



# Projet stratégique

## Coopération transfrontalière Fr-It-S

### Programme Interreg Alcotra

[www.risknat-alcotra.org](http://www.risknat-alcotra.org)

Elément central d'un réseau transfrontalier affirmé.

Objectif principal :  
créer et gérer une plateforme interrégionale  
d'échange d'expériences,  
de valorisation des informations  
et de réflexion stratégique.



## Genèse du projet

- 1993-2007 : la coopération transfrontalière sur les risques naturels s'intensifie
- Multiples projets monothématiques, à dominante technique et scientifique :  
    Phénomènes, aléas, méthodes, parades...
  - Projet PRINAT 2004-2007 :  
    prémisse d'un Pôle transfrontalier Risques Naturels avec portage par des autorités publiques
    - Région Rhône-Alpes
    - Région PACA
    - Région Autonome Vallée d'Aoste
    - Région Piémont
    - Canton du Valais

Dans son 4<sup>o</sup> appel à projet, le programme Alcotra souhaitait un projet stratégique regroupant les autorités publiques transfrontalières pour :

- renforcer le pilotage politique
  - légitimité
- renforcer le pilotage technique par les services opérationnels territoriaux
  - garantir le transfert des résultats de la recherche sur le terrain

# Partenariat stratégique et chiffres clés

Partenaires :

13 autorités publiques  
frontalières

Durée 3 ans :

2009-2012

Budget :

12.234.460 €





# Partenariat stratégique et chiffres clés

## Canton du Valais

Dreal Rhône-Alpes

Région Rhône-Alpes

Conseil Général de Haute-Savoie

Conseil Général de Savoie

Dreal PACA

Région Provence Alpes Côte Azur

Conseil Général Alpes Maritimes

Regione Autonoma Valle d'Aosta

Regione Piemonte

Provincia di Imperia

Provincia di Cuneo

Regione Liguria

- A.1 - Coordination et pilotage du projet stratégique
- A.2 - Création d'un portail web transfrontalier "risques naturels"
- A.3 - Animation du réseau transfrontalier de techniciens fonctionnaires et élus
- A.4 - Information et communication grand public
  
- B.1-C.1 - Risques générés par l'évolution des milieux de haute montagne
- B.2-C.2 - Risques hydrogéologiques et causés par des phénomènes gravitaires
- B.3-C.3 - Avalanches
- B.4-C.4 - Crues et laves torrentielles
- B.5 - Crues des rivières alpines
- B.6-C.6 - Risque sismique
  
- B.7.1-C.7 - Réalisation de scénarios de risque en milieu transfrontalier
- B.7.2-C.7 - Vulnérabilité des ressources hydriques liées aux risques naturels

## Volet A : réseau transfrontalier

Création d'une plateforme interrégionale  
d'échange d'expériences,  
de valorisation des informations  
et de réflexion stratégique,  
fonctionnant en réseau



## A.1 - Coordination et pilotage du projet stratégique

### 3 Comités de Pilotage politiques (outcomes en ligne)

cadrage politique → légitimité

29/0/2009 Charbonnières-les bains (Rhône-Alpes)

04/11/2010 Sion (Valais)

10/10/2011 Saint Vincent (RAVA)

} + journée de restitution technique  
de risknat-alcotra  
et de 9 projets simples

### 7 réunions du groupe de pilotage technique

→ coordination administrative et avancement des travaux

### 4 réunions des coordinateurs

→ coordination entre activités du projet



## A.2 - Création d'un portail web transfrontalier «risques naturels »

- Site web du projet
- Webportail thématique
- Base de donnée « projets »  
orientée « utilisateurs et résultats»



Site web du projet

[www.risknat-alcotra.org](http://www.risknat-alcotra.org)

- Partenariat, activités et résultats du projet
- Informations sur les autres projets
- Actualités thématiques



# Webportail thématique

<http://webgis.arpa.piemonte.it/risknat/>

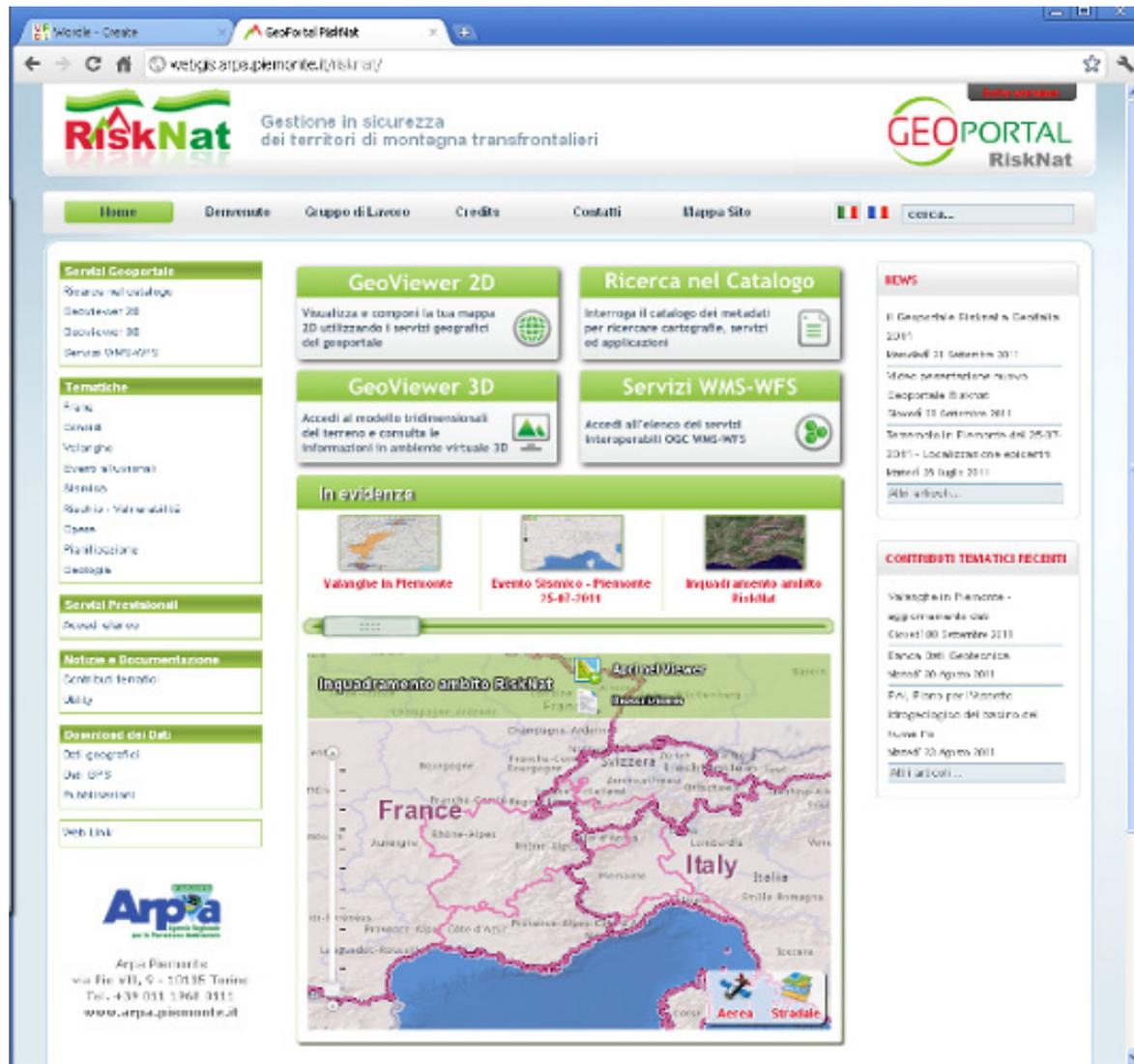
Acces aux données et aux services géographiques partagés par les partenaires relatifs aux risques naturels:

- Mouvements de terrain ;
- Crues ;
- Séismes ;
- Géologie et géotechnique ;
- Cartographie multirisque ;
- Météo (données temps réel et mesures radar) ;
- Interférométrie satellitaire ;
- Documents de planification et réglementaires...

