

# OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

P. STROOBANT, DIRECTEUR

---

## BULLETIN SÉISMIQUE

---

ANNÉE 1932

---



TOURNAI  
IMPRIMERIE DES ÉTABLISSEMENTS CASTERMAN, S. A.

28, RUE DES SŒURS-NOIRES, 28

1933

# OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

P. STROOBANT, DIRECTEUR

---

## BULLETIN SÉISMIQUE

---

ANNÉE 1932

---



TOURNAI  
IMPRIMERIE DES ÉTABLISSEMENTS CASTERMAN, S. A.

28, RUE DES SŒURS-NOIRES, 28

1933

## INTRODUCTION

En 1932, nos séismographes Wiechert, Wilip et Galitzine E-W. ont fonctionné régulièrement et dans les mêmes conditions qu'en 1931. Quant au pendule Galitzine N-S., il a été utilisé une grande partie de l'année pour la réalisation de diverses expériences.

Pendant les six premiers mois de l'année et les mois de novembre et décembre, la température de la cave a été maintenue à 12° cent. à l'aide de radiateurs électriques; de juillet à novembre, elle a varié lentement et a passé par un maximum de 14°3, dans la première quinzaine de septembre.

### CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES GALITZINE

	N-S.	E-W.
Période des galvanomètres, $T_1$ :	24 <sup>s</sup> ,5	24 <sup>s</sup> ,5
Longueur réduite des pendules, $l$ :	124,7 mm.	123,8 mm.
Distance miroir-papier sensible, $A_1$ :	1030 mm.	1030 mm.
$\mu$ (limites des variations) :	—	+ 0,03; + 0,10
$T$ id. :	—	24 <sup>s</sup> ,1; 24 <sup>s</sup> ,5
$k$ id. :	—	39,3; 40,0

### CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES WIECHERT

	N-S.	E-W.	Vertical.
$\frac{r}{T^2}$ (limites des variations) :	0,007; 0,010	0,013	0,011; 0,013
$T$ id. :	11 <sup>s</sup> ,0; 11 <sup>s</sup> ,2	10 <sup>s</sup> ,3; 10 <sup>s</sup> ,4	4 <sup>s</sup> ,8
$\varepsilon$ id. :	3,3; 3,6	3,0; 3,3	3,0; 3,2
$V$ id. :	145; 150	161; 166	147; 156

Quant aux constantes du vertical WILIP, dernier modèle, il n'a pas été possible de maintenir leurs variations dans des limites comparables à celles des séismographes horizontaux Galitzine.

Pour l'explication des signes employés dans les bulletins, voir l'introduction de l'année 1927 et les notations internationales.

