

CONSEIL INTERNATIONAL DE RECHERCHES

---

UNION GÉODÉSIQUE ET GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE

---

SECTION DE SÉISMOLOGIE

---

Publications du Bureau Central Séismologique International

Sous la direction de E. ROTHÉ

SECRÉTAIRE DE LA SECTION DE SÉISMOLOGIE

---

SÉRIE A

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

---

FASCICULE N° 3

---

TABLES DE A. MOHOROVICIC

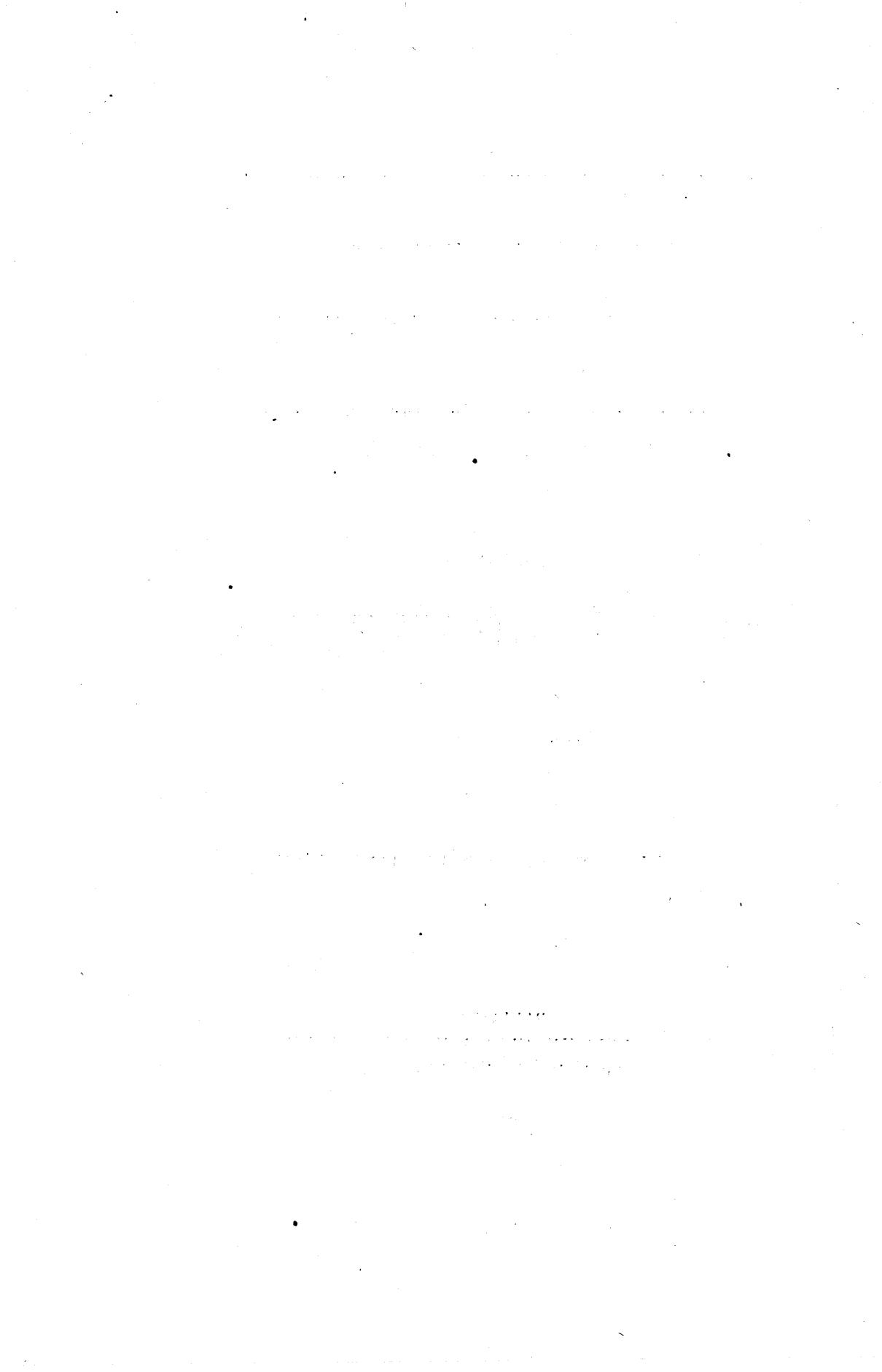
---

PARIS (V<sup>e</sup>)

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, Boulevard Saint-Michel, 49

—  
1925



# HODOGRAPHES

des ondes P normales  $P$  et  $S$  soulignées  
 $(P_n, \overline{P}, \overline{S})$   
et des deux premières réflexions  
pour les profondeurs de l'hypocentre  
de 0, 25, 45, 57 kms.

---



# TABLES DE A. MOHOROVICIC

---

## INTRODUCTION

La publication de ces tables, que M. Mohorovicic a bien voulu nous communiquer, fait suite à l'exposé qui a été donné de la théorie de cet auteur dans le 1<sup>er</sup> fascicule de la série A des travaux scientifiques du Bureau Central Séismologique International.

Elles permettent, 1<sup>o</sup> de trouver avec précision la distance épacentrale d'un séisme rapproché ; 2<sup>o</sup> d'obtenir avec une précision suffisante la profondeur de l'épicentre lorsqu'on dispose d'un nombre convenable de stations.

Elles ont été calculées à partir de trois tremblements de terre bien étudiés à hypocentre supposé connu :

1 <sup>o</sup>	8 X 1909,	profondeur 25 kilomètres
2 <sup>o</sup>	16 XI 1911,	profondeur 45 kilomètres
3 <sup>o</sup>	20 VII 1913,	profondeur 57 kilomètres.

Les calculs de S. Mohorovicic (<sup>1</sup>) démontrent que ces profondeurs que l'auteur a adoptées sont exactes à un petit nombre de kilomètres près.

(<sup>1</sup>) Die reduzierte Laufzeitkurve der Herdtiefe eines Bebens von der Entfernung des Inflectionspunktes der primären Laufzeitkurve. II. Mitteilung, die Ausbreitung der Erdbebenstrahlen in den tiefen Schichten der Erde. Beiträge zur Geophysik, 1914, Bd. XIV, pp. 187-188.

Voir aussi : I. Mitteilung Beiträge zur Geophysik, 1913, Bd. XIII, pp. 217-240.

Les tables I sont relatives à des foyers situés à la surface du sol : elles s'appliqueront donc au cas des explosions ou de quelques séismes de nature volcanique.

Les tables II sont relatives aux séismes dont l'hypocentre est à 25 kilomètres.

Les tables III sont relatives à la profondeur de 45 kilomètres.

Les tables IV à celle de 57 kilomètres.

L'indice *a* indique que la distance épacentrale est comprise entre 0 et 700 kilomètres ; la lettre *b* entre 700 et 1600 ; la lettre *c* entre 1600 et 2200.

Les calculs de ces tables reposent sur les données suivantes :

$V_1$ , vitesse des ondes longitudinales à l'émergence : 5,54 kilomètres.

$K$ , coefficient d'accroissement de la vitesse avec la profondeur : 4,05.

$\frac{V_t}{V_l}$ , rapport des vitesses des ondes longitudinales et transversales : 1,7.

Dans ces tables l'auteur a reproduit dans la première colonne l'hodographe des ondes longitudinales normales  $P_n$  ou ondes longitudinales allant de l'hypocentre à la surface de discontinuité et subissant deux réfractions pour retourner ensuite vers la surface de la terre <sup>(1)</sup>.

On trouve donc dans cette première colonne, pour les différentes distances épacentrales, les durées de trajet relatives à des ondes provenant de foyers situés à 0, 25, 45, 57 kilomètres.

Ces durées de trajet sont exprimées en minutes, secondes et dixièmes de seconde.

Les minutes et les secondes sont séparées par un point . les secondes et dixièmes par une virgule , .

Dans les tables de Morhorovicic I, II, III, IV, on a mis ensuite en évidence  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ , ondes longitudinales et transversales dites P et S soulignées <sup>(2)</sup>. allant directement sans réfraction de l'hypocentre vers la station.

(1) Voir *Travaux Scientifiques du Bureau Central*, fasc. 1<sup>er</sup>, p. 17.

(2) J'ai proposé pour ces ondes le nom de préliminaires continues ou uniformes, par opposition à celles qui sur leur trajet subissent des réfractions. (Note de la rédaction, E. R.).

$R_i\bar{P}$ ,  $R_i\bar{PS}$ ,  $R_i\bar{S}$ , ondes réfléchies une fois sur la surface de discontinuité de Mohorovicic (ou surface inférieure i) (1).

Les tables relatives à ces cinq sortes d'ondes sont indiquées par les symboles  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i$ .

Ainsi la table  $I_a$ ,  $\bar{P}_n$ ,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i$  signifie table relative aux ondes  $P_n$ ,  $\bar{P}$  et  $\bar{S}$  et aux ondes réfléchies une fois sur la surface inférieure pour une profondeur de foyer o et une distance épacentrale comprise entre 0 et 700 kilomètres.

$R_{ia}\bar{P}$ ,  $R_{ia}\bar{PS}$ ,  $R_{ia}\bar{P}_n\bar{S}$ ,  $R_{ia}\bar{PS}_n$  et  $R_{ia}\bar{S}$ , ondes réfléchies deux fois sur une surface de discontinuité. Les tables correspondantes sont notées par le symbole  $R_{ia}$ .

$R_s\bar{P}$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_n$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_s$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_d$  et  $R_s\bar{S}$ , ondes réfléchies d'abord une fois à la surface de la terre (surface supérieure s) et ensuite une fois sur la surface de discontinuité. Ces tables sont représentées par le symbole  $R_s$ .

$R_s\bar{P}$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_n$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_s$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}_d$  et  $R_s\bar{S}$ , ondes réfléchies deux fois à la surface de la terre : le symbole des tables correspondantes est  $R_s$  suivi de la lettre P ou S suivant que les P ou les S dominent dans le nombre des réflexions.

(Il est évident, sans plus d'explications, que les tables I ne peuvent contenir de  $R_s$  et que les tables IV ne peuvent contenir de  $R_i$ ).

On trouvera dans quelques tableaux trois colonnes portant la même suscription :  $R_i\bar{PS}$ ,  $R_s\bar{P}_n\bar{S}$ ,  $R_s\bar{PS}$ . C'est qu'en effet l'hodographe de ces phases particulières présente un point de rebroussement et que pour des distances épacentrales convenables il y a trois émergences à envisager. Ces colonnes sont forcément vides pour la plupart des distances et les trois durées de trajet ne figurent que dans un intervalle assez restreint (2).

(1) Ces notations sont équivalentes à celles qui ont été employées dans l'exposé cité ci-dessus :  $R_i\bar{P}$ ,  $\bar{P}R_i\bar{P}$ ,  $R_i\bar{PS}$ ,  $\bar{P}R_i\bar{S}$ , etc...

(2) Voir A. MOHOROVICIC (*Jahrbuch des Meteorologischen Observa-*

Dans le cas où les trois branches d'une certaine et même phase (par exemple :  $R_s\bar{S}$ ,  $R_s\cdot\bar{S}$ ), correspondent sur la surface de la terre à des émergences, séparées par un intervalle de temps inférieur à une seconde, on s'est contenté de souligner le commencement et la fin de ce rebroussement et on a joint ces deux lignes horizontales par une ligne verticale accentuée. On a noté entre parenthèses la plus courte ou la plus longue des durées de trajet. Exemple : Table II<sub>b</sub>,  $R_s$ , un rebroussement existe entre 720 et 860 kms pour les  $R_s\bar{S}$ ; pour 740 les trajets sont compris entre 4.10,7 et 4.(11,2). Autre exemple : Table II<sub>b</sub>,  $R_s\cdot\bar{P}$ , il y a un rebroussement entre 1200 et 1600 pour les  $R_s\cdot\bar{S}$ ; pour 1200 les trajets sont compris pour les trois ondes entre 3.35,2 et 3.(34,4), pour 1600 entre 4.40,7 et 4.(41,4).

#### UTILISATION DES TABLES

1<sup>o</sup>) Séismes très rapprochés (< 200 kilomètres).

On commence par consulter les tables II. L'impulsion initiale correspond aux  $\bar{P}$ ; le début de la phase maxima  $iM$  correspond aux  $\bar{S}$ . La différence des temps  $\bar{S} - \bar{P}$  permet une première détermination de la distance épacentrale. On note alors les autres impetus visibles sur le diagramme et on cherche à les identifier, avec les réflexions indiquées dans la table. Si la concordance est satisfaisante à 1 ou 2 s on peut considérer la distance comme suffisamment précise. Si au contraire toutes les réflexions s'écartent dans un sens ou l'autre, on passe

*toriums in Zagreb für das Jahr, 1909, IX, IV TEIL, Abschnitt I., das Beben vom, 8, X, 1909), ou encore : Sur la propagation des ondes séismiques au voisinage de l'épicentre — Préliminaires continues et trajets à réfraction; ondes P et  $\bar{P}$ , exposé d'après les travaux de A. Mohorovicic, par E. Rothé (Publications du Bureau Central Séismologique International. Série A, Travaux Scientifiques).*

à l'examen des tables III et l'on procède à une nouvelle comparaison des diverses phases. Si la coïncidence est meilleure, on est amené à conclure que le séisme correspond à un hypocentre plus profond, etc.

Il est d'autant plus facile d'obtenir la profondeur que l'on dispose d'observations d'un plus grand nombre de stations, qui pourront alors servir à des interpolations.

2<sup>o</sup>) Séismes proches (200 à 500 kilomètres).

On lit les  $P_n$ ,  $\bar{P}$  et  $\bar{S}$  et on détermine les distances épacentrales à l'aide des différences de temps  $\bar{S} - P_n$  et  $\bar{S} - \bar{P}$ ; les distances trouvées doivent être sensiblement égales.

S'il n'en est pas ainsi, et si la distance trouvée à l'aide de  $\bar{S} - P_n$  est plus petite que celle fournie par  $\bar{S} - \bar{P}$ , il est probable que le sismographe n'a pas inscrit la phase de début et n'a commencé à répondre qu'un peu plus tard. Ce cas se présente lors des séismes très faibles; quelquefois les  $P_n$  ne sont même pas visibles.

Une fois la distance épacentrale déterminée, on lit les autres phases visibles et on cherche à les identifier à l'aide des tables II et III.

3<sup>o</sup>) Distances épacentrales comprises entre 600 et 1300 kilomètres.

Les phases principales sont ou  $P_n$  et  $R_s\bar{S}$  ou  $R_{ss}\bar{S}$ , suivant les cas et suivant l'intensité du séisme. On prend pour  $R_s\bar{S}$  l'impetus de la phase maxima iM; la différence des temps  $R_s\bar{S} - P_n$  et la différence  $R_{ss}\bar{S} - P_n$  conduisent à deux distances. On note les diverses phases et à l'aide de la table on fait la comparaison avec les réflexions successives pour les deux distances trouvées.

La distance la plus probable est celle pour laquelle les observations sont bien d'accord avec les tables.

4<sup>o</sup>) Distances de 1300 à 2000 kilomètres.

L'impetus iM correspond toujours à  $R_s\bar{S}$  et on procède comme dans le cas précédent. A partir de la distance

1500 kilomètres, les  $S_n$  deviennent bien visibles et on peut comparer la distance trouvée par l'observation de  $R_s \cdot \bar{S}$  avec celle que fournit la différence des temps  $S_n - P_n$ .

**NOTE DE LA RÉDACTION.** — M. le Professeur Mohorovicic s'était donné la peine de calculer toutes les différences entre les chiffres successifs des différentes colonnes. Ces différences sont faciles à obtenir directement, et en raison des difficultés actuelles d'impression, nous avons dû renoncer à regret à les publier, d'accord avec l'auteur de ces tables.

M. Mohorovicic nous a donné toute la latitude pour la disposition des tables et leur présentation par des légendes appropriées. Nous espérons que l'introduction ci-dessus et l'emploi des symboles  $P_n$ ,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i - R_{i^*}$  —  $R_s$ , —  $R_s \cdot P - R_s \cdot S$ , que nous avons introduits, faciliteront la lecture, ainsi que la recherche des nombres désirés.

E. ROTHÉ.

# TABLES I

PROFONDEUR 0 Km

HYPOCENTRE A LA SURFACE DE LA TERRE

---

I<sub>a</sub> — Pour les distances de 0-700 kms

I<sub>b</sub> — Pour les distances de 700-1520 kms

N.-B. — Les durées de trajet des P<sub>n</sub> sont indiquées à partir de  
de 280 kms.

