



SCIENCES



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

DÉCISION



ACTION



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

SCIENCES-DECISION-ACTION

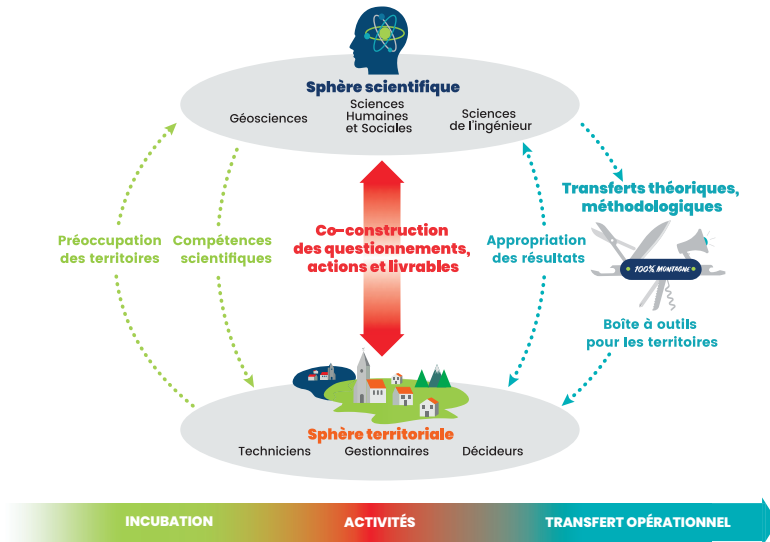


LES ACTIONS DU PARN EN FAVEUR DU RÉSEAU SDA, S'ARTICULENT AUTOUR DE 3 OBJECTIFS :

> **Formaliser**
les problématiques
des territoires

> **Favoriser**
le partage d'expérience
et de bonnes pratiques

> **Accompagner**
le développement
des méthodes et outils
innovants



Capitaliser les résultats, valoriser les modes et pratiques de gestion adaptés.

- Porter à connaissance les résultats de la recherche pour une meilleure appropriation des méthodes et outils dans les territoires alpins,
- Capitaliser les retours d'expérience,
- Former les acteurs et adapter les pratiques de gestion des risques naturels face aux défis du changement global.

Dans le cadre de l'animation du réseau SDA, le PARN accompagne le montage, le suivi et la valorisation de différents types de projets sur la gestion des risques naturels et l'adaptation au changement climatique dans les Alpes. Chaque année le PARN organise des séminaires SDA sur des thématiques ciblées pour rassembler des acteurs multiples autour d'un sujet commun.

Le livret présente une variété de projets et actions qui ont été mis en œuvre en réponse aux problématiques des territoires du massif alpin dans le cadre de la programmation 2014-2020.

LES APPELS À PROJETS

Appel Programme FEDER-Massif des Alpes 2021-2027



Appel à projet **« Encourager la résilience des territoires** **et la protection des populations face aux risques naturels »**

3 types d'actions sont éligibles :

- **Mesure 1**
Appuyer les projets permettant l'émergence de démarches locales de gestion intégrée des risques naturels,
- **Mesure 2**
Soutenir des actions interrégionales d'animation, de sensibilisation et de mise en réseau pour une meilleure gestion des risques naturels,
- **Mesure 3**
Soutenir les projets de recherche appliquée partenariaux visant l'amélioration des connaissances, techniques et organisationnelles.

Budget et bénéficiaires :

- Dotation FEDER du Programme : 7 M€,
- Taux de co-financement des projets : FEDER jusqu'à 40 à 60%,
- Bénéficiaires : collectivités et structures publiques, syndicats mixtes, universités, établissements scientifiques, associations, etc.

Le PARN accompagne spécifiquement les porteurs de projets dans le cadre de cet appel. Contactez-nous pour en savoir plus.

 [https://europe.maregionsud.fr/
programmes/programmes-europeens/detail/feder-massif-alpin](https://europe.maregionsud.fr/programmes/programmes-europeens/detail/feder-massif-alpin)



LES APPELS À PROJETS INTERREG

Programmes de coopération territoriale européenne 2021-2027



Programme Alcotra France-Italie

Répondre aux défis environnementaux, redynamiser les systèmes économiques et sociaux transfrontaliers et dépasser les principaux obstacles transfrontaliers, grâce à une coopération locale, intégrée et inclusive.

