

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

BULLETIN SÉISMIQUE

ANNÉE 1939



GEMBLOUX
IMPRIMERIE J. DUCULOT, ÉDITEUR

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

BULLETIN SÉISMIQUE

ANNÉE 1939



GEMBOUX
IMPRIMERIE J. DUCULOT, ÉDITEUR

INTRODUCTION

En 1939, nos séismographes ont fonctionné régulièrement et dans les mêmes conditions qu'en 1938.

Toutefois, en août et septembre, l'enregistrement du séismographe vertical Wiechert a dû être suspendu, pendant une durée totale de 24 jours, pour des réparations au mouvement d'horlogerie et à l'appareil lui-même dont l'amortissement s'était révélé très défectueux.

Température de la cave. Du 1^{er} janvier au 23 juin, la température de la cave a oscillé entre 11°8 et 12°4 C. (chauffage par radiateurs électriques) ; du 23 juin au 18 septembre, elle s'est élevée lentement jusqu'à 14°2, pour revenir graduellement à 12°0 le 31 octobre ; jusqu'au 31 décembre, elle a ensuite oscillé entre 11°8 et 12°3.

CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES GALITZINE.

	N-S	E-W
T_1 :	24 ⁸ ,5	24 ⁸ ,5
l :	124,7 mm.	123,8 mm.
A_1 :	1034 mm.	1037 mm.

Les autres constantes ont varié entre les valeurs extrêmes suivantes :

μ :	- 0,05	+ 0,06	- 0,02	+ 0,05
T :	24 ⁸ ,3	- 24 ⁸ ,7	24 ⁸ ,4	- 24 ⁸ ,5
k :	42,0	- 42,8	39,1	- 39,4

CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES WIECHERT.

	N-S	E-W	Vertical.
$\frac{r}{T^2}$:	0,009 - 0,012	0,014 - 0,018	0,011 - 0,017
T :	9 ⁸ ,5 - 9 ⁸ ,6	9 ⁸ ,6 - 9 ⁸ ,8	4 ⁸ ,4 - 4 ⁸ ,7
ε :	3,7 - 3,8	3,6 - 4,1	3,9 - 4,9
V :	155 - 157	165 - 171	151 - 156

Quant aux constantes du vertical à enregistrement galvanométrique, elles ont été approximativement les suivantes : $\mu = 0,0$; $T = 10^8$; $T_1 = 10^8 15$; $k = 290$.

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.

1939 N° 1

Du 1^{er} Janvier au 22 Mars

UCCLE

BULLETIN SÉISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}21'31''$ E.

$h = 100$ m.

SOUS-SOL : sable.

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

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
2 /1	eP	4h 40m 39s						Vertical Wiechert. Ag. Mi.
	eL	46.5						
	F	55						
3 /1	eL	17 51					Ag.	
	F	18 10						
5 /1	eP	3 43 49				—	Vertical. Faible dilatation. id. Compression. id. Ag. Mi.	
	iP	50			+			
	e	45 24						
8 /1	eL	9 55					Ag.	
	F	10 (5)						
11 /1	eL	22 9						
	F	25						
13 /1	eL	23 3						
		20						
20 /1	eP	1 29 10					20°,4 (21°,3) Vertical. Forte Ag. Mi. N-S. E-W. Épc. : 31°9 N., 16°8 E. Grande Syrte, d'après Strasbourg. Vertical. Forte Ag. Mi. N-S. E-W. Réplique. Vertical Wiechert. Forte Ag.	
	iS	32 57						
	i	33 3						
	eL	34						
	F	2 (5)						
	eP	14 27 (22)						
	iS	31 8						
	i	17						
	eL	33						
	F	—						
22 /1	eP	20 52 48					Vertical. Ag.	
	eL	21 23						
	F	30						
22 /1	e	4 51 (50)					Ag.	
	eL	5 17						
	F	35						
	eL	11 55						
	F	12 15						
	eL	14 37						
F	15 5							
23 /1	i(S)	2 31 34					N-S. et E-W. Ag.	
	eL	33						
	F	3 (10)						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES	
				A_N	A_E	A_Z			
25 / I	P	3h 46m 47s	32*	μ	μ	μ	110° 0	E-W. Ag. Mi.	
	iP'	50 44						E-W.	
	iPP	51 32						N-S.	
	iSKS	57 15						N-S. et E-W.	
	iSKKS	58 14						N-S. et E-W. Wiechert.	
	iPS	4 0 34						N-S. Gal. et E-W. Wiechert.	
	iPPS	1 16						N-S. Wiechert.	
	i	56						id.	
	iSS	6 38						id.	
	i	56						E-W.	
	iSSS	11 2						E-W. Wiechert.	
	eL	19							
	M*	29 19	29		-245				Épc. : Chili.
	M*	32 23	24	+130					
	M	35	24	-175					
M*	34 32	23			+300				
F	8 0								
26 / I	eL	18 28							
	F	50							
27 / I	eL	11 24							
	F	40							
	eL	14 52							
	F	15 30							
	eP	20 13 (42)					Vertical et N-S. Ag. Mi.		
	e	16,5					E-W.		
	eL	17,5							
F	40								
29 / I	eL	19 (30)					Ag.		
	F	20 5							
30 / I	eP	2 34 27				131° 0	Vertical et N-S.		
	eP'	37 35					id.		
	i	40					id.		
	i	38 0					id.		
	iPP	39 52					id.		
	i	54					N-S. et E-W.		
	i	40 12					Vertical.		
	iSKP	41 2					Vertical et N-S.		
	i	6					N-S.		
	iSKKS	46 49					N-S.		
	iPPS	51 35					Vertical.		
	SS	57 23					N-S.		
	eL	3 16							
	M*	24 5	27,5		-230			Épc. : îles Salomon.	
	M*	30 22	22	-- 180					
M*	33 57	19	+ 120						
M*	38 46	18		+ 90					
M*	52	18			- 250				
M*	39 27	20	+ 120						
F	8 0								
31 / I	e	0 9 8				121° 0	Vertical.		
	iP'	11 43					id.		
	e(SKP)	14 9					id.		
	i(SKS)	18 43					N-S. et E-W.		
	iPS	23 4					E-W.		
	eSS	30,0							
	eL	50							
	F	2 10							
2 / II	eL	8 4							
	F	25							
	e	23 59,5							
F									

