



**Pôle Alpin Risques Naturels**



**Journée annuelle GIRM & SDA**

4 décembre 2023, Montmélian



# Dynamique Science-Décision-Action

## Le réseau / Les projets : actualité synthétique

Carine Peisser -PARN



## Dynamique alpine Science-Décision-Action pour la prévention des risques naturels dans les Alpes

**Animation / interface entre sphères scientifique, opérationnelle et décisionnelle**

**Incubation, suivi, accompagnement de projets de recherche-action**

### Contexte 2023 :

- Dernière année de la programmation 2014-2020 (ultime prolongation)
  - Actions ; Livrables
  - Capitalisation / diffusion
- Démarrage des 1<sup>ers</sup> projets de la programmation 2021-2027
- Nouvel AàP juin/oct. 2024 → incubation et accompagnement au montage

# Projets PO-FEDER Alpes

## Synthèse

*Très succincte...*

*Plus d'informations à retrouver sur les pages projet :  
site du PARN ou du porteur de projet*

<https://risknat.org/science-decision-action/projets-de-recherche-action-cima-poia/>



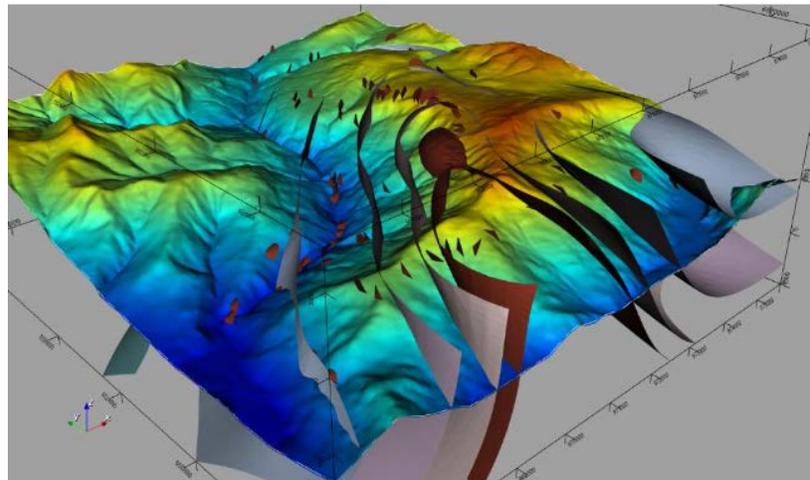
## MIROIR

Morpho-dynamique de deux tronçons de vallées instables dans les Alpes Occidentales :  
cinématique et suivi opérationnel – *E. Equilbey – BRGM*

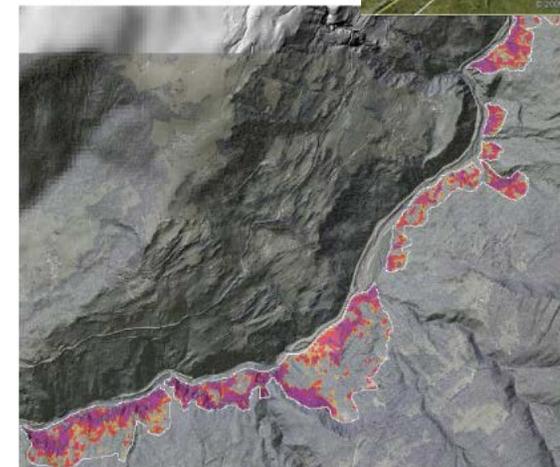
➔ Dernier projet de la programmation 2014-2020 : 09/2020 – 05/2023

- Développement de méthodes géophysiques / circulations d'eau
- Synthèse géologique 3D => zones d'instabilité préférentielle
- Détermination de seuils d'activité hydro-climatique sur la zone des Gorges de l'Arly
- Modélisation d'instabilité de versant puis de propagation

➔ Amélioration de la  
connaissance globale, des  
clés de compréhension  
pour les gestionnaires



Nappe haute (GWL=0.9)



## MIROIR

Morpho-dynamique de deux tronçons de vallées instables dans les Alpes Occidentales :  
cinématique et suivi opérationnel – E. Equilbey – BRGM