Le tableau des  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i\bar{P}$ ,  $R_i\bar{PS}$ ,  $R_i\bar{S}$  s'arrête à 760 kms.

---

TABLE I<sub>a</sub> P<sub>n</sub>,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ , R<sub>i</sub>

Hypocentre à la surface de la terre  
Distances épcentrales o à 700 kms

$\Delta$ km	P <sub>n</sub>	$\bar{P}$	$\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{S}$
0	0.00,0	0.00,0	0.00,0	0.20,2	0.27,2	0.34,3
5	0.00,9	0.01,5	0.02,2	0.27,3	0.34,4	0.34,5
10	0.01,8	0.03,1	0.20,3	0.27,4	0.34,5	0.34,7
15	0.02,7	0.04,6	0.20,4	0.27,5	0.34,7	0.34,9
20	0.03,6	0.06,1	0.20,5	0.27,7	0.34,9	0.35,1
25	0.04,5	0.07,7	0.20,7	0.27,9	0.35,1	0.35,5
30	0.05,4	0.09,2	0.20,9	0.28,2	0.35,5	0.35,9
35	0.06,3	0.10,8	0.21,1	0.28,5	0.35,9	0.36,4
40	0.07,2	0.12,3	0.21,4	0.28,9	0.36,4	0.36,9
45	0.08,2	0.13,9	0.21,7	0.29,3	0.36,9	0.37,5
50	0.09,1	0.15,4	0.22,0	0.29,7	0.37,5	
60	0.10,9	0.18,4	0.22,8	0.30,8	0.38,8	
70	0.12,7	0.21,5	0.23,7	0.32,0	0.40,3	
80	0.14,5	0.24,5	0.24,7	0.33,3	0.41,9	
90	0.16,3	0.27,6	0.25,8	0.34,7	0.43,7	
100	0.18,1	0.30,7	0.26,9	0.36,2	0.45,6	
20	0.21,7	0.36,8	0.29,3	0.39,5	0.49,7	
40	0.25,3	0.42,9	0.31,9	0.43,0	0.54,2	
60	0.28,9	0.49,1	0.34,7	0.46,8	0.59,0	
80	0.32,5	0.55,2	0.37,7	0.50,8	0.64,0	
200	0.36,1	1.01,3	0.40,7	0.54,9	1.09,2	
20	0.39,7	1.07,4	0.43,8	0.59,1	1.14,5	
40	0.43,3	1.13,5	0.46,9	1.03,3	1.19,8	
60	m s	0.46,9	1.19,6	0.50,1	1.07,6	1.25,2
80	0.49,4	0.50,5	1.25,7	0.53,3	1.12,0	1.30,7
300	0.51,9	0.54,0	1.31,8	0.56,6	1.16,4	1.36,3
20	0.54,4	0.57,6	1.37,9	0.59,9	1.20,9	1.42,0
40	0.57,0	1.01,1	1.44,0	1.03,3	1.25,5	1.47,7
60	0.59,5	1.04,7	1.50,1	1.06,6	1.30,0	1.53,4
80	1.02,1	1.08,2	1.56,2	1.10,0	1.34,5	1.59,1
400	1.04,6	1.11,8	2.02,2	1.13,4	1.39,1	2.04,8
20	1.07,2	1.15,4	2.08,3	1.16,8	1.43,7	2.10,6
40	1.09,7	1.18,9	2.14,3	1.20,2	1.48,2	2.16,3
60	1.12,2	1.23,5	2.20,4	1.23,6	1.52,8	2.22,1
80	1.14,3	1.26,1	2.26,4	1.27,0	1.57,4	2.27,9
500	1.17,3	1.29,6	2.32,4	1.30,4	2.02,0	2.33,7
20	1.19,9	1.33,2	2.38,4	1.33,8	2.06,6	2.39,5
40	1.22,4	1.36,7	2.44,4	1.37,2	2.11,2	2.45,3
60	1.24,9	1.40,2	2.50,4	1.40,6	2.15,8	2.51,1
80	1.27,5	1.43,7	2.56,4	1.44,2	2.20,4	2.56,9
600	1.30,0	1.47,3	3.02,4	1.47,6	2.25,0	3.02,7
20	1.32,6	1.50,8	3.08,3	1.51,0	2.29,6	3.08,5
40	1.35,1	1.54,3	3.14,3	1.54,4	2.34,2	3.14,3
60	1.37,6	1.57,8	3.20,2	1.57,8	2.38,9	3.20,2
80	1.40,1	2.01,3	3.26,1	2.01,3	2.43,6	3.26,1
700	1.42,7	2.04,7	3.32,0	2.07,2	2.48,3	3.32,0

TABLE I<sub>a</sub> R<sub>i2</sub>

*Hypocentre à la surface de la terre  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R <sub>i2</sub> $\overline{P}$	R <sub>i2</sub> $\overline{P_3S}$	R <sub>i2</sub> $\overline{P_2S_2}$	R <sub>i2</sub> $\overline{PS_3}$	R <sub>i2</sub> $\overline{S}$
0	0.40,4	0.47,4	0.54,5	1.01,6	1.08,7
5	0.40,4	0.47,4	0.54,5	1.01,6	1.08,7
10	0.40,4	0.47,4	0.54,5	1.01,6	1.08,7
15	0.40,4	0.47,5	0.54,6	1.01,7	1.08,8
20	0.40,5	0.47,6	0.54,7	1.01,8	1.08,9
25	0.40,6	0.47,7	0.54,8	1.02,0	1.09,1
30	0.40,7	0.47,8	0.55,0	1.02,2	1.09,3
35	0.40,8	0.48,0	0.55,2	1.02,4	1.09,5
40	0.41,0	0.48,2	0.55,4	1.02,6	1.09,8
45	0.41,1	0.48,4	0.55,6	1.02,8	1.10,0
50	0.41,3	0.48,6	0.55,9	1.03,1	1.10,3
60	0.41,7	0.49,0	0.56,3	1.03,6	1.10,9
70	0.42,2	0.49,5	0.56,9	1.04,3	1.11,8
80	0.42,7	0.50,2	0.57,7	1.05,2	1.12,8
90	0.43,3	0.51,0	0.58,6	1.06,2	1.13,9
100	0.44,1	0.51,9	0.59,6	1.07,3	1.15,1
20	0.45,8	0.53,8	1.01,8	1.09,8	1.17,9
40	0.47,5	0.55,8	1.04,1	1.12,5	1.20,9
60	0.49,3	0.58,0	1.06,7	1.15,4	1.24,1
80	0.51,4	1.00,4	1.09,4	1.18,5	1.27,5
200	0.53,6	1.03,0	1.12,4	1.21,8	1.31,2
20	0.56,0	1.05,7	1.15,5	1.25,4	1.35,1
40	0.58,5	1.08,7	1.18,9	1.29,2	1.39,4
60	1.01,1	1.11,8	1.22,4	1.33,2	1.43,9
80	1.03,9	1.15,0	1.26,1	1.37,3	1.48,5
300	1.06,6	1.18,2	1.29,9	1.41,6	1.53,3
20	1.09,4	1.21,5	1.33,7	1.45,9	1.58,1
40	1.12,3	1.24,9	1.37,6	1.50,3	2.03,0
60	1.15,3	1.28,4	1.41,6	1.54,8	2.08,0
80	1.18,3	1.32,0	1.45,7	1.59,4	2.13,1
400	1.21,3	1.35,5	1.49,7	2.04,0	2.18,2
20	1.24,4	1.39,1	1.53,8	2.08,6	2.23,4
40	1.27,5	1.42,8	1.58,1	2.13,4	2.28,7
60	1.30,6	1.46,4	2.02,3	2.18,2	2.34,1
80	1.33,8	1.50,2	2.06,6	2.23,0	2.39,5
500	1.37,0	1.53,9	2.10,9	2.27,9	2.44,9
20	1.40,2	1.57,7	2.15,2	2.32,8	2.50,4
40	1.43,5	2.01,6	2.19,6	2.37,8	2.55,9
60	1.46,8	2.05,4	2.24,0	2.42,7	3.01,4
80	1.50,1	2.09,3	2.28,5	2.47,7	3.07,0
600	1.53,4	2.13,2	2.33,0	2.52,8	3.12,6
20	1.56,7	2.17,0	2.37,4	2.57,8	3.18,2
40	2.00,0	2.20,9	2.41,8	3.02,8	3.20,8
60	2.03,3	2.24,8	2.46,3	3.07,9	3.29,5
80	2.06,7	2.28,8	2.50,9	3.13,0	3.35,2
700	2.10,0	2.32,7	2.55,4	3.18,1	3.40,9

TABLE I<sub>b</sub> P<sub>n</sub>,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ , R<sub>i</sub>

Hypocentre à la surface de la terre  
Distances épcentrales 720 à 1520 kms

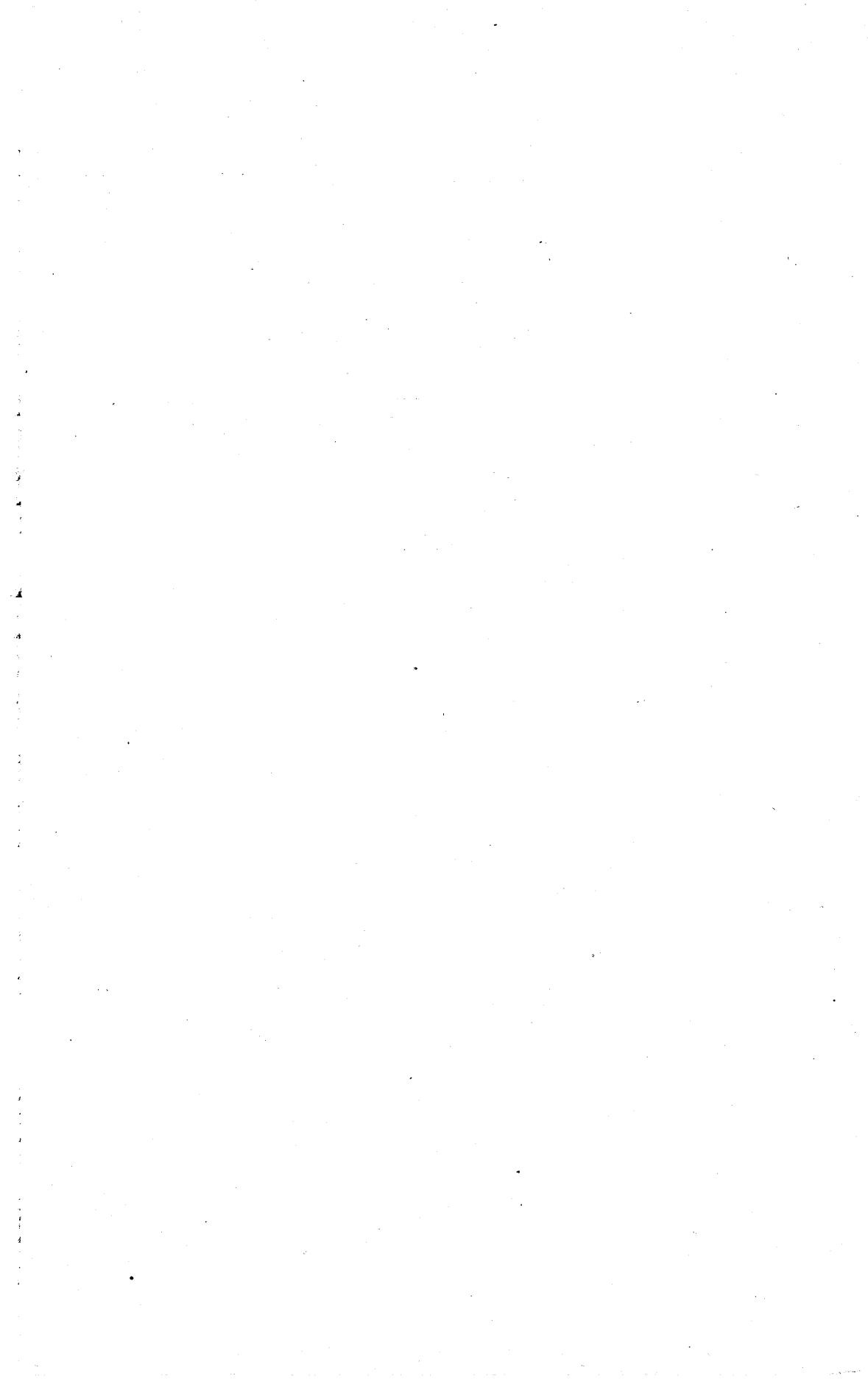
$\Delta$ km	P <sub>n</sub>	$\bar{P}$	$\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{S}$
720	*	2.08,2	3.37,9	2.08,2	2.53,0	3.37,9
40	1.46,9	2.11,7	3.43,8	2.11,7	2.57,7	3.43,8
60	1.49,4	2.15,1	3.49,7	2.15,1	3.02,5	3.49,8
80	1.51,9					
800	1.54,4					
20	1.56,9					
40	1.59,4					
60	2.01,9					
80	2.04,4					
900	2.06,9					
20	2.09,4					
40	2.11,9					
60	2.14,4					
80	2.16,9					
1000	2.19,4					
20	2.21,9					
40	2.24,4					
60	2.26,9					
80	2.29,4					
1100	2.31,9					
20	2.34,4					
40	2.36,9					
60	2.39,4					
80	2.41,9					
1200	2.44,4					
20	2.46,9					
40	2.49,3					
60	2.51,8					
80	2.54,3					
1300	2.56,7					
20	2.59,2					
40	3.01,7					
60	3.04,1					
80	3.06,6					
1400	3.09,0					
20	3.11,5					
40	3.13,9					
60	3.16,3					
80	3.18,7					
1500	3.21,1					
20	3.23,4					

\* Ajouter 0,8<sup>s</sup> à tous les nombres de la colonne P<sub>n</sub> depuis 720 jusqu'à 1520 kms (Mohorovicic).

TABLE I<sub>b</sub> R<sub>i</sub><sup>2</sup>

*Hypocentre à la surface de la terre  
Distances épcentrales 720 à 1520 km.s*

$\Delta$ km	R <sub>i</sub> <sup>2</sup> P	R <sub>i</sub> <sup>2</sup> P <sub>s</sub> S	R <sub>i</sub> <sup>2</sup> P <sub>s</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup> PS <sub>2</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup> S
720	2.13,4	2.36,7	3.00,0	3.23,3	3.46,6
40	2.16,7	2.40,6	3.04,5	3.28,4	3.52,3
60	2.20,1	2.44,5	3.09,0	3.33,5	3.58,0
80	2.23,4	2.48,4	3.13,5	3.38,6	4.03,7
800	2.26,8	2.52,4	3.18,0	3.43,7	4.09,4
20	2.30,1	2.56,3	3.22,5	3.48,8	4.15,1
40	2.33,5	3.00,3	3.27,1	3.54,0	4.20,9
60	2.36,9	3.04,3	3.31,7	3.59,2	4.26,7
80	2.40,3	3.08,3	3.36,3	4.04,4	4.32,5
900	2.43,7	3.12,3	3.40,9	4.09,6	4.38,3
20	2.47,1	3.16,3	3.45,5	4.14,8	4.44,1
40	2.50,5	3.20,3	3.50,1	4.20,0	4.49,9
60	2.54,0	3.24,4	3.54,8	4.25,2	4.55,7
80	2.57,4	3.28,4	3.59,4	4.30,4	5.01,5
1000	3.00,8	3.32,4	4.04,0	4.35,6	5.07,3
20	3.04,2	3.36,4	4.08,6	4.40,8	5.13,1
40	3.07,6	3.40,4	4.13,2	4.46,0	5.18,9
60	3.11,1	3.44,5	4.17,9	4.51,3	5.24,7
80	3.14,5	3.48,5	4.22,5	4.56,5	5.30,5
1100	3.17,9	3.52,5	4.27,1	5.01,7	5.36,3
20	3.21,3	3.56,5	4.31,7	5.06,9	5.42,2
40	3.24,7	4.00,5	4.36,3	5.12,1	5.48,0
60	3.28,2	4.04,6	4.41,0	5.17,4	5.53,9
80	3.31,6	4.08,6	4.45,6	5.22,6	5.59,7
1200	3.35,1	4.12,7	4.50,3	5.27,9	6.05,6
20	3.38,5	4.16,7	4.54,9	5.33,1	6.11,4
40	3.42,0	4.20,8	4.59,6	5.38,4	6.17,3
60	3.45,4	4.24,8	5.04,2	5.43,6	6.23,1
80	3.48,9	4.28,9	5.08,9	5.48,9	6.29,0
1300	3.52,4	4.33,0	5.13,6	5.54,2	6.34,8
20	3.55,8	4.37,0	5.18,2	5.59,4	6.40,7
40	3.59,3	4.41,1	5.22,9	6.04,7	6.46,5
60	4.02,7	4.45,1	5.27,5	6.09,9	6.52,4
80	4.06,2	4.49,2	5.32,2	6.15,2	6.58,2
1400	4.09,6	4.53,2	5.36,8	6.20,4	7.04,1
20	4.13,0	4.57,2	5.41,4	6.25,7	7.10,0
40	4.16,5	5.01,3	5.46,1	6.31,0	7.15,9
60	4.19,9	5.05,3	5.50,8	6.36,3	7.21,8
80	4.23,4	5.09,4	5.55,5	6.41,6	7.27,7
1500	4.26,8	5.13,5	6.00,2	6.46,8	7.33,6
20	4.30,2	5.17,5	6.04,8	6.52,1	7.39,5



## TABLES II

### HYPOCENTRE A LA PROFONDEUR 25 Kms

---

#### II<sub>a</sub> — Pour les distances de 0-700 kms

N.-B. — Les durées de trajet des P<sub>n</sub> commencent à 200 kms.

