

*Double*

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SÉISMIQUE

ANNÉE 1940



GEMBOUX  
IMPRIMERIE J. DUCULOT, ÉDITEUR

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SÉISMIQUE

ANNÉE 1940



GEMBLoux  
IMPRIMERIE J. DUCULOT, ÉDITEUR

## INTRODUCTION

---

En 1940, nos séismographes ont fonctionné sans interruption et dans les mêmes conditions qu'en 1939.

*Température de la cave.* Du 1<sup>er</sup> janvier au 20 juin, la température de la cave a oscillé entre 11°2 et 12°4 C. (chauffage par radiateurs électriques); du 20 juin au 29 août, elle s'est élevée lentement jusqu'à 13°9, pour revenir graduellement à 12°0 le 30 octobre; jusqu'au 31 décembre, elle a ensuite oscillé entre 11°8 et 12°2.

### CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES GALITZINE.

	N-S	E-W
$T_1$ :	24 <sup>s</sup> ,5	24 <sup>s</sup> ,5
l :	124,7 mm.	123,8 mm.
$A_1$ :	1034 mm.	1037 mm.

Les autres constantes ont varié entre les valeurs extrêmes suivantes :

$\mu$ :	— 0,04 + 0,07	— 0,03 + 0,06
T :	24 <sup>s</sup> ,0 — 24 <sup>s</sup> ,6	24 <sup>s</sup> ,2 — 24 <sup>s</sup> ,6
k :	41,9 — 42,6	39,0 — 39,5

### CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES WIECHERT.

	N-S	E-W	Vertical.
$\frac{r}{T^2}$ :	0,008 — 0,012	0,012 — 0,018	0,015 — 0,017
T :	9 <sup>s</sup> ,5 — 9 <sup>s</sup> ,7	9 <sup>s</sup> ,5 — 9 <sup>s</sup> ,7	4 <sup>s</sup> ,3 — 4 <sup>s</sup> ,5
$\varepsilon$ :	3,7 — 4,2	3,7 — 4,2	4,0 — 4,3
V :	157 — 163	172 — 178	156 — 158

Quant aux constantes du vertical à enregistrement galvanométrique, elles ont été approximativement les suivantes :  $\mu = 0,0$ ;  $T = 10^s$ ;  $T_1 = 10^s 15$ ;  $k = 290$ .

Pour l'analyse des séismogrammes, nous avons utilisé les tables de B. Gutenberg et C. F. Richter, H. Jeffreys et J.-B. Macelwane.