O. SOMVILLE.

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

Instruments : Deux pendules horizontaux GALITZINE et un vertical WILIP-GALITZINE à enregistrement photo-galvanométrique. Un pendule inversé de WIECHERT (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
19/III	e	11 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$		N-S. Vertical.
	e	24 30						
	i	27 25						
	e	33 8						
	L	51						
	F	14 0						
	eL	20 22						
	F	45						
	e	23 41,8						
	eL	7						
20/III	F	1 30						
26/III	e	0 5 40	5 <sup>s</sup>					Vertical et E-W. id. id. N-S. N-S. Epicentre : Alaska. Ag. Mi. Forte Ag. Ag.
	i	9 20						
	i	11 44						
	i	18 9						
	i	22 51						
	L	25						
	M <sub>1</sub>	32 11		35		-48		
	M <sub>2</sub>	33 32		29,5	+39			
	M <sub>3</sub>	35 2		26		-27		
	M <sub>4</sub>	7		27	+32			
	M <sub>5</sub>	39 5		22	+34			
	F	3 (15)						
eL	10 43							
F	12 (35)							
3/IV	e	21 21					Ag.	
	eL	45						
	F	23 0						
4/IV	eL	15 49					Vertical. id. E-W. E-W. E-W. E-W.	
	F	16 15						
	i(P)	19 28 50						
	i	32 29						
	e	38 39						
	i	59						
	i	41 40						
	i	45 12						
	F	21 0						
	6/IV	eL	9 (51)					
F		10 15						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
13/iv	(P) e e e e L F	0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup> 13 34 14 52 20 31 49 2 15					Vertical. id. E-W.	
14/iv	P S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	1 43 19 47 25 48,5 50 31 51 39 2 30	17 <sup>s</sup> ,5 13	+ 10 + 10		2510	Vertical. Epicentre : SW Islande.	
18/iv	e(P) e(S) eL F	11 32 33 39,9 (49) 12 30				(5700)	Ag.	
22/iv	e eL F	5 24,7 50 6 30						
23/iv	e(P) e F	10 2 27 7 (15)					Ondes courtes. Ag.	
24/iv	e eL F	6 34 17 50 7 35					E-W.	
26/iv	e e eL F	8 12 19 40 —					Vertical. E-W. Changement des feuilles.	
27/iv	—	2 0-10					Traces.	
29/iv	i e e L F	18 30 24 33,8 40 16 51 20 5					Vertical. Ag.	
30/iv	eP eS eL F	1 16 10 24 11 (30) 2 10				6460	Tombe dans l'interruption de la minute.	
1/v	e(P) e e e F eL F	2 44 38 46 7 35 54 52 5 28 6 25					Vertical. E-W. Ressenti à Marseille, Toulon, etc.	
3/v	eL F e F	0 (15) (45) 10 43 50					Ag.	
4/v	eL F	1 33 50						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
5/v	e eL F eL F	4 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> (48) 5 10 9 52 10 40						
6/v	— eL F	5 4 40					De 0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> à 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> , traces.	
7/v	eL F	22 55 23 0						
11/v	eL F	7 42 8 (25)					Ag.	
14/v	e e(S) eL F e eL F	3 50 16 54 8 56 4 10 9 47 1 57 10 30					Faible. Ag. Ressenti dans l'île de Rhodes. E-W. Ondes courtes.	
	P iPR <sub>1</sub> iPR <sub>2</sub> iSc Pc S iSc Pc Pe S i(S) iPS iPPS m* SR <sub>1</sub> SR <sub>2</sub> L *M <sub>1</sub> *M <sub>2</sub> *M <sub>3</sub> F	13 25 27 30 11 32 35 36 5 37 4 42 39 19 40 4 40 26 45 25 49 26 14 3 9 53 20 57 21 1 19 0				12000	Vert. Wiechert. Compression. Vert. et EW. Vertical. E-W. E-W. Wiechert. id. Vertical. E-W. Wiechert. id. id. Destructeur région Menado (Célebes).	
18/v	eL F	19 47 21 15						
20/v	eL F	19 (30) 20 15					Ag.	
21/v	iP iPR <sub>1</sub> iS iPS SR <sub>1</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F eL F	10 22 18 25 30 32 22 33 12 37 49 48 49 37 50 53 53 50 13 0 16 (0) (30)				8880	Vertical. Compression. id. Epicentre : Amérique centrale.	
						32 27,5 22,5	- 93 + 103 - 64	
22/v	(P) eL F	11 49 7 12 (50) 14 0					Ag. Vertical. Ag.	

DATES	PHASES	HEURES		T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
22/v	e(P)	17 <sup>h</sup>	5 <sup>m</sup>	22 <sup>s</sup>				Vertical. Ag.	
	e		8						
	F		30						
	eL	23	22						
	F		45						
23/v	e	6	10						
	F		14						
24/v	e(L)	23	51						
25/v	F	0	8						
	eL	5	42						
	F	6	20						
26/v	P	16	28	26				Vertical. Dilatation.	
	i			41				id.	
	i(P')		30	51				id.	
	i		32	40				id.	
	i		35	31				id.	
	i			58				id.	
	i		36	35				E-W.	
	i		37	3				Vertical.	
	(iSR <sub>1</sub> )		51	37				E-W.	
	eL		56					Epicentre : région Nouvelles-Hébrides.	
	F	18	40						
		i	22	40	40				Vertical.
	i		41	7				id.	
	i		42	46				id.	
27/v	F	0	10						
	e(L)	2	11						
	F	3	0						
	e	10	50					Ag.	
	F	11	10						
28/v	iP	2	34	8			9500	Vertical. Dilatation.	
	iPR <sub>1</sub>		37	39				id.	
	eS		44	43				E-W.	
	eSR <sub>1</sub>		50	47					
	eL	3	2						
	M <sub>1</sub>		9	36	25*				
	M <sub>2</sub>		13	54	19	- 15			
	F	5	0			+ 22			
	eL	5	46						
	F	6	15						
29/v	e(P)	1	43	59				E-W.	
	e(S)		47	55					
	eL		49,7						
	F	2	5						
31/v	eL	9	0					Changement des feuilles.	
	F		40					Ag.	