Trois colonnes figurent sous la dénomination R<sub>s</sub>P<sub>2</sub>, R<sub>s2</sub>P<sub>3</sub>S<sub>2</sub>, R<sub>s2</sub>P<sub>3</sub>S<sub>4</sub>, correspondant au rebroussement de l'hodographe.  
Jusqu'à 700 km une seule émergence est visible.

#### II<sub>b</sub> — Pour les distances de 700-1600 kms

.-B. — La table ne contient ni P ni S ni D.

Les colonnes R<sub>s</sub>P<sub>2</sub>, R<sub>s2</sub>P<sub>3</sub>S<sub>2</sub>, R<sub>s2</sub>P<sub>3</sub>S<sub>4</sub> indiquent les trois émergences correspondant au rebroussement de l'hodographe pour des distances épcentrales convenables.

Le tableau R<sub>s</sub> s'arrête à 1420 kms.

#### II<sub>c</sub> — Pour les distances de 1600-2200 kms

N -B. — Cette table ne contient que R<sub>s2</sub>P et les R<sub>s2</sub>S.

---

TABLE IIa  $P_n$ ,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i$

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épacentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	$P_n$	$\bar{P}$	$\bar{S}$	$R_i \bar{P}$	$R_i \bar{PS}$	$R_i$
0	0.00,0	0.03,1	0.11,3	0.18,3	0.22,3	
5	0.00,1	0.03,3	0.11,3	0.18,3	0.22,3	
10	0.00,3	0.03,7	0.11,4	0.18,4	0.22,4	
15	0.00,7	0.04,3	0.11,5	0.18,6	0.22,6	
20	0.01,2	0.05,2	0.11,6	0.18,9	0.22,9	
25	0.01,8	0.06,2	0.11,8	0.19,2	0.23,3	
30	0.02,5	0.07,3	0.12,1	0.19,6	0.23,7	
35	0.03,2	0.08,4	0.12,4	0.20,0	0.24,2	
40	0.03,9	0.09,6	0.12,8	0.20,6	0.24,9	
45	0.04,7	0.11,0	0.13,2	0.21,2	0.25,6	
50	0.05,5	0.12,4	0.13,6	0.21,8	0.26,3	
60	0.07,1	0.15,2	0.14,5	0.23,0	0.27,8	
70	0.08,8	0.18,1	0.15,5	0.24,4	0.29,4	
80	0.10,5	0.21,0	0.16,5	0.25,9	0.31,2	
90	0.12,2	0.23,9	0.17,7	0.27,7	0.33,3	
100	0.13,9	0.26,8	0.19,1	0.29,7	0.35,6	
20		0.17,4	0.32,7	0.27,9	0.33,7	0.40,4
40		0.20,9	0.38,6	0.24,8	0.37,8	0.45,3
60		0.24,4	0.44,6	0.27,8	0.42,1	0.50,4
80		0.27,9	0.50,6	0.30,9	0.46,6	0.55,7
200	0.30,6	0.31,4	0.56,6	0.34,1	0.51,2	1.01,1
20	0.33,1	0.34,9	1.02,6	0.37,3	0.55,8	1.06,6
40	0.35,7	0.38,5	1.08,7	0.40,6	1.00,4	1.12,2
60	0.38,2	0.42,0	1.14,8	0.43,9	1.05,1	1.17,8
80	0.40,8	0.45,6	1.20,8	0.47,2	1.09,8	1.23,4
300	0.42,3	0.49,1	1.26,8	0.50,5	1.14,4	1.29,1
20	0.45,8	0.52,7	1.32,8	0.53,9	1.19,1	1.34,8
40	0.48,4	0.56,2	1.38,8	0.57,3	1.23,8	1.40,6
60	0.50,9	0.59,8	1.44,8	1.00,7	1.28,5	1.46,3
80	0.53,5	1.03,3	1.50,8	1.04,1	1.33,1	1.52,1
400	0.56,0	1.06,8	1.56,8	1.07,5	1.37,8	1.57,9
20	0.58,6	1.10,4	2.02,8	1.11,0	1.42,4	2.03,7
40	1.01,1	1.13,9	2.08,7	1.14,4	1.47,1	2.09,5
60	1.03,6	1.17,4	2.14,7	1.17,8	1.51,7	2.15,3
80	1.06,2	1.20,9	2.20,6	1.21,2	1.56,4	2.21,1
500	1.08,7	1.24,4	2.26,6	1.24,6	2.01,1	2.26,9
20	1.11,	1.27,9	2.32,5	1.28,0	2.05,8	2.32,7
40	1.13,8	1.31,4	2.38,5	1.31,4	2.10,5	2.38,5
60	1.16,3	1.34,9	2.44,4	1.34,9	2.15,2	2.44,4
80	1.18,9	1.38,3	2.50,3	1.38,3	2.19,9	2.50,3
600	1.21,4	1.41,8	2.56,2	1.41,8	2.24,6	2.56,2
20	1.24,0	1.45,3	3.02,1	1.45,3	2.29,3	3.02,1
40	1.26,5	1.48,7	3.08,0	1.48,7	2.34,0	3.08,0
60	1.29,0	1.52,2	3.13,9	1.52,2	2.33,8	3.13,9
80	1.31,5					
700	1.34,1					

TABLE  $H_a$  RS

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R, P	R, $\overline{P_2 S}$	R, $\overline{PS_2}$	R, $\overline{PS_1}$	R, $\overline{PS_2}$	R, S
0	0.20,2	0.27,3			0.34,4	0.37,5
5	0.20,2	0.27,3			0.34,4	0.37,5
10	0.20,3	0.27,4			0.34,4	0.37,5
15	0.20,4	0.27,5			0.34,5	0.37,6
20	0.20,5	0.27,6			0.34,6	0.37,8
25	0.20,6	0.27,7			0.34,8	0.38,1
30	0.20,7	0.27,9			0.35,1	0.38,4
35	0.20,9	0.28,2			0.35,5	0.38,8
40	0.21,1	0.28,5			0.35,8	0.39,1
45	0.21,4	0.28,8			0.36,2	0.39,5
50	0.21,7	0.29,2			0.36,7	0.40,1
60	0.22,3	0.30,0			0.37,8	0.41,2
70	0.23,0	0.30,9			0.38,9	0.42,4
80	0.23,9	0.32,0			0.40,2	0.43,8
90	0.24,9	0.33,2			0.41,6	0.45,4
100	0.25,9	0.34,5			0.43,2	0.47,0
20	0.28,1	0.37,4			0.46,7	0.50,8
40	0.30,5	0.40,5			0.50,6	0.55,0
60	0.33,1	0.43,9			0.54,7	0.59,4
80	0.35,8	0.47,4			0.59,0	1.04,0
200	0.38,6	0.51,0			1.03,5	1.08,8
20	0.41,5	0.54,8			1.08,1	1.13,8
40	0.44,6	0.58,7			1.12,9	1.18,9
60	0.47,7	1.02,7			1.17,8	1.24,2
80	0.50,9	1.06,8			1.22,8	1.29,6
300	0.54,0	1.10,9			1.27,9	1.35,0
20	0.57,2	1.15,1			1.33,0	1.40,4
40	1.00,5	1.19,3			1.38,2	1.45,9
60	1.03,8	1.23,6			1.43,5	1.51,5
80	1.07,1	1.27,9			1.48,8	1.57,2
400	1.10,4	1.32,2			1.54,2	2.02,9
20	1.13,8	1.36,6			1.59,6	2.08,6
40	1.17,1	1.41,0			2.05,0	2.14,3
60	1.20,5	1.45,4			2.10,4	2.20,0
80	1.23,9	1.49,8			2.15,9	2.25,8
500	1.27,3	1.54,3			2.21,4	2.31,5
20	1.30,7	1.58,8			2.27,0	2.37,3
40	1.34,1	2.03,3			2.32,6	2.43,1
60	1.37,5	2.07,8			2.38,2	2.48,9
80	1.40,9	2.12,3			2.43,8	2.54,7
600	1.44,3	2.16,8			2.49,4	3.00,5
20	1.47,7	2.21,3			2.55,0	3.06,3
40	1.51,1	2.25,9			3.00,7	3.12,1
60	1.54,5	2.30,4			3.06,4	3.17,9
80	1.58,0	2.35,0			3.12,1	3.23,7
700	2.07,4	2.39,6			3.17,8	3.29,6

TABLE IIa  $R_i^2$

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épacentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	$R_i^2 \bar{P}$	$R_i^2 \bar{PS}_1$	$R_i^2 \bar{PS}_2$	$R_i^2 \bar{PS}_3$	$R_i^2 \bar{S}$
0	0.31,4	0.38,4	0.45,5	0.52,6	0.56,6
5	0.31,4	0.38,4	0.45,5	0.52,6	0.56,6
10	0.31,4	0.38,5	0.45,6	0.52,7	0.56,7
15	0.31,5	0.38,6	0.45,7	0.52,8	0.56,8
20	0.31,6	0.38,7	0.45,8	0.52,9	0.56,9
25	0.31,7	0.38,8	0.45,9	0.53,1	0.57,1
30	0.31,9	0.39,0	0.46,1	0.53,3	0.57,3
35	0.32,0	0.39,1	0.46,3	0.53,5	0.57,5
40	0.32,1	0.39,3	0.46,5	0.53,8	0.57,8
45	0.32,3	0.39,5	0.46,7	0.54,0	0.58,1
50	0.32,5	0.39,7	0.47,0	0.54,3	0.58,4
60	0.33,9	0.40,2	0.47,6	0.55,0	0.59,2
70	0.33,5	0.40,9	0.48,4	0.55,9	1.00,1
80	0.34,1	0.41,7	0.49,3	0.56,9	1.01,2
90	0.34,8	0.42,5	0.50,2	0.58,0	1.02,3
100	0.35,6	0.43,4	0.51,3	0.59,2	1.03,6
20	0.37,2	0.45,4	0.53,6	1.01,8	1.06,4
40	0.39,1	0.47,6	0.56,2	1.04,8	1.09,6
60	0.41,2	0.50,1	0.59,1	1.08,1	1.13,2
80	0.43,4	0.52,8	1.02,2	1.11,7	1.17,0
200	0.45,8	0.55,7	1.05,6	1.15,5	1.21,1
20	0.48,3	0.58,7	1.09,1	1.19,5	1.25,4
40	0.51,0	1.01,9	1.12,8	1.23,7	1.29,8
60	0.53,7	1.05,1	1.16,5	1.28,0	1.34,4
80	0.56,5	1.08,4	1.20,4	1.32,4	1.39,2
300	0.59,4	1.11,9	1.24,4	1.37,0	1.44,1
20	1.02,4	1.15,5	1.28,6	1.41,7	1.49,2
40	1.05,4	1.19,1	1.32,8	1.46,5	1.54,3
60	1.08,5	1.22,8	1.37,1	1.51,4	1.59,5
80	1.11,6	1.26,4	1.41,3	1.56,2	2.04,8
400	1.14,7	1.30,1	1.45,6	2.01,1	2.10,1
20	1.17,8	1.33,9	1.50,0	2.06,1	2.15,4
40	1.21,0	1.37,7	1.54,4	2.11,1	2.20,8
60	1.24,2	1.41,5	1.58,8	2.16,1	2.26,3
80	1.27,4	1.45,3	2.03,2	2.21,2	2.31,8
500	1.30,7	1.49,2	2.07,7	2.26,3	2.37,3
20	1.34,0	1.53,1	2.12,2	2.31,5	2.42,9
40	1.37,3	1.57,1	2.16,8	2.36,7	2.48,5
60	1.40,6	2.01,0	2.21,3	2.41,9	2.54,1
80	1.43,9	2.04,9	2.25,9	2.47,1	2.59,7
600	1.47,2	2.08,9	2.30,5	2.52,3	3.05,4
20	1.50,5	2.12,8	2.35,1	2.57,5	3.11,1
40	1.53,8	2.16,7	2.39,7	3.02,7	3.16,7
60	1.57,2	2.20,7	2.44,3	3.07,9	3.22,4
80	2.00,5	2.24,7	2.48,9	3.13,1	3.28,1
700	2.03,9	2.28,7	2.53,5	3.18,4	3.33,8

TABLE II<sub>a</sub> R<sub>s</sub>•P

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> •P	R <sub>s</sub> •P <sub>4</sub> S	R <sub>s</sub> •P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> •P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> •P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>
0	0.40,4	0.47,5			0.54,5
5	0.40,4	0.47,5			0.54,5
10	0.40,4	0.47,5			0.54,5
15	0.40,5	0.47,6			0.54,6
20	0.40,5	0.47,6			0.54,7
25	0.40,6	0.47,7			0.54,8
30	0.40,7	0.47,8			0.54,9
35	0.40,8	0.47,9			0.55,0
40	0.40,9	0.48,0			0.55,1
45	0.41,1	0.48,2			0.55,3
50	0.41,3	0.48,4			0.55,5
60	0.41,7	0.48,8			0.56,0
70	0.42,1	0.49,3			0.56,6
80	0.42,6	0.49,9			0.57,3
90	0.43,1	0.50,6			0.58,1
100	0.43,7	0.51,3			0.58,9
20	0.45,1	0.52,9			1.00,7
40	0.46,7	0.54,8			1.02,9
60	0.49,5	0.56,8			1.05,2
80	0.50,5	0.59,1			1.07,7
200	0.52,6	1.01,5			1.10,4
20	0.54,9	1.04,1			1.13,3
40	0.57,3	1.06,9			1.16,5
60	0.59,8	1.09,7			1.19,7
80	1.02,4	1.12,7			1.23,1
300	1.05,0	1.15,8			1.26,6
20	1.07,2	1.18,9			1.30,1
40	1.10,5	1.22,2			1.33,9
60	1.13,4	1.25,6			1.37,8
80	1.16,3	1.29,0			1.41,7
400	1.19,3	1.32,5			1.45,7
20	1.22,3	1.36,0			1.49,7
40	1.25,3	1.39,5			1.53,7
60	1.28,4	1.43,1			1.57,8
80	1.31,5	1.46,7			2.01,9
500	1.34,7	1.50,4			2.06,1
20	1.37,9	1.54,1			2.10,3
40	1.41,1	1.57,8			2.14,6
60	1.44,4	2.01,6			2.18,9
80	1.47,6	2.05,4			2.23,2
600	1.50,8	2.09,1			2.27,5
20	1.54,1	2.12,9			2.31,8
40	1.57,3	2.16,7			2.36,1
60	2.00,6	2.20,5			2.40,4
80	2.03,9	2.24,3			2.44,7
700	2.07,2	2.28,1			2.49,1

