

Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe



Nos séismes et nous

Michel Feuillard

Number 43-44, 1er trimestre–2e trimestre 1980

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1043898ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1043898ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Société d'Histoire de la Guadeloupe

ISSN

0583-8266 (print)

2276-1993 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Feuillard, M. (1980). Nos séismes et nous. *Bulletin de la Société d'Histoire de la Guadeloupe*, (43-44), 9–29. <https://doi.org/10.7202/1043898ar>

Tous droits réservés © Société d'Histoire de la Guadeloupe, 1980

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

Érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

Nos séismes et nous

par Michel FEUILLARD

« De toutes les grandes commotions où la nature semblant renoncer pour quelques instants à l'harmonie de ses lois ordinaires se joue sans pitié de la frêle existence des êtres qui recouvrent notre globe, les tremblements de terre sont sans contredit, le fléau le plus redoutable »...

Ch. DEVILLE, 1843.

Histoire sismique

8 février 1843,

16 mai 1851,

29 avril 1897.

Trois dates qui, au siècle dernier, ont marqué la population guadeloupéenne. Dates de séismes importants qui rappellent des pertes en vie humaine, un nombre important de blessés, des dégâts aux installations et à l'équipement de la Guadeloupe.

Séismes ressentis et séismes destructeurs ont fait et continueront d'être l'environnement naturel de la Guadeloupe, cette île de l'arc antillais qui tire son origine d'une région sismique du globe terrestre.

On doit, semble-t-il à Dutertre d'avoir le premier signalé un tremblement de terre dans nos îles, le séisme de 1658 en Martinique. Labat signale une secousse ressentie au cours de l'année 1702 alors qu'il se trouvait assis sur une racine d'arbre, lisant son bréviaire. « La secousse, nous dit-il, ne fut ni longue ni considérable ». Faisant probablement allusion à la forte secousse de la Caraïbe de 1690, il ajoute : « On ne remarquera point que celui-ci fit de nouvelles ouvertures à la Soufrière de la Guadeloupe, comme celui qui l'avait précédé quelques années auparavant qui lui fit jeter une quantité prodigieuse

de cendres souffrées et de pierres brûlées par l'ouverture qu'il y fit ». Puis ce furent au cours du XIX^e siècle les catalogues de séismes de Moreau de Jonnes, Mallet, Perrey, Poey... qui dressèrent la liste des séismes de notre région antillaise.

L'histoire a retenu environ 651 séismes ressentis en Guadeloupe de 1669 à nos jours. 341 d'entre eux furent des répliques du séisme du 8 février 1843, séismes ressentis l'année qui suivit cette dramatique secousse et dont la liste fut dressée par Sainte-Claire Deville et par l'Herminier. Pour être plus complet, on peut encore ajouter 181 secousses ressenties liées cette fois-ci à la présence de notre volcan actif : la Soufrière.

Le plus grand nombre de ces séismes est de faible magnitude et libère peu d'énergie. Parfois encore, et cela est plus rare, la zone épacentrale est lointaine (cas du séisme de Colombie le 31 juillet 1970, de magnitude 7,1 et ressenti en Guadeloupe intensité II), mais l'on ne doit pas ignorer le nombre et l'importance des grandes secousses qui ébranlèrent l'île de la Guadeloupe. Elles sont au nombre de 21 et vont de l'intensité VI de l'échelle internationale, à l'intensité IX.

INTENSITÉ	VI	VII	VIII	IX
XVII ^e siècle ..	1			
XVIII ^e siècle ..	1	2		
XIX ^e siècle ...	6	3	2	1
XX ^e siècle ...	4			
1669 - 1978 ...	12	5	2	1

Le séisme d'intensité IX est celui du 8 février 1843 qui a profondément marqué la Guadeloupe. « La Pointe-à-Pitre n'existe plus » peut-on lire dans la correspondance du gouverneur Gourbeyre à son ministre, au soir du 8 février..., et le Dos d'Ane deviendra Gourbeyre. Les dégâts sont importants, comment peut-il en être autrement après pareille secousse. A Vieux-Habitants, il y a 4 morts, à Petit-Canal 4 morts, au Moule 30 morts, à Pointe-à-Pitre 1.500. Les pertes sont évaluées à 110.000.000 F, dont 75.000.000 F pour la seule ville de Pointe-à-Pitre, 2.200 blessés dans l'île.

Dans les rapports médicaux, on relève des fractures de membres inférieurs, des plaies à la tête, des écrasements de pieds, de mains, des contusions multiples, qui sont les blessures les plus courantes. (Séisme d'intensité maximum IX). 341 répliques jusqu'en avril 1844 dont une d'intensité VII, le

11 mars 1843, qui aura pour effet de faire effondrer les abris trop sommairement organisés au lendemain de la catastrophe.

— 16 mai 1851 : « Un grand nombre de cheminées de sucreries sont complètement renversées », nous déclare une note du gouverneur. Les dégâts sont considérables dans la campagne de la Capesterre. (Séisme d'intensité maximum VIII).

— « Le jeudi 29 avril 1897, à dix heures vingt-cinq minutes du matin, une épouvantable secousse fut ressentie, précédée d'un grondement souterrain... La terre a tremblé pendant dix à douze secondes d'abord en un mouvement de trépidation, puis en un mouvement d'oscillation de l'est à l'ouest. Les pignons en maçonnerie de plus de 150 maisons s'écroulèrent aussitôt, causant dans leur chute la mort de 6 personnes, faisant 39 blessés. Toutes les maisons de la ville (de Pointe-à-Pitre), ainsi qu'il résulte des constatations qui ont été faites, ont été ou démolies, ou fortement endommagées ». (Rapport sur le tremblement de terre du 29 avril 1897 à Pointe-à-Pitre, séisme d'intensité maximum VIII.)

Il est bon de rappeler ici les caractéristiques de ces secousses telles qu'elles sont définies dans l'échelle internationale d'intensité M. S. K. ($g = 980 \text{ cm. s}^{-2}$).

d°	Caractères	Accélération du sol
VI -	des personnes effrayées sortent des maisons - déplacement d'objets - vaisselle brisée - chute de plâtras - crépis fendillés - dégâts légers.	0,06 - 0,07 g
VII -	maisons légèrement endommagées - lézardes dans les murs - chute de cheminées isolées ou en mauvais état - les gens sortent dans la rue.	0,10 - 0,15 g
VIII -	peur générale - branches des arbres fortement secouées - fontaine de boue - sérieux dommages - fentes béantes dans les murs, chutes de nombreuses cheminées, de clochers, d'églises, rotation ou renversement des statues, dégâts substantiels dans les maisons construites sans précaution - fissures dans les pentes raides ou les terrains humides - perturbation dans la conduite des véhicules.	0,25 - 0,30 g

IX - de solides maisons sont sérieusement endommagées. Un grand nombre rendues inhabitables, d'autres s'écroulent plus ou moins complètement - panique générale - rupture des conduites enterrées, dégâts sérieux aux réservoirs - les bâtiments se désolidarisent de leurs fondations. 0,50 - 0,55 g

La courbe du nombre de séismes ressentis en Guadeloupe par périodes de dix ans, de 1660 à 1978 (fig. 1), ne montre pas une augmentation significative de la sismicité locale, elle ne permet pas non plus d'y percevoir une diminution des secousses ressenties, elle reste donc relativement stable. Les faibles valeurs du XVII^e siècle et du XVIII^e siècle peuvent être attribuées à l'absence de statistiques précises¹.