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
3/II	eL	0h 19 ^m						
	F	1 20						
	eP'	5 45 40 ^s					135°,0	Vertical.
	ePP	48 7						N-S.
		10						Vertical.
	iSKP	49 9						id.
		11						N-S.
	i	50 13						Vertical.
	iSS	6 5 57						E-W.
	L	25						
	M	41 43	21,5	+ 37				Épc. : 10°5 S, 159°4 E, d'après
	M	46 44	21,5	- 39				J.S.A.
	M	46	21		- 58			
	F	8 50						
	e(P')	20 33 8					(153°,0)	Vertical.
e(PP)	37 0						id.	
e(SKKK)	47,4						N-S.	
e(SSS)	21 2,7						N-S.	
eL	34							
F	22 30							
4/II	e	5 59,1						E-W.
	eL	6 18						
	F	7 40						
5/II	e	22 5,0						
	F	8						
6/II	e	7 27,9						
	F	35						
	iP	10 14 16					22°,3	E-W.
	iS	48 20						E-W.
	eL	50						Épc. : Atlantique Nord.
	F	11 10						
7/II	eL	4 57						
	F	5 25						
8/II	eP	20 53 (12)						Vertical. Ag. Mi.
	(i)	59 2						E-W.
	eL	21 3						
	F	15						
11/II	e	11 21						Forte Ag. Mi.
	F	24						
16/II	iP	19 3 41					84°,2	Vertical. Ag. Mi.
	eS	14 8						N-S.
	eL	33						Épc. : Nord Japon.
	F	20 20						
20/II	eL	4 53						Ag.
	F	5 15						
23/II	eL	16 7						Ag.
	F	25						
24/II	iP	14 27 33						Vertical Ag. Mi.
	(e)	37,6						E-W.
	eL	(5)						Épc. : Sud Alaska.
	F	(25)						
27/II	eL	17 56						Ag.
	F	18 15						
28/II	eL	3 35						Ag.
	F	4 5						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
2 / III	(S)	7h 31m 25s						N-S. et E-W.
	eL	59						Ag.
	F	8 25						
4 / III	eL	20 57						Ag.
	F	21 50						
7 / III	eL	2 53						Ag.
	F	3 30						
	eL	16 0						Ag.
8 / III	F	25						Ag.
	eL	18 24						Ag.
	F	45						
8 / III	e(P ^r)	22 17 27					(132°,0)	Vertical. Ag.
	i(SKP)	20 51						N-S.
	eL	55						
9 / III	F	0 20						
10 / III	e	8 25						Ag.
	F	35						
13 / III	e	3 49						
	F	55						
	e	5 30 5						Vertical.
16 / III	eL	6 30						
	F	7 15						
	eL	21 37						
20 / III	F	50						
	iP	3 34 58				+	82°,6	Vertical. Compression.
	i	35 18						id.
	ePP	38 13						id.
	i	33						id.
	e	41 56						id.
	S	45 17						N-S. et E-W.
	i	43						E-W.
	e	51 51	31*					N-S.
	eL	4 2						Épc. : Japon (région île Kiou-Sion).
	M	8 16	26		-30			
	F	5 45						
	e(P)	5 53 (19)						Vertical et E-W. Ag.
	e(S)	57 23						N-S. et E-W.
	eL	59						
F	6 15							
21 / III	P	1 24 13					(89°,0)	Vertical. Ag. Mi.
	PP	27 30						id.
	e(SKS)	34 26						E-W.
	i(S)	46						E-W.
	i(SKKS)	35 5						E-W.
	i(PS)	54						Vertical.
	iSS	40 59						N-S. et E-W.
	i(G)	47 29	40					N-S.
	L	49						Épc. : Océan Indien,
	M	2 0 15	31		-63			3°0 S, 90°6 E, d'après Strasbourg.
	F	4 (15)						
22 / III	eL	4 49						Ag. Mi.
	F	5 (50)						
	eL	8 (46)						Changement des feuilles.
F	10 (0)						Ag. Mi.	

