e	P	Z	10-08-55			(c)	O= 10-01-59,4
		e	PP	Z	09-55				24°1 N. 5°1 E.
		e	PPP	Z	10-20				Sud de l'Algérie
		e		Z	19-58				h=ca 0 Km.
		e		Z	20-44				D=ca 3.880 Km.
		e	L	Z	21-00				
18 MARS	L.	i	P'	Z	13-34-56,3			C	O= 13-16-14,8
		i		Z	35-13,4				17°7 S. 178°6 W.
									Région des Iles Fidji
									h=ca 557 Km.
									D=ca 16.280 Km.
18 MARS	L.	i	S	NC	18-11-05,7				Incompatible
			M	Z	45,1			Z:16,5	Données insuffisantes
									Magn.Lwi.ca 4
	A.	ei	(P)	Z	18-09-39,0				
		i	P	Z	43,9				
		i	S	Z	10-39,9			Z:56	
			M	Z	11-15			X:3,5	
✓ 20 MARS	L.	i	P'	Z	05-01-39,2			C(n)	O= 04-43-14,0
									20°0 S. 179°0 W.
									Région des Iles Fidji
									h=ca 690 Km.
									D=ca 16.100 Km.
✓ 20 MARS	L.	i!	P'	Z	05-04-14,4			C!NW	O= 04-45-48,7
									20°0 S. 179°1 W.
									Région des Iles Fidji
									h=ca 690 Km.
									D=ca 16.090 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 20 MARS L.	e	PS	CZ	17-07-12			c	O= 16-38-54,3 2°4 S. 138°4 E. Ouest de la Nouvelle Guinée h=ca 29 Km. D=ca 12.160 Km.
	e	L	CZ	31-16				
		M	CZ	41-00	ca 24	ca 1,5		
22 MARS L.	e	L	CZ	13-26-48	20	1,5		
		M	CZ	37-18				
22 MARS L.	e	(P)	Z	21-23-20				
	e		Z	27-59,0				
				CZ traces vers 21h 53'				
22 MARS L.	i	P	Z	22-34-53,5			D	
23 MARS L.	i	(P)	Z	07-32-15,3			D	
	i		Z	22,7				
✓ 24 MARS L.	i	P	CZ	02-20-20			C	O= 02-07-09,4 9°7 S. 120°5 E. Région de l'Iles Sumba h=ca 12 Km. D=ca 10.140 Km.
	e	PP	CZ	23-58				
	i	SKS	CE	30-55				
	i	S	CN	31-23				
	i	PS	CZ	32-24				
	i	SS	CN	37-29				
	i	SSS	CE	41-14				
	i	Lq	CZCN	44-24				
	e	Lr	CZCE	49-18				
	M	X		53-20	ca 25	1,5		
	M	CZ		53-20	26	25		
24 MARS L.	i	P	Z	05-28-26,9			D	
	i!	P	Z	27,4			C!	
✓ 24 MARS L.	e	PP	Z	10-00-44				O= 09-43-21,2 9°0 N. 125°7 E. Région de Mindanao, Philippines h=ca 68 Km. D=ca 10.800 Km.
24 MARS L.	e	P	Z	12-51-42				O= 12-44-05,0 34,3 N. 47°8 E. Ouest de l'Iran h=ca 10 Km. D=ca 4.500 Km.
	e	PP	CZ	53-23				
	i	S	CN	57-55				
	e	Lq	CNCE	13-00-55				
	i	Lr	CE	02-51				
	M	X		08	14	3,2		
	M	CZ		08	15	25		

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 ✓ 24 MARS L.	i P' Z e (PPS)NC	21-54-21,9 22-07-33			C!	O= 21-35-23,2 51°8 N. 178°1 W. Iles Andréanov, Aléoutiennes h=ca 47 Km. D=ca 13.960 Km.
✓ 25 MARS L.	e PS CZ e PPS CZ e L CZ M CZ	20-44-43 45-27 59-53 21-06-50	32	3		O= 20-17-03,8 56°3 S. 149°9 E. Région des Iles Macquarie h=ca 39 Km. D=ca 11.640 Km.
✓ 25 MARS L.	i P Z e S CE e (SS) CZ e L CN e L CZ M CZ	22-57-13,9 23-06-19 10-09 13-49 17-41 19-50	28	2	D!	O= 22-46-16,7 0°8 N. 96°6 E. Au large SW de la côte de Sumatra h=ca 37 Km. D=ca 7.540 Km.
25 MARS L.	e P Z M CZ	23-25-38,7 35	16	2	c	
26 MARS L.	e L CZ e CZ M CZ	05-59-20 06-03-20 07-50	ca 16	ca 2		
26 MARS L.	ei P NC i S NCEC	06-55-01,8 24,2			dn	O=ca 06-54-31,2 Lwi. 3°7 S. 29°7 E. Ca 70 Km.ESE de
U.	i P Z ei S NS	06-54-(43,9) 52,0			C!	BUJUMBURA (Burundi) Magn.Lwi.ca 3.2 D=ca 185 Km.
A.	i P Z i S XE	06-54-52,3 55-06,5			D!	

Date	Station	Time	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
✓ 1963 26 MARS L.	L.	e (P) CZ	10-05-04			c	O= 09-48-20,3 29°7 S. 177°9 W. Iles Kermadec h=ca 48 Km. D=ca 15.480 Km.
		i! P' CZ	07-40			DISE	
		i! PP CZ	10-32				
		i SKSP CN	21-10				
		i! PPS CZ	23-04				
		i SS CNCE	29-04				
		i ScSScS CN	30-45				
		i! CN	34-37				
		i L CE	44-20				
		i! L CE	47-20				
		i! CECZ	57-44				
		M X	11-05-40	22	5		
		M CZ	10-35	20	77		
✓ 26 MARS L.	L.	i P' CZ	13-44-20			D	O= 13-25-01,2 29°9 S. 178°0 W. Région des Iles Kermadec h=ca 40 Km. D=ca 15.450 Km.
		e P' NC	28				
		i PP CZ	47-12				
		i! PP CZ	20				
		i CNCE	48-10				
		i PPS CZ	59-50				
		e SS CN	14-05-20				
		i! ScSScS CN	07-25				
		i (SSS) CN	11-20				
		e L CN	22-20				
		e L CE	23-50				
		i! CZ(CN)	31-07				
		i CZ	34-20				
M CZ	45	22	20				
✓ 26 MARS L.	L.	ei P CZ	21-48-47			C	O= 21-34-38,5 35°9 N. 135°7 E. Près de la côte Est de Hondo (Japon) h=ca 16 Km. D=ca 11.665 Km.
		i PP CZ	53-12			CW	
		ei PPP CZ	55-31				
		i PS CZ	22-02-34				
		e PPS CNCE	03-23				
		ei SS CECZ	08-12				
		i CN	09-54				
		ei SSS CN	12-12				
		i Lq CZ	16-54				
		e Lr CN	22-34				
		i CN	25-06				
		i CZ	27-34				
		M CZ	36-40	22	7,5		
M CZ	44-50	16	7,5				

Station		Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques
1963 ✓ 28 MARS L.	i P Z i PP CZCN i PPP CZ i CN i!! S CECN i (PPS)CE i CN i SS CZ i SS CNCE i (SSS)CE i Lq CNCE i L CZCN i L CZCN M CZ M CZ	00-27-42,8 30-35 32-16 33-42 37-36 38-52 41-06 42-26 33 45-46 47-04 52-50 01-00 01-50 06-50				DN(W) O = 00-15-51,4 66°1 N. 20°1 W. Nord de l'Islande h=ca 33 Km. D=ca 8.540 Km.
28 MARS L.	e Z i (PP) Z	04-07-07 19,6				O= 03-55-03,0 40°2 N. 77°7 E. Ouest de la Province de Sin-Kiang, Chine h=ca 44 Km. D=ca 6.820 Km.
✓ 28 MARS L.	i PP Z	11-35-29,0				C O= 11-12-30,0 30°2 S. 177°9 W. Région des Iles Kermadec h=ca 31 Km. D=ca 15.450 Km.
✓ 28 MARS L.	e P' CZ e L CZ M CZ	23-48-32 00-36-10 50		18	4	C O= 23-29-15,1 29°6 S. 177°7 W. Région des Iles Kermadec h=ca 62 Km. D=ca 15.490 Km.
✓ 29 MARS L.	ei P Z	03-17-08,6				c O= 03-09-11,2 40°4 N. 26°6 E. Turquie h=ca 33 Km. D=ca 4.720 Km.

Station				Temps	Péri. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 30 MARS L.	i	Z		01-13-57,4				O= 00-34-36,2 51°0 N. 129°8 W. Iles de la Reine Charlotte h=ca 19 Km. D=ca 14.240 Km.
✓ 30 MARS L.	e i ei i i e i i ei ei e i e e M	P' Z pP' PP pPP (PKS)CNCE CN(CE)EL (SKSP) CZ(X) pPS CZ(CN) SPP CZ CZCN (sSS) CE L CN L CZ CZ	Z	02-12-24 35,3 13-15 15-08 52 16-52 21-53 25-00 26-04 27-04 30-20 33-29 49 57 03-13-20			D	O= 01-53-28,5 19°1 S. 169°0 E. Nouvelles Hébrides h=ca 156 Km. D=ca 15.050 Km.
✓ 30 MARS L.	e e e e e e M	P' PP (PPP)CZ CN PS CE L CN CZ CZ	Z	17-10-32 11-30 13-43 16-30 20-58 45 59 18-03			21 2,5	O= 16-51-59,1 44°1 N. 148°0 E. Iles Kouriles h=ca 61 Km. D=ca 12.470 Km.
✓ 31 MARS L.	e e e M	P' PS L CZ	Z	05-04-37 14-27 38 53			18 7,5	O= 04-45-59,7 6°6 S. 81°2 W. Au large de la côte du Nord du Pérou h=ca 31 Km. D=ca 12.170 Km.
✓ 31 MARS L.	e i	P' P'	Z	05-50-06 09,3				O= 05-30-49,8 29°9 S. 177°9 W. Iles Kermadec h=ca 55 Km. D=ca 15.460 Km.
31 MARS L.	e i M M	L CZ CZ CZ CZ		06-36-50 40 51 07-02			21 8 17 9	O= 05-51-00,9 10°7 S. 78°5 W. Au large de la côte du Pérou h=ca 33 Km.