La carte épiscopale des secousses ressenties en Guadeloupe de 1951 à 1978 (fig. 2) montre un nombre important d'épicentres au nord, comme au sud de l'île : la distribution épiscopale montre une tendance très nette à placer les séismes à l'est des îles, effet qui est lié à la présence d'une zone dite de subduction créée par le glissement du fond atlantique rigide sous l'arc des Antilles — ce phénomène orogénique est à l'origine de la sismicité de l'arc antillais, il eut pour conséquence la création de cette aire caraïbe.

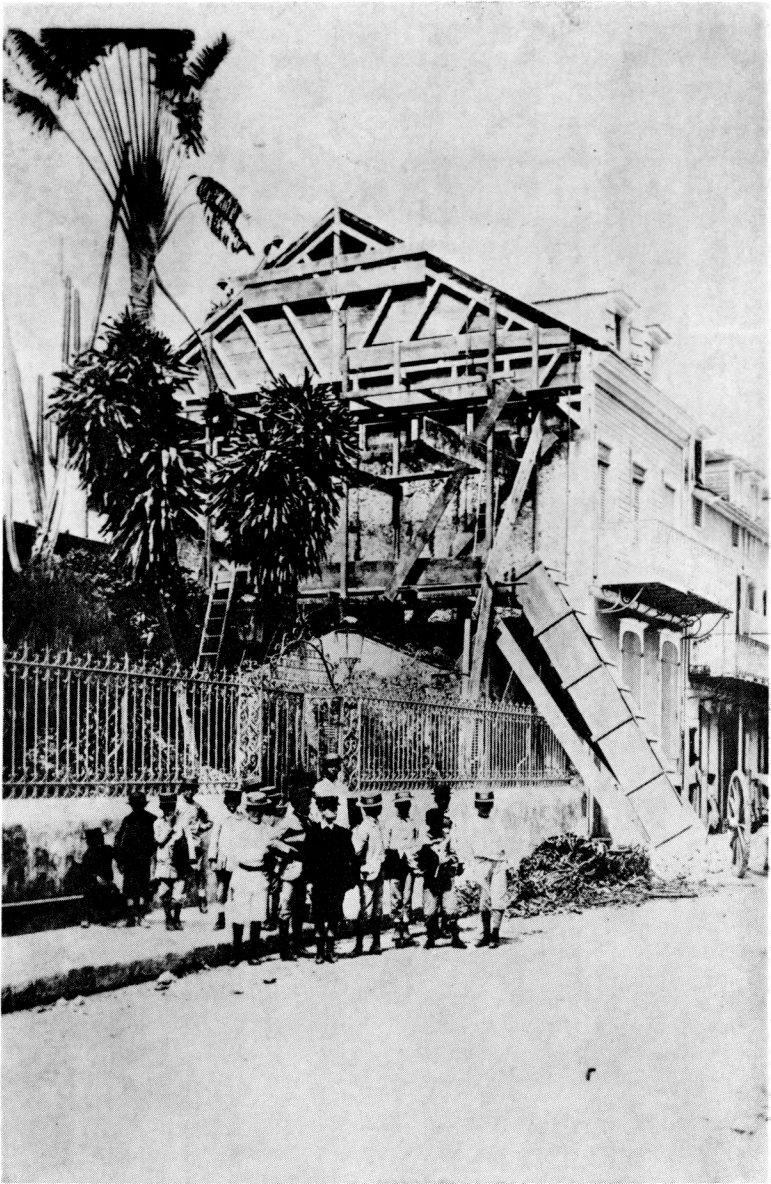
Si l'on imagine une frontière fictive définissant à la latitude de la Guadeloupe une zone sismique nord d'une part, une zone sismique sud d'autre part, on reconnaît que la zone nord regroupe deux fois plus d'épicentres que la zone sud correspondante.

L'histogramme du nombre de ces secousses ressenties de

(1) Ce graphique qui exclut les séismes ressentis d'origine volcanique appelle deux commentaires :

Le premier est l'explication de la forte valeur de l'intervalle 1840-1850 qui cumule la secousse du 8 février 1843 et ses 341 répliques. Les répliques ressenties ont été moins bien retenues et vraisemblablement moins nombreuses en 1851 et en 1897. En éliminant les répliques de 1843 la courbe se trouve alors ramenée au niveau (a).

Le deuxième commentaire couvre la période qui va des années 1950 à nos jours, période pendant laquelle la sismologie est alors faite ici d'une façon plus fine et la comptabilité des secousses réalisées en retenant tous les éléments ressentis, dès les séismes d'intensité II (secousse ressentie par quelques personnes). Pour retrouver les conditions d'observation des siècles précédents, il paraît nécessaire alors d'éliminer pour cette période, les séismes d'intensité II et III, l'on se retrouve alors au niveau (b) sur l'histogramme.



*Le tremblement de terre de 1897 à Pointe-à-Pitre
Rue Sadi-Carnot (musée L'Herminier)
(phot. des Archives de la Guadeloupe)*

1951 à 1978 (fig. 3) semble suggérer depuis 1967 une augmentation des événements perçus par nos populations, c'est encore lors de la période 1966-1974 que l'on trouve les quatre séismes ressentis d'intensité VI enregistrés depuis le début de ce siècle à la Guadeloupe.

L'étude sommaire de la crise qui a débuté le 8 octobre 1974 (fig. 4) nous permet de jeter un coup d'œil sur la distribution des répliques après la secousse principale. Si l'activité sismique est importante le premier jour de la secousse principale on voit très rapidement s'amorcer sur la courbe semi-logarithmique la décroissance du nombre des secousses enregistrées qui finalement se stabilisent à la fin du premier mois avant de s'arrêter. Le nombre des secousses enregistrées est ici maximum le premier jour.

(Pour la crise de 1843, les statistiques (fig. 5) de l'Hermitier et de Sainte-Claire Deville concordent. Elles donnent un maximum de répliques ressenties le quatrième mois qui suit la secousse principale. Les énergies libérées dans ce cas-là, étaient d'un autre ordre de grandeur et l'activité sismique de réajustement des terrains a duré plus longtemps).

LA POPULATION GUADELOUPÉENNE

La population s'est développée par périodes successives. Après l'élimination des Caraïbes d'origine, la période des engagés a précédé la traite des noirs commencée pourtant dès 1636. Les dernières grandes migrations se sont situées à partir de 1854 avec l'arrivée d'une main-d'œuvre venue de l'Inde. La courbe de la figure 6 donne une idée assez précise du développement de la population locale telle qu'elle ressort des compilations de Lasserre, des statistiques de l'I.N.S.E.E. et des corrections proposées par Guengant.

En 1850, la population de l'île était de 129.050 habitants, en 1974, on la trouve égale à 324.530, ce qui correspond à un taux de développement de 40 %. Dans le même temps, l'agglomération pointoise était constituée en 1850 de 12.000 personnes environ. Au recensement de 1974, elle était évaluée à 41.200 personnes. Cela correspond à un taux de croissance de 30 %, un peu inférieur à celui de l'île toute entière. Pour une population totale de la Guadeloupe de 324.530 individus, Pointe-à-Pitre regroupe en 1974, 13 % de la population totale. A cette période, Basse-Terre compte 15.457 habitants (5 % de

la population) et Capesterre 18.143 habitants (6 % de la population).

