

Après la pauvreté, les ouragans, les inondations ...un puissant séisme dévaste ce pays.

Où se trouve Haïti ?



Source



Source

Haïti occupe la partie ouest de l'île d'Hispaniola (en rose ci dessus).

Haïti se trouve dans une zone sismique très connue :

Près de 90 % des séismes mondiaux, sont liés à la tectonique des plaques(voir le cours catégorie quatrième) .Haïti est concerné par ces mouvements tectoniques.

Les périodes calmes, sans secousses sismiques, ne correspondent pas à une absence d'activité.

Les failles résistent d'abord aux contraintes: elles accumulent de l'énergie (pendant plusieurs dizaines ou centaines d'années)avant de la restituer très brutalement.

Lors d'un séisme,des cassures se produisent en profondeur (foyer) ,l'énergie libérée se propage sous forme d'ondes sismiques dans toutes les directions .

L'épicentre est le point de la surface de la Terre où le séisme est le plus important

« Des mesures GPS effectuées à partir de 2003 avaient révélé que les failles actives étaient bloquées et qu'une déformation élastique s'accumulait » source CNRS.

D'autres séismes importants ont déjà touché Haïti:

- en 1751 et 1771 (détruisant Port au Prince)

- en 1842 (destruction de Cap Haïtien)

- en 1887 et 1904 dans le nord de Haïti

- en 1946 dans le nord-est de la République Dominicaine (avec tsunami dans la région de Nagua).

Le séisme du 12 janvier 2010 :

Voici ses caractéristiques (Source USGS) :