Date	Statin				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 ✓ 31 MARS	L.	e	P'	Z	07-26-23	28	4		O= 07-07-35,7 6°1 S. 149°1 E. Nouvelles Bretagne h=ca 55 Km. D=ca 13.310 Km.
		e	L	CZ	08-06				
			M	CZ	08-49				
✓ 31 MARS	L.	e	P'	Z	09-26-44				O= 09-07-16,5 30°2 S. 177°8 W. Iles Kermadec h=ca 20 Km. D=ca 15.440 Km.
✓ 31 MARS	L.	ei	P	Z	17-39-50,5			D	O= 17-28-52,1 0°7 N. 96°6 E. Près de la côte de Sumatra h=ca 33 Km. D=ca 7.540 Km.
		e	Lq	CZ	56-49				
		e	L	CZ	18-00-39				
✓ 31 MARS	L.	e	P	Z	19-42-07	22	3,5		O= 19-22-51,5 30°1 S. 178°2 W. Iles Kermadec h=ca 39 Km. D=ca 15.430 Km.
		e	PP	CZ	45-05				
		i	PKS	Z	50				
		i	PKS	CN	55				
		e	(SKSP)	CZ	54-25				
		e	PPS	CZ	57-33				
		e	L	CZ	20-28				
			M	CZ	42				

Station				emps	Pér. sec	B. mm	No. du sol	Remarques.
1963 01 AVRIL	L. ✓	e		CZ	04-47-07 ✓			O= 04-28-44,3 44°8 N. 141°1 E. Au large de la côte de Hokkaido, Japon h=ca 255 Km. D=ca 11.920 Km.
01 AVR.	L. ✓	i	PcP	Z	09-33-13,7 ✓		d	O= 09-22-51,8 35°4 N. 69°8 E. Hindou-Kouch h=ca 91 Km. D=ca 5.850 Km.
01 AVR.	L.	e	L M	CZ CZ	13-10-19 19-49	18	1,5	
02 AVR.	L. ✓	i	P' (pP')	Z	16-37-44,2 ✓		DNE! C	O= 16-18-55,3 53°1 N. 171°7 W. Iles Andreanov, Aléoutiennes Magn.Pas. 6.2 - 6½ h=ca 140 Km. D=ca 14.050 Km.
		e	PP	Z	38-25,9			
		i		Z	39-36			
		e		Z	41-06,3			
		ei	PPS	Z	50-39 51-12 ✓			
03 AVR.	L.	ei	P	Z	01-25-04,0		c	O= 01-13-15,5 17°0 N. 46°5 W. Océan Atlantique h=ca 33 Km. D=ca 8.420 Km.
03 AVR.	L.	e	P	Z	02-21-27			O= 02-09-36,5 16°4 N. 46°7 W. Océan Atlantique h=ca 33 Km. D=ca 8.520 Km.
03 AVR.	L. ✓	e	P' (PP)	CZ CZ	15-07-04 08-01			O= 14-47-55,6 55°5 S. 128°1 W. Sud de l'Océan Pacifique h=ca 33 Km. D=ca 13.280 Km.
		e		CZ	10-57			
		e	(SKS)	CN	13-46			
		e	(SKKS)	CN	15-12			
		e		CZ	17-46			
		e	SS	CN	24-18			
		e	L	CE	38-18			
		e	L	CZCN	43-48			
		i		CZCN	48-18			
		M		CZ	53-48	20	18	

Date Station	Phase	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.	
1963 05 AVRIL L.	i P Z i Z i Z	20-11-52,5 12-01,3 13,9			C		
06 AVR. L.	i P Z ei S N	06-57-19,3 38,2			D	O=ca 06-56-52,5 Lwi. Ca 3°6 S. ca 29°1 E. Ca 25 Km. S. d'UVIRA (Rép. dém. du Congo) Magn. Lwi. ca 3.7	
U.	i P Z i S X	06-56-58,0 57-00,9			D!		
A.	i P Z i S XN	06-57-14,8 30,7			C!		
06 AVR. ✓ L.	i P' Z	07-21-49,4 K			D	O= 07-03-06,5 17°5 S. 178°9 W. Région des Iles Fidji h=ca 526 Km. D=ca 16.265 Km.	
06 AVR. ✓ L.	e P' Z e P' Z	11-38-09 24				O= 11-19-23,3 63°4 N. 149°5 W. Alaska Central h=ca 39 Km. D=ca 13.220 Km.	
06 AVR. ✓ L.	i P Z	17-59-13,4 A			C	O= 17-48-53,3 33°6 N. 82°8 E. Tibet h=ca 33 Km. D=ca 6.895 Km.	
07 AVR. ✓ L.	i! P' Z	04-16-53,5			D!	O= 03-57-31,6 24°5 S. 177°0 W. Région des Iles Tonga h=ca 114 Km. D=ca 15.950 Km.	
07 AVR. L.	i (PP) Z e CZ e L CZ e L CZ M CZ	07-45-20,6 47-53 54-31 08-06-13 15-47			d	O= 07-20-54 31°5 N. 41°6 W. Océan Atlantique Nord h=ca 33 Km. D=ca 8.290 Km.	
07 AVR. ✓ L.	i P' Z	15-46-38,6 A		17	1,5	C	O= 15-28-01,8 53°7 N. 170°1 W. Iles aux Renards, Aléoutiennes h=ca 174 Km. D=ca 14.045 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 07 AVRIL L.	i	P	ZCZ	22-47-36,1	21,5	23	C! E!	O= 22-36-05,4 4°9 S. 103°2 E. Près de la côte Sud-Ouest de Sumatra h=ca 72 Km. D=ca 8.260 Km.
	i	P	EC	37,2				
	e	S	NL	57-07				
	i	S	CN	08,2				
	e		CE	23-00-56				
	i	SS	CN	02-03				
	i	(SSS)	CN	04-56				
	e	L	CZCN	10-46				
		M	CZ	14-16				
08 AVR. L.	i	P	Z	06-40-47,2			d	O=ca 06-40-12,1 Lwi. Ca 0°3 S. ca 29°4 E. Région Est du lac Edouard (Rép. démocr. du Congo) Magn.Lwi.ca 3.4 D=ca 220 Km.
	i	S	NCNL	41-12,9				
U.	i	P	Z	06-41-02,3				
A.	i	P	Z	06-40-52,1				
	i	S	X	41-21,5				
08 AVR. L.	i	P	Z	11-45-08,5			d	O=ca 11-44-33,4 Lwi. 0°4 S. ca 29°4 E. Même région que précédent Magn.Lwi.ca 3.0
	i!	S	NCEC	34,2				
U.	i	P	Z	11-45-23,1				
A.	i	P	Z	11-45-12,5				
08 AVR. L.	i	P	Z	14-50-12,3	20	5	C	O= 14-38-27,0 27°7 N. 44°3 W. Océan Atlantique Nord h=ca 19 Km. D=ca 8.450 Km.
	e	S	CECZ	15-00-05				
	e	SS	CNCE	04-39				
	e	L	CZCE	14-14				
	M		CZ	22-15				
09 AVR. L.	e	P'	Z	02-21-04,5			d c	O= 02-02-25,1 17°7 S. 178°7 W. Région des Iles Fidji h=ca 538 Km. D=ca 16.270 Km.
	i	P'	Z	05,3				
	i!	P'	Z	08,0				
09 AVR. L.	i		Z	07-18-42,1			C	
09 AVR. L.	e	P	Z	12-40-57			cD	O=ca 12-39-19 Lwi. Probablement Graben Est Africain Magn.Lwi.ca 4.5 D=ca 715 Km.
	i	S	ZX	42-12,0				
A.	e	P	Z	12-40-49				
	i	S	Z	41-58,5				

