

INSTABILITE DE MOOSFLUH ALETSCH (VS)

Avalanche rocheuse potentielle

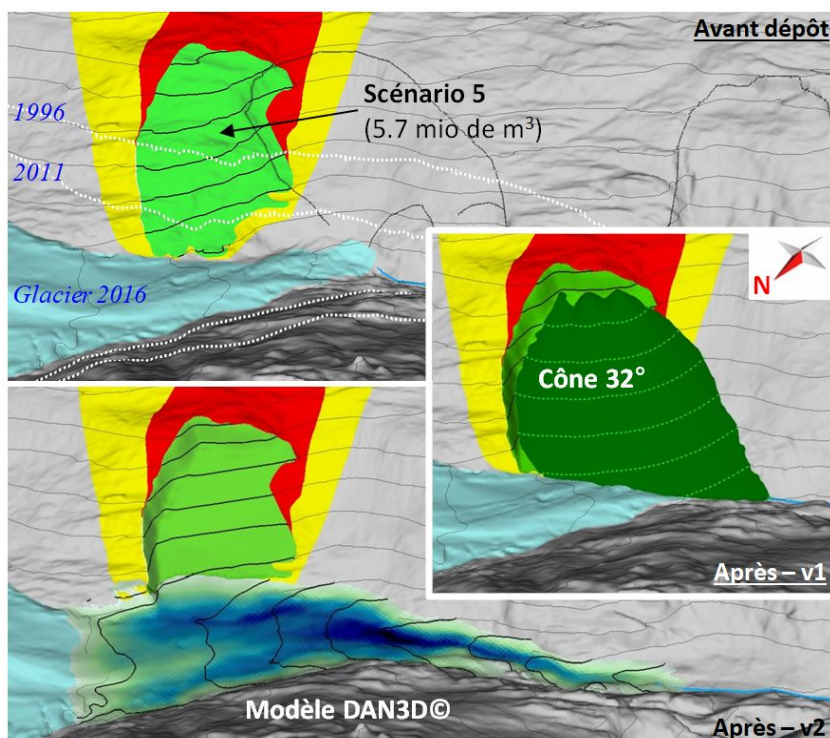
Conséquences pour les ouvrages
hydroélectriques

Projet:

Très active depuis 2016, l'instabilité de Moosfluh peut potentiellement engendrer un processus de type avalanche rocheuse, suscitant des craintes pour la sécurité du barrage en aval. Il s'agissait dès lors d'évaluer ce risque, en simulant dans un premier temps les propagations et dépôts potentiels pour 4 scénarios. Par la suite, une analyse préliminaire des éventuelles conséquences à court ou moyen terme pour les ouvrages hydroélectrique en aval a été menée.

Prestations effectuées:

- Estimation des distances de propagation et zones de dépôts selon 2 scénarios :
 - Dépôt localisé dans un cône d'éboulis (logiciel Move™)
 - Dépôt étendu consécutif à un processus de type avalanche rocheuse (logiciel DAN3D)
- Délimitation des zones atteintes
- Analyse de la topographie après dépôt
- Evaluation des conséquences sur l'hydrologie locale:
 - embâcle et digue potentielle barrant la vallée
 - éventualité d'apparition d'un lac et débâcle potentielle
 - modification de la charge solide et effet d'alluvionnement des ouvrages



Maître d'Ouvrage:

Etat du Valais - Service des forêts, des cours d'eau et du paysage

En collaboration avec:

Dr Mario Sartori

Personne de contact:

Dr Raphaël Mayoraz, Géologue Cantonal VS

Date de l'étude:

2017

Contexte géologique:

Gneiss et complexe migmatitique du massif de l'Aar. Structures subverticales parallèles au versant (schistosité).

Détente profonde du massif (min. 500 m) par les cycles de charge et décharge glaciaire. Fauchage et ouverture des discontinuités préexistantes.

4 scénarios de 7, 20, 24 et 190 mio de m³ après foisonnement.

Accélération récente par perte de butée de l'instabilité suite au retrait du glacier.

Ouvrages concernés:

Prise d'eau de la galerie du Riederhorn, à environ 3 Km à l'aval du pied de l'instabilité

Barrage et retenue de Gebidem à env. 4-5 Km