

Flood damage estimation: knowledge gained from field surveys

Auteur : Muhammad, Anus

Promoteur(s) : Dewals, Benjamin

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master : ingénieur civil des constructions, à finalité spécialisée en "urban and environmental engineering"

Année académique : 2021-2022

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/16271>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Estimation des dommages causés par les inondations : connaissances acquises grâce aux enquêtes sur le terrain

Auteur: Muhammad, Anus

Promoteur: Dewals, Benjamin

Faculté: Faculté des Sciences appliquées

Diplôme: Master en ingénieur civil des constructions, à finalité spécialisée en "urban and environmental engineering"

Année Académique: 2021-2022

Résumé:

Les inondations ont augmenté de manière significative dans le monde entier au cours des dernières années en raison du changement climatique et les pertes économiques dues aux inondations ont augmenté de manière plus significative au cours des dernières décennies. Il est nécessaire d'estimer les pertes dues aux inondations dans le domaine de la gestion des risques d'inondation et d'adopter les meilleures pratiques pour la collecte, le stockage et l'analyse des données sur les dommages causés par les inondations afin de développer des stratégies de réduction des risques pour les événements d'inondation graves. Dans cette étude, l'une des meilleures pratiques a été présentée pour la collecte et l'estimation des données sur les dommages causés par les inondations aux bâtiments résidentiels par le biais d'enquêtes sur le terrain. À cet égard, l'étude a été divisée en deux phases : (1) l'introduction de l'étude pilote pour la compréhension des conditions réelles de terrain, l'identification des forces et des faiblesses du questionnaire d'enquête, et l'amélioration de la stratégie de terrain ; et (2) l'organisation de l'étude détaillée basée sur l'expérience précédente de l'étude pilote et la conduite d'enquêtes de terrain à grande échelle en adoptant une stratégie de terrain améliorée grâce à un questionnaire d'enquête papier bien structuré.

Des enquêtes sur le terrain ont permis de collecter les données relatives aux caractéristiques sociodémographiques et aux informations sur les dommages, notamment les caractéristiques des bâtiments, les variables de risque, le coût des dommages, l'étendue des dommages, les compensations financières, les mesures de précaution et les systèmes d'alerte de la population. Les données recueillies sur les dommages causés par les inondations ont été encodées dans Moodle et le script python a été utilisé pour décoder toute erreur entre les phases d'encodage et de vérification sur la base d'un horodatage et la plupart des graphiques ont été générés sur la base de scripts python facilement disponibles. L'analyse et les interprétations des graphiques ont été faites pour développer les relations et les dépendances entre les différentes variables et les caractéristiques de construction et des conclusions ont été tirées à la fin de cette étude.