

**1ère Rencontre Régionale Auvergne-Rhône-Alpes
RECHERCHE MONTAGNE-ENVIRONNEMENT**

23 novembre 2017

Pôle Montagne, Bourget du Lac

**Actions de co-construction
pour la prévention des risques naturels
en montagne**

Carine Peisser:



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



Risques naturels en territoires de montagne

Spécificités :

Des aléas multiples :

Géographie de la montagne : **pente et relief**



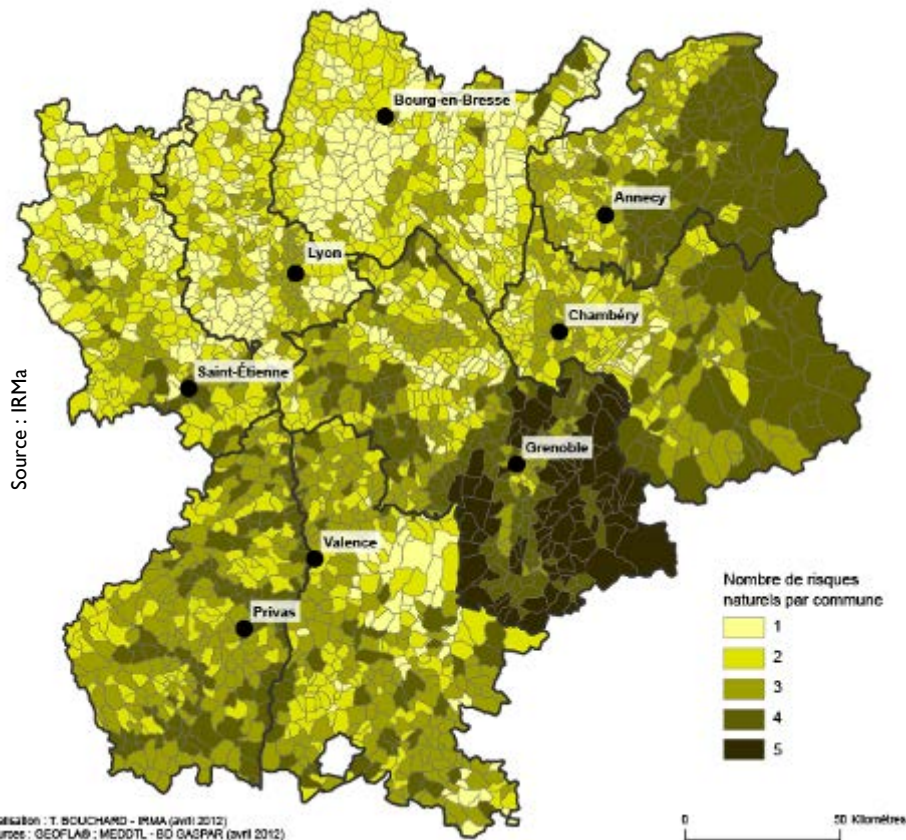
Risques naturels en territoires de montagne

