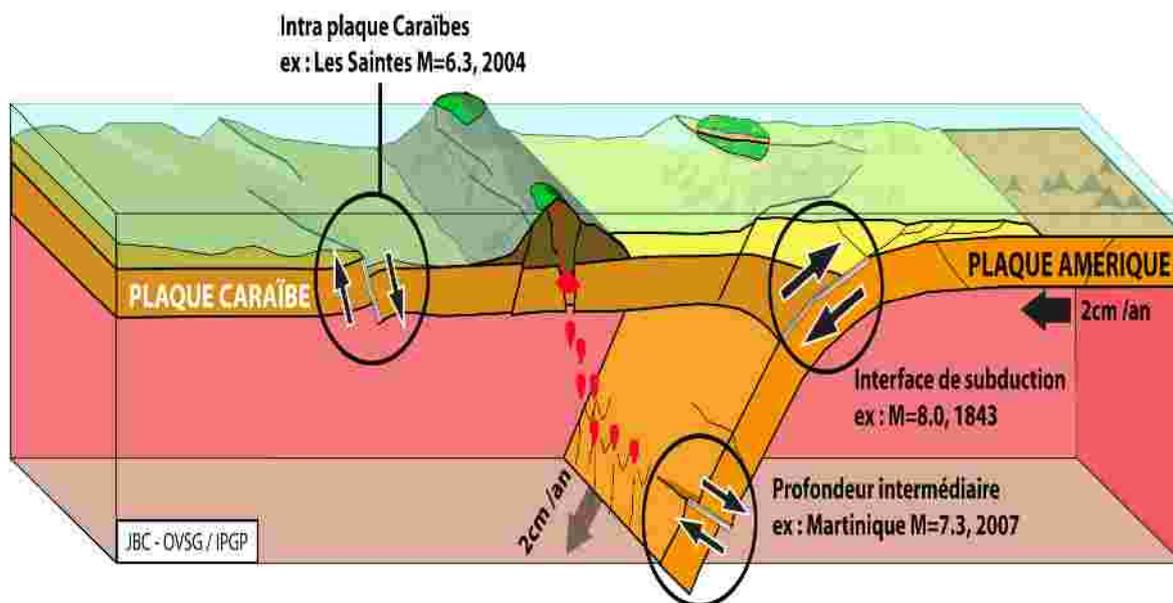


## 1/ Approche scientifique :

La connaissance du risque sismique sous nos latitudes a évolué. Nous sommes dans une zone de subduction, et nous avons vécu plusieurs séismes majeurs dont celui des Saintes le 21 novembre 2004 et celui de Martinique le 29 novembre 2007. Avec le séisme historique du 8 février 1843, l'Observatoire Volcanologique de la Soufrière de Guadeloupe (OVSG) a déterminé le bestiaire des différents types de séismes tectoniques aux Antilles (précision, dans la zone de subduction)



Quelles données scientifiques peuvent être déclinées en expressions comportementales ? Ou plus simplement, que nous ont appris ces séismes ?

a - Pour le séisme des Saintes ou celui de Martinique, on entend le « son » émis par les ondes sismiques P (primaires)

b - La durée du séisme, ou du ressenti des vibrations du sol varie d'un séisme à l'autre : 20 secondes pour celui des Saintes, près de 2 minutes pour celui de Martinique ! Pour nos simulations, 20 secondes, c'est trop court et 2 minutes c'est trop long... On estime la durée du séisme de 1843 à 1 minute et 10 secondes

c - Il n'y a pas « d'expression » des ondes de surface (les ondes sismiques L et R) dans notre zone, à l'inverse du séisme en Haïti le 12 janvier 2010, où ces ondes ont été très fortes. C'est une information rassurante.

d - De manière très simpliste, on estime que la taille de la faille qui « casse » est liée à la magnitude du séisme : pour une faille de 20km comme aux Saintes, la magnitude est autour de 6, pour une faille de 150km comme en Martinique, la magnitude est autour de 7,5 à 8, et pour une faille de 1000 km comme en Indonésie ou au Japon, la magnitude est de 9 voire plus. En Guadeloupe, nos failles ne dépassent pas 150km. Au plus défavorable, nous ne pourrions pas avoir de séisme d'une magnitude supérieure à 8,2... C'est aussi une information positive.

e - Le séisme le plus destructeur a été celui de 1843. Les scientifiques évoquent une « période de retour » dans laquelle nous sommes actuellement depuis 15 années. C'est donc pour ce séisme que nous allons développer des parades et faire des simulations.