

SEANCE TECHNIQUE

« STABILITE DES FALAISES COTIERES »

Jeudi 20 janvier 2020

Animateur : Lionel CAUSSE & le groupe Jeunes du CFGI

14h00 : "Le glissement du Cirque des Graves (Villerville, Calvados) : un observatoire pour la compréhension et la modélisation du fonctionnement d'un versant littoral instable"

Olivier Maquaire (Université de Caen-Normandie) / Guillaume Thirard (Université de Caen-Normandie / BRGM)

[Lien vers la présentation](#)

[Lien vers la vidéo](#)

Au bord de la Manche, le glissement complexe du Cirque des Graves évolue au gré du battement des nappes et de l'érosion marine en pied de versant. Sa dynamique est découplée et associe un mouvement de fond lent et permanent à des accélérations brutales et destructrices telles qu'en 1982, 1988, 1995 et 2001. Sa structure complexe, composée de multiples panneaux de craie disposés sur des sables et des argiles plastiques, explique un asynchronisme à l'échelle du site et une morphologie en escalier. Depuis l'accélération majeure de 1982, le site est instrumenté et suivi afin d'en caractériser la cinématique, la lithostructure et le fonctionnement hydrologique. Au-delà de l'aspect scientifique, l'objectif est aussi opérationnel pour la gestion des risques associés, notamment au droit de zones habitées. A ce titre, le site fait partie de l'observatoire national des instabilités de versant SNO-OMIV. Dans le cadre du projet de recherche ANR Ricochet et dans celui de la thèse de doctorat de Guillaume Thirard, les données issues du suivi long-terme ont été utilisées et complétées par des prospections géophysiques pour préciser le fonctionnement hydrogéologique et hydromécanique du site. La stabilité globale du versant, les zones de faiblesse mécanique et le poids respectif des différents forçages ont été mis en évidence par une modélisation par différences finies.

15h00: Géologie et Aléa Rocheux des falaises de la route du Littoral à la Réunion

Pierre Azemard, CEREMA

[Lien vers la présentation](#)

[Lien vers la vidéo](#)

La falaise de la route du Littoral domine de 200 m environ la RN1 sur 12 Km. Sur cette portion, dite route du littoral, les falaises formées d'alternances de scories et de niveau basaltiques plus massif, sont le siège de nombreuses chutes de blocs (en moyenne 107 / an) et d'éboulement en grande masse. Les relevés des patrouilles de gestion de la



route associés aux pluviographes ont permis de définir des règles de gestion de la circulation en fonction de la pluie mais aussi une loi volume fréquence traduisant l'évolution de cette falaise littorale en climat tropical. Les éboulements en masse ont également été étudiés afin de positionner la nouvelle infrastructure au-delà de leur zone d'influence.

16h : Citadelle de Bonifacio : Etude de stabilité, observation, modélisation et évaluation de l'aléa éboulement

Baptiste Vignerot (BRGM) & Christian Franck (INERIS)

[Lien vers la présentation](#)

[Lien vers la vidéo](#)

Le BRGM, le Cerema et l'Ineris ont établi une étude détaillée de l'aléa de type éboulement de la zone de surplomb marqué de la citadelle de Bonifacio. Cette zone avait été évaluée de niveau très élevé par le Cerema lors de l'étude des aléas à l'échelle de la commune, et il s'est agi de centrer les moyens sur ce secteur, à forts enjeux urbanistiques et touristiques, pour préciser l'aléa et proposer les mesures de gestion du risque.

Un panel de techniques de reconnaissance, de caractérisation et d'observation, opérationnelles ou prometteuses dans un tel contexte, ont été déployées, permettant aux opérateurs de préciser l'aléa, avec l'appui de modélisations géomécaniques permettant d'évaluer les scénarios de rupture.

Fin à 17 h

