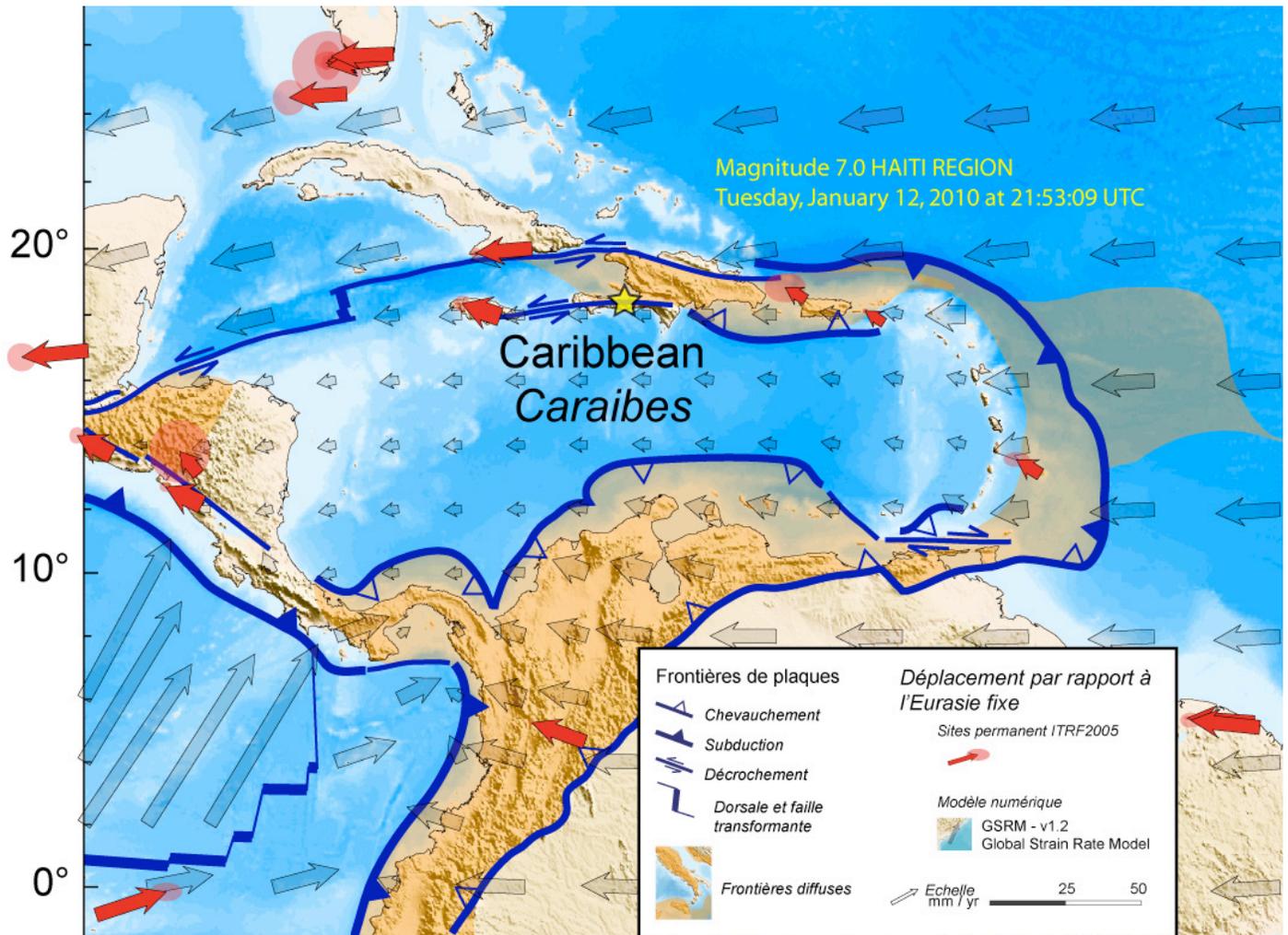


Séisme en Haïti : un géologue, Claude Prépetit, avait alerté



Claude Prépetit est ingénieur au bureau des mines et de l'énergie d'Haïti. Il a rédigé ce texte avant la catastrophe qui vient de se produire. On peut notamment y lire ces lignes :