Spécificités

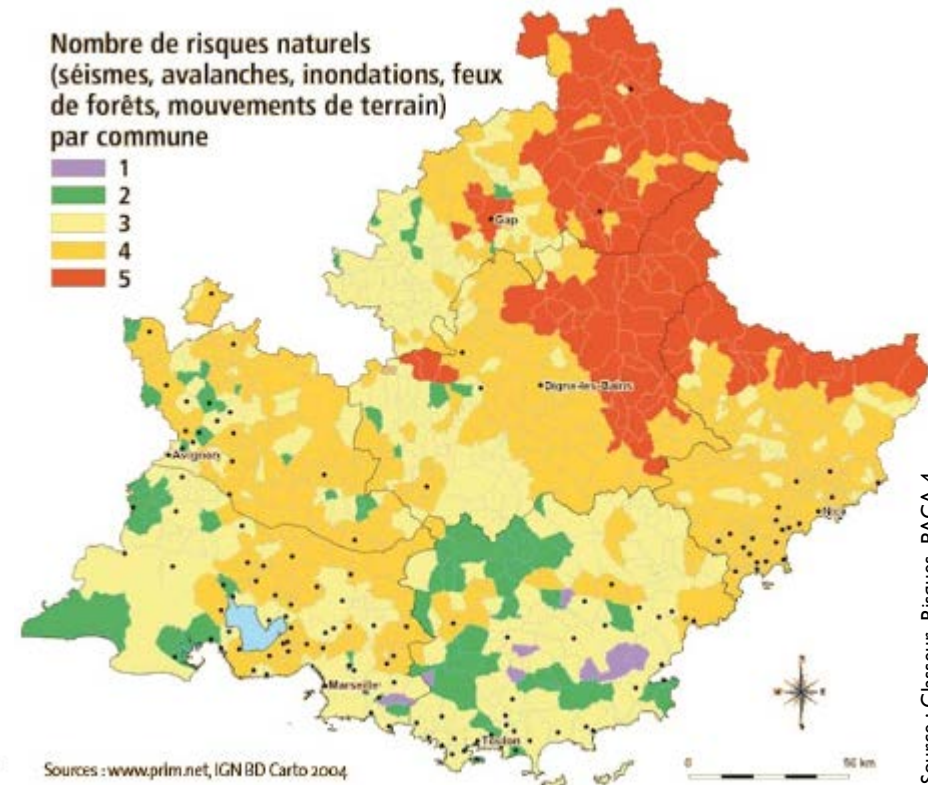
Des aléas multiples

Les territoires de montagne sont le siège de nombreux aléas naturels :

Rhône-Alpes :



PACA :



Risques, territoires de montagne et vulnérabilité spécifiques

La spécificité de la Montagne

Phénomènes :

- Aléas multiples
- Phénomènes rapides

Enjeux / Vulnérabilité :

- Territoires contraints sur un plan spatial
- Nature du développement économique et agro-touristique

➔ Attentes particulières en termes d'accessibilité et de mobilité pour le fonctionnement de ces territoires et leur développement



Le PARN

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

***Un opérateur d'interface
scientifique - décisionnelle - opérationnelle***



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



Veille scientifique

Dynamique alpine

« *Risques naturels en montagne* »





Veille 2016-2017

(non exhaustif !)

❖ Espace Alpin :

- ❖ Ex. RockTheAlps (Kick-off 01/2017)
- ❖ Ex. HyMoCARES (
- ❖ 3^e AàP : Eol 06/17, résultats 04/18 ; next Eol 04/2018 ?
- ❖ <http://www.alpine-space.eu/>



❖ ALCOTRA (France-Italie)

- ❖ Ex. AD-VITAM : analyse de la vulnérabilité des territoires alpins méditerranéens aux mouvements de terrain (06/2017)
- ❖ Ex. RISVAL : le risque sismique en milieu transfrontalier franco-italien (06/2017)
- ❖ AàP en cours (01/2018) : uniquement **PITEM** / PITER



❖ POIA (Interrégional PACA-AuRA) :

- ❖ Territoires Alpains de Gestion Intégrée des Risques Naturels : 3 actifs, 5 déposés oct. 2017
- ❖ SDA – Recherche opérationnelle « Risques naturels »