La population s'est donc fort développée, la zone pointoise (Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre, Abymes, Gosier) a connu un développement urbain fantastique. Les risques sont-ils moins grands ? Les constructions sont-elles toutes à l'épreuve du sinistre ?

CARACTÈRES DES SÉISMES

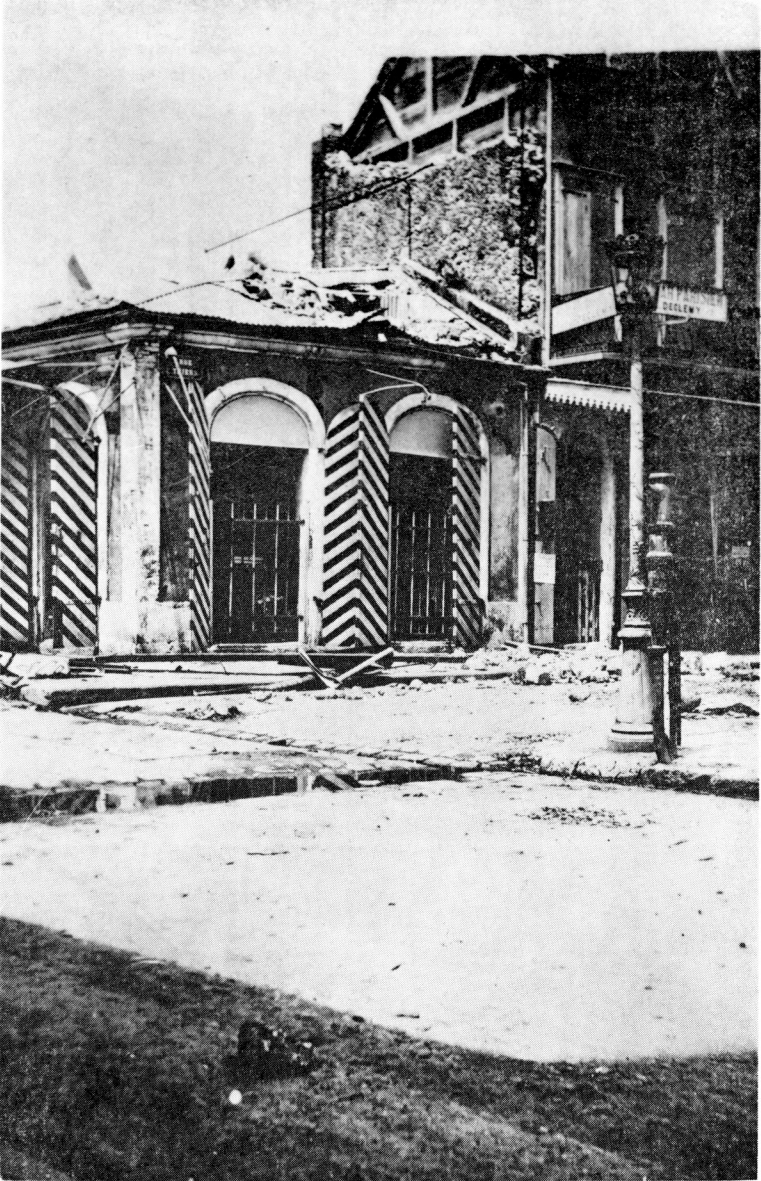
Les séismes ou tremblements de terre sont créés par la cassure des matériaux rigides qui constituent l'enveloppe externe du globe terrestre. Cette fracturation se fait aux limites de calottes sphériques (les plaques) en lents déplacements les unes par rapport aux autres. Les frontières de ces calottes de globe terrestre sont dites actives, elles sont le siège de déformations, de ruptures, d'où les séismes. L'arc des Petites-Antilles où nous sommes installés et où nous développons notre activité est une frontière active de deux plaques.

Dans une zone sismique (cas des Petits-Antilles), la « croûte » terrestre (lithosphère) se déplace donc, s'écrase ou se distant lentement sous l'effet des contraintes orogéniques élastiques qui peuvent devenir supérieures à celles que peut accepter le terrain soumis à ces déformations. Quand on atteint et dépasse le seuil de rupture, il y a cassure brutale suivie d'un temps plus long de réajustement des couches du sol alors en déséquilibre. Il est donc impossible de voir un terrain rocheux se casser sans avoir été préalablement le siège de contraintes qui le mènent progressivement au seuil de la rupture.

A l'origine, le séisme génère des ondes élastiques de compression et de cisaillement. A leur tour, elles seront responsables de la formation de nouveaux trains d'ondes, les ondes de surface qui transmettront au sol la quantité d'énergie la plus grande, dans le cas de séismes peu profonds, situation qui n'est pas rare aux Antilles.

Lors d'un séisme ressenti, il est fréquent de percevoir plusieurs secousses successives correspondant aux différentes arrivées d'ondes.

Si les distances épacentrales s'échelonnent de 0 à 1.400 km pour nos séismes ressentis (de la Soufrière à la Colombie), il reste que le plus grand nombre de ces séismes ont des épacentres qui se distribuent entre 100 et 200 km de notre station



*Le tremblement de terre de 1897 à Pointe-à-Pitre
Place du Marché
(phot. des Archives de la Guadeloupe)*

sismique de Saint-Claude. Cela correspond à des écarts de temps de 15 à 20 secondes entre l'arrivée de la première onde de compression et les ondes de surface, temps séparant le choc « alerte » de la grande arrivée d'énergie pour un séisme donné.

Le premier tremblement de terre d'une crise de forte magnitude, est généralement suivi, les heures, les jours, les semaines qui suivent, d'un essaim de secousses appelé « les répliques ». Elles libèrent généralement une plus faible quantité d'énergie. Il est parfois possible cependant d'y trouver une ou plusieurs secousses de même magnitude que la secousse principale. Leur nombre est cependant de plus en plus espacé avec le temps, et leur présence suggère une lente réorganisation des couches perturbées dans la zone hypocentrale après la secousse. (Cas illustrés par les fig. 4 et 5.)

INTENSITÉ ET MAGNITUDE DES SECOUSSES

Deux notions fréquemment utilisées après un séisme sont celle d'intensité et celle de magnitude.

L'intensité est une évaluation des effets du séisme en un lieu où la secousse a été ressentie. On parle souvent de l'intensité maximum reliée aux effets les plus spectaculaires constatés dans la zone épacentrale. En Guadeloupe nous n'avons pratiquement jamais accès à l'épicentre car il se trouve généralement situé en mer. L'échelle d'intensité est constituée de 12 degrés. Il y a possibilité de relier l'intensité du séisme à l'accélération des particules du sol considéré.

La magnitude veut être la mesure du séisme ; elle permet, à partir des enregistrements des ondes sismiques, l'évaluation de l'énergie libérée au foyer.

A titre de repères on peut signaler que :

— un séisme de magnitude 3 correspond à une secousse ressentie sur une surface peu étendue ;

— un séisme de magnitude 4,5 peut causer des dégâts légers dans la zone épacentrale (cas des plus forts séismes de la Soufrière en 1976) ;

— un séisme de magnitude 6 peut créer des dégâts importants.