Dotation FEDER du Programme : 182,33 M€

Taux de co-financement des projets : FEDER jusqu'à 80%



Programme France-Suisse

Accompagner les initiatives transfrontalières locales qui participent au développement du territoire. Ce programme est mis en œuvre dans une zone de coopération qui recouvre 5 départements français et 7 cantons suisses, sur les thématiques de transition écologique, recherche et innovation, tourisme durable, etc.

Dotation FEDER du Programme : 69,7 M€

Taux de co-financement des projets : FEDER jusqu'à 60% à 75%



Programme Espace Alpin

Finance des projets dans les 7 pays de l'Espace Alpin avec comme première priorité : « Une région alpine écologique et résiliente face au changement climatique ». Son objectif spécifique 4 promeut l'adaptation au changement climatique, la prévention des risques et la résilience face aux catastrophes ainsi que les solutions fondées sur les écosystèmes.

Dotation FEDER du Programme : 139,75 M€

Taux de co-financement des projets : FEDER jusqu'à 85%

Pour en savoir plus sur ces projets et sur les appels à projets en cours, rendez-vous sur notre site risknat.org ou contactez-nous par email à

 secretariat@risknat.org

Le méta projet SIMOTER - Mise au point d'un système d'instrumentation de mouvement de terrain pour l'aide à la décision dans les territoires de montagne

Ce double projet étudie l'interaction entre les mouvements de terrain et les laves torrentielles et a expérimenté un système de surveillance favorisant une stratégie de gestion intégrée des risques, de l'instrumentation à l'alerte. Il inclut 2 projets distincts, qui sont complémentaires en visant un objectif général commun.



UGA
Université
Grenoble Alpes



3

partenariats
territoriaux



Valloire (73)

SIMOTER 1

Mise au point d'un système d'instrumentation complet et innovant sur le glissement de la Combe de Beaujournal, spécifiquement adapté pour la surveillance des mouvements de terrain en contexte montagnard qui alimentent des laves torrentielles : couplage de dispositifs sismologiques, RFID, photos / Lidar et météo.



© Denis Jongmans



> Développement d'un portail de surveillance avec transmission sans fil et traitement des données toute l'année (y compris avec neige l'hiver), à utiliser comme base d'aide à la décision.

INRAE



3

partenariats
territoriaux



Valloire (73) et
Peone (06)

SIMOTER 2

Etude des phénomènes torrentiels dans le bassin versant du Rieu Benoît (Valloire), évaluation de leurs conséquences sur la base de scénarios de déstabilisation du glissement de la combe de Beaujournal et possibilités d'alerte précoce à intégrer dans des mesures de gestion des risques en concertation avec les autorités locales, en s'appuyant sur les données issues du torrent du Real (Peone).



© Dominique Laigle



> Approche méthodologique dédiée à l'alerte précoce de laves torrentielles alimentées par des mouvements de terrain, sur la base d'alertes météorologiques et de définition de scénarios.



Méta projet CoRESTART Co-construire la résilience des dans un contexte de changement climatique.

Ce méta-projet interrégional aborde différentes problématiques de résilience, via (Work Packages) qui s'insèrent dans une démarche commune cohérente.



WP1 : ADAPT - accompagner un diagnostic partagé pour un plan d'action de résilience des territoires alpins

Etude des trajectoires de résilience socio-économique face au changement climatique, passée présente et future, et élaboration d'un indice de résilience relative, à l'échelle communale sur le massif alpin : une méthodologie originale de pondération participative des facteurs composant l'indice a permis d'élaborer une cartographie du processus de résilience à travers le temps et normalisé à l'échelle des 140 communes .

> *Un livret diagnostic partagé, une expo clef en main à faire tourner dans les communes et un film « Ainsi fond.t ».*



> *Utilisation de l'indice de résilience relative Massif des Alpes, avec une méthodologie transférable,*



© Pauline Textier



WP2 : COMMUNICARE - Communiquer et organiser des stratégies communes pour l'implication du public à propos des risques

Enquêtes sur la perception des risques chez la population touristique et autochtone, en été et hiver; diagnostics des stratégies de communication existantes.



