

Quelles utilisations des méthodes de télédétection pour le suivi et l'analyse d'événements naturels, dans une optique de gestion des risques ?



***Pôle Alpin Risques Naturels***

Simon GERARD [simon.gerard1@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:simon.gerard1@univ-grenoble-alpes.fr)

# Le suivi des mouvements de terrain

Enjeu :

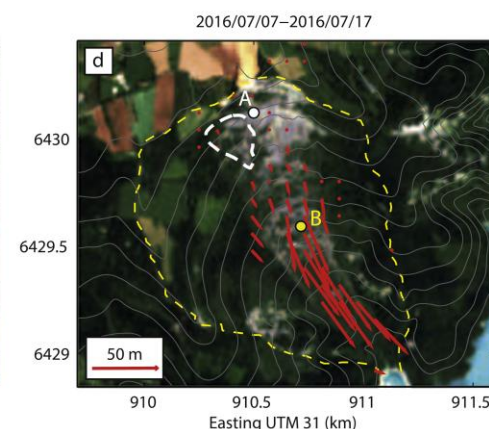
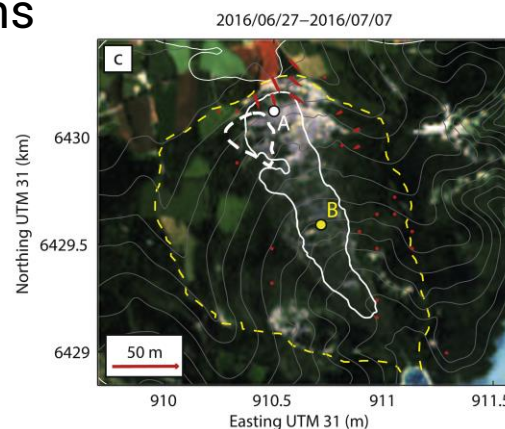
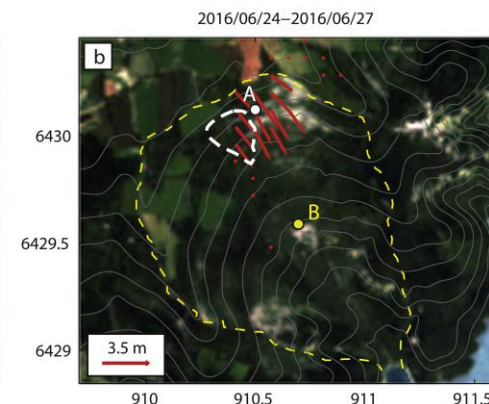
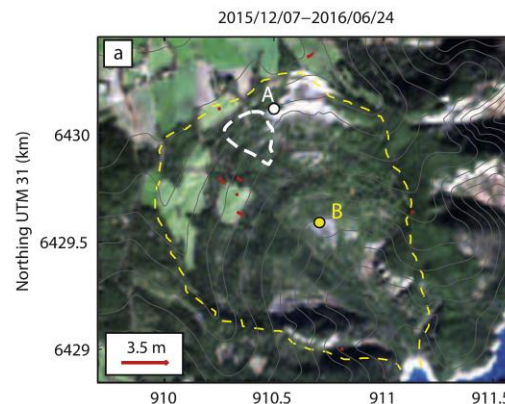
- Détecter les signes précurseurs de ruptures parfois catastrophiques

Données utilisées :

- A la fois des données issues de satellites à haute fréquences (sentinel -1 et 2)
- Et données à très hautes résolutions (comme Pléiades par exemple)

Défis à relever :

- Mesure quasi en temps réel pour détecter les signaux précurseurs
- Étude de zones spatialement peu étendues