- ➔ Réunions de présentation locales : Queyras 07/09 : Arly 28/09
- ➔ Webinaire de restitution scientifique : 7 nov.
  - ➔ 55 participants : chercheurs, collectivités, services de l'Etat, bureaux d'études et financeurs
  - ➔ Toutes les présentations <https://risknat.org/webinaire-de-restitution-finale-du-projet-miroir/>
  - ➔ Livrables : 1 publication scientifique parue (Carrier et al. 2023) ; rapports à venir
  - ➔ Transferts opérationnels à approfondir ; poursuite de la valorisation

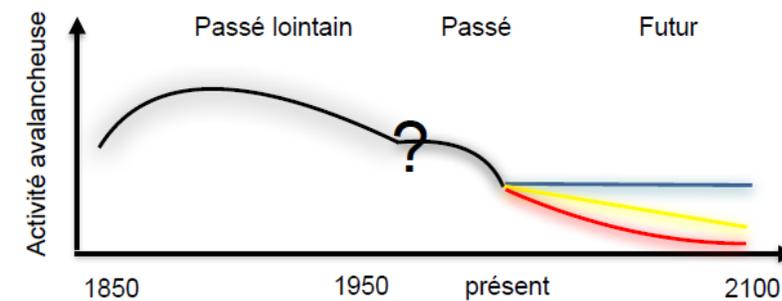
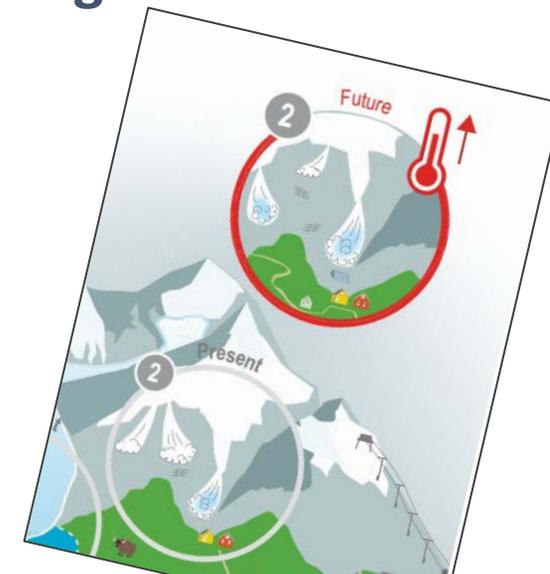


## QUAACCC

# Qualification de l'Aléa Avalancheux dans les Alpes en Climat Changeant

Métaprojet : 2 porteurs (P. Hagenmuller, Météo France / N. Eckert, INRAE)  
pour un même objectif

- **Dépôt 15/12/22 ; programmation 07/2023 ; signature convention 11/2023**
- **Objectifs :**
  - ✓ Quantifier **l'évolution** de l'activité avalancheuse dans les Alpes françaises
    - Quelle évolution **passée et future** ?
    - Evolution différenciée en fonction de l'altitude et autres variables
  - ✓ Focus sur des territoires pilotes (PNR Queyras, Haute Maurienne, Haut Briançonnais) mais une méthodologie généralisable
  - ✓ Actions sur la connaissance locale, préalables à toutes actions techniques et organisationnelles
- **Avancement :**
  - **Recensement des données disponibles et collectes complémentaires**
  - **Embauche CDD début 2024** : implémentation de diagnostics avalanche dans une grosse chaine de modélisation + recensement du besoin auprès des territoires et gestionnaires
  - Rencontres territoriales printemps 2024



## Poursuite de la valorisation des résultats



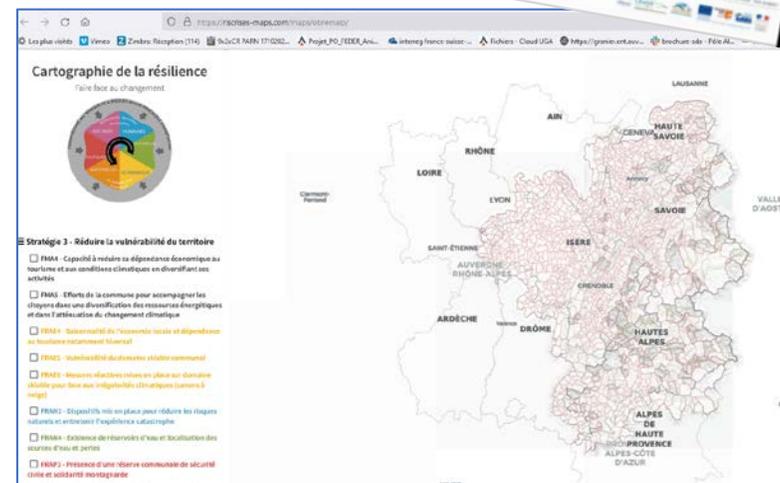
### SISM@LP Swarm - Surveillance et analyse de la sismicité en essaim des Alpes

