



Final Symposium of the TEMPS project, 4/5 Feb 2015, Sion

Programme

04.02.2015

The evolution of mountain permafrost

Introduction

10:00 **Intro & Welcome** | C. Lambiel (Uni Lausanne)

10:05 **KEYNOTE: Climate change and impact on mountain cryosphere in the Alps - an overview** | W. Schöner (Uni Graz)

10:40 **The TEMPS project: The evolution of mountain permafrost in Switzerland** | C. Hauck (Uni Fribourg)

11:00 **COFFEE BREAK**

Session I: Long-term permafrost monitoring

11:30 **KEYNOTE: Permafrost monitoring on the summit of Mt. Fuji, Japan** | A. Ikeda (University of Tsukuba)

12:05 **Permafrost Monitoring in Switzerland: the concept of PERMOS** | J. Noetzli (Uni Zürich/PERMOS)

12:25 **Key messages from observational mountain permafrost research** | B. Staub (Uni Fribourg)

12:45 **LUNCH BREAK**

Session II: Permafrost kinematics & processes

13:45 **Kärpf landslide - the role of ice filled fractures on deep seated rock slope deformations** | F. Amman (ETH Zürich)

14:05 **Rockglacier Landform Evolution - A modelling approach** | J. Müller (Uni Zürich)

14:25 **An extensive kinematic analysis of a rock glacier in the Swiss Alps** | T. Buchli (ETH Zürich)

14:45 **Short term variability of diverse mountain permafrost slope movements** | V. Wirz (Uni Zürich)

15:05 **COFFEE BREAK**

Session III: Climate change and modelled permafrost evolution

15:35 **KEYNOTE: Permafrost modelling across different scales** | S. Westermann (Uni Oslo)

16:10 **Climate scenarios for the Alpine space I: Overview** | S. Kotlarski (ETH Zürich)

16:30 **Climate scenarios for the Alpine space II: Downscaling and bias correction** | J. Rajczak (ETH Zürich)

16:50 **Multi-sites long-term modelling of mountain permafrost in Switzerland: from calibration to projection** | A. Marmy (Uni Fribourg)

Session IV: Poster session (with beer/wine & apero)

17:15 **Talik formation in a rock glacier, Ritigraben, Grächen VS** | R. Lüthi & M. Phillips (SLF Davos)

SLF permafrost temperature monitoring network | M. Phillips & R. Lüthi (SLF Davos)

Technical improvement of the Four Phase Model to better assess the ice, water and air content of the underground | S. Python, C. Hauck, C. Hilbich, C. Pellet (Université de Fribourg)

Snow alters thermal processes in rock walls | A. Haberkorn (SLF Davos) et al.

Mesure d'inclinaison de blocs à l'aide d'accéléromètres à bas coût | M. Bochud (Geoazimut Sàrl) et al.

2D and 3D digital photogrammetry for assessing the rock glacier kinematics: Case studies from Southern Swiss Alps | C. Scapozza & C. Ambrosi (SUPSI)

Numerical modelling of convective heat transport by air flow in permafrost-rich talus slopes | J. Wicky (Université de Fribourg) et al.

Synthetische Modellierung geoelektrischer und seismischer Daten zur Bestimmung der Aussagekraft eines 4 Phasenmodelles anhand eines Blockgletschers im Val de Réchy | B. Mewes (Université de Fribourg) et al.

Morphological evolution and stability modelling of the West face of the Drus (Mont Blanc) | B. Matasci (Université de Lausanne) et al.

Mapping and modelling of Mongolian permafrost | Y. Jambaljav (Mongolian Academy of Sciences) et al.

Debris-flow monitoring Dorfbach, Randa | C. Graf (WSL Birmensdorf)

The role of ground ice thaw in triggering rapid mass wasting in Northern Iceland: The potential application of geophysical methods | C. Morino (The Open University Milton Keynes)

Permafrost Monitoring Sonnblick | S. Reisenhofer & C. Riedl (ZAMG)

Analysis and mapping of mountain permafrost data: Case studies and comparison with existing models | N. Deluigi (Université de Lausanne) et al.

