

Typhon Haiyan : Une carte de la NASA contribue à la réponse à la catastrophe

Dossier de la rédaction de H2o
November 2013

Une nouvelle carte, générée à partir des observations spatiales réalisées par des scientifiques du Jet Propulsion Laboratory (JPL) de la NASA en collaboration avec l'Agence spatiale italienne, et conçue afin d'aider les efforts de réponse en cas de désastre, montre les régions des Philippines les plus sévèrement touchées par le typhon Haiyan, baptisé Yolanda, survenu le 8 novembre et ayant fait officiellement 3 621 morts (plus de 4 400 selon les Nations unies).

Cette carte, de 43

kilomètres de large et 53 kilomètres de long, montre une région proche de Tacloban où la tempête massive a touché terre. La carte a été produite à partir d'images radar obtenues avant et après l'impact du typhon, et traitée par l'équipe du service Advanced Rapid Imaging and Analysis (ARIA) du JPL grâce à l'utilisation de données interférométriques en bande X, fournies par les radars à synthèse d'ouverture de la constellation de satellites COSMO-SkyMed de l'Agence spatiale italienne. Ce traitement a utilisé un algorithme prototype afin de détecter rapidement les changements à la surface causés par des dommages d'origine naturelle ou humaine. Cette technique se révèle extrêmement sensible dans la détection des destructions au sein de l'écosystème marin. Sur l'image ci-dessous, les dégâts détectés par radar sont affichés en surcouche appliquée à une image de Google Earth. Les zones en rouge indiquent les dommages les plus graves infligés à des villes de grande ou petite taille qui se trouvaient sur le parcours de la tempête. L'intensité estimée des dommages est proportionnelle à l'opacité des taches rouges. Chaque pixel de la carte des dommages représente environ 30 mètres carrés. Grâce à l'utilisation d'une imagerie des catastrophes naturelles basée sur des observations spatiales, les données produites par l'ARIA permettent d'obtenir une évaluation rapide de la zone affectée par un désastre, et fournissent des cartes détaillées des lieux touchés.

La NASA met à présent ces données à la disposition du public pour les agences qui souhaitent répondre à l'éventuellement par le système de distribution de données sur les catastrophes gérées par l'Institut d'études géologiques des États-Unis, ainsi que sur le site Internet de l'ARIA.

Advanced Rapid Imaging and Analysis - ARIA / NASA

À

