



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels

23 Novembre 2016, Savines-le-Lac (05), Pôle Culturel «le XXème»



*Programme Science-Décision-Action
pour la Gestion Intégrée des Risques Naturels dans les Alpes*

Journée annuelle de la Gestion Intégrée des Risques Naturels (GIRN)

GIRN Alpes



Initiateurs et financeurs de l'opération :



PAGE 3	Contexte
PAGE 4	Introduction par les Régions
PAGE 5	Territoires Alpins de Gestion Intégrée des Risques Naturels - Les projets TAGIRN, actuels et potentiels
PAGE 6	• PETR Briançonnais - Ecrins - Guillestrois-Queyras
PAGE 7	• Communauté de Communes de la Vallées de Chamonix Mont-Blanc
PAGE 8	• Parc Naturel Régional des baronnies provençales
PAGE 9	• Projet : «Gestion intégrée des risques naturels de montagne»
PAGE 10	Dynamique SDA : Science-Décision-Action - Les projets et pré-projets de recherche-action
PAGE 11	<ul style="list-style-type: none"> • CORESTART - ADAPT • CORESTART - COMMUNICARE • CORESTART - I2PRI • CORESTART - SMARS • SIMOTER - SIMOTER 1 • SIMOTER - SIMOTER 2 • CRYORISK - PermaRisk
PAGE 13	• MLA3 : Mouvements lents dans les Alpes: Anticiper et Aménager
PAGE 15	Séminaire transversal Science-Décision-Action : un outil au service des territoires pour animer le dialogue local sur le risque



Les territoires alpins, avec leurs spécificités et contraintes tant géographiques qu'économiques, sont aujourd'hui porteurs d'initiatives novatrices en matière de gestion des risques naturels.

Différents types d'actions, convergeant toutes vers une meilleure intégration de la gestion des risques dans les projets de territoire, ont été conduites au cours de l'année 2016 avec le support du PARN. Afin de mettre en évidence **les synergies d'acteurs à l'œuvre dans ce domaine**, la traditionnelle journée annuelle GIRN & SDA a ainsi cette année été couplée avec la restitution de l'action expérimentale PréGIPAM (PRÉfiguration d'une Gestion Intégrée pour la Prévention des Aléas de Montagne)¹.

Le second appel à projet du Programme Opérationnel Interrégional du massif des Alpes (POIA) sur la période 2014-2020, pour l'objectif spécifique 4 de l'axe prioritaire 3 intitulé « Étendre et améliorer la gestion intégrée des risques naturels sur le massif alpin par l'aide à la décision des acteurs locaux », a été ouvert en janvier 2016.

Cet objectif couvre à la fois :

- des projets de Territoires Alpins de Gestion Intégrée des Risques Naturels (TAGIRN) : poursuite des actions engagées par des territoires « sites pilotes » soutenus par le PARN depuis 2009 et engagement de nouveaux territoires dans cette démarche ;
- des projets interrégionaux innovants de recherche-action, ancrés dans des préoccupations territoriales locales – à l'échelle du massif alpin – et co-construits entre les sphères d'acteurs scientifique, opérationnelle et territoriale.

Au total ce sont une douzaine de projets, TAGIRN et recherche-action, soutenus par le PARN dans la continuité du travail engagé les années précédentes, qui ont été déposés, en février puis en avril.

Le PARN a également poursuivi tout au long de l'année 2016 son travail d'accompagnement des territoires et des partenaires de son réseau Science-Décision-Action dans l'incubation et la structuration de nouveaux pré-projets susceptibles de s'inscrire dans cette programmation.

En parallèle, le PARN a participé à l'action PréGIPAM, initiée fin 2015 sous l'impulsion de la DREAL PACA. Deux expérimentations locales ont été lancées dans le département des Hautes-Alpes (bassins du Haut Guil et du Drac amont), pour préfigurer ce que pourrait être un futur programme d'action publique à long terme, à l'échelle d'un bassin de risque, sur la base du concept de PAPAM, Programme d'Action pour la Prévention des Aléas de Montagne, déclinaison pour les aléas de montagne du PAPI (Programme d'Actions et de Prévention contre les Inondations). Ces expérimentations, portées par la DDT05, le RTM 05 et le

PARN avec le soutien de la DREAL PACA, visent à mettre au point une manière originale et plus adaptée de prendre en compte les spécificités des territoires de montagnes, notamment en termes de diversité des phénomènes en présence (chutes de blocs, avalanches, crues et laves torrentielles, glissements de terrain, inondations, ...), mais aussi d'interactions entre ces mêmes aléas, ou bien encore en matière de caractéristiques géographiques (isolement de vallées, socio-économie agrotouristique, forte saisonnalité climatique,...). Les résultats de cette action expérimentale et de ses perspectives, présentés en présence des deux territoires concernés mais aussi de tous les acteurs GIRN-SDA mobilisés lors de cette journée annuelle, ont permis de mettre en perspectives les différents liens possibles entre ces démarches exploratoires et les actions de GIRN et de recherche-action déjà engagées sur d'autres territoires.

La journée annuelle GIRN – SDA, cette année élargie à un cadre plus large, est donc l'occasion, à travers la présentation des divers projets en cours et en préparation, de valoriser cette dynamique d'acteurs que le PARN cherche à soutenir pour améliorer et conforter, de manière concertée, **la gestion intégrée des risques naturels dans les Alpes**.

L'ensemble des présentations sont disponibles en ligne sur le site internet du PARN.

¹Cf présentations en ligne à l'adresse suivante : <http://risknat.org/journee-de-restitution-pregipam-girn-sda-2016-gestion-integree-des-risques-naturels-en-territoire-de-montagne/>

Introduction par le Comité de Pilotage

La Région PACA (H. Champion), autorité de gestion du POIA, a donné des éléments d'information sur les modalités de dépôt des candidatures TAGIRN pour le futur appel à projets 2017. A ce jour, les éléments exposés sur le calendrier et la nature de ces futurs appels à projet pourraient cependant être encore amenés à évoluer.