- 22/09 Barcelonnnette : Conférence publique « Pourquoi les Alpes tremblent » : restitution publique du projet, contexte prévention et gestion du risque sismique : 45 personnes
- 29/09 Séminaire multi acteur « Anticiper les risques – Technologies et nouveaux outils »



### CoRESTART - ADAPT – Plan d'action de résilience

- Site internet dédié à l'Indice de résilience alpin OBREM'ALP, avec cartes interactives : <https://obremalp.fr/>
- 04/04 Réunion de restitution territoriale : appropriation par les acteurs locaux



### HYDRODEMO – Aléa torrentiel petits bassins versants

- Séminaire multi acteur « Anticiper les risques – Technologies et nouveaux outils » 29/09/2023

# Projets en incubation

## PO FEDER

## Thématique Forêts de protection : AGIRA

- Anticiper la Gestion des risques d'Incendie de forêt et rocheux dans les Alpes – F. BERGER (INRAE)
- Contexte :
  - ✓ Prévenir les conséquences des impacts des changements climatiques sur les forêts de protection et la durabilité de ce service écosystémique de première importance pour les territoires alpins.
  - ✓ Focus sur les questions relatives aux risques rocheux et aux incendies de forêts.
- Objectif général :
  - ✓ Evaluer l'accessibilité des massifs forestiers aux engins d'intervention du SDIS 73 à l'échelle d'un département pilote : la Savoie
  - ✓ Identifier des secteurs prioritaires d'interventions au regard du service écosystémique de protection pare-  
risques rocheux des peuplements forestiers
- INRAE chef de file ; SDIS 73 partenaire ; Briançonnais associé ?  
➔ Lettre de soutien bienvenue !!
- Dépôt envisagé juin 2024



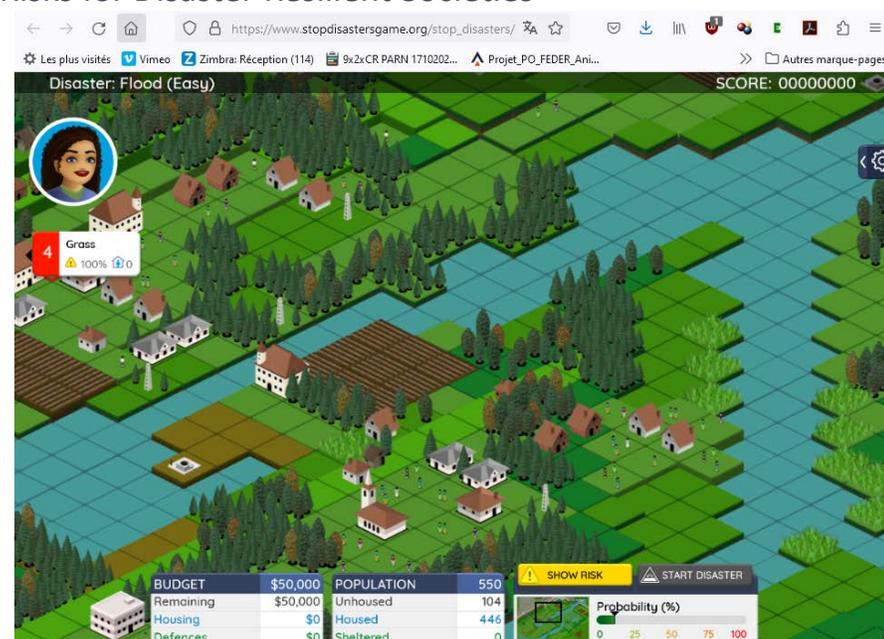
## Thématique Sensibiliser et préparer à la gestion de crise



