



Le Lycée Boisrond Tonnerre d'Anse-à-Veau

Anse-à-Veau, la ville sismique oubliée

Le mardi 13 octobre 2015 « Goudougoudou » a créé la panique dans le Département des Nippes. Et pourtant, il s'agissait d'une secousse sismique modérée qui ne saurait être comparée à celle dévastatrice du 12 janvier 2010. La secousse a été particulièrement ressentie dans les communes d'Anse-à-Veau et de Petite-Rivière de Nippes. Est-ce pour la première fois dans l'histoire d'Haïti que les failles qui parcourent ces villes se réveillent et font peur à la population ?

Un peu de sismicité historique

D'après les archives historiques, nous avons noté quelques événements sismiques survenus dans le passé dans certaines communes qui font aujourd'hui partie du Département des Nippes :

- **8 avril 1860** : Séisme de magnitude 6.2 à 6.5 (Intensité VII à VIII) à Anse-à-Veau. 124 maisons furent détruites, des crevasses de direction Nord-Sud parcoururent les rues, un tsunami fut également observé après le retrait de la mer. La population se réfugia dans les hauteurs de la ville. A Petit-Trou de Nippes et à Baradères, les dommages furent moindres (Intensités V à VI) (Scherer, 1912).

- **31 mars 1909** : Une forte secousse fut ressentie à Miragoane et à Anse-à-Veau vers 6h10 a.m. A 8h40 deux autres secousses furent enregistrées à une minute d'intervalle. Quatre secousses furent ressenties entre 9h40 a.m. et 11h p.m. (Scherer et Baltenweck, 1921)

- **3 août 1910** : Une forte secousse de direction Est, durant environ 10 secondes, fut ressentie à Anse-à-Veau. La vaisselle fut brisée. On n'avait pas senti un séisme aussi fort depuis plusieurs années. Ce séisme fut enregistré également à Miragoane mais d'intensité moindre. (Scherer, 1910)
- **6 octobre 1911** : Séisme d'Intensité III à IV, de direction Est de courte durée, fut senti à Anse-à-Veau et à Miragoane. (Scherer, 1912)
- **6 septembre 1912** : Deux secousses successives dont la première, de direction Nord et d'Intensité IV, a duré 10 secondes à Anse-à-Veau et à Miragoane. La population fut très paniquée. (Scherer, 1912)
- **15 janvier 1922** : Une très forte secousse d'Intensité V à VI a duré 10 secondes à Anse-à-Veau. La secousse fut suivie par deux autres à 5 minutes d'intervalle. Secousse ressentie également à Miragoane. ((Scherer et Baltenweck, 1922)
- **4 novembre 1922** : Très forte secousse d'Intensité V, de direction Nord et d'une durée de 15 secondes, ressentie à Anse-à-Veau. (Scherer et Baltenweck, 1923)
- **27 octobre 1952** : Une secousse d'Intensité IX, de magnitude $M_s = 5.9$ (Sykes and Ewing, 1965), localisée à 24 km de profondeur, fut ressentie à Anse-à-Veau à 23h30 minutes. Le séisme fut accompagné d'un grondement venant du Sud-Est. Dans la partie basse de la ville construite sur les alluvions, 80 % des maisons en bois furent partiellement détruites et 20 % totalement détruites. Les deux maisons en maçonnerie furent partiellement détruites. Dans la partie haute de la ville, les dommages ont été les suivants : 90 % des maisons en bois, partiellement détruites, 1 à 2 % entièrement détruites, 50 % des maisons en maçonnerie fissurées, 33 % partiellement détruites, soit un total de 83 % des maisons affectées. Les bâtiments logeant l'hôpital et le service postal avaient parfaitement résisté au séisme. Six morts ont été signalés. A Petit-Trou de Nippes et à l'Azile, les dégâts furent aussi considérables pour une Intensité estimée à VII. (Bettembourg, 1955)
- **25 janvier 1953** : Une secousse d'Intensité 7, de magnitude $M_s = 5.7$ (Sykes and Ewing, 1965), localisée à 0 km de profondeur, fut ressentie à Anse-à-Veau vers 3 heures de l'après-midi. Ce séisme fut considéré comme une réplique de celui du 27 octobre 1952. Deux bâtiments situés dans la partie basse de la ville s'effondrèrent et tuèrent deux personnes. Plusieurs maisons furent endommagées. Le séisme fut également fortement senti à Petite Rivière de Nippes. (Le Nouvelliste, 1953 et Bettembourg, 1956)
- **26 février 1953** : Une forte secousse d'Intensité IV à V fut ressentie à Anse-à-Veau aux environs de 2 heures de l'après-midi. Ce fut probablement une réplique du séisme du 27 octobre, plusieurs des maisons restantes furent endommagées. Les répliques furent observées jusqu'en mars 1953. (Le Nouvelliste, 1953)