Bilingue italien – français

Mise à jour dynamique depuis les sites respectifs des partenaires  
(interopérabilité / directive INSPIRE)

Services de visualisation 2D-3D



The screenshot shows the RiskNat GeoPortal website interface. At the top, there is a navigation bar with the RiskNat logo on the left, the text "Gestione in sicurezza dei territori di montagna transfrontalieri" in the center, and the GEOPORTAL RiskNat logo on the right. Below the navigation bar is a menu with links: Home, Domestici, Gruppo di Lavoro, Credits, Contatti, and Mappa Sito. A search bar is also present.

The main content area is divided into several sections:

- Servizi Geoportale:** Ricerca metadati, GeoViewer 2D, GeoViewer 3D, Servizi OGC/WFS.
- Tematiche:** Fatic, Conosc, Volarghe, Eventi sismici, Sismici, Rischio - Vali e alluv., Opere, Pianificazione, Geologia.
- Servizi Prestazionali:** Servizi sismici.
- Notizie e Documentazione:** Contributi tematici, Utilità.
- Download dei Dati:** Dati geografici, Dati GPS, Puntazioni.
- Web Link:**

Key features and services highlighted include:

- GeoViewer 2D:** Visualizza e componi la tua mappa 2D utilizzando i servizi geografici del portale.
- Ricerca nel Catalogo:** Interroga il catalogo dei metadati per ricerche cartografiche, servizi ed applicazioni.
- GeoViewer 3D:** Accedi al modello tridimensionale del terreno e consulta le informazioni in ambiente virtuale 3D.
- Servizi WMS-WFS:** Accedi all'elenco dei servizi interoperabili OGC WMS/WFS.

The "In evidenza" (In evidence) section features three highlighted items:

- Valanghe in Piemonte:** Represented by a map icon.
- Evento Sismico - Piemonte 25-07-2011:** Represented by a map icon.
- Inquadramento ambito Rischio:** Represented by a map icon.

The main map area displays a detailed view of the "Inquadramento ambito Rischio" in the Alps region, showing the border between France and Italy. The map includes labels for various regions like Valle d'Aosta, Piemonte, Valle d'Aosta, and Lombardia. A legend in the bottom right corner identifies "Aerea" (Aerial) and "Stradale" (Road) data layers.

On the right side, there are two additional sections:

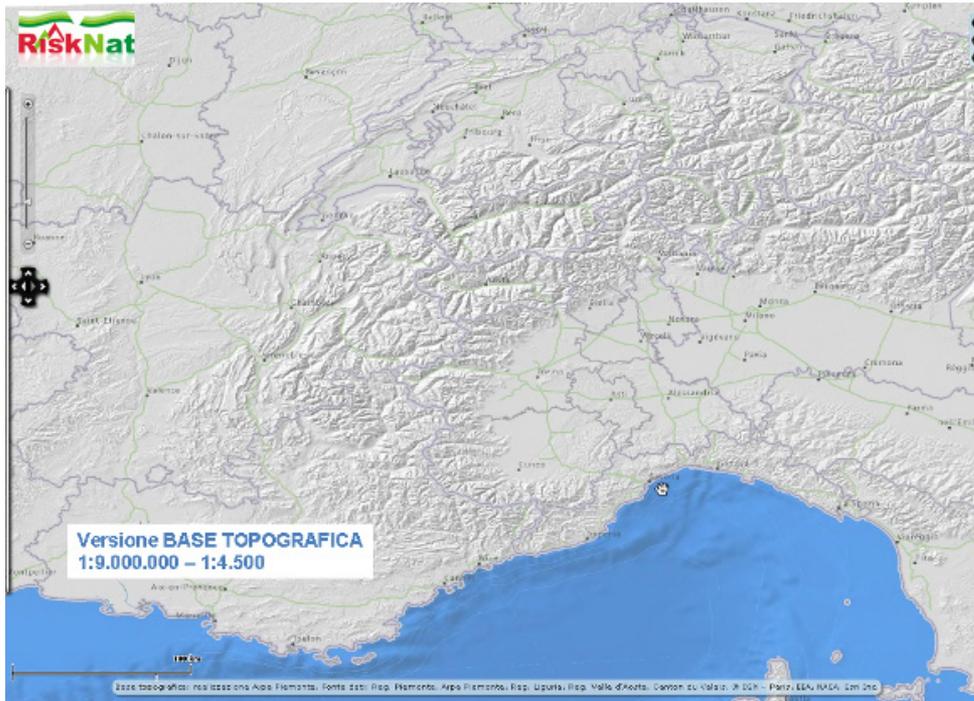
- NEWS:** A list of recent news items with dates, such as "Il Geoportale RiskNat Geoportal 2011" dated 21 settembre 2011.
- CONTRIBUTI TEMATICI RECENTI:** A list of recent thematic contributions, such as "Valanghe in Piemonte - aggiornamenti dal 01/08/2011" dated 08 settembre 2011.

At the bottom left, there is contact information for Arpa Piemonte: via Fie VIII, 9 - 10135 Torino, Tel. +39 011 3668 3315, www.arpa.piemonte.it.

Absence de représentation cartographique commune homogène

→ Selon les échelles : conversions de données, mosaïque orthophotos...

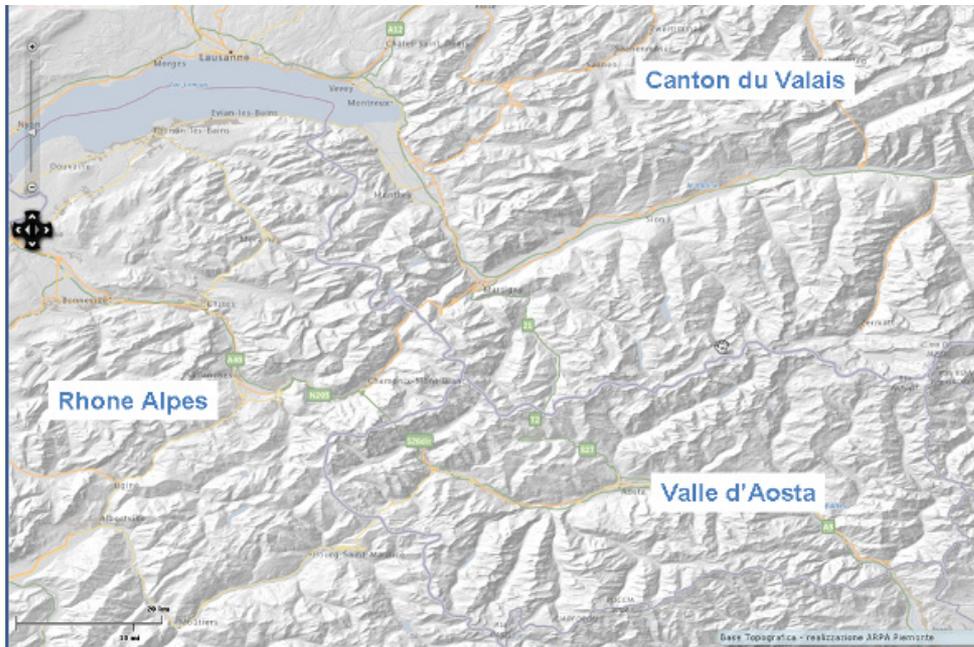
→ Représentation jusqu'à échelle 1/5000



Absence de représentation cartographique commune homogène

→ Selon les échelles : conversions de données, mosaïque orthophotos...