"La relative quiescence sismique du dernier siècle ne doit pas nous porter à croire que notre pays n'est plus à l'abri de séismes dévastateurs. Tout simplement, les failles sismiques se trouvent temporairement bloquées, accumulant ainsi de l'énergie susceptible d'être relâchée lors de séismes à venir, impossibles d'ailleurs à situer dans le temps. En termes de

prévision, nous pouvons seulement avancer que, sur la base des mesures de géodésie spatiale effectuée sur l'île depuis plus de cinq ans, il a été enregistré des déformations de plus de 7 mm/an le long des failles septentrionale et sud d'Haïti. Ces déformations ont été induites par un mouvement de cisaillement de l'ordre de 17 mm/an entre les côtes nord et sud. Compte tenu de la période d'accalmie sismique observée au cours de ces deux derniers siècles, cette déformation élastique aurait induit un déficit de glissement de l'ordre de deux mètres le long des deux grandes failles actives d'Haïti. Le relâchement d'une telle énergie accumulée patiemment dans les entrailles de la terre au fil des ans, pourrait donner naissance à des séismes de magnitudes supérieures à 7 sur l'échelle de Richter graduée de 1 à 8. Il s'agit de ces mêmes magnitudes qui ont eu à détruire Port-au-Prince en 1751 et 1770, puis le Cap-Haïtien en 1842. Il n'est pas improbable que les épicentres des séismes à venir soient situés dans les mêmes zones que celles observées dans le passé."

Les tremblements de terre ou séismes se rangent en tête des catastrophes naturelles quant à la gravité des conséquences qui en résultent pour l'espèce humaine. A la différence des inondations, les séismes constituent un type de désastre dont les causes sont entièrement indépendantes de l'action de l'homme.

L'inconscient collectif haïtien n'a plus en mémoire les catastrophes naturelles liées aux secousses telluriques enregistrées autrefois dans le pays. Au fil des temps, ces souvenirs lointains se sont estompés et, de génération en génération, on finit par oublier que Haïti a connu dans le passé des moments de forte émotion et de grande angoisse causés par de puissantes vibrations en provenance de notre sous-sol. Imaginez un instant que ces mouvements telluriques se reproduisent aujourd'hui en Haïti avec les mêmes magnitudes et intensités ! Bien sûr, l'imaginaire collectif haïtien ne saurait penser qu'il est dans l'ordre des choses que ces phénomènes naturels puissent un jour se reproduire, en raison, d'une part, de sa méconnaissance de la réalité de la menace sismique en Haïti et, d'autre part, de ses croyances religieuses, instituant un « Bon Dieu bon », le préservant de tous risques et désastres naturels.

Un peu de sismicité historique

Moreau de Saint-Méry (1750 -1819), l'historien de Saint Domingue, a relaté dans son ouvrage « Description topographique, physique, civile, politique et historique de la partie française de l'île Saint Domingue », publié en 1797, les calamités dues à des catastrophes naturelles, notamment les tremblements de

terre, survenus dans l'île tout au cours des périodes espagnole et française. Aussi, pour appréhender aujourd'hui la réalité de la menace sismique en Haïti, il nous est loisible de porter à votre attention les récits aussi précis qu'éloquents de ce témoin oculaire.

Il nous rappelle tout d'abord quelques dates importantes au cours desquelles l'île a tremblé : 1564, 1684, 1691, 1701, 1713, 1734, 1751, 1768, 1769, 1770, 1771, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789. Il s'agit là de périodes récurrentes variant de 1 à 120 ans d'intervalles. Mais les dates qui ont le plus marqué l'histoire des séismes à Saint Domingue demeurent 1751 et 1770. Suivons les récits de ces grands désastres.