Les grands séismes ont des magnitudes comprises entre 7 et 8,6.

Le plus fort séisme connu à une magnitude évaluée à 9,0 c'est celui de Lisbonne (1^{er} novembre 1755).

Il n'est pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur la courbe magnitude - nombre de séismes, pour la Guadeloupe de 1951 à 1978 (fig. 7). Le niveau (a) représente la courbe réalisée avec tous les séismes ressentis, y compris ceux dont la magnitude n'a pas été définie et à qui on a attribué arbitrairement ici la magnitude de 4,0.

BRUITS ET TREMBLEMENTS DE TERRE

Les roches du sous-sol ont des propriétés élastiques, et transmettent des ondes de compression identiques aux ondes sonores ; ces ondes sont encore transmises par les liquides et par les gaz. De toutes les ondes générées par un séisme, les ondes de compression sont les plus rapides et arrivent les premières en un lieu donné.

Par réfraction, les ondes de compression passeront d'un milieu dans un autre aux propriétés physiques très différentes, dans l'air par exemple. Si leur spectre de fréquence contient des fréquences audibles ($F > 15$ Hz) il sera alors possible d'entendre le grondement de la secousse sismique, le bruit du séisme, dès le début de l'événement.

LE RISQUE SISMIQUE

L'incertitude demeure quant à la résistance aux forts séismes d'un nombre important de constructions en Guadeloupe, en dépit de l'application de normes para-sismiques pour certaines catégories de bâtiments.

Prendre conscience de la sismicité antillaise, tenter d'évaluer objectivement le risque sismique dans l'île et la vulnérabilité des sites, mettre en place des méthodes de prévention aux séismes, ne sont point là une mauvaise publicité pour notre région. On doit être convaincu que la réduction du risque sismique doit être une exigence de notre développement global, les conséquences économiques d'un séisme n'étant pas à négliger.

Il est important, il est urgent, de mettre en place les paras qui permettront de réduire les désastres.

QUE FAIRE EN CAS DE SÉISME ?

Quelle conduite tenir en cas de séisme dans l'éventualité d'une forte secousse ?

La première chose est de rester calme, la seconde est encore de rester calme.

Notre efficacité en cas de sinistre sera d'autant plus grande que nous aurons pu par la maîtrise de notre être tout entier, prendre avec lucidité les décisions de bon sens qu'impose toute situation critique ou dramatique.

On dispose ici de peu de temps pour improviser une parade au danger, il y a donc nécessité de s'organiser, il est important de prévoir des scénarios qui mettront à notre disposition des trames de conduites, notre réplique en fait au sinistre. Le séisme n'a pas de jour, n'a pas d'heure, il peut survenir alors que l'on se trouve en famille ou sur le lieu de travail, il peut encore nous sortir de notre lit en pleine nuit. Une forte secousse peut mener avec elle son cortège de dégâts et c'est contre ces dégâts qu'il faut se prémunir. On peut tenter on a des moyens, de réduire les dégâts matériels mais cela se prévoit dans la période qui précède le séisme. Au cours d'une secousse, l'important est d'éviter d'être blessé, d'éviter aussi de blesser parents et voisins par négligence ou par excitation.

A l'intérieur d'un immeuble, l'évacuation peut ne pas être immédiatement possible, la solution n'est peut-être pas toujours de sortir à tout prix. La conduite sera : éviter les objets susceptibles de tomber sur soi, protéger sa tête et ses membres, se glisser sous une table, sous un lit, se mettre dans l'encadrement d'une bonne porte, surveiller les objets lourds susceptibles de tomber, de se renverser, de se vider, se mettre loin des armoires, des frigidaires, des étagères, des téléviseurs en équilibre sommaire, éviter la proximité des grandes baies vitrées capables d'exploser, en pareille situation, s'abstenir d'utiliser les ascenseurs, évacuer dès que possible les bâtiments surtout s'ils ont souffert de la secousse, mais il est bon avant de quitter les lieux de penser à couper gaz et électricité. Une partie importante des pertes en vies humaines et des pertes matérielles sont dues à l'incendie qui se déclenche après la secousse.

La sortie à l'extérieur n'est pas non plus sans dangers. Les chutes d'objets, d'éléments de constructions, de bris de clostra, de murs en maçonnerie, en sont de réels qui, en s'effondrant, font invariablement des victimes. Evitez la proximité des lignes électriques, en zones sismiques elles devraient être souterraines, abstenez-vous de rester dans le lit des rivières, en aval des retenues d'eau, à proximité des rivages.

Il est sage d'écouter la radio afin d'avoir informations et directives, de ne pas tenter de les obtenir par téléphone, ce mode de communication doit pouvoir être utilisé en priorité par les différents organismes de secours. Au moment des secours, la réaction de simple curiosité, qui consiste à « aller voir » les zones de sinistre, est à éviter. Il est bon de se rappeler que dans les heures, les jours qui suivent un séisme, une nouvelle secousse, une réplique, peut faire s'écrouler un immeuble, un bâtiment qui n'a été qu'ébranlé au premier choc. Il appartient aux services compétents de faire, après sinistre, l'inventaire des dégâts, d'identifier en particulier pour la population les immeubles dangereux, les immeubles ébranlés et les constructions saines. Il faut sans cesse avoir à l'esprit qu'un grand nombre de morts et de blessés en cours de séismes est dû à la panique des individus. On combat la panique par l'information, l'explication du risque et la maîtrise de soi. Il y a aussi des victimes par chutes d'éléments de constructions et par l'effondrement de bâtiments qui, paradoxalement, ont été réalisés pour abriter et protéger.

VULNÉRABILITÉ DES SITES ET DES BATIMENTS

La première épreuve pour un bâtiment est le passage de l'état de repos (relatif) à l'état de mouvement par l'arrivée de la phase P de compression du séisme.

La deuxième est l'arrivée des ondes de surface qui amènent avec elles davantage d'énergie et un changement de polarisation dans le mouvement du sol.

A cela, il faut ajouter, la fréquence du train d'onde et la durée de l'événement.

La fréquence du train d'onde sera tributaire de la distance épacentrale.

La durée de l'ébranlement, sera fonction, elle, de l'énergie libérée au foyer, de l'importance donc de la secousse.

Ces caractéristiques physiques attachées au séisme et le définissant, subiront des modifications déterminantes venant de la nature du sol qui absorbera une partie plus ou moins grande de l'énergie, qui modifiera d'une manière plus ou moins significative le spectre de fréquence de la secousse. On pourra assister à des fracturations du sol, des glissements de terrain, des liquéfactions de sol sablonneux ou argileux... Tous effets constatés en Guadeloupe, en 1843 par exemple.



*Le tremblement de terre de 1897 à Pointe-à-Pitre
Rue d'Arbaud (aujourd'hui rue Achille-René-Boisneuf)*

(phot. des Archives de la Guadeloupe)

Les constructions ne pourront donc pas être insensibles aux sollicitations d'un sol qui sera rigide ou qui deviendra fuyant. On a en particulier constaté qu'il vaudrait mieux se méfier des épais dépôts d'alluvions. Là apparaît la notion que la qualité d'un bâtiment n'est pas le seul élément à prendre en considération, mais qu'il est important de ne point négliger la nature du sol sur lequel se trouve l'installation.