> *Guide sur les pratiques des publics cibles face aux risques,*
> *Recommandations pour les stratégies de communication à propose des risques.*



© Jean Philippe DE OLIVEIRA

territoires alpins, face aux risques dits naturels,

des approches de sciences humaines et sociales, à travers 4 sous-projets distincts



WP3 : I²PRI - Impact de l'information préventive sur les risques

Pour mieux comprendre les impacts de l'information préventive sur les connaissances et perceptions des risques et sur la capacité à mobiliser les comportements adaptés en cas d'évènement majeur, l'²PRI a élaboré un protocole d'enquête « Sain et sauf ? » qui se présente sous la forme d'une pièce de théâtre (un acteur et un participant) et plonge les participants dans un scénario de prise de décision face aux risques de séismes ou d'inondation. Développé dans un premier temps comme outil de recherche, « Sain et sauf ? » a ensuite été adapté en dispositif opérationnel.



> Dispositif opérationnel « Sain et sauf ? » pour organiser dans les territoires des représentations pour sensibiliser les habitants, les élus, les populations touristiques, les scolaires, etc. (adaptation en cours pour un scénario sur les crues torrentielles).



Photo extraite du film « Dans l'alcôve »
Murielle Banton/Claire Revol



WP4 : SMARS - Smartphones et les réseaux sociaux numériques, des leviers pour accroître la résilience dans les régions AURA et SUD-PACA

Evaluation au sein des 4 territoires d'expérimentation des pratiques réelles des réseaux sociaux numériques (RSN) et des applications smartphone face aux risques naturels. Analyse des avantages et limites de ces applications dans la gestion des risques en France.



> Un guide blanc sur les pratiques du numérique face aux risques naturels en France,
> Une mini-expo en 3 posters dont :
« Quelle place pour les médias sociaux, avant, pendant et après un évènement dommageable ? »,
« Comment impliquer la population dans un réseau communautaire d'alerte ? ».



INRAE

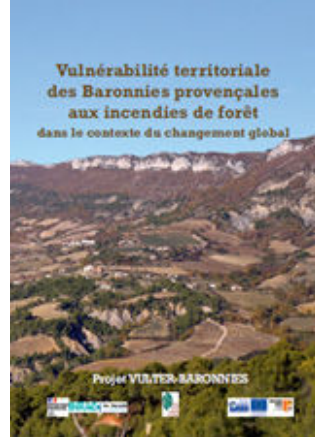


VULTER-Baronnies – Nouvelles vulnérabilités territoriales à l’incendie de forêt

Production d’un diagnostic prospectif de la vulnérabilité du territoire face au risque d’incendie de forêt sur le territoire du PNR des Baronnies Provençales. Cartes interactives à l’échelle du PNR et locales à l’échelle des communes. Documents de sensibilisation des élus.



> *Utilitaire d’aide à la décision en matière d’aménagement du territoire grâce au diagnostic de vulnérabilité au risque d’incendie de forêt, intégrant le changement climatique et les dynamiques d’urbanisation/ occupation des sols.*



INRAE



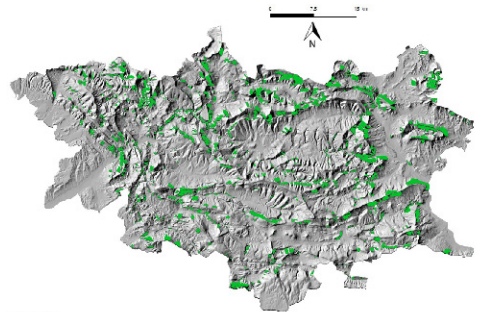
VERTICAL – Cartographie et Valorisation dans l’intelligence territoriale du service de protection pare-riques rocheux des écosystèmes forestiers du Parc naturel régional des Baronnies provençales

Diagnostic territorial sous forme de cartographie des forêts à fonction de protection, intégrant en plus des aléas et des enjeux l’accessibilité des forêts aux engins d’exploitation et de secours, avec prise en compte des évolutions probables en contexte de climat changeant.

Ce projet a fait le lien sur le PNR entre la démarche GIRN engagée par le territoire et la « gestion intégrée des territoires forestiers ».