« Le 18 octobre 1751, à deux heures de l'après-midi, par un temps calme et serein, la terre se mit à trembler à Port-au-Prince avec deux secousses violentes qui durèrent environ trois minutes. La terre eut, jusqu'au 25, des balancements, comme si elle n'avait pas trouvé d'assiette. La ville de Saint Domingue perdit plusieurs édifices. Le 28, on éprouva trois secousses, le 29 deux et le 19 novembre encore deux extrêmement fortes. Le 21 novembre, à 8 heures du matin, durant un calme profond, il y eut une légère secousse à Port-au-Prince. Des secousses plus violentes suivirent. Une seule des maisons de maçonnerie ne fut pas renversée. Quelques-unes de charpente tombèrent. Les casernes, le magasin général et une aile de l'intendance s'écroulèrent. Le 22, les bâtiments qui avaient résisté la veille furent détruits, et du 19 au 22, la terre ne fut pas stable un seul instant. Le soir et le matin un bruit comme celui d'un canon souterrain annonçait de nouvelles agitations. Du 22 novembre au 8 décembre, il y eut 25 secousses, et pendant près d'un mois, nul homme n'osa se placer sous un autre asile qu'une tente. Les ravages de tant de secousses furent sensibles depuis Léogane inclusivement jusqu'aux Gonaïves.

Tous les mouvements furent constamment dirigés de l'Est à l'Ouest. La terre trembla aussi pendant tout ce temps au Cap, mais aucune maison ne fut renversée. Cependant quelques personnes se jetèrent par frayeur, des fenêtres du premier étage dans les rues. A Port-au-Prince, la terreur rendit plusieurs soldats épileptiques.

La terre fut tranquille ensuite jusqu'au 27 décembre 1767, elle trembla vivement à quatre heures et demie du matin, mais sans causer aucun dommage.

Le 10 octobre 1768, il y eut trois secousses, et une seule le 14 août 1769.

La terre trembla le 20 janvier et le 12 avril 1770.

Mais l'époque du plus grand désastre, fut le 3 juin de la même année, jour de la Pentecôte. A sept heures un quart du soir, l'île entière éprouva un tremblement de terre précédé d'un bruit sourd, semblable à un mugissement. Les deux premières secousses, ressenties à Port-au-Prince et qui se suivirent de très près, durèrent, ensemble au moins 4 minutes, et pendant cette succession de mouvements d'ondulation de l'Est à l'Ouest et de trépidation, la ville entière fut renversée ; la poudrière seule résista et s'ouvrit seulement. Un horizon gras, une atmosphère brûlante, un air accablant, durant toute la journée, avaient heureusement porté les habitants à chercher, dès le coucher du soleil, quelque soulagement dans la promenade, soit hors de leurs maisons soit sous leurs galeries, d'où ils purent s'élancer dans les rues ; car, une heure plutôt, tous auraient péri sous les ruines de leurs maisons, où il ne se trouva encore que trop de victimes.

De moindres secousses succédèrent à ces deux premières, mais elles auraient été capables de renverser des villes. La lumière pâle de la lune éclaira une nuit pendant laquelle la terre, pour ainsi dire flottante et s'agitant dans tous les sens, faisait craindre à chaque instant le sort de Lisbonne.

Le jour montra toute l'horreur de cette scène déchirante. Un sol entrouvert en mille endroits, des défenseurs de la patrie ensevelis sous les ruines des casernes ou des hôpitaux, des prisonniers écrasés sous les débris de la geôle, les montagnes voisines de la ville dégradées et affaissées ; enfin, des monceaux de décombres couvrant toute l'étendue d'une ville, où il n'y avait plus d'autre abri que celui des arbres, qui indiquaient la direction des rues ; tel était le tableau que contemplaient des infortunés, s'estimant trop heureux encore, lorsqu'ils n'avaient à déplorer que les pertes de la fortune, et qu'ils ne découvraient aucun objet cher à leur tendresse parmi deux cents (200) cadavres.

Le feu se manifesta dans plusieurs points par la chute des cuisines et il fallait travailler à l'éteindre, en se traînant sur un sol vacillant.

Par un bonheur inespéré, les 43 bâtiments français qui étaient dans la rade, ressentirent les commotions sans en être endommagés. Pendant les 3 premiers jours on y fit fabriquer, avec deux cents (200) barils de farine qui se trouvaient à bord, et dont les Administrateurs sentirent la cruelle nécessité de défendre qu'on augmentât le prix, du pain pour la ville ou des fours furent reconstruits ; on prit toutes les voiles du magasin du roi et des navires et l'on en forma des tentes. On vit à la même époque du troisième jour, le marché s'approvisionner, les habitants voisins y envoyèrent en abondance des vivres de terre et des légumes ; quelques-uns goûtèrent même le plaisir d'y faire distribuer gratuitement des volailles, des bestiaux ; de ce nombre était une famille de mulâtres, qui envoya trois cabrouets de vivres de terre. Des courriers, expédiés

par les Administrateurs, allèrent porter partout la nouvelle du désastre et des besoins qu'il avait causés.