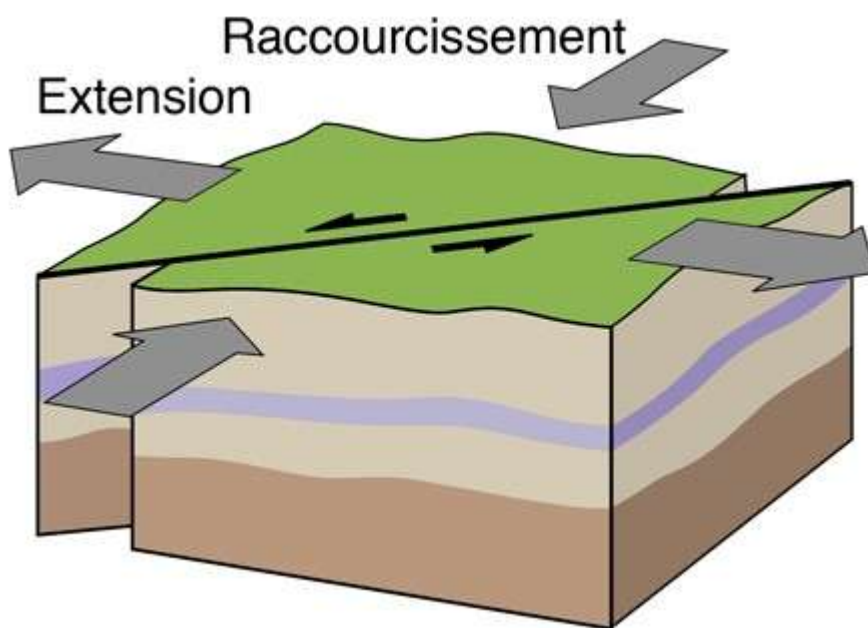
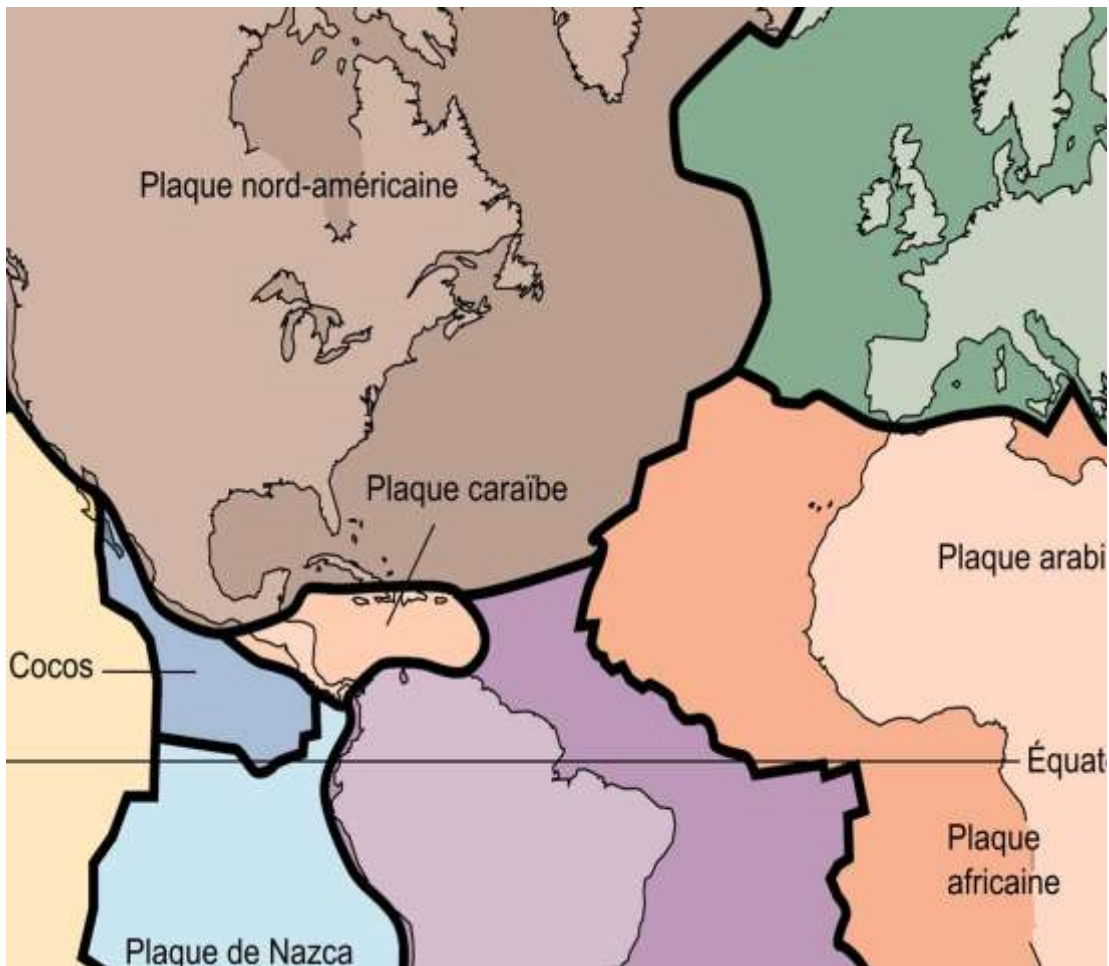
Magnitude : 7

Profondeur (épicentre) : 13 km

Distance de l'épicentre : 25 km de PORT AU PRINCE (Haïti)

