

Raymond Matabosch

Le Tungurahua, volcan équatorien



Un séisme de Magnitude du Moment 7.1 a frappé au cœur de la jungle amazonienne et a secoué, durant environ 40 secondes, l'Équateur et le Pérou, jeudi 12 Août 2010 à 11 h 54, Temps Universel, 06 h 54 Heure Locale. L'U.S. Geological Survey a, à plusieurs reprises, – l'étalonnant, initialement, à 6.9, puis à 7.2, à nouveau 6.9, avant de l'établir, définitivement, à 7.1 –, révisé son estimation de la magnitude du séisme.

Une seule personne, dans un port de pêche du Sud-Ouest, blessée par un mur qui s'est effondré, et des dommages légers, dans des bâtiments dont une caserne de pompiers qui a eu un mur qui s'est écroulé, sont à signaler.

L'épicentre, localisé latitude 1.260° Sud et longitude 77.312° Ouest, se situe à 62 kilomètres au Sud-Est de Tena, à 145 kilomètres à l'Est d'Ambato, à 155 kilomètres à l'Est-Nord-Est de Riobamba, à 155 kilomètres au Sud-Sud-Ouest de Nueva Loja et à 175 kilomètres au Sud-Est de la capitale équatorienne, Quito. Son hypocentre a été déterminé à 200 kilomètres de profondeur par le Centre sismologique Euro-Méditerranéen et à 211 kilomètres de profondeur par l'U.S. Geological Survey.

Aucune réplique de magnitude égale ou supérieure à 4.0 n'a été détectée, ensuite, jusqu'à 04 h 39 Temps Universel, le 14 Août 2010, magnitude 4.4, épicentre à 58 kilomètres au Sud-Est de Tena et à 140

kilomètres à l'Est d'Amboto, et d'hypocentre 194 kilomètres de profondeur.

Le foyer sismique se contingente, à quelques 50 kilomètres, au pied d'un arc volcanique composé d'une trentaine d'édifices dont nombre d'entre eux sont actifs à très actifs, tout particulièrement le Sangay, le Tungurahua, l'Amboto, le Cotopaxi, le Sumaco,... et le Reventador.

Le 05 Août 1949, un séisme de magnitude 6,8, avait frappé dans la région d'Ambato et avait causé la mort de 3.000 personness. Les villes de Guano, de Patate, de Pelileo et de Pillaro avaient été totalement détruites, tout comme l'avait été un tiers de la ville d'Ambato. D'importants dommages s'étaient produits dans les provinces de Tungurahua, Chimborazo et Cotopaxi et des glissements de terrain avaient bloqué les routes et les cours d'eau dans toute la région d'Ambato.

Ce tremblement de terre majeur, le plus puissant connu en Équateur après le séisme de magnitude 7.2, au large des côtes équatoriennes, en 1998, s'est produit dans les profondeurs intermédiaires de la lithosphère de la plaque de Nazca.

Les séismes, en Équateur et dans la plupart des Pays d'Amérique du Sud occidentale sont générés par les tensions résultant de la subduction continue de la plaque tectonique océanique de Nazca sous la plaque tectonique continentale d'Amérique du Sud.

À la latitude du tremblement de terre, la plaque de Nazca se déplace dans un axe Ouest-Est et, au niveau de la fosse Pérou-Chili, plonge sous la plaque d'Amérique du Sud à une vitesse d'environ 7 centimètres par année. En outre la subduction Nazca est active, sismiquement, jusqu'à environ 650 kilomètres de profondeur.

Ce séisme s'est produit sur un segment, de la plaque de subduction, générant de fréquents tremblements à des profondeurs focales étalonnées entre 160 à 200 kilomètres. Pour mémoire, en 1974, l'hypocentre de la secousse sismique, de magnitude 6.7, situé 60 kilomètres au Sud-Ouest du présent séisme, était localisée à une profondeur de 170 kilomètres.

En toute chose, les tremblements de terre qui ont des profondeurs focales comprises entre 70 et 300 kilomètres sont dénommés « tremblements de terre de profondeur intermédiaire. » Ils se différencient des tremblements de terre à « foyer superficiel », moins de 70 kilomètres de profondeur, et des tremblements de terre à « foyer profond », de profondeur comprise entre 300 et 700 kilomètres.

En règle générale, les tremblements de terre de profondeur intermédiaire causent moins de dégât en surface que les tremblements de terre à foyer superficiel de magnitudes similaires et ils sont ressentis à grandes distances de leurs épicentres.

Au plan sismique, se produisant dans les entrailles profondes des arcs et des cordillères volcaniques, ils agissent tels des moteurs enclenchant, dans les 3 à 6 mois, suivant la secousse, soit une recrudescence dans l'activité d'un volcan, soit une reprise d'activité dans les édifices en repos ou en sommeil. Aussi est-il à penser que des cônes volcaniques, tels le Sangay, le Tungurahua, l'Amboto, le Cotopaxi, le Sumaco, ... ou le Reventador, voire autres moins connus, dans la Cordillère Royale Andine, ne connaissent des regains d'activité ou ne rentrent en éruption après de longs mois ou de longues années de mise en sommeil, à partir de la mi-Novembre 2010.

EXTRAIT