Les malheurs de la plaine du Cul-de-Sac ne le cédèrent point à ceux de la ville. La rivière Blanche cessa de couler ; on vit sortir de différentes crevasses, formées sur plusieurs habitations, une eau pleine de sel et de soufre, qui ne pouvait servir ni pour désaltérer ni pour fertiliser les terres. La montagne de la Selle et la montagne Noire, écroulées dans plusieurs points, firent disparaître les anciens chemins, et au Trou-Bordet et au Lamantin, c'était le même spectacle de désolation ; l'on n'y découvrait pas de vestiges de demeures ni de bâtiments de manufacture...

Le 15 juin, le conseil supérieur de Port-au-Prince, extraordinairement assemblé sous une tente dans la cour du gouvernement, prit des mesures pour faire mettre à l'abri les actes des dépôts publics et pour constater quelles personnes avaient péri dans ce fatal événement. Il prononça aussi la résiliation des baux de toutes les maisons de la ville, à compter du jour de leur destruction.

Pendant les 15 premiers jours qui suivirent l'épouvantable catastrophe de Port-au-Prince, il y eut plus de deux cents secousses par jour et à la fin du mois d'octobre la terre avait encore des mouvements, presque insensibles à la vérité. Des pluies légères vinrent à la même époque, faire cesser l'épidémie dont cette malheureuse ville était affligée depuis le mois de Juin.

Le jour de la Pentecôte de l'année 1771, le peuple entier de Port-au-Prince, alla, à peu près à l'heure fatale de l'année précédente, vers une croix plantée au Belair, par quelques-uns d'entre eux, peu après le désastre, et le clergé de la paroisse marchait au devant de cette procession, qui retraçait des maux encore trop récents, pour que les vœux poussés vers l'Auteur de toutes choses, ne fussent pas sincères et fervents.

Le 10 juillet 1771, la terre trembla à 6 heures du matin dans la direction du Nord au Sud. La secousse fut de deux (2) secondes.

On n'observa point de tremblement de terre très sensible depuis lors, jusqu'au 11 et 12 février 1783, qu'il y en eut trois(3), dont deux (2) furent assez forts. Au mois de juillet 1784, on en sentit deux (2) légers dirigés de l'Est à l'Ouest ; un le 28 Août et un le 11 décembre. On en ressentit un (1) violent le 20 juillet 1785, dirigé du Sud au Nord, mais sans accident. Un (1) du même genre le 29 Août 1786, et un semblable, mais dirigé de l'Est à l'Ouest, le 30 janvier 1787, après 8 jours de brise d'Est violente, et deux (2) secousses le 23 avril ; durant la première et plus d'une minute après, le mercure du baromètre oscillait la direction était du Sud au Nord.

Le 10 mai 1788, il y a eu une très forte secousse arrivée à deux (2) heures du matin, et une pareille le 6 octobre 1789, à une heure et demie de l'après midi.

Ainsi voilà dans ce moment, plus de 19 ans révolus, sans que le Port-au-Prince ait vu le retour du phénomène qui a pensé à l'anéantir, et cette période inquiétait d'autant plus, qu'on en cherchait l'influence dans les rapports des deux tremblements de terre de 1751 et de 1770.

Mais, même d'après ce que j'ai rapporté, on est tenté de se faire cette question : Pourquoi les tremblements de terre sont-ils aussi communs dans ce lieu de la Colonie ? j'avoue que je ne suis pas en état de la résoudre. » (fin de citation)

L'histoire des séismes en Haïti ne s'arrête pas en 1797 avec les récits de Moreau de Saint Méry. Il est à signaler, par la suite, les travaux du Père Scherer qui fut le Directeur de l'Observatoire du Petit Séminaire Collège Saint Martial qui a eu à dresser un « catalogue chronologique des tremblements de terre ressentis dans l'île d'Haïti de 1551 à 1900 ». L'Observatoire disposait d'un sismographe de faible amplitude qui a fonctionné de 1908 à 1966. Les dates à retenir après 1797 sont les suivantes : 1818, 1842, 1860, 1881, 1887, 1910, 1911, 1912, 1917, 1918, 1922, 1924, 1946, 1952, 1956, 1962. Le dernier séisme important remonte à la destruction du Cap Haïtien en 1842. Monseigneur J.M. Jan, Evêque du Cap de 1929 à 1953, dans sa « Documentation religieuse » publiée en 1972 par les Editions Henri Deschamps, eut à nous faire ainsi le récit de cet événement douloureux :

