



Séminaire technique

Gestion des risques d'origine glaciaire et périglaciaire

Organisé par le PARN avec le soutien du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement – Direction Générale de la Prévention des Risques

12-13 mars 2012
Grenoble – World Trade Center

Contexte - Objectifs

La situation de crise engendrée en 2010 par la découverte de la poche d'eau sous le glacier de Tête Rousse (Haute-Savoie) a renforcé un constat déjà établi suite à la gestion de la vidange du lac glaciaire de Rochemelon (Savoie, 2004) : en dépit de programmes scientifiques et techniques récents sur le thème du risque d'origine glaciaire et périglaciaire, les organismes en charge de la gestion du risque sont encore assez largement démunis face à un certain nombre de questions ou situations spécifiques liées à l'évolution des milieux de haute montagne (glaciers et marges proglaciaires, zones récemment déglacées, permafrost).

Dans ce contexte, la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère en charge de l'écologie souhaiterait pouvoir **établir à court terme un programme d'actions à conduire pour l'amélioration de la gestion des risques** d'origine glaciaires et périglaciaires. L'objectif de ce séminaire est de rassembler tous les éléments permettant d'établir ce programme. Il s'agit donc :

- d'une part de faire le point sur les connaissances, les méthodes et les pratiques afin d'identifier et hiérarchiser les manques et les points de blocages existants ;
- d'autre part de **proposer des pistes de réflexion/de travail** qui permettraient de faire évoluer la situation.

En réunissant pendant deux jours les scientifiques, les techniciens et les responsables administratifs en charge de cette question, non seulement français mais aussi suisses et italiens, le séminaire entend capitaliser les différentes pratiques alpines et les avancées méthodologiques récentes. Les présentations, très synthétiques, s'attacheront à faire ressortir des problématiques (prise de recul par rapport à la description des cas), toujours orientées vers la notion de gestion des risques. Elles serviront à alimenter les discussions, auxquelles il est laissé une très large place. Chaque participant est invité à **prendre part activement aux échanges**, qui devraient permettre de faire émerger des solutions applicables dans le cadre français.



Programme

Lundi 12 mars :

9h30-10h00 : Accueil des participants

10h00 : Introduction

- Contexte et objectifs du séminaire (*V. Courtray, MEDDTL*)
- Programme des 2 jours, articulation entre les sessions
Rappel : diversité des phénomènes étudiés (*C. Peisser, PARN*)

10h15-13h00 : La détection des situations à risque

➤ Etat des lieux des inventaires et méthodes de détection en zones glaciaires et péri-glaciaires

- Etat des inventaires en 2012 dans les Alpes françaises :
 - Inventaires des glaciers, marges proglaciaires et phénomènes associés – De Glaciorisk à GlariskAlp
P. Deline / M. Gardent, EDYTEM, 10 min
 - Distribution du permafrost - réseau PermaFRANCE
P. Schoeneich, IGA, 10 min
 - Inventaires des glaciers rocheux : méthodologie développée en 05, état d'avancement et suite prévue
P. Bouvet, ONF-RTM05, 10 min
- Inventaires voisins « orientés risques » et leur mise à jour :
 - Cartographie géomorphologique pour la détection des risques en zone glaciaire et périglaciaire
M. Chiarle, CNR-IRPI, 5 min
 - Cadastre des glaciers en Vallée d'Aoste
M. Vagliasindi, FondMS, 10 min
 - Inventaire suisse des glaciers dangereux et concept de protection
J. Failletaz, ETH Zurich, 10 min

11h20 Discussion : L'état des inventaires en France est-il suffisant/à développer ? Pour tous les phénomènes ? Problèmes et points de blocage ; les bonnes pratiques à adapter/adopter.

- Possibilités et limites des méthodes de détection à distance
 - Potentiels d'utilisation des satellites radar haute résolution spatiale et temporelle pour l'observation des risques glaciaires et périglaciaire
M. Gay, Gipsa-Lab, 10 min



11h50 Discussion : Quelle place pour ces méthodes dans la détection des situations à risque ? Limites d'utilisation pour la mise à jour des inventaires.

➤ **12h10 Piste de réflexion : de l'inventaire à l'observatoire**

Quel est l'outil le plus approprié à mettre en œuvre pour rendre durablement utilisables les observations dans une perspective de gestion des risques ?

- Intérêts et limites des inventaires et notion d'observatoire
D. Richard, Irstea, 10 min

12h 20 Discussion :

- Possibilités de mise à jour, de pérennisation des inventaires existants ;
- Lien entre les inventaires - méthodes de détection et la vulnérabilité :
 - Comment utiliser les uns en fonction de l'autre pour orienter les inventaires vers le risque (prise en compte de la vulnérabilité) ;
 - Besoin d'une typologie « Type de problème – Vulnérabilité » ?
- Mise en place de protocoles de surveillance ou d'observation dès lors qu'une situation à risque est identifiée

13h00 -14h15 Buffet

14h15 - 18h15 : Caractérisation de l'aléa et gestion des risques sur les sites exposés

➤ **14h15-16h00 Connaissance des processus glaciaires et péri-glaciaires : de la caractérisation des aléas au suivi des sites à risque**

Les présentations ne rentreront pas dans le détail technique/scientifique des méthodes, mais dégageront des questionnements pratiques : quelles sont les méthodes qui ne fonctionnent pas, celles qui fonctionnent sur un site donné ; sont-elles transférables ?