Pour **la Région AuRA** (F. Trusson), les risques, naturels en particulier, redeviennent une préoccupation forte au sein du nouvel exécutif, bien que peu formalisée pour le moment. La révision de la convention interrégionale de massif 2015/2020 à la mi-2017 devrait offrir l'occasion de reconfigurer l'engagement de la Région jusqu'à 2020 dans le programme CIMA-POIA de Gestion Intégrée des Risques Naturels. La politique régionale privilégiant les dépenses d'investissement (plutôt que de fonctionnement) des structures porteuses, il importe que les programmes d'actions de GIRN sur les territoires (qui peuvent comporter des postes d'ingénierie), tout comme les projets de recherche-action SDA, s'inscrivent dans une démarche finalisée et clairement délimitée.

Le CGET – Commissariat de massif (M. Delmas et J-C. Français) a rappelé le montant alloué par l'Etat dans le cadre de la politique montagne pour cofinancer la gestion intégrée sur les territoires, les projets de recherche-action, ainsi que la mission de coordination du PARN, à travers la CIMA (1,5 M€ de FNADT) adossée au POIA (5M€ de FEDER). L'intérêt d'une bonne articulation entre les dynamiques de GIRN et la mise en place de futurs PAPAM a par ailleurs été souligné.

En outre, la programmation interrégionale CIMA-POIA sur les risques naturels alpins partage des objectifs désormais communs avec **la Stratégie Macrorégionale de l'UE pour la Région Alpine** (SUERA)² et son groupe d'action n°8 : « Améliorer la gestion des risques et mieux gérer le changement climatique, notamment par la prévention des risques naturels de grande ampleur ».

Le PARN participe à ce groupe d'action, en tant que membre expert, structure d'interface et tête de réseau à même de fédérer les acteurs alpins, territoriaux comme scientifiques, sur cette thématique.

Le PARN a été désigné, sur proposition de la commissaire de massif des Alpes, représentant des acteurs français des risques naturels par le CGET, suite au séminaire du réseau français de la SUERA qui s'est tenu le 07 octobre 2016 à Grenoble.

Par ailleurs, les projets de territoire (GIRN) et les projets scientifiques (SDA) cofinancés par la CIMA et le POIA peuvent s'articuler avec la coopération territoriale européenne sur les risques. Les différentes dynamiques (interrégionales, transfrontalières, transnationales) sont d'ailleurs appelées à converger dans le nouveau cadre macrorégional visé par la SUERA.

A ce titre, le Plan Intégré Thématique (PITEM) en préparation sur les risques pourra représenter un cadre opportun pour capitaliser, valoriser et mettre en perspective à l'échelle du territoire transfrontalier Alcotra les bonnes pratiques et outils innovants tels que ceux développés dans les Alpes françaises à travers les projets GIRN et SDA.



² La SUERA, lancée en 2016, comporte trois objectifs thématiques interdépendants : (1) un accès équitable à l'emploi, en s'appuyant sur la forte compétitivité de la région ; (2) une accessibilité interne et externe durable ; (3) un cadre environnemental plus inclusif et des solutions énergétiques renouvelables et fiables pour l'avenir, ainsi que l'objectif transversal de mettre en place un modèle de gouvernance macrorégionale solide pour la région afin d'améliorer la coopération et la coordination des actions. Les premières actions concrètes de la SUERA sont attendues pour 2017. http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/alpine/

Territoires Alpains de Gestion Intégrée des Risques Naturels

Les projets TAGIRN, actuels et potentiels

Depuis 2014, le PARN a pris contact avec 65 territoires répartis sur 8 départements du massif des Alpes, avec comme objectif d'étudier avec eux l'opportunité de devenir des Territoires Alpains de Gestion Intégrée des Risques Naturels en montagne (TAGIRN), portant un programme d'actions à l'échelle intercommunale.

Parmi ces sites approchés pour devenir TAGIRN, la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc a déposé son programme d'action en 2016 et 4 territoires supplémentaires se sont montrés plus particulièrement intéressés pour déposer le leur en 2017 et sont en cours de maturation : la Communauté de Communes des Sources du Lac d'Annecy (74), l'Agglomération Durance Lubéron Verdon (04), le périmètre du Pays A3V qui deviendra Communauté de communes Alpes Provence Verdon, Source de lumière (04) et enfin la Communauté de Communes du Mercantour Vallées d'Azur (06).