❖ Région AuRA AàP IRICE Innovation Recherche Centrée Entreprise

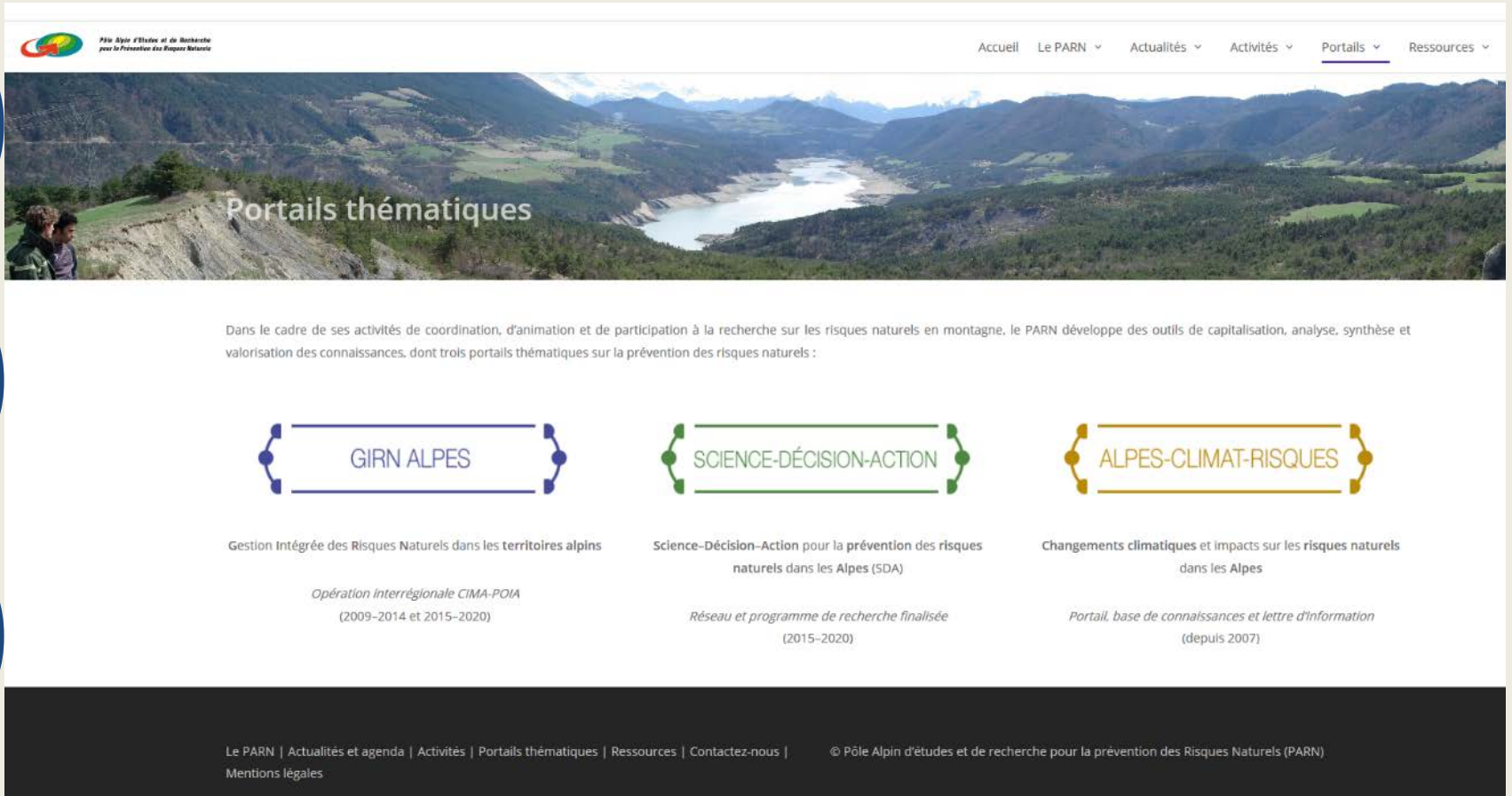
- ❖ I-Risk (déposé juin 2017)



❖ PN Projet National : C2ROP

- ❖ IDEX Univ. Grenoble Alpe – Cross Disciplinary Projet
 - ❖ Risk@UGA (AàP 2017)

A retrouver sur :
<http://risknat.org>



The screenshot shows the website's header with the logo of the Pôle Alpin d'Études et de Recherche pour la Prévention des Risques Naturels (PARN) on the left and a navigation menu on the right containing 'Accueil', 'Le PARN', 'Actualités', 'Activités', 'Portails', and 'Ressources'. Below the header is a large banner image of a mountain valley with a lake, overlaid with the text 'Portails thématiques'. The main content area features three thematic portals, each with a stylized icon and a brief description:

- GIRN ALPES**: Gestion Intégrée des Risques Naturels dans les territoires alpins. Opération interrégionale CIMA-POIA (2009-2014 et 2015-2020).
- SCIENCE-DÉCISION-ACTION**: Science-Décision-Action pour la prévention des risques naturels dans les Alpes (SDA). Réseau et programme de recherche finalisée (2015-2020).
- ALPES-CLIMAT-RISQUES**: Changements climatiques et impacts sur les risques naturels dans les Alpes. Portail, base de connaissances et lettre d'information (depuis 2007).

The footer contains the text: 'Le PARN | Actualités et agenda | Activités | Portails thématiques | Ressources | Contactez-nous | Mentions légales' and '© Pôle Alpin d'études et de recherche pour la prévention des Risques Naturels (PARN)'.

<http://risknat.org/science-decision-action/les-appels-a-projets/les-programmes/>



Le réseau

« Science – Décision - Action »