1939 N° 2

Du 23 Mars au 18 Mai

UCCLE

BULLETIN SÉISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}21'31''$ 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			Δ	REMARQUES
				A_x	A_y	A_z		
				μ	μ	μ		
23/III	e(P')	16 ^h 41 ^m 3 ^s						Vertical et N-S. Ag. Mi.
	i	20						id.
	eL	17 35						
	F	18 (15)						
25/III	e	6 8 46						E-W.
	eL	33						
	F	7 10						
29/III	eL	3 22						
	F	40						
31/III	e	7 4,7						N-S.
	eL	8 5						
	F	15						
1/IV	eP'	2 22 0						Vertical.
	eL	3 11						
	F	4 10						
5/IV	eP'	17 2 21		+	+	-	147°	Vertical. Dilatation.
	i	23						id.
	i	39						id. N-S. et E-W.
	i	3 31						id.
	i	4 45						id.
	iPP	5 52						N-S.
	eSKS	9 12						N-S.
	SKSP	16 9						N-S et E-W.
	PPS	18 39						N-S.
	eSS	24 37						E-W.
	iSSS	30 -14						E-W.
	eL	45						
	M	18 1 22	26*			- 46		Épc. : Nouvelles-Hérides.
	M	2 35	25	+ 72				
	M	6 26	22,5	- 114				
	F	20 30						
	—	21 17-30						Traces.
6/IV	—	0 14-23						id.
	—	2 4-12						id.
	—	—						De 2 ^h 50 ^m à 3 ^h 5 ^m , traces.
	—	4 11-45						Traces.
	eP	17 59 20					22°2	Vertical et E-W.
	eS	18 3 23						
	F	10						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A _x	A _y	A _z		
8/iv	e(P')	10 ^b 44 ^m 9 ^s		µ	µ	µ		Vertical.
15/iv	M F	21 31 22 (15)						Forte Ag.
18/iv	eP ePP SKS iS iPS L M M M F	6 36 31 40 44 47 11 14 48 18 50 8 7 6 9 7 17 55 18 53 10 (0)	38 [*] 23 22	- 115 - 70	+ 123		(105°)	Vertical. Ag. N-S. et E-W. N-S. E-W. N-S. E-W. Épc. : Chili. Ag.
20/iv	eP ₁ eP ₂ ePP eSKKS eSKSP F	22 27 (0) 27 57 31 44 38 10 42 4 0 20					166°	Vertical. Ag. Mi. id. id. E-W. E-W.
21/iv	iP pP sP iPP pPP iS i i eL F	4 39 52 41 42 42 42 55 44 28 48 42 49 1 15 57 5 45		+	+	-	74°2	Vertical. Dilatation. id. et N-S. N-S. (h = 500 km.) N-S. N-S. E-W. Vertical. N-S. Épc. : 48°6 N., 138°0 E., d'après Strasbourg.
23/iv	eP ePP iS eL F	16 32 28 34 23 40 3 46 18 20					53°1	Vertical. N-S. Épc. : Atlantique, 2° N., 18°W., d'après Strasbourg.
26/iv	eL F	12 5 (30)						Ag.
28/iv	eP eS L F	0 38 9 42 21 44 1 0			+	+	23°2	Vertical. Compression. id. et N-S. Épc. : Atlantique, au nord des Açores.
30/iv	e(P) eP' i ePP i iSKP i i i iSS eL M* M* M* M* F e eL F	3 12 12 14 49 15 22 17 19 40 18 21 41 21 1 24 32 35 2 51 4 13 28 18 20 21 17 22 22 8 35 14 25,8 15 10 16 20	18 21,5 18 17	- 180 - 160	+ 230 + 100		134°	Vertical et N-S. id. id. N-S. Vertical. N-S. Wiechert. Vertical et E-W. N-S. Wiechert. E-W. E-W. Épc. : région Iles Salomon. N-S.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
1/v	eP _I	6h 10m 47s					81°2	Vertical. Trois séismes.
	iP _I	12 32				id.		
	PP _I	14 4				N-S.		
	iPP _I	15 46				Vertical.		
	P _{III}	17 16				id. et N-S.		
	iS _I	20 59				N-S.		
	i(PS _I)	21 59				N-S.		
	iS _{II}	22 45				N-S.		
	eSS _I	26 14				N-S.		
	e	30 9				N-S.		
	eL	36						
	M*	48 53	13*		+45			Épc. : Mer du Japon.
	M*	49 5	13,5			+130		
	M*	51 39	12	-55				
F	9 0							
2/v	eP	12 2 52				81°2	Vertical.	
	eS	13 4					E-W.	
	eL	34					Réplique.	
	F	13 5						
	e(L)	14 28						
	F	40						
	eP	16 18 9					81°2	Vertical.
	eS	28 16						E-W.
		21						N-S.
	eL	46						Réplique.
F	18 15							
2/v	eL	0 37				82°2	Vertical.	
	F	50					id.	
	P	13 27 22					N-S.	
	i	33					N-S.	
	iS	37 39					N-S.	
	i	41 0					N-S.	
	iSS	43 0					N-S.	
	L	49					Épc. : Golfe de Californie, 29°5 N, 113°6 W, d'après JSA. et USCGS.	
M	14 0 59	23	+ 127					
M	2 53	21		+81				
F	16 10					Ag.		
6/v	—	4 13-16				83°2	Traces. Ondes courtes.	
	eP	6 12 51					Vertical. Ag.	
	iS	23 13					E-W.	
	iPS	24 15					E-W.	
	iSS	28 57					E-W.	
	SSS	32 27					Épc. : Golfe de Panama, 5° N, 84° W, d'après USCGS.	
	eL	(40)						
	F	7 50						
	—	11 40-55					Traces.	
	e	17 25					Ag.	
	e	31,3						
	eL	49						
	F	18 35						
	eL	21 3						
F	22 10							
8/v	eP	1 52 11				21°1	Vertical, N-S. et E-W.	
	i	14		+	+		id.	
	i	20		+	+		Vertical et E-W.	
	i	39					E-W.	
	i	55 24					E-W.	
	i	56 11					E-W.	
	i	16					N-S.	
iS	34				E-W. et vertical.			