« Le samedi 7 mai 1842, deux jours après la fête de l'Ascension, on entendit vers les 5 h et demie de l'après-midi comme le bruit d'un tonnerre souterrain, accompagné de plusieurs secousses si violentes qu'en moins de quelques secondes, la ville du Cap fut transformée en un vaste champ de ruines ; tellement subites que la plupart des habitants n'eurent le temps ni de fuir, ni de se dire un suprême adieu. Trois personnes furent ensevelies sous les décombres de la cathédrale et plusieurs milliers sous les décombres de leurs maisons. Au moment où la ville s'écroulait, le ciel fut tellement obscurci par les tourbillons de poussière que l'on aurait dit une nuit complète. La mer se précipita sur la ville, jusque dans les maisons qui bordent le quai et se retira aussitôt, fort heureusement. Mais les commotions en ébranlant les profondeurs avaient amené à la surface tant de vase et de débris de toutes sortes que l'eau était noire dans tout le rade.

Le sol s'entrouvrit de toutes parts en longues crevasses mais peu larges, ayant la plupart, la direction du nord au sud et quelquefois croisées par des fissures perpendiculaires.

Pour comble d'horreur, on entendit les cris terrifiants des victimes ensevelies sous les ruines ou se consumaient sous les ardeurs de l'incendie éclatant au milieu des décombres, pour achever l'œuvre de destruction.. Affolés par la terreur, ceux qui avaient pu fuir passèrent la nuit sur les places publiques et à la Fossette...

Aucun signe précurseur ne s'était manifesté pendant la journée. L'air était calme, le ciel pur et serein.

Durant toute la nuit, il y eut de fréquentes oscillations et de violentes commotions. Bien plus, les trépidations du sol se répétèrent chaque jour et quelquefois à plusieurs reprises pendant près d'un mois. La population allait passer toutes les nuits sur les places ouvertes.

La catastrophe ne se borna pas à détruire le Cap, elle renversa presque toutes les villes du Nord, Port-de-Paix, Gonaïves, Fort-Liberté et dans la République Dominicaine, Santiago, Puerto Plata, etc.

Après 40 ans, le souvenir de cet affreux malheur est tellement vif que le peuple compte les dates mémorables en le prenant pour point de départ. C'est ainsi que nous entendons tous les jours des personnes nous dire : je suis né tant de temps après l'événement ; j'ai fait ma première communion avant l'événement. Pour elles, l'événement veut dire le tremblement de terre du 7 mai 1842.... » (fin de citation).

Origine des séismes

Si en 1797, Moreau de Saint Méry n'arrivait pas à comprendre les raisons pour lesquelles l'île subissait autant de secousses telluriques, il est tout à fait possible aujourd'hui d'apporter des réponses à ses interrogations au regard des avancées scientifiques réalisées en matière de sismologie et particulièrement de tectonique. En effet, la Tectonique des plaques est une théorie fondée sur l'observation de la fragmentation de la lithosphère (la croûte terrestre et une partie du manteau) en approximativement une demi-douzaine de grandes plaques et autant de micro plaques semi-rigides. Celles-ci se déplacent à des vitesses très lentes variant de 1 à 10 cm par an et leurs limites sont des zones d'activité tectonique où les éruptions volcaniques et les séismes sont fréquents.

La théorie de la Tectonique des plaques est entrée dans la pensée géologique dans les années 60 et 70. Bien que les bases de cette théorie aient été établies dès le XVIIème siècle, il a fallu attendre l'année 1910 pour que l'allemand Alfred Wegener émet l'idée de la dérive des continents. Aujourd'hui, l'existence de plans de subduction, constituant un des trois types de frontières entre les

plaques tectoniques, a été mis en évidence tout autour du Pacifique, en mer Egée, dans les Antilles, en Amérique centrale, etc. Ces zones de subduction correspondent à la convergence entre deux plaques et au plongement de l'une sous l'autre, elles se caractérisent par un volcanisme très explosif et par une sismicité interne. Les tremblements de terre ou séismes sont donc provoqués par des déformations brusques de l'écorce terrestre.