O. SOMVILLE.  
CH. CHARLIER.



DATES	PHASES	HEURES			T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES	
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
6/vi	M F	9 <sup>h</sup> 10	27 <sup>m</sup> 30	52 <sup>s</sup>	23 <sup>s</sup>					Ag.	
8/vi	e(P) F	2 4	53 35	34						Vertical.	
	eL F	6 7	58 20							Ag.	
	e(P) eL F	8 9	3 27 30	27						Vertical. Ag.	
	eL F	11 12	16 0							Ag.	
	eL F	15 16	46 25							Ag.	
	9/vi	e F	4 5	58 55	52						
eL F		7	23 50								
10/vi	e(P) e e e(L) F	20	35 39,6 45,9 15 0	25						Vertical. E-W. E-W.	
	11/vi	e(P) e eL F	8	42 49 39 30	18 54						Vertical. E-W.
		e(P) e eL F	17	18 24 50 25	38 47						Vertical. E-W.
		12/vi	e e F	23	28,9 36 45						
13/vi	P ePR <sub>1</sub> e(S) eL F		21	10 14 21 43 30	39 18 12						(9450) Vertical. E-W. Ag.
	14/vi		iP iPR <sub>1</sub> e(S) eL F	6	12 16 22,8 44 20	39 18					
		eL F	12	(4) (35)							Ag.
		16/vi	P i(PcP) PR <sub>1</sub> iS eL F	1	31 35 42 (5) (55)	38 58 26					

DATES	PHASES	HEURES			T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES	
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
18/vi	eL F	1 <sup>h</sup> 2	2 <sup>m</sup> 25								
	eL F	2	14 38								
	eP i(PcP) m PR <sub>1</sub> Sc Pc S	10	24 25 32 39 12	50 <sup>s</sup> 14						(10.400) Vertical. id.	
	i i iPPS iSR <sub>1</sub> L		28 35 37 42 49	39 12 47 34		11 <sup>s</sup> ,5		+17		E-W. Galitzine. E-W. Wiechert. E-W. Galitzine. id. id.	
	*M <sub>1</sub> *M <sub>2</sub> *M <sub>3</sub> *M <sub>4</sub> *M <sub>5</sub> *M <sub>6</sub> *M <sub>7</sub> F	11	4 15 31 42 6 8 21 25	15 17 15,5 14,5 14,5 14				+300 -225	+1000 +500 +490 +500		Epicentre : Côte occidentale du Mexique, vers 18°N, 104°W d'après JSA.
	eL F	15	(30)							Ag.	
	eL F	22 23	11 10							Vertical.	
	20/vi	e M F	4 5 7	7 15-19 15	38						Vertical.
		eL F	9 10	40 45							Vertical.
		(e) eL F	19 20	29 13 40							Vertical.
		21/vi	e eL F	4 5 6	56 17 0	45					
	eL F		7 8	59 45							
	22/vi		eL F	23 0	46 20						
P e(S) L F		0	48 59 18 15	36 2						(9320) Vertical. Compression. E-W.	
P i i PR <sub>1</sub> (Sc Pc S) SR <sub>1</sub> L		13	12 13 16 23 29 42	13 32 55 9 15 45						Vertical. id. id. E-W. E-W. E-W.	
M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F			44 51	18 51						Epicentre : Côte Occidentale du Mexique, vers 18°N, 104°W.	
		16	(0)							Ag.	
23/vi	eL F	3 4	7 25								