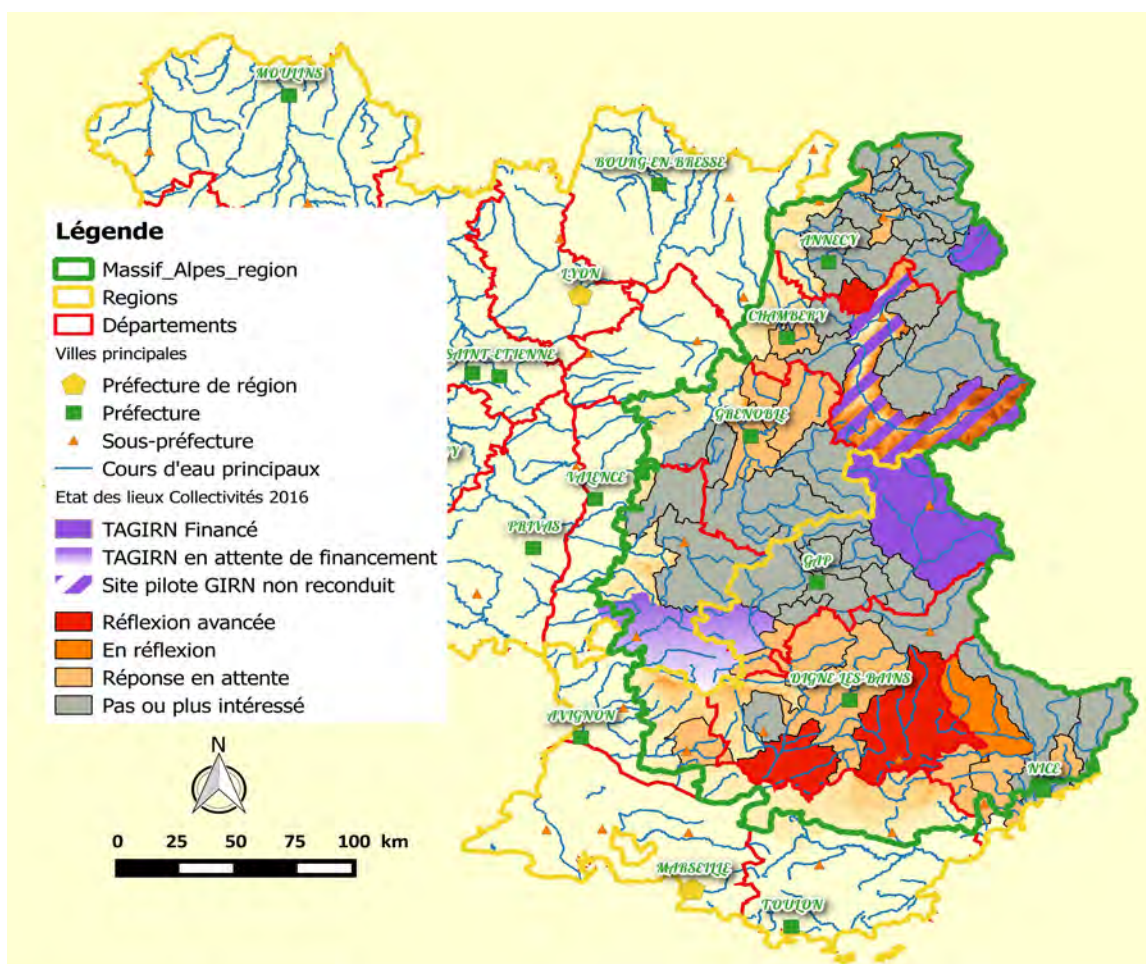
Par ailleurs, 2 territoires poursuivent aujourd'hui les actions engagées sur la période 2009-2014 : le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Briançonnais, des Ecrins, du Guillemois et du Queyras et le Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales.

Des hautes vallées aux agglomérations

La prospection effectuée par le PARN auprès des territoires s'est d'abord tournée vers les intercommunalités des hautes vallées, plus exposées à la multiplicité des risques naturels typiquement montagnards, moins riches et donc en cela plus particulièrement visés par un accompagnement financier. Devant les difficultés rencontrées au contact de ces territoires, au regard notamment de l'impact des réorganisations découlant de la loi NOTRe, cette prospection a évolué progressivement pour s'orienter ensuite également vers les territoires du massif situés autour des agglomérations, où le risque inondation est plus prégnant mais qui restent concernés par les risques spécifiques à la montagne (chutes de rochers, crues torrentielles).

L'impact de la loi NOTRe

La réorganisation territoriale actuellement en cours impacte la maturation des projets de TAGIRN, élus et techniciens des territoires concernés étant durablement occupés à cette tâche. Toutefois, les prises de compétences et les moyens que l'on espère supplémentaires sur ces nouveaux périmètres font de cette situation une opportunité d'inviter les programmes de gestion des risques aux débats qui prévalent à cette nouvelle organisation territoriale. Le PARN reste donc mobilisé auprès de ces territoires.





Le pays du Grand Briançonnais, devenu Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Briançonnais, des Ecrins, du Guillestrois et du Queyras regroupe 38 communes au sein de 4 communautés de communes. C'est un site pilote depuis l'origine de l'opération GIRN en 2010.

Un très large panel d'actions a été mené depuis le démarrage: semaine participative sur la mémoire et la culture du risque, développement d'un outil de gestion intégrée des événements pour les phases de vigilance et de crise, ... Une chargée de mission dédiée à la GIRN initie et développe ces actions.

Bilan



Les principales actions réalisées dans l'année 2016 :

✓ Renforcement des actions de communication sur les risques naturels et leur gestion :

- Newsletter GIRN et page dédiée sur le site internet
- Levée du Pont-Levis de St Chaffrey ;
- Interventions auprès des scolaires (Collège et Lycée) ;
- Stage de Territoire sur les risques naturels en montagne en partenariat avec le PNR du Queyras.

✓ Aides aux communes dans leur gestion des risques naturels et réalisation des actions issues des demandes des acteurs du territoire. 12 communes ont bénéficié de cette aide, dont :

- Système d'alerte Ceillac ;
- OGIE Aiguilles et Abries ;
- PHU Monétier les Bains ;

✓ Partage d'expérience et partenariats scientifiques :

- PreGIPAM, Rhythme, PAPI Guil, Syndicat des Paillons, Plaquette info DDT, article CGET (voir p. 7-6) ;
- Projet RCO, Permarisk, CORESTART.

✓ Des réponses aux différentes sollicitations soumises à la mission GIRN :

- Organisation d'un workshop sur l'information préventive ;
- Travaux sur la résilience ;
- Radar RHYTMME ;
- Etc.

Perspectives

Les perspectives pour 2017 s'orientent selon 3 grands axes :

Communication :

- Partenariat avec le PNR du Queyras et les communes pour commémoration de la crue 1957 ;
- Actions de communication à destination spécifique des élus ;

Communes :

- Aides aux communes dans leur gestion des risques naturels ;
- Réalisation des actions issues des demandes des acteurs du territoire ;

Partenariats et réseaux :

- Participation aux réseaux des acteurs gestion des risques, TAGIRN et scientifiques.





La communauté de communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc qui regroupe 4 communes (Vallorcine, Chamonix, Les Houches et Servoz), porte depuis plusieurs années une mission Risques Naturels. Une série d'outils réglementaires et opérationnels ont été progressivement mis en place mais divers besoins spécifiques sont aujourd'hui identifiés.