pour la prévention des risques naturels

dans les Alpes

Avec le soutien de





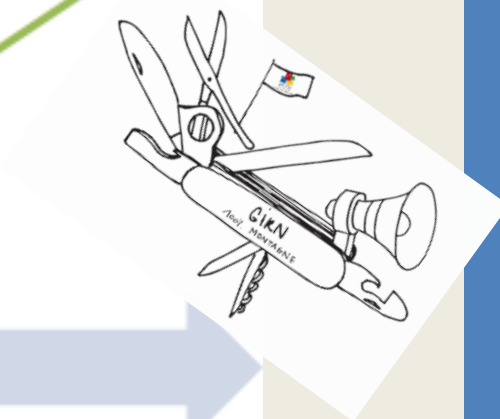
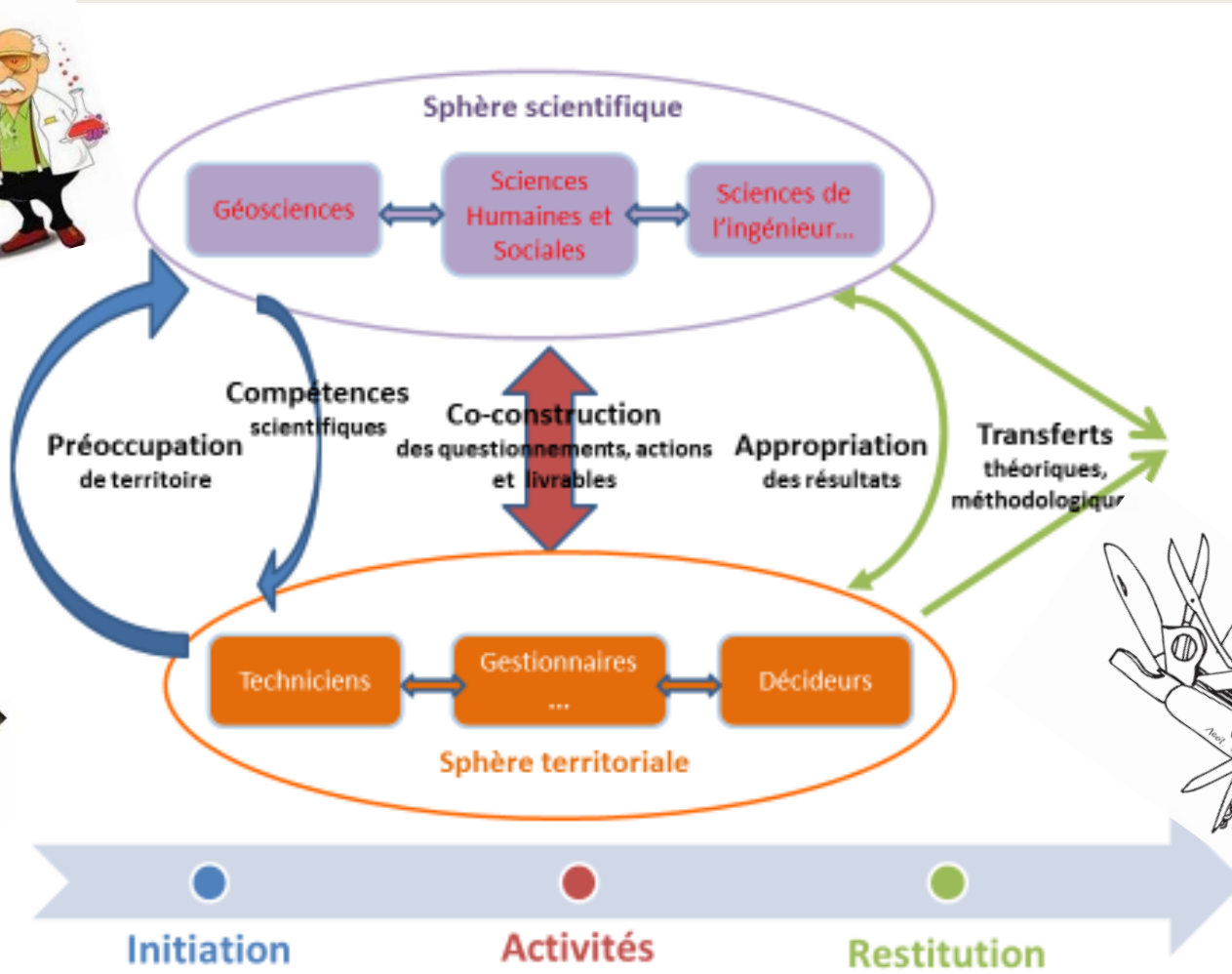
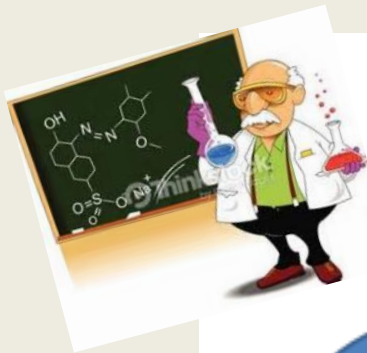
Le réseau SDA Prévention des risques naturels dans les Alpes



Soutiens et partenaires :



Principe = Co-construction entre sphères scientifique, opérationnelle et décisionnelle