La vulnérabilité d'un site impose un type de règles de constructions qu'il ne sera pas forcément nécessaire de prendre en considération dans un autre secteur moins exposé.

A cause de la petitesse des secteurs émergés, à cause surtout de la nature de notre aire sismique, nous n'avons pas accès directement à la zone épiscopale qui ici est marine. Cela réduit sensiblement nos moyens d'investigation à la source et limite les méthodes de prévisions.

Il est réaliste de percevoir que l'on ne peut empêcher les séismes, il faut donc tenter de limiter les dégâts. Protéger les populations par une prévention aux sinistres, conserver le patrimoine, sauvegarder les biens collectifs ou individuels, limiter la destruction de la trame économique de l'île et de son infrastructure industrielle, cela ne veut point dire créer un environnement de crainte, de peur, un handicap au développement.

Il n'est pas acceptable qu'en cas de crise, les centres de secours, les hôpitaux en particulier, soient les premiers neutralisés dans leur infrastructure ou dans leur équipement, il en va de même des centres de liaisons radio ou téléphoniques par exemple. Un soin attentif doit être porté à la conception d'ensembles regroupant de grosses collectivités : écoles, stades... Il importe aussi d'éviter les éléments décoratifs de façades lourds et mal accrochés, toujours susceptibles de tomber.

POUR UN PLAN DE PRÉVENTION AUX SÉISMES

L'intérêt d'un plan de prévention est avant tout de permettre à chacun de se sentir responsable de soi, des siens, de la collectivité, du patrimoine commun. Cela doit mener à une motivation des gens pour une meilleure conception de l'aménagement de l'espace urbain toujours fragile devant le séisme. Un temps d'information et d'éducation sur la définition du risque, sur les règles de sécurité et les mesures de prévention avant sinistre, paraît une nécessité.

Pour un séisme destructeur donné, les risques humains ne sont pas les mêmes si la secousse arrive la nuit ou le jour, un jour de repos ou un jour d'activité professionnelle. Il est nécessaire d'élaborer des plans de secours prévoyant en particulier la mise en place de procédures d'évacuations, la définition d'itinéraires fiables, la neutralisation d'industries dangereuses ou polluantes, des parades à des ruptures de distribution d'eau.

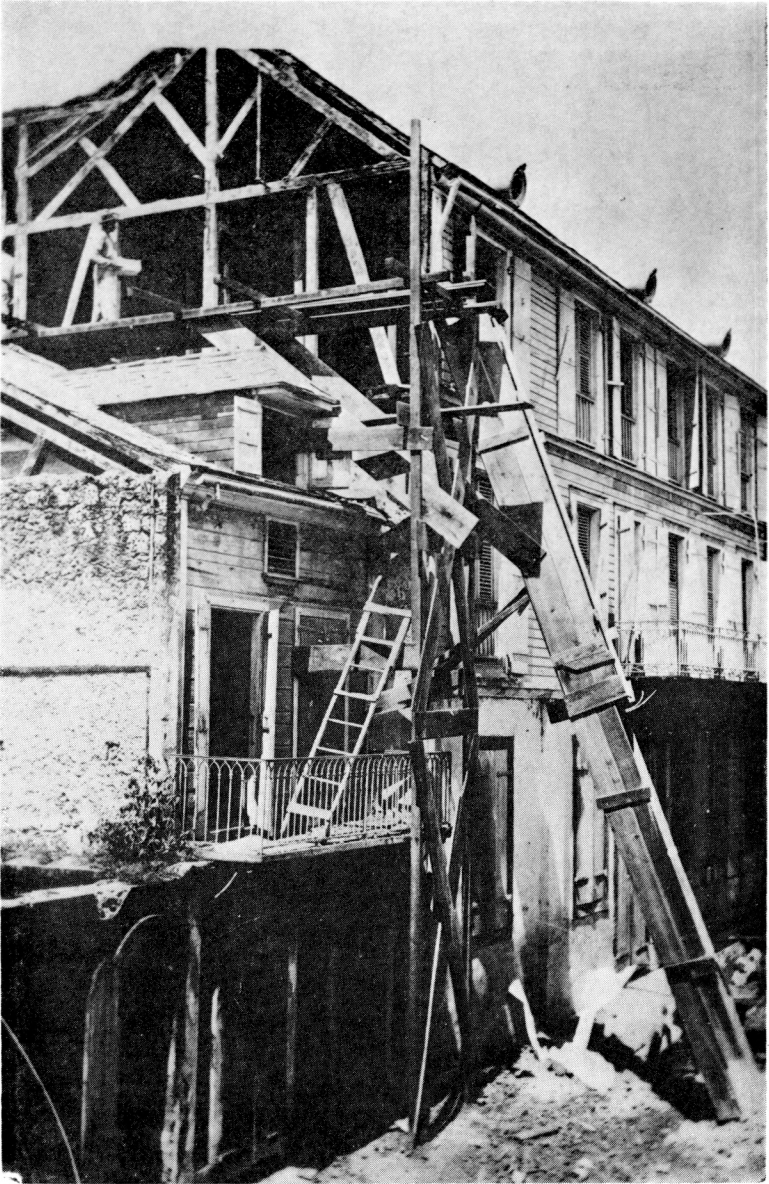
Vivre avec nos séismes est une contrainte que nous devons nous imposer. Plus de 1.500 morts par tremblements de terre depuis le XIX^e siècle, des dégâts plusieurs fois importants. Voilà le lourd tribut déjà payé par ce petit pays. Il est temps que la collectivité définisse le niveau de risque tolérable, le coût des mesures de prévention qu'elle entend assumer.

Il est encore nécessaire que nous nous opposions tous résolument et intelligemment au fatalisme.

Septembre 1979.

MICHEL FEUILLARD,
*Observatoire géophysique
de la Guadeloupe.*





Le tremblement de terre de 1897 à Pointe-à-Pitre

La gendarmerie

(phot. des Archives de la Guadeloupe)

BIBLIOGRAPHIE

ARCHIVES NATIONALES - SECTION OUTRE-MER *Assistance publique*

- LETTRE DU GOUVERNEUR A SON MINISTRE (1843) :
n° 70 - 3 heures du soir - 8 février 1843.
- LETTRE DU GOUVERNEUR A SON MINISTRE (1851) :
n° 779 - 30 mai 1851.
- GUA. D 337 - Séisme du 8 février 1843 - Rapport de la
Comission Centrale de répartition des secours - Direction
de l'administration intérieure.
- GUA. D 822 - C 118 - 8 février 1843.
- GUA. D 840 - - 18 septembre 1845.
- GUA. D 472 - - Séisme du 16 mai 1851.
- GUA. D 430 - C 61 - Séisme du 29 avril 1897.
- Rapport sur le tremblement de terre du 29 avril 1897, à la
Pointe-à-Pitre.
- Rapport sur les pertes subies dans la colonie par suite du
tremblement de terre du 29 avril 1897 - Service des Ponts
et Chaussées - administration de l'intérieur.

*

* *

Archives de l'Observatoire Géophysique de la Guadeloupe.

*

* *

- BRUCE A. BOLT (1978) : Earthquakes a primer - 242 p. -
W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- DEVILLE Ch. (1843) : Observations sur le tremblement de
terre éprouvé à la Guadeloupe le 8 février 1843, Basse-
Terre, juillet 1843.
- DU TERTRE J.-B. (1973) : Histoire générale des Antilles
habitées par les Français - Tome 1 - réédition - Fort-
de-France.