> *Transfert de la méthodologie déployée sur les territoires intéressés.*



Légende
■ Critères à fonction de protection

© INRAE Frédéric Berger

INRAE


 UGA
 Université
 Grenoble Alpes

 1 partenariat
 territorial et
 4 partenariats
 scientifiques

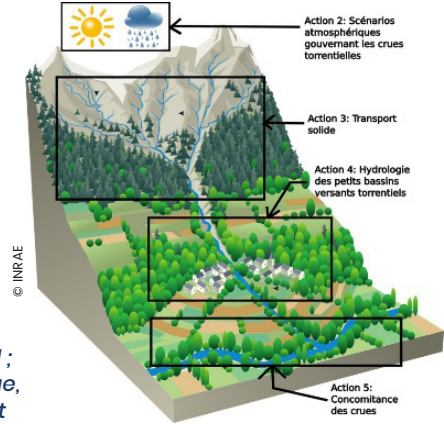
 Grenoble-Alpes
 Métropole

Hydrodémé - Evaluation de l'aléa torrentiel : hydrologie et transport solide des petits bassins versants de montagne

Améliorer la connaissance du fonctionnement des petits bassins versants est un enjeu fort pour la gestion des risques naturels sur les territoires alpins. Le projet a apporté un appui direct à la mission GIRN de Grenoble-Alpes-Métropole en caractérisant l'hydrologie des petits bassins versants torrentiels instrumentés et leur activité de transport solide, pour à terme servir de support à la prévision opérationnelle des crues torrentielles.



> *Transposition aux autres petits bassins versants des Alpes du Nord ; cadre de modélisation hydrologique, évaluation de l'activité de transport solide, support à la prévision opérationnelle des crues torrentielles pour accompagner les décideurs.*



INRAE


 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.*



2
partenariats
territoriaux



Vallée de Chamonix (74)
Tarentaise et Maurienne (73),
Oisans (38), Briançonnais
(05), Haute Ubaye (04)

Permarisk - Risques liés au permafrost de montagne et sa dégradation

Étude des risques émergents liés à la dégradation du permafrost en montagne et de leurs impacts dans les vallées, pour donner une vue d'ensemble à l'échelle du Massif des Alpes françaises de la distribution du permafrost et des phénomènes associés. Réalisation d'un inventaire avec évaluation de sites potentiellement à risque.

> Sensibilisation des élus et de la population aux risques liés à la dégradation du permafrost grâce à un film et un outil participatif de signalement des phénomènes.



> Cartographie du permafrost dans les Alpes Françaises (700 km²),

> Inventaire des infrastructures sur permafrost et indice de risque associé,



© Philippe Schoeneich



3
partenariats
territoriaux



Vallée de Chamonix (TAGIRN
CCVMB)
Vallée de l'Ubaye (TAGIRN CCVU)
Vallée de la Maurienne / La
Chapelle

SISM@LP_Swarm - Processus et conséquence des essais de sismicité dans les Alpes. Mieux informer pour mieux interpréter

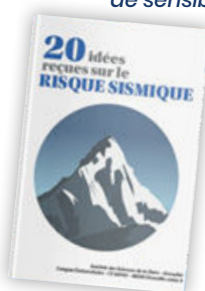
Les essais de séisme sont des phénomènes encore mal connus mais qui inquiètent fortement les populations qui les ressentent (concentration de petits séismes dans l'espace et dans le temps). Les trois essais actuellement actifs dans les Alpes (Vallorcine/Vallée de Chamonix, La Chapelle en Maurienne, Vallée de l'Ubaye) ont été finement caractérisés, avec une meilleure compréhension des processus qui les contrôlent. Ateliers territoriaux et co-construction, avec les autorités locales engagées et services de l'Etat, des moyens pour mieux appréhender ces phénomènes.,



> Fiches spécifiques sur les essais de séismes dans les DICRIM,

> Diffusion d'une information de sensibilisation globale sur les essais de séisme, avec une vidéo et une plaquette,

> Mise à disposition en temps quasi-réel d'informations sur les séismes alpins sur le site sismalp.osug.fr.



© Philippe Guéguen



6
partenariats
territoriaux



5 communes
le long de la RN 85
dans le Beau mont
(38) et (05)

MLA3 - Mouvements lents dans les Alpes : anticiper et aménager

Démarche multidisciplinaire pour appréhender la question « Comment vivre avec les glissements de terrain lents dans les Alpes » - glissements qui ne donnent pas forcément de sentiment d'urgence mais ont des impacts diffus et irréguliers dans le temps qui favorisent des logiques d'entretien et d'investissement non coordonnées : le croisement d'approches à la fois physiques (géologie, géophysique, essais in situ et en labo..) et sociétales montre l'importance du partage du savoir et de la création d'espaces de rencontres entre acteurs pour faire avancer la situation.