O. SOMVILLE.

# UCCLE

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

### L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'30''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Appareils :** Deux séismographes horizontaux GALITZINE. Un vertical à enregistrement galvanométrique. Un séismographe WIECHERT à deux composantes (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$\Lambda_N$	$\Lambda_E$	$\Lambda_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
1/i	<i>eP'</i> <i>i</i> F	12 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> 57 38				+		Vertical. id. Dilatation. Épc. : région îles Tonga.
2/i	<i>e(P)</i> <i>eL</i> F	0 12 (45) 18 (25)						Vertical et N-S. Ag.
	<i>e</i> <i>eL</i> F	11 46 14 12 8 13 15						E-W. Ag.
4/i	<i>eL</i> F	19 36 43						
6/i	<i>iP</i>  <i>iP'</i> <i>i(pP')</i> (PP) (SKKS) <i>eL</i> F	8 27 47  14 23 3 28 27 5 33 23 15 17 16 25				+		Vertical. Compression.
	<i>P</i> <i>eS</i> <i>eL</i> F	19 9 27 13 26 17 40				—	150°	Vertical. Dilatation. id. id. N-S Wiechert. Épc. : 22° S, 170° E, d'après USCGS.
	<i>P</i> <i>eS</i> <i>eL</i> F	19 9 27 13 26 17 40					21°7	Vertical. id et N-S Wiechert. Épc. : 35°7 N, 25°9 E, d'après Strasbourg.
7/i	<i>e</i> F	4 12 59 40						Vertical.
	$\bar{P}$ $\bar{S}$ F	16 28 59 29 4 30					40 Km	Ressenti à La Louvière (Belgique)
	$\bar{(P)}$ F	20 32 51 33						id. Faible.
9/i	<i>e</i>	3 42 (19)						id. Très faible.
10/i	<i>eL</i> F	11 53 12 15						Ag.
14/i	<i>eL</i> F	10 41 55						
	<i>eP</i> <i>e(L)</i> F	19 2 45 10 16						Vertical et E-W. Ag.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
15/I	eL F	13 <sup>b</sup> 27 <sup>m</sup> 38						
17/I	ePP S i iSS eL M M F	1 33 19 <sup>s</sup> 41 2 57 48 23 2 5 13 10 29 4 (0)	20 <sup>s</sup> 19,5	+ 48	- 49		105°3	Vertical et N-S. N-S. N-S. N-S. Épc. : 17° N. 148° E, d'après USCGS.  Forte Ag.
19/I	eL F	6 0 26						
20/I	eL F	11 (13) 12 10						Ag.
24/I	eL F	3 1 12						Ag. Mi.
	e F	23 34,9 40						id.
26/I	e eL F	7 22 44 48 8 45						id.
	e(P) i eL M M F	17 17 21 28 7 46 54 43 57 25 18 45	21 18		- 26 + 29			Vertical. N-S et E-W.  Ag.
27/I	eL F	15 35 55						
1/II	eP eL F	6 23 (34) 28 45						Vertical. Ag. Mi.
2/II	eL F	6 31 47						
5/II	eL F	8 26 (35)						Ag.
7/II	iP iS eL F	17 27 55 37 46 48 19 27				-	76°8	Vertical. Dilatation. E-W. Épc. : 52° N, 174°5 E, d'après USCGS.
9/II	iP eL F	14 6 2 (36) 15 (0)				+		Vertical. Compression. Ag.
12/II	eL F	0 51 1 (45)						Forte Ag.
	eP i	8 40 27 45				-		Vertical. Dilatation. id.
	iP i eL F	9 29 21 37 54 10 (25)				+		Vertical et N-S. Compression. id.  Ag.
13/II	e e F	16 55 43 56 22 58						N-S. E-W.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
14/II	<i>e</i> <i>i</i> <i>i</i> <i>i</i> F  <i>eL</i> F	2h 5m 33 <sup>s</sup> 58 6 9 12 9  11 37 12 35						Vertical, N-S et E-W. id et N-S. E-W. N-S.
16/II	<i>eL</i> F	1 37 2 0						
20/II	P <i>i</i> <i>e(pP)</i> <i>e(PP)</i> <i>i</i> <i>i(pPP)</i> <i>eL</i> F  <i>eL</i> F	2 37 22 29 38 13 40 24 32 41 8 3 4 5 0  13 (57) 14 55						Vertical. id. id. id. N-S et E-W, id. id. et N-S.  Ag.
21/II	<i>e</i> F	12 50 (0) 52						Ondes courtes. Ag.
23/II	<i>eP</i> <i>eL</i> F	0 43 34 47,5 1 10						E-W. Épc. : côte de l'Albanie.
24/II	( <i>eP</i> ) ( <i>eL</i> ) F	12 19 2 58 14 30						Vertical.
28/II	<i>e</i> F	13 16 21 18						ondes courtes.
29/II	<i>iP</i> <i>i</i> <i>iS</i>  <i>i</i> L M F	16 12 39 56 16 39 41 17 0 19 23 3 17 0	16 <sup>s</sup>	+	-	+	21°8	Vertical, N-S et E-W. Compr. id. N-S. E-W. Vertical, N-S et E-W. Épc. : Turquie (région Afium, Karahissar).
3/III	<i>eP</i> <i>iP</i> <i>e</i> <i>e</i> <i>eL</i> F	0 25 13 16 42 25 47 32 1 14 2 25						Vertical. id. Dilatation. N-S. N-S. et E-W.
4/III	<i>e(P)</i> <i>e(S)</i> <i>eL</i> F	20 8 26 15 57 23 55						Vertical. N-S. et E-W.
6/III	<i>eL</i> F	20 0 30						
7/III	<i>e</i> F  <i>eL</i> F	5 14 0 30  8 13 35						N-S. et E-W.
11/III	<i>eL</i> F	12 7 25						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
14 / III	e eL F	18h 43m 19s 19 37 21 15						Vertical. Ondes courtes. Forte ag.
15 / III	eL F	6 19 47						
16 / III	eL F	21 20 35						
17 / III	eL F	9 22 35						
18 / III	eL F	6 59 7 (45)						Ag.
19 / III	eP iS e eL F	4 45 17 51 25 55 23 5 0 (20)				39°0		Vertical et N-S. N-S. N-S. Ag.
21 / III	eP e eL F	14 11 37 20 45 49 16 (25)						Vertical. E-W. Ag.
22 / III	e e e eL F	20 40 1 43 44 21 3 5 39 22 40						Vertical. N-S. E-W.
27 / III	eP eS iPS SS eL F	12 43 15 53 4 54 10 58 4 13 9 14 (40)				76°5		Vertical et N-S. N-S. N-S. Ag.
28 / III	eP e iS iS i i SS SS eL M F	16 1 34 2 36 12 8 9 13 57 14 1 19 14 20 36 39 38 17 30	24 <sup>s</sup>	- 33				Vertical. id. E-W. N-S. Vertical. N-S. et E-W. N-S. E-W.
1 / IV	ePP ePS iSS eL F	11 39 19 48 56 55 43 12 14 14 0				120°0		Vertical. N-S. et E-W. N-S. Épc. : 5°5 S, 137°5 E d'après J.S.A.
6 / IV	eL F  eL F	14 22 15 10  19 34 45						
8 / IV	eP  eL F	3 0 4  9 44 10 15						Vertical, N-S. et E-W.  E-W.

O. SOMVILLE.  
CH. CHARLIER.

# UCCLE

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'30''$  E. $h = 100$  m.

SOUS-SOL : sable.

Appareils : Deux séismographes horizontaux GALITZINE. Un vertical à enregistrement galvanométrique. Un séismographe WIECHERT à deux composantes (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$\Lambda_N$	$\Lambda_E$	$\Lambda_Z$		
10/iv	eL F	20h 55 <sup>m</sup> 21 35		$\mu$	$\mu$	$\mu$		
11/iv	e eL F	9 16 8 <sup>s</sup> 49 10 10						Vertical, douteux, ag.
	e eL F	22 31 42 38 45						E-W. Ondes courtes. N-S.
12/iv	eP eS eL F	6 31 11 35 20 36,5 45					22°8	Vertical et N-S. N-S.
13/iv	eP eS iS iSS L F	6 34 26 38 42 48 39 46 40,5 7 20					23°6	Vertical et E-W. E-W. N-S. Epc. : Anatolie.
14/iv	eP  eP eL F	9 52 39  15 8 24 28 16 15						Vertical Wiechert.  Vertical Wiechert.
16/iv	iP i i S i i iSS L M F  eP	6 19 36 22 38 28 39 29 22 33 30 4 34 48 45 7 25 14 9 (40)  6 54 54	22°,5	—		+	57°9	Vertical Wiechert et N-S. Compr. N-S. N-S. E-W. N-S. N-S. N-S. Epc. : 52°6 N, 173° 8 E, d'après USCGS.  Vertical Wiechert. Superposé au précédent.
17/iv	eL F	22 40 23 10						
19/iv	iP eL F	14 51 44 15 (20) (50)						Vertical. Ag.
20/iv	eL F	20 30 21 5						



DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
22 /iv	eL F	12 <sup>b</sup> 31 <sup>m</sup> 13 0						
24 /iv	eL F	11 22 12 0						
26 /iv	eL F	21 15 25						
	e F	22 5 10						Très faible.
	e F	22 24 30						id.
27 /iv	e eL F	9 57 37 <sup>s</sup> 10 31 —						Vertical. Dans le suivant.
	e i eL F	10 42 50 50 28 56 13 45						Vertical. N-S.
	e e eL F	18 24 29 27 11 19 (10) 20 40						Vertical. id. et N-S.
29 /iv	eL F	15 55 16 10						Faible.
30 /iv	e e eL F	5 22 25 27 50 34 6 0						Vertical et N-S. E-W.
1 /v	eL F	8 50 9 45						
	eL F	13 (28) 55						
2 /v	e i	8 43 0 44 7						Vertical. id.
4 /v	eL F	0 27 35						Très faible.
	iP PP PPP eS eS eSS eL F	7 35 57 38 48 40 41 45 45 47 50 59 8 1 9 15	15 <sup>s</sup>   14 14 24	—		+	76°3	Vertical et N-S. Compression. id. id. E-W. N-S. Epc. : 53° N, 173° E, d'après USCGS.
	e eL F	17 8 8 30 18 15						
	P iPP iS iS i eL M F	21 9 45 11 23 15 56 16 3 19 9 22 28 49 23 30	21      22,5				39°5	Vertical et E-W. E-W. N-S. E-W. N-S.
						+ 31		

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
5/v	iP ePP ePP eSKS iS iPS eSS eL F  eL F	2h 16 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> 20 14 30 27 25 54 29 7 33 59 43 4 45  6 27 40		$\mu$	$\mu$ +	$\mu$ +	91°8	Vertical. Compression. id. E-W. E-W. N-S. E-W. E-W. Epc. : 5°9 S, 81°4 W d'après J.S.A.  N-S. Faible.
6/v	—	19 41-55						Traces.
7/v	iP iPP iPPP iS iSS L M F	22 29 38 30 9 49 34 26 35 46 37 39-40 0 15	18°		—	+	27°7	Vertical et E-W. Compression. id. id. N-S. et E-W. N-S.
8/v	F	0 15						
10/v	eL F  eL F	2 4 40  19 56 20 30						Faible.  Faible.
11/v	iP ePP S S iSS eL F  eP eL F	14 6 32 9 18 16 23 27 21 41 32 15 (45)  21 11 53 35 22 (0)				+	76°8	Vertical. Compression. id. E-W. Ag. N-S. N-S. Epc. : 53°2 N, 172° E, d'après USCGS.  Vertical. Ag.
13/v	eL F	23 27 40						Très faible.
17/v	eP eS eSS eL F	2 12 4 22 14 27 56 36 3 50					80°9	Vertical. N-S. E-W. Epc. : 7°9 N, 81°8 W, d'après USCGS.
19/v	eP eS L M M F  iP e e e S e(L) F  iP iS i eL F	4 49 3 59 16 5 11 19 20 22 6 8 0  15 28 38 31 14 33 54 35 46 37 27 (43) 16 (30)  18 28 27 38 20 35 (56) 20 10	25 22	— (70) — (65)	+	+	—	81°0  Vertical. N-S. et E-W. Epc. : 33°0 N, 115°0 W, d'après J.S.A. 32°50' N, 115°30' W, d'après USCGS.  (76°) Vertical, N-S. et E-W. Dilat. id. id. id. N-S. Ag. Epc. : 51° N, 148° E, h = 580 km. d'après USCGS.  77°2 Vertical et N-S. Dilatation. N-S. N-S.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
19/v	—	20h 43-49 <sup>m</sup>						Quelques ondes.
21/v	iP' i e	19 8 4 <sup>s</sup> 10 9 37						Vertical. id. 23° S, 178° W, d'après id. USCGS.
23/v	e e eL F	6 13 25 23 16 39 7 45						Vertical. N-S.
24/v	— iP iP i iPP iPPP iSKKS iS iPS iSS iSS iSSS L M F  e F  iP ePP SKS S SS L F	19 25-30 16 47 8 9 22 51 6 53 10 58 14 58 30 59 57 17 4 49 59 8 37 14 24 29 —  19 10 19 16  22 11 5 14 52 21 45 22 21 28 37 38 1 20	26 <sup>a</sup> 27	+	+	+	96°0	N-S. Traces. Vertical. Compression. E-W. Vertical et E-W. E-W. E-W. E-W. N-S. ou PPS, E-W. Wiechert. E-W. Wiechert. N-S. Wiechert. id. Epc. : 12° S, 78° W, d'après USCGS. Longues ondes jusqu'au suivant à 22h 11 <sup>m</sup> .  N-S et E-W Wiechert. Ondes courtes < 1 <sup>s</sup> .  Vertical. Compression. id. E-W. N-S. E-W. Même foyer qu'à 16h 47 <sup>m</sup> , d'après USCGS.
25/v	F	1 20						(45°5) Vertical et E-W.
27/v	iP i e e(S) e e(L) F  eL F  e F	4 19 1 20 16 22 6 25 49 27 11 30 45  9 0 (40)  11 59 17 12 6						id. id. N-S.  Ag.  Vertical.
28/v	e(P') i(PP) e(PS) e(SS) eL F  —	9 59 30 10 0 55 10 33 17 13 38 12 45  15 6-25					117°0	Vertical. id. N-S. et E-W. E-W. Epc. : 2° S, 136° E, d'après USCGS.  Traces.
29/v	eP i S S eL F	2 7 46 54 15 53 59 24 3 45		+		—	58°1	Vertical. Dilatation. id. N-S. E-W. Epc. : 67°9 N, 148° W, d'après USCGS.

O. SOMVILLE.

# UCCLE

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

### L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'30''$  E. $h = 100$  m.

SOUS-SOL : sable.