Detection and quantification of rock glacier movement in the Austrian Alps using governmental GIS data | V. Kaufmann (Graz University of Technology) & A. Kellerer-Pirklbauer (University of Graz)

PYNR: Permafrost Young Researchers Network | C. Pellet (Université de Fribourg) et al.

Permafrost investigations in the rock walls of the Mont Blanc massif, a combined measurements, modelling and geophysical approach | F. Magnin (Université de Savoie) et al.

Link between bedrock temperature and documented rock falls in the Mont Blanc massif rock walls | F. Magnin (Université de Savoie) et al.

20:00 **CONFERENCE DINNER at the winery Gilliard**



05.02.2015

Permafrostdegradation: Risiken und Herausforderungen

Risques et défis liés à la dégradation du pergélisol

Session V: Klimawandel und auftauender Permafrost: Risiken und Herausforderungen

Séance V: Changement climatique et dégradation du pergélisol: risques et défis

- 09:00 **Le permafrost et son évolution dans les Alpes Suisse – les résultats du projet TEMPS en regard de la pratique** | R. Delaloye (Uni Fribourg)
- 09:15 **Permafrost et glace de sous-sol dans les dépôts sédimentaires de haute montagne** | C. Lambiel (Uni Lausanne)
- 09:30 **Glaciers rocheux déstabilisés dans les Alpes valaisannes: exemples et causes possibles** | L. Braillard (Uni Fribourg)
- 09:45 **2005-2015: 10 ans de questionnements sur les écroulements rocheux et le permafrost dans le massif du Mont Blanc** | L. Ravanel (Uni Savoie)
- 10:00 **Infrastruktur und Bauen im Permafrost** | M. Phillips (SLF Davos)
- 10:15 **Diskussion** | Discussion
- 10:40 **KAFFEPAUSE** | **PAUSE CAFÉ**

Session VI: Neue Methoden für Untersuchungen im Permafrost

Séance VI: Nouvelles méthodes pour la recherche sur le pergélisol

- 11:10 **Systemauswahl und Konzepte für geodätische Überwachungsmessungen im Permafrost** | R. Kenner (SLF Davos)
- 11:25 **Echtzeit Permafrost Monitoring im Mattertal** | J. Beutel (ETH Zürich)
- 11:40 **Geophysikalische Methoden zur Beobachtung von Tauprozessen und Eisgehaltsquantifizierung im Permafrost** | C. Hilbich (Uni Fribourg/ Uni Zürich)
- 11:55 **ENTFÄLLT: Methodische Fortschritte zur Überwachung instabiler, hochalpiner Felswände** | M. Keuschnig (alpS Innsbruck)
- 12:10 **Diskussion** | Discussion
- 12:45 **MITTAGESSEN** | **PAUSE DE MIDI**

Session VII: Fallstudien

Séance VII: Études de cas

- 13:45 **Verankerungen und Probleme mit Naturgefahren im Permafrost** | H. Rovina (Rovina + Partner)
- 14:00 **Permafrostveränderungen und Instabilitäten in steilem Fels** | L. Fischer (Geotest)
- 14:15 **Permafrost – Eine Schlüsselgrösse in der Gefahrenhinweiskarte Periglazial** | P. Mani (Geo7)
- 14:30 **Systemwechsel in Wildbächen nach Felssturz im Periglazialbereich des Einzugsgebiets - Zwei Fallbeispiele aus dem Berner Oberland** | N. Hählen (Kanton Bern)
- 14:45 **Diskussion** | Discussion
- 15:00 **KAFFEPAUSE** | **PAUSE CAFÉ**

Session VIII: Synthese & Diskussion

Séance VIII: Synthèse & discussion

- 15:30 **Synthèse pour l'opérationnel: lien entre recherche et pratique** | E. Bardou (CREALP)
- 15:45 **Diskussion** | Discussion
- 17:00 **SYMPOSIUMENDE** | **FIN DU SYMPOSIUM**