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 10 AVRIL L.	e (P) Z e P CZ e (PPS) CZ e L CZ e L CZ M CZ vers	08-03-57 04-01 17-14 26-30 37-14 47-14	20	1,5	c	O= 07-50-30,2 9°2 S. 125°0 E. Timor h=ca 33 Km. D=ca 10.640 Km.
10 AVR. L.	e P' Z i P' Z	12-46-14 14,9			d C!	O= 12-27-35,7 18°5 S. 177°6 W. Région des Iles Fidji h=ca 559 Km. D=ca 16.310 Km.
11 AVR. L.	e P Z e S Z	07-05-05 06-04				O=ca 07-03-47 Lwi. 6°4 S. 31°4 E. Graben Est Africain
U.	i P Z i P Z M Z	07-04-47,7 54,2 05-44				Magn.Lwi.ca 3.5 D=ca 550 Km.
A.	i P Z i S Z M Z	07-04-52,8 05-42,8 06-07				
11 AVR. L.	e (P) Z i P Z e S CN e SS CN e L CZ M CZ	16-56-25 26,4 17-05-38 09-54 17-14 23-14	20	3		O= 16-45-25,6 60°2 S. 18°8 W. Région des Iles Sandwich h=ca 40 Km. D=ca 7.590 Km.
12 AVR. L.	i P Z i P Z e L Z e Z	00-51-20,5 23,6 01-07-00 25-50			c C	O= 00-41-27,9 31°9 N. 78°8 E. Nord de l'Inde h=ca 33 Km. D=ca 6.480 Km.
12 AVR. L.	e P' Z e (PKS) CZ e PS CZ e L CZ e L CZ M CZ	09-00-56 04 13 41 52 58-44	ca 16	2		O= 08-41-56,7 39°0 S. 176°7 E. Ile du Nord Nouvelle Zélande h=ca 106 Km. D=ca 14.380 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 13 AVRIL L.	e	P	Z	02-34-54				O= 02-20-57,5 6°2 S. 76°5 W. Pérou h=ca 125 Km. D=ca 11.660 Km.
	i	P	CZ	55			D	
	i	P	Z	56,2			C	
	e	sP	CZ	35-35				
	i	sPP	CZ	39-54				
	e	SKKS	CZ	45-43				
	i	S	CE	46-27				
	i	SP	CZCE	48-15				
	i	SS	CE	53-57				
	M		CZ	03-23-43	17	3,5		
13 AVR. L.	e	PP	Z	14-50-23			c	O= 14-31-21,0 3°4 S. 135°4 E. Près de la côte Nord de la Nouvelle Guinée h=ca 31 Km. D=ca 11.825 Km.
	e		CZ	54-33				
	e	L	CZ	15-21				
13 AVR. L.	e	(SS)	Z	18-14-49				O= 17-32-33 17°1 S. 178°3 W. Iles Fidji h=ca 629 Km. D=ca 16.350 Km.
	i	(SS)	Z	55			CD	
13 AVR. L.	ei	P	Z	19-56-00,3			(d)C	O=ca 19-54-17,7 Lwi. Ca 2°4 S. ca 35°5 E. Graben Est Africain Magn.Lwi.ca 4.8 D=ca 748 Km.
	i	S	NCNL	57-19,5				
		M	Z	58-13	0,7	Z:52		
U.	i	P	Z	19-55-57,3				
		M	X	57-56				
A.	i	P	Z	19-55-46,9			X:10	
	i	S	Z	56-54,1				
		M	X	57-40				
14 AVR. L.	e	L	CZ	15-31-52				O= 14-55,1 B.C.I.S. 57° S. 22°5 W. Région des Iles Sandwich D=ca 7.500 Km.
15 AVR. L.	i	P'	Z	23-59-18,1			D	O= 23-39-27,3 18°3 S. 173°7 W. Région des Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.650 Km.

Date	Station	Phase	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 16 AVRIL	L.	e P Z e P CZ i (PPP) CZ i CE i S CN i! L CN i L CZ i L CZCNCE M CZ	01-43-01 03 49-11 53-51 54-32 02-11-11 16-11 21-11 23	ca 22	?	C	O= 01-29-15,9 0°9 S. 128°2 E. Région de Halmahera Magn.Pas. 7 h=ca 6 Km. D=ca 11.015 Km.
16 AVR.	L.	i P Z i PP Z i L CN i L CNCE M CZ	02-09-09,3 13-03,9 34 37 47	ca 24	?	D	O= 01-55-10,9 0°7 S. 128°0 E. Région de Halmahera h=ca 32 Km. D=ca 11.015 Km.
16 AVR.	L.	e M Z M CZ	12-21-20 58	21	1,5		O= 12-03-44,4 1°1 S. 127°4 E. Région de Halmahera h=ca 50 Km. D=ca 11.010 Km.
16 AVR.	L.	i! P ZNC i S NS Ü. i P Z i S XN A. i! P Z	17-46-44,0 48,6 17-47-03,8 22,6 17-46-55,7			C!S!W! D!	O=ca 17-46-36,8 Lwi. 2°0 S. 29°1 E. Pointe Nord de l'Île IDJWI (Rép.dém.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.1 D=ca 40 Km.
16 AVR.	L.	e L CZ e L CZ M CZ	19-04-17 06 13	12	2		O= 18-47-07,9 35°9 N. 44°3 E. Irak h=ca 60 Km. D=ca 4.510 Km.
17 AVR.	L.	e PP Z	01-27-46				O= 01-10-11 0°9 S. 127°9 E. Région de Halmahera h=ca 33 Km. D=ca 11.010 Km.

Station				Temp:	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 17 AVRIL L.	i	P'	CZ	02-30-57			C	O= 02-11-26,1
	i	P'	Z	58,2				19°6 S. 178°6 W.
	i	PP	CZ	34-18				Au Sud des Iles Fidji
	i	PPS	CZ	46-59				Magn.Pas. 6½ - 6.7
	e	SS	CE	52-51				Berk. 6.0
	e	SSS	CE	58-29				h=ca 33 Km.
	e		CN	03-02-35				D=ca 15.915 Km.
	e	L	CZ	18				
		M	CZ	31	20	6		
17 AVR. L.	i!	P	Z	08-39-40,0			C!SW	O=ca 08-39-33,7 Lwi.
	i	(S)	EW	44,0				2°S. ca 29° E.
	U.	ei	P	08-40-00,1			(d)	Côté W. de la pointe
		i	P	00,4			C!	Nord de l'Ile IDJWI
		i	S	18,5				Magn.Lwi.ca 3.4
								D=ca 35 Km.
	A.	i!	P	08-39-51,6			C!	
		i	S	40-03,6				
17 AVR. L.	e	P	Z	18-35-40				O= 18-24-32,0
	e	P	CZ	54				55°2 S. 28°5 W.
	e	S	CE	44-56				Région des Iles
	e	L	CN	52-47				Sandwich
	e	L	CNCE	57-06				h=ca 49 Km.
	i		CZ	19-01				D=ca 7.780 Km.
		M	CZ	05-10	16	4,5		
		M	CZ	14-10	15	5,0		
18 AVR. L.	i	P'	Z	02-10-37,2			D!	O= 01-51-55,2
								20°3 S. 177°7 W.
								Région des Iles Fidji
								h=ca 531 Km.
								D=ca 16.190 Km.
18 AVR. L.	i	P'	Z	07-02-23,8				O= 06-43-01,5
								22°1 S. 178°5 W.
								Sud des Iles Fidji
								h=ca 33 Km.
								D=ca 16.000 Km.
19 AVR. L.	i	P	CZX	07-46-55,6			D!NE	O= 07-35-23,7
	i	PP	CZ	49-33,6				35°8 N. 96°9 E.
	i	PPP	CZ	51-41,6				Province de Tsinghai,
	i	S	CN	56-32,6				Chine
	i	SS	CE	08-01-01,6				Magn.Pas. 7
	i	L	CECN	05-17,6				Berk. 6 3/4
			CZ	23,6				h=ca 33 Km.
			CZ	11				D=ca 8.190 Km.
		L	CZ	15				
		M	CZ	21	20	60 ca		

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 19 AVRIL L.	e CZ e CZ M CZ	12-36-42 39-46 42-40	17	2		
19 AVR. ✓ L.	e P XCZ i P X e S CNCE e SS CN e L CZ e L CNCE e L CZ e CZ	16-29-01 24,0 38-14 42-47 46-18 48 51 53	27	2		O= 16-17-47,1 58°7 S. 26°6 W. Région des Iles Sandwich h=ca 35 Km. D=ca 7.835 Km.
20 AVR. L.	i! P Z i NC i S Z U. i P Z i S Z	06-43-13,8 44-37,5 41,0 06-42-58,2 44-12,9				C! O=ca 06-41-20 Lwi. 06-41-25 (BCIS) Ca 8°7 S. ca 32°7 E. Lwi. Pointe Sud du Lac C! Roukoua (Lwi) Au Sud du lac Tanganyika (BCIS) Magn.Lwi.ca 5.5
21 AVR. L.	i Z i Z	03-08-15,0 27,4				
21 AVR. ✓ L.	ei P Z e (PS) CZ e CZ i CZ M CZ	04-51-38,1 05-04-24 24-10 31-10 35-10	20	2		C O= 04-38-21,7 24°2 N. 122°3 E. Près de la côte E.de Formose h=ca 35 Km. D=ca 10.455 Km.
21 AVR. L.	i! P Z U. i! P Z A. i P Z i S X	11-34-57,2 11-35-08,2 11-35-11,1 46,9				D!NW! O=ca 11-34-23 Lwi. 1°9 S. 26°9 E. D! Ca 150 Km. NE.de Kindu (Rép. démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.2 D=ca 210 Km.
21 AVR. L.	e L CZ M CZ	20-29 47-40	ca 18	1,5		

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963								
22 AVRIL L.	i	P	Z	16-56-02,9			D!NE	O=ca 16-55-39,2 Lwi. 1°1 S. 29°4 E. Région Ouest de Rutshuru(Rép.dém.du Congo) Magn.Lwi.ca 3.3
	i	S	NC	19,4				
U.	i!	P	Z	16-56-18,3				
	i	S	X	47,2				
A.	i	P	Z	16-56-07,9			D	D=ca 136 Km.
	i	S	X	28,1				
23 AVR. L.	e	P	Z	03-03-30			c	O= 02-51-15,8
	i	P	Z	31,0			D	46°7 N. 103°5 E. Mongolie extérieure
	e	L	CZ	39				h=ca 33 Km.
	M	CZ	vers	43	ca 16	1		D=ca 9.020 Km.
23 AVR. L.	e	P	Z	07-31-02,5			d	O= 07-19-45
	i!	P	Z	03,4			C!	60°7 S. 24°6 W. Région des Iles Sandwich
	e		CZ	55-50				h=ca 33 Km.
	M		CZ	08-07	16	1		D=ca 7.880 Km.
23 AVR. L.	i	P	Z	10-06-42,5			C	O= 09-55-06,9
	e	L	CZ	30-40				25°7 N. 99°5 E. Province de Yunnan, Chine
	e	L	CZ	36				h=ca 30 Km.
	M		CZ	45	20	1		D=ca 8.185 Km.
24 AVR. L.	i	P'	Z	22-01-20,3			C!	O= 21-42-58,8 20°8 S. 179°0 W. Région des Iles Fidji
								h=ca 600 Km.
								D=ca 16.040 Km.
25 AVR. L.	ei	P	Z	09-37-16,6				
	i		Z	19,7				
	M		CZ	54	ca 20	1		
25 AVR. L.	e	P	Z	11-16-19			d	O= 11-09-29
	ei	S	CZ	22-02				4°1 N. 62°3 E. Région des Iles Maldives
	e	L	CZ	24-09				h=ca 33 Km.
	M		CZ	28-09	24	1,5		D=ca 3.800 Km.

