



BUREAU DES MINES ET DE L'ÉNERGIE (BME)

UNITÉ TECHNIQUE DE SISMOLOGIE (UTS)

Delmas 31-33, rue Jacques 1^{er}, # 11, Haïti



Bulletin sismique trimestriel 001 - Janvier à mars 2015

Mise en contexte

La convergence oblique de 20 mm/an entre la plaque Caraïbe et la plaque Nord Américaine provoque une déformation de la limite de ces plaques, faisant de notre île une région à fort aléa sismique. Certains séismes sont directement liés aux processus de glissement entre les deux plaques. D'autres plus superficiels résultent de la déformation de la plaque Caraïbe. Durant la période historique, plusieurs séismes ont causé des dégâts matériels et des victimes en Haïti (1701, 1751, 1770, 1842, 1860, etc.).

Cinq ans déjà depuis qu'Haïti a connu un nouveau séisme majeur peu profond de magnitude 7, qui a causé la mort de plus de 200 000 personnes et des pertes économiques totalisant un montant proche de U.S \$ 8 milliards, équivalant à 120% du PIB du pays.

Depuis lors, les scientifiques se penchent sur l'évolution des failles actives, sur la distribution spatiale des nouvelles secousses et sur la nature géologique des sols d'Haïti susceptibles d'amplifier les effets des ondes sismiques.

L'Unité Technique de Sismologie (UTS) du Bureau des Mines et de l'Énergie (BME) rappelle à tout un chacun que les séismes ne sont pas prédictibles et peuvent survenir à n'importe quel moment. Par conséquent, les actions de prévention du risque sismique restent et demeurent de rigueur : respect des normes parasismiques en vigueur, apprentissage du comportement à tenir avant, pendant et après un séisme.

Activité sismique en Haïti de janvier à mars 2015

L'Unité Technique de Sismologie (UTS) du Bureau des Mines et de l'Énergie (BME) a enregistré et localisé au cours du premier trimestre de l'année 2015 près de 40 séismes régionaux (l'île entière), dont 23 en Haïti (figure 1 et tableau 1), de magnitudes comprises entre 2.93 et 4.69 sur l'échelle de Richter et d'Intensités faibles à modérées variant de III à V sur l'échelle des Intensités macrosismiques (tableau 2).

De ces 23 secousses, six ont été ressenties par la population : le 13 janvier 2015 à Port-au-Prince, le 22 février aux environs de Tiburon (source DPC), le 22 février 2015 à Grand-Goâve, le 23 mars 2015 à Bombardopolis, le 24 mars 2015 à Anse-a-Pitres et Thiotte, et le 25 mars 2015 à Miragoâne (DPC).

A l'analyse des séismes localisés, on constate que :

- 69.5% sont dans la presqu'île du Sud et l'Ouest;
- 18 % dans le Grand Nord;
- 12.5 % dans l'Artibonite;
- la répartition spatiale des séismes est aléatoire, elle concerne l'ensemble du pays et ne suit pas forcément le tracé des failles actives majeures connues;
- 40 % des épicentres se retrouvent en mer;
- la microsismicité est assez active sur toute l'île.

De plus, l'UTS informe que les mesures de géodésie spatiale par GPS destinées à évaluer le taux de déformation des failles majeures, se poursuivent et que les glissements moyens mesurés sur la faille de la presqu'île du Sud est de 5.1 à 5.8 mm/an et de 12 mm/an sur la faille septentrionale (Calais et al. 2010).