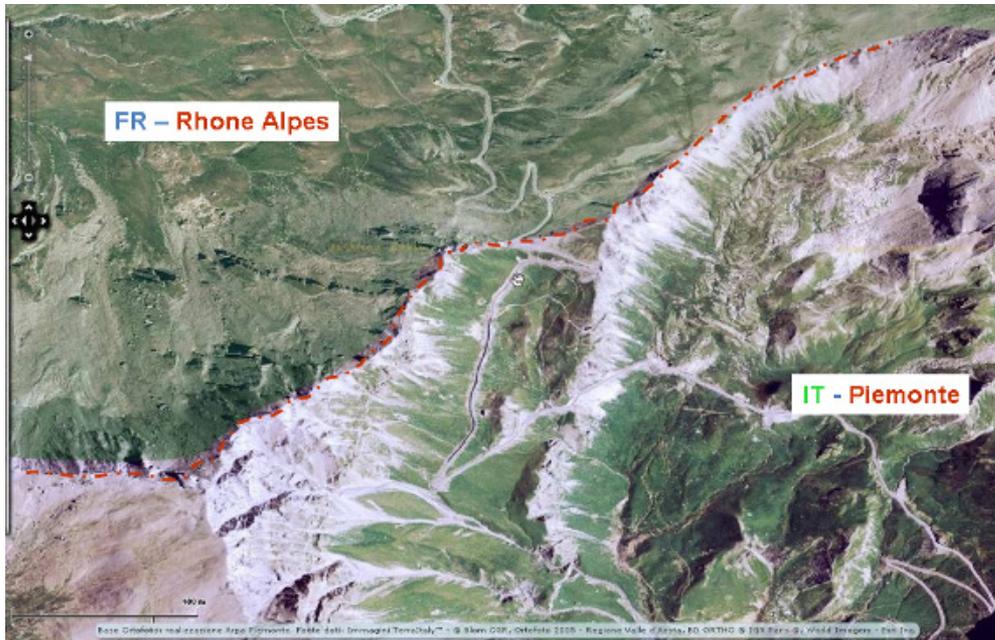
→ Représentation jusqu'à échelle 1/5000



Absence de représentation cartographique commune homogène

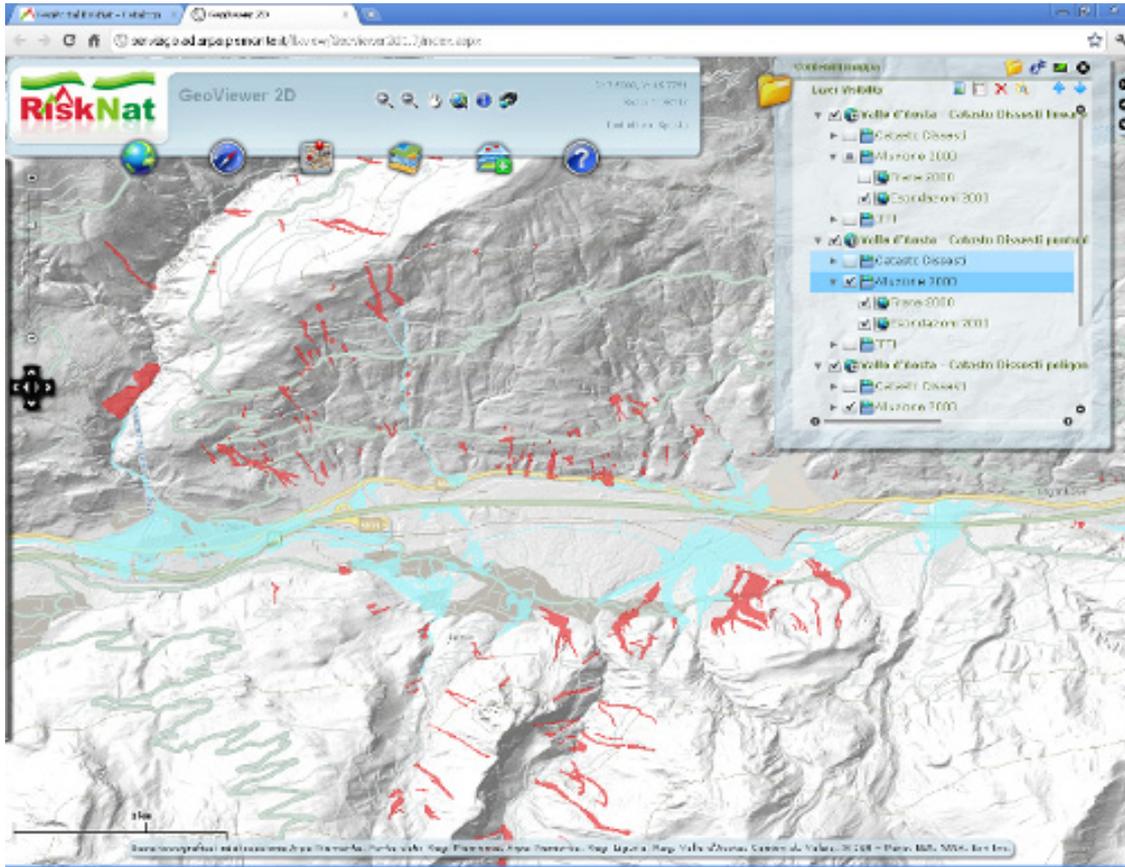
→ Selon les échelles : conversions de données, mosaïque orthophotos...

→ Représentation jusqu'à échelle 1/5000



Elaboration d'un catalogue de méta-données et d'une procédure de téléchargement (en accord avec INSPIRE)

Visualisation : développement Geoviewer 2D et 3D



Elaboration d'un catalogue de méta-données et d'une procédure de téléchargement (en accord avec INSPIRE)

