

Réflexions sur la catastrophe du tsunami

H A R U N Y A H Y A

Le 26 décembre 2004, le tremblement de terre en Asie du Sud, le plus important de ces 40 dernières années et le 5ème par son intensité depuis 1900, d'une magnitude 9 sur l'échelle de Richter et le tsunami qui s'en est ensuivi, ces deux phénomènes ont provoqué une catastrophe qui a fait plus de 220.000 morts. Les failles de 1.000 kilomètres carrés qui sont apparues sont les conséquences du mouvement de gigantesques plaques sous-marines et de l'incroyable énergie générée par le déplacement de la croûte terrestre associé à la puissante énergie se propageant à travers les océans à l'origine des tsunamis. Ces derniers ont ravagé les pays asiatiques du Sud de l'Indonésie, du Sri Lanka, de l'Inde, de la Malaisie, de la Thaïlande, du Bangladesh, du Myanmar, des Maldives et des Seychelles et même les côtes de la Somalie en Afrique, distantes de 5.000 kilomètres environ.

"Tsunami" qui signifie "vague dans le port" en japonais, est devenu un mot utilisé par le monde entier au lendemain du "Grand Meiji", ce tsunami qui frappa le 15 juin 1896 le Japon, causa la mort de 21.000 personnes.

Afin de comprendre le phénomène du tsunami, il est important de distinguer le tsunami des marées et des vagues que forme le vent. Les vents soufflant à la surface de l'océan installent un courant limité à la couche supérieure de la mer en soulevant des vagues relativement petites. Par exemple, les plongeurs équipés de bouteilles d'oxygène peuvent facilement descendre dans les profondeurs et atteindre ainsi une eau calme. Lors de violents orages, il peut y avoir des vagues de 30 mètres ou plus, mais celles-ci n'influent pas sur le mouvement des fonds marins. En outre, la vitesse d'une vague ordinaire ne dépasse pas les 20 km/h alors que celle provoquée par un tsunami a une vitesse de déplacement qui atteint les 750-800 km/h. Le mouvement des marées se produit deux fois par jour à la surface de la terre et de la même manière que les tsunamis, les marées peuvent créer des courants qui atteignent les fonds marins. Toutefois, contrairement aux véritables raz de marée, l'origine des tsunamis ne provient ni de la force de gravitation de la Lune et ni de celle du Soleil.

Le tsunami est une vague de fond qui se propage dans l'océan sur une période extrêmement longue, elle est le produit de l'énergie générée par les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les glissements de terrain et elle est la combinaison de mouvements tectoniques tels que les glissements sous-marins de terrain ou les phénomènes météoriques. Lorsque les fonds marins se déplacent brutalement, la masse supérieure de l'eau s'en trouve affectée. Ce qui se produit dans les profondeurs, se reproduit également en surface et toute la masse d'eau, allant jusqu'à une profondeur de 5.000-6.000 mètres, est associée au mouvement de la vague. Cette dernière s'accroît et se réduit alternativement, et elle peut couvrir une surface de plus de 10.000 kilomètres carrés.

LES TSUNAMIS N'ONT AUCUN EFFET DANS LES MERS OUVERTES

Dans les mers ouvertes, les tsunamis ne sont pas ces énormes murs d'eau imaginés par de nombreuses personnes; leur hauteur est généralement inférieure à 1 mètre et la vague qui en résulte s'étend sur 1.000 kilomètres environ. Comme on peut le constater ici, la surface de la vague est très légèrement inclinée (d'1cm en un 1km). Dans les régions aux mers ouvertes et profondes, ces vagues ne sont pas ressenties malgré leur grande vitesse de déplacement, de 500 à 800 km/h, elles sont en effet dissimulées par les vagues ordinaires à la surface de l'océan. Afin de mieux prendre conscience de la vitesse de cette vague, nous pouvons dire qu'elle peut être comparée à celle d'un Boeing 747. Un tsunami qui se produit dans une mer ouverte, ne sera même pas ressenti par les navires.