Meta-projet	Projet	Porteur Responsable tech.	Labos *	Partenaires	Terrain	Indicateur IR9 **	Budget
SIMOTER	SIMOTER 1 PA0004294	UGA D. Jongmans	ISTerre , UGA	Commune de Valloire Services RTM 73	Site du Rieu Benoit, com, Valloire (73)	1 000 h	Total 259 57 Feder 128 25
	SIMOTER 2 PA0004204	IRSTEA Grenoble D. Laigle	IRSTEA Grenoble	Commune de Valloire Services RTM 73	Rieu Benoît, com. Valloire (73) ; torrent Réal, Péone(06)	1 240 h	Total 148 38 Feder 74 19
CoRESTART	WP1 – ADAPT PA0004046	Univ. Lyon 3 P. Texier	EVS , Lyon3, IMU , Lyon Ghhat , Lyon2, LISST , univ. Toulouse Edytem , univ. Savoie	Chargés de mission risques des communes concernées; Gestionnaires territoriaux et population (travail participatif)	communes des Contamines Montjoie (74) et Ceillac (05)	nc	Total 255 69 Feder 105 48
	WP2 – Communicare PA0004134	UGA J.P. De Oliveira	GRESEC , UGA SciencesPo –Grenoble	Communes (techniciens, décideurs population)	Communes des Contamines Montjoie (74) et Ceillac (05)	1 497 + 1 9931 (touristes)	Total 191 25 Feder 90 73
	WP3 – I'PRI PA0004126	UGA E. Beck	PACTE , UGA	chargés de mission risques et élus des communes concernées ; comédiens	Agglomération grenobloise et PETR Grand Briançonnais	360 à ct 460000 à lt	Total 339 96 Feder 169 83
	WP4 – SMARS PA0004129	Univ. Avignon Vaucluse UAPV J. Douvinet	ESPACE , UAPV LIA , UAPV Psycho PLH Nimes	Communes (techniciens, décideurs, population), com-com ; Entreprises privées	communes de Contamines- Montjoie (74), Ceillac (05), Claix (38), Mont-Serein (84)	200+150 500+21301 à mt	Total 290 48 Feder 144 74
PermaRisk PA0004100	UGA F. Schoeneich	PACTE , UGA Edytem , USMB	RTM 73, 74, 05 PN Ecrins BE: IMSRM, ADRGT STRMTG+ 4 domaines skiabiles	Massif alpin (inventaires) + Chamonix (74), Tarentaise et Maurienne (73), Oisans (38), Briançonnais (05), Ubaye (04)	731 650 850 650 à mt	Total 540 65 Feder 248 75	
VulTer Baronnies PA0005333	IRSTEA Aix-en-P. E. Maillé	IRSTEA Aix-en-P.	PNR Baronnies Provençales, SDIS, ONF	PNR BP (26, 05)	30 000 h	Total 358 00 Feder 91 00	
Vertical	IRSTEA Grenoble F. Berger	IRSTEA Grenoble	PNR Baronnies Provençales, ONF- RTM	PNR BP (26, 05)	30 000 h		
Riskorama	IRSTEA F. Berger	IRSTEA Grenoble et Aix	ONF-RTM 04, 05, 73 Archives départementales 73 Communes et comcom	Torrents Riou Bourdoux (04) et des Vachères (05) Modane (73) Forêt de Chantelouve (38)		Total 300 000 Feder 150 000	
MLA3	Cerema Lyon S. Maiolino	Cerema Lyon ISTerre, UGA RIVES, ENTPE	DIR med et CE ; CD 38 et 05 RTM Communes et syndicats mixte	St Laurent-en-Beaumont, Quet-en- Beaumont, Corps (38) Aspres-les-Corps (05)		Total 550 000 Feder 275 000	
SISM@LP - Swarm	UGA P. Gueguen	ISTerre ; CNRS ; IFFstar	Préfectures 04, 73 ; DDT 73, 74 Communes	Vallée de l'Ubaye (05) Vallorcine (CC Chamonix, 74); La Chapelle (Maurienne, 73)		Total 420 000 Feder 210 000	
Total	12 projets		17 labos	Nb partenaires		Feder	1 095 992

Récapitulatif POIA 2016-17 : 12 projets SDA déposés

Exemple de Co-construction - 1

Semaine participative Vallée de la Clarée (05) *Développer la mémoire et la culture du risque*

Cadre = POIA - Opération Site Pilote Gestion Intégrée des Risques Naturels - 2011



Localisation du site test de la Vallée de la Clarée

Source : IGN 1/250 000 modifiée par le PARN, 2013

- **Partenariat scientifique** pour élaborer la méthodologie et réaliser la semaine participative et ses outils
 - Univ. Grenoble (IGA PACTE),
 - Univ. Lyon III (Labo Environnement-Ville-Société)
 - Univ d'Auckland).
- Partenariat avec la **Cinémathèque des Images de Montagne de Gap (CIM)**
- Partenariat avec la **Communauté de commune** du Briançonnais pour le partage de données SIG de Névache
- Partenariat avec les **acteurs institutionnels** de la gestion de crise : CD05, pref. DDT, SDIS...