COST OF PRODUCTION		COST OF PURCHASE		COST OF TRANSPORTATION		COST OF MARKETING		TOTAL COST	
ITEM	AMOUNT	ITEM	AMOUNT	ITEM	AMOUNT	ITEM	AMOUNT	ITEM	AMOUNT
Land	\$1000.00	Land	\$1000.00	Land	\$1000.00	Land	\$1000.00	Land	\$1000.00
Buildings	\$1000.00	Buildings	\$1000.00	Buildings	\$1000.00	Buildings	\$1000.00	Buildings	\$1000.00
Equipment	\$1000.00	Equipment	\$1000.00	Equipment	\$1000.00	Equipment	\$1000.00	Equipment	\$1000.00
Inventory	\$1000.00	Inventory	\$1000.00	Inventory	\$1000.00	Inventory	\$1000.00	Inventory	\$1000.00
Wages	\$1000.00	Wages	\$1000.00	Wages	\$1000.00	Wages	\$1000.00	Wages	\$1000.00
Utilities	\$1000.00	Utilities	\$1000.00	Utilities	\$1000.00	Utilities	\$1000.00	Utilities	\$1000.00
Supplies	\$1000.00	Supplies	\$1000.00	Supplies	\$1000.00	Supplies	\$1000.00	Supplies	\$1000.00
Transportation	\$1000.00	Transportation	\$1000.00	Transportation	\$1000.00	Transportation	\$1000.00	Transportation	\$1000.00
Marketing	\$1000.00	Marketing	\$1000.00	Marketing	\$1000.00	Marketing	\$1000.00	Marketing	\$1000.00
Total Cost	\$1000.00	Total Cost	\$1000.00	Total Cost	\$1000.00	Total Cost	\$1000.00	Total Cost	\$1000.00

**TABLE II<sub>a</sub> R<sub>s</sub><sup>2</sup>S**

*Hypocentre à la profondeur 25' kms  
Distances épacentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> B <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> S
0	1.01,6			1.08,7	1.11,8
5	1.01,6			1.08,7	1.11,8
10	1.01,6			1.08,7	1.11,8
15	1.01,7			1.08,7	1.11,8
20	1.01,8			1.08,8	1.11,9
25	1.01,9			1.08,9	1.12,0
30	1.02,0			1.09,1	1.12,2
35	1.02,1			1.09,2	1.12,4
40	1.02,3			1.09,4	1.12,6
45	1.02,5			1.09,7	1.12,9
50	1.02,8			1.10,0	1.13,2
60	1.03,3			1.10,6	1.13,8
70	1.03,9			1.11,3	1.14,5
80	1.04,7			1.12,1	1.15,4
90	1.05,6			1.13,1	1.16,4
100	1.06,5			1.14,2	1.17,6
20	1.08,6			1.16,6	1.20,1
40	1.11,0			1.19,2	1.22,8
60	1.13,6			1.22,0	1.25,7
80	1.16,4			1.25,1	1.28,9
200	1.19,4			1.28,4	1.32,4
20	1.22,6			1.31,9	1.36,1
40	1.26,1			1.35,7	1.40,0
60	1.29,7			1.39,7	1.44,1
80	1.33,5			1.43,9	1.48,4
300	1.37,4			1.48,2	1.52,9
20	1.41,4			1.52,7	1.57,6
40	1.45,6			1.57,4	2.02,5
60	1.50,0			2.02,2	2.07,5
80	1.54,4			2.07,1	2.12,6
400	1.58,9			2.12,1	2.17,8
20	2.03,4			2.17,1	2.23,0
40	2.07,9			2.22,2	2.28,3
60	2.12,5			2.27,3	2.33,6
80	2.17,2			2.32,5	2.39,0
500	2.21,9			2.37,7	2.44,3
20	2.26,6			2.42,9	2.49,7
40	2.31,4			2.48,2	2.55,1
60	2.36,2			2.53,5	3.00,5
80	2.41,0			2.58,9	3.06,0
600	2.45,9			3.04,3	3.14,5
20	2.50,7			3.09,6	3.17,0
40	2.55,5			3.15,0	3.22,6
60	3.00,4			3.20,3	3.28,1
80	3.05,2			3.25,7	3.33,7
700	3.10,1			3.30,1	3.39,3

TABLE II<sub>b</sub>  $P_n$ ,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ ,  $R_i$

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épacentrales 700 à 1600 kms*

$\Delta$ km	$P_n$	$\bar{P}$	$\bar{S}$	$R_i \bar{P}$	$R_i \bar{PS}$	$R_i \bar{S}$
700	1.34,1					
20	1.36,6					
40	1.39,1					
60	1.41,7					
80	1.44,2					
800	1.46,7					
20	1.49,2					
40	1.51,7					
60	1.54,3					
80	1.56,8					
900	1.59,3					
20	2.01,8					
40	2.04,4					
60	2.06,9					
80	2.09,4					
1000	2.11,9					
20	2.14,4					
40	2.16,9					
60	2.19,4					
80	2.21,9					
1100	2.24,4					
20	2.26,9					
40	2.29,4					
60	2.31,9					
80	2.34,4					
1200	2.36,9					
20	2.39,4					
40	2.41,9					
60	2.44,3					
80	2.46,8					
1300	2.49,3					
20	2.51,7					
40	2.54,2					
60	2.56,7					
80	2.59,1					
1400	3.01,6					
20	3.04,0					
40	3.06,5					
60	3.08,9					
80	3.11,3					
1500	3.13,7					
20	3.16,1					
40	3.18,4					
60	3.20,8					
80	3.23,2					
1600	3.25,6					

TABLE II<sub>b</sub> R<sub>s</sub>

Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épcentrales 700 à 1420 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>s</sub> S	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> S
700	2.01,4	2.39,6			3.17,8	3.29,6
20	2.04,9	2.44,2	3.09,6	3.17,1	3.23,6	3.35,5
40	2.08,3	2.48,8	3.12,2	3.26,1	3.29,4	3.41,3
60	2.11,8	2.53,5	3.15,3	3.33,3	3.35,2	3.47,2
80	2.15,2	2.58,1	3.18,8	3.40,0	3.41,0	3.53,1
800	2.18,7	3.02,8	3.22,6	3.46,4	3.46,9	3.58,9
20	2.22,1	3.07,4	3.26,6	3.52,6	3.52,7	4.04,8
40	2.25,6 (9)	3.12,1	3.30,8	3.58,6	3.58,6	4.10,7 (11,2)
60	2.29,4		3.35,0			4.17,2
80	2.33,0		3.39,3			4.23,2
900	2.36,5		3.43,7			4.29,2
20	2.40,0		3.48,1			4.35,2
40	2.43,6		3.52,5			4.41,2
60	2.47,1		3.57,0			4.47,2
80	2.50,6		4.01,5			4.53,2
1000	2.54,1		4.06,0			4.59,2
20	2.57,6		4.10,5			5.05,1
40	3.01,1		4.15,0			5.11,1
60	3.04,6		4.19,6			5.17,0
80	3.08,1		4.24,1			5.23,8
1100	3.11,6		4.28,6			5.28,9
20	3.15,1		4.33,2			5.34,9
40	3.18,6		4.37,7			5.40,8
60	3.22,1		4.42,2			5.46,8
80	3.25,6		4.46,7			5.52,7
1200	3.29,1		4.51,3			5.58,7
20	3.32,6		4.55,8			6.04,6
40	3.36,1		5.00,4			6.10,5
60	3.39,6		5.04,9			6.16,4
80	3.43,0		5.09,5			6.22,3
1300	3.46,5		5.14,1			6.28,2
20	3.50,0		5.18,7			6.34,1
40	3.53,4		5.23,3			6.40,0
60	3.56,9		5.27,9			6.45,9
80	4.00,4		5.32,4			6.51,8
1400	4.03,8		5.37,0			6.57,7
20	4.07,3		5.41,6			7.03,6
40						
60						
80						
1500						
20						
40						
60						
80						
1600						

TABLE II<sup>d</sup> R<sub>i2</sub><sup>a</sup>

Hypocentre à la profondeur 25 km.  
Distances épacentrales 700 à 1420 km.

$\Delta$ km	$R_{i2}\overline{P}$	$R_{i2}\overline{P}_s\overline{S}$	$R_{i2}\overline{P}_s\overline{S}_2^t$	$R_{i2}\overline{P}\overline{S}_s$	$R_{i2}\overline{S}$
700	2.03,9	2.28,7	2.53,5	3.18,4	3.33,8
20	2.07,3	2.32,7	2.58,2	3.23,7	3.39,5
40	2.10,7	2.36,8	3.02,9	3.29,6	3.45,3
60	2.14,1	2.40,8	3.07,5	3.34,3	3.51,1
80	2.17,5	2.44,8	3.12,2	3.39,6	3.56,9
800	2.20,9	2.48,9	3.16,9	3.44,9	4.02,7
20	2.24,3	2.52,9	3.21,5	3.50,1	4.08,4
40	2.27,7	2.56,9	3.26,2	3.55,4	4.14,2
60	2.31,1	3.00,9	3.30,8	4.00,6	4.20,0
80	2.34,5	3.04,9	3.35,5	4.05,9	4.25,8
900	2.37,9	3.09,0	3.40,1	4.11,2	4.31,6
20	2.41,3	3.13,0	3.44,8	4.16,5	4.37,4
40	2.44,8	3.17,1	3.49,4	4.21,8	4.43,2
60	2.48,2	3.21,1	3.54,1	4.27,1	4.49,0
80	2.51,6	3.25,2	3.58,7	4.32,4	4.54,8
1000	2.55,0	3.29,2	4.03,4	4.37,7	5.00,6
20	2.58,4	3.33,2	4.08,0	4.42,9	5.06,5
40	3.01,8	3.37,3	4.12,7	4.48,2	5.12,3
60	3.05,3	3.41,3	4.17,3	4.53,4	5.18,1
80	3.08,7	3.45,3	4.22,0	4.58,7	5.23,9
1100	3.12,1	3.49,3	4.26,6	5.03,9	5.29,7
20	3.15,5	3.53,4	4.31,3	5.09,2	5.35,5
40	3.18,9	3.57,4	4.35,9	5.14,4	5.41,3
60	3.22,4	4.01,5	4.40,6	5.19,7	5.47,2
80	3.25,8	4.05,5	4.45,2	5.24,9	5.53,0
1200	3.29,2	4.09,6	4.49,9	5.30,2	5.58,8
20	3.32,6	4.13,6	4.54,6	5.35,4	6.04,7
40	3.36,1	4.17,7	4.59,3	5.40,6	6.10,5
60	3.39,5	4.21,7	5.03,9	5.45,9	6.16,4
80	3.42,9	4.25,7	5.08,6	5.51,1	6.22,3
1300	3.46,3	4.29,7	5.13,2	5.56,3	6.28,2
20	3.49,8	4.33,8	5.17,9	6.01,6	6.34,1
40	3.53,2	4.37,8	5.22,5	6.06,8	6.40,0
60	3.56,6	4.41,9	5.27,2	6.12,0	6.45,9
80	4.00,1	4.45,9	5.31,8	6.17,3	6.51,8
1400	4.03,5	4.49,9	5.36,5	6.22,5	6.57,7
20	4.06,9	4.53,9	5.41,1	6.27,7	7.03,6
40					
60					
80					
1500					
20					
40					
60					
80					
1600					

TABLE II<sub>b</sub> R<sub>s</sub><sup>2</sup>P

Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P <sub>4</sub> S	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>
700	2.07,2	2.28,1			
20	2.10,4	2.31,9			
40	2.13,7	2.33,7			
60	2.17,0	2.39,6			
80	2.20,4	2.43,5			
800	2.23,8	2.47,4			
20	2.27,2	2.51,4			
40	2.30,5	2.53,3			
60	2.33,9	2.59,2			
80	2.37,3	3.03,1			
900	2.40,6	3.07,0			
20	2.44,0	3.11,0			
40	2.47,4	3.15,0			
60	2.50,8	3.18,9			
80	2.54,2	3.22,9			
1000	2.57,6	3.26,9			
20	3.01,0	3.30,8			
40	3.04,4	3.34,8			
60	3.07,8	3.38,8			
80	3.11,2	3.42,7			
1100	3.14,7	3.46,7			
20	3.18,1	3.50,7			
40	3.21,5	3.54,7			
60	3.24,9	3.58,7			
80	3.28,3	4.02,7			
1200	3.31,8	4.06,7			
20	3.35,2 (4,1)	4.10,7	4.39,2	4.39,2	4.46,3
40	3.38,6	4.14,7	4.41,1	4.45,0	4.50,9
60	3.42,1	4.18,8	4.44,6	4.50,6	4.55,5
80	3.45,5	4.22,8	4.48,3	4.55,9	5.00,1
1300	3.49,0	4.26,9	4.52,2	5.01,1	5.04,8
20	3.52,4	4.30,9	4.56,2	5.06,2	5.09,4
40	3.55,9	4.34,9	5.00,2	5.11,2	5.14,0
60	3.59,3	4.38,9	5.04,2	5.16,2	5.18,6
80	4.02,8	4.43,0	5.08,3	5.21,2	5.23,2
1400	4.06,2	4.47,0	5.12,4	5.26,2	5.27,8
20	4.09,7	4.51,1	5.16,5	5.31,2	5.32,5
40	4.13,1	4.55,1	5.20,6	5.36,1	5.37,1
60	4.16,6	4.59,2	5.24,8	5.40,9	5.41,8
80	4.20,0	5.03,2	5.29,0	5.45,8	5.46,4
1500	4.23,5	5.07,3	5.33,2	5.50,6	5.51,1
20	4.26,9	5.11,3	5.37,4	5.55,5	5.55,8
40	4.30,4	5.15,4	5.41,6	6.00,3	6.00,5
60	4.33,8	5.19,5	5.45,8	6.05,0	6.05,2
80	4.37,3	5.23,6	5.50,0	6.09,8	6.09,9
1600	4.40,7 (1,4)	5.27,6	5.54,2	6.14,5	6.14,5



TABLE II<sup>b</sup> R<sub>s</sub><sup>a</sup>S

Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> <sup>a</sup> P <sub>s</sub> S <sub>s</sub>	R <sub>s</sub> <sup>a</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>a</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>a</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>a</sup> S
700	3.10,1			3.31,1	3.39,3
20	3.14,9			3.36,4	3.45,0
40	3.19,8			3.41,8	3.50,6
60	3.24,7			3.47,3	3.56,3
80	3.29,7			3.52,8	4.01,9
800	3.34,7			3.58,4	4.07,6
20	3.39,7			4.04,0	4.13,3
40	3.44,8			4.09,6	4.19,1
60	3.49,8			4.13,2	4.24,8
80	3.54,8			4.20,8	4.30,6
900	3.59,8			4.26,4	4.36,3
20	4.04,9			4.32,1	4.42,1
40	4.10,0			4.37,8	4.47,9
60	4.15,1			4.43,4	4.53,6
80	4.20,2			4.49,1	4.59,4
1000	4.25,3			4.54,8	5.05,2
20	4.30,5			5.00,4	5.10,9
40	4.35,6			5.06,1	5.16,7
60	4.40,7			5.11,8	5.22,5
80	4.45,9			5.17,5	5.28,3
1100	4.51,0			5.23,2	5.34,1
20	4.56,1			5.28,9	5.39,9
40	5.01,3			5.34,6	5.45,7
60	5.06,4			5.40,3	5.51,5
80	5.11,5			5.46,0	5.57,3
1200	5.16,7			5.51,7	6.03,1
20	5.21,8	5.44,0	5.44,0	5.57,4	6.08,9 (7,7)
40	5.27,0	5.44,3	5.52,3	6.03,2	6.14,8
60	5.32,2	5.47,8	5.59,8	6.09,0	6.20,6
80	5.37,4	5.51,7	6.07,0	6.14,8	6.26,5
1300	5.42,6	5.55,8	6.14,0	6.20,6	6.32,3
20	5.47,8	6.00,1	6.20,8	6.26,4	6.38,2
40	5.53,1	6.04,5	6.27,4	6.32,2	6.44,0
60	5.58,3	6.09,1	6.33,9	6.38,0	6.49,9
80	6.03,5	6.13,8	6.40,3	6.43,8	6.55,8
1400	6.08,7	6.18,6	6.46,7	6.49,6	7.01,6
20	6.13,9	6.23,3	6.53,0	6.55,4	7.07,5
40	6.19,2	6.28,1	6.59,2	7.01,3	7.13,4
60	6.24,4	6.32,9	7.05,4	7.07,1	7.19,3
80	6.29,7	6.37,7	7.11,6	7.13,0	7.25,1
1500	6.35,0	6.42,5	7.17,8	7.18,9	7.31,0
20	6.40,2	6.47,4	7.24,0	7.24,8	7.36,9
40	6.45,5	6.52,3	7.30,1	7.30,7	7.42,8
60	6.50,8	6.57,2	7.36,2	7.36,6	7.48,7
80	6.56,1	7.02,1	7.42,3	7.42,5	7.54,6
1600	7.01,4	7.07,0	7.48,3	7.48,4	8.09,5 (1,7)