LES TSUNAMIS, 100.000 TONNES D'EAU QUI S'ABATTENT SUR LES COTES

La recherche a montré que plus qu'une simple vague, les tsunamis se composent en fait d'une série de vagues avec un épicycle, telle une pierre que l'on jette dans une piscine. La distance entre deux vagues consécutives peut être de 500-650 kilomètres. Cela signifie que le tsunami peut parcourir l'océan en quelques heures. Ce n'est que lorsqu'il s'approche du littoral que le tsunami révèle son effroyable puissance. L'énergie répartie dans cette

lourde colonne d'eau est comprimée alors que cette colonne se resserre de plus en plus et une prompte augmentation de la hauteur de cette vague peut être observée. Dans les mers ouvertes, les vagues d'une hauteur inférieure à 60 cm de haut perdent de la vitesse quand elles atteignent les eaux peu profondes, la distance entre elles se réduit et cette accumulation de vagues forme le tsunami en créant un mur d'eau. Ces vagues géantes d'une hauteur de 15 mètres généralement et dépassant rarement les 30 mètres, déploient leur énergie phénoménale contre le littoral qu'elles heurtent à grande vitesse, ce qui provoque de sérieux dégâts, ainsi que de lourdes pertes en vies humaines.

Le tsunami déverse plus de 100.000 tonnes d'eau sur chaque mètre de côte avec une force destructrice difficilement concevable. (Celui qui toucha le Japon en juillet 1993, tsunami le plus puissant jamais connu, provoqua une vague de plus de 30 mètres au dessus du niveau de la mer.) En général, le premier signe du déferlement d'un tsunami n'est pas un mur d'eau mais le retrait soudain des eaux de la mer.

LES PRINCIPAUX TSUNAMIS AU COURS DE L'HISTOIRE

Voici un historique des plus grandes vagues recensées et provoquées par des tremblements de terre:

La plus ancienne vague de tremblement de terre connue, appelée "tsunami" par les Japonais et "hungtao" par les Chinois est celui qui se produisit en Méditerranée orientale le **21 juillet en 365 avant J.-C.** et qui provoqua la mort de milliers de personnes dans la ville d'Alexandrie en Egypte.

La capitale portugaise fut détruite lors du grand tremblement de terre de Lisbonne le **1er novembre 1775**. La vague de l'océan atlantique, d'une hauteur de 6 mètres, dévasta les côtes portugaises, espagnoles et marocaines.

27 août 1883: Le volcan indonésien, le Krakatoa, entra en éruption et le tsunami qui balaya les côtes de l'île de Java et de Sumatra fit 36.000 morts. L'éruption volcanique fut si puissante que de longues nuits durant, le ciel rougeoya de cendres de lave.

15 juin 1896: Le tsunami "Sanriku" ravagea le Japon. D'une hauteur de 23 mètres, ce tsunami gigantesque coûta la vie à 26.000 personnes qui étaient rassemblés là pour un festival religieux.

17 décembre 1896: Un tsunami détruisit une partie de la digue de Santa Barbara en Californie aux Etats-Unis, inondant le principal boulevard.

31 janvier 1906: La vague de tremblement de terre de l'océan pacifique détruisit une partie de la ville de Tumaco en Colombie, ainsi que toutes les maisons de la côte entre Rioverde en Equateur et Micay en Colombie; 1.500 personnes périrent.

1er avril 1946: Le tsunami qui détruisit le phare aléoutien de Scotch Cap et l'équipe de 5 personnes qui s'y trouvait, se dirigea vers Hilo à Hawaï, tuant 159 personnes.

22 mai 1960: La vague d'une hauteur de 11 mètres causa la mort de 1.000 personnes au Chili et de 161 à Hawaï. Cette vague géante traversa d'un côté à l'autre l'océan pacifique et déferla sur les Philippines et l'île japonaise d'Okinawa.

28 mars 1964: Le tsunami aléoutien "Good Friday" raya trois villages de la carte provoquant la mort de 107 personnes et 15 en Oregon et en Californie.

16 août 1976: Un tsunami dans le Pacifique coûta la vie à 5.000 personnes dans le golfe de Moro aux Philippines.

17 juillet 1998: Une série de secousses sismiques qui se produisirent sur la côte nord de la Papouasie Nouvelle-Guinée tua 2.313 personnes, raya de la carte 7 villages et laissa des milliers de personnes sans abri.

26 décembre 2004: Le tremblement de terre de magnitude 8.9 sur l'échelle de Richter et la vague géante qui s'abattit sur 6 pays d'Asie du Sud-est, provoqua la mort de plus de 156.000 personnes.