- **LIG Laboratoire d'informatique de Grenoble / i3S Univ. Côte d'Azur**
  - ➔ **Science de l'informatique, intelligence artificielle**
  - ✓ modélisation du comportement humain, avec un intérêt particulier pour les émotions, les biais cognitifs, et leur interaction avec les processus de prise de décision et le comportement
  - ✓ C2IMPRESS Co-Creative Improved Understanding and Awareness of Multi-Hazard Risks for Disaster Resilient Societies

### ➤ **Objectif général :**

- ✓ Adapter des scénarios de jeux sérieux de sensibilisation aux risques dans le contexte des Alpes françaises
  - ✓ Développer spécifiquement un jeu sérieux numérique de simulation de gestion de crise
  - ✓ Permettre aux équipes opérationnelles de s'entraîner de façon plus régulière, en dehors de exercices de gestion de crise « réels »
- 
- **Ville de Grenoble / Grenoble-Alpes Métropole : début des contacts, manifestation d'intérêt ; recherche d'autres collectivités intéressées**



➤ **Dépôt envisagé sept-oct 2024**

# Séminaires Science-Décision-Action

## Séminaire SDA



- Journée partenariale dédiée aux technologies et nouveaux outils d'anticipation des risques naturels pour instrumenter, alerter, prévenir et anticiper
- Collaboration Risk Institute, PARN et IRMA + I-Risk associé
- Journée de témoignages, de présentations et d'échanges
- Participation importante :
  - 70 participants en mode hybride,
  - acteurs variés de la gestion des risques : élus locaux, chercheurs, techniciens de collectivités territoriales ou spécialistes en bureaux d'études),
  - venus de la région grenobloise mais aussi plus largement du massif alpin.
- **Valorisation des projets PO-FEDER : HYDRODEMO, Sism@Ip Swarm + TAGIRN Grenoble-Alpes Métropole et CCUbaye**
- ➔ **Regards croisés pour enrichir les réflexions scientifiques et opérationnelles**

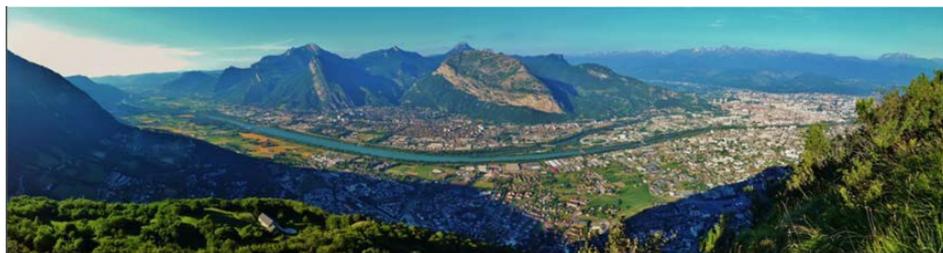
## Métropoles alpines résilientes

Regards croisés intercommunaux sur la gestion de crise liée aux inondations à cinétique rapide

### 2 métropoles alpines : Grenoble Alpes / Nice Côte d'Azur

Des contextes de géographie, exposition aux aléas, vulnérabilité, enjeux... Commun sans être similaires

Des organisations différentes



- Rapprochement, croisement de regards, partage de bonnes pratiques
- Anticiper la gestion de crise : thématique majeure actuelle (cf. événements d'oct. / nov)
- Dynamique motrice pour l'ensemble des collectivités alpines



## Autres dynamiques partenariales

## Autres dynamiques partenariales

Contexte de changement climatique : nécessaires adaptations, notamment par rapport aux risques naturels / problématiques hydrologiques

**Communauté scientifique et technique « Risques et climat » structurée**



(Partenaires relais région AURA)



Plateformes Science-Société  
Climat régionales,  
changement climatique  
[Infos](#)



Communauté universitaire  
Vers un Institut des Risques  
[Infos](#)



Plateforme Recherche-  
Développement-Innovation  
Risques naturels gravitaires  
[Infos](#)