- GUENGANT J.-P. (1971) : Problèmes démographiques de la Guadeloupe - GURIC - Etudes et documents n° 9 janvier 1971.**
- I.N.S.E.E. : ANTILLES GUYANE (1956) : Résultats statistiques du recensement général de la population des départements d'Outre-Mer effectué le 1^{er} juillet 1954 - Mart.-Gua. - Imprimerie Nationale 1956.**
- INTERNATIONAL SEISMOLOGICAL SUMMARY 1935-1952: International union of geodesy and geophysics-university observatory - Oxford.**
- LABAT R. P. (1972) : Nouveau voyage aux îles de l'Amérique- Tome quatrième - Ch. J.-B. DELESPINE - réédition - Fort-de-France.**
- LASSERRE Guy (1961) : La Guadeloupe, Tome 1, Union française d'impression.**
- MOREAU de JONNES (1822) : Tableau chronologique des tremblements de terre - Antilles - Histoire Physique des Antilles françaises ; pp. 110-115.**
- PERREY Alexis (1843) : Note historique sur les séismes des Antilles - C.R. Ac. Sc. 1843 T. XIV-21 p.**
- PERREY Alexis (1846) : Sur les séismes aux Antilles - Mémoires de l'Académie des Sciences de Dijon 1845 - 1846 pp. 325 - 392.**
- PCEY Andrés (1857) : Catalogue chronologique des tremblements de terre ressentis dans les Indes Occidentales de 1530 à 1837, accompagné d'une revue bibliographique contenant tous les travaux relatifs aux tremblements de terre des Antilles - 12 mai 1857.**
- PCEY Andrés (1857) : Résumé du catalogue chronologique des tremblements de terre ressentis dans les Indes Occidentales de 1530 à 1857 - pp. 227 - 252 - Ann. Soc. Météo. - France - 10 novembre 1857.**
- Preliminary determination of epicenters - U.S. department of the interior, Geological survey - National earthquake information Service.**
- Regional catalogue of earth quakes - International seismological center Edinburgh - Scotland.**

1000-

Nombre de Séismes Ressentis en GUADELOUPE

Par Périodes de 10 ans

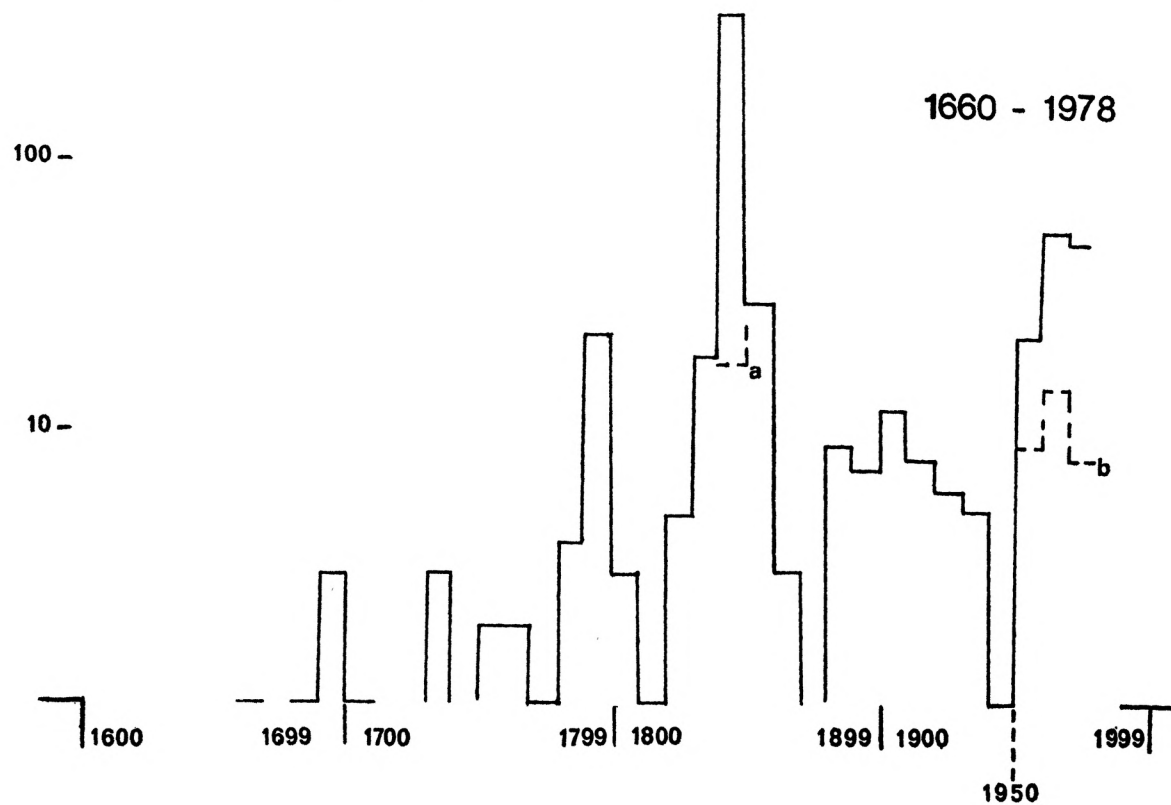
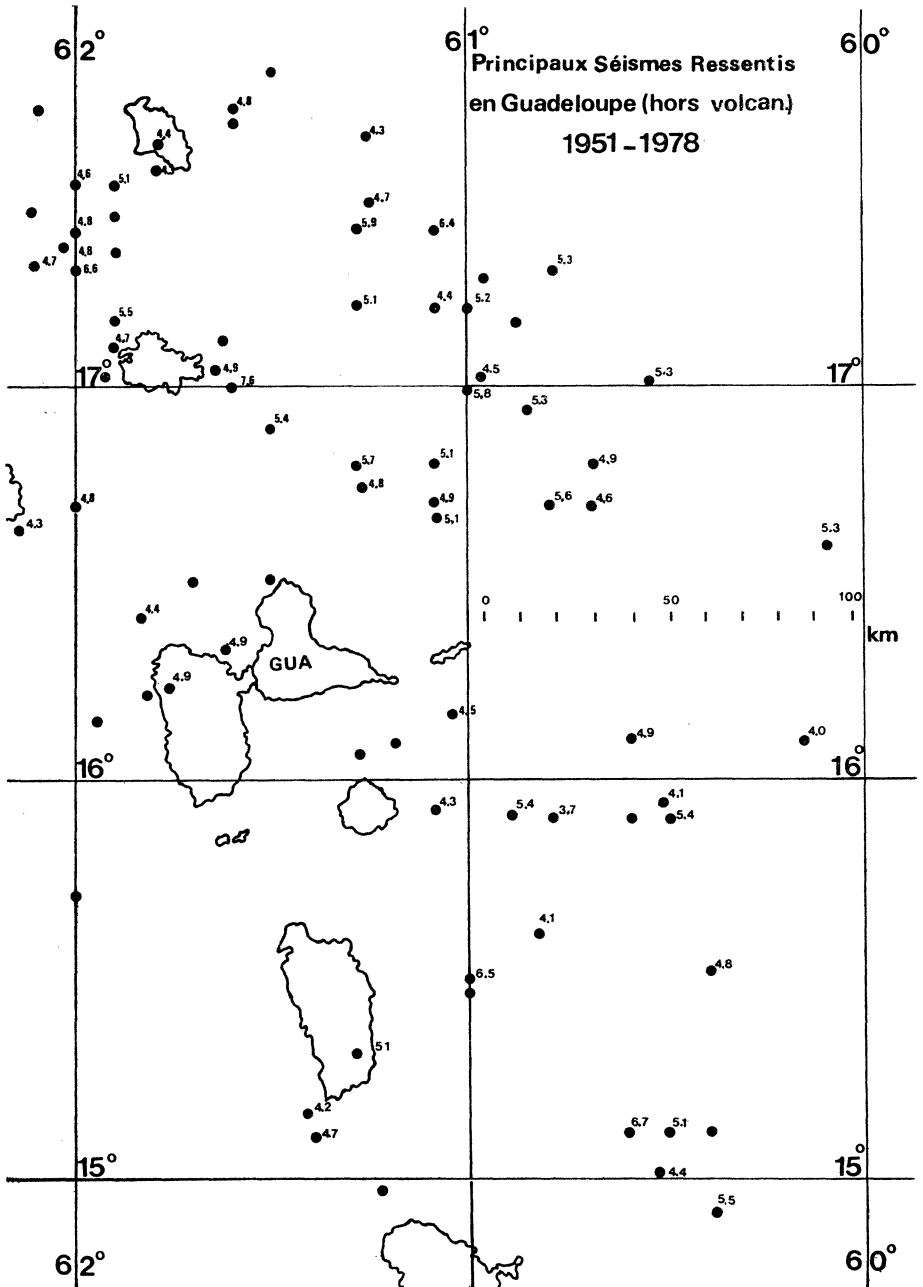
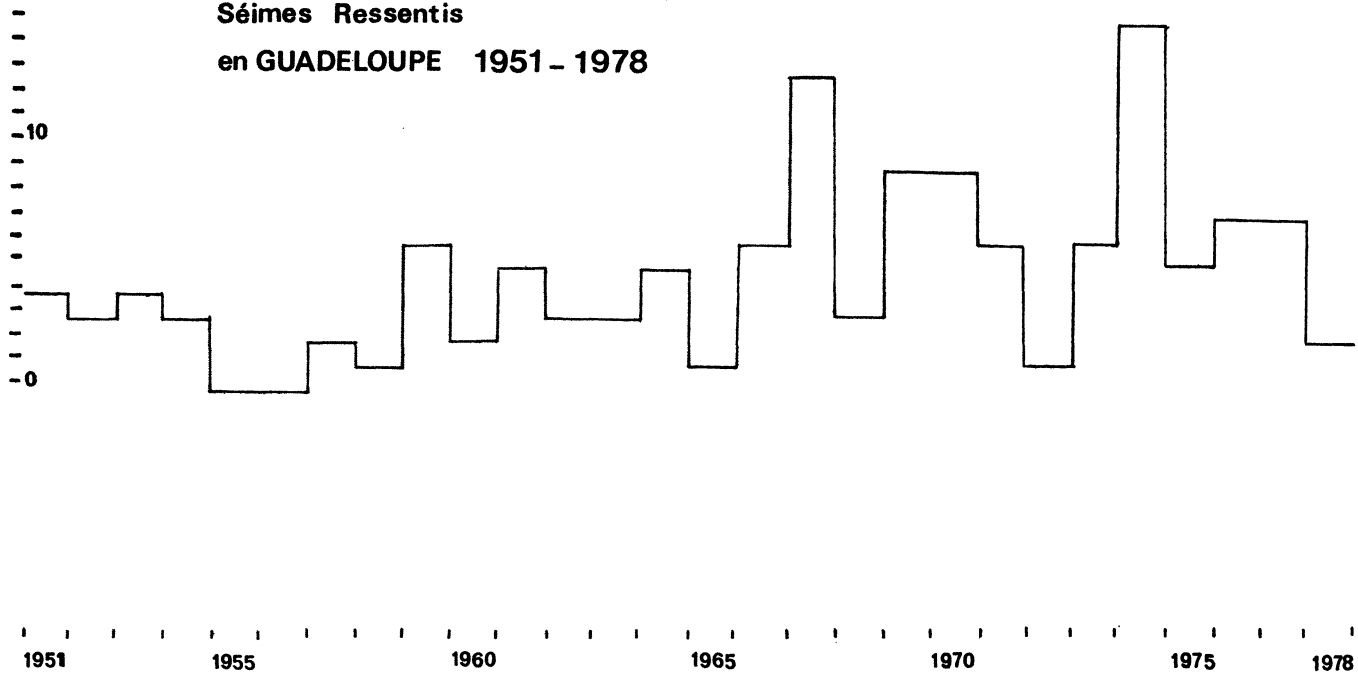