Appareils : Deux séismographes horizontaux GALITZINE. Un vertical à enregistrement galvanométrique. Un séismographe WIECHERT à deux composantes (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
29/V	—	—		$\mu$	$\mu$	$\mu$		De 4h 44 <sup>m</sup> à 5h 15 <sup>m</sup> , traces.
	<i>e</i>	15h 35 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>						N-S.
	F	16 0						
31/V	<i>eP</i>	1 0 39						Vertical.
	<i>i</i>	1 7						id.
	<i>e</i>	22 58						E-W.
	F	—						Dans le suivant.
	<i>iP</i>	2 51 54						Vertical.
	F	4 (15)						
	—	23 27-40						Traces.
1/VI	—	13 12-16						Traces.
2/VI	<i>iP</i>	11 49 39						Vertical.
	<i>e</i>	59,8						N-S.
	<i>eL</i>	12 15						
	F	—						Dans le suivant.
	<i>eL</i>	13 (1)						E-W.
	F	45						
	( <i>eP</i> )	19 36 40						Vertical.
	<i>eP</i>	23 28 28					22°3	Vertical.
	<i>eS</i>	32 32						E-W.
	S	34						N-S.
	<i>eL</i>	34,5						
	F	50						
3/VI	( <i>eP</i> )	0 52 49					(22°3)	Vertical. Très faible.
	( <i>eS</i> )	56 53						N-S.
	<i>eL</i>	59						
	F	1 5						
	<i>eP</i>	18 17 59					84°0	Vertical.
	S	28 25						N-S.
	<i>eSS</i>	33 56						N-S.
	<i>eL</i>	43						Epc. : 25° N, 110° W d'après
	F	20 15						USCGS.
5/VI	<i>iP</i>	11 11 10					57°8	Vertical. Dilatation.
	<i>i</i>	13						id.
	S	19 15						E-W.
	S	17						N-S.
	PS	20 3						Vertical.
	SS	23 2						N-S.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
5/vi	L	11h 27 <sup>m</sup>	18 <sup>s</sup>	+ 27			Epc. : 67°0 N, 138° 7 W, J.S.A. 68° N, 138° W, USCGS.	
	M	36 33 <sup>s</sup>						
	F	14 15					Traces.	
	—	15 36-56					Vertical.	
8/vi	eP	4 19 33					id.	
	i	20 1					id.	
	e	58						
	F	6 (10)						
11/vi	e	9 2 2					Vertical.	
	e	12 48					E-W.	
	eL	41						
	F	10 15						
	eL	19 26					Très faible.	
	F	45						
	eL	20 32					id.	
	F	50						
12/vi	eL	6 19						
	F	45						
	—	—					De 9h 53 <sup>m</sup> à 10h 10 <sup>m</sup> , traces.	
	—	—					De 12h 8 <sup>m</sup> ,8 à 9 <sup>m</sup> ,4, ondes courtes.	
	eL	13 6						
	F	55						
	eP	14 12 30				83°5	Vertical.	
	eS	22 53					N-S.	
	eSS	28 57					N-S.	
	eL	42						
	F	15 50						
	eL	16 45						
	F	17 15						
	eL	19 24						
	F	55						
13/vi	e	11 6 32					Vertical.	
	eL	13						
	F	20						
	e	12 7,1					N-S.	
	F	12						
	e	14 57,8					N-S.	
	F	15 3						
	eL	23 16						
	F	35						
14/vi	—	3 6-9					Traces.	
15/vi	eL	9 58						
	F	10 15						
17/vi	ePP	10 45 30				106°	Vertical.	
	eSKS	52 2					N-S.	
	e	54 19					Vertical.	
	e	55 6					N-S.	
	SS	11 0 40					N-S.	
	eL	13					Epc. : 21°0 N, 153°6 W, J.S.A.	
	F	12 55					21°0 N, 155°3 W, USCGS.	

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES	
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$			
18/vi	<i>e</i> (P)	14 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$	77°3	Vertical. Ag. N-S.	
	<i>i</i>	16 36							
	<i>i</i> P	18 50 54							Vertical.
	S	19 0 47							N-S.
	SS	6 4							N-S.
	<i>e</i> L	16							Epc. : 54°0 N, 175°4 E, d'après J.S.A.
19/vi	F	20 (0)							
	<i>e</i>	14 15 23						Vertical. Ag.	
19/vi	F	(22)							
	<i>e</i>	19 35 41						Vertical. Ag.	
19/vi	F	(39)							
	—	17 31-53						Traces.	
22/vi	<i>e</i> (P)	11 50 45					(112°)	Vertical.	
	<i>e</i>	54 58						id.	
	<i>i</i> (PP)	55 15						id.	
	<i>i</i>	59						id.	
	<i>i</i> (SKS)	12 1 7						E-W.	
		9						N-S.	
	<i>i</i> (SKKS)	59						E-W.	
	<i>i</i> (S)	2 34						Vertical et N-S.	
	<i>i</i> (PS)	4 13						E-W.	
	<i>i</i> (PPS)	5 23						N-S. et E-W.	
	<i>e</i> L	21							
	F	14 15							
	23/vi	<i>e</i>	7 1 13						
—		—							
F		30							
<i>e</i> L		22 20							
23/vi	F	50							
	—	3 32-46						Traces.	
	<i>e</i> L	8 31							
	F	50							
24/vi	<i>i</i> P	10 1 0		—	+	—	15°2	Vertical et E-W. Dilatation.	
	<i>e</i> S	3 58						N-S. et E-W.	
	<i>i</i> S	4 4						id.	
	F	20							
	<i>e</i> L	3 30							
25/vi	F	58							
	<i>e</i> L	5 4							
25/vi	F	17							
	<i>e</i>	8 21,4							
27/vi	F	25							
	—	4 6-10						Traces.	
28/vi	<i>e</i> P	21 19 31					23°3	Vertical et E-W.	
	<i>e</i> S	23 44						N-S.	
	<i>e</i> L	26							
	F	—						Dans le suivant.	
1/vii	<i>i</i> P	21 34 56					23°3	Vertical. Dilatation.	
	<i>e</i> S	39 9						E-W.	
	<i>i</i> S	11						N-S.	
	<i>e</i> L	41							
	F	22 30							