TABLE IIc.  $R_s P$ 

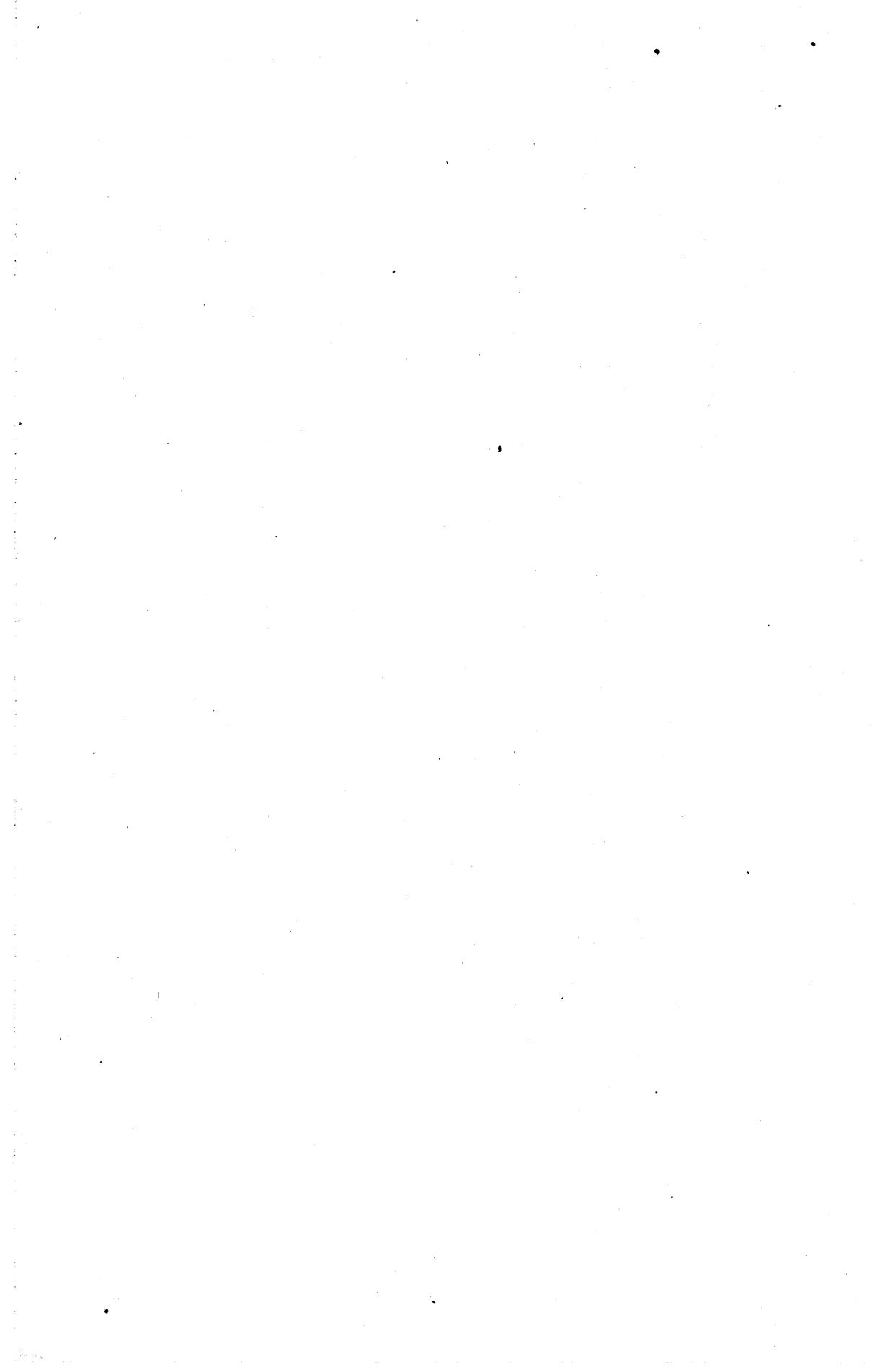
*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épicoentrales : 1600 à 2160 kms*

$\Delta$ km	$R_s \overline{P}$	$R_s \overline{P_4 S}$	$R_s \overline{P_3 S_2}$	$R_s \overline{P_3 S_2}$	$R_s \overline{P_3 S_2}$
1600	4.40,7 (1,4)	5.27,6	5.54,2	6.14,5	6.14,5
20	4.44,9		5.58,4		
40	4.48,4		6.02,6		
60	4.51,9		6.06,8		
80	4.55,4		6.11,0		
1700	4.58,9		6.15,2		
20	5.02,4		6.19,4		
40	5.05,9		6.23,6		
60	5.09,4		6.27,8		
80	5.12,9		6.32,1		
1800	5.16,4		6.36,3		
20	5.19,9		6.40,6		
40	5.23,4		6.44,8		
60	5.26,9		6.49,0		
80	5.30,4		6.53,2		
1900	5.33,9		6.57,5		
20	5.37,4		7.01,7		
40	5.40,9		7.05,9		
60	5.44,4		7.09,1		
80	5.47,8		7.14,3		
2000	5.51,3		7.18,5		
20	5.54,8		7.22,8		
40	5.58,3		7.27,0		
60	6.01,7		7.31,2		
80	6.05,2		7.35,4		
2100	6.08,7		7.39,6		
20	6.12,1		7.43,8		
40	6.15,6		7.48,0		
60	6.19,0		7.52,2		
2200					

TABLE IIc  $\mathbf{R}_s \mathbf{s}$

*Hypocentre à la profondeur 25 kms  
Distances épacentrales 1600 à 2160 kms*

$\Delta$ km	$R_s \mathbf{s} \overline{P_2 S_3}$	$R_s \mathbf{s} \overline{P_2 S_4}$	$R_s \mathbf{s} \overline{PS_4}$	$R_s \mathbf{s} \overline{PS_4}$	$R_s \mathbf{s} \overline{S}$
1600	7.01,4	7.07,0	7.48,3	7.48,4	8.00,5(1,7)
20		7.11,9			8.07,6
40		7.16,8			8.13,6
60		7.21,7			8.19,5
80		7.26,6			8.25,4
1700		7.31,5			8.31,4
20		7.36,4			8.37,3
40		7.41,4			8.43,2
60		7.46,3			8.49,1
80		7.51,3			8.55,1
1800		7.56,2			9.01,0
20		8.01,2			9.06,9
40		8.06,1			9.12,8
60		8.11,1			9.18,7
80		8.16,0			9.24,6
1900		8.21,0			9.30,5
20		8.26,0			9.36,4
40		8.31,0			9.42,3
60		8.35,9			9.48,2
80		8.40,9			9.54,1
2000		8.45,8			10.00,0
20		8.50,8			10.05,9
40		8.55,7			10.11,8
60		9.00,7			10.17,7
80		9.05,6			10.23,6
2100		9.10,6			10.29,5
20		9.15,5			10.35,4
40		9.20,5			10.41,3
60		9.25,4			10.47,2
80					
2200					



## TABLES III

### HYPOCENTRE A LA PROFONDEUR 45 Kms

---

#### III<sub>a</sub> — Pour les distances de 0-700 kms

N.-B. — Les durées de trajet des  $P_n$  commencent à 60 kms, les  $P$ ,  $S$ ,  $R_i$  s'arrêtent à 540 kms.

Il n'y a qu'une seule émergence indiquée pour les phases dont l'hodographie présente un rebroussement (voir tables précédentes).

#### III<sub>b</sub> — Pour les distances de 700-1600 kms

N.-B. — Le premier tableau ne contient plus que les  $P_n$ . Celui des  $R_s$  s'arrête à 1300 kms ; on y reconnaît d'une manière apparente l'effet du rebroussement de l'hodographie.

Le tableau des  $R_{i^2}$  s'arrête à 1300 kms.

Celui des  $R_{s^2}P$  ne comporte qu'une émergence  $R_{s^2}\overline{P_3S_2}$  ; il en est de même pour la phase  $R_{s^2}\overline{PS_4}$ .

#### III<sub>c</sub> Pour les distances de 1600-2100 kms

---

Ces tables ne contiennent que les  $R_{s^2}P$  et  $R_{s^2}S$  où apparaissent les effets du rebroussement de l'hodographie.

TABLE III<sub>a</sub> P<sub>n</sub>,  $\bar{P}$ ,  $\bar{S}$ , R<sub>i</sub>

Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms

$\Delta$ km	P <sub>n</sub>	$\bar{P}$	$\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}$	R <sub>i</sub> $\bar{P}\bar{S}$	R <sub>i</sub> $\bar{S}$
0		0.00,0	0.05,6	0.04,2	0.11,2	0.12,7
5		0.00,0	0.05,7	0.04,2	0.11,3	0.12,8
10		0.00,2	0.05,9	0.04,3	0.11,4	0.12,9
15		0.00,4	0.06,3	0.04,4	0.11,6	0.13,1
20		0.00,7	0.06,8	0.04,6	0.11,9	0.13,4
25		0.01,1	0.07,5	0.04,9	0.12,3	0.13,9
30		0.01,6	0.08,3	0.05,2	0.12,9	0.14,5
35		0.02,1	0.09,2	0.05,6	0.13,5	0.15,2
40		0.02,7	0.10,1	0.06,0	0.14,2	0.15,9
45		0.03,3	0.11,1	0.06,5	0.14,9	0.16,7
50		0.03,9	0.12,3	0.07,0	0.15,7	0.17,5
60		0.05,3	0.14,7	0.08,1	0.17,4	0.19,4
70		0.06,8	0.17,1	0.09,3	0.19,2	0.21,4
80		0.08,3	0.19,6	0.10,6	0.21,2	0.23,6
90		0.09,9	0.22,3	0.12,0	0.23,4	0.26,0
100		0.11,4	0.25,0	0.13,4	0.25,6	0.28,4
20		0.14,7	0.30,5	0.16,4	0.30,3	0.33,5
40		0.18,0	0.36,2	0.19,5	0.35,1	0.38,7
60	0.19,5	0.21,4	0.42,0	0.32,6	0.40,0	0.44,0
80	0.22,1	0.24,8	0.47,8	0.35,8	0.44,9	0.49,4
200	0.24,6	0.28,3	0.58,7	0.49,1	0.49,9	0.53,0
20	0.27,2	0.31,7	0.59,6	0.32,5	0.55,0	1.00,7
40	0.29,7	0.35,2	0.65,5	0.35,9	1.00,2	1.06,5
60	0.32,3	0.38,7	1.11,4	0.39,3	1.05,4	1.12,3
80	0.34,8	0.42,1	1.17,3	0.42,7	1.10,6	1.18,1
300	0.37,4	0.45,6	1.23,2	0.46,1	1.15,7	1.23,9
20	0.39,9	0.49,1	1.29,1	0.49,5	1.20,7	1.29,8
40	0.42,5	0.52,6	1.35,1	0.52,9	1.25,7	1.35,6
60	0.45,0	0.56,1	1.41,0	0.56,4	1.30,7	1.41,5
80	0.47,6	0.59,6	1.46,9	0.59,8	1.35,6	1.47,3
400	0.50,1	1.03,1	1.52,8	1.03,3	1.40,5	1.53,2
20	0.52,6	1.06,6	1.58,7	1.06,7	1.45,3	1.59,0
40	0.55,2	1.10,0	2.04,6	1.10,2	1.50,1	2.04,9
60	0.57,7	1.13,5	2.10,5	1.13,6	1.54,8	2.10,7
80	1.00,3	1.17,0	2.16,4	1.17,1	1.59,4	2.16,6
500	1.02,8	1.20,5	2.20,3	1.20,5	2.04,0	2.20,4
20	1.05,4	1.23,9	2.28,2	1.23,9	2.08,5	2.28,3
40	1.07,9	1.27,4	2.34,1	1.27,4	2.13,0	2.34,1
60	1.10,4					
80	1.13,0					
600	1.15,5					
20	1.18,1					
40	1.20,6					
60	1.23,1					
80	1.25,7					
700	1.28,2					

TABLE III<sub>a</sub>. R.

*Hypocentre à la profondeur 45 km  
Distances Epicentrales à 700 km*

$\Delta$ km	R.P	R. $\overline{P_2}S$	R. $\overline{PS}_4$	R. $\overline{PS}_2$	R. $\overline{FS}_2$	R. $\overline{S}$
0	0.20,2	0.27,3		0.34,4		0.40,0
5	0.20,2	0.27,3		0.34,4		0.40,0
10	0.20,2	0.27,3		0.34,4		0.40,1
15	0.20,3	0.27,4		0.34,5		0.40,2
20	0.20,4	0.27,5		0.34,7		0.40,4
25	0.20,5	0.27,7		0.34,9		0.40,6
30	0.20,7	0.27,9		0.35,1		0.40,8
35	0.20,9	0.28,1		0.35,3		0.41,1
40	0.21,1	0.28,3		0.35,6		0.41,4
45	0.21,3	0.28,6		0.35,9		0.41,8
50	0.21,6	0.28,9		0.36,3		0.42,3
60	0.22,2	0.29,7		0.37,3		0.43,3
70	0.22,9	0.30,6		0.38,3		0.44,4
80	0.23,6	0.31,5		0.39,4		0.45,6
90	0.24,4	0.32,5		0.40,6		0.47,0
100	0.25,3	0.33,6		0.41,9		0.48,6
20	0.27,3	0.36,1		0.45,0		0.52,0
40	0.29,5	0.38,9		0.48,3		0.55,7
60	0.31,9	0.41,8		0.51,8		0.59,7
80	0.34,6	0.45,0		0.55,6		1.04,0
200	0.37,3	0.48,5		0.59,7		1.08,6
20	0.40,1	0.52,0		1.04,0		1.13,5
40	0.43,0	0.55,7		1.08,4		1.18,6
60	0.45,9	0.59,4		1.13,0		1.23,8
80	0.48,9	0.63,3		1.17,7		1.29,0
300	0.52,0	0.67,2		1.22,5		1.34,3
20	0.55,2	0.11,2		1.27,3		1.39,7
40	0.58,4	0.15,2		1.32,1		1.43,1
60	0.61,6	0.19,2		1.37,0		1.50,5
80	0.64,8	0.23,3		1.41,9		1.56,0
400	0.68,1	0.27,4		1.46,8		2.01,5
20	1.11,4	0.31,5		1.51,7		2.07,0
40	1.14,7	0.35,7		1.56,7		2.12,6
60	1.18,0	0.39,8		2.01,7		2.18,2
80	1.21,3	0.44,0		2.06,7		2.23,9
500	1.24,7	0.48,2		2.11,8		2.29,6
20	1.28,1	0.52,5		2.16,9		2.35,3
40	1.31,4	0.56,7		2.22,1		2.41,0
60	1.34,8	0.61,0		2.27,3		2.46,8
80	1.38,2	0.65,3		2.32,6		2.52,
600	1.41,6	0.69,7		2.37,9		2.58,3
20	1.45,0	0.14,1		2.43,2		3.04,1
40	1.48,4	0.18,4		2.48,5		3.09,9
60	1.51,8	0.22,8		2.53,8		3.15,7
80	1.55,3	0.27,2		2.59,1		3.21,
700	1.58,7	0.31,6		2.64,5		3.27,