Les failles sismiques

Les mouvements tectoniques des plaques rocheuses constituant la croûte terrestre conduisent assez souvent à des fractures appelées failles. Lorsque les couches rocheuses situées de part et d'autre de la faille bougent l'une par rapport à l'autre, il se produit, soit un mouvement horizontal appelé décrochement, soit un mouvement vertical accompagné d'un rejet dont l'escarpement peut atteindre plusieurs milliers de mètres. Un déplacement brutal le long d'une faille peut aussi entraîner un séisme.

Pour répondre donc à l'interrogation de Saint Méry, on peut aujourd'hui affirmer que 90 % des séismes, à travers le monde, sont d'origine tectonique et l'île d'Haïti n'échappe pas à ces mouvements de plaques et de failles qui provoquent en profondeur des ondes de choc se répercutant en surface.

Situation tectonique de l'île d'Haïti

L'île d'Haïti est située à la frontière des plaques tectoniques Amérique du Nord et Caraïbes. Ces plaques se déplacent l'une par rapport à l'autre à une vitesse d'environ 2 cm par an. Ces déplacements s'accommodent par des mouvements sismiques sur des failles actives identifiées dans deux principales zones en Haïti :

- En mer, le long de la côte nord, une faille de direction est-ouest qui se prolonge à terre dans la vallée du Cibao en République Dominicaine et qui serait à l'origine du séisme de 1842.
- A terre, au travers de la presqu'île du sud, de Tiburon à Port-au-Prince, le décrochement sénestre sud-haïtien, qui se prolonge en République Dominicaine dans la vallée d'Enriquillo. Cette faille sismiquement active en 1751 et 1770 est responsable de l'escarpement topographique sur lequel est bâtie une partie de la capitale.

Ces failles ont été responsables de séismes historiques majeurs dans l'île dont les plus importants ont été décrits par Saint Méry et Mgr. Jan. Celles-ci résistent d'abord au mouvement en accumulant de l'énergie élastique pendant plusieurs dizaines ou centaines d'années avant de la relâcher brusquement lors des séismes. Les périodes au cours desquelles on n'enregistre pas de secousses en

Haïti ne signifie nullement que l'activité sismique a cessé. L'énergie élastique s'accumule très lentement dans le sol au point que plusieurs générations d'hommes et de femmes arrivent à ignorer les activités sismiques survenues dans le passé.

Chaque siècle passé a été marqué par au moins un séisme majeur dans l'île. Or, plus le temps passe, plus les risques d'un séisme destructeur s'accroissent. Est-on aujourd'hui dans la période où l'énergie qui s'accumule dans le sol depuis fort longtemps risque de se relâcher avec toutes les conséquences qu'une telle activité sismique pourrait entraîner dans un pays où la situation environnementale est tellement dégradée qu'un rien peut être transformé, à tout instant, en un désastre effroyable ?.

Qu'en est-il aujourd'hui de cette énergie ?

La relative quiescence sismique du dernier siècle ne doit pas nous porter à croire que notre pays n'est plus à l'abri de séismes dévastateurs. Tout simplement, les failles sismiques se trouvent temporairement bloquées, accumulant ainsi de l'énergie susceptible d'être relâchée lors de séismes à venir, impossibles d'ailleurs à situer dans le temps. En termes de prévision, nous pouvons seulement avancer que, sur la base des mesures de géodésie spatiale effectuée sur l'île depuis plus de cinq ans, il a été enregistré des déformations de plus de 7 mm/an le long des failles septentrionale et sud d'Haïti. Ces déformations ont été induites par un mouvement de cisaillement de l'ordre de 17 mm/an entre les côtes nord et sud. Compte tenu de la période d'accalmie sismique observée au cours de ces deux derniers siècles, cette déformation élastique aurait induit un déficit de glissement de l'ordre de deux mètres le long des deux grandes failles actives d'Haïti. Le relâchement d'une telle énergie accumulée patiemment dans les entrailles de la terre au fil des ans, pourrait donner naissance à des séismes de magnitudes supérieures à 7 sur l'échelle de Richter graduée de 1 à 8. Il s'agit de ces mêmes magnitudes qui ont eu à détruire Port-au-Prince en 1751 et 1770, puis le Cap-Haïtien en 1842. Il n'est pas improbable que les épicentres des séismes à venir soient situés dans les mêmes zones que celles observées dans le passé.