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES			
				A _N	A _E	A _Z					
				μ	μ	μ					
8/v	i	1h 56m 44s						N-S. et vertical.			
	L	58,5									
	M	59 22	19*	-85				Épc. : région îles Açores, 37° N., 24° W, d'après USCGS. et Stras- bourg.			
	M	2 0 22	14		-92						
	F	5 40									
		eP	16 20 41					2494	Vertical. Ag, Mi. E-W. Réplique.		
	eS	25 4									
	F	17 5									
9/v	eP	7 39 51						7199	Vertical. id. E-W.		
	ePP	42 32									
	eS	49 16									
	L	8 5									
	F	50									
		eP	16 32 40						2496	Vertical et E-W. id. Épc. : région îles Açores. Ag	
	eS	37 4									
	eL	39,5									
	F	(50)									
10/v	iP	7 56 17							7993	Vertical. Compression. N-S. et E-W. N-S. N-S. Épc. : îles Aléoutes. Dans le suivant.	
	eS	8 6 20									
	iPS	7 13									
	eSS	11 23									
	eL	21									
	F	—									
	eL	10 (16)									
	F	40									
12/v	—	3 0-10								Traces.	
14/v	eP ₁	18 32 24							16695	Vertical. id. id. N-S. N-S. Épc. : Nouvelle Zélande.	
	iP ₂	33 23									
	ePP	37 6									
	eSKKS	43 56									
	eSKSP	47 52									
	eL	19 32									
	F	20 25									
	e(P)	23 41 18								Vertical et E-W. id	
	e(S)	45 38									
15/v	F	0 15									
16/v	eP	7 33 2								8695	Vertical. Compression. id. N-S. et E-W. E-W.
	ePP	36 25									
	eS	43 40									
	eSS	49 41									
	L	8 2									
	F	55									
	e(P')	23 42 32								Vertical.	
17/v	e(P)	0 35 28									Vertical.
	e(PP)	38 11									
	F	2 5									
	eL	16 (11)									
	F	17 20									
		eP	18 44 9							(9700)	Vertical. id. N-S. Épc. : Pacifique, au sud des îles Bonin, d'après Strasbourg.
	iPP	48 9									
	e(SKS)	54 45									
	e(PS)	57,0									
	eSS	19 2 23									
	eL	18									
	M	26 27	18,5	+ 28	- 28					O. SOMVILLE. CH. CHARLIER.	
	F	22 5									

1939 N° 3

Du 19 Mai au 6 Juillet.

UCCLE

BULLETIN SÉISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}21'31''$ E.

$h = 100$ m.

Sous-sol : sable.

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

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
19/v	eP	18h 39 ^m 12 ^s						Vertical.
	e(S)	49 9						N-S. et E-W.
	F	—						Dans le suivant.
	(P)	19 1 1						Vertical.
	e	4 18						id.
	F	12 30						E-W.
20/v	e(S)	9 41 50						N-S.
	eL	42,8						De 9 h. 39 m. à 9 h. 40 m., inter-
	F	10 10						ruption. Épc. : près de la côte Albanaise.
21/v	eP	3 49 52					23°0	Vertical. Faible.
	eS	54 2						E-W.
	eL	57						
	F	4 5						
	—	4 40-59						Traces.
	eP	20 40 37						Vertical.
	i	46						id.
	i	58						id.
	e	43,0						id.
	F	21 (10)						N-S.
22/v	e	1 55,2						Vertical.
	e	2 5,3						N-S.
	e	11,1						N-S.
	eL	30						
	F	4 10						
23/v	iP	4 29 2					59°7	Vertical et E-W.
	S	37 18						E-W.
		21						N-S.
	eL	(52)						Épc. : Mer d'Arabie, d'après Strasbourg.
F	5 35							
24/v	—	0 28-40						Traces.
	eL	11 54						
F	12 10							
25/v	eL	7 4						
	F	35						
26/v	e(P)	9 50 31						Vertical.
	e	10 2,6						N-S. et E-W.
	M	18-19						Épc. : région du lac Baïkal, d'après Strasbourg.
	F	11 5						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A _N	A _E	A _Z		
				μ	μ	μ		
26/v	e e eL F	18h 10m 41s 20,5 46 20 30						Vertical.
27/v	eP iPP iS iPS SS eL F	3 57 6 59 50 4 6 10 42 10 45 20 5 20					68°0	Vertical et E-W. id. N-S. et E-W. Vertical et E-W. N-S. Épc. : Birmanie.
28/v	e eL F	2 54,8 3 12 30						E-W.
30/v	eP ePP eS eSS eL F	10 15 34 17 (24) 22 (25) 25 (48) 34 (50)					46°0	Vertical. id. Ag. N-S. N-S.
31/v	eP eS eL F	0 28,3 31 41 34 50					20°0	Vertical. N-S. Épc. : Péloponèse.
1/vi	eL F	1 18,8 22						
2/vi	iP ePP ePPP eSKS eS PPS eL F	3 47 24 51 44 54 23 58 5 59 17 4 1 34 23 6 (0)				+	107°7	Vertical. Compression. id. id. N-S. et E-W. id. Vertical.
	—	14 19-27						Traces.
4/vi	e e eP' — iP	0 43 44 53 2 12 17 17 16 26-40 20 37 26						Vertical. id. Vertical. Traces Vertical.
5/vi	iP eS L F	23 9 56 15 12 17.7 45					31°5	Vertical. N-S. Épc. : W. des Açores.
7/vi	e eL F eL F	1 31 44 56 2 40 20 33 45						N-S. et E-W.
8/vi	eS eL F eL F	2 14 20 21 50 16 31 45						N-S.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_W		
				μ	μ	μ		
8/vi	<i>iP'</i>	21 ^h 0 ^m 22 ^s		-		+	144° Vertical. Compression. id. id. id. id. id. N-S. E-W. Épc. : région Iles Samoa.	
	<i>i(pP')</i>	52						
	<i>i</i>	7 43						
	<i>i(PKS)</i>	9 41						
	<i>i</i>	10 15						
	<i>i</i>	45						
	<i>e</i>	14 6						
	SS	28 22						
	F	23 0						
9/vi	<i>eP</i>	0 28 18					Vertical.	
	<i>e</i>	19 29 2					Vertical.	
	<i>eL</i>	20 (16)						
	F	(45)						
10/vi	<i>eL</i>	9 0					N-S.	
	F	30						
12/vi	P	4 15 32					60°5 Vertical. N-S. Épc. : Ressenti à Porto Rico.	
	<i>iS</i>	23 54						
	<i>eL</i>	33						
	M	36-37	23*		16			
	F	5 50						
13/vi	<i>e</i>	20 58 43					Vertical et E-W. N-S. et E-W. E-W.	
	(S)	21 6 12						
	<i>e</i>	8 19						
	<i>eL</i>	30						
	F	22 10						
16/vi	<i>eL</i>	6 0						
	F	20						
17/vi	<i>eP'</i>	12 22 13					Vertical.	
	<i>eL</i>	13 18						
	F	(45)						
18/vi	<i>eL</i>	4 38					79°8 Vertical. N-S. et E-W. Épc. : Ressenti à Costa Rica.	
	F	5 0						
	<i>eL</i>	12 51						
	F	13 5						
	<i>eP</i>	16 58 18						
<i>eS</i>	17 8 23							
	<i>eL</i>	20						
	F	45						
19/vi	<i>e</i>	22 17 30					N-S.	
	<i>eL</i>	33						
	F	23 30						
20/vi	<i>e</i>	12 56 42					E-W.	
	<i>eL</i>	13 20						
	F	40						
22/vi	<i>eP</i>	19 27 48					45°1 Vertical et N-S. Dilatation. id. E-W. N-S. E-W. N-S. et E-W. Épc. : près d'Accra (Côte d'Or.)	
	<i>ePP</i>	29 35						
	<i>iS</i>	34 33						
		34						
	<i>e</i>	37 7						
	<i>i</i>	50						
	L	40						
	M	44 47	16		+ 66			
	F	21 15						
23/vi	<i>e</i>	16 46 35					N-S.	
	F	52						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
23/vi	eP'	23 ^h 33 ^m 9 ^s						Vertical.
24	eL	0 34						
	F	1 15						
	eL	5 6						
	F	30						
	e(L)	13 45						
	F	14 0						
	eL	17 9						
	F	25						
26/vi	eL	14 7						
	F	35						
27/vi	iP	23 18 22				+	108°0	Vertical et E-W. Compression.
	PP	22 40						id.
	e	26 45						N-S.
	eSKS	29 8						N-S.
	eSKKS	30 8						N-S.
	ePS	32 2						N-S. et E-W.
	L	51						Épc. : E. de Mindanao, (Iles Phi- lippines.)
28/vi	M	0 1 39	24*	+ 40				
	M	7 47	24	+ 28				
	F	1 40						
29/vi	eL	21 34						
	F	22 0						
30/vi	eL	0 25						
	F	40						
2/vii	e	17 12 17						Vertical. Faible. Ag.
	e	20 4 45						N-S.
	eL	21						
	F	45						
	e	23 52 4						Vertical.
	F	56						
4/vii	eP	18 39 (5)					93°6	Vertical. Très faible.
	epP	40 7						Vertical et E-W.
	epPP	43 47						E-W.
	iS	49 10						N-S. et E-W.
	ipS	50						N-S. Épc. : 19°9 S, 67°3 W.,
	isS	51 51						N-S. d'après J. S. A.
	isSS	57 57						N-S. Foyer profond : (h = 300 k.)
	i	19 5 0						N-S.
	F	20 40						
5/vii	eP ₁	22 59 46					153°0	Vertical. Épc. : 24° S, 180° W.,
	i	55						id. d'après J. S. A.
	i	23 0 2						id. Foyer profond :
	ipP ₁	2 15						id. (h = 600 Km.)
	ipP ₂	23						id.
	i	3 28						id. et N-S.
	e	4 27						id.
	e	5 40						id. et N-S.
	e	6 47						id.
	e	9 20						id.
	e	12 43						id.
	i	13 54						N-S.
	e	15 52						N-S.
	i	17 5						N-S.
e	31 57						N-S.	
6/vii	F	1 15						
	eP	1 24 41						Vertical.