TABLE III<sub>a</sub> R<sub>i<sup>2</sup></sub>

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R <sub>i<sup>2</sup>P</sub>	R <sub>i<sup>2</sup>P<sub>2</sub>S</sub>	R <sub>i<sup>2</sup>P<sub>2</sub>S<sub>2</sub></sub>	R <sub>i<sup>2</sup>P<sub>2</sub>S<sub>3</sub></sub>	R <sub>i<sup>2</sup>S</sub>
0	0.24,4	0.31,4	0.38,5	0.45,6	0.47,1
5	0.24,4	0.31,4	0.38,5	0.45,6	0.47,1
10	0.24,4	0.31,4	0.38,5	0.45,6	0.47,1
15	0.24,5	0.31,5	0.38,6	0.45,7	0.47,2
20	0.24,6	0.31,6	0.38,7	0.45,8	0.47,3
25	0.24,7	0.31,8	0.38,9	0.46,0	0.47,5
30	0.24,8	0.32,0	0.39,1	0.46,2	0.47,7
35	0.25,0	0.32,2	0.39,3	0.46,5	0.48,0
40	0.25,2	0.32,4	0.39,6	0.46,8	0.48,3
45	0.25,4	0.32,6	0.39,9	0.47,2	0.48,7
50	0.25,6	0.32,9	0.40,2	0.47,6	0.49,1
60	0.26,1	0.33,5	0.40,9	0.48,4	0.49,9
70	0.26,7	0.34,2	0.41,7	0.49,3	0.50,9
80	0.27,3	0.34,9	0.42,6	0.50,4	0.52,0
90	0.28,0	0.35,8	0.43,7	0.51,6	0.53,3
100	0.28,9	0.36,9	0.44,9	0.53,0	0.54,7
20	0.30,7	0.39,1	0.47,6	0.56,1	0.57,9
40	0.32,7	0.41,6	0.50,5	0.59,4	1.01,3
60	0.34,9	0.44,2	0.53,6	1.03,0	1.05,0
80	0.37,3	0.47,1	0.57,0	1.06,9	1.09,0
200	0.39,9	0.50,3	1.00,7	1.11,1	1.13,3
20	0.42,6	0.53,5	1.04,5	1.15,5	1.17,9
40	0.45,3	0.56,8	1.08,4	1.20,0	1.22,6
60	0.48,1	1.00,3	1.12,5	1.24,7	1.27,4
80	0.51,0	1.03,8	1.16,6	1.29,5	1.32,3
300	0.54,0	1.07,4	1.20,9	1.34,4	1.37,4
20	0.57,0	1.11,1	1.25,2	1.39,4	1.42,5
40	1.00,1	1.14,9	1.29,7	1.44,5	1.47,7
60	1.03,2	1.18,6	1.34,1	1.49,6	1.53,0
80	1.06,4	1.22,5	1.38,6	1.54,8	1.58,4
400	1.09,6	1.26,4	1.43,2	2.00,1	2.03,9
20	1.12,8	1.30,3	1.47,8	2.05,4	2.09,4
40	1.16,0	1.34,2	1.52,4	2.10,7	2.14,9
60	1.19,3	1.38,2	1.57,1	2.16,0	2.20,4
80	1.22,6	1.42,2	2.01,8	2.21,4	2.26,0
500	1.25,9	1.46,2	2.06,5	2.26,8	2.31,6
20	1.29,2	1.50,2	2.11,2	2.32,2	2.37,2
40	1.32,5	1.54,2	2.15,9	2.37,6	2.42,9
60	1.35,9	1.58,2	2.20,6	2.43,0	2.48,6
80	1.39,2	2.02,2	2.25,3	2.48,4	2.54,3
600	1.42,6	2.06,3	2.30,0	2.53,8	3.00,0
20	1.45,9	2.10,3	2.34,7	2.59,2	3.05,7
40	1.49,3	2.14,4	2.39,5	3.04,7	3.11,4
60	1.52,7	2.18,5	2.44,3	3.10,2	3.17,1
80	1.56,0	2.22,5	2.49,1	3.15,7	3.22,8
700	1.59,4	2.26,6	2.53,9	3.21,2	3.28,6

TABLE III<sub>a</sub>  $R_s^2 \bar{P}$

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	$R_s^2 \bar{P}$	$R_s^2 \bar{P}_4 \bar{S}$	$R_s^2 \bar{P}_3 \bar{S}_2$	$R_s^2 \bar{P}_3 \bar{S}_2$	$R_s^2 \bar{P}_3 \bar{S}_2$
0	0.40,4	0.47,4			0.54,5
5	0.40,4	0.47,4			0.54,5
10	0.40,4	0.47,4			0.54,5
15	0.40,5	0.47,5			0.54,6
20	0.40,5	0.47,6			0.54,7
25	0.40,6	0.47,7			0.54,8
30	0.40,7	0.47,8			0.54,9
35	0.40,8	0.47,9			0.55,0
40	0.40,9	0.48,0			0.55,1
45	0.41,0	0.48,1			0.55,2
50	0.41,2	0.48,3			0.55,4
60	0.41,5	0.48,7			0.55,9
70	0.41,9	0.49,2			0.56,5
80	0.42,4	0.49,7			0.57,1
90	0.42,9	0.50,3			0.57,8
100	0.43,5	0.51,0			0.58,5
20	0.44,9	0.52,6			1.00,3
40	0.46,4	0.54,4			1.02,3
60	0.48,1	0.56,3			1.04,5
80	0.49,9	0.58,4			1.06,8
200	0.51,9	1.00,6			1.09,3
20	0.54,0	1.03,0			1.12,0
40	0.56,2	1.05,6			1.14,9
60	0.58,6	1.08,3			1.18,0
80	1.01,2	1.11,2			1.21,4
300	1.03,8	1.14,3			1.24,8
20	1.06,5	1.17,4			1.28,3
40	1.09,2	1.20,5			1.31,8
60	1.12,0	1.23,7			1.35,4
80	1.14,8	1.26,9			1.39,0
400	1.17,7	1.30,2			1.42,7
20	1.20,6	1.33,6			1.46,5
40	1.23,6	1.37,0			1.50,4
60	1.26,6	1.40,4			1.54,3
80	1.29,6	1.43,9			1.58,2
500	1.32,7	1.47,4			2.02,2
20	1.35,8	1.51,0			2.06,2
40	1.38,9	1.54,5			2.10,2
60	1.42,0	1.58,1			2.14,2
80	1.45,2	2.01,7			2.18,3
600	1.48,4	2.05,4			2.22,4
20	1.51,7	2.09,1			2.26,5
40	1.54,9	2.12,9			2.30,7
60	1.58,2	2.16,6			2.35,0
80	2.01,5	2.20,4			2.39,3
700	2.04,8	2.24,3			2.43,6



TABLE III<sub>a</sub> R<sub>S</sub><sup>2</sup> S

Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épacentrales 0 à 700 kms

$\Delta$ km	R <sub>S</sub> <sup>2</sup> P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	R <sub>S</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>S</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>S</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>S</sub> <sup>2</sup> S
0	1.01,6			1.08,7	1.14,3
5	1.01,6			1.08,7	1.14,3
10	1.01,6			1.08,7	1.14,3
15	1.01,7			1.08,8	1.14,4
20	1.01,8			1.08,9	1.14,5
25	1.01,9			1.09,0	1.14,6
30	1.02,0			1.09,1	1.14,8
35	1.02,1			1.09,2	1.14,9
40	1.02,2			1.09,4	1.15,1
45	1.02,4			1.09,6	1.15,3
50	1.02,6			1.09,9	1.15,6
60	1.03,1			1.10,5	1.16,2
70	1.03,8			1.11,1	1.16,9
80	1.04,5			1.11,8	1.17,7
90	1.05,2			1.12,6	1.18,5
100	1.06,0			1.13,5	1.19,5
20	1.08,0			1.15,7	1.21,9
40	1.10,3			1.18,2	1.24,5
60	1.12,7			1.20,9	1.27,4
80	1.15,3			1.23,8	1.30,5
200	1.18,1			1.26,9	1.33,8
20	1.21,1			1.30,2	1.37,3
40	1.24,3			1.33,7	1.41,1
60	1.27,7			1.37,5	1.45,2
80	1.31,5			1.41,6	1.49,5
300	1.35,3			1.45,8	1.54,0
20	1.39,2			1.50,1	1.58,6
40	1.43,1			1.54,4	2.03,3
60	1.47,1			1.58,8	2.08,0
80	1.51,2			2.03,3	2.12,8
400	1.55,4			2.07,9	2.17,7
20	1.59,6			2.12,6	2.22,6
40	2.03,8			2.17,3	2.27,6
60	2.08,2			2.22,1	2.32,7
80	2.12,6			2.27,0	2.37,9
500	2.17,0			2.31,8	2.43,2
20	2.21,4			2.36,7	2.48,4
40	2.25,8			2.41,5	2.53,7
60	2.30,3			2.46,4	2.59,0
80	2.34,8			2.51,4	3.04,4
00	2.39,4			2.56,4	3.09,9
20	2.44,0			3.01,5	3.15,4
40	2.48,7			3.06,7	3.20,9
60	2.53,5			3.12,0	3.26,5
80	2.58,3			3.17,3	3.32,1
700	3.03,1			3.22,6	3.37,7

TABLE III<sub>b</sub> P<sub>n</sub>  
*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms*

$\Delta$ km	P <sub>n</sub>					
700	1.28,2					
20	1.30,7					
40	1.33,2					
60	1.35,8					
80	1.38,3					
800	1.40,8					
20	1.43,3					
40	1.45,8					
60	1.48,4					
80	1.50,9					
900	1.53,4					
20	1.55,9					
40	1.58,5					
60	2.01,0					
80	2.03,5					
1000	2.06,0					
20	2.08,5					
40	2.11,0					
60	2.13,5					
80	2.16,0					
1100	2.18,5					
20	2.21,0					
40	2.23,5					
60	2.26,0					
80	2.28,5					
1200	2.31,0					
20	2.33,5					
40	2.36,0					
60	2.38,4					
80	2.40,9					
1300	2.43,4					
20	2.45,8					
40	2.48,3					
60	2.50,8					
80	2.53,2					
1400	2.55,7					
20	2.58,1					
40	3.00,6					
60	3.03,0					
80	3.05,4					
1500	3.07,8					
20	3.10,2					
40	3.12,5					
60	3.14,9					
80	3.17,3					
1600	3.19,7					

TABLE III<sub>b</sub> R<sub>s</sub>

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 700 à 1300 kms*

Δkm	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>2</sub> S	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> S
700	1.58,7	2.31,6			3.04,5	3.27,3
20	2.02,1	2.36,0			3.09,9	3.33,1
40	2.05,5	2.40,4			3.15,4	3.38,9
60	2.08,9	2.44,9			3.20,9	3.44,7
80	2.12,4	2.49,4			3.26,5	3.50,5
800	2.15,8	2.53,9			3.32,1	3.56,3
20	2.19,3	2.58,5			3.37,7	4.02,2
40	2.22,7	3.03,0			3.43,4	4.08,0
60	2.26,2	3.07,6			3.49,1	4.13,9
80	2.29,6	3.12,2			3.54,8	4.19,7
900	2.33,1	3.16,8			4.00,5	4.23,6
20	2.36,5	3.21,3			4.06,2	4.31,5
40	2.40,0	3.25,9	4.08,7	4.08,7	4.11,9	4.37,4
60	2.43,4	3.30,5	4.09,0	4.17,6	4.17,6	4.43,4
80	2.46,9		4.11,1			4.49,3
1000	2.50,4		4.14,2			4.55,2
20	2.53,9		4.17,6			5.01,1
40	2.57,4		4.21,3			5.07,0
60	3.00,9		4.25,2			5.13,0
80	3.04,3		4.29,2			5.18,9
1100	3.07,8		4.33,3			5.24,9
20	3.11,3		4.37,5			5.30,8
40	3.14,8		4.41,8			5.36,8
60	3.18,2		4.46,0			5.42,7
80	3.21,7		4.50,3			5.48,6
1200	3.25,2		4.54,6			5.54,5
20	3.28,6		4.58,9			6.00,4
40	3.32,1		5.03,2			6.06,2
60	3.35,6		5.07,5			6.12,1
80	3.39,0		5.11,8			6.17,9
1300	3.42,5		5.16,1			6.23,8

TABLE IIIb  $R_{i^2}$

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épacentrales 700 à 1300 kms*

$\Delta$ km	$R_{i^2}\bar{P}$	$R_{i^2}\bar{P}_3\bar{S}$	$R_{i^2}\bar{P}_2\bar{S}_2$	$R_{i^2}\bar{P}\bar{S}_3$	$R_{i^2}\bar{S}$
700	1.59,4	2.26,6	2.53,9	3.21,2	3.28,6
20	2.02,8	2.30,7	2.58,7	3.26,7	3.34,4
40	2.06,2	2.34,8	3.03,4	3.32,1	3.40,2
60	2.09,6	2.38,9	3.08,2	3.37,6	3.46,0
80	2.13,1	2.43,0	3.13,0	3.43,0	3.51,8
800	2.16,5	2.47,1	3.17,8	3.48,5	3.57,6
20	2.19,9	2.51,2	3.22,5	3.53,9	4.03,4
40	2.23,3	2.55,3	3.27,3	3.59,4	4.09,2
60	2.26,7	2.59,4	3.32,1	4.04,8	4.15,0
80	2.30,2	3.03,5	3.36,9	4.10,3	4.20,9
900	2.33,6	3.07,6	3.41,6	4.15,7	4.26,7
20	2.37,0	3.11,7	3.46,4	4.21,2	4.32,5
40	2.40,4	3.15,8	3.51,2	4.26,6	4.38,3
60	2.43,9	3.19,9	3.55,9	4.32,0	4.44,2
80	2.47,3	3.24,0	4.00,7	4.37,4	4.50,0
1000	2.50,7	3.28,1	4.05,4	4.42,8	4.55,9
20	2.54,2	3.32,2	4.10,2	4.48,2	5.01,7
40	2.57,6	3.36,3	4.14,9	4.53,6	5.07,6
60	3.01,1	3.40,4	4.19,7	4.59,0	5.13,4
80	3.04,5	3.44,5	4.24,4	5.04,3	5.19,3
1100	3.08,0	3.48,6	4.29,1	5.09,7	5.25,1
20	3.11,4	3.52,6	4.33,8	5.15,0	5.31,0
40	3.14,9	3.56,7	4.38,5	5.20,4	5.36,8
60	3.18,3	4.00,7	4.43,2	5.25,7	5.42,7
80	3.21,8	4.04,8	4.47,9	5.31,1	5.48,5
1200	3.25,2	4.08,9	4.52,6	5.36,4	5.54,4
20	3.28,7	4.13,0	4.57,3	5.41,7	6.00,3
40	3.32,1	4.17,0	5.02,0	5.47,0	6.06,2
60	3.35,6	4.21,1	5.06,7	5.52,3	6.12,1
80	3.39,0	4.25,2	5.11,4	5.57,6	6.17,9
1300	3.42,5	4.29,3	5.16,1	6.02,9	6.23,8

TABLE IIIb  $\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}}$

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms*

$\Delta$ km	$\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}}$	$\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}_4\mathbf{S}}$	$\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}_3\mathbf{S}_2}$	$\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}_3\mathbf{S}_2}$	$\mathbf{R}_{s^2}\overline{\mathbf{P}_3\mathbf{S}_2}$
700	2.04,8	2.24,2			2.43,6
20	2.08,1	2.28,6			2.48,0
40	2.11,4	2.31,8			2.52,3
60	2.14,7	2.35,6			2.56,6
80	2.18,0	2.39,4			3.00,9
800	2.21,3	2.43,2			3.05,2
20	2.24,6	2.47,0			3.09,5
40	2.27,9	2.50,9			3.13,9
60	2.31,3	2.54,8			3.18,3
80	2.34,7	2.58,7			3.22,7
900	2.38,1	3.02,6			3.27,1
20	2.41,5	3.06,5			3.31,5
40	2.44,8	3.10,3			3.35,8
60	2.48,2	3.14,2			3.40,2
80	2.51,6	3.18,1			3.44,6
1000	2.55,0	3.22,0			3.49,1
20	2.58,4	3.25,9			3.53,5
40	3.01,8	3.29,9			3.58,0
60	3.05,2	3.33,8			4.02,4
80	3.08,6	3.37,7			4.06,8
1100	3.12,0	3.41,6			4.11,2
20	3.15,4	3.45,6			4.15,7
40	3.18,8	3.49,5			4.20,1
60	3.22,2	3.53,4			4.24,5
80	3.25,6	3.57,4			4.29,0
1200	3.29,1	4.01,4			4.33,5
20	3.32,5	4.05,4			4.38,1
40	3.35,9	4.09,3			4.42,6
60	3.39,3	4.13,3			4.47,2
80	3.42,7	4.17,2			4.51,7
1300	3.46,2	4.21,2			4.56,3
20	3.49,6	4.25,2			5.00,8
40	3.53,0	4.29,2			5.05,4
60	3.56,5	4.33,2			5.10,0
80	3.59,9	4.37,2			5.14,6
1400	4.03,3	4.41,2			5.19,2
20	4.06,8	4.45,3			5.23,8
40	4.10,2	4.49,3			5.28,4
60	4.13,7	4.53,3			5.33,0
80	4.17,1	4.57,4			5.37,6
1500	4.20,6	5.01,4			5.42,2
20	4.24,0	5.05,5			5.46,9
40	4.27,5	5.09,5			5.51,5
60	4.30,9	5.13,5			5.56,1
80	4.34,4	5.17,5			6.00,7
1600	4.37,8	5.21,6			6.05,3