Mon pire cauchemar : notre grande vulnérabilité

Il y a eu des séismes dans le passé, il y en aura dans le futur. Il faut bien se convaincre que des séismes de la force de ceux qui ont détruit autrefois Port-au-Prince et Cap-Haïtien vont se reproduire mais en provoquant une mortalité et des dégâts sans commune mesure avec ceux qui ont été constatés à cette époque-là. La population des quatre plus grandes communes du Département de l'ouest, à savoir : Port-au-Prince, Pétion-Ville, Delmas et Carrefour, est aujourd'hui estimée à plus de 2 millions d'habitants. Or ces quatre communes

sont traversées par un réseau de failles secondaires dont on ignore leur activité sismique. Les effets secondaires des séismes sont les glissements de terrain et la formation de vagues de grande hauteur appelées Tsunami. Les villes et bidonvilles perchés sur les hauteurs des montagnes entourant notre capitale ne seront pas à l'abri de ces éventuels mouvements de versants. Les villes côtières seraient également frappées de plein fouet par les Tsunami.

Quant à la commune du Cap-Haïtien, sa population est aujourd'hui estimée à environ 200.000 habitants. Nous ne devons pas oublier que le séisme de 1842 avait provoqué la mort de 5000 personnes sur une population estimée à l'époque à 10.000 âmes.

Que dire enfin de l'absence de normes de construction qui caractérise la grande majorité de l'habitat haïtien ?

Dans les pays à risque sismique élevé, puisque l'homme n'est pas en mesure d'agir sur la menace qui est un phénomène naturel, il essaie d'atténuer les dégâts en agissant sur les types de construction et en menant des campagnes de sensibilisation de la population qui doit apprendre à réagir mentalement et émotionnellement lorsque ces phénomènes se produisent.

Qu'en est-il des récentes petites secousses enregistrées dans le pays ?

De faibles secousses sismiques ont été ressenties dans plusieurs coins du pays durant la période des inondations catastrophiques. Bien que les inondations soient d'origine météorologique et les séismes, d'origine géophysique, il semblerait qu'il existe un lien entre ces deux phénomènes naturels. Le rôle des fluides dans le déclenchement du processus sismologique est aujourd'hui un sujet de grand intérêt dans les milieux scientifiques américain et européen. Il a été en effet démontré que dans un environnement géologique caractérisé par la présence de failles sismiques, de bassins sédimentaires assez profonds et de réseau karstique bien développé, c'est-à-dire un environnement calcaire marqué par des trous de dissolution, des grottes et des cavités souterraines issus des réactions chimiques entre l'eau de pluie chargée de gaz carbonique et le carbonate de calcium (calcaire), de petites secousses sismiques, de faible magnitude ($M < 4$), peuvent prendre naissance à une très faible profondeur lors d'un événement météorologique exceptionnel marqué par des inondations susceptibles de remplir les réservoirs karstiques. Trois mécanismes seraient à l'origine de ce processus :

- Une augmentation des contraintes élastiques dans le sol suite au remplissage des réservoirs karstiques ;

- Une augmentation de la pression de l'eau interstitielle en réponse à l'accroissement des contraintes élastiques ;
- Des variations de pression de l'eau interstitielle dues à la migration de l'eau dans la zone hypocentrale. . La présence d'une quantité importante d'eau dans une couche géologique superficielle aurait des conséquences sur les vitesses de propagation des ondes de compression (P) et de cisaillement (S) qui sont à l'origine des vibrations du sol.