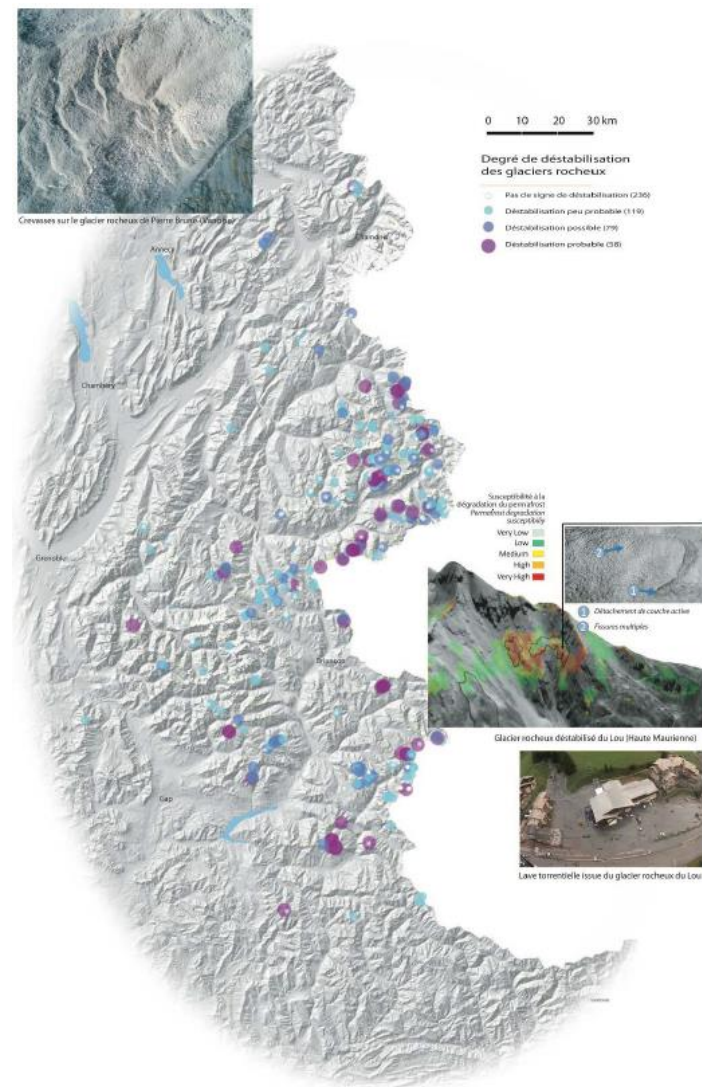
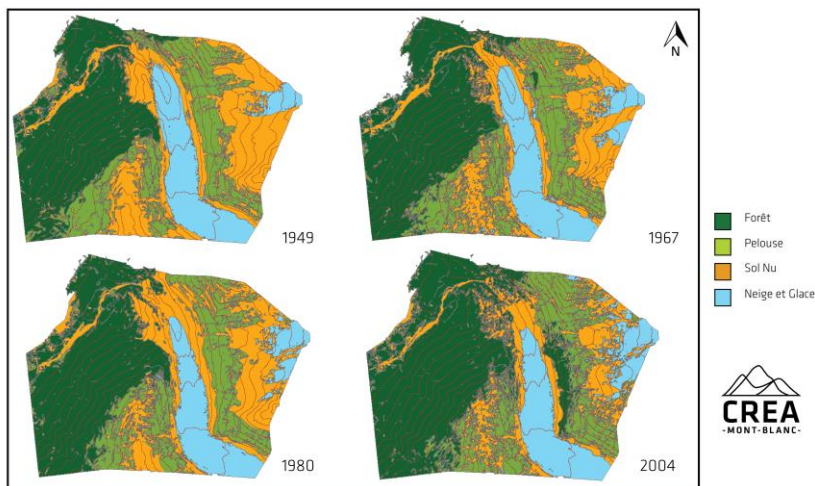


# Les milieux glaciaires et périglaciaires

Double enjeu identifié :

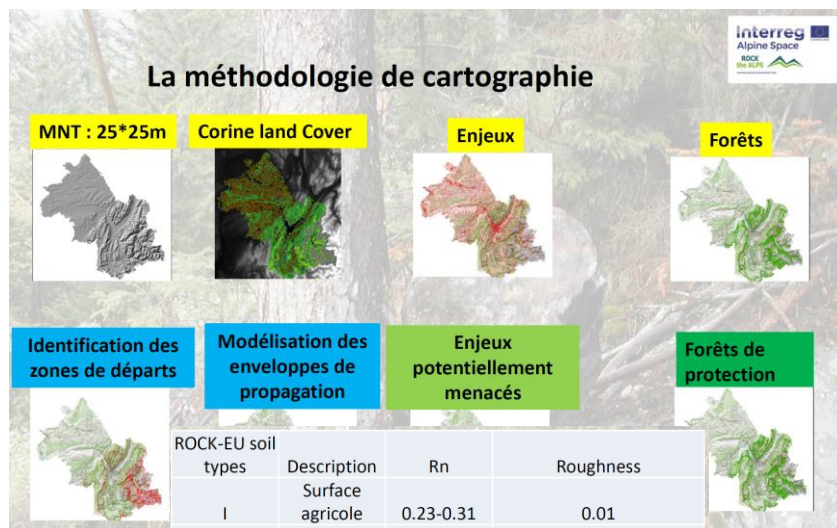
- Suivi et inventaire des zones glaciaires et périglaciaires
- Suivi de l'évolution du permafrost, notamment à but opérationnel (besoin exprimé par les services RTM)

Carte d'évolution des dynamiques d'occupation du sol de la zone d'étude de la Mer de Glace entre 1949 et 2004



# Rock The Alps : un exemple de projets recherche action

Objectif : définir une classification des sols et de l'utilisation des sols



ROCK-EU soil types	Description	Rn	Roughness
I	Surface agricole	0.23-0.31	0.01
II	Forest	0.30-0.42	0.01-0.15
III	Mineral surface	0.39-0.58	0.01
IV	anthropogenic surface	0.32-0.39	0.01
V	Permanente water	0	0
VI	Semi permanente water	0.30-0.42	0.3
VII	Scree	0.39-0.58	0.01-0.1
VIII	Land/lawnse	0.30-0.42	0.01-0.05

- Projet de recherche action destiné aux territoires
- Réponse à un besoin exprimé
- Interface sciences – opérationnels