1939 N° 4

Du 7 Juillet au 31 Août.

UCCLE

BULLETIN SÉISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}21'31''$ 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			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
8/vii	eL F	3h 24 ^m 35						
12/vii	iP eS eL F	20 20 35* 30 36 46 21 30				+	78°6	Vertical. Compression. N-S.
	iP eS eL F	23 8 50 13 2 15,0 —	26*				23°2	E-W. id. Dans le suivant.
	i(P) e e eL	23 18 44 28 30 35 38 52	30					Vertical. N-S. et E-W. N-S.
13/vii	M F	0 1 50 45	31	—20				
	e eL F	17 22 19 54 18 40						Vertical.
14/vii	P e F	8 43 20 46 14 9 (45)						Les autres phases perdues dans le changement des feuilles.
16/vii	eP (S) eL F	12 34 22 44 51 57 13 (30)						Vertical. N-S. et E-W. Ag.
18/vii	eP ePP S eSS eL M F	3 38 2 40 46 47 41 52 14 57 4 6 57 6 30	20	+23			74°4	Vertical et N-S. E-W. N-S. et E-W. E-W. Épc. : 49° N, 130°5 W, d'après USCGS.
19/vii	e(P)	23 35 34						Vertical.
20/vii	eP' ₁ iP' ₂ i i e(PP) i e(SKS)	2 41 42 50 59 44 19 45 23 40 48 44					151°	Vertical. id. id. Épc. : région id. Iles Tonga. id. id.