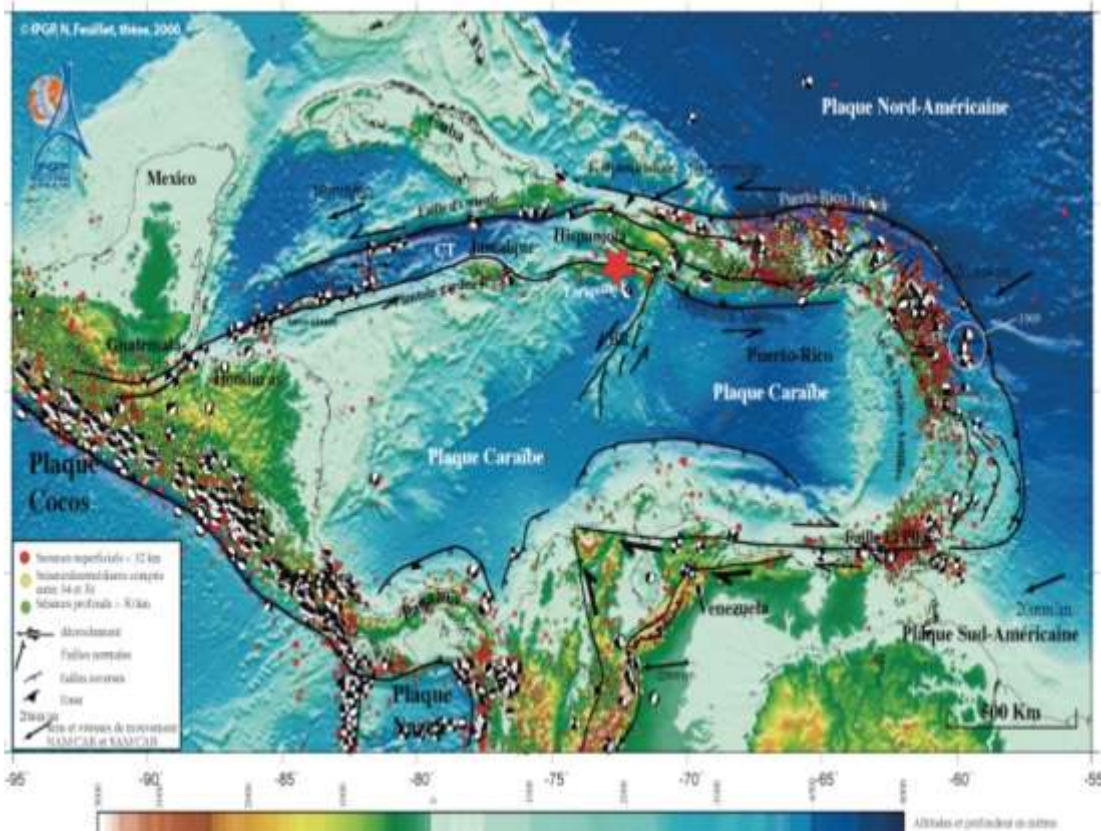
Le séisme d'Haïti du 12 janvier 2010 s'est produit vers 17h (heure locale) sur la limite entre la plaque Caraïbe et la plaque Nord-Américaine.

La plaque Caraïbe coulisse vers l'est par rapport à la plaque Nord Américaine (environ 20 mm par an).



L'île d'Hispaniola se situe entre ces deux plaques tectoniques . Dans cette zone, les failles sont des décrochements sénestres. (Voir ci-dessus)

Le séisme a été provoqué par la rupture de la faille d'Enriquillo . Cette faille traverse la ville de Port-au-Prince.

