

**JACCAUD Léonard (2014): Etude de l'instabilité rocheuse du Kilchenstock, Glaris (Suisse)**

Le Kilchenstock se situe dans les Alpes suisse à 15 km au Sud de la ville de Glaris. Ce dernier est connu pour ses nombreux signes d'instabilités, répertoriés depuis le 19<sup>ème</sup> siècle. La première étude détaillée de cette montagne est celle réalisée par le géologue Albert Heim dans les années 30. La zone d'étude est principalement composée de flysch plissés avec néanmoins un plongement stratigraphique prédominant vers le SSE. Heim révéla une masse en glissement sous le sommet du Kilchenstock. Selon ses estimations, cette dernière représente un volume instable de 2.5 million de mètres cubes. Au pied de cette masse en glissement des blocs se détachent et tombent en direction du village de Linthal situé 1000 m en contrebas.

Heim mesura les vitesses de déplacement de la masse en mouvement durant les années 1927 à 1932. A deux reprises les accélérations furent si importantes (jusqu'à 40mm par jour), qu'elles suggéraient une rupture catastrophique imminente. Heim préconisa dès lors une évacuation du village fort heureusement à tort vu qu'aucun large collapse ne se produit. Néanmoins un tel événement reste possible et la caractérisation de la zone décrite par Heim au sein du système instable du Kilchenstock est l'objectif principal de cette étude.

Une étude structurale détaillée a été menée sur la base du modèle numérique de terrain (MNT) et sur les observations de terrain. Les résultats de ces deux approches montrent que l'activité n'est pas confinée à la zone de Heim, mais s'étend sur l'ensemble du versant. La zone de Heim est la partie sommitale plus active d'une large déformation profonde de versant qui commença très certainement lors du retrait du glacier.

Le résultat final est présenté sous la forme d'une carte géologique détaillée du Kilchenstock ainsi que d'un profil géologique. Ils permettent ensemble de mieux expliquer quels paramètres tectoniques et structuraux contraignent le système instable du Kilchenstock.