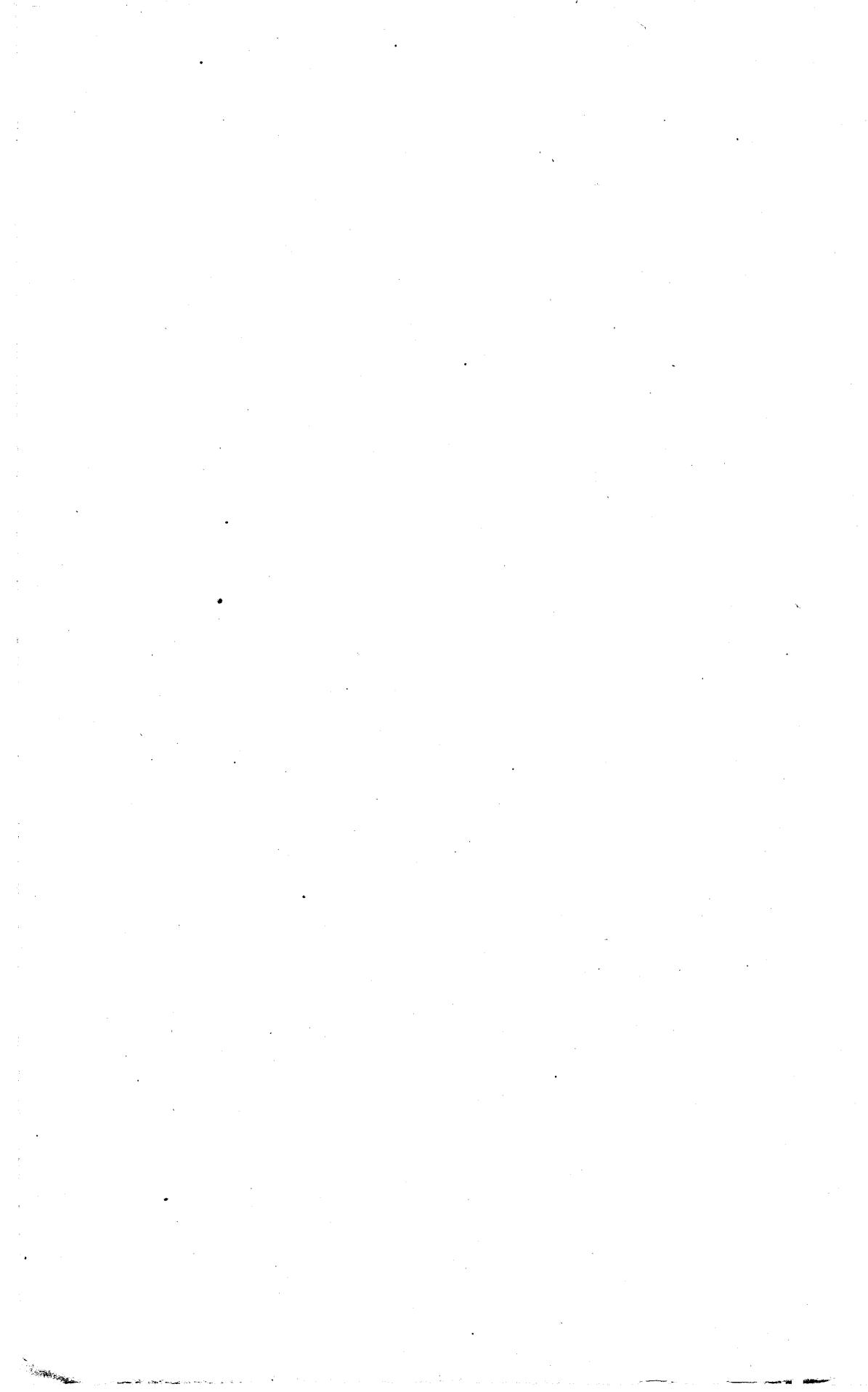


TABLE III<sub>b</sub> R<sub>s</sub><sup>2</sup>S

Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> <sup>2</sup> S
700	3.03,1			3.22,6	3.37,7
20	3.08,0			3.28,0	3.43,4
40	3.12,8			3.33,3	3.49,0
60	3.17,6			3.38,6	3.54,6
80	3.22,4			3.43,9	4.00,2
800	3.27,2			3.49,2	4.05,8
20	3.32,0			3.54,5	4.11,5
40	3.36,9			3.59,9	4.17,2
60	3.41,8			4.05,3	4.22,9
80	3.46,7			4.10,7	4.28,6
900	3.51,6			4.16,2	4.34,4
20	3.56,5			4.21,6	4.40,1
40	4.01,4			4.27,0	4.49,9
60	4.06,3			4.32,4	4.51,6
80	4.11,2			4.37,8	4.57,4
1000	4.16,2			4.43,3	5.03,1
20	4.21,1			4.48,7	5.08,9
40	4.26,1			4.54,2	5.14,6
60	4.31,0			4.59,6	5.20,4
80	4.35,9			5.05,1	5.26,1
1100	4.40,9			5.10,6	5.31,9
20	4.46,0			5.16,2	5.37,7
40	4.50,9			5.21,7	5.43,6
60	4.55,9			5.27,2	5.49,4
80	5.01,0			5.32,8	5.55,2
1200	5.06,0			5.38,4	6.01,0
20	5.11,1			5.44,1	6.06,8
40	5.16,2			5.49,7	6.12,6
60	5.21,3			5.55,3	6.18,5
80	5.26,3			6.00,9	6.24,3
1300	5.31,4			6.06,5	6.30,1
	5.36,5			6.12,2	6.35,9
	5.41,6			6.17,9	6.41,7
	5.46,8			6.23,6	6.47,6
	5.52,0			6.29,4	6.53,4
1400	5.57,1			6.35,1	6.59,3
20	6.02,3			6.40,9	7.05,1
0	6.07,5			6.46,6	7.11,0
60	6.12,7			6.52,4	7.16,8
80	6.17,9			6.58,1	7.22,7
1500	6.23,1			7.03,9	7.28,5
2	6.28,3			7.09,7	7.34,4
40	6.33,5			7.15,5	7.40,3
60	6.38,7			7.21,3	7.46,2
80	6.43,9			7.27,0	7.52,0
1600	6.49,1			7.32,8	7.57,9

TABLÉE IIIc R<sub>s</sub>P

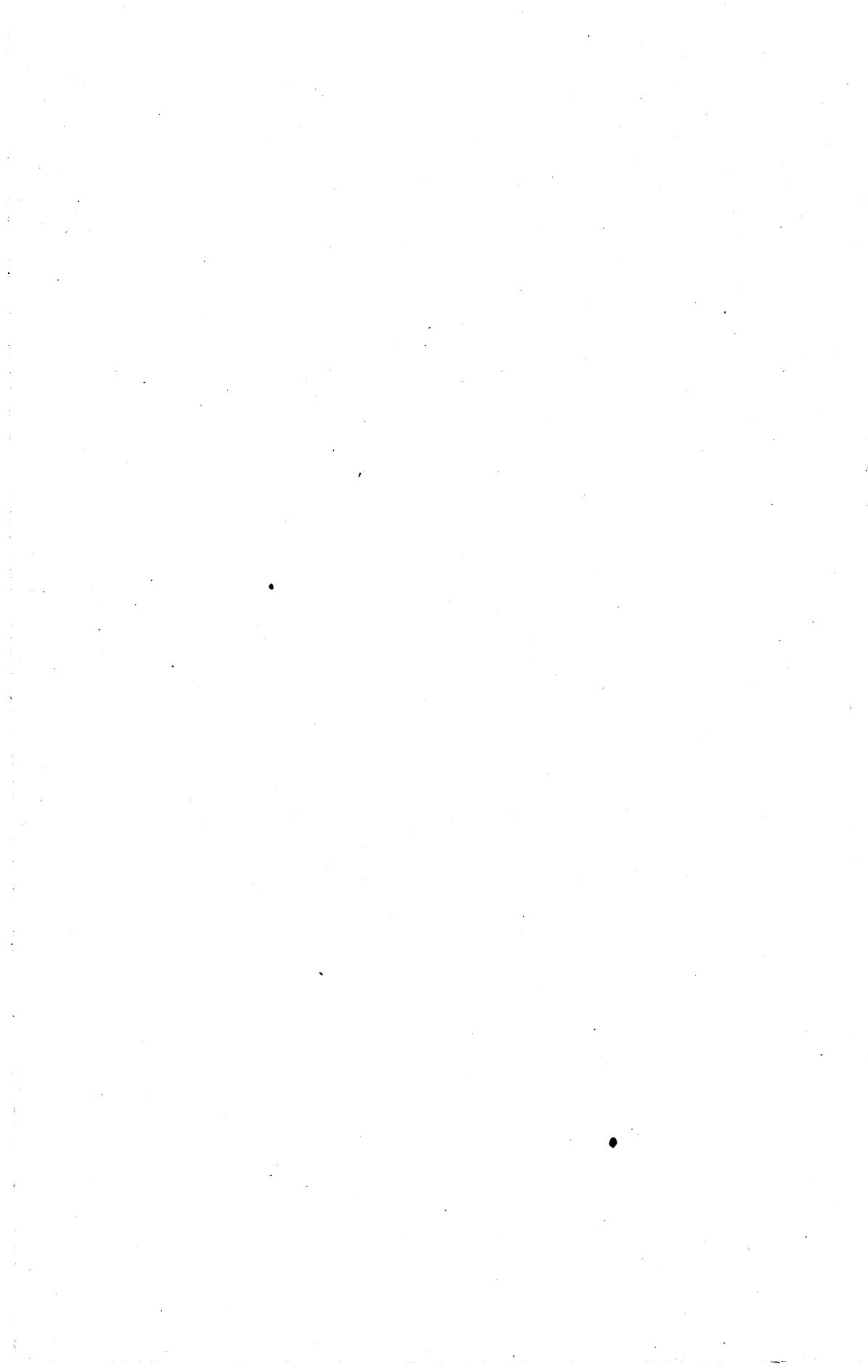
*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 1600 à 2100 kms*

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>4</sub> S	R <sub>s</sub> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>
1600	4.37,9	5.21,6			6.05,3
20	4.41,3	5.25,6			6.09,9
40	4.44,8	5.29,6			6.14,5
60	4.48,2	5.33,6	6.12,1	6.15,2	6.19,1
80	4.51,7	5.37,7	6.15,4	6.21,8	6.23,7
1700	4.55,1	5.41,7	6.19,1	6.27,5	6.28,3
20	4.58,6	5.45,8	6.22,9	6.33,0	6.33,0
40	5.02,1		6.26,7		
60	5.05,6		6.30,6		
80	5.09,1		6.34,5		
1800	5.12,5		6.38,5		
20	5.16,0		6.42,5		
40	5.39,5		6.46,5		
60	5.23,0		6.50,6		
80	5.26,4		6.54,6		
1900	5.29,9		6.58,6		
20	5.33,4		7.02,7		
40	5.36,8		7.06,8		
60	5.40,3		7.10,9		
80	5.43,8		7.15,1		
2000	5.47,2		7.19,2		
20	5.50,7		7.23,3		
40	5.54,2		7.27,5		
60	5.57,7		7.31,6		
80					
2100					

TABLE IIIc  $\mathbf{R}_s \cdot \mathbf{S}$

*Hypocentre à la profondeur 45 kms  
Distances épcentrales 1600 à 2100 kms*

$\Delta$ km	$R_s \cdot \bar{P}_2 \bar{S}_3$	$R_s \cdot \bar{P} \bar{S}_4$	$R_s \cdot \bar{P} \bar{S}_4$	$R_s \cdot \bar{P} \bar{S}_4$	$R_s \cdot \bar{S}$
1600	6.49,1			7.32,8	7.57,9
20	6.54,2			7.38,5	8.03,8
40	6.59,4			7.44,3	8.09,7
60	7.04,6	7.36,0	7.42,3	7.50,0	8.15,5
80	7.09,7	7.39,2	7.52,0	7.55,8	8.21,4
1700	7.14,9	7.43,1	8.00,0	8.01,6	8.27,3
20	7.20,1	7.47,1	8.07,4	8.07,4	8.33,2
40		7.51,3			8.39,2
60		7.55,6			8.45,1
80		8.00,0			8.51,1
1800		8.04,5			8.57,0
20		8.09,0			9.02,9
40		8.13,6			9.08,8
60		8.18,2			9.14,7
80		8.22,8			9.20,6
1900		8.27,5			9.26,5
20		8.32,2			9.32,4
40		8.36,9			9.38,3
60		8.41,6			9.44,2
80		8.46,4			9.50,1
2000		8.51,2			9.56,0
20		8.56,0			10.01,9
40		9.00,8			10.07,8
60		9.05,6			10.13,7
80					
2100					



## TABLES IV

HYPOCENTRE A LA PROFONDEUR 57 kms

---

### IV<sub>a</sub> — Pour les distances de 0-700 kms

N.-B. — Les  $\overline{P}$ ,  $\overline{S}$  s'arrêtent à 380 kms; il n'y a pas de  $\overline{R}_i$ . Les phases  $R_s\overline{PS}_2$ ,  $R_{s^2}\overline{P_3S_2}$ ,  $R_{s^2}\overline{PS}_4$  ne figurent plus qu'une fois.

### IV<sub>b</sub> — Pour les distances de 700-1600 kms

N.-B. — Le premier tableau ne contient plus que les  $P_n$ ; le tableau  $R_s$  s'arrête à 1140 kms; les phases  $R_s\overline{PS}_2$ ,  $R_{s^2}\overline{P_3S_2}$ ,  $R_{s^2}\overline{PS}_4$  ne figurent plus qu'une fois.

### IV<sub>c</sub> — Pour les distances de 1600-2000 kms

N.-B. — Les tableaux  $R_{s^2}P$  et  $R_{s^2}S$  sont les seuls; les  $R_{s^2}\overline{P_3S_2}$ ,  $R_{s^2}\overline{PS}_4$  n'y figurent qu'une fois.

---

TABLE IV<sub>a</sub> P<sub>n</sub>,  $\overline{P}$ ,  $\overline{S}$

*Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épicentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	P <sub>n</sub>	$\overline{P}$	$\overline{S}$
0		0.00,0	0.07,1
5		0.00,0	0.07,2
10		0.00,1	0.07,4
15		0.00,3	0.07,7
20		0.00,6	0.08,1
25		0.00,9	0.08,6
30		0.01,3	0.09,3
35		0.01,8	0.10,1
40		0.02,3	0.11,0
45		0.02,8	0.11,9
50		0.03,4	0.12,9
60		0.04,6	0.14,9
70		0.05,9	0.17,1
80		0.07,3	0.19,4
90		0.08,7	0.21,8
100	0.08,3	0.10,2	0.24,4
200	0.10,9	0.13,4	0.29,8
400	0.13,4	0.16,6	0.35,3
600	0.16,0	0.19,9	0.40,9
800	0.18,5	0.23,2	0.46,6
2000	0.31,1	0.26,6	0.52,3
20	0.23,6	0.30,0	0.58,0
40	0.26,2	0.33,4	1.03,8
60	0.28,7	0.36,8	1.09,6
80	0.31,3	0.40,2	1.15,4
300	0.33,8	0.43,6	1.21,3
20	0.36,3	0.47,1	1.27,1
40	0.38,9	0.50,6	1.33,0
60	0.41,4	0.54,0	1.38,9
80	0.44,0	0.57,5	1.44,8
400	0.46,5		
20	0.49,1		
40	0.51,6		
60	0.54,1		
80	0.56,7		
500	0.59,2		
20	1.01,8		
40	1.04,3		
60	1.06,8		
80	1.09,4		
600	1.11,9		
20	1.14,5		
40	1.17,0		
60	1.19,5		
80	1.22,0		
700	1.24,6		

TABLE IV<sub>a</sub> R<sub>s</sub>  
*Hypocentre à la profondeur 57 kms  
 Distances épacentrales 0 à 700 kms*