Date	Station	Phase	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 25 AVRIL	L. ✓	i P' Z i P' Z i! P' Z	18-19-18,1 19,1 19,8			D	O= 17-50-21,4 21°7 S. 177°9 W. C! Région des Iles Fidji h=ca 346 Km. D=ca 16.075 Km.
26 AVR.	L.	i Z i Z	21-07-07,7 15,0			c d	
27 AVR.	L. ✓	e PS CZ e CE e CE M CZ	09-09-45 10-47 25-29 35-39	26	2,5		O= 08-42-58,1 0°9 S. 128°4 E. Région de Halmahera h=ca 27 Km. D=ca 11.060 Km.
27 AVR.	L.	i P Z i S NCNL	18-50-21,5 42,1			DS	O= 18-49-53,0 Lwi. 0°7 S. 29°1 E. Région ca 65 Km.
	U.	i P Z	18-50-37,2				NNW de Rutshuru (Rép.démocr.du Congo)
	A.	i P Z i! S ZX	18-50-26,9 52,7				Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 170 Km.
28 AVRIL.	L.	i Z	08-58-17,9				
29 AVR.	L.	i P Z i S Z	03-49-49,3 50-05,5			C!n	O=ca 03-49-26 Lwi. Ca 1°1 S. ca 29°3 E. Région Ouest de Rutshuru (Rép.démocr.du Congo)
	U:	i P Z	03-50-05,0				Magn.Lwi.ca 3.1 D=ca 133 Km.
	A.	i P Z	03-49-55				
29 AVR.	L.	e P Z M CZ vers	09-29-40,0 45-37	ca 16	1,5	c	O= 09-21-34 17°8 S. 13°2 W. Sud de l'Océan Atlantique h=ca 33 Km. D=ca 4.890 Km.
29 AVR.	L. ✓	e CZ e CZ e CZ M CZ	15-37-50 40-57 42-25 54	16	1		O= 14-51-52,3 64°0 S. 159°2 E. Région des Iles Balleny h=ca 33 Km. D=ca 11.610 Km.

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 29 AVRIL L.	e P' CZ i P' X i P' Z i PP CZ i EC i (SKS) CZ ei PPS EC i CN i CN i (SSS) CN i CZ M CZ	22-03-13 16,0 21,3 05-03 56,3 09-54 16-18 17-41 22-43 26-53 50-37 23-04			C C!E 18 6	O= 21-44-17,2 51°3 N. 178°7 E. Iles Andreanov, Aléoutiennes Magn.Pas. 6.0 h=ca 56 Km. D=ca 13.890 Km.
30 AVR. L.	e PP Z i PP X i SKS CE i PS CZ i SS CN i (PSPS)CE i CN i L CN i CZ i CE i CZ i L CZ M CZ	01-16-07 13,1 22-50 25-37 30-35 31-21 36-27 40-25 46-01 41 47-39 50-01 52-37			C 23 13,5	O= 00-58-19,2 0°9 S. 128°8 E. Région de Halmahera Magn.Pas. 6 3/4 h=ca 33 Km. D=ca 11.110 Km.
30 AVR. L.	M CZ	03-17-36			18 8,5	O= 02-34-53,7 7°4 N. 126°7 E. Près de la côte de Mindanao, Philippines h=ca 33 Km. D=ca 10.900 Km.
30 AVR. L.	e L CZ M CZ	10-22 24			22 2	O= 10-03-59 0°8 S. 67°8 E. Maldives h=ca 33 Km. D=ca 4.335 Km.
30 AVR. L.	e PP X e PS CZ e L CZ e L CZ e CZ e L CZ M CZ	19-02-07,8 11-06 25-24 34 37-36 43 46			19 6,5	O= 18-43-07,0 8°3 S. 80°0 W. Près de la côte du Pérou h=ca 9 Km. D=ca 12.030 Km.

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 01 MAI L.	ei P' X i P' X i pP' CZ(X) i SP' EL i! PP CZ e (pPP) X i (sPP)NCCEEL e pPKS NL i sPKS CZEL i CN i (P'P')CZ i (SSS) CN i Lq CN i CNCECZ M CZ M X	10-22-17,3 28,8 23-03 08,8 25-06 34 39 26-40 43,3 31-56 42-58 49 59 11-07 22 22			(C) D D!	O= 10-03-20,2 19°0 S. 168°9 E. Nouvelles Hébrides h=ca 149 Km. D=ca 15.050 Km.
02 MAI L. U. A.	i P Z i S Z i P Z i S Z	19-22-03,1 19-23-10,7 19-21-50,6 22-53,9				O=ca 19-20-31 Lwi. Ca 2° S. ca 34°8 E. Graben Est Africain Magn.Lwi.ca 4.5 D=ca 665 Km.
03 MAI L. U. A.	i S Z i P Z i S Z ei P Z i S Z	08-31-50,8 08-29-50,6 31-32,6 08-29-59,7 31-50				O=ca 08-27-37 Lwi. Incompatible Magn.Lwi.ca 5 D=ca 1.100 Km.
03 MAI L.	M CZ	11-08-49				O= 10-44-29,6 30°7 N. 51°8 E. Probablement Iran h=ca 35 Km. D=ca 4.380 Km.
03 MAI L.	ei P' Z e L CZ M CZ	11-14-44,5 12-09 22		ca 20	c	O= 10-54-44,7 15°2 S. 173°2 W. Iles Tonga h=ca 47 Km. D=ca 16.910 Km.
04 MAI L.	i Z	04-44-11,0			C	O= 04-00,5 BCIS Probablement au large de la côte de Hokkaido, Japon.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 05 MAI L.	e		CZ	15-43-51				O= 15-17-02,1 24°8 S. 69°6 W. Région N. du Chili h=ca 53 Km. D=ca 10.750 Km.
	e L		CZ	16-02				
	e		CZ	05				
05 MAI L.	e	P'	ZX	17-31-37,5			c	O= 17-11-48,8 17°6 S. 173°7 W. Région des Iles Tonga h=ca 52 Km. D=ca 16.700 Km.
06 MAI L.	i	P	Z	08-50-54,9			C	O= 08-38-32,1 9°2 S. 112°4 E. Près de la côte Sud de Java h=ca 80 Km. D=ca 9.300 Km.
	e	L	CZ	09-18-02				
	M		CZ vers	26	ca 18	ca 1		
07 MAI L.	i	P	Z	09-10-40,5			C!	O=ca 09-09-50,8 Lwi. 0°5 N. 30° E. Pointe N. du Ruwenzori Magn. Lwi. ca 3.3 D=ca 333 Km.
U.	i	P	Z	09-10-55,1				
	i	S	Z	11-43,7				
A.	i	P	Z	09-10-42,2				
	i	S	Z	11-20,7				
07 MAI L.	i	P	Z	11-19-31,8			(c)D!	O=ca 11-17-45,7 Lwi. 5°0 S. 35°2 E. Graben Est. Africain, Tanzanie. Magn. Lwi. ca 5.4 D=ca 775 Km.
U.	ei	P	Z	11-19-22,0				
	i	P	Z	22,5				
		M	X	21-30				
A.	i	P	Z	11-19-18,0			C	
	i!	P	Z	18,2				
	ei	S	XZ	20-28,4				
		M	X	21-23				
07 MAI L.	e	P	Z	16-36-31				O= 16-23-11,8 22°1 S. 68°7 W. Région N. du Chili h=ca 112 Km. D=ca 10.680 Km.

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 07 MAI L.	i! P Z i! S ZXNS	18-50-11,9 19,5				O=ca 18-50-00,2 Lwi. 2°8 S. 29° E. Plaine de la Ruzizi (Rép. démocr. du Congo) Magn. Lwi. ca 3.1 D=ca 65 Km.
U.	i P Z i S X	18-50-12,2 20,4				
A.	i P Z i S Z	18-50-16,5 26,7				
08 MAI L. ✓	i pP' Z	09-10-17,8			D	θ= 08-50-56,3 54°9 N. 163°8 W. Ile Unimak, Aléoutiennes h=ca 90 Km. D=ca 14.055 Km.
08 MAI L. ✓	e P CZ i PP CZ i CZ e SKS CNCE i CN i PS CZ i! CZ i PPS CZ i SS CZ i (PSPS)CNCE e L CZ e L CZCE M CZ	10-36-36 41-04 07 47-16 42 50-42 52 51-56 56-42 57-06 11-04-30 22 31			D D	O= 10-22-09,6 36°4 N. 141°0 E. Hondo, Japon h=ca 45 Km. D=ca 12.125 Km.
08 MAI L. ✓	e PP Z	15-41-31				O= 15-23-58,9 5°3 N. 125°6 E. Au large de la côte de Mindanao (Philippines) h=ca 60 Km. D=ca 10.780 Km.
09 MAI L.	i P Z i P Z	19-36-52,6 37-05,3			D cD	O= 19-28-02,3 52°3 S. 27°5 E. A 1.000 Km. au SW de l'Ile du Prince Edouard h=ca 33 Km. D=ca 5.540 Km.