Date	Heure locale	Coordonnées	Magnitude M _w	Profondeur	Epicentre
*13-01-15	-	-	-	-	- Ressentie à Port-au-Prince et à Pétion-Ville (source population)
23-01-15	11h55'26''	Lat.: 19.34°N, Long.: 72.45°W	3.23	92 km	- 12.5 km au Sud-Ouest de St.Michel de l'Attalaye - 8.6 km au Sud de Bayonnais
30-01-15	9h02'34''	Lat. :20.49° N, Long. : 72.87°W	3.66	-	- 49 km au Nord de l'île de La Tortue (mer)
11-02-15	02h05'01''	Lat. : 18.06° N, Long. : 74.64°W	4.22	-	- 42.5 km au Sud-Ouest des Irois - 60.5 km au Sud-Ouest de Port-à-Piments (mer)
21-02-15	06h54'52''	Lat. : 19.79° N, Long. : 72.01°W	3.12	-	- 12.6 km au Nord-Est du Bord de mer de Limonade - 21.3 km au Nord-Est du Cap-Haitien (mer)
*22-02-15	00h09'20''	Lat. : 18.48°N, Long. : 72.78°W	3.8	5 km	- 7 km au Nord de Grand-Goave (mer)
*22-02-15	01h00'	-	-	-	- Ressentie à Tiburon (source DPC)
25-02-15	07h37'10''	Lat. : 19.56°N, Long. : 72.10°W	3.64	217 km	- 7.5 km au Sud-Est de Grande Rivière du Nord
25-02-15	08h21'43''	Lat. : 18.86°N, Long. : 72.63°W	3.19	167 km	- 1.8 km au Sud-Ouest de Kaliko beach (mer)
27-02-15	10h14'51''	Lat. : 15.27°N, Long. : 73.71°W	4.69	38 km	- 322 km au Sud des Cayes (mer)
01-03-15	03h33'22''	Lat. : 19.35°N, Long. : 72.30°W	3.29	-	- 4 km au Sud-Est de St. Michel de l'Attalaye
05-03-15	06h33'19''	Lat. : 18.49°N, Long. : 72.60°W	3.5	11 km	- 4.3 km au Sud-Est de Léogane
06-03-15	06h35'23''	Lat. : 18.23°N, Long. : 72.50°W	3.30	5 km	- 3.7 km à l'Est de Jacmel
10-03-15	07h20'50''	Lat. : 18.29°N, Long. 73.00°W	2.93	100 km	- 12.3 km au Nord de Côtes de Fer
10-03-15	07h53'23''	Lat. : 19.62°N, Long. : 72.65°W	3.02	-	- 5.8 km au Sud-Est de Gros Morne
15-03-15	02h05'01''	Lat. : 18.65°N, Long. : 72.96°W	3.63	11 km	- 18.5 km au Sud-Est de Pointe à Raquettes (La Gonave) (mer)
15-03-15	02h49'08''	Lat. : 18.61°N, Long. : 72.31°W	3.3	147 km	- 8.9 km au Nord de Port-au-Prince
16-03-15	01h28'50''	Lat. : 18.44°N, Long. : 72.61°W	3.29	10 km	- 8 km au Sud-Est de Léogane
16-03-15	10h08'47''	Lat. : 18.40°N, Long. : 72.63°W	3.16	116 km	- 12 km au sud de léogane
17-03-15	12h09'02''	Lat. : 18.64°N, Long. : 72.89°W	3.34	8 km	- 11.2 km au Sud-Ouest de Petite Gonave (La Gonave) (mer)
*23-03-15	02h11'30''	Lat. : 19.52°N, Long. : 73.79°W	4.3	10 km	- 51 km Ouest-Sud-Ouest de Bombardopolis
*24-03-15	06h42'36''	Lat. : 18.06°N, Long. : 71.65°W	3.6	0 km	- 12.2 km au Nord-Est d'Anse à Pitres - 28.9 km au Nord-Ouest de Thiotte
*25-03-15	Vers 02h a.m	-	-	-	- Ressentie à Miragoane, Paillant et Fond des Nègres (source DPC)

Tableau 1. Liste des secousses ressenties et non ressenties durant la période de janvier à mars 2015 (*secousses ressenties)