> Sur tous les territoires concernés par ces phénomènes, mieux comprendre et modéliser les glissements de terrain lents de type argileux, dans un contexte de changement climatique, mieux les anticiper et envisager l'aménagement dans les zones affectées de façon concertée.



© Claire Dedieu



2
partenariats
territoriaux



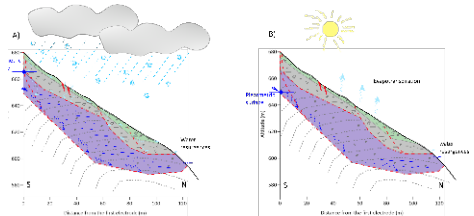
Vallée de l'Arly
(73), Haute vallée
du Guil (05)

MIROIR - Morpho-dynamique de deux tronçons de vallées instables dans les Alpes Occidentales, cinématique et suivi opérationnel

Étude approfondie « en miroir » de deux grandes instabilités de versant avec forts impacts à l'aval le long de deux torrents, les gorges de l'Arly (focus site de Montgombert) et le haut Guil (focus glissement du Pas de l'Ours). Meilleure caractérisation de la dynamique de ces instabilités, y compris leur sensibilité aux changements climatiques ; approche novatrice de détection des circulations d'eau. Préconisations en termes de gestion intégrée des risques spécifiques dans ces vallées encaissées avec torrent à forte capacité de transport solide, axe routier directement impacté par les instabilités et enjeux à l'aval.



> Transfert des méthodologies développées : détection des circulations d'eau, outils de traitement des images historiques. L'utilisation des seuils hydroclimatiques permet le suivi et la vigilance sur les sites sensibles et à impacts majeurs pour le territoire.



© ADRGT



7
partenaires
Franco-Italiens :



Communauté de Communes
du Haut-Chablais,
Parc Naturel Régional
du Massif des Bauges,
Cité Métropolitaine de Turin

ARTACLIM – Adaptation et résilience des territoires alpins face au changement climatique

Promouvoir l'introduction de mesures d'adaptation au changement climatique dans le cadre de la planification et de l'aménagement du territoire des administrations publiques. À travers des études de vulnérabilité sur chaque territoire, la sensibilisation et formation des acteurs, la création d'une boîte à outils à destination des collectivités (guides de préconisation, outil de gestion d'indicateurs, etc.).

> *Plateformes de gestion et de visualisation d'indicateurs territoriaux de l'adaptation pour la planification.*



- > *Actions de formation des acteurs du territoire,*
- > *Diagnostics territoriaux,*
- > *Intégration de stratégies d'adaptation dans les documents d'urbanisme, (PLUI, Charte forestière, etc.),*



© PARN



10
partenaires
franco-italiens :



Partenaires français :
Région SUD, BRGM,
SDIS73, CD05, SDIS05,
CD04, SDIS04

PITEM RISK – Résilience, information, sensibilisation et communication à l'égard des citoyens Métropole

Le Plan Intégré Thématique Risk associe le réseau transfrontalier des acteurs de la prévention des risques naturels (RiskNET) et le réseau des acteurs de la gestion de crise (SDIS et protection civile) pour approfondir en commun le développement de pratiques et d'outils innovants dans le domaine de la gestion des risques.



- > *Information et communication auprès du public (alerte et information) et entre les acteurs impliqués dans la gestion de la crise (opérationnels et gestionnaires),*

- > *Développement d'outils d'analyse, de retour d'expérience et de planification,*
- > *Formation et préparation opérationnelle des acteurs,*
- > *Stratégies de gestion du territoire et des urgences liées aux risques naturels,*

> *Interactivité avec le public en situation de crise.*



Chef de file

 15 partenaires:
6 pays de
l'Espace Alpins

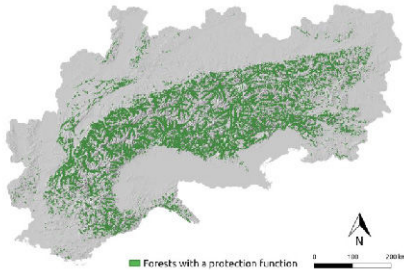
 Ensemble de
l'Espace Alpin

ROCKtheALPS – Cartographie harmonisée des risques rocheux et des forêts à fonction pare pierres de l'espace alpin

Contribuer à la valorisation de la protection et prévention offertes par les écosystèmes forestiers vis-à-vis du risque généré par les aléas rocheux, en proposant de réaliser la première cartographie harmonisée des forêts à fonction de protection pare pierres dans l'Espace Alpin.