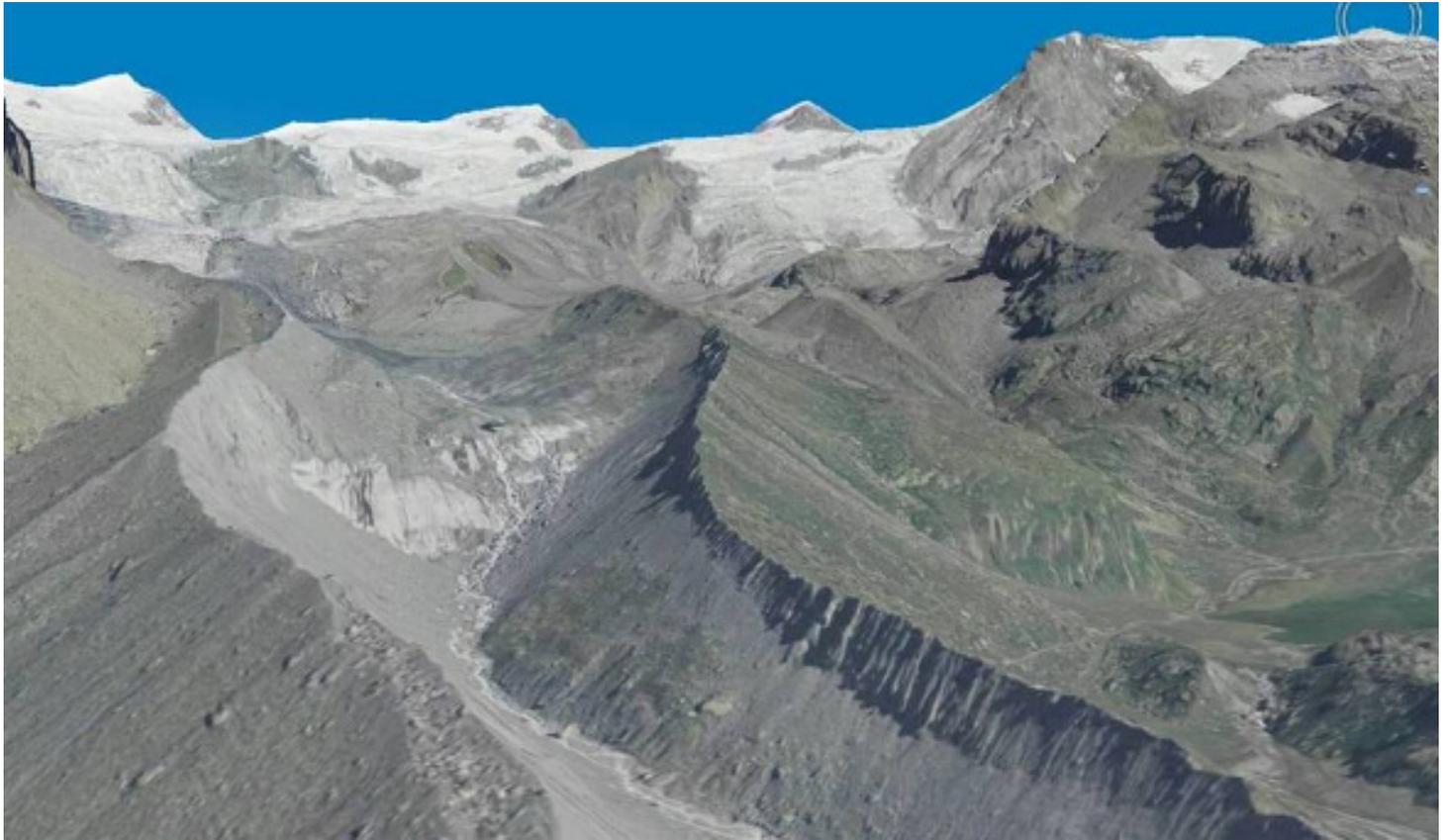
Visualisation : développement Geoviewer 2D et 3D



The screenshot displays the RiskNat GeoViewer 3D web portal interface. The main content area shows a 3D topographic map of a mountain range with several peaks labeled: P. TA MICHELIS, P. TA BARRACCO, P. TA SELLA, P. TA BELLE SUE, P. TA VISO, MONTE VISO, ORLIO COOLIDGE, and CADIGONE CIV. The interface includes a navigation menu at the top with options like 'Street View', 'Gizmo', 'Livelli Couches', 'Comunità Comunali', 'Strumenti/Outils', 'Mappe/2D/Carre/2D', and 'Strumenti/Outils Arpa'. A sidebar on the left contains the RiskNat logo, a welcome message in Italian, and instructions for using the 3D tools. The footer contains copyright information for Arpa Piemonte and the system name 'Arpa Piemonte, Sistema Informativo Ambientale Geografico'.

Elaboration d'un catalogue de méta-données et d'une procédure de téléchargement (en accord avec INSPIRE)

Visualisation : développement Geoviewer 2D et 3D







## Base de données « projets »

Objectif : Partager les résultats des nombreux projets Interreg depuis 1990

- Inventaire / différents programmes (Alcotra, Espace alpin, MEDOCC, ...)  
→ **46 projets identifiés sur le territoire transfrontalier**

- Référencement des contenus : partenariat, objectifs, activités, résultats...  
→ **recherche « sur mesure » par l'utilisateur**

- Liens vers les sites ressource pour accès aux livrables  
→ **valorisation – diffusion des résultats**

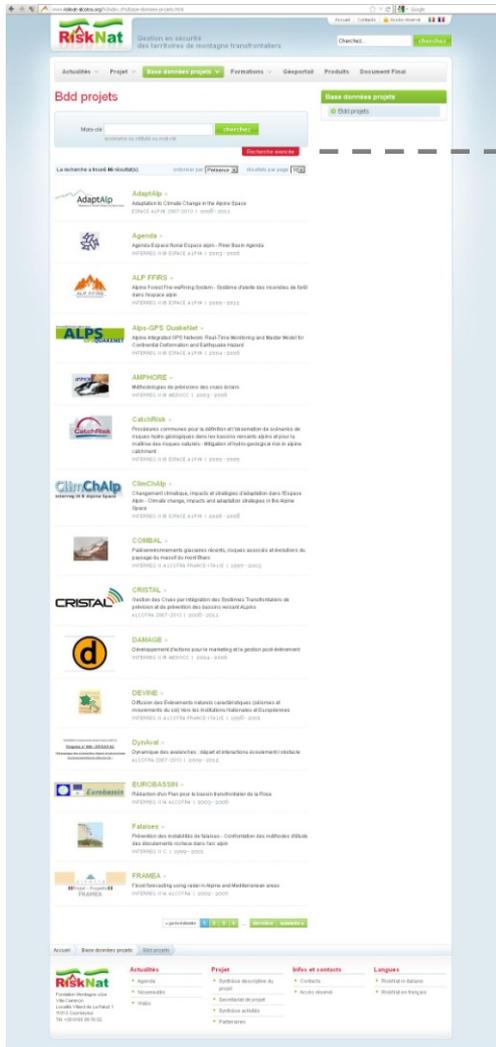
- Identification des personnes ressources / thème  
→ **consolidation – affichage du réseau transfrontalier**

- Bilingue :

[www.risknat-alcotra.org/fr/index.cfm/base-donnees-projets.html](http://www.risknat-alcotra.org/fr/index.cfm/base-donnees-projets.html) (en français)