Documentation preserved at the Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (Rome), reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna) on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome), in the frame of the EUROSEISMOS project.
 These data are considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES	
				A _x	A _y	A _z			
				μ	μ	μ			
20 /vii	e	2h 51m 4s					21°0	Vertical.	
	i(SKSP)	55 46						N-S.	
	F	4 (0)						Ag.	
21 /vii	e	13 4 55						Vertical Wiechert.	
	i	5 21						N-S. Wiechert.	
	i	26						N-S. et E-W. Wiechert.	
	F	9						Ressenti en Rhéanie.	
24 /vii	eL	22 17							
	F	25							
25 /vii	eP	3 45 6						Vertical et E-W.	
	eS	48 58							
	eL	51							
	F	4 20							
	eL	15 34							
	F	40							
26 /vii	eL	5 27							
	F	32							
27 /vii	e	5 33 8						N-S. et E-W.	
	eL	56							
	F	6 25							
28 /vii	eP	23 39 21						Vertical.	
	e(S)	49,4							N-S. et E-W. Très faible.
	eL	0 5							
	F	40							
		eL	1 50						
	F	2 10							
	e	10 17,5						Vertical.	
	e	21 37							id.
	eL	24							
	F	(35)							Ag.
	e	16 11 4						Vertical.	
	e	15 2							E-W. Ag.
	eL	18							
	F	30							
31 /vii	eL	19 29						Ag.	
	F	(50)							
1 /viii	e(P')	3 48 29						Vertical.	
	e(P')	16 7 31							
2 /viii	eP	0 59 17					85°8	Vertical.	
	e	1 0 5							id.
	eS	9 52							id. et N-S.
	PS	11 4							N-S.
	SS	15 35							N-S.
	L	22,5							
	F	2 (35)							Ag.
	M	3 12-16							Ag.
	e	9 34,5							Ag.
	F	(45)							
	eP	13 10 54					21°3	Vertical et E-W.	
	S	14 49							
	L	17							
	F	(30)							Ag.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
3/viii	eP	2 ^b 48 ^m 14 ^s						Vertical.
	e	3 11 6						N-S. et E-W.
	eL	48						
	F	4 50						
	iP	12 37 33					21°1	Vertical. Dilatation.
	i	38 13						id.
	iS	41 26						E-W.
	eL	43						Épc. : Asie Mineure.
	M	44 58	14 ^s	+ 18				
	M	46 51	12,5		- 18			
F	13 30							
—	20 31-35						Traces.	
5/viii	eL	1 2						
	F	20						
	e	21 17 0						
	eL	19,4						
F	30							
6/viii	eL	5 24						
	F	45						
8/viii	(e)	0 21 14						E-W.
	M	45						
	F	1 0						
9/viii	eL	3 37,5						Ag.
	M	39,5						
	F	55						
—	12 39-45						Traces.	
10/viii	eP	23 48 27					21°6	Vertical.
	eS	52 26						
	eL	54						
	M	56						
	F	0 5						
12/viii	eP'	2 26 38					140°	Vertical et N-S. Dilatation.
	eP'P'	27 21						id. h = 150 km.
	e	44						id. Épc. : 13°S, 169° E,
	iPP	29 49						id. d'après USCGS.
	iSPP	30 52						N-S.
		54						Vertical.
	i	36 31						N-S.
	F	4 30						
	iP	10 2 4					79°2	Vertical. Compression
	S	12 7						N-S.
eSS	17 52						N-S.	
e	21 40						N-S.	
eL	28						Épc. : région îles Kouriles.	
M	43 38	14,5	- 14					
F	11 55							
13/viii	i(P)	4 37 6						Vertical.
	eL	5 29						
	F	6 0						
eL	13 49							
F	14 5							
16/viii	eP	17 19 34					(83°7)	Vertical et E-W.
	eS	30						Épc. : 13°N, 91°W, d'après
	eSS	35,5						USCGS.
	eSSS	39,2						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A _N	A _E	A _Z		
				μ	μ	μ		
16 / VIII	eL F	17 ^h (48) ^m 18 45						
18 / VIII	eL F	5 14 30						
	eP' i iSKP iSS eL F	22 35 36 ^s 39 39 1 57 56 18 0 55		—	—	+	146°	Vertical. Vertical et N-S. Compression. id. N-S. Épc. : 18°S, 168°E, d'après USCGS.
19 / VIII	iP' PP eSS eL F	1 7 8 10 28 29 26 50 3 10				+		Vertical. Compression id. Réplique du précédent.
	e F	23 45 10 50						
21 / VIII	P eS eSS eL F	15 31 3 40 (55) 46 21 57 17 25				+	(77°3)	Vertical. Compression.
22 / VIII	iP eS eL F	0 18 31 29 12 47 1 35				+	83°0	Vertical. Compression. N-S.
	e e F	12 54,7 55 42 13 2						Vertical. Faible. id. et E-W.
23 / VIII	i(P') e e eL F	4 55 56 56 58 5 19 7 46 7 10						Vertical. id. et N-S. N-S.
25 / VIII	eP e e e e eL F	4 7 15 9 16 10 37 21 4 27 8 45 6 10						Vertical. id. N-S. et E-W. N-S. N-S.
26 / VIII	eL F	4 12 35						
	eL F	8 (35) 55						Changement des feuilles.
27 / VIII	eP i i	11 37 7 9 38 43						Vertical. id. id.
28 / VIII	e e(I.) F	21 52,9 59 22 30						N-S.
30 / VIII	e eL F	0 34 9 45 1 0						E-W.

1939 N° 5

Du 1^{er} Septembre au 31 Décembre.

UCCLE

BULLETIN SÉISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'55''$ N.

$\lambda = 4^{\circ}21'31''$ E.

$h = 100$ m.

Sous-sol : sable.