LES FACTEURS DECUPLANT LA VIOLENCE DES TSUNAMIS

Selon les informations fournies par le Docteur Walter C. Dudley, professeur d'océanographie et cofondateur du Musée du Tsunami dans le Pacifique, peu importe la magnitude d'un tremblement de terre, pour qu'un tsunami naisse, il est nécessaire que les plaques sous-marines entrent en mouvement: autrement dit, plus la faille dans les fonds marins sera importante, plus la masse d'eau activée sera grande, ce qui aura pour effet d'augmenter la violence du tsunami. Un autre élément qui accroît la force du tsunami est la configuration de la côte qu'il frappe: outre les facteurs tels que la côte soit un golfe ou un cap, plate ou inclinée, la topographie de la partie du littoral qui reste sous l'eau peut également accroître la violence des vagues destructrices.

Dans une autre intervention où il faisait clairement comprendre que les précautions prises ne pouvaient représenter une solution définitive, Walter C. Dudley a déclaré que l'Amérique et le Japon avaient mis en place dans l'océan pacifique, un système de surveillance très élaboré, toutefois ce dernier a une marge d'erreur de 50 %!

LES SIGNES DE LA FIN DES TEMPS

Les catastrophes naturelles qui ne peuvent être évitées ni par la technologie, ni même par les mesures de prévention, prouvent oh combien le monde est impuissant.

Depuis le 20ème siècle, connu comme le "siècle des catastrophes" jusqu'à nos jours, se sont produits, en plus des tsunamis, des cataclysmes tels que tremblements de terre, éruptions volcaniques, tornades, tempêtes, typhons, cyclones tropicaux et inondations, responsables de la mort de millions de personnes et de sérieux dégâts matériels. Lorsque l'on pense à ces désastres, on peut clairement établir de frappantes similitudes avec les catastrophes décrites dans les hadiths, un des signes annonciateurs de la première période de la fin des temps.

Selon ce qui a été révélé dans les hadiths, la fin des temps est une période qui précédera le jour du Jugement dernier, durant laquelle les valeurs morales du Coran seront amplement répandues parmi les hommes. En outre, cette première période sera également une époque où les hommes se détourneront des valeurs religieuses, guerres et catastrophes naturelles se multiplieront.

En effet, dans les hadiths, les villes et les peuples disparus mentionnés dans les livres d'histoire sont également des signes annonciateurs de la fin des temps. Dans ces hadiths, notre Prophète (paix et bénédiction sur lui) déclare:

L'Heure (le Jour dernier) ne sera pas fixée jusqu'au moment où... les tremblements de terre seront très fréquents. (Bukhari)

D'importants phénomènes se produiront durant cette période. (Ibn Hajar Haytahami, Al-Qawl al-Mukhtasar fi'alamat al-Mahdi al-Muntazar, p. 27)

Il y a deux hadiths importants avant le jour du Jugement... puis des années de tremblements de terre. (Rapporté par Umm Salama)

De nombreux incidents effroyables se produiront pendant cette période. (Imam Rabbani, Lettres de Rabbani, 2/258)

Dans la seconde période de la fin des temps, Dieu libérera les peuples de la décadence et de la guerre, par l'intermédiaire du Mahdi. Cette époque sera connue sous le nom d'âge d'Or: guerres et conflits prendront fin, le monde sera couvert de biens abondants et de justice, les valeurs morales de l'Islam domineront le monde et seront largement appliquées. Il n'y a jamais eu une telle période auparavant, mais par la volonté de Dieu, les hommes en bénéficieront avant la fin des temps. C'est le moment à présent d'attendre cet instant déterminé par Dieu.

Tout est sous le contrôle de Dieu. Les croyants qui reconnaissent cette vérité et qui ont une foi sincère en Dieu, se soumettent à notre Seigneur tout puissant, conscients de suivre leur destinée. Dieu a suprêmement tout agencé jusqu'au plus infime détail, depuis la création de la terre jusqu'au jour du Jugement. Tout est consigné dans le livre "Lawh-i Mahfuz". Tout a déjà pris place en un instant devant Dieu, parce que Dieu n'est pas soumis aux effets du temps et de l'espace, car l'heure et le lieu de chaque événement ont déjà été déterminés. Ce fait est

exprimé dans le verset suivant: "**Chaque annonce arrive en son temps et en son lieu. Et bientôt vous le saurez.**" (Coran: 6, 67)