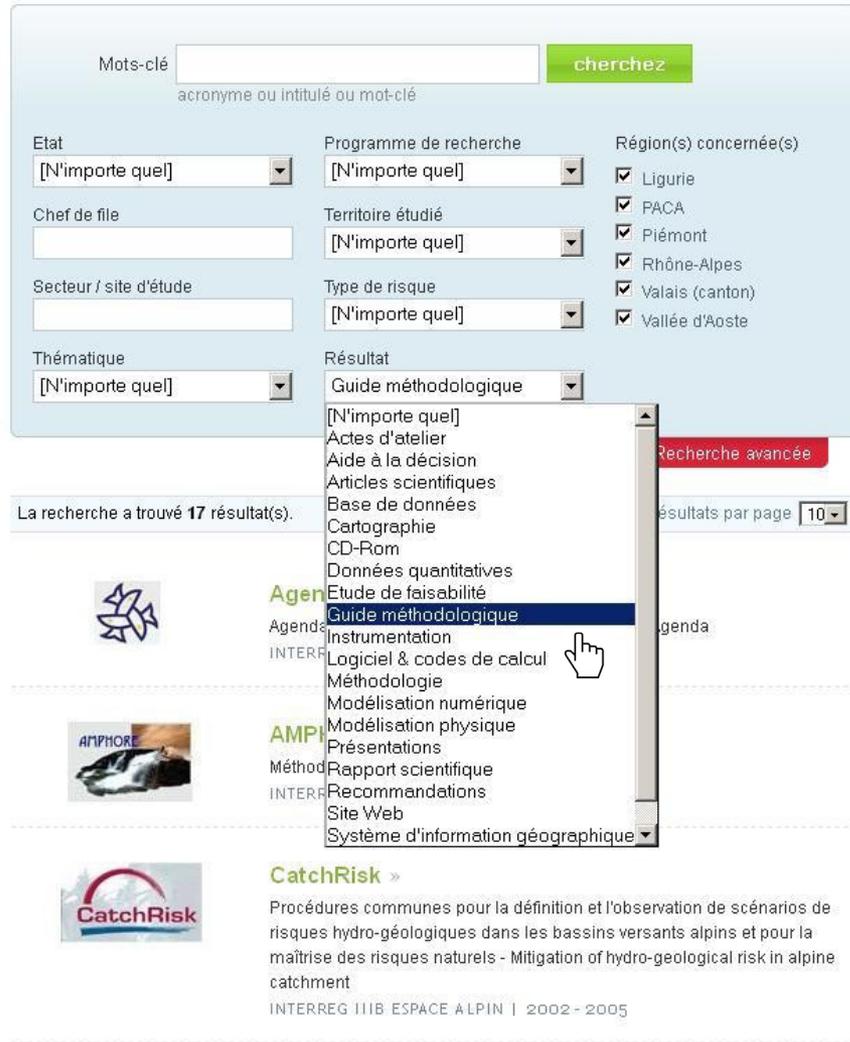
[www.risknat-alcotra.org/rna/index.cfm/database-progetti.html](http://www.risknat-alcotra.org/rna/index.cfm/database-progetti.html) (en italien)

## Interface de consultation



The screenshot shows the 'Bdd projets' (Project Database) section of the RiskNat website. It features a search bar with a 'Rechercher' button and a list of project entries. Each entry includes a logo, a title, a brief description, and the project period. Visible projects include AdaptAlp, Agenda, ALP FRIS, ALPS, AMPHORE, CatchRisk, ClimChAlp, COMBAL, CRISTAL, DAMAGE, DEVIIE, DynAlp, EUROBASIN, FALDES, and FRAMSA.

## Moteur de recherche



The search engine interface includes a search bar with the placeholder text 'Mots-clé' and a 'cherchez' button. Below the search bar are several filter categories:

- Etat:** [N'importe quel]
- Programme de recherche:** [N'importe quel]
- Région(s) concernée(s):**
  - Ligurie
  - PACA
  - Piémont
  - Rhône-Alpes
  - Valais (canton)
  - Vallée d'Aoste
- Chef de file:** [Empty text field]
- Territoire étudié:** [N'importe quel]
- Secteur / site d'étude:** [Empty text field]
- Type de risque:** [N'importe quel]
- Thématique:** [N'importe quel]
- Résultat:**
  - Guide méthodologique
  - [N'importe quel]
  - Actes d'atelier
  - Aide à la décision
  - Articles scientifiques
  - Base de données
  - Cartographie
  - CD-Rom
  - Données quantitatives
  - Etude de faisabilité
  - Guide méthodologique
  - Instrumentation
  - Logiciel & codes de calcul
  - Méthodologie
  - Modélisation numérique
  - Modélisation physique
  - Présentations
  - Rapport scientifique
  - Recommandations
  - Site Web
  - Système d'information géographique

Below the filters, it states 'La recherche a trouvé 17 résultat(s)'. A 'Recherche avancée' button is visible. At the bottom, there is a 'résultats par page' dropdown set to 10. The results list includes 'Agenda INTERREG III B ESPACE ALPIN' and 'AMPHORE'.

## Fiche projet

### PRINAT

Création du Pôle des risques naturels en montagne

Le projet Partenariat et budget Objets d'étude Objectifs et résultats Valorisation Fiche complète



#### Le projet PRINAT

##### Acronyme / Référence

PRINAT

##### Intitulé

Création du Pôle des risques naturels en montagne

##### Durée

2004 - 2007

##### Programme

Interreg IIIA Alcotra

##### Résumé

Projet dans le cadre de la mise en place d'un projet stratégique sur la gestion préventive des risques naturels dans les territoires de montagne.

##### Mots-clés

Risques naturels, Montagne, Politique de gestion, Gestion des risques

Accueil > Base données projets > Bdd projets > PRINAT

## Accès aux résultats

### PRINAT

Création du Pôle des risques naturels en montagne

Le projet Partenariat et budget Objets d'étude Objectifs et résultats Valorisation Fiche complète



##### Production scientifique

Production de connaissances régionales et locales, Production de connaissances pratiques et opérationnelles

##### Utilisateurs

Gestionnaires des risques naturels.

##### Retombées

Mise en place du présent projet stratégique RiskNat sur les risques naturels.

##### Publications et communications

- [Actes des 4 ateliers transfrontaliers](#) (avalanches, risques torrentiels, risque sismique et aménagement du territoire)
- [Rapports sur l'organisation de la gestion des risques naturels](#) (France et Italie)
- Document de synthèse (comparaison France - Italie - Suisse) en [français](#) et en [anglais](#)
- [Rapports juridiques](#) sur les réglementations française et italienne en matière de risques naturels
- [Enquêtes locales](#) sur les politiques publiques et la gestion des risques d'origine naturelle dans l'arc alpin (France - Italie)

##### Pages / sites web

Site du projet en ligne sur le site du PGRN : [www.risknat.org/projets/prinat/](http://www.risknat.org/projets/prinat/)



## A.3 - Animation du réseau transfrontalier de techniciens fonctionnaires et élus

### 2 Universités Européennes d'Eté

13-17/09/2011 Les Deux-Alpes (Région Rhône-Alpes)

Gestion du risque d'avalanche dans une zone urbanisée en expansion

12-16/09/2011 Courmayeur (Région Autonome Vallée d'Aoste)

Mouvements de terrain : de l'analyse à la gestion



## A.3 - Animation du réseau transfrontalier de techniciens fonctionnaires et élus

### 5 ateliers transfrontaliers

9-10/06/2010	Canton du Valais	<i>Contrôle sismique des bâtiments existants, évaluation et réduction du risque</i>
24/09/2010	Région Piémont	<i>Intervention de la Protection Civile après le séisme de 'Aquila</i>
7-8/09/2011	Région Autonome Vallée d'Aoste	<i>Risque glaciaire et périglaciaire / Cas réels de gestion de crise et vision juridique</i>
7/12/2011	Région Rhône-Alpes	<i>Risque soutenable</i>
08/02/2012	Région Ligurie	<i>Dangers naturels et risque soutenable</i>
24/05/2012	Région PACA	<i>Gestion post-sismique</i>



## A.3 - Animation du réseau transfrontalier de techniciens fonctionnaires et élus

### 2 actions de sensibilisation

2009-2010 Rhône-Alpes

Expositions sur le risque sismique avec table vibrante

Public : écoles, population, touristes

05-22/10/2012 haute vallée de Suze (Piémont)

Parcours didactique et laboratoire sur les risques naturels

Public : enseignants, étudiants communes



## A.3 - Animation du réseau transfrontalier de techniciens fonctionnaires et élus

### 2 actions de diffusion des résultats

10-11/10/2011 Région Autonome Vallée d'Aoste

Journée de restitution technique du projet « stratégique » Risknat et de quelques projets « simples » (Alcotra) sur les risques naturels