Exemple de Co-construction - 1

Semaine participative Vallée de la Clarée (05)

Développer la mémoire et la culture du risque

- Enquête de terrain sur la perception des habitants de la vallée concernant les risques naturels : questionnaire **co-construit** Chercheurs SHS / mission GIRN / acteurs locaux (CD, DDT, RTM, SDIS...)
- Fabrication d'une maquette : **co-construction** idem
- Semaine participative : action auprès
 - des scolaires
 - de la population
 - des élus



Travail autour de la maquette



Résultats

- DVD réalisé par la CIM, diffusé sur le territoire
- Rapport scientifique
- **Poursuite de la démarche participative** (I²PRI, SMARS)



Exemple de Co-construction - 2

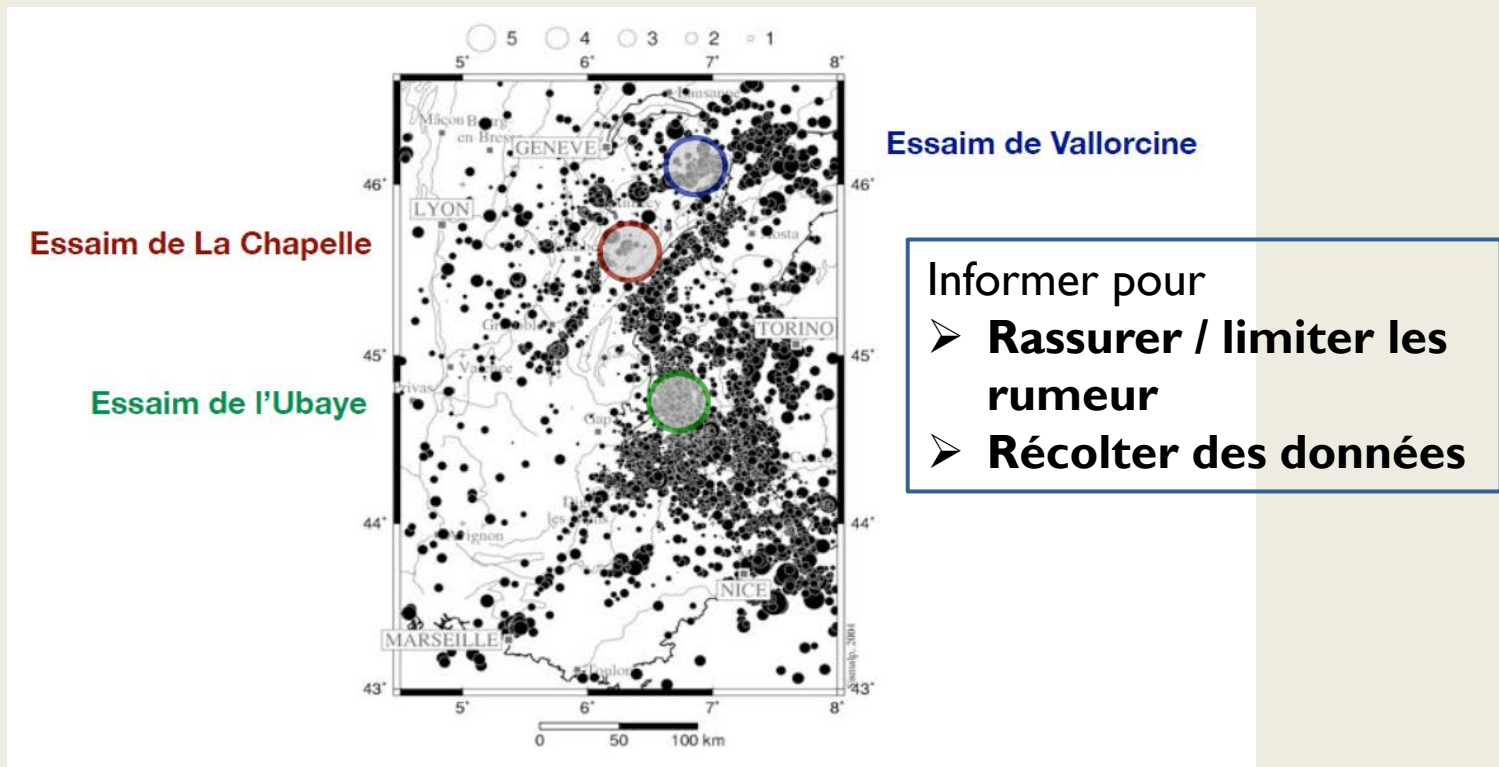
Sism@Ip – Swarm

Processus et conséquence des essaims de sismicité dans les Alpes

Mieux informer pour mieux interpréter

Cadre = POIA SDA – projet oct. 2017

Contexte = Essaims de séismes, M 1-3 ressentis par la population qui s'inquiète





Exemple de Co-construction - 2

Sism@Ip – Swarm

Processus et conséquence des essais de sismicité dans les Alpes

Mieux informer pour mieux interpréter

<p>Porteur: Université Grenoble Alpes</p> <p>Partenaires : ISTERre Grenoble ISTERre Chambéry SISMalp</p>	<p>Collaborateurs institutionnels : Communauté de Communes - Chamonix (TAGIRN) Communauté de Communes - La Chambre (73) Communauté de Communes - Haute Vallée de l'Ubaye (TAGIRN ?) Préfecture 73, 74, 04</p> <p>Collaborateurs Experts scientifiques : RESIF GeoAzur Nice EOST Strasbourg Pole Alpin Risques Naturels PARN Université Savoie Mont-Blanc - Laboratoire Droit et Montagne</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

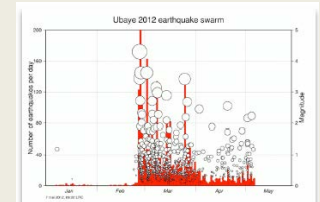


Exemple de Co-construction - 2

Sism@lp – Swarm

Processus et conséquence des essais de sismicité dans les Alpes

Mieux informer pour mieux interpréter



- (1) Analyser les données sismiques pour mieux comprendre les processus physiques à l'origine des essais,
- (2) Mieux comprendre les conséquences en terme de mouvement du sol (dommage) et de nuisance des populations à proximité
- (3) Evaluer les conséquences économiques probables pour des scénarios d'essaims dégénérant en un séisme plus important (comme les séismes historiques des deux secteurs concernés),
- (4) Construire et proposer des **formations et des informations** à destination des populations affectées et des services de l'état concernés,
- (5) **Organiser la réponse opérationnelle et institutionnelle** des chercheurs du réseau SISMALP vers les populations et les services de l'état afin d'éviter des situations comme celles qui eu lieu à l'Aquila.

Exemple de Co-construction - 3



**Chutes de Blocs
Risques Rocheux
Ouvrages de Protection**

Un Projet National (label soutenu par le MTES – mise en œuvre de R&D collaborative), administré par l'IREX – 2016-2019



Un projet fédérateur : 44 partenaires MOA, MO, BE, entreprises, Indus., scientifiques





Organisé en 3 axes

Axe Aléa

Caractérisation des phénomènes

Axe Parade

Ouvrages de protection
Systèmes d'alerte



Modélisation
Expérimentation
Guides techniques

Axe Risque

Gestion des risques rocheux

Les Rencontres MOA « Risque Rocheux »:

- Echange d'expérience
- Homogénéisation des pratiques
- Amélioration des pratiques

Produits concrets:

- Cahiers des charges
- Guides interactifs

Ambitions

- **Co-construire** une chaîne d'outils coordonnée Aléa-Risque-Parade
- **Structurer et animer** la communauté d'acteurs « Risque rocheux »
- **Positionner** le savoir-faire français sur le plan international

Structuration de la communauté d'acteurs « Risque rocheux »



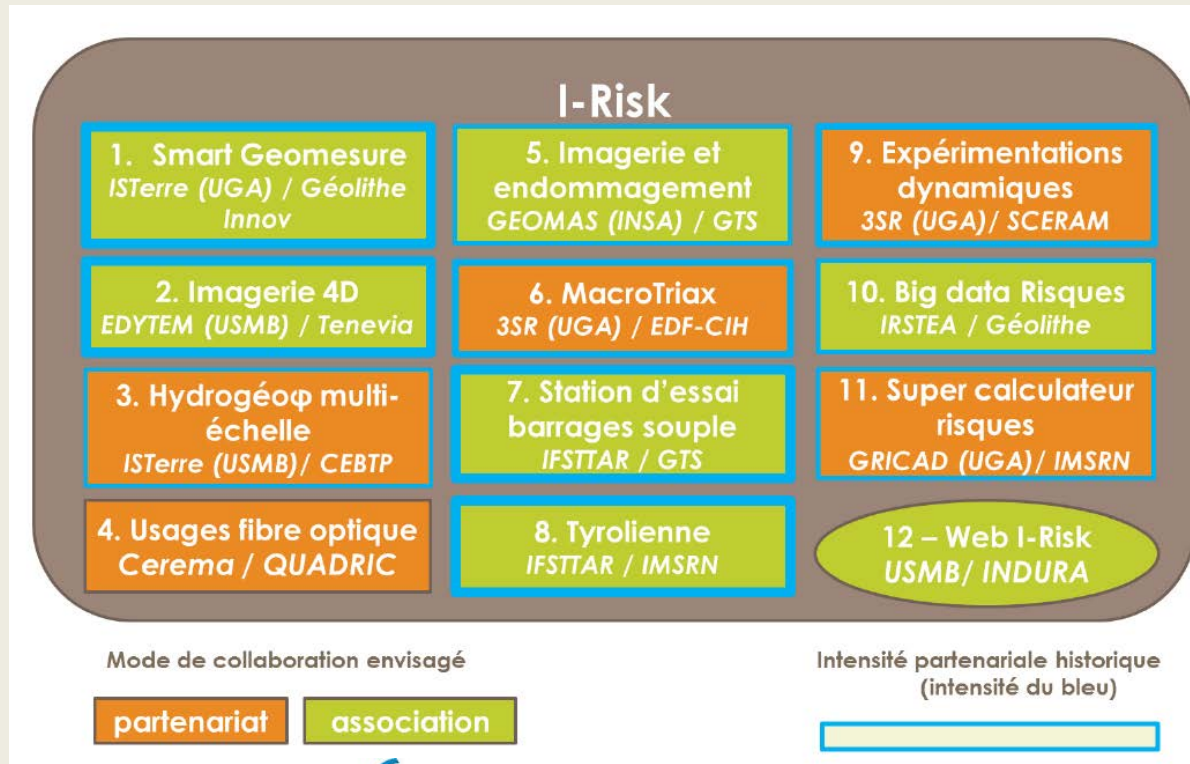
Chutes de Blocs
Risques Rocheux
Ouvrages de Protection



Réponse AàP IRICE 06/2017
Innovation Recherche Centrée Entreprise



I-Risk – Plateforme Risques naturels gravitaires Auvergne-Rhône-Alpes



Soutenu par :



Exemple de Co-construction - 4

Projet VERTICAL

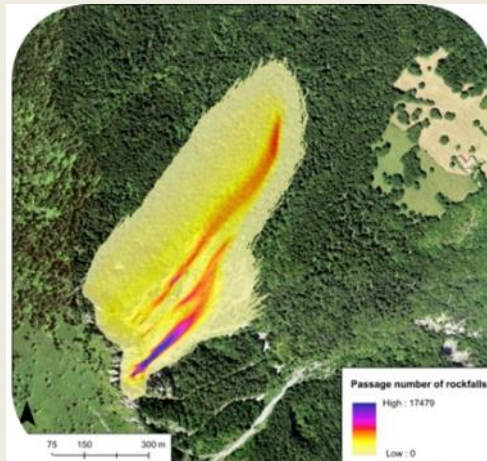
Valorisation du service écosystémique de protection pare-ri-sques des écosystèmes forestiers : cartographie et Valorisation dans l'intelligence territoRIale du service de proTectio-n pare-rlsques rocheux des éCosystèmes forestiers du PArc Naturel Régional des Baronnies Provençales

Cadre = POIA SDA – 2016

Fonction de protection des forêts / chutes de blocs et incendies

Territoire partenaire = PNR Baronnies Provençales
= TAGIRN

+ RTM



Approche technique ET sociologique, centrée sur les services rendus

→ Meilleure gestion intégrée des risques naturels

→ Sensibilisation de la population locale

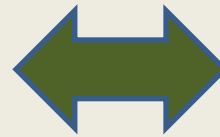
- Livret de sensibilisation pour les habitants permanents et élus locaux
- Flyer à destination du public saisonnier





Conclusion

Les territoires de montagne ont besoin des projets scientifiques pour mener une partie de leurs actions de prévention des risques



Les scientifiques peuvent s'appuyer sur des dynamiques de territoires



Meilleure Gestion Intégrée des Risques Naturels en montagne





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

GIRN
Alpes

Merci



Carine.peisser@univ-grenoble-alpes.fr