

## Notes des ateliers participatifs restitution Riskfrost

**Bramans le 19 octobre 2022**

Atelier A : **Question – Définition du permafrost** : Comment est-ce que je définis le permafrost et comment j'informerai les autres sur les risques liés à la dégradation du permafrost (mes clients, mes administrés, mes collègues..) ?

Modérateurs : Antoine Girard, Maeva Cathala

Trois éléments ont émergé des échanges : une réflexion sur la *définition du permafrost*, une réflexion sur la *caractérisation du risque* lié à la fonte du permafrost et une réflexion sur la *communication du risque*.

1. *Les définitions du permafrost recueillies mettent en évidence trois éléments :*

- La cohésion entre les matériaux
- La présence d'une couche active et d'une couche gelée
- Le caractère permanent de cette couche gelée

*« Sol gelé en permanence qui donne une cohésion au substrat » ; « Mélange d'eau, de rochers, de glace, étroitement imbriqués et qui constituent une masse solide » ; « L'ensemble des rochers, sol qui reste gelé en permanence et qui permet d'avoir une cohésion de la matière » ; « cohésion de la matière » ; « Couche gelée en permanence sous la couche active ».*

La distinction entre « glacier » et « permafrost » et par extension, la distinction entre fonte des glaciers et fonte du permafrost semble importante pour certaines personnes. En particulier, une clarification est nécessaire sur cette distinction perçue par certains : « *c'est un réchauffement et pas une fonte totale* ». Pour une personne présente (AMM), la fonte du permafrost correspond à la « *modification de la viscosité des choses* ». Une communication pourrait s'appuyer sur des formes géomorphologiques (ex : laves torrentielles)

2. *La caractérisation des risques liés à la dégradation du permafrost renvoie à différents aspects :*

Un premier questionnaire a été soulevé sur la diversité des événements possiblement générés par ce risque : « Coulée de boue » ; « éboulements » ; « avalanches rocheuses » ; « poches d'eau ».

Un second questionnaire a porté sur le lien qui existe entre les événements observés et la fonte du permafrost. Un certain nombre d'événements étaient apparemment déjà observés auparavant : « *tout n'est pas nouveau il y a des événements qui existaient avant la dégradation du permafrost* » (RTM) ou « *il ne faut pas mettre tous les éboulements dans la fonte du permafrost* ».

Différents impacts du risque lié à la fonte du permafrost ont pu être mis en évidence :

Impacts directs :

Avec le soutien financier de :



Alliance  
Campus  
Rhodanien

- Risques pour les chalets d'alpage.
- Risques pour les aménagements (maisons)
- Risque physique pour les troupeaux en alpages
- Risque physique pour les usagers et pratiquants de la montagne
- Changements écologiques dans les milieux
- Nouveaux aménagements de protection : impact économique

### Impacts indirects :

- Impact économique des « bad buzz »
- Impacts sur la pratique en montagne, les itinéraires, etc.
- Les topos et cartes ne sont pas à jours avec les nouveaux secteurs à risque
- Disparition des zones de pastoralisme
- Diminution de la fréquentation en montagne : impact économique
- Identification de « nouvelles » zones à risque, qui n'étaient pas identifiées comme telles les années précédentes.

Le risque lié à la fonte du permafrost apparait particulier par son caractère invisible et imprévisible. Pour une personne (PGHM) c'est un phénomène qui ne touche que la haute montagne. Ce risque change en fonction du type de pratiquant. Pour une autre (Parc Naturel) le risque est à nuancer en fonction de l'exposition : « ça n'arrive pas partout et tout le temps ». Il a aussi été noté que l'augmentation du risque peut être perçu à travers l'augmentation de la zone à risque.

### 3. La communication associée à ce risque

Quoi transmettre ? Quel type et niveau d'information transmettre ?

La nécessité d'une identification précise des zones à risques à été mentionnée. Attention néanmoins à l'impact des informations transmises au grand public ! (bad buzz)

### **Remarques :**

- Une piste de réflexion a émergé des échanges et pourrait se formuler ainsi : que représente le permafrost pour les usagers de la montagne. Par exemple, pour un berger présent dans l'assemblée, le permafrost n'est pas perçu comme « *une couche de sol gelée* » mais pour lui : « *Le permafrost est une ressource en eau* » (berger). Pour un usager (information donnée après le groupe de travail), le permafrost renvoie à une dimension symbolique forte : celle de l'aventure et des grandes étendues glaciaires.
- La question « comment transmettre des informations concernant le risque lié à la fonte du permafrost ? » nous semble prématurée car il ressort que les personnes interrogées ne possèdent elles-mêmes pas assez de connaissances sur ce sujet. Par exemple, un citoyen note l'absence d'information et de définition directement accessibles.
- Pour les professionnels de la montagne, ce nouveau risque implique de nouveaux arbitrages. Par exemple pour un berger : « *Où faut-il mettre le troupeau ?* ». Il faut alors arbitrer entre le danger, la présence de pâturages et la ressource en eau.

Une bergère témoin de chutes de blocs se demande quoi faire face à ce risque ? La question centrale semble être : comment passer de simple témoin à acteur ?

Avec le soutien financier de :

Atelier B : **Question – Perception des risques** : Quelle est la gravité, le danger, l'impact de la dégradation du permafrost dans mon activité ? à court, moyen, long terme ?

Modératrice : Carine Peissier

Même si elle était déjà présente avant de manière diffuse (notamment depuis l'été caniculaire de 2003), la **prise de conscience** quant aux risques liés à la dégradation du permafrost s'est **clairement matérialisée en 2015** lors de la coulée de boue dans Lanslevillard, et n'a fait que s'accroître depuis.