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
2/vii	eL	2h 23m						
	F	3 0						
	e	11 34 31 <sup>s</sup>						Vertical.
	eL	52						
	F	12 20						
	e	19 28 26						Vertical. E-W.
5/vii	e	50 44						
	eL	20 9						
	F	22 0						
	iP	14 23 31				+		Vertical. Compression. id.
	e	48						
	e	21 3,0						
6/vii	F	7						
	eL	21 43						
	F	22 10						
	iP	3 50 42				-	64°0	Vertical et E-W. Dilatation. id. h = 150 km.
	ipP	51 16				+		E-W.
	eS	59 6						E-W et Vertical.
10/vii	iS	4 0 14						N-S.
	isS	10						E-W et Vertical.
	i	24						E-W.
	iSS	3 30						E-W. Epc. : 12°3 N, 64°4 W, h = 160 km, d'après J.S.A.
	i	6 49						
	F	5 15						Traces.
	—	7 40-50						Vertical.
	eP	17 52 12						
	eL	18 5						
	F	15						
	eP	6 0 37				-	(72°0)	Vertical. Compression. id. N-S. et E-W.
	iP	40				+		id.
epP	2 32						id.	
ipP	40						id.	
iPP	3 34						id.	
isPP	5 29						id. N-S. et E-W.	
iS	9 23						id. et E-W.	
i	34						N-S.	
i	39						Vertical et N-S.	
iSP	10 2						E-W.	
isSP	12 54						N-S.	
	56						E-W.	
i	17 18						E-W.	
i	20 56						E-W.	
eL	31						Epc. : 45°6 N, 128°6 E, h = 500-600 km., d'après J.S.A.	
F	7 (45)							
eL	13 25							
F	45							
13/vii	eP	16 59 47					81°4	Vertical. id. N-S. et E-W.
	S	17 10 0						E-W.
	SS	15 34						Epc. : 9°1 N, 82°5 W, d'après J.S.A.
	eL	25						
	M	28 57	25*			- 20		
	F	19 15						
	eP	20 20 56					23°5	Vertical, N-S. et E-W. id.
	eS	25 11						
	eL	27						
	F	45						
								O. SOMVILLE.

# UCCLE BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N.       $\lambda = 4^{\circ}21'30''$  E.       $h = 100$  m.      Sous-sol : sable.

Appareils : Deux séismographes horizontaux GALITZINE. Un vertical à enregistrement galvanométrique. Un séismographe WIECHERT à deux composantes (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES			
				$\Lambda_N$	$\Lambda_E$	$\Lambda_Z$					
11/vii	<i>iP</i>	6h 4m 46 <sup>s</sup>	27 <sup>s</sup> 27	$\mu$ +	$\mu$	$\mu$ —	(77°0)	Vertical et N-S. Dilatation.			
	<i>iPP</i>	5 13							id.		
	<i>i</i>	38							id.		
	<i>iPP</i>	7 52							N-S.		
	<i>iPPP</i>	8 6							Vertical.		
	<i>iPPP</i>	9 35							N-S.		
	<i>iPPPP</i>	10 2							Vertical.		
	<i>iS</i>	14 30							E-W.		
	<i>iS</i>	32							N-S.		
	<i>iPS</i>	59							N-S.		
	<i>iPS</i>	15 3							E-W. et Vertical.		
	<i>iSS</i>	19 33							E-W.		
	L	25							Epc. : 52°7 N, 177°6 W, h = 80 km, d'après J.S.A.		
	M	33 58						+ 27			
M	38 44				+ 35						
9	(15)						Ag.				
15/vii	<i>eL</i>	9 40									
	F	10 10									
16/vii	<i>eL</i>	5 (39)						Ag.			
	F	6 (10)									
20	<i>eL</i>	12						Ag.			
	F	(35)									
17/vii	<i>eL</i>	0 (14)						Ag.			
	F	1 (15)									
7	<i>eL</i>	(0)						Ag.			
	F	(25)									
12	<i>eL</i>	8						Ag.			
	F	(30)									
19/vii	<i>iP</i>	4 59 23	—	—		+	76°2	Vertical. Compression.			
	<i>ePP</i>	5 2 16									id.
	<i>eS</i>	9 11									E-W.
	<i>eS</i>	16									N-S.
	<i>eSS</i>	14 45									N-S.
	<i>eL</i>	25									Epc. : 50°7 N, 177°9 E, d'après J.S.A.
	F	6 30									J.S.A.
	<i>e</i>	10 18 24									Vertical.
	F	21									
20/vii	<i>eP'</i>	2 13 30					(144°)	Vertical.			
	<i>ePP</i>	16 50						id. et N-S.			
	<i>eSS</i>	35 41						E-W.			
	<i>eL</i>	54									
	F	4 25									



DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
21/vii	e	14h 54 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup>						Vertical. Ag.
	F	(59)						
	e	15 56 53						Vertical. Ag.
	i	16 4 28						N-S.
	i	6 1						Vertical.
22/vii	eL	(30)						
	F	17 (40)						
	eL	1 0						
	F	25						
	eL	3 28						
24/vii	F	4 30						
	eL	13 49						
	F	55						
	eP	22 21,5						Vert. et E-W. Faible, douteux.
	eS	25 42						id.
27/vii	eL	28						
	F	45						
	iP	13 44 49						Vertical et E-W. Compression.
	iS	55 1						E-W.
	iPS	39						N-S.
	i	56 8						Vertical.
	SS	14 0 30						E-W.
	SSS	3 55						E-W.
	eL	11						Epc. : 13°7 N, 91°3 W,
	M	13 57	28*		+ 34			h = 100 km, d'après J.S.A.
30/vii	F	16 45						
	iP	0 17 27						Vertical et E-W. Compression.
	ePPP	18 7						id.
	eS	21 42						N-S. et E-W.
	iS	57						id.
	iSS	22 43						N-S.
	L	23,5						
	M	26 9	20,5	+ 45				Epc. : Anatolie.
	M	28 36	19		- 36			
	F	2 30						
31/vii	eP	10 41 54						(23°5) Vertical. Faible, douteux.
	eS	46 9						N-S.
	eL	48						
	F	11 15						
1/viii	i(P)	12 58 32						Vertical. Dilatation.
	i	59 1						id. et N-S.
	e	13 2 37						id.
	e	8 37						N-S.
	e	13 0						N-S.
	e	15 35						N-S.
	e	21 44						E-W.
	F	15 15						
	iP	15 20 17						Vert. N-S. et E-W. Compr.
	i	30						Vertical.
	iPP	23 22						id. et N-S.
	iS	30 17						E-W.
	iS	19						N-S.
i	22						E-W.	
i	49						N-S. et Vertical.	
i	31 56	50					N-S.	
iSS	36 7	32					N-S. et E-W.	
iSSS	39 24						E-W.	
iL	43						Epc. : 44°0 N, 139°6 E, d'après	
M*	53 39	16					J.S.A.	