Δ km	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>2</sub> S	R <sub>s</sub> PS <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> S
0	0.20,2	0.27,2	0.34,3	0.41,4
5	0.20,2	0.27,2	0.34,3	0.41,4
10	0.20,3	0.27,3	0.34,4	0.41,5
15	0.20,3	0.27,4	0.34,5	0.41,6
20	0.20,4	0.27,5	0.34,6	0.41,7
25	0.20,5	0.27,6	0.34,7	0.41,9
30	0.20,7	0.27,8	0.34,9	0.42,2
35	0.20,8	0.28,0	0.35,2	0.42,5
40	0.21,0	0.28,2	0.35,5	0.42,8
45	0.21,3	0.28,5	0.35,9	0.43,2
50	0.21,5	0.28,8	0.36,2	0.43,6
60	0.22,0	0.29,5	0.37,0	0.44,6
70	0.22,8	0.30,4	0.38,1	0.45,8
80	0.23,5	0.31,3	0.39,1	0.47,0
90	0.24,3	0.32,3	0.40,3	0.48,4
100	0.25,2	0.33,4	0.41,6	0.49,9
20	0.27,1	0.35,8	0.44,5	0.53,2
40	0.29,3	0.38,4	0.47,6	0.56,8
60	0.31,5	0.41,2	0.50,9	1.00,7
80	0.33,9	0.44,2	0.54,5	1.04,8
200	0.36,5	0.47,3	0.58,2	1.09,1
20	0.39,1	0.50,6	1.02,1	1.13,6
40	0.41,8	0.53,9	1.06,1	1.18,3
60	0.44,7	0.57,5	1.10,3	1.23,2
80	0.47,7	1.01,2	1.14,7	1.28,2
300	0.50,8	1.05,0	1.19,2	1.33,4
20	0.53,9	1.08,8	1.23,7	1.38,7
40	0.57,1	1.12,7	1.28,4	1.44,1
60	1.00,2	1.16,6	1.33,0	1.49,5
80	1.03,4	1.20,5	1.37,7	1.54,9
400	1.06,7	1.24,6	1.42,5	2.00,4
20	1.10,0	1.28,6	1.47,3	2.06,0
40	1.13,3	1.32,7	1.52,1	2.11,6
60	1.16,6	1.36,8	1.57,0	2.17,3
80	1.20,0	1.41,0	2.02,0	2.23,0
500	1.23,3	1.45,1	2.06,9	2.28,7
20	1.26,7	1.49,2	2.11,8	2.34,4
40	1.30,0	1.53,3	2.16,7	2.40,1
60	1.33,4	1.57,5	2.21,6	2.45,8
80	1.36,7	2.01,6	2.26,5	2.51,5
600	1.40,1	2.05,8	2.31,5	2.57,2
20	1.43,4	2.09,9	2.36,4	3.02,9
40	1.46,8	2.14,0	2.41,3	3.08,6
60	1.50,1	2.18,1	2.46,2	3.14,3
80	1.53,5	2.22,3	2.51,2	3.20,1
700	1.57,0	2.26,6	2.56,2	3.25,9

TABLE IV<sub>a</sub> R<sub>s</sub>P

Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>4</sub> S	R <sub>s</sub> P <sub>3</sub> S <sub>2</sub>
0	0.40,4	0.47,4	0.54,5
5	0.40,4	0.47,4	0.54,5
10	0.40,5	0.47,5	0.54,6
15	0.40,5	0.47,6	0.54,7
20	0.40,6	0.47,7	0.54,8
25	0.40,7	0.47,8	0.54,9
30	0.40,7	0.47,9	0.55,0
35	0.40,8	0.48,0	0.55,1
40	0.40,9	0.48,1	0.55,2
45	0.41,1	0.48,2	0.55,3
50	0.41,3	0.48,4	0.55,5
60	0.41,6	0.48,7	0.55,9
70	0.42,0	0.49,2	0.56,4
80	0.42,4	0.49,7	0.57,0
90	0.42,8	0.50,2	0.57,6
100	0.43,4	0.50,9	0.58,4
20	0.44,7	0.52,3	0.59,2
40	0.46,1	0.53,9	1.01,8
60	0.47,8	0.55,9	1.04,0
80	0.49,8	0.58,1	1.06,5
200	0.51,8	1.00,4	1.09,1
20	0.54,0	1.02,9	1.11,9
40	0.56,3	1.05,5	1.14,8
60	0.58,6	1.08,2	1.17,8
80	1.00,9	1.10,8	1.20,8
300	1.03,3	1.13,5	1.23,8
20	1.05,8	1.16,4	1.27,0
40	1.08,4	1.19,4	1.30,3
60	1.11,1	1.22,4	1.33,7
80	1.13,8	1.25,5	1.37,2
400	1.16,6	1.28,7	1.40,8
20	1.19,4	1.31,9	1.44,4
40	1.22,4	1.35,3	1.48,2
60	1.25,4	1.38,7	1.52,0
80	1.28,4	1.42,2	1.55,9
500	1.31,5	1.45,7	1.59,9
20	1.34,6	1.49,2	2.03,8
40	1.37,7	1.52,8	2.07,8
60	1.40,9	1.56,4	2.11,9
80	1.44,1	2.00,0	2.16,0
600	1.47,3	2.03,7	2.20,1
20	1.50,5	2.07,3	2.24,2
40	1.53,7	2.11,0	2.28,3
60	1.57,0	2.14,7	2.32,5
80	2.00,2	2.18,4	2.36,6
700	2.03,4	2.22,1	2.40,8

TABLE IV<sub>a</sub> R<sub>s</sub>:S

*Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 0 à 700 kms*

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> :P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	R <sub>s</sub> :PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> :S
0	1.01,6	1.08,7	1.15,8
5	1.01,6	1.08,7	1.15,8
10	1.01,7	1.08,8	1.15,9
15	1.01,8	1.08,9	1.16,0
20	1.01,9	1.09,0	1.16,1
25	1.02,0	1.09,1	1.16,2
30	1.02,1	1.09,2	1.16,3
35	1.02,2	1.09,3	1.16,5
40	1.02,3	1.09,5	1.16,7
45	1.02,5	1.09,7	1.16,9
50	1.02,7	1.09,9	1.17,2
60	1.03,1	1.10,3	1.17,7
70	1.03,7	1.10,9	1.18,4
80	1.04,4	1.11,6	1.19,1
90	1.05,1	1.12,4	1.19,9
100	1.05,9	1.13,4	1.20,9
200	1.07,6	1.15,3	1.23,0
400	1.09,7	1.17,6	1.25,5
600	1.12,1	1.20,2	1.28,4
800	1.14,9	1.23,3	1.31,7
2000	1.17,8	1.26,5	1.35,2
20	1.20,9	1.29,9	1.38,9
40	1.24,1	1.33,4	1.42,7
60	1.27,4	1.37,0	1.46,6
80	1.30,6	1.40,6	1.50,6
300	1.34,1	1.44,4	1.54,7
20	1.37,6	1.48,3	1.59,0
40	1.41,3	1.52,4	1.63,4
60	1.45,1	1.56,5	1.67,9
80	1.48,9	2.00,7	2.12,5
400	1.52,9	2.05,0	2.17,2
20	1.56,9	2.09,5	2.22,1
40	2.01,1	2.14,1	2.27,1
60	2.05,4	2.18,8	2.32,2
80	2.09,7	2.23,6	2.37,4
500	2.14,1	2.28,3	2.42,6
20	2.18,5	2.33,0	2.47,9
40	2.22,9	2.38,0	2.53,2
60	2.27,4	2.43,0	2.58,6
80	2.32,0	2.48,0	3.04,0
600	2.36,5	2.52,9	3.09,4
20	2.41,1	2.58,0	3.14,0
40	2.45,6	3.03,0	3.20,4
60	2.50,2	3.08,1	3.25,9
80	2.54,8	3.13,1	3.31,4
700	2.59,4	3.18,2	3.36,9

TABLE IV<sub>b</sub> P<sub>n</sub>

Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épiceentrales 700 à 1600 kms

A km	P <sub>n</sub>	$\bar{P}$	S
700	1.24,6		
20	1.27,1		
40	1.29,6		
60	1.32,2		
80	1.34,7		
800	1.37,2		
20	1.39,7		
40	1.42,2		
60	1.44,8		
80	1.47,3		
900	1.49,8		
20	1.52,3		
40	1.54,9		
60	1.57,4		
80	1.59,9		
1000	2.02,4		
20	2.04,9		
40	2.07,4		
60	2.09,9		
80	2.12,4		
1100	2.14,9		
20	2.17,4		
40	2.19,9		
60	2.22,4		
80	2.24,9		
1200	2.27,4		
20	2.29,9		
40	2.32,4		
60	2.34,8		
80	2.37,3		
1300	2.39,8		
20	2.42,2		
40	2.44,7		
60	2.47,2		
80	2.49,6		
1400	2.52,1		
20	2.54,5		
40	2.57,0		
60	2.59,4		
80	3.01,8		
1500	3.04,2		
20	3.06,6		
40	3.08,9		
60	3.11,3		
80	3.13,7		
1600	3.16,1		

TABLE IV<sub>b</sub> R<sub>s</sub>

Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> P	R <sub>s</sub> P <sub>2</sub> S	R <sub>s</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	R <sub>s</sub> S
700	1.57,0	2.36,6	2.56,2	3.25,9
20	2.00,4	2.30,8	3.01,2	3.31,7
40	2.03,8	2.35,0	3.06,2	3.37,5
60	2.07,2	2.39,2	3.11,2	3.43,3
80	2.10,6	2.43,4	3.16,2	3.49,1
800	2.14,0	2.47,6	3.21,2	3.54,9
20	2.17,4	2.51,8	3.26,2	4.00,7
40	2.20,8	2.56,0	3.31,2	4.06,5
60	2.24,3	3.00,3	3.36,3	4.12,4
80	2.27,7	3.04,5	3.41,3	4.18,2
900	2.31,2	3.08,8	3.46,4	4.24,1
20	2.34,6	3.13,0	3.51,4	4.29,9
40	2.38,1	3.17,3	3.56,5	4.35,8
60	2.41,5	3.21,5	4.01,5	4.41,6
80	2.45,0	3.25,8	4.06,6	4.47,5
1000	2.48,4	3.30,0	4.11,6	4.53,3
20	2.51,8	3.34,2	4.16,7	4.59,2
40	2.55,3	3.38,5	4.21,7	5.03,0
60	2.58,7	3.42,7	4.26,8	5.10,9
80	3.02,2	3.47,0	4.31,9	5.16,8
1100	3.05,7	3.51,3	4.37,0	5.22,7
20	3.09,1	3.55,6	4.42,1	5.28,6
40	3.12,6	3.59,9	4.47,2	5.34,5
60				
80				
1200				

TABLE IV<sub>b</sub> R<sub>s</sub>P

*Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms*

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> P̄	R <sub>s</sub> P̄S̄	R <sub>s</sub> P̄S̄S̄
700	2.03,4	2.22,1	2.40,8
20	2.06,7	2.25,8	2.44,9
40	2.10,0	2.29,6	2.49,1
60	2.13,3	2.33,3	2.53,3
80	2.16,6	2.37,1	2.57,6
800	2.19,9	2.40,9	3.01,9
20	2.23,3	2.44,7	3.06,1
40	2.26,6	2.48,5	3.10,4
60	2.30,0	2.52,3	3.14,7
80	2.33,3	2.56,1	3.19,0
900	2.36,7	3.00,0	3.23,3
20	2.40,0	3.03,8	3.27,6
40	2.43,4	3.07,6	3.31,9
60	2.46,7	3.11,4	3.36,1
80	2.50,1	3.15,3	3.40,4
1000	2.53,4	3.19,1	3.44,7
20	2.56,8	3.22,9	3.49,0
40	3.00,1	3.26,7	3.53,3
60	3.03,5	3.30,5	3.57,6
80	3.06,8	3.34,3	4.01,9
1100	3.10,2	3.38,2	4.06,2
20	3.13,6	3.42,0	4.10,5
40	3.16,9	3.45,8	4.14,8
60	3.20,3	3.49,7	4.19,1
80	3.23,6	3.53,5	4.23,4
1200	3.27,0	3.57,3	4.27,7
20	3.30,4	4.01,2	4.32,0
40	3.33,8	4.05,1	4.36,4
60	3.37,3	4.09,1	4.40,8
80	3.40,7	4.13,0	4.45,3
1300	3.44,1	4.16,9	4.49,7
20	3.47,6	4.20,8	4.54,1
40	3.51,0	4.24,7	4.58,5
60	3.54,4	4.28,6	5.02,9
80	3.57,9	4.32,6	5.07,3
1400	4.01,3	4.36,5	5.11,7
20	4.04,8	4.40,4	5.16,1
40	4.08,2	4.44,3	5.20,5
60	4.11,7	4.48,3	5.24,9
80	4.15,1	4.52,2	5.29,3
1500	4.18,6	4.56,2	5.33,8
20	4.22,0	5.00,1	5.38,2
40	4.25,4	5.04,0	5.42,6
60	4.28,9	5.07,9	5.47,0
80	4.32,3	5.11,8	5.51,4
1600	4.35,8	5.15,8	5.55,8

TABLE IVb  $R_s^2 S$ 

*Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 700 à 1600 kms*

$\Delta$ km	$R_s^2 P_2 S_3$	$R_s^2 PS_4$	$R_s^2 S$
700	2.59,4	3.18,2	3.36,9
20	3.04,1	3.23,3	3.42,5
40	3.08,8	3.28,4	3.48,1
60	3.13,5	3.33,6	3.53,7
80	3.18,1	3.38,7	3.59,3
800	3.22,8	3.43,9	4.04,9
20	3.27,6	3.49,1	4.10,6
40	3.32,3	3.54,3	4.16,3
60	3.37,1	3.59,5	4.22,0
80	3.41,9	4.04,8	4.27,7
900	3.46,6	4.10,0	4.33,4
20	3.51,4	4.15,2	4.39,1
40	3.56,2	4.20,5	4.44,8
60	4.00,9	4.25,7	4.50,5
80	4.05,7	4.30,9	4.56,2
1000	4.10,5	4.36,2	5.01,9
20	4.15,2	4.41,4	5.07,6
40	4.20,0	4.46,6	5.13,3
60	4.24,7	4.51,9	5.19,0
80	4.29,5	4.57,1	5.24,7
1100	4.34,2	5.02,3	5.30,4
20	4.39,0	5.07,6	5.36,1
40	4.43,8	5.12,8	5.41,8
60	4.48,5	5.18,0	5.47,5
80	4.53,3	5.23,2	5.53,2
1200	4.58,1	5.28,5	5.58,9
20	5.02,9	5.33,8	6.04,7
40	5.07,7	5.39,1	6.10,5
60	5.12,6	5.44,5	6.16,4
80	5.17,6	5.49,9	6.22,2
1300	5.22,5	5.55,3	6.28,1
20	5.27,4	6.00,7	6.33,9
40	5.32,3	6.06,1	6.39,8
60	5.37,2	6.11,4	6.45,6
80	5.42,0	6.16,7	6.51,5
1400	5.46,9	6.22,1	6.57,3
20	5.51,8	6.27,5	7.03,2
40	5.56,7	6.32,9	7.09,0
60	6.01,6	6.38,2	7.14,9
80	6.06,5	6.43,5	7.20,7
1500	6.11,4	6.48,9	7.26,6
20	6.16,3	6.54,3	7.32,5
40	6.21,2	6.59,7	7.38,3
60	6.26,1	7.05,1	7.44,2
80	6.31,0	7.10,5	7.50,0
1600	6.35,9	7.15,9	7.55,9

TABLE IVc  $R_s P$

Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 1600 à 2000 kms

$\Delta$ km	$R_s \overline{P}$	$R_s \overline{P}_4 \overline{S}$	$R_s \overline{P}_3 \overline{S}_2$
1600	4.35,8	5.15,8	5.55,8
20	4.39,3	5.19,8	6.00,3
40	4.42,7	5.23,7	6.04,7
60	4.46,2	5.27,6	6.09,1
80	4.49,7	5.31,6	6.13,5
1700	4.53,1	5.35,5	6.17,9
20	4.56,6	5.39,5	6.22,4
40	5.00,1	5.43,5	6.26,9
60	5.03,6	5.47,4	6.31,4
80	5.07,0	5.51,4	6.35,8
1800	5.10,5	5.55,3	6.40,2
20	5.14,0	5.59,3	6.44,6
40	5.17,4	6.03,2	6.49,1
60	5.20,9	6.07,2	6.53,5
80	5.24,4	6.11,2	6.58,0
1900	5.27,8	6.15,1	7.03,4
20			
40			
60			
80			
2000			

TABLE IV<sub>c</sub> R<sub>s</sub>•S

Hypocentre à la profondeur 57 kms  
Distances épcentrales 1620 à 1900 kms

$\Delta$ km	R <sub>s</sub> •P <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	R <sub>s</sub> •PS <sub>4</sub>	R <sub>s</sub> •S
1600	6.35,9		
20	6.40,8	7.21,3	8.01,8
40	6.45,7	7.26,7	8.07,7
60	6.50,6	7.32,1	8.13,6
80	6.55,5	7.37,5	8.19,5
1700	7.00,5	7.42,0	8.25,4
20	7.05,4	7.48,4	8.31,3
40	7.10,3	7.53,8	8.37,2
60	7.15,3	7.59,2	8.43,1
80	7.20,2	8.04,6	8.49,0
1800	7.25,1	8.10,0	8.54,9
20	7.30,1	8.15,5	9.00,8
40	7.35,0	8.20,9	9.06,7
60	7.39,9	8.26,3	9.12,6
80	7.44,8	8.31,7	9.18,5
1900	7.49,7	8.37,1	9.24,4

ACHEVÉ D'IMPRIMER  
PAR LES  
PRESSES UNIVERSITAIRES  
DE FRANCE  
49, Bd ST-MICHEL, PARIS  
EN AOUT 1925.