19 10,5

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 10 MAI L.	e	P	Z	04-48-00			d	O= 04-28-42,6
	i	P	Z	01,3			C	20°2 S. 168°1 E. Iles Loyauté (Ile Tanna) h=ca 40 Km. D=ca 14.920 Km.
10 MAI L.	e	P	Z	22-37-06			d	O= 22-22-42,7
	ei	P	Z	17,4				2°1 S. 77°6 W.
	i	PP	CZ	41-16				Equateur
	i	SKS	CE	47-42				Magn.Pas. 6 3/4
	i	S	CN	49-12				h=ca 30 Km.
	i	PS	CZ	50-30				D=ca 11.810 Km.
	ei	SS	CZ	56-10				
	i	SS	CE	26				
	i	SSS	CZ	23-00-30				
	i		CE	38				
	i	(P'P')	CZ	01-08				
	i	L	CZ	11				
		M	CZ	17-28	29	22,5		
11 MAI L.	i!	P	Z	01-42-59,5				O=ca 01-42-32,4 Lwi.
	i!	S NC(EC)		43-18,6				Ca 0°8 S. ca 29°1 E. Ca 50 Km.NW de Rutshuru(Rép.dém.du Congo)
U.	i	P	Z	01-43-15,3				Magn.Lwi.ca 3.5 D=ca 159 Km.
A.	i	P	ZX	01-43-05,7				
11 MAI L.	i	P'	Z	05-03-24,5			D	O= 04-44-26,8 15°7 S. 176°7 W. Région des Iles Fidji h=ca 487 Km. D=ca 16.570 Km.
12 MAI L.	e	PS	CZ	10-11-27				O= 09-42-57,3
	e	SS	CN	16-27				57°5 S. 159°4 E.
	e	L	CZ	34				Région des Iles Macquarie
		M	CZ vers	51	20	1		h=ca 33 Km. D=ca 12.060 Km.
12 MAI L.	i	P	Z	10-22-26,0			C	O=ca 10-21-45 Lwi.
	ei	S	NC	55,9				Prob.région du lac Edouard
A.	i	P	Z	10-22-28,4				Magn.Lwi.ca 3.1 D=ca 260 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 16 MAI L.	ei (P)	Z		01-18-10,5		X:9,5		O=ca 01-17-14 Lwi. Ca 5°7 S. ca 29°6 E. Ca 60 Km. NE d'Albertville (Dans lac Tanganyika) Magn.Lwi;ca 4.2 D=ca 387 Km.
U.	i P	Z		01-17-53,7				
	ei S	X		18-23,0		X:5,5		
A.	i P	Z		01-18-04,1				
17 MAI L.	i P	Z		06-22-20,6			C	O= 06-09-20,4 15°7 N. 120°1 E. Près de la côte W. de Luçon (Philippines) h=ca 99 Km. D=ca 10.205 Km.
	e PS	CZ		39-25				
17 MAI L.	i P'	Z		22-59-31,3			D	O= 22-40-12,4 24°7 S. 177°3 W. Région des Iles Tonga h=ca 128 Km. D=ca 15.905 Km.
18 MAI L.	e S	CZ		05-58-25			C	O= 05-33-26,7
	i	CZ		29			D	29°7 S. 68°6 W.
	i PS	CZ		59-22			D	Province de
	i	CZ		32				San Juan (Argentine)
	e	CZCN		06-21-17				h=ca 42 Km.
	M	CZ		39-46	16	2		D=ca 10.590 Km.
18 MAI L.	ei P	Z		12-33-23,0				O= 12-20-34,4
	i P	Z		43,6			C	8°2 S. 115°6 E.
	i S	CN		43-56				Bali
	e	CZ		45-40				h=ca 65 Km.
	(i) (SS)	CZ		13-00-32				D=ca 9.615 Km.
	e (SSS)	CZ		03-54				
	i L	CZ		07-56				
	M	CZ		12-16	18	1,5à2		
19 MAI L.	e P	CZ		01-16-40			C	O= 01-03-06,2
	e P	Z		43			C	46°3 S. 74°8 W.
	e PP	ZCZ		20-40				Région de la côte au
	i PP	CZ		48			D	Sud du Chili
	i (SKS)CNCE			27-33				Magn.Pas. 6 3/4
	i S	CN		28-24				h=ca 48 Km.
	i PS	CN(CE)		29-42				D=ca 10.860 Km.
	i SS	CE		34-32				
	i! PSPS	CN		35-14				
	i SSS	CE(CZ)		38-42				
	i L	CE		42-30				
	i	CZ		45-46				
	i L	CZ		48-46				
	M	CZ		54-16				

Date Station	Phase	Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 19 MAI L.	i P Z i S EC	13-29-36,6 30-02,9			C!SE	O=ca 13-29-01 Lwi. Probablement région de FIZI (Rép.démocr. du Congo)
U.	i P Z i S X	13-29-(16,7) (30,9)		X:7,5		Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 225 Km.
A.	i P Z i (S) X i S Z	13-29-33,5 55,5 56,5		X:8		
19 MAI L.	i P X i! P Z i! S CN i! SS CN i (SSS) CN i! L CN M CZ M X	21-47-42,9 44,2 57-36 22-02-22 06-16 07-40 15-56 20-36		ca 22 25,5 13,5 3,5	C! D!NW	O= 21-35-47,0 23°8 N. 46°0 W. Crête médiane de l'Atlantique Magn.Pas. 6½ Berk.6.2 - 6.5 h=ca 10 Km. D=ca 8.555 Km.
20 MAI L.	i P' CZ i PP CZ i! PKS CNCE i PPP CZ i CN i CN i (SSS) CN vers M CZ	11-57-15 12-00-13 01-06 03-22 07-07 20-21 24-05 55		25 22	D	O= 11-38-05,3 30°7 S. 178°3 W. Région des Iles Kermadec Magn.Pas. 6.7 - 7 Berk. 6½ h=ca 68 Km. D=ca 15.370 Km.
21 MAI L.	e (PP) CZ e CZ	17-41-42 53-02				O= 17-30-15,3 11°1 S. 163°3 E. Région des Iles Salomon h=ca 33 Km. D=ca 14.755 Km.
21 MAI L.	i P Z i! S NC	17-46-27,7 45,1			D	O=ca 17-46-02,7 Lwi. Ca 3°5 S. ca 29°1 E. Ca 15 Km. Sud d'UVIRA (Rép. démocr. du Congo)
U.	i! P Z i! S X	17-46-06,6 08,8				Magn.Lwi.ca 3.5 D=ca 144 Km.
A.	i! P Z i S X	17-46-23,1 37,8				
21 MAI L.	M CZ	19-35-44		ca 20 2 ca		

Station			Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 22 MAI L.	e	P'	Z	14-15-26		D	O= 13-56-47,5 48°7 N. 154°8 E. Région des Iles Kouriles h=ca 54 Km. D=ca 12.740 Km.
	e	SKS	CN	22-13			
	ei		CNCE	23-21			
	i	PS	CZCNCE	26-04			
	e	SS	CNCE	32-13			
	e	SSS	CNCE	37			
	i	L	CE	46			
	i	L	CNCE vers	56			
	M		CZ	15-09-43	19	12	
22 MAI L.	e	PP	Z	16-00-34,8			O= 15-42-51,5 4°3 N. 127°9 E. Déroit des Moluques h=ca 82 Km. D=ca 11.050 Km.
22 MAI L.	i	P'	Z	16-44-44,3		C	O= 16-25-37,2 52°0 N. 165°4 W. Iles aux Renards, Aléoutiennes. h=ca 33 Km. D=ca 14.335 Km.
22 MAI L.	ei	P	ZCZ	22-05-44,5		C	O= 21-53-03,7
	i	PPS	CN	16-20,5		S	8°2 S. 115°7 E. Ile de Bali h=ca 47 Km. D=ca 9.625 Km.
	e	L	CN	28-57			
	M		CZ vers	42	19	3,5	
23 MAI L.	i!	P'	ZCZ	03-52-44,3		C!	O= 03-33-24,8 14°7 S. 176°2 W. Région des Iles Fidji Magn.Pas. 4.2 h=ca 302 Km. D=ca 16.675 Km.
	M		CZ	04-51	19	1,5	
23 MAI L.	e	P	Z	07-57-25,5			O= 07-43-56,9 19°2 N. 64°5 W. Région des Iles de la Vièrge, Antilles h=ca 47 Km. D=ca 10.440 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 23 MAI L.	e	L M	CZ CZ vers	12-43-12 48	23	1,5		O= 11-56-45,3 44°7 S. 75°8 W. Au large de la côte Sud du Chili h=ca 33 Km. D=ca 10.980 Km.
23 MAI L.	i!	P	Z	16-45-34,9			C!n	O=ca 16-44-38 Lwi. Ca 3°6 S. ca 32° E. Tanzanie Magn.Lwi.ca 4.4 D=ca 388 Km.
U.	i ei (S)	P	Z X	16-45-26,4 46-02,7				
A.	i i	P S	Z XN	16-45-20,5 51,5		X:32	D!	
25 MAI L.	e	P	CZ	16-19-05			D	O= 16-08-00,6
	i	P	Z	05,7			C	56°7 S. 24°8 W.
	e		CN	24-03				Région des Iles
	i	S	CN	28-14				Sandwich
	i	SS	CN	32-55				h=ca 33 Km.
	e	L	CZ	40-11				D=ca 7.660 Km.
	i	L	CZ	44-51				
		M	CZ	46-41	CZ:18	33		
26 MAI L.	i	P	Z	00-19-43,1				
26 MAI L.	i	P	Z	19-27-57,5			c	O=ca 19-24-43,5 Lwi.
		M	Z	32-30		Z:40		14°8 S. 34°7 E.
		M	CZ	33-02	CZ:13	1,7		Mozambique-Nyassaland Magn.Lwi.ca 5.8
U.	ei	P	Z	19-27-40,3				h=ca 33 Km.
	i	S	Z	30-00,5				D=ca 1.515 Km.
A.	ei	P	Z	19-27-45,0				
	i	P	Z	46,0				
	ei	S	Z	30-07				
		M	Z	31-49		Z:70		
26 MAI L.	i	(S)	Z	21-00-55,1				O=ca 20-59-21,0 Lwi. 5°5 S. 29°3 E.
U.	i	P	Z	20-59-58,5				Région N.d'Albertville
	i	S	Z	21-00-26,3				(Rép.démocr. du Congo)
A.	ei	(P)	Z	21-00-09,5				Magn.Lwi.ca 3.3
	i	S	Z	45,5				D=ca 365 Km.




Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 26 MAI L.	e e e	PP PS L M	CZ CZCN CZ CZ	23-26-28,1 36-10 00-02 21			d	O= 23-06-54,0 55°2 N. 160°1 E. Près de la côte Est du Kamtchatka h=ca 34 Km. D=ca 12.690 Km.
27 MAI L.	i	PP	Z	00-53-02,0				O= 00-30-52,2 10°5 S. 162°8 E. Région des Iles Salomon h=ca 133 Km. D=ca 14.720 Km.
27 MAI L.	e e e	PP PS L M	CZ Z CZ CZ	04-18-20 28-10 55 05-12-40	ca 17	ca 5		O= 03-58-46,6 55°2 N. 160°1 E. Près de la côte Est du Kamtchatka Magn.Berk. 5 1/4 h=ca 49 Km. D=ca 12.690 Km.
27 MAI L.	ei	S	NC	19-27-17,7				O=ca 19-26-46,6 Lwi. 5°3 S. 29°6 E.
U.	i i	P S	Z Z	19-27-21,5 47,1			C	Région NE.d'Albertville Magn.Lwi.ca 3.2 D=ca 352 Km.
A.	i i	P S	Z Z	19-27-31,5 28-05,8				
28 MAI L.	i! i i	P S S	Z EC NC	22-01-45,6 02-06,5 07,0			D	O=ca 22-01-14,5 Lwi. Ca 3°7 S. ca 29°4 E. Ca 35 Km. au Sud de Bujumbura(Burundi)
U.	i i	P S	Z X	22-01-23,2 28,8				Magn.Lwi.ca 3.0 D=ca 175 Km.
A.	i i	P S	Z X	22-01-36,5 51,6			C	
29 MAI L.	i e	P L M	Z CZ CZ	00-55-13,9 01-09 11-09	16	1,5	D	O= 00-47-48 28°1 N. 52°4 E. Région S.de l'Iran h=ca 7 Km. D=ca 4.180 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 29 MAI L.	i	P'	ZX	01-20-56,1			D	O= 01-02-05,8 18°1 S. 178°0 W. Région des Iles Fidji h=ca 472 Km. D=ca 16.400 Km.
29 MAI L.	e	P	Z	05-51-56				O= 05-40-34,9 60°9 S. 26°5 W. Région des Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.900 Km.
29 MAI L.	e i		CZ CZ	08-52-21, 58-58				O= 08-35-03,7 27°0 N. 59°4 E. Région Sud de l'Iran h=ca 52 Km. D=ca 4.625 Km.
		M	CZ	09-01	ca 17	2,5		
29 MAI L.	i	P	Z	08-42-15,7			dC	O=ca 08-40-03,5 Lwi. 2°8 S. 37°7 E. Région frontière Kenya - Tanzanie Magn.Lwi.ca 5.6 D=ca 980 Km.
	i	S	NCNL	43-57,5				
	U.	i	P	08-42-11,3				
		M	X	44-50		X:6,5		
	A.	i	P	08-42-02,4			c	
		i	S	43-34,2				
		M	X	44-28		X:14		
29 MAI L.	e		Z	10-49-35				O= 10-31,4 B.C.I.S. 34°½ N. 24°½ E. Au large de la côte de l'île de Crète
	e		Z	43				
29 MAI L.	i	P'	Z	11-17-52,0			D	O= 10-59-13,8 18°1 S. 177°9 W. Iles Fidji h=ca 600 Km. D=ca 16.315 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 30 MAI L.	i	P'	Z	03-23-40,7			c	O= 03-04-49,5 18°3 S. 178°3 W. Iles Fidji h=ca 450 Km. D=ca 16.270 Km.
30 MAI L.	i	(P)	Z	05-35-45,4				Données insuffisantes Magn.Lwi.ca 4
U.		M	X	05-37-59			X:1	
A.	ei i	P S M	Z Z Z	05-35-29,7 36-48,0 37-38			Z:33	
30 MAI L.	e e i	PS PPS L M	CZ CZ CZ CZ	07-23-32 24-39 44-40 51-40	20	6,0		O= 06-56-08,6 54°3 S. 144°1 E. Au Sud de l'Australie h=ca 33 Km. D=ca 11.400 Km.
30 MAI L.	e i e e	P P S L M	Z Z CN CNCE CZ	19-09-14 14,7 18-42 30-40 42	15	1,5	D C	O= 18-57-52,4 59°3 S. 26°9 W. Iles Sandwich h=ca 33 Km. D=ca 7.810 Km.
31 MAI L.	e i i e e	P' P' P' (PP) M	Z Z Z CZ CZ CZ	06-23-40 44,0 55,5 27-17 07-16 22	24	1,5		O= 06-03-34,2 15°2 S. 173°4 W. Région des Iles Tonga h=ca 29 Km. D=ca 16.890 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques
01 JUIN	L.	e	P Z	01-02-39				O=ca 01-00-43,8 Lwi. 8°8 S. 25° E. Graben Upemba (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 4 3/4 D=ca 850 Km.
		e	S NL	04-05				
			M X	47		3		
	U.	i	P Z	01-02-28,8				
		i	S Z	03-48,9				
	A.	i	P Z	01-02-40,7				
		e	S X	04-11				
01 JUIN	L.	e	P' Z	12-50-49				O= 12-30-55,5 15°0 S. 172°5 W. Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.975 Km.
		ei	P' Z	54,7				
01 JUIN	L.	i	P Z	16-05-39,4				O=ca 16-04-43,3 Lwi. 0°9 N. 30°2 E. Frontière Congo - Uganda (Région N. du Ruwenzori) Magn.Lwi.ca 3.9 D=ca 385 Km.
	U.	i	S ZX	16-06-51,1				
	A.	i	P ZX	16-05-41,2				
		i	S X	06-24,9				
01 JUIN	L.	i	P' Z	21-33-48,6			c	O= 21-13-53,0 15°3 S. 173°4 W. Région des Iles Samoa h=ca 33 Km. D=ca 16.885 Km.
		i	P' Z	49,3			D	
		e	PP CZ	37-27				
		e	L CZ	22-26				
			M CZ	32	23	2,5		
01 JUIN	L.	e	P' Z	00-18-38				O= 23-58-52,2 15°3 S. 173°4 W. Région des Iles Samoa h=ca 61 Km. D=ca 16.890 Km.
		i	P' Z	46,1			d	
		i	P' Z	46,5			C	
		e	PP CZ	22-25				
		e	CZ	01-11				
			M CZ	18	24	ca 2		
02 JUIN	L.	e	PP CZ	10-20-44				O=10-00-00,1 6°2 S. 154°4 E. Région des Iles Salomon h=ca 50 Km. D=ca 13.870 Km.
			M CZ	11-13-06	19	1,5		
02 JUIN	L.	i	S ZNC	13-32-14,2				O=ca 13-29-57 Lwi. 1°4 S. 33°7 E. Nord de la Tanzanie Dans lac Victoria Magn.Lwi.ca 4.0 D=ca 555 Km.
	U.	i	(P) Z	13-31-15,8				
		i	S Z	32-15,8				
	A.	i	S Z	13-31-49,5				