Contexte

- De nombreux aléas, avec des intensités souvent fortes : avalanches, mouvements de terrain, laves torrentielles et des risques émergents (risques d'origine glaciaire et périglaciaires), impliquant des approches forcément multirisques.
- Une vallée densément peuplée, avec une variabilité saisonnière importante : 13.000 habitants à l'année, 100.000 en période de pointe.
- Des partenariats transfrontaliers bien établis avec les voisins suisses et italiens – échanges d'expériences, connaissance des pratiques – mais une difficulté réelle à pouvoir les transposer dans le contexte administratif et politique français.



Programme d'actions déposé et financé pour la période 2016-2020

- Surveillance, prévision, vigilance et alerte :



- Guide méthodologique pour assurer un diagnostic simplifié des ouvrages de protection (avalanches / chutes de blocs / éboulements) ;
- Mission accompagnement et transmission d'expertise: l'objectif est de former des experts locaux qui pourront assurer en autonomie des diagnostics avalanches pour la commission de sécurité sur les couloirs non couverts par d'autres services ;
- Education et information préventive ;
- Information préventive spécifique pour cibler de la manière la plus adaptée les touristes et les locaux. Partenariat scientifique avec le GRESEC.

- Alerte / Gestion de crise



- Mise en place d'un outil d'alerte mutualisé adapté aux différentes cibles (locaux et touristes) et face aux risques naturels anticipables de la vallée (crues torrentielles et avalanches) .

Le programme d'actions débutera en cette fin d'année 2016.

La chargée de mission a déjà participé activement au réseau technique des TAGIRN qui s'est réuni notamment le 21 Juillet 2016.



Le PNR des Baronnies Provençales regroupe 86 communes réparties sur 2 départements (Hautes-Alpes et Drôme) et 2 régions (PACA et Auvergne Rhône-Alpes). En 2012-2013, une mission GIRN de 18 mois avait permis de mettre en place un certain nombre d'actions dans un cadre multipartenarial.

Bilan des actions 2012-2013

4 Objectifs :

- Entretien / éveiller la conscience collective des risques naturels ;
- Développer une meilleure connaissance
- Établir des échanges durables avec les organismes de recherche ;
- Permettre l'émergence de connaissances / pratiques nouvelles à partager et à transférer.

Actions mises en œuvre :

- Vallée de l'Eygues : Diagnostic de vulnérabilité des équipements touristiques et routiers face aux crues ;
- Ribiers et Barret-sur-Méouge : Sensibilisation des scolaires ;
- Périmètre PNR : Sensibilisation des centres de loisirs, observation des phénomènes (glissements) et réalisation d'un livret d'information sur les risques de l'Eygues.



Programme d'actions déposé pour la période 2017-2020

Actions liées au risque Feux de forêts :

Sur le secteur de Buis-les-Baronnies (9 communes)

- Amélioration des connaissances et des pratiques de prévention : état des lieux, concertation, animations et formations in situ des acteurs du territoire, réunions publiques de sensibilisation.

Sur le périmètre du PNR

- Réalisation d'un document de sensibilisation pour les habitants permanents et élus locaux ;
- Réalisation d'un document de sensibilisation pour un public saisonnier.

Partenariat scientifique avec IRSTEA Aix dans le cadre du projet VULTER :

- *Analyse de l'impact du changement climatique sur les essences végétales*
- *Changement d'occupation/vocation du sol, et dynamique des interfaces urbain/forêt*
- *Analyse des modifications de la vulnérabilité des socio-écosystèmes*

Actions liées au risque Mouvement de Terrain :

Site pilote de Sainte-Colombe - Glissement de Terrain

- Sensibilisation de la population locale au risque glissement de terrain.

Sur le périmètre du PNR - Chutes de Rochers

- Cartographie des risques et forêts de protection contre les chutes de rochers.

Partenariat scientifique avec IRSTEA Grenoble dans le cadre du projet VERTICAL :

- *Mettre en évidence le risque chute de bloc et la fonction de protection des forêts*
- *Recherche de compromis de gestion forestière entre les zones à risque feux de forêt et risque rocheux*

Le programme d'actions débutera au retour de congés maternité de la chargée de mission, en Juin 2017. La chargée de mission a déjà participé activement au réseau technique des TAGIRN qui s'est réuni notamment le 21 Juillet 2016.

PROJET «Durance Luberon Verdon Agglomération» : « Gestion intégrée des risques naturels de montagne ».

Carine Fratello, Responsable gestion de crises, risques majeurs et gestion Ecogarde, Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVA) et ville de Manosque
Gilles Mégis, Vice-Président à la ruralité et référent Risques, Maire de Roumoules
Bernard DIGUET, 1er adjoint au Maire de Manosque



DLVA, Durance Luberon Verdon Agglomération, est un territoire des Alpes-de-Haute Provence composé de 26 communes, dont Manosque est la commune centre. Ceterritoire est composé de deux entités : l'axe Durancien et une zone de plateau. Il peut être impacté par des risques naturels de types variés : inondations de plaines, crues torrentielles, mouvements de terrain (retrait et gonflement des argiles, glissements, chutes de blocs, etc...) feux de forêt ou encore des séismes.

Au vu des enjeux, notamment la sauvegarde de la population et le tourisme, sur son territoire, DLVA souhaite se lancer dans une gestion intégrée des risques de montagne. Les élus sont sensibles à cette problématique.

Une délibération du conseil communautaire a été prise en fin 2015 pour valider la démarche du projet GIRN.

