

Pacifique : 50 ans d'expérience en matière d'alerte aux tsunamis

Dossier de la rédaction de H2o
May 2015

Il y a tout juste cinquante ans, en avril 1965, était créé le Système d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique, sous les auspices de la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO. Pour marquer cet anniversaire, une conférence internationale était organisée à Honolulu, Hawaï (États-Unis) les 20 et 21 avril.

22 mai 1960, 19h11 - Un tremblement de terre d'une magnitude de 9,5 sur l'échelle de Richter - soit le plus puissant séisme jamais recensé - se produisait au sud du Chili, provoquant un tsunami qui allait balayer une partie importante du littoral du pays, s'échelonnant sur plus de 4 000 kilomètres. Des vagues pouvant atteindre jusqu'à 25 mètres s'abattirent au sud, entre Concepción et les îles Chiloé, les plus proches de l'épicentre. Quinze heures plus tard, le tsunami, atteignait Hawaï avant de frapper le Japon et les Philippines. Au total, cette catastrophe fit plus de 2 000 victimes et occasionna des dégâts estimés à près de 24 millions de dollars de l'époque (soient près de 200 millions de dollars actuels). L'ampleur de cette catastrophe a été déterminante dans la prise de conscience de la nécessité d'un système d'alerte dans cette région qui est la plus exposée aux tsunamis (près de 75 % des tsunamis meurtriers s'y produisent). En 1965, le Groupe international de coordination pour le Système d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique voyait le jour sous l'égide de la COI de l'UNESCO (il a été rebaptisé Groupe intergouvernemental de coordination du Système d'alerte aux tsunamis et de mitigation dans le Pacifique en 2005). Le Centre d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique, qui est le cœur opérationnel du dispositif, était également créé. Basé à Hawaï, le centre dépend de l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA), et coopère avec le Centre d'alerte aux tsunamis du Pacifique nord-ouest, basé au Japon pour évaluer la menace en cas de tremblement de terre et prévenir les pays.

Organisée à la fois par la NOAA, la COI et l'Union internationale de géodésie et de géophysique (IUGG), la conférence internationale qui s'est tenue à Honolulu a retracé l'histoire de ce qui apparaît aujourd'hui un programme scientifique international exemplaire. Cinquante ans après sa création, le Groupe intergouvernemental de coordination compte désormais 46 pays membres. Le dispositif ne se résume pas à un mécanisme d'alerte, il s'emploie aussi à améliorer la prévention en amont et favoriser le transfert de technologie. Le Centre d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique a un accès direct à plus de 150 stations sismiques réparties dans le monde entier qui l'informent lorsque la magnitude d'un séisme dépasse 5,5. Il a également accès aux données de près de 100 marégraphes et de tsunamimètres installés dans le Pacifique qui vérifient si un tsunami a été généré et estiment son ampleur. Ces tsunamimètres ont permis d'évaluer avec beaucoup plus de précision le risque de tsunami. De fait, en cas de menace, les pays concernés peuvent être prévenus en l'espace de cinq à dix minutes. Le système d'alerte a servi de modèle à la création des trois autres systèmes d'alerte mis en place au lendemain du

tsunami meurtrier survenu en décembre de 2004 afin de couvrir les régions les plus exposées : l'océan Indien, les Caraïbes et l'Atlantique du nord-est et la Méditerranée.

Si la réussite est incontestable, il reste néanmoins des obstacles à surmonter. Atteindre le "dernier kilomètre" n'est pas le moindre des défis à relever. Car si le mécanisme d'alerte fonctionne à l'échelle régionale et nationale, il reste à s'assurer que les populations proches de la source d'un tsunami réagissent dans un délai très court et que les populations vivant dans des zones éloignées et isolées soient prévenues à temps des risques de submersion. Le financement du système est également en question. Car le maintien en service du dispositif d'alerte a un coût - estimé entre 50 et 80 millions de dollars par an - qui est aussi le prix à payer pour limiter le nombre de victimes en cas de tsunami.

COI-UNESCO

À

À International Tsunami Information Centre (ITIC) et Daniel Bisson, Tsunami Hazard Zone