

Résumé de Mission Post-sismique

Document de référence : rapport AFPS des séismes de juillet et août 2018

Dates : 28 juillet, 5 août, 19 août 4h10 et 19 août 14h56 2018

Localisation : Nord Lombok

Magnitude : 6.4, 6.9, 6.3 et 6.9

Mécanisme de rupture : « intra crustal fault », failles actives à l'intérieur des terres

Profondeur du foyer : de 14 km à 34 km (pour ceux de juillet et août 2018)



Lombok

Mots clés : Indonésie - séquence sismique – gestion de crise – enseignements pour les Antilles Françaises

Caractéristiques générales

L'Indonésie est un des pays situés sur la ceinture de feu du Pacifique, il est donc fortement impacté par les phénomènes sismiques. L'origine de l'activité tectonique de l'archipel indonésien est associée à la convergence et la subduction des plaques indo australienne sous la plaque dite « plaque de la sonde », associée à la plaque Eurasienne. Dans cette région, la vitesse de déplacement des plaques est d'environ 50 à 70 mm/an.

Ce phénomène peut donc être comparé au mécanisme de rupture de plaques observé aux Antilles.

Les événements enregistrés à Lombok représentent une séquence de séismes significatifs. Lors des cent dernières années, aucun séisme de magnitude similaire à celle des séismes de juillet août 2018 n'avait été enregistré à l'intérieur des terres de l'île. Les séismes majeurs et destructeurs de la région se situent au niveau des zones de subduction des plaques tectoniques.

Caractéristiques sismologiques

Les séismes observés à Lombok sont une succession de séismes relativement importants avec le même mécanisme au foyer, faille inverse de direction Est / Ouest.

La plus grande valeur enregistrée au PGA et au rocher est de 0,043g pour une distance de 48 km par rapport à l'hypocentre. L'accélération spectrale maximale mesurée pour les périodes 0,1 et 0,3 secondes, sur les composantes horizontales est de 0.098 g dans la direction E-W, 0.105g dans la direction N-S et 0.038g dans la direction verticale.

Conséquences structurales

Des dommages très importants ont été relevés, tout particulièrement dans l'Ouest et le Nord de l'île ainsi que sur les îles Gili. Certains bâtiments (habitations, bureaux, mosquées, hôtels, hôpitaux, stades et écoles) présentent des dommages importants. Les plus endommagés ont entre 1 et 3 étages et concernent principalement les habitations en maçonneries traditionnelles et les bâtiments à ossature poteaux-poutres avec remplissage en maçonnerie. De nombreux dégâts au niveau des toitures en tuiles ont également été observés.

Une étude spécifique sur le bâtiment refuge tsunami de Pemenang qui a été endommagé lors de ces séismes a été réalisée par la mission.

Pour toute commande ou demande de renseignement complémentaire, merci de contacter l'AFPS

Conséquences socio-économiques

Cette crise sismique a touché la capitale Mataram et des zones rurales moins peuplées situées sur la côte Nord et Nord-Ouest, mais également sur le flanc nord du volcan Rinjani.

La principale source de revenus de Lombok (en termes de PIB régional) est l'agriculture. Il s'agit de zones qui ont une forte activité touristique ; Une autre principale source de revenus de l'île de LOMBOK.

Le bilan est très lourd : 564 morts, des milliers de blessés, des centaines de milliers de personnes déplacées et des structures très endommagées. Le coût des dommages et des mesures d'urgence est estimé à \$500m.

Gestion de crise

La mission s'est attachée à analyser la dynamique de la gestion de crise mise en œuvre par le gouvernement indonésien et par la région des petites îles de la Sonde occidentale, impactée, en vue d'essayer d'en tirer des enseignements pour les Antilles Françaises et d'améliorer la résilience de nos territoires.

La mission a été également l'occasion pour l'AFPS de s'interroger sur le rôle des assurances, un membre de la mission travaillant à AXA.

Dégâts caractéristiques



Pour toute commande ou demande de renseignement complémentaire, merci de contacter l'AFPS

Association Française du Génie Parasismique - 42, rue Boissière, F-75016 Paris
Tel : +33 (0)1 85 34 33 19 - E-Mail : afps@mail.enpc.fr - Site internet : www.afps-seisme.org