Suite au séisme du 27 octobre 1952, une mission scientifique composée du Géologue français, Jacques Butterlin (1916-2002), Professeur à l'Institut Français d'Haïti et des Pères spiritains de l'Observatoire du Petit Séminaire Collège Saint-Martial, Bettembourg et Schumacher, fut envoyée à Anse-à-Veau par le Président de la République d'alors, M. Paul Eugène Magloire, en vue de rassurer la population et de lui expliquer ce qu'étaient les tremblements de terre. Dans un article paru en juin 1963 dans la revue Conjonction de l'Institut Français d'Haïti, le Professeur Butterlin rapporta ses observations du séisme et dit avoir expliqué à la population « *qu'il n'y avait lieu de craindre ni la formation d'un volcan, ni le détachement de la Presqu'île du Sud, ni son enfoncement dans les flots par rupture d'un pied*

mince sur lequel elle reposerait ». Il se souvient qu'un des assistants, après son exposé, s'écria : « *Nous pourrions enfin dormir ce soir plus tranquilles* ». Toujours d'après M. Butterlin, au cours du séisme de l'Anse-à-Veau, il s'est produit des éboulements importants, au Saut-du-Baril, 6.000 m³, au maximum, de matériaux tendres, déposés par les eaux, se sont détachés du haut de la chute et ont recouvert le plateau qui est dominé par la cascade, tuant les animaux qui passaient. Des fentes se sont développées dans les calcaires ouvrant des poches d'eau et il s'est produit, par suite, un gonflement considérable du Saut-du-Baril.

D'après le Professeur Butterlin, la région de l'Anse-à-Veau est très sismique. Le 8 avril 1860, un important tremblement a détruit la ville et a été accompagné d'un petit raz-de-marée (tsunami). Wendell Woodring, géologue Américain qui a produit une étude géologique sur Haïti en 1924 sous l'occupation américaine, attribue les secousses dans la région d'Anse-à-Veau à la faille qui borde au Sud de la dépression qui entoure l'Asile. Mais pour Butterlin, se référant au séisme du 27 octobre 1952, comme la localité de l'Azile est toujours moins affectée que celle d'Anse-à-veau et que les destructions et les éboulements se produisent surtout près du Saut-du-Baril, il pense que c'est plutôt au voisinage de la faille Ouest-Est passant par cette chute que doit se trouver le foyer.

L'incertitude plane jusqu'à aujourd'hui sur les failles qui seraient à l'origine des secousses dans la région d'Anse-à-Veau.

La situation en 2015

Il paraît que depuis le séisme du 27 octobre 1952 suivi de répliques jusqu'en mars 1953, la ville d'Anse-à-Veau a connu un certain répit. 63 ans plus tard (1952-2015), l'énergie accumulée dans les failles actives de la région semble sortir de son hibernation pour reprendre du service et attirer l'attention de la population ansavelaise sur sa présence et son caractère inexorable. En effet, d'après les informations recueillies d'une résidente de la commune d'Anse-à-Veau, très sensible aux secousses sismiques, plusieurs événements sismiques se sont produits depuis le début du mois de septembre 2015 :

- 3 septembre : 2 secousses (10h00 p.m – 10h15 p.m.)
- 5 septembre : 1 secousse (3h20 pm)
- 10 septembre : 1 secousse (3h25 pm)
- 12 septembre : 1 secousse (1h43 a.m)
- 17 septembre : 1 secousse (0h50 p.m)
- 28 septembre : 1 secousse (7h45 a.m.)
- 29 septembre : 1 secousse (9h30 p.m.)
- 30 septembre : 1 secousse (10h00 a.m.)
- 1 octobre : 3 secousses (3h00 a.m – 4h10 p.m. – 11h00 p.m.)
- 13 octobre : 6 secousses (7h58 a.m – 7h59 a.m. – 12h11 p.m.- 2h08 p.m.- 6h23 p.m.- 11h35 p.m.)
- 14 octobre : 1 secousse (7h08 a.m.) (Christine Mathurin de la FEDA, Rocher Laval, 1^{ère} section de Baconnois, commune d'Anse-à-Veau, 2015)

Il s'agit bien sûr de secousses faibles à modérées ne pouvant pas produire de dégâts. Toutefois, il faut bien se mettre à l'esprit que de plus fortes secousses, pareilles à celle du 27 octobre 1952, peuvent se produire un jour, mais personne ne peut dire à quel moment cela va

arriver. Celle du mardi 13 octobre survenue à 7h58 a.m. a été enregistrée par l'Unité Technique de Sismologie du Bureau des Mines et de l'Energie et a fait l'objet d'un bulletin spécial annonçant que le séisme était de magnitude 4.06 sur l'échelle de Richter, a été localisé à 4 km de profondeur et son épicentre est situé à 9 km en mer au Nord de la ville d'Anse-à-Veau. Le séisme a créé une grande panique dans la population et a été également ressenti à Petite Rivière de Nippes, Baconnois et Arnaud.

