

d'un tout autre caractère, notamment au sondage des densités souterraines, opération qui aide à découvrir les gisements miniers et les nappes de pétrole, en supprimant les forages coûteux.

Le Canada n'a été que bien légèrement affecté par les tremblements de terre, depuis que l'on procède à ces constatations. Nous savons par les historiens que la vallée du St-Laurent fut secouée par un violent tremblement en 1663. A différents intervalles, d'autres chocs ont été ressentis dans cette région, notamment en 1870, puis le 28 février 1925. En 1899, on ressentit une forte secousse dans les parages de la baie Yukatat, Alaska, très rapprochée de la frontière canadienne. Le 28 juin 1925, un tremblement de terre qui secoua le Montana, se fit sentir jusque dans l'Alberta. Mais le séisme le plus violent que l'on ait senti depuis deux siècles se produisit dans la vallée du St-Laurent le 28 février 1925; quoique cette secousse se soit prolongée fort loin, on ne peut mettre ce tremblement de terre au rang des fléaux destructeurs qui ravagent certains pays, plus exposés aux mouvements sismiques.

A l'heure actuelle, il existe au Canada six stations sismologiques, appartenant au gouvernement fédéral, et situées à Halifax, Ottawa, Toronto, Saskatoon, Ste-Anne de la Pocatière et Victoria; deux d'entr'elles—Toronto et Victoria—sont placées sous l'autorité de la Division Météorologique du ministère de la Marine et des Pêcheries, tandis que les quatre autres sont dirigées par la Division des Observatoires, du ministère de l'Intérieur, avec l'aide et la collaboration des universités de Halifax et Saskatoon et du département de l'Agriculture à Ste-Anne de la Pocatière.

Les observations recueillies à Toronto et à Victoria sont publiées à Toronto, au moyen de bulletins mensuels contenant force détails, envoyés aux observatoires sismologiques intéressés; celles recueillies à Ottawa, Saskatoon et Halifax sont publiées à Ottawa, également sous forme de bulletins mensuels envoyés à 219 observatoires sismologiques. Ces bulletins sont accompagnés d'un supplément annuel indiquant la situation des épicentres de tous les tremblements de terre ressentis, si légèrement que ce soit, à Ottawa. Toutes les stations sismologiques de l'univers contribuent à la documentation des nôtres.

Deux sismologistes, en résidence à Ottawa, consacrent leur temps à l'étude des tremblements de terre. Leurs travaux sont relatés dans les publications de l'Observatoire fédéral, d'Ottawa.

Voici les détails relatifs à chaque station:—

*Halifax.*—Lat., 44° 38' N.; Long., 63° 36' O.; Alt., 47·3 m. Sous-sol, ardoise carbonéuse. 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; grandissements, 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, 18 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.