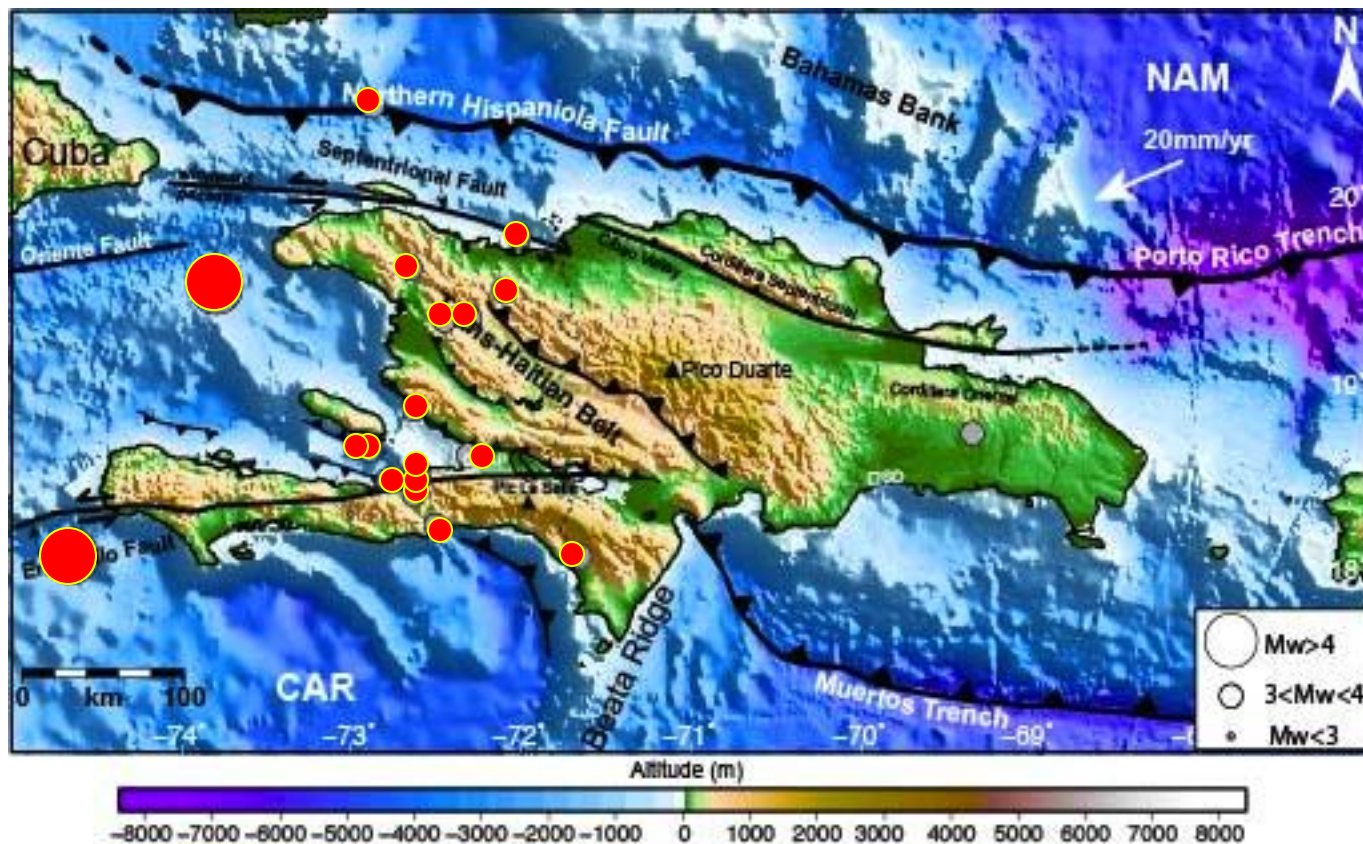


Figure 1: Contexte Sismotectonique de l'île d'Haïti et répartition spatiale des séismes localisés. La plaque Nord Américaine (NAM) converge par rapport à la plaque Caribéenne (CA) à une vitesse de 20 mm/an. Traits noirs : Failles principales connues. Les cercles rouges sont des séismes enregistrés de janvier à mars 2015 par le réseau sismologique local de l'Unité Technique de Sismologie (UTS/BME).

Intensités	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+
Perception Humaine	Non ressenti	Très faible	Faible	Légère	Modérée	Forte	Très forte	Sévère	Violente	Extrême
Dégâts probables	aucun				Très légers	Légers	Modérés	Moyens	Importants	Généralisés

Tableau 2. Définition simplifiée de l'échelle des intensités macrosismiques

Appel à témoignages sur les séismes ressentis

Vos témoignages nous intéressent et permettront aux ingénieurs et sismologues de mieux tenir compte des spécificités locales dans la mitigation du risque sismique en Haïti. Les intensités réelles (sévérité de la secousse au sol en un lieu donné qui est déduite des effets d'un séisme) ne peuvent être correctement déterminées que par recueil de témoignages. Si vous avez ressenti un séisme, même faiblement, vous êtes invité à le signaler à l'UTS en appelant au no suivant 34 01 58 92.

Fait à Delmas, le 1^{er} avril 2015

Pour authentification :

Claude Prépétit, Ing.

Coordonnateur de l'UTS au BME