Public : techniciens, personnels administratifs

Mars 2012 Région Autonome Vallée d'Aoste

Journée de « transfert opérationnel »

Le cadastre régional informatisé des avalanches

Public : techniciens, fonctionnaires régionaux, personnels administratifs

- Mémoire du risque en Vallée d'Aoste  
*synthèse biblio-historique*
- Parcours didactiques et ateliers « risques naturels » en Piémont (haut val de Suze)  
*Public : écoles, touristes, automobiliste*  
*Développement d'un modèle 3D illustrant la propagation d'une lave torrentielle → présenté au forum Les IRISES (Lyon, nov 2011)*
- Panneaux à messages variables bilingues sur 3 itinéraires routiers transfrontaliers
- Procédure pour le déclenchement artificiel des avalanches sur l'itinéraire transfrontalier SS21 au col de la Madeleine



# Résultats

## Volet B :

Développement de méthodes et d'outils opérationnels, actions innovantes à destination de la gestion du territoire

## Volet C :

Opérations pilotes de bonnes pratiques de prise en compte des risques naturels dans la gestion environnementale et territoriale



## B1-C1 Risques générés par l'évolution des milieux de haute montagne

- Manuel technique opérationnel pour l'étude du pergélisol (éch. régionale et locale)
- Comparaison des méthodes de localisation probable du pergélisol
- Evolution du pergélisol avec les changements climatiques : état thermique et comportement mécanique
  - modélisation et analyse en retour sur sites pilotes instrumentés (5 en RAVA, 1 en Valais)
- Définition des situations dangereuses (RAVA)
  - comparaison cartographie pergélisol / inventaire instabilités
  - analyse / données interférométriques de déplacement
- Interactions avec les structures
  - adaptation du manuel suisse « construire sur le pergélisol » : traduction en italien, illustration avec territoire RAVA



## B2-C2 : éboulements, chutes de pierres, mouvements de terrain, phénomènes complexes ou associés

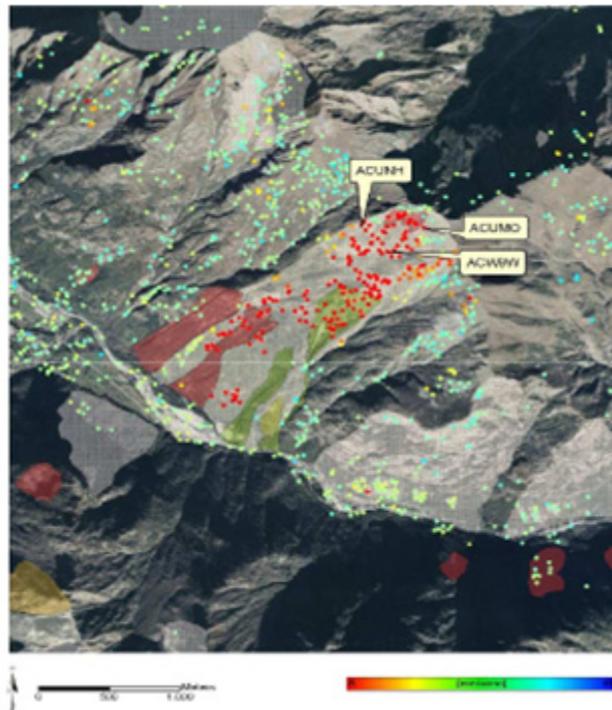
Actions de nature générale :

- Eboulements barrant les cours d'eau : lignes guides pour l'évaluation des situations  
→ (examens cas réels / méthodologie internationale)
- Développement d'un logiciel de relevé de terrain sur « tablet pc »  
→ disponible sur [www.beegis.org](http://www.beegis.org)
- Evaluation des relations pluies/éboulements sur différents phénomènes pour vérifier l'applicabilité de modèles de prévision liés aux prévisions hydrométéorologiques  
→ sur 10 des 300 sites instrumentés en Piémont

## B2-C2 : éboulements, chutes de pierres, mouvements de terrain, phénomènes complexes ou associés

Actions concernant des types spécifiques de phénomènes:

- Identification et caractérisation de grands éboulements et de déformations gravitaires profondes de versant (DGPV) en recourant – entre autres – à des techniques interférométriques satellitaires;





## B2-C2 : éboulements, chutes de pierres, mouvements de terrain, phénomènes complexes ou associés

Actions concernant les grands éboulements et les DGPV:

- Prise en compte dans l'aménagement des agglomérations et du territoire;
  - Analyse de la réglementation nationale et régionale (Piémont). Plans de bassin: méthodologies d'évaluation du danger et du risque, normes techniques...
  - Géostatistiques : cartographie régionale et communale des éboulements / comparaison avec zonage DGPV
  - Etude de quelques DGPV caractéristiques et de leur classification dans les plans d'urbanisme communaux



B2-C2 : éboulements, chutes de pierres, mouvements de terrain, phénomènes complexes ou associés

Actions concernant les grands éboulements et les DGPV:

- Examen des limites des possibilités d'intervention active, typologies éventuelles de construction et monitorages



## B3-C3 : Avalanches

- Guide pratique pour la conception des structures et des infrastructures exposées aux avalanches ainsi que des ouvrages de protection

- Guide pratique pour la conception des structures et des infrastructures exposées aux avalanches ainsi que des ouvrages de protection
- Amélioration des bulletins avalanche
  - échange de données nivo-météorologiques Météo France / régions Piémont et Vallée d'Aoste
  - manuel « lignes guides pour l'évaluation de la stabilité du manteau neigeux »

- Guide pratique pour la conception des structures et des infrastructures exposées aux avalanches ainsi que des ouvrages de protection
- Amélioration des bulletins avalanche
  - échange de données nivo-météorologiques Météo France / régions Piémont et Vallée d'Aoste
  - manuel « lignes guides pour l'évaluation de la stabilité du manteau neigeux »
- Lignes directrices sur la procédure à suivre pour un déclenchement artificiel
  - paramètres critiques de l'onde de pression pour déclencher
  - Nouveau protocole de mesure de l'efficacité d'une explosion
  - banque de données relatives aux déclenchements artificiels



## B4-C4 : Crues torrentielles

- Piémont : dangerosité des 800 cônes de déjection urbanisés recensés
  - Développement d'une méthode originale croisant analyses morphologiques, historiques et géologiques
  - cartographie et bases de données, études approfondies sur sites test

## B4-C4 : Crues torrentielles

- Piémont : dangerosité des 800 cônes de déjection urbanisés recensés
  - Développement d'une méthode originale croisant analyses morphologiques, historiques et géologiques
  - cartographie et bases de données, études approfondies sur sites test
- RAVA : mesure des forces d'impact des blocs sur les ouvrages pour alimenter une approche critique de leur dimensionnement
  - instrumentation de deux seuils torrentiels

- Piémont : dangerosité des 800 cônes de déjection urbanisés recensés
  - Développement d'une méthode originale croisant analyses morphologiques, historiques et géologiques
  - cartographie et bases de données, études approfondies sur sites test
- RAVA : mesure des forces d'impact des blocs sur les ouvrages pour alimenter une approche critique de leur dimensionnement
  - instrumentation de deux seuils torrentiels
- CG 06 : création d'un observatoire torrentiel expérimental pour étudier les réponses hydrologiques et sédimentaires de 3 torrents actifs
  - données pluviométriques : radar bande X (projet CRISTAL)
    - + pluviographes → **journée d'échange**
  - instrumentation spécifique pour les écoulements et les phénomènes morpho\_dynamiques (ultrasons, géophones, caméras, échelles à maxi...
    - + mesures topographiques (classiques et LIDAR)