DATES	PHASES	HEURES			T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES
						$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
26/vi	eP eS eSR <sub>1</sub> eL F	19	31 <sup>m</sup> 41 47 55	15 <sup>s</sup> 18 3				8850	Vertical.	
29/vi	P eS L F  (e) i S eL  eL F  eL F	2  3  18	35 39 41,5 0  38	3 10   16 26 34				2520	E-W. Vertical.  La fin dans le suivant.	
2/vii	eL F	3	7 50							
3/vii	eP eL F  eL F	2 3  18	56,2 2 10  20 41						Faible.	
4/vii	eL F	4	5 10							
7/vii	P eS (eSR <sub>1</sub> ) L M M F	16  17 20	28 38 44 52 4 8 0	21 41 3 44 37	16,5 17		- 38 - 38	9200	Vertical. E-W.  Epicentre : Basse Californie, vers 28°N., 113°W.	
8/vii	e F	11	27 40							
9/vii	(e) e i i e e L F	13	15 18  25 28 36 53	26 31 59 18 52 58					Vertical. id. id. E-W.	
10/vii	e e eL F  e(P) L F	0 1 2 7 8 9	54 4,0 17 10  57 24 35	43					Vertical. E-W.  Vertical. Changement des feuilles.	
11/vii	eL F	9	12 45						O. SOMVILLE. CH. CHARLIER.	

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

Instruments : Deux pendules horizontaux GALITZINE et un vertical WILIP-GALITZINE à enregistrement photo-galvanométrique. Un pendule inversé de WIECHERT (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES			T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES
						$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
12/vii	eP	19 <sup>h</sup>	36 <sup>m</sup>	41 <sup>s</sup>				9320	Vertical.	
	iS		47	7					E-W.	
	e		52	7					id.	
	e		54	27					id.	
	e		58	58					id.	
	L	20	1						26 <sup>s</sup> 16 17,5	Epicentre : Basse Californie vers 25°N, 110°W
	M <sub>1</sub>		6	13		- 26				
	M <sub>2</sub>		12	32		+ 25				
M <sub>3</sub>		13	40		+ 32					
F	23	0								
13/vii	eL	4	46							
	F	5	15							
	—	9	20:35						Traces.	
15/vii	e	8	16							
	F		(30)						Ag.	
20/vii	eP	20	25	26				9620	Vertical.	
	eS		36	7					E-W.	
	L		(55)							
	F	22	15							
21/vii	(e)	13	5						E-W.	
	e		9						id.	
	e		16						id.	
	L		33							
	F	15	20							
	(e)	16	46						Vertical. Ag.	
	e	17	8						E-W.	
	eL		28							
	F	18	40							
	22/vii	eL	1	54						
F		2	5							
25/vii	iP	8	36	30					Vertical.	
	eL	9	5						Ag.	
	F	—	—						Dans le suivant.	
	P	9	25	32				9520	Vertical.	
	PR <sub>1</sub>		28	55					E-W.	
	i(S:Ps)		36	8					id.	
	i(PS)		37	14					id.	
	SR <sub>1</sub>		42	14					id.	
	L		54						Epicentre : Côte Occidentale du Mexique, vers 17°, 2°N, 104°W d'après JSA.	