PLANCHE II



-20

**Séimes Ressentis
en GUADELOUPE 1951 - 1978**



— 25 —

PLANCHE III

Crise Sismique du 8 Octobre 1974
Vue de la Station de SAINT CLAUDE
Variation du nombre journalier
de séismes

CHOC PRINCIPAL

8 OCTOBRE

17,3 N

62,0 W

h=47

mb=6,6

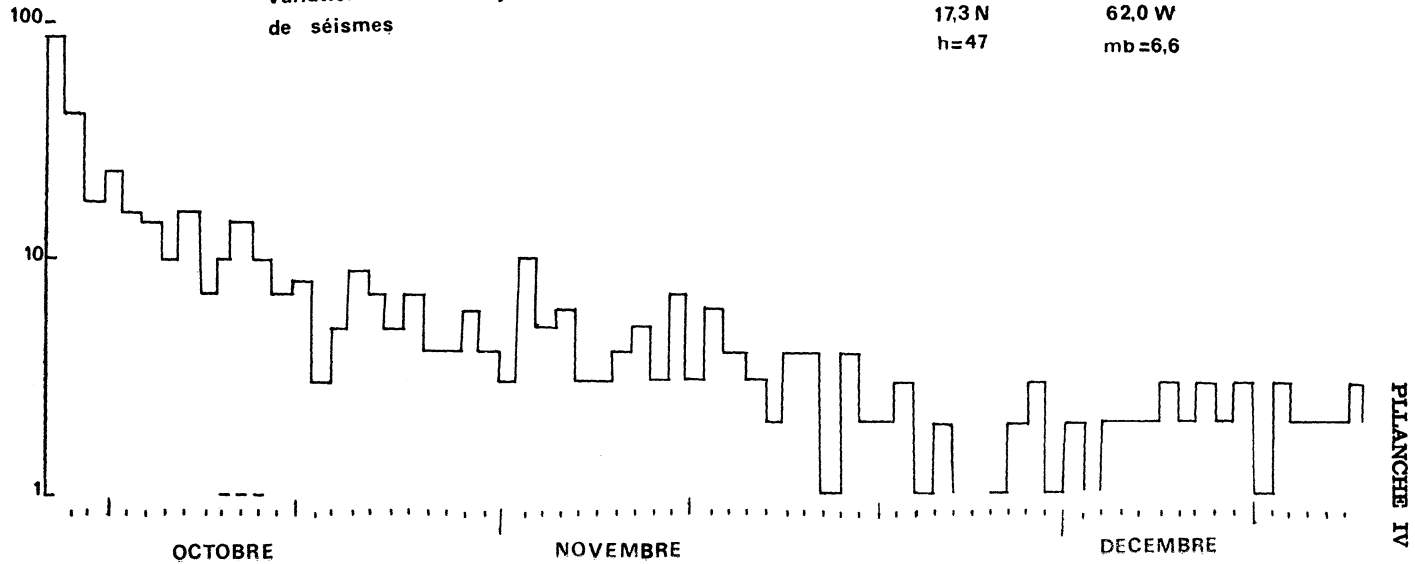
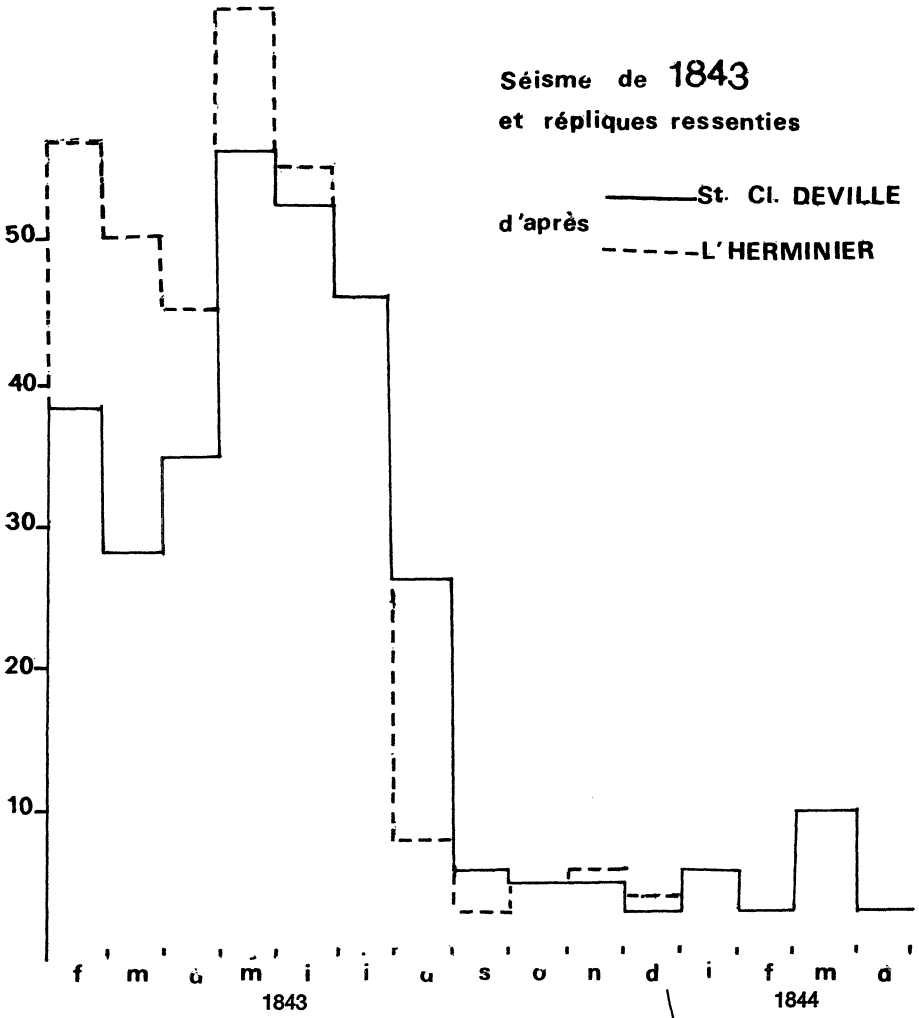


PLANCHE V

Séisme de 1843
et répliques ressenties

— St. CI. DEVILLE
d'après
- - - L'HERMINIER



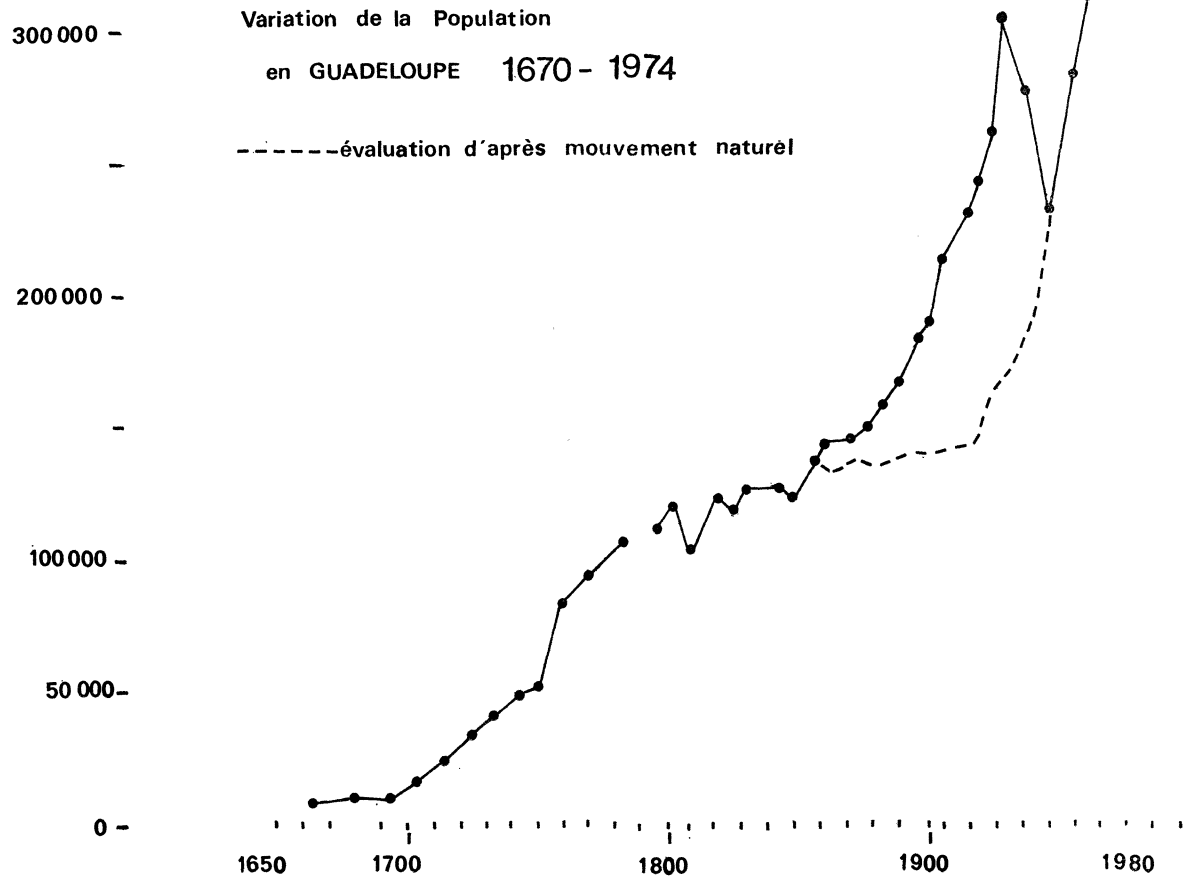


PLANCHE VI

PLANCHE VII

Séismes ressentis en GUADELOUPE

relation : magnitude - nombre
de séismes ,pour la période

1951 - 1978