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

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
2/IX	e(P)	9h 18 ^m 13 ^s						Vertical.
	i	21 8						id.
	i	51						id. N-S. et E-W.
	L	10 5						Troublé par le changement des feuilles.
3/IX	F	11 30						
	e	8 7 34						E-W.
	e	9 4						Vertical.
	eL	39						
5/IX	F	9 (0)						Ag.
	eP	6 5 39					15°3	Vertical.
	e	6 12						E-W.
	S	8 38						N-S.
6/IX	F	15						
	eL	11 50						
8/IX	F	12 10						
	eP	12 16 41					76°5	Vertical. Dilatation.
8/IX	i	51	8*					id. Compression.
	i	17 13						id.
	iS	26 35						E-W.
		42						Vertical.
	iSS	31 42						E-W.
	i	32 21						N-S.
	i	37 32	42					E-W.
	M	39 54	37		+ 170			Épc. : 53°7 N., 175° 8 E.,
	M	49 15	24		- 57			d'après J.S.A.
	M	13 5 18	18		+ 26			
	F	17 0						
	12/IX	i	12 26 48					
e(L)		13 (52)						Ag.
F		14 (20)						
15/IX	e	12 7,9						Vertical.
	eL	13 10						
	F	14 5						
	(e)	22 1 5						Vertical.
	e	18						id. N-S. et E-W.
	e	10 54						N-S. et E-W.
15/IX	eL	(34)						
	F	23 5						
	iP	23 21 13					20°8	Compression.
	iS	25 4						N-S. et E-W.
	eL	27						
16/IX	M	28 34	15					Épc. : Asie Mineure.
	F	0 35						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES	
				A_N	A_E	A_Z			
				μ	μ	μ			
16/ix	(e)	7h 45m 28s						Vertical.	
	eL	8 15							
	F	9 0							
18/ix	eP	0 16,6						Vertical.	
	i	18 22						N-S.	
	i	26						Vertical et E-W.	
	i	50						id. N-S. et E-W.	
	i	19 41						Vertical. Ressenti en Autriche,	
	F	35						région de Semmering.	
	e	10 54 12							
	F	58							
	19/ix	P	3 31 35						Vertical.
		i	33 2						id. et E-W.
eL		47							
F		4 30							
20/ix	eP	0 23 32		-	+	-	17°2	Dilatation.	
	i	43						Vertical.	
	i	49						id. N-S. et E-W.	
	iS	26 40						id.	
	i	27 7						N-S. et E-W.	
	L	28,5							
	M	30	23*					Épc. : Mer Ionienne.	
	F	1 0							
	21/ix	(e)	7 49,5						
		eL	8 54						
F		9 45							
eP		11 23 56					24°2	Vertical.	
		eS	28 (17)					E-W.	
		eL	30,5					Épc. : Océan Atlantique.	
		F	45						
P		11 48 6					24°2	Vertical, N-S. et E-W.	
		eS	52 (27)					E-W.	
		eL	54,7					Épc. : Océan Atlantique.	
	F	12 20							
eP	12 49 5			-	+	+	24°0	Vertical et E-W.	
	iP	6						Compression.	
	S	53 24						E-W.	
		31						N-S.	
	eL	55,4						Épc. : Océan Atlantique.	
	F	13 35							
22/ix	eL	22 8							
	F	45							
	eP	0 41 6					20°3	Vertical.	
		iP	8					Dilatation.	
	i	17						N-S. et E-W.	
	iS	44 52	10					E-W.	
		45 0						N-S.	
	i	46 20						N-S.	
	L	47,0							
	M*	48 14	12	+ 100				Ressenti à Smyrne.	
M*	57	11,5	+ 110						
M*	58	12,5		+ 70					
M*	49 38	10		+ 50					
F	3 20								
7/x	e	21 4,2						Vertical.	
	e	12 50						E-W.	
	e	18,2						E-W.	
	e	19,9						E-W.	
	eL	38							
	F	22 25							

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
7/x	eL F	22 ^b 46 ^m 23 10						
9/x	e(P) e eL F	2 37 (37) ^s 3 5,9 22 4 25					84°4	Vertical. Ag. Mi.
10/x	iP iPP ePPP ePPPP e iS iPS eSS L M* M* F	18 44 25 47 37 49 43 51 10 53 59 54 53 55 45 19 0 29 12 25 35 26 2 21 40	16 ^a ,5 15	+ 150	- 80		84°4	Vertical. Compression. id. N-S. N-S. N-S. N-S. N-S. N-S. Épc. : 41° N., 143° E., d'après USCGS.
11/x	eP eS eL F	2 9 34 13 30 15 25					21°4	E-W. N-S.
15/x	i F eP i i F	4 55 3 5 5 14 7 31 9 26 41 25						Vertical. Vertical, N-S. et E-W. id. N-S. Épc. : Italie (province de Carrara).
17/x	iP' i iPP i iSKP iSKS i(SKKS) iSS iSSS eL — F	6 41 24 42 10 44 35 51 45 7 48 5 51 15 7 2 57 8 9 (21) — 9 0					142°2	Vertical. Compression. id. id. N-S. et E-W. Vertical et N-S. N-S. et E-W. id. E-W. N-S. Épc. : 16°S., 168°E., d'après USCGS. Changement des feuilles.
19/x	P iS eL F	21 37 28 41 20 44 22 (10)					21°0	Vertical et E-W. Ag. Mi. N-S. et E-W. Épc. : Asie Mineure.
20/x	eP eS ePS eSS eSSS eL F	20 18 29 28 45 29 36 34 4 37 20 44 21 20					82°0	E-W. Ag. E-W. E-W. E-W. E-W.
22/x	eL F	15 20 40						Ag.
26/x	(S) eL F eL F	1 14 30 21 2 10 22 55 23 30	20					N-S. et E-W.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
				μ	μ	μ		
30/x	iP' PP	13 ^b 32 ^m 3 ^a 35 26				—		Vertical et N-S. Dilatation. id.
31/x	e F	6 50 43 53						N-S.
4/xi	iP iPP iS SS eL F	10 22 35 24 2 28 23 31 11 35 11 (10)				+	36°1	Vertical. Compression. id. N-S. et E-W. N-S. et E-W. Épc. : Mésopotamie. Ag.
5/xi	i(S) eL F	2 19 12 26 50						E-W. Ag.
7/xi	eL F	4 39 55						
10/xi	e eL F	17 35,0 18 3 50						N-S. E-W. E-W. E-W.
	e e e eL F	20 59,6 21 4,8 8,3 27 22 25						
13/xi	P S eL F	7 57 19 8 6 (47) 19 40					(72°4)	Vertical. Forte Ag. E-W. Épc. : 47°7 N., 123°4 W., d'après JSA.
17/xi	iP	18 58 24				—		Vertical. Dilatation.
18/xi	e(P) e e e eL M F	1 44 28 50 31 54 10 59 12 2 7 23 36 3 0	19*		— 8			Vertical. N-S. N-S. N-S.
21/xi	P iS eL M M F	8 54 37 59 18 23 9 1 6 33 9 58 50	20 16	+ 12	— 11		26°7	Vertical et E-W. N-S. E-W. Épc. : Asie Mineure.
	iP ipP isP iPP ipPP isPP i i iS i i iS i i iS i iS iS iS	11 10 11 11 0 19 12 9 11 51 13 12 14 15 26 16 59 17 1 18 13 20 23 39 19 32 20 55		—	—	+	56°0	Compression. $h = 220$ Km. Vertical et E-W. id. Épc. : Monts Hindou-Kouch. E-W. Vertical. id. et E-W. Vertical. N-S. et E-W. E-W. Vertical et E-W. N-S. N-S. N-S. Vertical et E-W. id. E-W. N-S. et E-W.