Etat de vulnérabilité de la population d'Anse-à-Veau

A la suite de ces secousses répétées du 13 octobre 2015 qui inquiètent encore avec raison la population des Nippes, nous avons été invités par Mme Christine Mathurin et Monsieur Fritz Gérald Chéry à faire une visite de la ville d'Anse-à-Veau et surtout à calmer les appréhensions de la population qui, à chaque petite secousse, se précipitait dans la rue.

Arrivé sur les lieux, on s'est rendu compte qu'entre 1952 et 2015 (63 ans), l'éducation de la population, en matière de prévention sismique, n'a pas bougé d'un iota. Elle affiche toujours le même comportement vis-à-vis des phénomènes sismiques. Aucune mémoire de l'événement de 1952 n'a été entretenue pour la génération actuelle. On considère toujours les séismes comme de mauvais châtiments divins et la seule réaction à avoir lorsqu'ils se produisent est de courir dans tous les sens tout en faisant appel à la miséricorde divine.

Le Directeur du Lycée Boisrond Tonnerre d'Anse-à-Veau eut à nous confier que le séisme du matin du 13 octobre s'est produit au moment de la montée du drapeau sur la cour. Une grande panique a régné au sein des écoliers. Si ceux-ci étaient en salle de classe au moment de la petite secousse, on aurait enregistré beaucoup de blessés et même des morts. La vacation du matin au Lycée accueille 700 élèves et celle du soir 612. Par ailleurs, le bâtiment abritant le Commissariat de la ville (ancienne caserne des FADH) a été construit en 1981. Les poteaux sont fissurés et la dalle accuse des déformations qui laissent apparaître le ferrailage. A l'arrière du Commissariat est logé l'APENA qui héberge 168 prisonniers dans ses cellules exigües. La Cathédrale Sainte Anne est vieille de 200 ans, sa structure est vétuste et ne résisterait pas à une magnitude de 6. Si la population urbaine de la commune d'Anse-à-Veau était estimée en 1950 à 1500 habitants, aujourd'hui elle est de 33,031 habitants avec une densité de 320 habitants par km² (IHSI, 2012). La grande majorité de la population vit dans la partie basse de la ville, constituée d'alluvions qui risquent de présenter des effets de sites géologiques très élevés, c'est-à-dire une amplification des ondes sismiques et une augmentation de la durée de propagation de ces ondes dans le sol. Cette partie basse est aussi sujette au tsunami. Réunies, les localités d'Anse-à-Veau, d'Arnaud, de Petit Trou de Nippes, de Petite Rivière de Nippes, de l'Azile accusent aujourd'hui une population estimée à près de 150,000.00 habitants. L'Hôpital d'Anse-à-Veau dispose seulement d'une douzaine de lits, 8 à 9 Infirmières et 6 médecins dont 4 Cubains, ce qui donne un taux de 1 médecin pour 5500 habitants. On ne dispose même pas d'une ambulance dans la commune. Les matériaux de construction (sable et gravier) utilisés pour fabriquer les blocs, les mortiers et le béton, sont prélevés dans le lit de la rivière d'Anse-à-Veau et dans les carrières calcaires de Miragoane et de Cahouc. Ces matériaux ne répondent pas nécessairement aux normes requises par la construction.

Au cours de notre visite, nous avons rencontré les notables, les autorités locales et des délégations de la Croix Rouge Haïtienne, de la Protection Civile et de la Justice. Des recommandations ont été formulées autour des points suivants :

- Planifier une campagne de sensibilisation au risque sismique dans les écoles et au sein de la population
- Renforcer les Collectivités territoriales pour un meilleur contrôle des constructions dans les communes
- Inventorier les bâtiments à forts enjeux en vue de les renforcer
- Poser des panneaux signalétiques indiquant les zones d'évacuation en cas de tsunami tout en éduquant la population sur les systèmes d'alerte
- Augmenter la capacité de réponse des entités locales chargées d'intervenir en cas de désastres
- Installer une station sismique à Anse-à-Veau en vue de mieux contrôler la micro sismicité locale.

Six ans après le séisme du 12 janvier 2010, de tels programmes et mesures de mitigation devraient s'exécuter dans toutes les villes de la République où les risques sismique et de tsunami s'avèrent élevés. C'est uniquement à ce prix que nous pouvons arriver à réduire la vulnérabilité des populations concernées et placer Haïti sur la voie de la sécurité sismique. Nous avons malheureusement la mémoire trop courte et pas suffisamment de volonté et de courage pour nous dédier à ces genres d'exercices.



Vestiges de la maison de l'ancien Président Haïtien Sudre Dartiguenave à Anse-à-Veau

Claude Prépétit, Ing. Géologue