Le projet que le territoire souhaite déposer (mais qui reste à affiner), se compose de 4 thématiques :

- La mise en place d'une organisation intercommunale de gestion des situations de crise : harmonisation des processus, gestion mutualisée du post accidentel, sensibilisation des acteurs, diagnostic des dispositifs d'alerte, élaboration de scenarii et test (exercices).
- Impulser et développer une nouvelle culture citoyenne du risque par des actions comme :
 - La réalisation d'une base de données intercommunale des évènements passés ;
 - L'organisation d'expositions avec le réseau des médiathèques de DLVA ;
 - La mise en place d'un concours de réalisation de supports sur la culture du risque avec les structures périscolaires et les collèges (réforme sur la pluridisciplinarité) ;
 - La mise en place d'une semaine de sensibilisation « Mon agglo face aux risques majeurs » ;
 - Et la réalisation d'un support de communication « animation 3D » tout public sur les bons gestes face aux risques naturels majeurs de montagne.
- La maîtrise des risques par l'urbanisation : notamment à travers la réalisation d'un état des lieux des données cartographiques risques existantes et des besoins ; de trouver une solution pour la construction des données manquantes ;
- Acquérir une meilleure connaissance des cours d'eau et des ouvrages sur DLVA pour la prévention du risque de crues torrentielles en liaison avec la mise en place de la future compétence GEMAPI :
 - Réalisation d'un diagnostic de l'état des cours d'eau et des ouvrages existants sur les cours d'eau non domaniaux ;
 - Réalisation d'un guide méthodologique pour assurer le suivi des ouvrages en surveillance normale et dégradée.

Le coût estimatif du projet, à affiner, est de 126 000 €.



Dynamique SDA : Science-Décision-Action

Les projets et pré-projets de recherche-action

La dynamique alpine Science-Décision-Action vise à réaliser, dans le domaine des risques naturels dans les Alpes, une articulation innovante entre les sphères d'acteurs scientifique, opérationnelle et territoriale. Initiée au cours des années passées par le travail de concertation et de mise en réseau des partenaires du PARN, elle s'est concrétisée en 2016 avec l'émergence d'au moins 16 projets déposés ou prêts à être déposés dans les programmations européennes Interreg (Alcotra, Espace Alpin et France-Suisse) et POIA. L'action expérimentale PréGIPAM, dont les résultats ont été présentés lors de la journée mais qui n'est pas reprise dans ce document, s'inscrit également parfaitement dans cette dynamique.

Concernant plus spécifiquement le POIA, 7 projets directement accompagnés par le PARN ont été déposés au premier appel à projets, clôturé fin février. Ils s'inscrivent tous dans la notion « d'amélioration » de l'OS4 -Axe 3 du POIA «Etendre et améliorer la gestion intégrée des risques naturels sur le massif par l'aide à la décision des acteurs locaux », qui implique, dans un contexte de changements climatiques, sociétaux, économiques et institutionnels, l'émergence de nouvelles connaissances et/ou de solutions innovantes, à même d'accompagner la nécessaire adaptation des modes et pratiques de gestion des risques.

Le PARN a également été sollicité par de nouveaux porteurs de projets, partenaires de son réseau SDA, pour alimenter leur réflexion, les orienter vers les partenaires possibles et les accompagner dans la structuration et le montage de leur projet.

Synthèse sur les projets déposés en 2016

Les 7 projets déposés correspondent à 3 des « méta-projets » présentés l'an dernier lors de la journée GIRN-SDA 2015 :

CORRESTART – CO-construire la RESilience des Territoires Alpains face aux Risques dits naTurels, dans un contexte de changement climatique.

Ce méta-projet interrégional aborde différentes problématiques de résilience, via des approches de sciences humaines et sociales, à travers 4 sous-projets distincts (Work Packages) qui s'insèrent dans une démarche commune cohérente. Les 4 sous-projets ont été déposés simultanément :

- **ADAPT** (CORRESTART WP1) - Accompagner un Diagnostic partagé pour un Plan d'action de résilience des Territoires alpins». Porteur de projet : Université Jean Moulin Lyon 3 ; personne en charge du suivi technique : Pauline Texier-Fernandes-Teixeira, laboratoire «Environnement, Ville, Société» ;

Objectif général : le projet ADAPT vise l'amélioration des connaissances en termes de résilience, des techniques pour l'évaluer, et propose des stratégies opérationnelles de mise en œuvre en vue d'accompagner des acteurs d'un territoire de montagne dans la réalisation d'un diagnostic partagé puis l'élaboration d'un Plan d'Action de Résilience des territoires, qui tienne compte des différents types d'usagers (temporaires, permanents, habitants, exploitants, etc.).

Sites d'étude du projet : communes des Contamines Montjoie (74) et Ceillac (05) ;

Budget Total : 255 695 €, dont FEDER sollicité 105 485 €.

- **COMMUNICARE** (CORRESTART – WP2) - Communiquer et Organiser des stratégies coMMUNes pour l'Implication du publiC A propos des RisquEs.

Porteur de projet : Université Grenoble-Alpes ; personne en charge du suivi technique : Jean-Philippe De Oliveira, GRESEC-Institut de la communication et des médias.

Objectif général : le projet COMMUNICARE vise à identifier et caractériser les stratégies de communication mobilisées pour sensibiliser, prévenir, agir auprès des populations sur les risques liés à leur territoire, afin de co-construire les stratégies à privilégier pour la communication, adaptées aux différents usagers du territoire.

Sites d'étude du projet : communes des Contamines Montjoie (74) et Ceillac (05).

Budget Total : 191 253 €, dont FEDER sollicité 90 730 €.

- **I2PRI** (CORRESTART – WP3) - Protocoles alternatifs d'évaluation de l'Impact de l'Information Préventive sur les Risques.

Porteur de projet : Université Grenoble-Alpes ; personne en charge du suivi technique : Elise Beck, laboratoire PACTE.

Sites d'étude du projet : agglomération grenobloise et Pays du Grand Briançonnais.

Objectif général : mieux comprendre les impacts de l'information préventive sur les connaissances et perceptions des risques et sur la capacité à mobiliser les gestes adaptés en situation de crise ; interroger et faire évoluer les outils actuellement en vigueur en matière d'information préventive sur les risques naturels et leur mise en application à différentes échelles et selon différents types de processus.

Budget Total : 339 961 €, dont FEDER sollicité 169 835 €.

- **SMARS (CORRESTART – WP4)** - Les SMARtphones et les Réseaux Sociaux numériques, des leviers pour accroître la résilience dans les régions Auvergne Rhône-Alpes et PACA.

Porteur de projet : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse ; personne en charge du suivi technique : Johnny Douvinet, laboratoire UMR ESPACE 7300 CNRS .