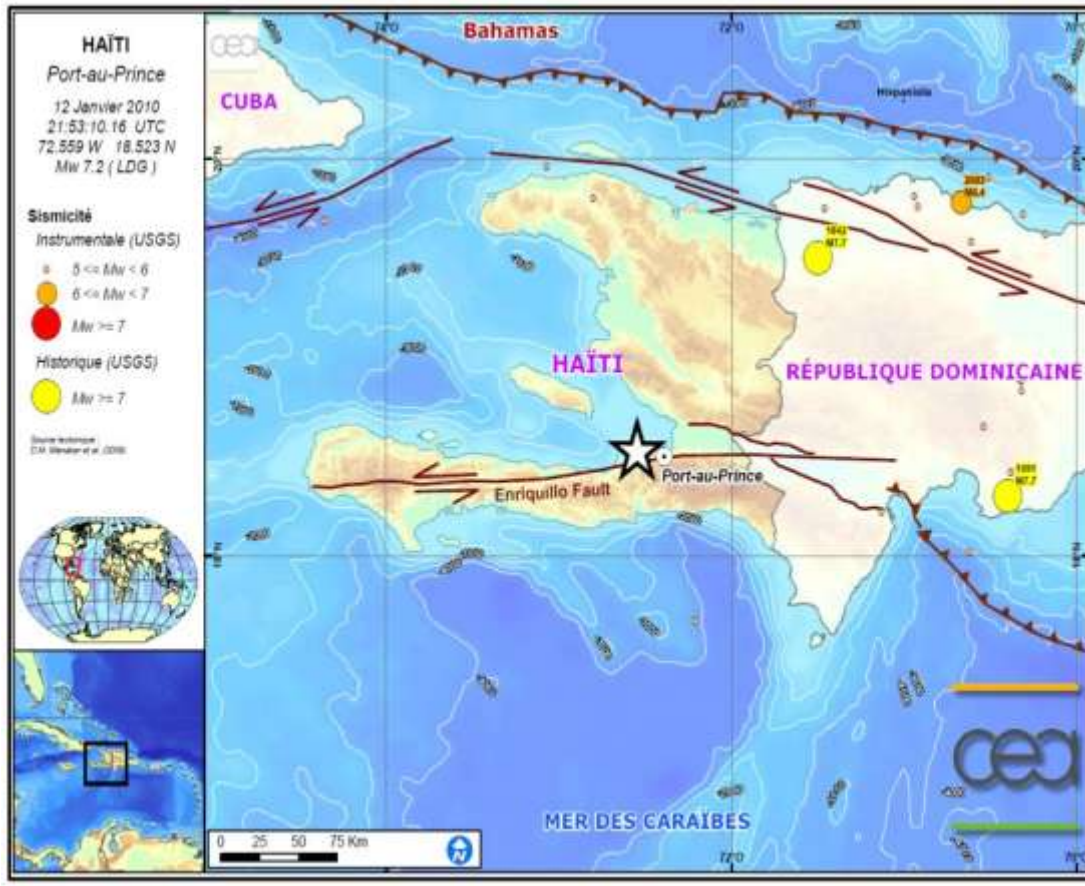


Source

Source de la photo: http://www.ipgp.fr/files_lib/820_communique_OVSM_haiti.pdf

“Contexte tectonique du séisme du 12 Janvier (frontière nord de la plaque Caraïbe). D’après Nathalie Feuillet, thèse, ICGP-Univ. Paris diderot, 2000.”

La rupture concerne 70 km de cette faille , le glissement est de l’ordre de 1 à 2 m.



Cette faille n'avait pas produit de séismes importants au cours de ces dernières dizaines d'années. Elle est probablement en cause en 1751 et 1770 (séismes ayant détruits la ville de Port au Prince.)

L'ampleur des dégâts s'explique par plusieurs facteurs :

- la magnitude ($M=7.0$) importante de ce séisme (donc l'énergie libérée).
- la proximité de Port Au Prince par rapport à l'épicentre du séisme.
- la grande fragilité des batiments face aux séismes.

-La terre continue de trembler...

Depuis l'événement principal de magnitude 7, les réseaux de surveillance sismique ont enregistré de nombreuses répliques, certaines approchant la magnitude 6...

Ces répliques sont localisées sur, ou au voisinage de la section de faille qui a rompu.

-Un nouveau tremblement de terre important de magnitude 6 a ébranlé le sol haïtien le 20 Janvier 2010, selon l'institut de géophysique américain (Usgs) :<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2010/us2010rsbb/>

-Malheureusement d'autres séismes importants se produiront probablement dans le futur.

« Pour mieux évaluer les risques, des observations sismologiques, géophysiques, tectoniques post-sismiques sont nécessaires. Les laboratoires se

mobilisent pour échanger informations et analyses au sein de la cellule d'intervention post-sismique du CNRS-INSU, et pour décider des actions possibles. Une annonce devrait être faite dans les prochains jours. »Source CNRS.

Documents annexes :

-Communiqué de l'Observatoire Volcanologique et Sismologique de la Martinique sur le séisme d'Haïti (M=7) du 12 janvier 2010 :

http://www.ipgp.fr/files_lib/820_communique_OVSM_haiti.pdf

-Voir le séisme sur USGS :

[http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/us2010rja6.php#de
tails](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/us2010rja6.php#details)