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_x	A_x	A_x		
				μ	μ	μ		
21/XI	i	11h 21m 18s						Vertical. N-S. E-W. N-S.
	iSS							
	i							
	i		22 15					
	F	13	0					
	eL	22	19					
24/XI 25	e(P')	23 41,5					Vertical. Ag. E-W. E-W.	
	e	0 3,1						
	e		8,8					
	eL		31					
28/XI	F	1	30					
	(eP)	14 29 41					Vertical. Ag.	
5/XII	iP	8 42 34				+	81°0 Vertical. Compression. E-W. E-W. N-S. E-W. E-W.	
	i		41					
	iS		52 49					
	ePS		54 36					
	e		51	48*				
	e		58 37	40				
	eL	9	8					
	M	16	58	19				
	M	17	22	21	- 23	- 32		
7/XII	M	19	51	20		+ 35	Épc. : 14°5 N., 92°5 W., d'après USCGS. Ag.	
	F	10	(45)					
	e(P)	11 28,4						Vertical. E-W.
	e(S)		38,2					
10/XII	eL		53					
	F	12	35					
	eL	12	53					
	F	13	35					
16/XII	eL	20	28					
	F		35					
	iP	10 58 40				-	78°6 Compression. Vertical. N-S. et E-W. Épc. : 45°7 N., 145°3 E.. d'après JSA.	
	i(pP)		56					
	iS	11 8 40						
	eL		23					
	M		33 6	22		- 28		
M		35 54	22	- 30				
F	12	(25)						
21/XII	iP	21 7 7				+	81°8 Compression. E-W. N-S. et E-W. N-S. Épc. : 10°0 N., 85°0 W., Costa Rica, d'après USCGS. Deux séismes superposés. Vertical. id. 19°19' sur Z Wiechert. E-W. N-S. N-S. Wiechert. id. id. N-S. et E-W. Wiechert.	
	iPP		10 16					
	S		17 22					
	PS		18 14					
	SS		23 3					
	iP	21 14 48						
	iPP		19 21					
	iSKS		25 20					
			23					
	S		26 51					
	PS		28 20					
	PPS		29 29					
	i		31 1					
	M*		59 41	20	+ 290			
22/XII	—	—					De 0h37 ^m à 2h, longues ondes, périodes jusque 80 ^s . Épc. : 2° S., 122° E., Ile Célèbes, d'après USCGS.	
	F	3	(15)					

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			Δ	REMARQUES
				A_N	A_E	A_Z		
22 / XII	iP	4h 56m 20s	21*	μ	μ	μ	81°7	Compression. E-W. N-S. et E-W. E-W. E-W. E-W. Épc. : 9°6 N., 85°0 W., Costa Rica, d'après USCGS. Dans le suivant.
	iPP	59 28			+	+		
	S	5 6 34						
	PS	7 26						
	iSS	12 15						
	iSSS	15 36						
	eL	22						
	M	27 30			+ 31			
	F	—						
	eL	7 36						
F	8 30							
23 / XII	e	13 0 43					N-S. et E-W.	
	eL	11						
	F	35						
	e	17 33 44						
	e	39 17						
	eL	47						
F	18 25							
24 / XII	eP	19 4 37					Vertical et E-W.	
25 / XII	eP	6 38 55				20°0	Vertical. N-S. et E-W.	
	eS	42 38						
eL	44,5							
F	7 0							
eP	12 57 50				22°4	Vertical.		
iS	13 1 55					N-S.		
L	3							
F	35							
e	17 2 45					N-S.		
eL	25							
F	18 45							
26 / XII	e	12 17 29					E-W. N-S. et E-W.	
	e	22 54						
	L	33						
	F	13 10						
27 / XII	iP	0 3 0		-	+	26°2	Dilatation. Compression. (Wiechert.) E-W. Wiechert. N-S. Wiechert. E-W. Wiechert. N-S. Wiechert. Épc. : 39°5 N., 38°2 E., Asie Mineure, d'après Strasbourg. Plusieurs villes détruites. Vertical. Réplique.	
	i	19		+	-			
	i	4 1						
	iS	7 37						
	i	59	14		> 700			
	i	8 1	14		> 700			
	L	9						
	M	—	14-16		> 700			
	eP	2 54 (6)						
	F	5 30						
S	22 44 0	11				E-W. Réplique.		
eL	47							
F	23 0							
28 / XII	eP	3 30 47	13			25°1	Vertical et E-W. Réplique. E-W.	
	S	35 15						
	eL	37,5						
	F	4 30						
29 / XII	eP	11 39 (15)				(27°3)	Vertical et E-W. Réplique. E-W. O. SOMVILLE. Ch. CHARLIER.	
	eS	44 1						
	eL	46						
	F	12 10						