

**Classe des Sciences techniques
Klasse voor Technische Wetenschappen**

28.II.2019

Aléa de glissement de terrain dans la branche occidentale du Rift est-africain

par

Olivier DEWITTE*

MOTS-CLES. — Glissement de terrain; Changements environnementaux; Télédétection; Observation au sol; Modélisation des précipitations; Afrique tropicale.

RESUME. — La branche occidentale du Rift est-africain est une zone naturellement exposée aux glissements de terrain. En outre, la sensibilité à l'instabilité des pentes devrait augmenter sous l'effet de la pression démographique, des changements d'occupation et d'utilisation du sol, et du changement climatique. Grâce au lancement de plusieurs projets de recherche et à la mise au point de méthodologies de collecte de données adaptées à leur contexte de rareté, il devient maintenant possible de brosser un premier tableau de la situation dans cette région très peuplée et vulnérable. Cet exposé a pour but de présenter les connaissances actuelles sur l'aléa lié aux glissements de terrain dans cet environnement tropical. Plus de huit mille glissements de terrain ont déjà été cartographiés. Un accent particulier est mis sur les Monts Rwenzori (Ouganda), les flancs du rift à l'ouest du lac Kivu (RD Congo) et les villes de Bukavu (RD Congo) et de Bujumbura (Burundi). Les résultats et les perspectives de recherche sur l'inventaire, la surveillance et l'évaluation de la susceptibilité et les conditions de déclenchement sont présentés.

KEYWORDS. — Landslide Processes; Environmental Changes; Remote Sensing; Ground-based Observation; Rainfall Modelling; Tropical Africa.

SUMMARY. — *Landslide Hazard in the Western Branch of the East African Rift.* — The western branch of the East African Rift is an area naturally prone to landslides. In addition, sensibility to slope instability is expected to increase in the future in response to increasing demographic pressure, land cover and land-use changes, and projected climate change. Now, through the initiation of several research projects and the setting-up of methodologies for data collection adapted to the data-scarcity context, it becomes possible to draw a first picture of the situation in this highly populated and vulnerable region. The current knowledge on landslide hazard in these tropical environments is presented here. More than eight thousand landslides have been mapped so far. A specific focus is given on the Rwenzori Mountains (Uganda), the Rift flanks west of Lake Kivu (DR Congo), and the cities of Bukavu (DR Congo) and Bujumbura (Burundi). Results

* Department of Earth Sciences, Royal Museum for Central Africa, Tervuren, Belgium.
If you wish to contact this author, please contact the secretariat of the Academy
contact_raos@kaowarsom.be

and research perspectives on landslide inventory, monitoring, susceptibility assessment and triggering conditions are presented.