Objectif général : le projet SMARS a pour but d'évaluer les apports des Réseaux Sociaux Numériques (RSN) et des Smartphones à la prévention des risques naturels dans les territoires de montagne du Massif des Alpes .

Sites d'étude du projet : communes de Contamines-Montjoie (74), Ceillac (05), Claix (38), Mont-Serein (84) .

Budget Total : 290 484 €, dont FEDER sollicité 144 744 €.

SIMOTER – Mise au point d'un Système d'Instrumentation de Mouvements de terrain pour l'aide à la décision dans les TERRritoires de montagne.

Ce méta-projet propose d'étudier l'interaction entre l'érosion de versant et les laves torrentielles sous 3 angles différents, chacun traité dans un sous-projet défini. Deux des trois sous-projets ont été déposés cette année :

- **SIMOTER 1**

Porteur de projet : Université Grenoble Alpes ; personne en charge du suivi technique : Denis Jongmans, ISTERre ;

Objectif général : le projet SIMOTER 1 vise à mettre au point un système d'instrumentation innovant et d'aide à la décision pour des mouvements gravitaires dans des terrains argileux qui alimentent des laves torrentielles ;
Sites d'étude du projet : site du Rieu Benoit, Commune de Valloire (73) ;

Budget Total : 259 570 €, dont FEDER sollicité 128 252 €.

- **SIMOTER 2**

Porteur de projet : IRSTEA Grenoble ; personne en charge du suivi technique : Dominique Laigle ;

Objectif général : L'objectif général du projet SIMOTER 2 est de proposer une approche alternative aux moyens de protection classiques contre les glissements de terrain et les laves torrentielles (implantation d'ouvrages de protection), basée sur la détection de signes précurseurs, l'évaluation des risques potentiels induits et la définition de mesures de gestion des risques en concertation avec les autorités locales ;

Sites d'étude du projet : Rieu Benoît, commune de Valloire (73) ; torrent du Réal, Péone (06) ;

Budget Total : 148 387 €, dont FEDER sollicité 74 193 €.

CryoRisk

Il s'agit d'un méta-projet couvrant le champ des risques d'origine glaciaire et périglaciaire, qui regroupe deux volets distincts : (1) Permafrost, (2) Glaciers suspendus et avalanches de glace.

Le volet 1 a été déposé dans un premier temps :

- **PermaRisk** – Risques liés au permafrost de montagne et à sa dégradation

Porteur de projet : Université Grenoble Alpes ; personne en charge du suivi technique : Philippe Schoeneich, laboratoire PACTE ;

Objectif général : le projet PermaRisk vise à donner une vue d'ensemble à l'échelle du Massif des Alpes françaises de la distribution du permafrost dit « riche en glace » et des phénomènes associés, ainsi qu'à fournir un inventaire et une évaluation des sites potentiellement à risque ;

Sites d'étude du projet : Ensemble du Massif des Alpes (actions d'inventaires) + Vallée de Chamonix et PETR Briançonnais-Ecrins-Guillevrois-Queyras + Etudes de cas locales : Vallée de Chamonix (74), Tarentaise et Maurienne (73), Oisans (38), Briançonnais (05), Haute Ubaye (04) ;

Budget Total : 540 655 €, dont FEDER sollicité 248 753 €.

Ce sont ainsi au total 961 992 € de fonds FEDER qui ont été sollicités.

Sur l'ensemble de ces projets de recherche-action, il faut remarquer le fort ancrage territorial des démarches SDA sur des territoires de GIRN (tableau page suivante) : cela conforte la bonne cohérence au sein de l'axe 3 OS4 du POIA entre les démarches TAGIRN et les démarches de recherche-action.

Site/Territoire dont TAGIRN	Projets POIA ayant bénéficié de l'accompagnement SDA du PARN
Commune de Ceillac (05)	ADAPT – CORESTART WP1 COMMUNICARE – CORESTART WP2 SMARS – CORESTART WP4
Haute Ubaye (04)	PermaRisk : étude locale
PGBEQ (05)	I2PRI – CORESTART WP3 :
PETR Briançonnais-Ecrins-Guillevins-Queyras (05)	PermaRisk : action d'inventaire + étude locale dans le Briançonnais
Parc Naturel régional des Baronnies Provençales (05+26)	VERTICAL VULNATER
Commune de Péone (06)	SIMOTER 2 : Site du Torrent du Réal
Agglomération grenobloise (38)	I2PRI – CORESTART WP3
Commune de Claix (38)	I2PRI – CORESTART WP3
Oisans (38)	PermaRisk : étude locale
Commune de Valloire (73)	SIMOTER 1 : Site du Rieu Benoit
Tarentaise et Maurienne (73)	PermaRisk : étude locale
Communes des Contamines Montjoie (74)	ADAPT – CORESTART WP1 COMMUNICARE – CORESTART WP2 SMARS – CORESTART WP4
Vallée de Chamonix (74)	PermaRisk : action d'inventaire + étude locale
Mont-Serein (84)	SMARS – CORESTART WP4
Ensemble du Massif des Alpes (04, 05, 06, 38, 73, 74)	PermaRisk : action d'inventaire

Les 7 projets, passée l'étape de la complétude administrative, ont été soumis à un avis technique de la Région PACA, ainsi qu'à une évaluation scientifique et technique rendue par un collège d'experts du réseau SDA.

Constitution du collège mixte d'expert :

Collège Utilisateur :

- Philippe Bouvet, RTM 05
- Isabelle Chouquet, CD 05
- Anne-Sophie Drouet, SM3A – PAPI
- Valentin Le Bidan, CD 38
- Ghislaine Verrhiest, DREAL PACA- Unité Risques naturels majeurs

Collège Recherche :

- Didier Richard, IRSTEA
- Claude Vella, CEREGE
- Isabelle Ruin, CNRS – LTHE
- François Gillet

Le Comité Interrégional de Programmation devrait se prononcer début 2017 sur la validation de ces projets dans la programmation POIA.