Les zones dans lesquelles les secousses ont été ressenties, à savoir Fond Parisien, Delmas, La Boule, Port-au-Prince, Carrefour, etc. sont caractérisées par la présence de la faille sismique Pétion-Ville / Tiburon, de formations sédimentaires meubles et d'un réseau karstique marqué par l'écoulement souterrain des rivières de Fond Verettes et de Fermathe ou Rivière Froide. L'événement météorologique exceptionnel se traduit par la tempête tropicale « Fay » du 15 au 17 août, l'ouragan « Gustav » du 24 au 27 août, la tempête tropicale « Hanna » du premier au 4 septembre et l'ouragan « Ike » du 6 au 8 septembre qui ont pu déverser chacun en moyenne 300 mm d'eau sur le Département de l'ouest, soit au total environ 1200 mm d'eau en moins d'un mois, alors que ce total représente, pour le Département, la moyenne d'une année. Tous ces systèmes porteurs d'eau auraient rapidement saturé les sols et provoqué le remplissage des réservoirs karstiques s'étendant le long de la faille active, déclenchant par la suite les secousses telluriques à une très faible profondeur, suite à une augmentation des contraintes hydrostatiques. Les vibrations dues aux petits séismes vont à leur tour provoquer le glissement des versants saturés d'eau et dépourvus de végétation. Voilà pourquoi on associe assez souvent inondations, secousses sismiques et glissements de terrain durant les grandes périodes pluvieuses en Haïti. Nous pouvons alors avancer que ces secousses sont tout à fait conjoncturelles, elles sont dues à des conditions géologiques particulières et des événements météorologiques exceptionnels. Toutefois le processus normal d'accumulation d'énergie en profondeur se poursuit inexorablement et seule une activité de recherche scientifique peut établir la relation existant entre ces petites secousses superficielles conjoncturelles et les grandes secousses à venir.

En guise de conclusion

Les tremblements de terre dans le pays d'Haïti-Thomas, serait-ce un mythe ou une réalité ? La question ne se pose même pas, car la menace sismique au niveau de la plaque caraïbéenne, en général, et de l'île d'Haïti, en particulier, est plus qu'une réalité. Sans vouloir adopter une attitude systématiquement pessimiste ou alarmiste, je refuse toutefois de me baigner dans l'illusion que les secousses sismiques désastreuses ne se produiront que chez les autres. Un peuple sans mémoire, dit-on, est un peuple sans avenir. A nous Haïtiens de

prendre dès aujourd'hui des mesures de mitigation pour limiter les dégâts comme les autres pays de la plaque caraïbienne, particulièrement Porto Rico, Martinique et Guadeloupe, le font pour préserver les vies et les biens de leurs populations. Caveant consules !

Sur Claude Prépetit, lire aussi :

[Un géologue l'avait prédit il y a un mois](#), le Journal de Québec, 17 janvier 2010

et [Haïti/Port-au-Prince : une bombe écologique](#), Alter Presse, 17 avril 2009, où on peut lire :

L'explosion démographique, les constructions anarchiques et la dégradation de l'environnement rendent Haïti très vulnérable aux catastrophes naturelles. Et comme si cela ne suffisait pas, les prédictions de l'ingénieur Claude Prépetit, pour Haïti et Port-au-Prince en particulier, frisent l'apocalypse. Lors d'une présentation, le 26 mars dans un grand hôtel de la capitale, ce géologue a précisé qu'Haïti a déjà été victime d'un tremblement de terre destructeur au XVI^e siècle. « On doit s'attendre à ce qu'il se reproduise dans le futur et à n'importe quel moment. De même qu'il y a eu de grands dégâts à l'époque, on doit s'attendre au pire aujourd'hui en raison de notre condition environnementale alarmante », affirme-t-il en évoquant la possibilité que Port-au-Prince ou le Cap-Haïtien, deuxième ville du pays située dans le nord du pays, soient secouées par un séisme de 7,7 sur l'échelle de Richter. Haïti est traversé par deux failles. L'une au sud, partant de Pétion-Ville jusqu'à Tiburon et l'autre au nord allant de Cuba à la République Dominicaine. Photos de gigantesques bidonvilles à l'appui, Claude Prépetit a démontré l'extrême vulnérabilité de Port-au-Prince, devant un public frissonnant de peur : « Si nous n'arrêtons pas ces constructions, nous risquons de voir Port-au-Prince se transformer en un vaste cimetière », souligne-t-il. « Port-au-Prince peut être frappée à n'importe quel moment par un séisme ou un tsunami. Dans l'état actuel de la capitale, nous ne pourrions même pas acheminer les secours nécessaires aux milliers de victimes », prévient-il.

© Claude Prépetit _ 17 janvier 2010