- > Plateforme trajectographique multi-logicielle,
- > Base de données européenne des profils de propagation,
- > Cartographies alpines automatiques de risque rocheux et des forêts à fonction de protection.



© Frédéric Berger



Partenaire

 12 partenaires:
6 pays de
l'Espace Alpins

 Territoire français pilote:
Parc Naturel Régional
des Baronnies
Provençales

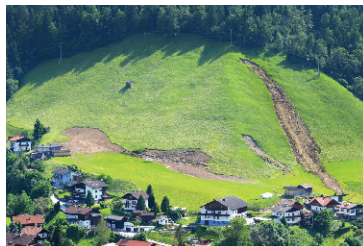
GreenRisk4Alps – Développement de concepts fondés sur les écosystèmes pour renforcer la gestion des risques liés aux aléas naturels et au changement climatique

Développement d'une gestion intégrée des risques naturels construite sur la reconnaissance, la prise en compte et la valorisation des services écosystémiques dans le processus de prise de décisions.

- > Outils d'aide à la décision pour la priorisation des stratégies d'intervention,
- > Guide technique et recommandations pour les praticiens et les décideurs.



- > Outil d'évaluation des forêts de protection contre les aléas naturels (avalanches, chutes de blocs et glissements de terrain superficiels),
- > Meilleure connaissance des forêts de protection dans les territoires pilotes du projet,



© GreenRisk4Alps

3 octobre
2022Grenoble Alpes
Métropole

Forêt de protection et arbres en ville, adaptation en contexte de changement climatique

Présentations et échanges sur les études cherchant à identifier quelles espèces seront adaptées au climat de demain et à mieux appréhender les forêts de protection, leurs rôles écosystémiques et les menaces qui pèsent sur elles.

du massif alpin et de la communauté scientifique et technique (en salle et à distance en visioconférence).



> 150 élus et agents des services techniques concernés du territoire métropolitain, et plus largement des partenaires forestiers et acteurs de la gestion intégrée des risques naturels



© PARN

16 octobre
2018

Chambéry

La gestion des nombreux incidents de janvier 2018 : cas isolé ou scénario de dimensionnement pour les années futures ?



© PARN

Partage d'expériences sur les enseignements à tirer des événements de janvier 2018 dans les Alpes du Nord suite au passage de la tempête Eleanor. Il s'agit d'un type d'épisode météorologique à fort impact, auquel certains territoires alpins sont plus fréquemment confrontés dans un contexte de changement climatique et de ressources limitées.



> Acteurs opérationnels, techniciens, experts et décideurs des Alpes françaises du Nord ayant pris part à la gestion de ces événements (collectivités locales, Conseils départementaux, DDT et Préfecture de Savoie, Haute-Savoie, Isère), des partenaires transfrontaliers (Métropole de Turin, Fondation Montagne Sûre) et des scientifiques, pour partager leur expérience et leur expertise sur ces questions.

SEMINAIRE SDA

Un outil à votre disposition

- > Thématique ciblée
- > Temps dédié d'échange et de réflexion coordonnée entre les multiples acteurs
- > Mise à l'agenda des problématiques
- > Pistes d'action



Contactez-nous pour l'organiser
secretariat@risknat.org

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



Vous êtes élu ou en charge de la gestion d'une commune touristique, d'un village isolé ou d'une grande ville alpine, dans un contexte de changement climatique global, les projets science-décision-action peuvent intervenir en appui à la politique de gestion intégrée des risques naturels sur votre territoire.



Les préoccupations de votre territoire alimentent les problématiques de recherche des scientifiques et leurs résultats vous aident à prendre les décisions adaptées au contexte local.



Pour mettre en place cette démarche, le PARN vous accompagne pour co-construire un projet sur les thématiques adaptées aux spécificités de votre territoire.

➔ **Retrouvez les informations détaillées
de tous ces projets sur le site du parn : www.risknat.org**

**Retrouvez également toutes les actions du PARN pour la prévention
des risques naturels sur nos 3 portails thématiques :**





Pôle Alpin Risques Naturels

secretariat@risknat.org
04 76 63 51 33

Domaine Universitaire
Bâtiment OSUG D
122, rue de la Piscine
38 400 Saint-Martin-d'Hères

www.risknat.org

LES FINANCEURS :

