

terre le plus sérieux depuis plus de deux siècles est celui du St-Laurent le 28 février 1925; bien qu'il ait été ressenti sur une vaste étendue de pays, il ne saurait être classifié comme sérieusement destructif si on le compare à ce qui arrive dans d'autres régions sismiques. Le 18 novembre 1929, un sérieux tremblement de terre s'est produit environ à 300 milles au sud de Terre-Neuve, produisant un raz de marée qui a causé de grands dommages en Terre-Neuve. Cette secousse a été sentie dans tout le Canada oriental jusqu'à Ottawa. Les câbles sous-marins traversant ces régions ont subi des dommages considérables.

Le gouvernement fédéral maintient actuellement cinq stations sismologiques qui sont situées à Halifax, Ottawa, Toronto, Saskatoon et Victoria. Deux, — celles de Toronto et de Victoria — sont sous la direction de la Branche Météorologique du ministère de la Marine, tandis que les trois autres sont contrôlées par l'Observatoire du Dominion, branche du ministère de l'Intérieur, avec l'assistance et la collaboration des universités à Halifax et à Saskatoon.

Les observations de Toronto et de Victoria sont publiées à Toronto qui communique des bulletins mensuels à tous les observatoires sismologiques intéressés, donnant des détails complets sur tous les chocs constatés. Les constatations des autres stations sont publiées à Ottawa et des bulletins mensuels sont communiqués à 219 observatoires sismologiques répartis par tout l'univers. Ces communiqués sont supplémentés par une publication annuelle donnant la location de l'épicentre de chaque tremblement de terre dont aucune trace n'a été enregistrée à Ottawa mais dont les données totales sont suffisantes. Des rapports sont aussi reçus régulièrement de toutes les stations sismologiques en activité au monde.

Trois sismologistes à Ottawa consacrent tout leur temps aux recherches sismologiques et autres études concernant les secousses terrestres. Leurs rapports sont incorporés dans les publications de l'Observatoire du Dominion, Ottawa.

Les données naturelles et instrumentales de chaque station sont comme suit: —

*Halifax.*—Lat., 44° 38' N.; Long., 63° 36' O.; Alt., 47.3 m. Sous-sol, ardoise carbonreuse. Appareils:—Petit sismographe à pendule Mainka; enregistrement mécanique. Composantes N.S., E.O.; masse de chacune, 139.3 kgm.; période de chacune, 10 sec.; coefficient d'amortissement de chacune, 6.1; grandissement, environ 60 chacun. L'heure est enregistrée automatiquement par des signaux, reçus à chaque heure du jour, à une ou deux secondes d'exactitude, de la Western Union Telegraph.

*Ottawa.*—Lat., 45° 23' 38" N.; Long., 75° 42' 57" O.; Alt., 82 m. Sous-sol, argile à blocs sur pierre calcaire (Ordovicien). Appareils:—(1) Sismographes horizontaux Bosch. Enregistrement photographique. Composantes indépendantes, N.S., E.O.; masse de chacune, 200 gm.; période de chacune, environ 5.5 sec. coefficients d'amortissement, N.S., 2:1; E. O., 18:1; grandissements, 120 chacun. (2) Sismographes horizontaux Milne-Shaw. Enregistrement photographique. Composantes indépendantes, N.S., E.O.; masse de chacune, 1 liv.; période de chacune, 12 sec.; coefficient d'amortissement de chacune, 20:1; grandissements, 250 chacun. (3) Sismographe vertical Wiechert. Enregistrement mécanique. Masse, 80 kgm.; période, 6 sec.; coefficient d'amortissement, 20:1. Grandissements, environ 160. (4) Un instrument à déformation. Enregistrement photographique. Composantes N.S., E.O.; masse de chacune, environ 20 gm.; période de chacune, environ 36 sec. Sans amortissement. Sert à la détermination des inclinaisons. Le service horaire, à Ottawa, celui de l'Observatoire Fédéral, fournit l'heure à l'enregistrement avec limite d'erreur inférieure à 0.2 sec.

*Toronto.*—Lat., 43° 40' N., Long., 79° 24' O.; Alt., 115.5 m. Sous-sol, sable et gravier sur argile à blocs, jusqu'à une profondeur d'environ 15 m., puis argile schisteuse sur roche cristalline (Laurentien), jusqu'à une profondeur d'environ 355.5 m. Appareils:—(1) Sismographe Milne. Enregistrement photographique. Composante, E.O., masse 0.3 kgm.; période, 13 sec. Sans amortissement. (2) Sismographes horizontaux Milne-Shaw. Enregistrement photographique. Composantes indépendantes, N.S., E.O.; masse de chacune, 1 liv.; période de chacune, 12 sec.; coefficient d'amortissement de chacune, 20:1. Grandissements, 150 chacun. L'heure repérée par la pendule de l'Observatoire de Toronto avec limite d'erreur de 2 sec., est vérifiée par l'observation de passage au méridien.

*Saskatoon.*—Lat., 52° 8' N.; Long., 106° 30' O.; Alt., 515 m. Sous-sol, argile et sable. Appareils:—Petit sismographe à pendule Mainka. Enregistrement mécanique. Composantes, N.S.,