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$\Lambda_N$	$\Lambda_E$	$\Lambda_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
1/viii	M*	15h 54m 13s	14*	+ 250				
	M*		15		- 320			
	M*	58 28	14		- 240			
	M*		15			+ 420		
	M*		12, 5		+ 240			
	F	19 15						
5/viii	eL	20 8						
	F							
	e	8 41 31					E-W.	
	eL							
	F	9 35						
	(e)	10 6 49					Vertical. Douteux.	
	eL							
	F	11 5						
	iP	21 42 5					87°5	
	eS						Vertical.	
7/viii	eL	22 12					E-W.	
	F	58						
	(eP)	3 10 10					Vertical. Douteux.	
	i						id. N-S. et E-W.	
	eL	(36)						
	F	4 10						
	e	14 17						
	F	21						
	eL	16 31					Faible.	
	F	45						
	(eP)	17 31 23					Vertical. Douteux.	
	e						E-W.	
11/viii	eL							
	F	50						
	iP	17 6 21					Vertical et N-S.	
	e						N-S. Ag.	
	e	19 52					Vertical.	
	e	28 22					N-S.	
	eL	54						
	F	19 15						
12/viii	—	16 17-30					Traces.	
13/viii	iP	15 49 7		-		+	81°2	
	iPP						Vertical et N-S. Compression.	
	PPP	52 20					id. et E-W.	
	SS	54 3					id.	
	iS	59 19					N-S. et E-W.	
	SS	16 4 41					N-S.	
	eL	16						
	M	22 30	19					
	M	24 15	16	+ 49	+ 38			
	M	29 9	15	+ 74				
14/viii	M		16					
	F	18 40						
14/viii	eL	9 18						
	F	25						
15/viii	e	21 42 13					Vertical. Faible.	
	e						N-S. id.	
	e	47 35					N-S. id.	
	e	48 33					N-S. id.	
	e	50 48					N-S. id.	
	e	55 21					E-W. id.	
	eL	22 12						
F	50							

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES		
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>				
				$\mu$	$\mu$	$\mu$				
16 / VIII	iP	16 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>		+	-	+	23°3	Vertical et E-W. Compression. N-S. et E-W. Epc. : Asie Mineure.		
	S	11 55								
	L	14								
	F	45								
	iP	18 28 30		+	-	+			23°3	Vertical et E-W. Compression. N-S. E-W. et Vertical. Epc. : Asie Mineure.
	S	32 43								
	eL	35								
	F	19 0								
	eL	19 14					Faible.			
	F	40								
17 / VIII	—	3 42-47					Traces.			
	—	23 6-10					Traces.			
18 / VIII	eL	7 19								
	F	8 0								
19 / VIII	eP	20 48 27					22°6	Vert., N-S. et E-W. Faible.		
	eS	52 34								
	eL	55								
	F	21 5								
20 / VIII	e	17 50 45						Vertical. Ag. id.		
	e	53 27								
	eL	18 (27)								
	F	19 (40)								
22 / VIII	eP	3 39 8					78°0	Vertical et N-S. id. id. et E-W. Vertical. id. N-S. N-S. N-S. Epc. : 51°9 N, 164°9 W, d'après USCGS.		
	i	10		—		+				
	i	18	12-14 <sup>s</sup>	—	+	+				
	i	40 8	17							
	iPP	42 12	10-11							
	iS	49 5	16							
	iPS	54								
	i	54 26	25							
	L	4 0								
	M	7 34	26		— 64					
	M	15 8	20		— 47					
26 / VIII	e	5 24 36						E-W. E-W. E-W. E-W.		
	e	26 14								
	e	29 58								
	e(SS)	34 30								
	eL	44								
	F	6 20								
27 / VIII	(eP)	23 8 30						Vertical. Douteux. E-W.		
	e	16 39								
	eL	31								
	F	24 0								
28 / VIII	iP	12 48 1						Vertical. Dilatation. id. Vertical. Douteux.		
	i	9								
	(e)	15 29,6								
	eL	54								
	F	16 30								
29 / VIII	e	2 42						N-S. et E-W. Vertical et N-S. Ag.		
	F	47								
	e	8 37 3								
	F	(55)								

O. SOMVILLE.

# UCCLE

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'30''$  E. $h = 100$  m.

SOUS-SOL : sable.