## B5-C5 : Crues des rivières alpines

Objectif : amélioration des systèmes intégrés de prévision de crues en temps réel, quantification de l'incertitude des prévisions



## B5-C5 : Crues des rivières alpines

- Mise en place d'un système d'échanges de données  
Arpa Piemonte – Vallée d'Aoste – DREAL Rhône-Alpes

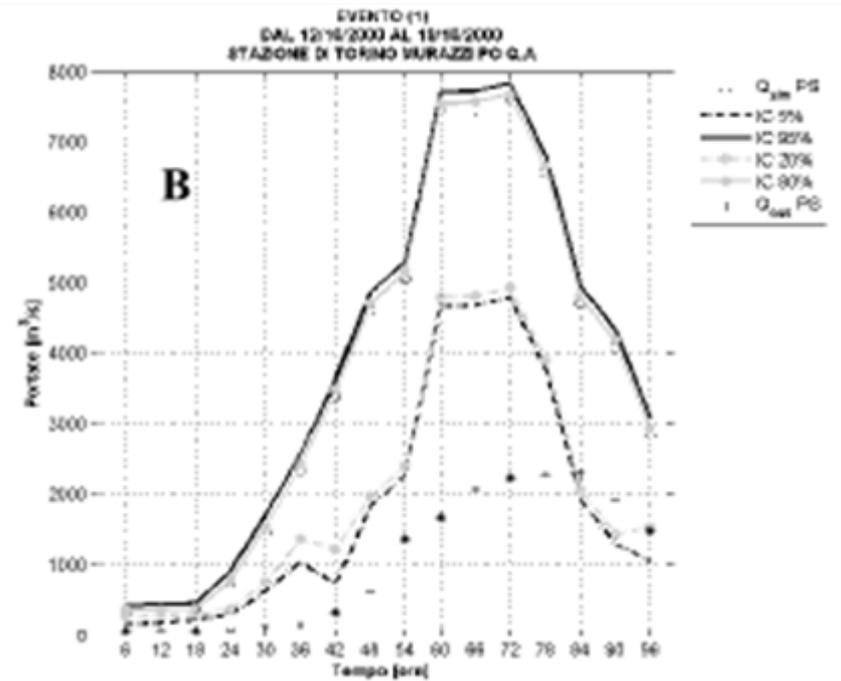
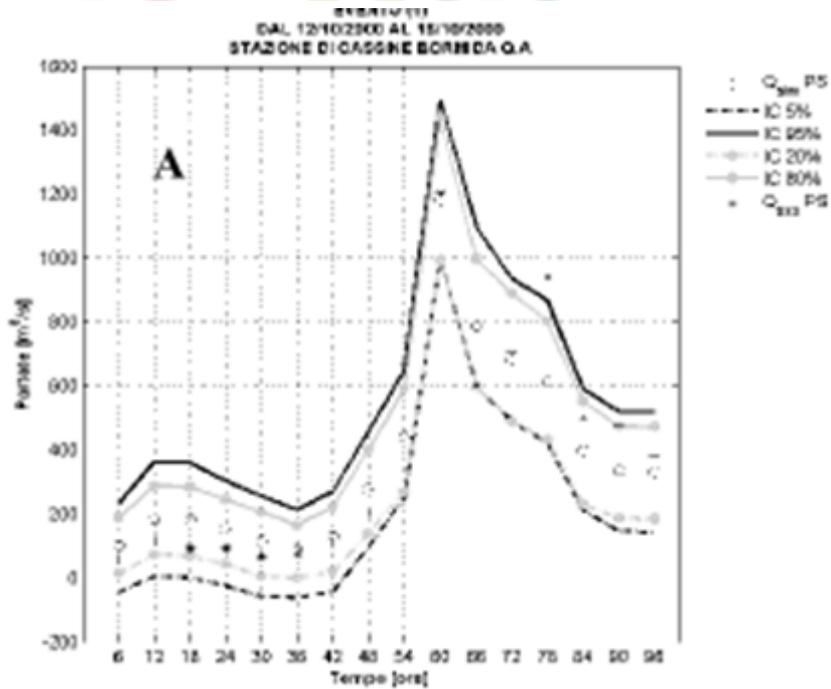


## B5-C5 : Crues des rivières alpines

- Mise en place d'un système d'échanges de données  
Arpa Piemonte – Vallée d'Aoste – DREAL Rhône-Alpes
- Mise en place ou amélioration des modèles hydrologiques
  - Impact du relief sur les lames d'eau de bassin
    - reconstitution de la crue de référence de l'Isère (1859)
  - Intégration des ouvrages hydro-électriques (bassin de l'Isère)
  - Simulation de la rétention et de la fusion nivale

- Mise en place d'un système d'échanges de données  
Arpa Piemonte – Vallée d'Aoste – DREAL Rhône-Alpes
- Mise en place ou amélioration des modèles hydrologiques
  - Impact du relief sur les lames d'eau de bassin
    - reconstitution de la crue de référence de l'Isère (1859)
  - Intégration des ouvrages hydro-électriques (bassin de l'Isère)
  - Simulation de la rétention et de la fusion nivale
- Gestion des incertitudes dans la prévision
  - utilisation de prévisions météorologiques probabilistes
  - Application de techniques statistiques/stochastiques pour la prévision des débits et estimation de l'incertitude relative