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
25/vii	M	10 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	17 <sup>s</sup>		- 34		Ag.	
	M	—	16		- 35			
	F	12 —						
27/vii	e	21 39 29					Vertical. Ag.	
	f	22 45						
29/vii	e	21 17 10					Vertical. E-W. Ag.	
	e	26						
	f	22 (30)						
1/viii	eL	11 19					Ag.	
	f	30						
2/viii	e	4 39 55					Vertical. id.	
	e	53 42						
	eL	5 28						
	f	45						
3/viii	e	11 50,7						
	e	51 25						
	e	52						
	f	12 5						
5/viii	eL	1 33						
	f	2 0						
	—	12 10-45						
	—	14 0-10						
	eP	21 29 33				2700	V et E-W. E-W.	
	eS	33 54						
	eL	36						
	f	22 5						
10/viii	e	1 20				8580	Vertical. Compression. Epicentre : Iles Aléoutes.	
	e(L)	2 27						
	f	50						
12/viii	iP	3 35 52				19,5 18	+ 10 + 9	
	e	38 44						
	e	39,8						
	eS	45 41						
	L	58						
	M <sub>1</sub>	4 14 7						
	M <sub>2</sub>	17 6						
	F	6 45						
13/viii	e	21 16						
	(eL)	42						
	F	24 0						
14/viii	eP	4 50 43				7750	Vertical. Dilatation. V et E-W. E-W. Epicentre : Himalaya, région Est.	
	i	51 11						
	i(PcP)	53 20						
	iPR <sub>1</sub>	49						
	PR <sub>3</sub>	55 54						
	iS	59 50						
	SR <sub>1</sub>	5 4 57						
	SR <sub>2</sub>	7 47						
	L	16						
	F	7 45						
	15/viii	eP	4 38 51					
eS		41 (45)						
eL		44						
F		5 0						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
17/viii	eL	9 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>						
	F	10 10						
18/viii	eL	20 56						
	F	21 20						
19/viii	—	3 53-59					Traces.	
	eL	18 29						
	F	19 45						
21/viii	P	4 28 22 <sup>s</sup>				19,5 18	- 20 - 21	
	eS	38 (50)						
	L	58						
	M <sub>1</sub>	5 11 17						
	M <sub>2</sub>	36						
	F	7 0					Ag.	
22/viii	P	11 24 38					Vertical. Faible.	
	(eS)	34 29						
	eL	52						
	F	12 50						
24/viii	eL	12 56					Forte Ag.	
	F	13 30						
28/viii	—	11 51-59					Traces.	
3/ix	e(P)	12 11 13				17	+ 13	
	e(S)	21,8						
	L	37						
	M	52 2						
	F	13 (30)						
4/ix	eL	20 50						
	F	21 0						
5/ix	eL	3 47						
	F	4 10						
8/ix	eP	1 53 55				9440	Vertical. Compression. E-W. Epicentre : Côte W. du Mexique.	
	eS	2 4 27						
	SR <sub>1</sub>	10						
	SR <sub>2</sub>	14						
	L	24						
	F	3 15						
	e	7 40 30						
	e	43 46						
	48							
9/ix	eL	7 45						
	F	8 15						
	e	12 58					E-W. E-W.	
	e	13 5						
	eL	34						
	F	16 20						
10/ix	eL	23 49						
	F	0 7						
11/ix	i	14 40 29					E-W. Forte Ag.	
	eL	44						
14/ix	e	3 36 32					Ondes courtes. Ag.	
	F	38						

DATES	PHASES	HEURES		T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
14/ix	e F	8 <sup>h</sup> 9	54,2 <sup>m</sup> (40)					E-W. Changement des feuilles.	
15/ix	e eL F	11 12 13	37 6 0						
	e e eL M F	14 14 15 25 17	15 25 5 50 <sup>s</sup> 0	25 <sup>s</sup>		- 21		Vertical. E-W.	
23/ix	iP i e e iS m L F	14      17	33 34 34 48 37 33 39,5 42 53 43 6 52 10	18 <sup>s</sup>		+ 50	7980	Vertical. Compression. id. id. Epicentre : Mongolie.	
25/ix	eL F	23  	7 25						
26/ix	P i s iS L *M <sub>1</sub> *M <sub>2</sub> *M <sub>3</sub> *M <sub>4</sub> eP eS eS L F	19         21 21 21 23	24 42  47 28 11 17 29 31 1 51 56 24 24 30 57 34 17 24 36,0 20	12 9 10 12		+ 250 + 230 - 580 + 270	2070	Vertical. Dilatation. N-S. Wiechert. E-W. Epicentre : Chalcidique. Fin dans le suivant.	
	eP eS eS L F	21 21 21 23	30 57 34 17 24 36,0 20				1970	Réplique. N-S. Wiechert. E-W.	
27/ix	— — —	2 3 11	9-12 36-41 29-33					Traces. id. id.	
28/ix	eP S eL F	16  17	56 6 59 22 0 40				1920	Réplique. E-W.	
29/ix	P S L M F e F P ePR <sub>1</sub> S eSR <sub>1</sub> eSR <sub>2</sub> eL F —	4    5 7  17 18  14 17 21 20 21	1 19 4 33 5 7 54 30 0,1 7 58 38 4 54 8 41 14 32 17 58 21 40 53-57	10,5		- 51	1900	Compression. Réplique. E-W. Vertical. Compression. E-W. id. id. Epicentre : région Iles Kouriles. Traces.	