Toutefois **cette prise de conscience reste inégale** au sein des différentes catégories d'acteurs, et tout le monde s'accorde à dire qu'elle est globalement encore **très faible dans la population non permanente / touristique**. Il y a donc des enjeux de communication spécifique auprès de cette catégorie, pour informer / **porter à connaissance**, sans être alarmiste au risque d'impacter l'attractivité du territoire (ne pas « *faire peur et faire fuir les touristes* »).

Il y a globalement le sentiment que la part des risques liés à la dégradation du permafrost augmente par rapport aux autres types de risque (« *pire que les avalanches* »). Cela est un peu à nuancer : il semble y avoir plus d'observation de chutes de pierres et éboulement mais 1) ce n'est pas vraiment quantifié, 2) « *on ne sait pas toujours si c'est lié à la dégradation du permafrost* ».

En pratique cette « *augmentation des risques* » se traduit déjà par une **évolution et adaptation des pratiques de la montagne**, pour les professionnels (les guides) comme pour les pratiquants amateurs. Chez les guides il y a une forme de consensus sur certains itinéraires où il ne faut plus aller, ou au moins à certaines périodes de l'année (à partir de mi-juillet).

Il revient souvent dans les discussions une préoccupation sur le **manque d'indicateurs clairs** permettant de se faire un avis sur les risques. Les guides se sont donnés par la pratique et l'observation leurs propres indicateurs, visuels ou autre : traces d'eau en surface, bruits d'eau (« montagne qui glougloute »). Mais cela reste assez flou. Il y a des **attentes fortes envers les scientifiques / les autorités** pour une clarification des indicateurs, un système de description standardisé qui permettrait d'**évaluer les risques localement**.

Pour le formuler autrement, la perception des risques et de l'évolution des risques est donc plutôt réelle au niveau global, mais l'évaluation des risques est difficile au niveau local. Les risques sont bien perçus quand un événement se produit, mais difficilement dans l'anticipation.

Enfin, en termes de perception des risques, il y a également des **inquiétudes** quant aux effets de la dégradation du permafrost **sur la ressource en eau**, ainsi que sur le vivant de façon générale (impacts sur les espèces d'altitude).

Atelier C : **Question – Actions de prévention** : Parmi les actions de prévention évoquées, quelles sont les priorités pour moi ?

Modératrice : Sandrine Caroly

Il ressort une priorité pour les participants de cet atelier : **récolter des informations et partager**. Ce besoin d'information est différent selon les acteurs. Pour le PGHM, l'information aide dans la recherche et la surveillance avant tout. Le PGHM peut être un observateur, vue d'en haut avec les hélicoptères, il peut informer les guides et les remontées mécaniques pour qu'ils puissent adapter leur activité. Les Guides utilisent leur réseau Whatsapp pour échanger des informations instantanées sur une commune. Les Elus manquent de connaissances, d'information sur les sites à risque – pour porter à connaissance cette information. L'employé communal montre sur son téléphone une application avec point GPS pour constater directement sur les sentiers des éboulements et écroulement ou une anomalie.

L'Information apparaît le premier élément d'action de prévention pour les personnes concernées en montagne, et informer le citoyen. Elle concerne nos alpages. **Les changements de mode de vie viendront de l'information. L'acceptation du risque** peut amener un maire à décider de bloquer certains sites (réglementation). La fermeture avec signalisation et information sur les sites, qui relate les zones de dangers, favorise les changements de mode de vie pour les citoyens. Il faut que ce soit visible, qu'on puisse le voir et intéresser et sensibiliser les personnes sur leur environnement. Les domaines skiables pourraient avoir ce rôle d'information et de sensibilisation des touristes, mais aussi **former son personnel** à ce risque. Les pratiquants demandent à être informer différents éboulements pour ne pas se mettre dans des situations à risque.

Pour le parc de la Vanoise, **il n'y a pas d'information pas sans surveillance**. Le garde de la Vanoise a une bonne connaissance du terrain. Le **besoin de partager des informations**, des données, a été évoqué par les participants. Il serait intéressant de faire comme Data avalanche, 1<sup>ère</sup> étape pour améliorer la connaissance et pouvoir la diffuser. Aujourd'hui on ne sait pas **à qui faire remonter, comment la partager, qui pourrait l'analyser ?** Il faudrait avoir un modérateur qui interprète l'information. Un « **BRA permafrost** » a été évoqué. Cela permettrait d'anticiper « *quand c'est trop chaud* ». Une carte dynamique pourrait mettre en alerte sur des zones dangereuses et de mieux se positionner. Mais une carte trop précise peut conduire à interdire et touche le problème du sens pour les citoyens et les professionnels de la montagne de pouvoir évoluer dans leur milieu de la montagne.

Donner l'information sur l'état du permafrost pourrait être avec **deux types de carte** ayant des objectifs différents : 1/ réglementaire : chute de pierres, habitation, construction ; 2/ informative : pour la pratique, telle face de montagne (est/ouest) à éviter par exemple.

Des **cartes des risques** par sites seraient très utiles pour les différents acteurs. Des photos, il y en a au PGHM. Le SIDS pourrait améliorer la formation/information sur le fond de vallée. La cartographie pourrait être dans le plan de prévention des risques naturelles (PPRN), et pourrait amener à faire de la simulation de crise. La surveillance, le retour d'expérience de terrain pourrait avoir des retombées sur l'information et l'aménagement pour anticiper le risque majeur de lave torrentielle.

Avec le soutien financier de :



Alliance  
Campus  
Rhodanien