Synthèse sur les pré-projets en cours

Parmi les pré-projets de recherche-action accompagnés cette année, un seul a été présenté lors de la journée annuelle GIRN-SDA. Il est repris ici sous la forme d'une fiche synthétique qui indique :

- L'objectif général du projet ;
- Son ancrage territorial : les préoccupations opérationnelles locales auxquelles il cherche à répondre et les sites d'étude ;
- Le détail des partenaires du projet identifiés à ce stade, scientifiques, opérationnels et territoriaux) ; la liste des disciplines et compétences mobilisées ;
- Les principales actions / méthodologies envisagées ;
- Les principaux résultats attendus, en portant une attention particulière aux possibilités d'appropriation et de transférabilité ;
- Le budget global estimé.

Rappel :

Les projets SDA à même d'atteindre les objectifs du POIA doivent par essence :

- Présenter un **caractère d'utilité pour une meilleure prise en compte des risques naturels en montagne** ;
- **Etre ancrés fortement sur les préoccupations opérationnelles des territoires alpins** ;
- Privilégier les **approches pluridisciplinaires et démarches de travail collaboratives et transversales**, en montrant dès l'origine une **co-construction entre les sphères d'acteurs scientifique, opérationnelle et territoriale** ;
- Assurer une **bonne appropriation** des connaissances et résultats issus du projet par les différentes sphères ainsi qu'une **bonne transférabilité** vers les autres territoires alpins.

Le code couleur utilisé ici permet de mettre en évidence, dans la fiche projet qui suit, les éléments d'adéquation vis à vis des critères et objectifs du POIA.

Objectif général

Mieux comprendre et modéliser les glissements de terrain lents de type argileux, dans un contexte de changement climatique, afin de mieux les anticiper et envisager l'aménagement dans les zones affectées.

Ancrage territorial

Territoire d'étude : 4 sites le long de la Route Nationale 85 qui relie Grenoble à Gap : Charlaix (Isère) ; Quet-en-Beaumont (Isère), Corps (Hautes-Alpes) ; Le Motty (Hautes-Alpes). Les mouvements étudiés affectant à la fois un axe routier majeur et des terrains agricoles ainsi que du bâti, les enjeux sont forts en termes de desserte du territoire et d'activité économique.

Partenaires identifiés

Le consortium, en cours de montage, associerait des scientifiques et des partenaires opérationnels offrant un large spectre de compétences (géologie/hydrologie, géophysique, sciences sociales, aménagement du territoire).

- Cerema (Centre-Est et Méditerranée) (S. Maiolino, G. Rul, M Ferregotto, M. Poncet)
- Services de l'État : DIR (Méditerranée et Centre-Est) DREAL...
- RTM (38, 05)
- BRGM
- Irstea
- Météo France
- Université Grenoble-Alpes – ISTerre, Institut des Sciences de la Terre (G. Bièvre, D. Jongmans)
- UGA – 3SR
- UGA – PACTE, Politiques publiques, Action politique, Territoires
- Collectivités agissant sur le territoire concerné : gestion des risques et aménagement
- Architectes

Disciplines et compétences mobilisées : géotechnique, géologie, hydrogéologie, instrumentation, géophysique, rhéologie, géographie, analyse du risque ...

Remarque : Tous les partenaires envisagés n'ont pas encore à ce stade été approchés.

Principales actions / méthodologies envisagées

Le projet est structuré en 4 axes distincts :

A) Connaissance des phénomènes : essentiellement centré sur la recherche, cet axe vise à caractériser le comportement des sols, rechercher les surfaces de rupture et en comprendre les mécanismes, déterminer la rhéologie des argiles, leur sensibilité aux variations climatiques et leur comportement à long terme.

B) Instrumentation innovante et analyse des mouvements : définition d'une instrumentation et méthodologie spécifique aux aléas et enjeux considérés ; définition de protocoles de test et de validation ; définition de systèmes d'alerte et d'anticipation.

C) Modélisation et anticipation à grande échelle, via plusieurs approches :

- scénarios de mouvement via une approche déterministe ;
- analyse stochastique pour prendre en compte l'incertitude sur les méthodes et estimer la probabilité de durée d'exploitation d'infrastructures ou bâtiments dans un glissement lent ;
- test de méthodes indirectes et de leur robustesse ;
- **approche pluridisciplinaire : étudier comment les élus, aménageurs, citoyens appréhendent les prédictions et l'incertitude, comment les techniciens et la société appréhendent un phénomène inexorable à évolution lente.**

D) Valorisation des territoires soumis au risque : repenser les conditions d'aménagements dans les zones affectées pour fournir un cadre de référence permettant le maintien ou l'établissement d'activités et de bâti, dont la durée de vie et d'exploitation intègrent le facteur glissement ; travailler à un référentiel permettant de favoriser les activités qui n'ont pas de facteur aggravant sur le mouvement des sols, et déterminer si certains ont un effet bénéfique.

Remarque : la dimension de co-construction et d'ancrage auprès des acteurs de territoire n'est pas encore pleinement exploitée à ce stade.

Principaux résultats attendus :

- Lois régissant le comportement des mouvements lents de type argileux ; Préciser et anticiper le comportement des futurs glissements pour permettre aux acteurs territoriaux de se projeter sur le long terme.