MAY 31

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 05 JUIN L.	e i	P P	Z Z	05-41-46 49,9			C	O= 05-32-09,2 34°6 S. 81°5 E. Océan Indien h=ca 33 Km. D=ca 6.510 Km.
05 JUIN L. 	e	M	CZ CZ	23-18 43-12	20	2,5		O= 22-54-29,2 3°0 S. 119°6 E. Célèbes h=ca 75 Km. D=ca 11.100 Km.
05 JUIN L.	e e e e	P S L M	Z Z CZ CZ CZ	00-04-56 07-40 13-02 21 26	ca 20	ca 3	C	O= 23-54-55,0 38°9 S. 78°9 E. Crête médiane de l'Océan Indien h=ca 33 Km. D=ca 6.490 Km.
06 JUIN L. 	e e e e	P PP (PS) L	Z/CZ CZ CZ CE CZ	05-32-04 35-50 44-35 53-19 06-03			C	O= 05-18-54,9 19°9 N. 120°5 E. Au large de la côte N.de Luçon (Philippines) h=ca 33 Km. D=ca 10.260 Km.
06 JUIN L. 	e i i e i e	P P P S S L M	Z Z Z CZCE CN CZ CZ	12-14-01 04,0 07,5 22-06 16 31-10 35-10	18	6,5	c D C!	O= 12-04-15,3 37°9 S. 78°0 E. Région de l'Ile Amsterdam, Océan Indien h=ca 33 Km. D=ca 6.355 Km.
07 JUIN L.	e	L M	CZ CZ	07-47-10 51-10	ca 20	1,5		
07 JUIN L.	e	L M	CZ CZ	09-31-10 35-10	ca 20	1,5		
07 JUIN L.	ei	P' M	Z CZ	15-54-33,7 16-41	ca 22	1,5	c	O= 15-34-49,0 15°4 S. 178°8 W. Région des Iles Fidji h=ca 33 Km. D=ca 16.400 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 07 JUIN L.	i e e e e		Z CN CZ CZ CZ	19-53-22,2 20-09-53 32-11 35-11 41-41 45	20	3,5	D	O= 19-30-35,6 8°5 N. 103°1 W. Région de l'île Clipperton Magn.Berk. 5 3/4 h=ca 33 Km. D=ca 14.630 Km.
07 JUIN L.	e	P'	Z	22-51-54			d	O= 22-31-55,7 15°2 S. 172°8 W. Région des Iles Samoa h=ca 33 Km. D=ca 16.940 Km.
07 JUIN L.	e i e	P' P' SS M	Z Z CN CZ	22-57-24 26,9 23-20-41 00-05	19	4	d D	O= 22-37-30,3 15°5 S. 173°1 W. Région des Iles Samoa h=ca 33 Km. D=ca 16.900 Km.
08 JUIN L.	e i	P' P'	Z Z	01-21-43 58,1			D	O= 01-01-51,9 15°3 S. 173°9 W. Région des Iles Samoa h=ca 33 Km. D=ca 16.840 Km.
08 JUIN L.	ei i i i i	P S L L M	Z CE CN CN CZ CZ	04-31-12,3 37-59 41-15 43-47 46-06 47	19	6 3,5		O= 04-22-52,2 22°9 S. 13°5 W. Océan Atlantique Sud h=ca 33 Km. D=ca 5.030 Km.
09 JUIN L.	i i	P' P'	Z Z	01-50-08,0 08,4			c D	O= 01-30-32,0 23°5 S. 176°0 W. Région des Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.090 Km.
09 JUIN L.	i e	P PP	Z Z	20-49-11,7 51-55			C	O= 20-37-47,1 10°6 N. 41°8 W. Crête médiane de l'Atlantique h=ca 11 Km. D=ca 7.960 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 10 JUIN L.	e	PP	CZ	04-34-51				O= 04-16-38,4 55°9 S. 146°2 E. A 800 Km.à l'W. des Iles Macquaries Magn.Pas. 6 1/4 h=ca 33 Km. D=ca 11.490 Km.
	e	S	CE	42-39				
	e	PS	CN	44-11				
	e	SS	CE	49-41				
	i		CE	56-59				
	i	L	CNCE	59-53				
	i		CE	05-00-21				
		M	CZ	07	27	10		
10 JUIN L.	e	P	Z	06-53-13			c	O=ca 06-39-04,1 55°2 S. 146°1 E. A 800 Km.à l'W. des Iles Macquaries Magn.Pas. 6.2 - 6.5 h=ca 19 Km. D=ca 11.490 Km.
	e	P	Z	19				
	e	SKS	CN	07-03-53				
	e	S	CE	05-11				
	e	PS	CN	06-31				
	i	PPS	CN	07-37				
	i		CN	08-46				
	i	SS	CE	12-11				
	i		CN	13-11				
	i		CE	19-27				
	i	L	CN	21-47				
	i	L	CZCNCE	26-59				
		M	CZ	30-11	26	15,5		
10 JUIN L.	i	Pn	Z	10-00-37,4			c	O=ca 09-59-45 Lwi. 0°7 N. 30°1 E. Région NE.du Ruwenzori (Frontière Congo - Uganda) Magn.Lwi.ca 4.5 D=ca 355 Km.
	i	S	ELEC	01-16,7				
U.	i	P	Z	10-00-(52,2)				
A.	i	P	Z	10-00-39,2				
	i	P	Z	41,4				
10 JUIN L.	i	P	Z	21-29-21,8				O=ca 21-27-35 Lwi. Ca 1°4 S. ca 35°7 E. KENYA Magn.Lwi.ca 4.3 D=ca 775 Km.
	ei	S	Z	30-42,8				
A.	i	P	Z	21-29-08,1				
	i	S	Z	30-19,6				
	i	S	Z	20,6				
10 JUIN U.	i	P	Z	23-49-35,0				O=ca 23-47-43,4 Lwi. 9°5 S. 24°2 E. Graben Upemba (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 4.1 D=Ast. 910 Km.
	i	S	Z	51-00,3				
A.	i	P	Z	23-49-45,7				
	i	P	Z	47,7				
	i	S	Z	51-20				
BHA.	i	P		23-49-15				
	i	S		50-25				

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 11 JUIN	L.	i	P	Z	03-35-11,3		C	O= 03-25-41,5 37°1 N. 70°1 E. Hindou-Kouch h=ca 44 Km. D=ca 6.085 Km.
10 11 JUIN	L.	e	P'	Z	00-17-36			O= 23-58-44,1 4°6 S. 152°9 E. Nouvelle Bretagne h=ca 72 Km. D=ca 13.750 Km.
12 JUIN	L.	i	P'	Z	04-27-51,3		D	O= 04-08-11,5 15°9 S. 174°1 W. Région des Iles Samoa h=ca 149 Km. D=ca 16.790 Km.
12 JUIN	L.	ei	P	X	16-18-39,5			O=ca 16-18-12,7 Lwi. 3°6 S. 29°1 E. Ca 23 Km.au S.d'Uvira Magn.Lwi.ca 3.1 D=ca 157 Km.
		ei	S	NL	58,4			
	U.	i	P	Z	16-18-18,1			
		i	S	EW	21,6			
	A.	i	P	Z	16-18-35,1			
		ei	S	X	50,7			
13 JUIN	L.	ei	P	XEC	04-04-52,5			O=ca 04-04-08,7 Lwi. Ca 4°8 S. ca 29°1 E. Ca 158 Km.au S.d'Uvira (Rép.démocr.du Congo) Magn.Lwi.ca 5.1 D=ca 287 Km.
		e	S	EW	05-25			
	U.	i!	P	Z	04-04-35,7			
		i!		EW	44,0			
		i	S	X	54,7			
		i	S	NSEW	55,7			
	A.	i	P	ZX	04-04-48,3		D!	
		i	P	X	52,0			
13 JUIN	L.	i!	P	Z	18-38-32,0		D!SWE	O=ca 18-37-41,4 Lwi. 4°7 S. 30°7 E. Ca 120 Km. à l'Est de Kigoma (Tanzanie) Magn.Lwi.ca 5.2
		i	S	EL	39-05,0			
	U.	i	P	Z	18-38-17,3			
	A.	i	P	Z	18-38-21,2		D	D=ca 342 Km.
		i!	S	X	50,3			

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 14 JUIN L.	i	P'	Z	16-49-25,2				O= 16-30-46,7 17°9 S. 178°5 W. Région des Iles Fidji h=ca 596 Km. D=ca 16.280 Km.
✓ 15 JUIN L.	e	SS	CE	16-07-10				O= 15-30-37,7 36°3 S. 98°9 W. Au large de Chili Central h=ca 33 Km. D=ca 13.120 Km.
	e	L	CZ	26-10	19à20	2		
		M	CZ	35-10				
15 JUIN L.	e	(P)	Z	20-52-30				O= 20-49-12 (BCIS) 15° S. 31° E (BCIS) Région frontière Moçambique - Rhodesie
	i	P	Z	33,4				
	ei	S	Z	54-48,3				
	e	S	NS	57				
		M	Z	56-11	11,5			
16 JUIN L.	i	P	Z	12-21-15,3			C	O= 12-11-21 38° S. 78° E. Région de l'Ile Amsterdam
16 JUIN L.	i	P	Z	15-50-16,8			DC!n	O=ca 15-49-55,4 Lwi. Ca 3°3 S. ca 29°2 E. Ca 15 Km.ca NNE d'Uvira
	i	S	NL	31,3				(Rép.démocr.du Congo)
U.	i!	P	Z	15-49-58,8			D!	Magn.Lwi.ca 3.2
	i	S	X	50-01,0				D=ca 120 Km.
A.	i!	P	ZX	15-50-13,1			C!	
	i	S	N	24,3				
	i	S	X	24,7				
17 JUIN L.	i	P'	Z	02-23-46,3			C	O= 02-04-55,6 17°8 S. 178°4 W. Région des Iles Fidji h=ca 510 Km. D=ca 16.290 Km.

Date	Station	Phase	Temp	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 17 JUIN	L. ✓ X	PKP i e i i e i e e i i M	Z	18-51-16,8	18	10	d d Probablement deux séismes
			CZ	52-51			
			CE	43,5			
			CNCZ	59-31,5			
			CZ	19-00-28			
			CE	05-26,5			
			CE	12-34			
			CE	15-46			
			CE	16-00			
			CZ	31-12			
CZ	36						
17 JUIN	L. ✓ X	i P' Z	20-28-23,6	C		O= 20-08-37,4 20°4 S. 174°2 W. Iles Tonga h=ca 33 Km. D=ca 16.460 Km.	
17 JUIN	L. ✓ X	e P Z	23-13-33	d	O= 23-02-06,0		
		i P Z	33,9	C	4°1 S. 102°2 E.		
		i P CZ	55		Sud de Sumatra		
		e S CE	23-00		h=ca 69 Km. D=ca 8.140 Km.		
18 JUIN	L.	e P Z	03-53-21	c		O= 03-49-19 (BCIS) 45° S. 37°½ E. Région de l'île du Prince Edouard D=ca 4.770 Km.	
18 JUIN	L.	i! P ZNC	11-28-53,1	DIS!W!	O=ca 11-28-48 Lwi.		
		i P Z	53,4			c	2°5 S. 28°9 E. Ca 10 Km. à l'Est de Bukavu (Rép. dém. du Congo)
		i S NS	56,1				
U.	i! P Z	11-29-06,9	CD!	Magn. Lwi. ca 3 3/4			
	i S NSEW	19,6			D=ca 26 Km.		
A.	i! P Z	11-29-04,6	C!				
	i S NS	15,3					
19 JUIN	L.	e P' Z	02-35-28	D		O= 02-15-54,1 23°6 S. 174°9 W. Région des Iles Tonga h=ca 55 Km. D=ca 16.160 Km.	

12x
1090
2nd
1190

18h 30m
-2nd
18h 30m

ye

X

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.	
1963									
19 JUIN	L.	i	P	CZ	09-22-30,0		C	O= 09-09-04,0 4°7 N. 126°5 E. Région des Iles Talaud h=ca 83 Km. D=ca 10.870 Km.	
		ei	P	Z	32,8		D		
		e	PP	CZ	26-32				
		(i)	SKKS	CE	33-10				
		i	PS	CZ	35-29				
		i		CZ	36-26				
		e		CNCE	46-32				
		e	L	CZ	55-50				
		M		CZ	10-01-40	ca 20	4,5		
19 JUIN	L.	i	P	Z	10-58-15,4		CD	O= 10-47-24,6 25°0 N. 92°1 E. Région frontière Inde - Pakistan h=ca 51 Km. D=ca 7.440 Km.	
		M		CZ	11-26	ca 20	ca 2		
19 JUIN	L.	i	P'	Z	18-40-38,5		C	O= 18-22-09,7 3°6 S. 153°4 E. Région de la Nouvelle Irlande h=ca 278 Km. D=ca 13.815 Km.	
20 JUIN	L.	ei	P	Z	19-56-20,4		cD	O= 19-47-40,0 35°6 N. 3°6 W. Déroit de Gilbratar h=ca 46 Km. D=ca 5.390 Km.	
		e	L	CZ	20-11				
		e	L	CZ	14				
		i	L	CZ	18				
20 JUIN	L.	e	P'	Z	23-05-41		C	O= 22-46-18,8 28°0 S. 176°5 W. Ile Kermadec h=ca 48 Km. D=ca 15.700.Km.	
		i		Z	09-56,7	20			1,5
		M		CZ	01-05-40				
21 JUIN	L.	i	P	Z	06-50-13,7		D	O=ca 06-49-23,0 Lwi. 4°8 S. 30°6 E. Ca 110 Km. à l'Est de Kigoma (Tanzanie) Magn.Lwi.ca 4.2 D=ca 340 Km.	
		i	P	Z	21,7		C		
		i	S	NCNL	51,6				
		M		X	51-10		11,5		
	U.	i	P	Z	06-49-58,7				
		M		X	50-39				
	A.	i	P	Z	06-50-02,8				
		i	S	ZEW	32,1				
		M		X	47		25		

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 21 JUIN L.	i	P	Z	12-31-23,2			cD	O= 12-18-24,4 23°8 S. 66°6 W. Province de Jujuy, Argentine h=ca 203 Km. D=ca 10.445 Km.
21 JUIN L.	i		Z	14-37-20,5			D	O= 14-10-16,7 13°1 S. 166°7 E. Nouvelles Hébrides h=ca 274 Km. D=ca 15.050 Km.
23 JUIN L.	e e ei	P' PP M	Z CZ Z CZ	04-08-55 11-48 12-30 05-10	ca 20	1		O= 03-49-34,1 29°7 S. 177°9 W. Région des Iles Kermadec h=ca 52 Km. D=ca 15.470 Km.
24 JUIN L.	ei i e i e	P' PP CE SS L M	Z Z CE CECN CE CZ	04-45-31,6 47-09,6 55-21 05-03-47 17-30 44-40	20	13	cw	O= 04-26-37,9 59°5 N. 151°7 W. Cook Inlet, Alaska Magn.Pas. 6.7 - 7 Berk. 6.2 - 6.5 h=ca 52 Km. D=ca 13.655 Km.
24 JUIN L.	e i	P P	Z Z	13-37-17 18,4			d C!	O= 13-17-48,3 25°6 S. 175°2 W. Sud des Iles Tonga h=ca 58 Km. D=ca 15.990 Km.
24 JUIN L.	ei		Z	15-11-07,5			D	
24 JUIN L.	i e	P' PP	Z CZ	16-36-20,3 38-17			C	O= 16-17-15,7 52°2 N. 171°1 W. Iles aux Renards, Aléoutiennes h=ca 36 Km. D=ca 14.165 Km.

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963 25 JUIN L.	i	P'	Z	02-48-17,6				O= 02-29-36,2 19°0 S. 177°5 W. Région des Iles Fidji h=ca 565 Km. D=ca 16.290 Km.
25 JUIN L.	ei i	P' P'	Z Z	16-23-34,9 35,5			d DC!	O= 16-04-19,3 20°4 S. 176°1 W. Région des Iles Tonga h=ca 250 Km. D=ca 16.310 Km.
26 JUIN L.	ei i	P S	Z NC	00-08-54,3 09-35,1				O=ca 00-08-00 Lwi. Ca 0°8 N. ca 30°2 E. Région NE.du Ruwenzori (Frontière Congo-Uganda) Magn.Lwi.ca 3.5 D=ca 370 Km.
A.	i i	P S	Z Z	00-08-56,5 09-38,5				
26 JUIN L.	ei i	P S	Z NC	00-22-58,1 23-39,6				O=ca 00-22-03 Lwi. Ca 0°8 N. ca 30°2 E. Région NE.du Ruwenzori (Frontière Congo-Uganda) Magn.Lwi.ca 3.4 D=ca 375 Km.
A.	i i	P S	Z Z	00-22-59,3 23-41,3				
26 JUIN L.	e ei i i e i	PS SS L L	CZ CZ CN CN CZ CZ	18-11-37 48 17-33 28-13 33-10 40-53 44-40			c	O= 17-42-42,2 7°0 N. 82°3 W. Au large Sud de Panama Magn.Pas. 6.2 - 6.5 Berk. 5.7 - 6 h=ca 34 Km. D=ca 12.360 Km.
		M	CZ				ca 24ca 3,5	
27 JUIN L.	i	P'	Z	07-42-17,5			D!	O= 07-23-14,9 23°2 S. 177°1 W. Sud des Iles Fidji h=ca 332 Km. D=ca 16.030 Km.
27 JUIN L.	i i	P P	Z Z	15-43-40,1 44-12,1				O= 15-32-53,1 14°4 N. 93°7 E. Région des Iles Andaman h=ca 33 Km. D=ca 7.370 Km.

Station					Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963									
27 JUIN	L.	ei	P	Z	21-19-54,7				O=ca 21-18-41 Lwi. Ca 6°4 S. ca 30°8 E. Tanzanie Magn.Lwi.ca 4.0 D=ca 520 Km.
		i		Z	20-07,0				
			M	NC	21-34				
	U.	i	P	Z	21-19-38,2				
		i		Z	47,0				
		ei	S	X	20-21				
	A.	i	P	Z	21-19-45,1				
		i!		Z	20-02,8				
			M	X	37		12,5		
28 JUIN	L.	i	P	Z	02-36-55,8			c	O= 02-28-50,7 27°5 S. 66°0 E. Océan Indien Sud h=ca 28 Km. D=ca 4.840 Km.
		e		CE	39-00				
		i	S	CNCE	43-34				
		i	L	CN	46-50				
		e	L	CN	48-10				
		e		CZ	49-14				
			M	EZ	51-50	ca 23	3		
28 JUIN	L.	e	P	Z	13-58-47				O= 13-47-44,9 1°2 N. 97°3 E. Région N.de Sumatra h=ca 27 Km. D=ca 7.620 Km.
		e	S	CZ	14-07-59				
		e	SS	CN	12-14				
		e	L	CZ	15-50				
		i	L	CZ	20-40				
			M	CZ	34-40	16	2		
28 JUIN	L.	i	P	CZ	22-10-31,3				O= 21-55-36,8 46°7 N. 153°3 E. Iles Kouriles Magn.Pas. 6 3/4 h=ca 12 Km. D=ca 12.760 Km.
		(i)	P'	Z	14-20,1				
		i	PP	CNCE	15-17,3				
		i	SKS	CNCE	21-13,3				
		i		CN	22-22,3				
		i		CE	30,3				
		i!	PS	CZCNCE	25-07,3				
		i	SS	CN	31-28,3				
		i	SSS	CN	35-58				
		i		CZ	39-54				
		i	L	CZ	43-10				
		i		CZ	23-06				
			M	CZ	11-40	18	48		
29 JUIN	L.	i	P	Z	04-15-18,2			d	Données insuffisantes
			M	Z	17-22		31		
	U.	i	(P)	Z	04-14-57,1				
		i	P	Z	15-03,6				
			M	X	16-33		3		
			M	X	40		3		
	A.	i	P	Z	04-15-20,0				
			M	X	16-57		6,5		

Station				Temps	Pér. sec	B. mm	Mo. du sol	Remarques.
1963								
29 JUIN	L.	i	(P) Z	15-26-19,5			cd	Données insuffisantes Magn.Lwi.ca 3.4
		i	(S) Z	27-04,2				
	A.	i	(P) Z	15-26-11,1				
		i	(S) Z	56,3				
29 JUIN	L.	i	Z	22-29-03,2			d	
30 JUIN	L.	i	P Z/CZ	06-56-57,2			c	O= 06-45-38,7 2°6 S. 102°5 E. Sud de Sumatra h=ca 181 Km. D=ca 8.220 Km.
		i	Z	57-43,2				
		e	S CZ	07-06-20				
30 JUIN	L.	e	PS CZ	22-34-28			C	O= 22-04-52,7 46°7 N. 153°6 E. Iles Kouriles h=ca 22 Km. D=ca 12.770 Km.
		e	PPS CZ	35-31				
		e	CZ	23-15-15				