O. SOMVILLE.  
CH. CHARLIER.

## BULLETIN SÉISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

Instruments : Deux pendules horizontaux GALITZINE et un vertical WILIP-GALITZINE à enregistrement photo-galvanométrique. Un pendule inversé de WIECHERT (masse 1000 kg.). Un vertical WIECHERT (masse 1300 kg.).

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
30/ix	eP	6 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$	2160	Vertical. Ressenti en Grèce.
	eS	20 (22)						
	L	23						
	F	35						
2/x	e(P)	3 11 28						Vertical et E-W. E-W. id. id. id. Epicentre : Amérique Centrale.
	e	14 37						
	e	21 24						
	e(S)	40						
	i	22 14						
	i	57						
	iSR <sub>1</sub>	27 32						
	m	56	27 <sup>s</sup>					
	iSR <sub>2</sub>	30 45						
	L	37						
	M <sub>1</sub>	41 22	24		- 58			
	M <sub>2</sub>	42 31	21		- 51			
	M <sub>3</sub>	52	20,5		- 55			
	F	6 10						
	9/x	e	6 28 51				Vertical et E-W. E-W. id. Réplique, Chalcidique.	
		i	34 30					
i		35 24						
F		42						
	eL	13 36				Ag.		
	F	14 0						
12/x	e	3 7 23				Réplique, Chalcidique.		
	e	9 6						
	F	16						
16/x	iP	12 19 38				8250 Vertical Wiechert. Compression. E-W. Epicentre : Sud Alaska.		
	iS	29 10						
	i	33 1						
	SR <sub>1</sub>	34 3						
	eL	39						
	M	57 34	18		- 15			
F	15 0							
17/x	eL	14 30						
	F	15 30						
23/x	eP	13 41 43				Vertical. Ag. Mi.		
	eL	48						
	F	14 0						
29/x	eP	11 17 29				Vertical. id.		
	e(PR <sub>1</sub> )	19 19						

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
29/x	e(S) L F	11 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> 34 12 15					N-S. Ag.	
30/x	iP e(S) e L F	20 58 32 21 8 10 12 58 22 (20)				(8360)	Vertical. Compression. N-S. Ag. id. Epicentre : Sud Alaska.	
1/xi	eP eS L M F	16 23 27 26 43 27,8 30 12 55	11		+ 10	1930	Vertical et E-W. Réplique, Chalcidique.	
2/xi	(eP) e(PR <sub>1</sub> ) (e) i i e L F	11 22 25 24 28 34,1 41 6 31 45 55 13 (0)					Vertical. id. N-S Ag. N-S E-W. N-S. Epicentre : Océan Pacifique.	
9/xi	eL F	19 5 30						
13/xi	iP i i i i iS i i L M F	4 58 18 59 32 5 1 22 2 55 3 18 7 36 8 7 9 7 (18) 34 48 6 40	20		- 21		Vertical. Dilatation. Vertical. id. Epicentre : vers 45° N, 136° E, foyer profond. N-S. N-S.	
17/xi	eP eS eL F	6 15 38 26 10 45 7 40				9440	Vertical. Epicentre : côte W du Mexique.	
20/xi	eP eS F iP iS F	20 30 8 23 32 23 37 14 29 45				(120)	Epicentre : Hollande. Vertical Wilip.	
21/xi	iP iS F eP eS F	23 37 14 29 45 0 13 4 15 3 11 9 24 13				(120)	Epicentre : Hollande. Vertical Wilip.	
23/xi	eP F iP iS F iP iS F	0 13 4 15 3 11 9 24 13 3 8 21 34 11 4 20 30 43 23					Réplique, Hollande. (120) Réplique, Hollande. Vertical Wilip. E-W. Wiechert. id. Réplique. E-W. Wiechert. id. Réplique.	