**Appareils :** Deux séismographes horizontaux GALITZINE. Un vertical à enregistrement galvanométrique. Un séismographe WIECHERT à deux composantes (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
30/viii	<i>e</i>	12 <sup>b</sup> 56,1 <sup>m</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$		Ag. Vertical.
	F	13 (10)						
	<i>eL</i>	15 26						Ag.
	F	45						
	<i>e(P)</i>	21 33 25 <sup>a</sup>						Vertical.
	<i>i</i>	36 42						id. et N-S.
	<i>e</i>	37 36						E-W.
	<i>e</i>	40 50						E-W.
	<i>eL</i>	43						
	F	57						
31/viii	<i>eL</i>	1 14						
	F	36						
	<i>e</i>	1 38 14						Vertical, N-S et E-W.
	F	42						
1/ix	<i>eL</i>	19 12						
	F	35						
3/ix	<i>e</i>	1 47 43						Vertical.
	<i>e</i>	51 17						id. et N-S.
	F	3 30						
	<i>eP</i>	14 51 17				6490		Vertical.
	S	15 0 0						N-S. et E-W.
	<i>eSSS</i>	6 27						N-S.
	<i>eL</i>	12						
	M	17-18	18 <sup>a</sup>					
	F	16 15						
	<i>eL</i>	20 29						
F	21 5							
4/ix	<i>eL</i>	19 43						
	F	20 30						
6/ix	<i>eP</i>	3 2 40				7595		Vertical et N-S.
	<i>eS</i>	12 24						N-S.
	<i>ePS</i>	13 2						N-S.
	<i>eL</i>	27						
	F	4 10						
	<i>eL</i>	7 7						
	F	40						
7/ix	( <i>e</i> )	19 48,2						E-W. Ag.
	<i>eL</i>	20 16						
	F	21 0						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_R$	$A_Z$		
9 /IX	eL F	21 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 40		$\mu$	$\mu$	$\mu$		Ag.
11 /IX	e F	22 30 17 <sup>s</sup> 33						Vertical. Ondes courtes.
12 /IX	e e e eL F	0 40 3 46 57 50 19 1 15 45						Vertical. Ag. E-W. E-W.
	e(P')	13 36 21						Vertical. Faible.
	e	38 10						id.
	e	40 21						id.
	e	55 9						N-S. et Vertical.
	eL	14 13						
	F	16 25						
19 /IX	e(P')	18 39 27					(151°)	Vertical. Dilatation.
	i	31				+		id. et N-S.
	e(SKIP)	42 56		—				Vertical. Ag.
	i(SKKS)	50 2						N-S.
	i(SS)	19 2 33						E-W.
	eL	24						Epc. : région îles Loyalty.
	M	42 52	24*	+ 24				
	M	45 50	22	— 22				
	F	21 (15)						Ag.
21 /IX	iP	13 57 21						Vertical. Compression.
	i	58 14				—		id. et E-W.
	i	36						id.
	i	14 0 25						id.
	i	4 7						N-S, E-W et Vertical.
	e	5 8						E-W.
	i	30						N-S.
	eL	6,5						
	F	25						
22 /IX	e	4 1 3						E-W.
	eL	23						
	F	5 10						
	iP	23 4 42						Vertical. Dilatation.
	e	7 1				+		id.
	e	11 6						id. et E-W.
	i	14 17						id. N-S et E-W.
	i	58						id. et E-W.
	i	15 27						E-W.
	e	16 54						Vertical.
	i	18 2						id. N-S. et E-W.
	i	21 14						E-W.
23 /IX	F	0 (40)						Ag.
	e	10 54						Ag.
	M	11 3-4	14					
	F	(20)						
	e	19 41 2						N-S et E-W.
	eL	44						
	F	20 5						
24 /IX	e(P)	1 6 58						Vertical.
	e	13 14						E-W.
	e	22 4						N-S.
	eL	38						
	F	2 40						
25 /IX	iP	19 38 31					36°0	Vertical et E-W. Compression.
	i	39				—		id.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES	
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
25 /IX	<i>e</i>	19 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$		Vertical et E-W. N-S. Epc. : Perse.	
	<i>eS</i>	44 18							
	<i>eL</i>	(52)							
	F	20 20							
	<i>eL</i>	20 44						N-S.	
	F	55							
26 /IX	<i>i(P)</i>	4 14 45				—		Vertical. Dilatation.	
	<i>e</i>	15 20						id.	
	<i>i</i>	17 35						id.	
	<i>i</i>	18 8						id.	
	<i>e</i>	32						N-S.	
	<i>e</i>	19 9						N-S. et E-W.	
	<i>e</i>	54						N-S.	
	<i>eL</i>	42							
F	6 15								
29 /IX	<i>e</i>	14 25							
	F	30							
30 /IX	( <i>e</i> )	11 33,0						Vertical. Douteux. Ag.	
	<i>eL</i>	12 44							
	F	13 (30)							
	<i>eL</i>	15 (43)						Ag.	
1 /X	F	16 (30)							
	( <i>e</i> )	10 47 33						Vertical Wiechert, douteux.	
2 /X	( <i>e</i> )	11 7 19						E-W et Vertical.	
	<i>eL</i>	(38)						Ag.	
	F	12 (10)							
	<i>e</i>	21 58 42						Vertical. Faible.	
	<i>e</i>	22 23,5						N-S et E-W.	
	<i>eL</i>	47							
	M	23 11-12							
	F	24 (0)						Ag.	
	3 /X	<i>eL</i>	1 (52)						Ag.
		F	2 10						
4 /X	<i>eP</i>	3 28 3				+	(81°2)	Vertical. Compression.	
	<i>e(S)</i>	38 30						E-W.	
	<i>eL</i>	(55)						Ag.	
	F	4 (30)							
3 /X	<i>eL</i>	1 52							
	F	2 15							
4 /X	<i>eL</i>	5 8						Ag.	
	F	40							
	<i>eP</i>	8 8 20						Vertical.	
	PP	12 17						id.	
	SKS	19 4						N-S. et E-W.	
	SKKS	35						id.	
	S	20 7						id. et vertical.	
	<i>i</i>	49						N-S.	
	PPS	22 11						Vertical.	
	SS	26 33						N-S. et E-W.	
	L	36							
	M	39 53	36*	— 73				Epc. d'après USCGS.	
	M	47 39	22		+ 59			19°S., 67° W.	
	M	57 13	18,5	— 45					
	F	11 (0)						Ag.	
5 /X	<i>iP</i>	14 51 3				+	81°6	Vertical. Compression.	
	S	15 1 17						E-W.	
	PS	2 3						EW.	