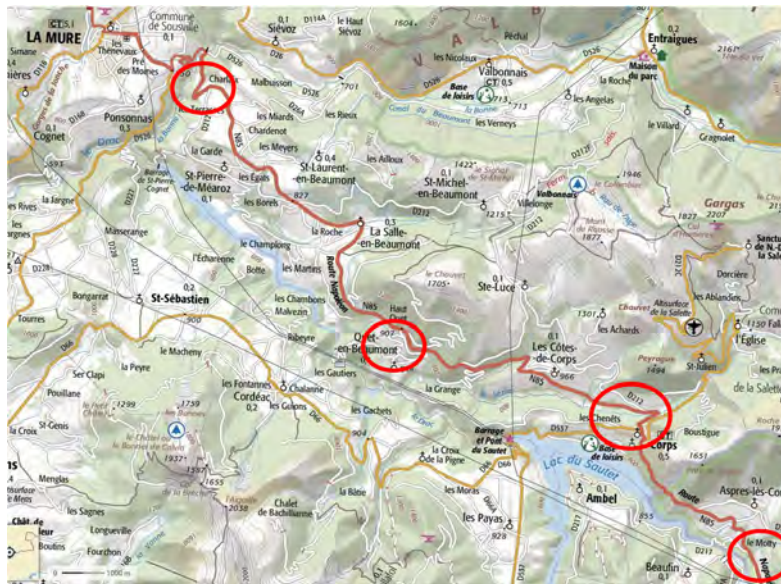
- Protocoles de test et de validation pour les méthodes d'observation et de surveillance :
 - Réduire le coût, tester et valider les systèmes proposés par les entreprises.
- Nouveaux référentiels d'aménagement du territoire en zone affectée par des glissements lents :
 - Maintenir ou installer des activités et du bâti, dont la durée de vie et d'exploitation intègrent le facteur glissements.

Budget global et Calendrier

Non définis à ce stade, projet en cours de construction.

Avertissement : Le pré-projet présenté ici n'a pas atteint à ce stade un niveau de finalisation suffisant. S'il reflète bien une dynamique scientifique profitable pour la problématique de gestion intégrée des risques naturels, il n'est pas à considérer comme un projet abouti prêt à être déposé en l'état. La présentation qui en a été faite au cours de la journée annuelle GIRN - SDA, suivie des échanges auxquels elle a donné lieu, ne signifie en rien un engagement du porteur sur un dépôt à venir, ni un engagement des financeurs sur l'acceptation du projet s'il était déposé.

Le pré-projet prévoit une transposition des méthodologies et outils produits vers d'autres territoires de sites en mouvements.



Localisation des 4 sites d'étude le long de la RN85.



Site d'étude de Charlaix ; photo Cerema.

Séminaire transversal Science–Décision–Action : un outil au service des territoires pour animer le dialogue local sur le risque



Dans le cadre de l'animation du réseau « **Science-Décision-Action** » (SDA) à l'interface entre les sphères scientifique, opérationnelle et territoriale, le PARN organise rencontres entre élus, techniciens et chercheurs,

dans le but de partager les avancées scientifiques récentes ayant vocation à être prises en compte et transférées au niveau de l'action préventive territoriale. Ces séminaires sont organisés, en étroite collaboration avec les acteurs locaux et les services gestionnaires des territoires visés, autour de présentations techniques et de temps d'échanges-débat, afin de permettre aux différents réseaux d'acteurs de formuler leurs besoins et d'identifier les méthodes et solutions innovantes susceptibles de répondre à leurs préoccupations. En 2016, deux sessions ont eu lieu à Grenoble à la demande de communes et de l'agglomération grenobloise.



Le séminaire du 8 mars 2016 « **Apports de la science à la compréhension et à la gestion du risque rocheux sur l'agglomération grenobloise** », organisé à l'initiative du laboratoire ISTerre avec l'IRSTEA Grenoble et l'ADRGT, s'inscrivait dans une actualité prégnante liée à ces phénomènes (épisodes d'écroulements spectaculaires au Mont Granier de l'hiver et du printemps 2016) et a rassemblé 36 participants. Ont été passés en revue les méthodes et résultats d'observation de l'activité des éboulements sur les falaises grenobloises : fréquence des chutes de blocs dans différents secteurs et l'influence des conditions météorologiques, techniques de détection et de caractérisation des masses rocheuses instables importantes, estimation de la propagation des blocs éboulés pour le zonage et la conception d'ouvrages de protection, lien entre fréquence d'impact sur les enjeux et risque acceptable, et mesures de protection¹.



La session du 30 juin 2016 a rassemblé une trentaine de scientifiques (Météo-France, IRSTEA Aix, LTHE, EDYTEM, PACTE et Plateforme OURANOS du GIS Envirhônalp) et de techniciens/gestionnaires (DREAL AuRA/SPCAN, AD Isère Drac Romanche, SYMBHI, Grenoble Alpes Métropole et AURG) sur le thème « **Risques hydrométéorologiques alpins : l'exemple de la région grenobloise** », pour traiter des modèles et systèmes de mesure pour l'aide à la décision dans un contexte de changement climatique.

Cette journée a permis de dresser un panorama concernant à la fois :

1. les moyens d'anticipation et d'alerte aux crues rapides des torrents (Météo-France APIC, radar hydrométéorologique du Moucherotte et perspectives liées au projet RYTHMME pour la prévention des aléas de montagne),
2. les impacts du changement climatique et le besoin d'interface entre science et acteurs opérationnels en matière d'adaptation,
3. les dispositifs de gestion des crues fluviales (service de prévision des crues, méthodes innovantes de mesure hydrologique et de prévision hydrométéorologique) et pour la gestion des crues par les ouvrages (digues et réglementation, champs d'inondation contrôlée des programmes Isère amont et aval)².

En appui aux acteurs locaux, le PARN est ainsi en mesure d'organiser et d'animer des séminaires de rencontre « sur mesure » sur les territoires qui le souhaitent³. Il s'agit d'un outil supplémentaire à la disposition des TAGIRN ou des territoires désireux de s'engager dans cette dynamique, afin d'entretenir sur ces questions et préoccupations, un lien profitable entre décideurs locaux, gestionnaires et scientifiques.

¹ Les présentations sont téléchargeables sur le site : <http://risknat.org/journee-risque-rocheux/>

² Les présentations sont téléchargeables sur le site : <http://risknat.org/journee-risques-hydrometeorologiques/>

³ Contact : Jean-Marc Vengeon,
jean-marc.vengeon@univ-grenoble-alpes.fr

Tél. : 04 76 63 51 33

LE PARN

Un lien original entre les gestionnaires des risques naturels et un pôle scientifique d'excellence

Un opérateur d'interface
scientifique - décisionnelle - opérationnelle

www.risknat.org



**Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels**