



## **Convention Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - PARN 2012**

**AXE 2 : Interface "scientifique – décisionnel – opérationnel" pour les risques naturels:**

***« Diagnostic sur l'état des ressources scientifiques et techniques sur les risques naturels en PACA »***

**Présentation PARN, Marseille, 6 décembre 2012**



## Rappel des objectifs

Optique de structuration puis d'animation d'une **interface entre les sphères scientifiques, décisionnelles et opérationnelles dans le champ des risques naturels** sur le massif alpin,

Identifier les **forces scientifiques et techniques en présence sur le territoire régional** de Provence Alpes Côte d'Azur.

## Etat des lieux

**Inventaire des structures scientifiques** : laboratoires et organismes travaillant sur les risques et situés en PACA (analyse des principaux domaines scientifiques et techniques et des types de risques étudiés et des champs disciplinaires en présence).

**Inventaire des thématiques de recherche et des projets** en cours sur le territoire de PACA menés par des équipes et organismes localisés en et hors PACA.



- **Phase 1 : détermination du périmètre du diagnostic en PACA (institutions avec activité de recherche):**
  - Etablissements publics universitaires (laboratoires et équipes)
  - Etablissements publics de scientifiques et techniques (unités et équipes)
  - Structures fédératives de recherche
  
- **Phase 2 : Mobilisation des connaissances « réseaux du PARN », issues des activités de projets et veille scientifique:**
  - Étude des sites internet des organismes
  - Consultation de la Base Projets du PARN :
    - **BD des projets sur les risques en montagne élargie aux littoraux (RA, PACA, LR)**  
<http://www.risknat.org/baseprojets>
  - Etude de la bibliographie associée
  
- **Phase 3 : Validation des données par les acteurs (en cours)**



### 30 organismes identifiés

#### Typologie :

Type de structure	Nombre
<b>Etablissements publics scientifiques et techniques et services déconcentrés de l'Etat</b>	
Établissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC)	6
Etablissements Publics à caractère Scientifique et Technologique (EPST)	2
Etablissement Public Administratif (EPA)	1
Etablissement Public Interdépartemental	1
Services techniques déconcentrés de l'Etat	2
<b>Etablissements d'enseignement supérieur et de recherche</b>	
Unités mixtes de Recherche (UMR)	12
Unité Mixte de Service (UMS)	1
Unité Propre de Recherche (UPR)	1
Equipes d'accueil (EA)	3
Laboratoire d'une école nationale supérieure	1
<b>Total</b>	<b>30</b>



---

### Organismes ayant une activité substantielle sur les risques naturels en PACA

#### Etablissements publics scientifiques et techniques et services techniques déconcentrés de l'Etat :

- **BRGM** SGR PACA
- **CEA** Cadarache
- **CETE** Méditerranée (et LRPC)
- **CETMEF** Aix en Provence
- **CEREN** (Entente pour la forêt Méditerranéenne)
- **DIRSE Météo-France**
- **INERIS** Méditerranée
- **IRSTEA** (ex Cemagref) unités OHAX et EMAX
- **INRA** PACA
- **ONF** Méditerranée (Services RTM + Pôle DFCI)

#### Laboratoires universitaires (ESR) :

- **CEREGE** (Centre d'Etudes et de Recherche des Géosciences de l'Environnement)
- **EMMAH** (Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes)
- **ESPACE** (Étude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace)
- **Géoazur + LSBB**
- **IMBE** (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale)
- **LHA** (Laboratoire d'hydrogéologie d'Avignon)



### Organismes ayant une activité plus marginale sur les risques naturels en PACA

#### Etablissements et Laboratoires ESR publics :

- **ABC-ENSA** (Laboratoire Architecture Bioclimatique et Construction parasismique)
- **CERGAM** (Centre d'Etude et de Recherche en Gestion)
- **CSTB** Sophia Antipolis
- **GREDEG** (Groupe de Recherche en Droit, Economie, Gestion)
- **GREQAM** (Groupement de Recherche en économie quantitative d'Aix Marseille)
- **IRPHE** (Institut de recherche sur les phénomènes hors équilibre)
- **LIEU** (Laboratoire Interdisciplinaire En Urbanisme)
- **LMA** (Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique)
- **LPED** (Laboratoire Population, Environnement, Développement)
- **LSBB** (Laboratoire Souterrain à Bas Bruit de Rustrel, Pays d'Apt)
- **LSIS** (Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes)
- **TELEMME** (Temps, Espaces, Langage, Europe Méridionale, Méditerranée)
- **UIM** (Université Internationale de la Mer )

#### Structure fédérative de recherche :

- Fédération **ECCOREV** : « Ecosystèmes continentaux et risques environnementaux »

#### Pôle de compétitivité :

- **Pôle Risques** : « Gestion des risques et Vulnérabilité des Territoires » , Aix-en-Provence
- **Pôle Mer PACA** : « Environnement et aménagement du littoral », Toulon



---

### Organisations inter-organismes en lien avec les risques naturels en PACA

#### Laboratoires d'excellence (Labex)

- Labex **Med** : « Les sciences humaines et sociales au cœur de l'interdisciplinarité pour la Méditerranée »
- Labex **OT-Med** : « Objectif Terre : Bassin Méditerranéen »

#### Structure fédérative de recherche :

- Fédération **ECCOREV** : « Ecosystèmes continentaux et risques environnementaux »

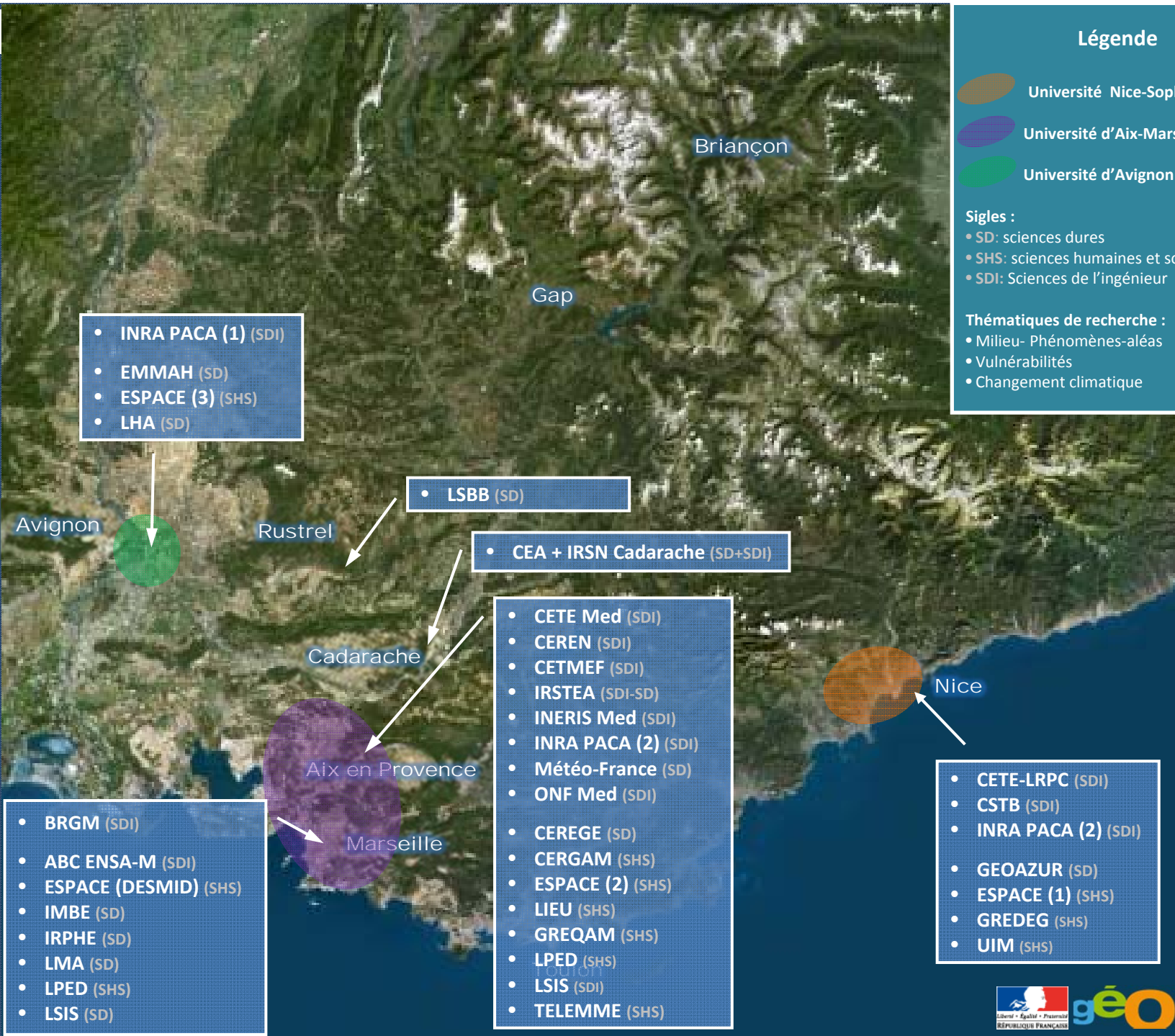
#### Pôle de compétitivité :

- **Pôle Risques** : « Gestion des risques et Vulnérabilité des Territoires » , Aix-en-Provence
- **Pôle Mer PACA** : « Environnement et aménagement du littoral », Toulon





Organismes et laboratoires de recherche situés en PACA et ayant des activités de recherche sur les risques naturels en PACA



- INRA PACA (1) (SDI)
- EMMAH (SD)
- ESPACE (3) (SHS)
- LHA (SD)

- LSBB (SD)

- CEA + IRSN Cadarache (SD+SDI)

- CETE Med (SDI)
- CEREN (SDI)
- CETMEF (SDI)
- IRSTEA (SDI-SD)
- INERIS Med (SDI)
- INRA PACA (2) (SDI)
- Météo-France (SD)
- ONF Med (SDI)

- CEREGE (SD)
- CERGAM (SHS)
- ESPACE (2) (SHS)
- LIEU (SHS)
- GREQAM (SHS)
- LPED (SHS)
- LSIS (SDI)
- TELEMME (SHS)

- BRGM (SDI)
- ABC ENSA-M (SDI)
- ESPACE (DESMID) (SHS)
- IMBE (SD)
- IRPHE (SD)
- LMA (SD)
- LPED (SHS)
- LSIS (SD)

- CETE-LRPC (SDI)
- CSTB (SDI)
- INRA PACA (2) (SDI)
- GEOAZUR (SD)
- ESPACE (1) (SHS)
- GREDEG (SHS)
- UIM (SHS)

### Légende

- Université Nice-Sophia Antipolis
- Université d'Aix-Marseille
- Université d'Avignon

Sigles :

- SD: sciences dures
- SHS: sciences humaines et sociales
- SDI: Sciences de l'ingénieur

Thématiques de recherche :

- Milieu- Phénomènes-aléas
- Vulnérabilités
- Changement climatique





Organismes et laboratoires de recherche situés hors PACA, ayant des activités de recherche sur les risques naturels en PACA



LETG (Vallée de l'Ubaye)

TVES (Guisane)

- CEREG (...)
- IPGS-OMIV (Vallée de l'Ubaye)
- LIVE

- CSEM (PACA)
- CEA (PACA, Cadarache, Moyenne Durance)
- PRODIG (Queyras, Briançonnais)
- IRSN (PACA, Cadarache, Moyenne Durance)
- IFSTTAR (lien avec LRPC)
- INERIS
- LGP (Delta du Rhône, Ecrins)
- MINE Paris tech/ARMINE
- ISTE P

INERIS LAEGO (La Clapière, Super Sauze)

Chrono-Env (La Clapière, Mercantour, Ubaye)

- BRGM (PACA)

- UMR 5600 (Rhône, Clarée)
- CETE (CEREMA) (?)
- LGLTPE
- SITE-ENSMSE

- CEN (PACA)
- GIPSA-Lab (Ecrins)
- IRSTEA (ETNA-EM) (Draix, Lautaret, Queyras, Tinée)
- ISTERRE (05,04,06, Ubaye, la Clapière)
- LGGE (Arsine)
- LEGI (côte méditerranéenne)
- LAHRA (Queyras, Briançonnais)
- LTHE (Baronnies, Réal Collobrier)
- PACTE (05, 04, Draguignan)

EDYTEM (05, 04, 06, Allos)

- IRSTEA
- GRED (ex GESTER) (routes 04, 05, Tarascon, Piolenc)
- Géosciences et Hydro sciences Montpellier (...)
- etc.



synergies et partenariats scientifiques interrégionales RA et PACA





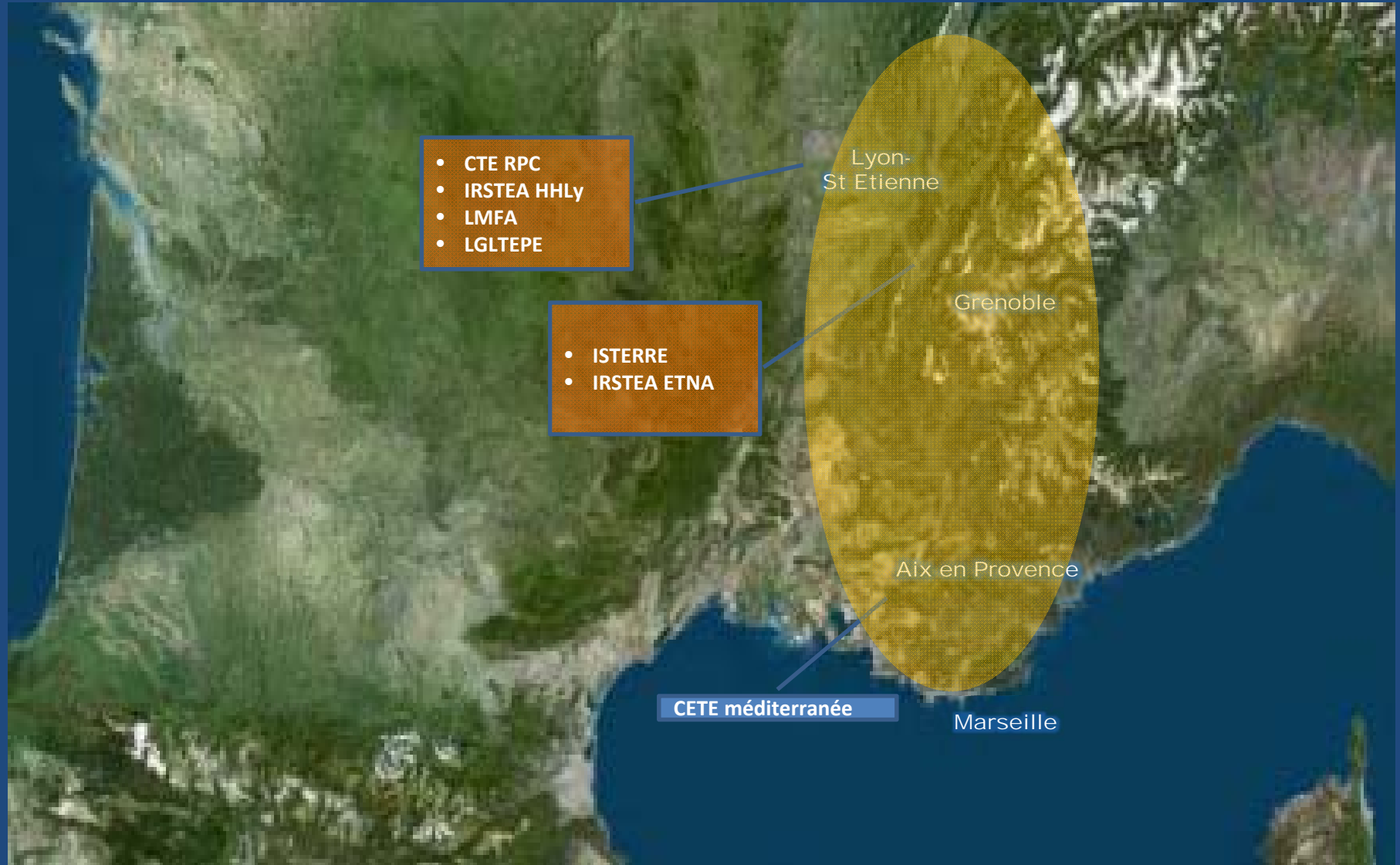


synergies et partenariats scientifiques interrégionales RA et PACA





synergies et partenariats scientifiques interrégionales RA et PACA





synergies et partenariats scientifiques interrégionales RA et PACA







### Légende :

Réseau RAP et Sismalp



Réseau de radars RHYTMME,  
CRISTAL



Sites expérimentaux



Sites observations et de suivis



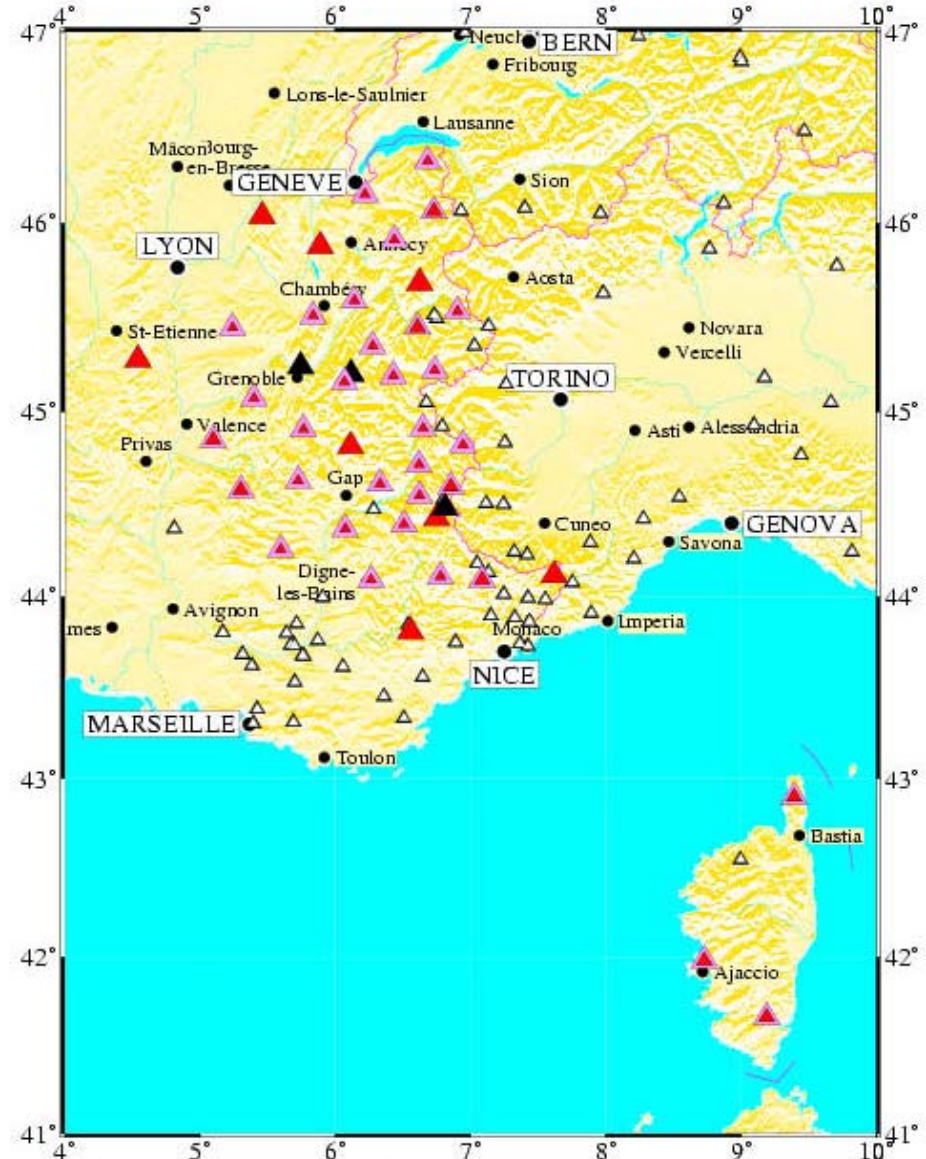
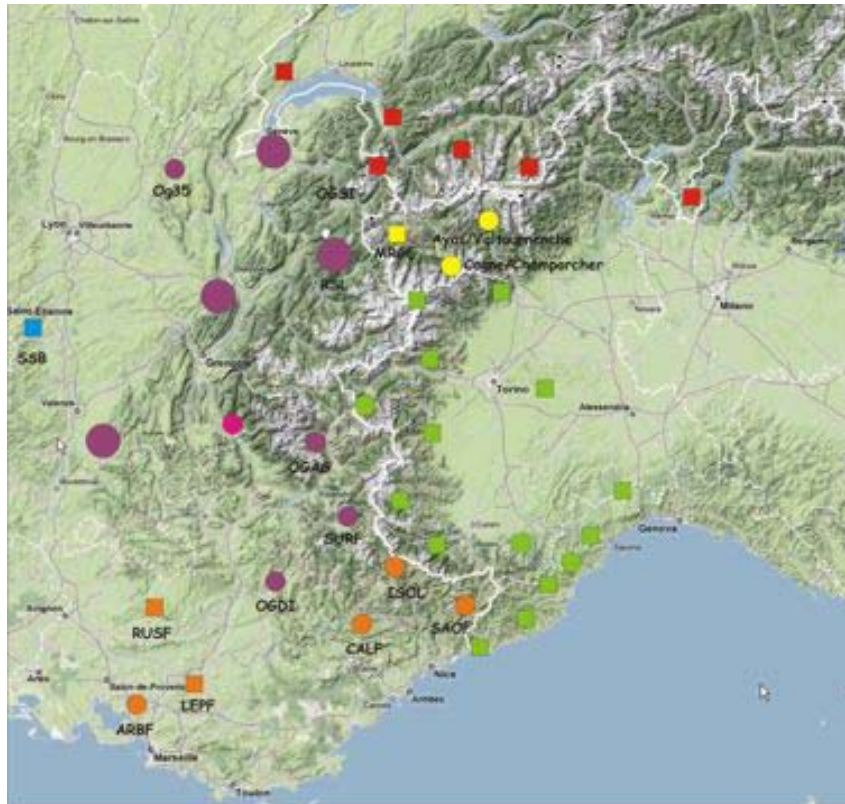
Sites pilotes







## Réseau RAP et Sismalp



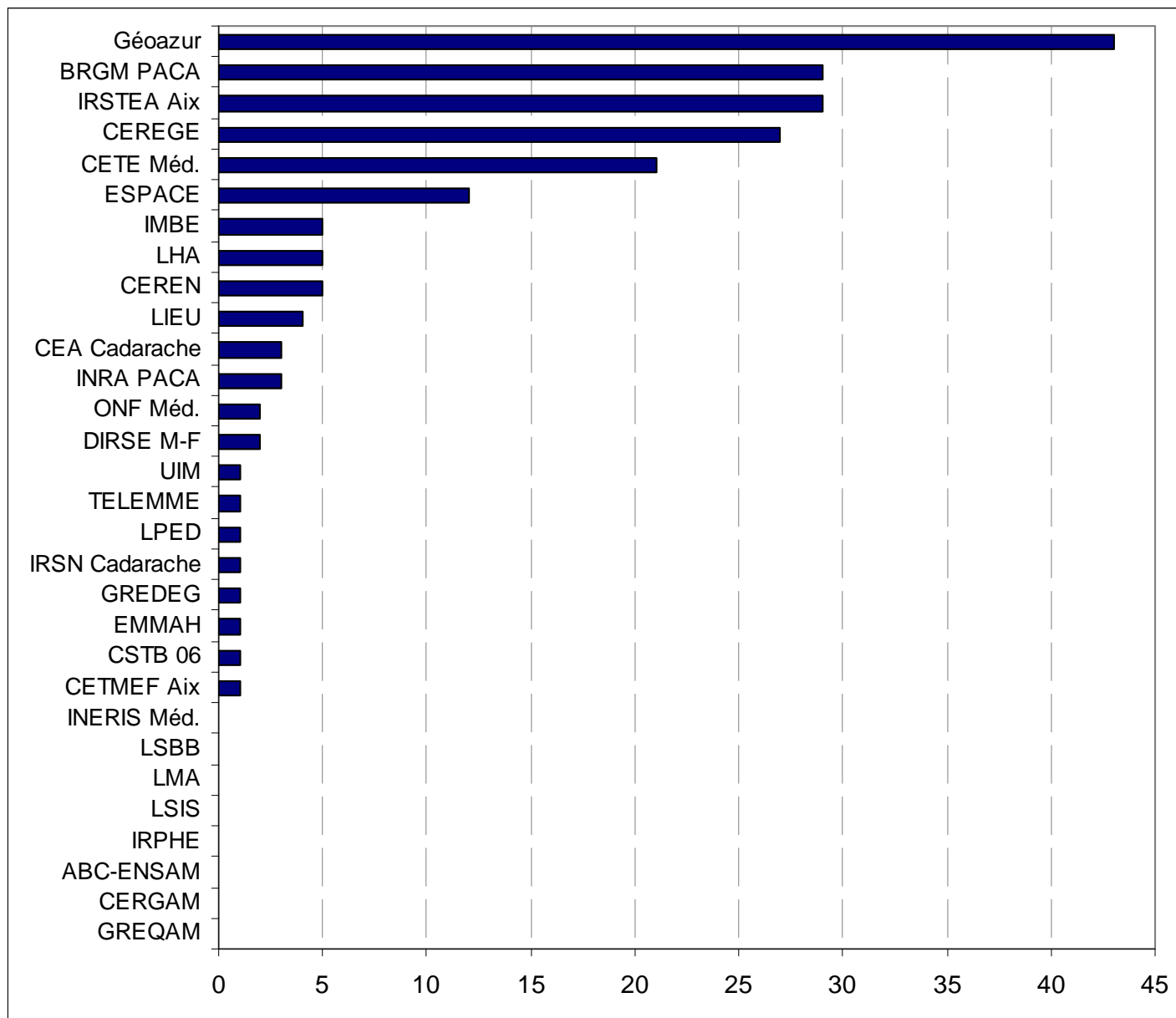
Surveillance de la sismicité des Alpes et de la Corse

- Station CP télémétrée (1C)
- Station CP Sismalp1 (1C)
- Station CP Sismalp3 (1C)
- Station CP Sismalp3 (3C)
- Autre station CP





## Nombre de projets inventoriés par organisme



Niveaux des projets	Nombre
européens	77
nationaux	57
régionaux	22
départementaux	11
<b>Total</b>	<b>167</b>



## Types de risques étudiés par les organismes de PACA (1)



### Organismes ayant une activité de recherche substantielle sur les risques naturels

	avalanches	feux de forêt	Mvt de terrain	inondations (crues lentes)	littoraux	torrentiels & crues rapides	sismique
BRGM SGR PACA							
CEA							
CEREGE							
CEREN							
CETE Méd.							
CETMEF							
CSTB							
DIRSE Météo-France							
EMMAH							
ESPACE							
Géoazur							
IMBE							
INERIS Méd.							
IRSTEA OHAX+EMAX							
LIEU							
LHA							
LPED							
ONF Méd. / RTM							



## Types de risques étudiés par les organismes de PACA (2)



Organismes ayant une activité de recherche plus marginale sur les risques naturels

	avalanches	feux de forêt	Mvt de terrain	inondations (crues lentes)	littoraux	torrentiels & crues rapides	sismique
ABC ENSA-M							
CSTB							
GREDEG							
GREQAM							
IRPHE							
LIEU							
LMA							
LPED							
LSBB							
LSIS							
TELEMME MMSH							
UIM							



### Remarques :

- Des partenariats effectifs entre PACA et Rhône-Alpes:
  - Des projets interrégionaux, mais avec tendance mono disciplinaire: intra sciences dures (SD), sciences de l'ingénieur (SI), sciences humaines et sociales (SHS)
  - Quelques exemples de travaux pluridisciplinaires mais intra régionaux
  - Des terrain d'étude interrégionaux
- Des « spécialités régionales » :
  - les recherches sur les **avalanches** sont portées quasi exclusivement par des organismes en Rhône-Alpes (IRSTEA Grenoble, CEN Météo-France, ANENA), de même sur les **risques d'origine glaciaire**, mais avec présence de cas d'étude et de sites expérimentaux en PACA
  - les recherches sur les **feux de forêt** portées quasi exclusivement par des organismes en PACA et Languedoc-Roussillon (de même pour les **risques littoraux**)
- Un fort potentiel de synergies à l'échelle du massif alpin, avec de fortes attentes d'intensification
- Une part minoritaire de projets de type finalisé impliquant sphère scientifique-technique-opérationnel. En revanche, l'implication et les partenariats avec les territoires (sphère décisionnelle territoriale) restent à développer
- Les étapes de porter à connaissance, capitalisation, transfert, valorisation des projets ne sont pas systématiques
- Analyse en cours, conclusions plus spécifiques et détaillées à venir...



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

**Merci**