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
5/x	SS eL F	15 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 15 16 (0)						E-W. Epc. d'après USCGS. 9° N., 84° W.
7/x	e eL F	7 8,7 53 8 (10)						N-S. Ag.
11/x	eP ePP i eSKS eSKKS i PS iSS eL M M M M F	18 56 8 19 9 45 1 3 6 51 8 8 59 10 31 17 2 30 47 2 48 26 52 12 28 22 30	20*5 19 17,5 17,5	-47 -53	-45 -47	117°		E-W. Vertical, N-S. et E-W. N-S. et E-W. id. id. E-W. N-S. et E-W. N-S. Epc. d'après USCGS. 45° S, 73° W.
12/x	e e eL F	3 57 12 4 1 18 3 9						Vertical et N-S. id.
13/x	eL F	14 (46) 15 (5)						Ag.
15/x	eL F	7 14 45						
16/x	e i eL F	13 20 (7) 22 4 22,5 40						N-S. Faible. E-W.
18/x	e i eL F	12 32 0 37 9 40 13 10						E-W. Ag. E-W.
20/x	eL F	11 45 12 10						
22/x	iP i iS i L F	6 40 35 41 25 43 28 42 45 7 0	18	-	+	-	14°7	Vert., N-S. et E-W. Dilatation. N-S. et E-W. N-S. N-S. et E-W. Epc. d'après Bucarest 45°9 N., 26°6 E.
24/x	e	20 30 54						Douteux. De 21h4 <sup>m</sup> à 21h15 <sup>m</sup> un train d'ondes noyées dans l'agitation.
26/x	e F	6 1 13 3						Vertical. Ondes courtes.
27/x	iP PP e iS i iPS iPS iSS iSSS L	5 47 55 50 58 57 18 58 8 23 59 7 10 6 3 48 7 7 14	30 23		+	+	81°5	Vertical et E-W. Compression. id. E-W. E-W. N-S. et E-W. E-W. N-S. E-W. E-W.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
27/x	M M F	6 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 28 11 8 40	228,5 17	$\mu$	+ 26 + 22	$\mu$	Epc. d'après USCGS., 10° N., 84°W.	
28/x	e eL F	1 51 40 2 7 3 15					N-S. Douteux.	
30/x	e e i L F	3 17 27 20 0 27 40 34 4 (30)	23				N-S. Ag. Douteux. Vertical Wiechert. N-S. et E-W.	
31/x	iP M F	10 53 38 11 22 (30)					Vertical et E-W. Les autres phases noyées dans l'agitation.	
5/xi	eL F	1 26 2 10					Ag.	
7/xi	e(P) eL F	14 10 5 (45) 15 (15)					Vertical. Forte Ag.	
8/xi	eP eL F	10 53 48 11 (43) 12 45					Vertical. Ag.	
10/xi	i iP iP i iS iS iS i L M F eL F	12 4 19 1 42 43 44 45 6 38 40 44 46 47 49 30 5 20 21 16 (35)	4 12	—	+	—	E-W. Faible. Superposé au précédent. Vertical et E-W. Dilatation. N-S. Vertical. N-S. E-W. Vertical. N-S. Epc. d'après Bucarest : 45° 9 N., 26°6 E., h = 160-200 Km. A partir de 3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> , longues ondes principalement en E-W. (70 <sup>es</sup> ). Ag.	
14/xi	eL F	11 (19) (45)					Ag.	
17/xi	eL F eL F	7 18 8 (0) 20 49 21 5					Ag. Ag.	
19/xi	iP i i iP iS e i SS eL M F eL F	15 14 3 19 17 18 21 17 39 25 30 29,9 40 54 12 17 10 17 17 50	20	—	—	+	81°6 Vertical. Compression. id. Dilatation. id. id. et N-S. N-S. E-W. N-S. E-W. Epc. : Pacifique, N-E du Japon.	



DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
23 /XI	<i>e</i> <i>e</i> <i>eL</i> F	4h 11 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> 12 24 24 55						E-W. E-W.
27 /XI	<i>e</i> <i>e</i> <i>eL</i> F	15 19,4 22,8 38 17 0						N-S. et E-W. N-S.
1 /XII	<i>e</i> <i>e</i> <i>e</i> <i>eL</i> F	21 32 31 34 19 38 45 47 22 15						N-S. Ag. N-S. N-S.
2 /XII	<i>eL</i> F	15 0 15						Ag.
3 /XII	<i>eL</i> F	7 26 45						E-W. Ag.
17 /XII	<i>e</i> <i>eL</i> F	15 12,0 37 16 20						N-S.
18 /XII	<i>eL</i> F	4 10 (35)						E-W. Ag.
	<i>eL</i> F	6 24 (45)						id.
19 /XII	<i>eL</i> F	16 41 17 (10)						id.
20 /XII	<i>e</i>	23 53 3						Vertical.
21	<i>eL</i> F	0 (24) 35						Ag.
22 /XII	<i>e</i> ( <i>e</i> ) <i>eL</i> F	12 51 40 13,7 (32) 15 (0)						Vertical. Ag.
	<i>e(P)</i> <i>i</i> <i>iS</i> <i>e</i> <i>e</i> <i>eL</i> F	19 12 35 13 33 22 51 24 38 29 13 (38) 20 (30)					(82°0)	Vertical. Faible. id. N-S. et E-W. id. E-W.
25 /XII	<i>eL</i> F	5 25 40						
27 /XII	<i>eL</i> F	17 24 32						
28 /XII	<i>eP</i> <i>e</i> <i>iPP</i> <i>iSKS</i> <i>iPS</i> <i>eSS</i> L F	16 51 46 55 20 56 4 17 2 37 5 25 10 47 27 19 45					108°0	Vertical. id. id. N-S. N-S. et E-W. N-S. Epc. : région îles Mariannes.

O. SOMVILLE.