- Caractérisation des chutes de glace :
Ecoute sismique et prévision de rupture du glacier du Weisshorn, suivi des séracs des Jorasses, comparaison avec le suivi de Taconnaz
J. Failletaz, ETHZ, 15min
- Caractérisation des lacs et poches d'eau
C. Vincent, LGGE, 15 min
- Processus d'évolution du permafrost dans les parois rocheuses : enjeux pour la stabilité des infrastructures de haute montagne
L. Ravanel, EDYTEM, 5 min



15h Discussion : Quelles sont les limites / points de blocages pour passer à une analyse du risque ? Les modèles sont-ils utilisables en prédiction ? Seuils d'alerte : critères de décision pour passer du suivi à l'alerte ?

16h00 – 16h15 Pause

➤ **16h15 - 18h15 Expériences de gestion des risques glaciaires et périglaciaires**

- 16h15 - Exemples de gestion de situations d'urgence :
Pour les trois exemples illustrés, l'accent est porté sur l'organisation de la gestion de crise, les liens entre les acteurs (scientifiques, services techniques, services de sécurité, la commune...)
 - En France : Tête Rousse et Rochemelon , la position du scientifique mandaté comme expert
C. Vincent, LGGE, 15 min
 - En Italie : Glacier du Belvédère , relation science/opérationnel en Piémont
*M. Chiarle CNR-IRPI –
P. Semino, Regione Piemonte, 15 min*
 - En Suisse : Glacier du Gorner, vidange régulière du lac
J. Failletaz, ETHZ, 15 min
- 17h00 - Expériences pratiques de gestion « au quotidien » :
 - Prise en compte des problèmes de permafrost dans la gestion des risques de lave torrentielle en Valais
J.D. Rouiller, canton du Valais, 10 min
 - Conseils Généraux : quels problèmes au quotidien, quelles solutions apportées, quelles attentes ?
A. Lescurier, CG73, 10 min

17h 20 Discussion :

- Identification des manques pour passer de la gestion de l'urgence à la gestion anticipée des risques : connaissance scientifique, structure / organisation ...
- Comment déclencher le processus de gestion de crise : sur quels critères, avec quels moyens ?
- Comment bien capitaliser les retours d'expérience ?

18h15 Fin de la première journée

20h00 : Repas en commun (optionnel)



Mardi 13 mars :

Quelles actions à promouvoir pour améliorer la prévention et la gestion des risques glaciaires et périglaciaires ?

8h30-9h00 : Accueil

9h00-10h30 : La capacité de réaction face aux risques glaciaires et périglaciaires

(Echanges sous forme de tables rondes, introduites par un grand témoin)

- Mesures de protection et contraintes d'ingénierie en milieu glaciaire : expérience des services intervenus sur les cas récents
O.Marco, F.Charles, B.Laily, ONF-RTM, 30 min
- L'alerte : au-delà des aspects techniques, comment définir les niveaux d'alerte, gérer l'information de la population
L.Lenoble, SIDPC 74, 20 min
- Zonage : quelles possibilités, quelles limites, exemples concrets ?
F. Gillet, 20 min

10h10 Discussion: comment mettre en perspective ces trois approches : complémentarité, priorisation, éléments qui facilitent leur réalisation ?

10h30 - 10h45 Pause

10h45 - 12h30 : Passer de la gestion de l'urgence à l'anticipation

Comment mobiliser les compétences, les outils, les financements et l'expérience adaptés à la situation à gérer, comment les mettre en réseau et les piloter ?

➤ Présentations

- Stratégie à plusieurs niveaux de gestion des risques des lacs glaciaires - applications dans les Alpes Suisses, en Asie Centrale, et dans les Andes.
H. Frey, Uni. Zurich, 15 min
- Les « Collèges d'experts » pour les risques naturels : déontologie de l'expert, lien science/expert, limites de compétence et besoin de faisceaux de compétences, critères de constitution du collège...
M. Panet, 15 min



➤ **11h15 – 12h30 Discussion :**

Identification des différents acteurs dans chaque partie de la chaîne ; solutions possibles pour les mettre en réseau (cellule d'expertise sur le risque glaciaire ?) ; pilotage de ces réseaux d'experts.

12h30 - 14h30 : Buffet

14h30 - 15h30 : Gestion des risques glaciaires : et demain ?

- Synthèse par le PARN des grands éléments de discussion des 2 jours pour mettre en évidence les manques/les blocages
- Identification des grandes pistes de réflexion, axes de travail, chantiers à ouvrir dans le futur pour **tracer un programme d'action pour améliorer la prévention.**
- Echanges avec les participants pour modifier / compléter les éléments proposés.

15h30 - 16h00 : Clôture par le MEDDTL

16h00 : Fin du séminaire