DATES	PHASES	HEURES	T	AMPLITUDES			$\Delta$ klm.	REMARQUES
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
24/xi	eP i iS F	21 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> 14 27 14					Réplique, Hollande. Vertical. E-W. Wiechert.	
26/xi	eP eS F eP e eS eL F	2 7 44 59 9 4 36 (7) 42 25 46 5 5 0 6 0				(120) 8750	Vertical et E-W. Wiechert. E-W. Wiechert. Réplique. Epicentre : Mer du Japon. Ag.	
28/xi	eP i i F eP i iS F	3 59 37 47 58 4 2 5 41 54 56 42 10 45				(120)	Vertical Wiechert. Vertical et N-S. Wiechert. N-S Wiechert. Réplique, Hollande.	
29/xi	eP i iS F e eL F	5 41 54 56 42 10 45 7 17 40 8 39 23 45 55 4					Vertical Wiechert. Vertical Wilip. Vertical et E-W. Réplique.	
30/xi	eL F e eL F	7 17 40 8 39 23 45 55 4						
30/xi	e(PR <sub>1</sub> ) (S P <sub>1</sub> S) i(PS) eL F	11 29 30 35 43 38 47 59 13 10				(11700)	Vertical N-S. Epicentre : Chili.	
4/xii	eP e S L M F	4 10 35 11 36 15 54 18 21 14 5 15	17°		- 32	3530	Vertical Wiechert, Ag. Epicentre : Océan Atlantique, sud des Açores.	
20/xi	eP i e(P') iPR <sub>1</sub> iPR <sub>2</sub> i SeP <sub>1</sub> S eSePePeS iPS iPPS iSR <sub>1</sub> (PR <sub>2</sub> ) SR <sub>2</sub> L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	8 25 20 26 29 17 40 31 53 32 56 36 23 59 39 9 40 17 44 49 48 29 45 8 57 9 9 31 15 21 17 32 12 10				(11800)	E W. Vertical Wilip. E-W. Vertical et E-W. Vertical. N S. id. E-W. N S. E-W. E W. N-S. Epicentre : Région Ile Célèbes.	
7/xii	eP ePR <sub>1</sub> S SR <sub>1</sub>	16 34 55 38 25 45 31 51 38				9510	N S. Forte Ag. Mi. N-S. E-W. E-W.	

DATES	PHASES	HEURES			T	AMPLITUDES			$\Delta$ kln.	REMARQUES
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
7/xii	SR <sub>2</sub>	16 <sup>h</sup>	55 <sup>m</sup>	23 <sup>s</sup>	16*	μ	μ	μ	E-W. Epicentre : Côte W du Mexique.	
	L	17	3							
	M	14	18							
	F	18	(30)							
8/xii	eL	15	56							
	F	16	15							
9/xii	e	8	58	44					Ag.	
	eL	9	21							
	F		40							
11/xii	e	21	51	55					E-W.	
	e		53,1							
	F		59							
15/xii	eL	20	19						Ag.	
	F		(45)							
21/xii	eP	6	22	4	31	μ	μ	μ	8670 Vertical Wiechert.	
	S		31	58						
	iSR <sub>1</sub>		37	24						
	m			49						
	iSR		40	51						
	m		41	10						
	L		42							
	M <sub>1</sub>		48	43						
	M <sub>2</sub>		49	58						
	M <sub>3</sub>		54	52						
	F	9	30							
24/xii	e	7	0						Ag.	
	e		8							
	L		25							
	F	8	(10)							
25/xii	iP	2	14	47	13	- 420	+ 240	7000	Vertical Wiechert. Compression. Vertical Willip. N-S et E-W. E-W. N-S. Epicentre : Chine.	
	PR <sub>1</sub>		17	10						
	iPR <sub>2</sub>		18	33						
	S		23	16						
	iS			21						
	SR <sub>1</sub>		27	24						
	L		35							
	*M <sub>1</sub>		42	42						
	*M <sub>2</sub>		43	20						
	*M <sub>3</sub>			52						
	*M <sub>4</sub>		47	30						
F	6	55								
26/xii	e	19	8	47					Vertical.	
	e		12	55					N-S.	
	eL		15						Ag.	
	F		30							
	(P)	21	27	7					Vertical. Ag.	
	e		36	56					N-S.	
	i		39	0						
	eL		57						Ag.	
	F	22	20							
	31/xii	eP	6	45,1		19,5	μ	μ	μ	Vertical. Wiechert. N-S. Ag. Epicentre : Afrique du sud.
		S		53	48					
L			7							
M <sub>1</sub>			16	41						
M <sub>2</sub>			17	1						
F		8	15							

O. SOMVILLE.  
CH. CHARLIER.