## Projet REGARD D'ALTITUDE (2023-2025)

- **Partenaires** : PARN (chef de file), INRAE Grenoble, USMB, UGA, OSUG et Parc National des Ecrins
- **Financement** : FNADT
- **Objectifs** :
  - initier et animer un **dispositif de science partenariale** en commençant par le territoire des Ecrins et par les thèmes éboulements / écroulements de haute montagne
  - animer **une réflexion participative** sur la façon dont les acteurs du territoire se saisissent de la question de l'impact sur leurs vies et leurs activités des phénomènes causés par le réchauffement du permafrost



## Autres dynamiques partenariales

Collaborations PARN / GREC Alpes Auvergne / GREC SUD

Pour faire vivre et renforcer l'axe Alpes-Climat-Risques



- Structuration du partenariat avec le GREC Alpes Auvergne
- Outils de sensibilisation pour les territoires : Jeu sérieux « **La fresque des risques naturels en montagne** »
  - ➔ Mis à disposition des territoires : 1eres mises en œuvre à l'occasion de la Journée nationale de la Résilience :
    - CC Trièves (élus, animation PARN)
    - CC Briançonnais (collégiens, animation J. Duchalais)
    - IUGA (étudiants M1, animation PARN)
    - Ville de Grenoble (grand public, animation PARN)
  - ➔ Phase de développement sur les solutions = valorisation des outils de la GIRN





## Thématique permafrost



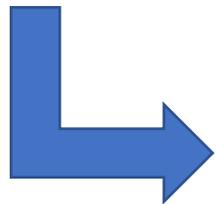
Evaluation mécanique de la dégradation du permafrost et ses impacts

- Petit projet Alliance Campus Rhodanien déposé sept.2022 pour initier collaboration : mise en œuvre janv – déc. 2023

**PERMONT : Approche pluridisciplinaire de l'évolution du permafrost - Modélisation, analyse et applications**



- **Séminaire de montage de projet 15&16/11**  
Problématique de l'implication des chercheurs UGA



**Interreg**  
France – Suisse



Cofinancé par  
l'Union Européenne

**Dépôt pré-projet janvier 2024**

## Autres dynamiques partenariales

### Collaborations PARN / GI2R – Institut des risques



Managing risk for a more resilient world

Partenariat qui permet de garder les liens avec communauté scientifique grenobloise, même si l'UGA a fait le choix de ne plus porter de FEDER

- ➔ Le PARN accompagne l'Institut des risques sur l'interface science-société, lien avec les territoires
- ➔ 30/08 - Intervention Summer school « Risk management, Simulation and Resilience » : l'occasion de mettre en œuvre GesCoCrise, un jeu de rôle sur la complexité de gérer une crise en collectif

## Valorisation Une plaquette “Animation du réseau SDA ”

- L'identité du réseau
- Les AàP
- Les projets de la programmation 2014-2020 : **1/2p par projet**

**2 partenariats territoriaux** Grenoble-Alpes Métropole

**GROG - De la connaissance scientifique à la gestion intégrée des risques rocheux dans le territoire de Grenoble Alpes Métropole**

Aider les collectivités à optimiser les services rendus par les écosystèmes forestiers dans la prévention des risques rocheux, en prenant en compte des conséquences des changements climatiques sur les risques d'incendie de forêt.

Cartographie des forêts de protection obtenue par croisement des données de propagation, enjeux et couverture forestière, réalisée dans le cadre de la stratégie de GIRN de la métropole. Le livrable prend la forme d'un atlas à l'échelle communale, accompagné d'utilitaires d'aide à l'expertise des aléas rocheux.



 **Transfert méthodologique :** les cartes produites pour la métropole grenobloise pourront être déployées pour d'autres territoires du massif alpin.

**Disponible en papier ici aujourd'hui !**

Ou sur notre site

<https://risknat.org/wp-content/uploads/2023/03/Plaquette-SDA-V8-web.pdf>



**Pôle Alpin Risques Naturels**

Une dynamique partenariale entre scientifiques, opérationnels, donneurs d'ordre et élus

**SCIENCE** **DÉCISION** **ACTION**

**L'ANIMATION DU RÉSEAU SDA pour la prévention des risques naturels dans les Alpes**

**SCIENCE-DÉCISION-ACTION**

**Merci**

**Questions ?**

Soutiens et partenaires :