# B5-C5 : Crues des rivières alpines

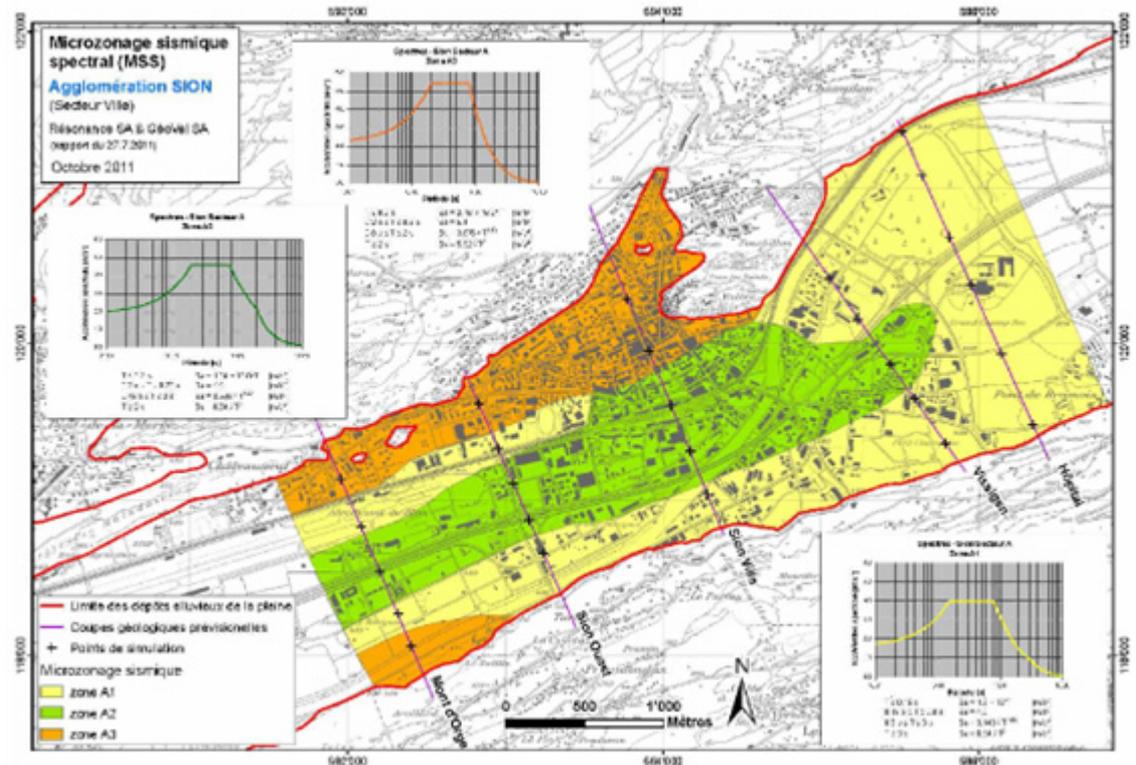


→ Application de techniques statistiques/stochastiques pour la prévision des débits et estimation de l'incertitude relative

- Mise en place d'un système d'échanges de données  
Arpa Piemonte – Vallée d'Aoste – DREAL Rhône-Alpes
- Mise en place ou amélioration des modèles hydrologiques
  - Impact du relief sur les lames d'eau de bassin
    - reconstitution de la crue de référence de l'Isère (1859)
  - Intégration des ouvrages hydro-électriques (bassin de l'Isère)
  - Simulation de la rétention et de la fusion nivale
- Gestion des incertitudes dans la prévision
  - utilisation de prévisions météorologiques probabilistes
  - Application de techniques statistiques/stochastiques pour la prévision des débits et estimation de l'incertitude relative
  - Lien avec les utilisateurs des messages d'alerte
    - Depuis 2006 : expertise SPC au SDIS pour l'élaboration du plan de gestion du risque inondation.
    - 2009 : formation continue des officiers SDIS

## B6-C6 : Risque sismique

- Représentation des connaissances disponibles ou à acquérir sur l'aléa sismique sur la zone du projet RiskNat;
- Evaluation spécifique de l'aléa sismique sur certaines zones;
- Réalisation de quelques microzonages à partir de méthodes communes (Piémont, Valais)





## B6-C6 : Risque sismique

- Amélioration de l'évaluation et de la prise en compte de la vulnérabilité du bâti ;

Groupe transfrontalier : échange avec le prof. Podesta pour améliorer la fiche fédérale valaisane d'évaluation « niveau 1 »

Valais : Inventaire sismique des écoles publiques

DREAL RA : réalisation de l'application « Isibat » d'analyse des critères de vulnérabilité au séisme des bâtiments pour diffusion AppleStore

DREAL PACA : audit de la vulnérabilité des 200 bâtiments de l'Etat dans les Alpes Maritimes.

Audit de niveau 1 de quelques bâtiments utilisés pour la gestion de crise communale (préparation exercice sismique moyenne Durance)

### TASK FORCE POST SEISME

Accord transfrontalier DPC Rome – DREAL PACA - Valais

- Développement d'un outil de description des dommages post-sismique et d'évaluation de l'accessibilité post-sismique des bâtiments
  - + définition des compétences nécessaires pour l'utiliser
  - + formation de formateurs pour l'utilisation de l'outil  
(mission à l'Aquila)
- Réalisation d'un scénario sismique
  - DREAL PACA : exercice « moyenne Durance – CEA Cadarache »  
(4 préfectures, Etat Major de Zone, 20 communes, PPI Cadarache)

- Amélioration de l'évaluation et de la prise en compte de la vulnérabilité du bâti ;
- Développement d'un outil de description des dommages post-sismique et d'évaluation de l'accessibilité post-sismique des bâtiments  
+ définition des compétences nécessaires pour l'utiliser
- Réalisation d'un scénario sismique  
→ DREAL PACA : exercice « moyenne Durance – CEA Cadarache »  
(4 préfectures, Etat Major de Zone, 20 communes, PPI Cadarache)



## B7.1-C7 : Réalisation de scénarios de risque en milieu transfrontalier

Elaboration de cartes de dangerosité, de vulnérabilité et de risque  
→ cartographies multirisques et pour la gestion des infrastructures

Mise en place de système de monitoring et de procédures de protection civile transfrontalière, réseaux de communication intégrés pour la gestion des itinéraires transfrontaliers

(Région Piémont + provinces Cuneo et Imperia, CG06)

Etude Multirisques en PACA

échelle territoriale et zoom sur 2 communes (Allos et Castellane)

Détection infrasonique des avalanches (Région Autonome Vallée d'Aoste)

→ optimisation des visites de contrôle territorial, mitigation du risque

→ amélioration et complément des modèles de prévision



## B7.2-C7 : Vulnérabilité des ressources en eau en relation avec les différents risques naturels

### - Bassin transfrontalier de la Roya

- réalisation d'un système d'auscultation en continu pour le contrôle des eaux superficielles et publication conséquente des données sur la qualité des eaux en temps réel;
- analyse des sources polluantes éventuelles de la nappe;
- amélioration d'un modèle numérique de la nappe phréatique en mesure de simuler les comportements de l'aquifère par rapport à d'éventuels épisodes de pollution en relation avec les différents risques naturels.



# Document stratégique final

- Rappel des actions et du contexte du projet



# Document stratégique final

- Rappel des actions et du contexte du projet
- **Suggestions pour les instances européennes :**  
Encourager la prise en compte des risques naturels + Chgt Climatique dans les politiques environnementales et liées à l'aménagement.
  - besoin d'une définition partagée du « risque soutenable »
  - besoin de maintenir des moyens de recherche et de coopération adéquats + des liens entre disciplines (économie / sciences sociales / planification territoriale) à des échelons pertinents.



# Document stratégique final

- Rappel des actions et du contexte du projet
- Suggestions pour les instances européennes
- **Suggestions pour le programme Alcotra :**  
Soutien aux actions innovantes et valorisation des résultats obtenus  
Utiliser pleinement le réseau Risknat pour la future coopération :  
conception et coordination des initiatives, valorisation des résultats,  
réflexions stratégiques...



# Document stratégique final

- Rappel des actions et du contexte du projet
- Suggestions pour les instances européennes
- Suggestions pour le programme Alcotra
- **Objectifs stratégiques des partenaires institutionnels de Risknat pour l'avenir :**  
Créer les conditions pour une réflexion stratégique transfrontalière sur le risque soutenable

- Rappel des actions et du contexte du projet
- Suggestions pour les instances européennes
- Suggestions pour le programme Alcotra
- Objectifs stratégiques des partenaires institutionnels de Risknat pour l'avenir : réflexion transfrontalière sur le risque soutenable
- **Démarche proposée : coopération transversale (# volet A Risknat)**  
Mémoire et culture du risque / dialogue avec la population  
Evolution du réseau et des services innovants de Risknat  
Echanges, formations analyses sur :
  - Phénomènes naturels - Méthodes de prévention et protection
  - Estimation et réduction de la vulnérabilité des territoires
  - Analyses socio-économiques

- Rappel des actions et du contexte du projet
- Suggestions pour les instances européennes
- Suggestions pour le programme Alcotra
- Objectifs stratégiques des partenaires institutionnels de Risknat pour l'avenir : réflexion transfrontalière sur le risque soutenable
- Démarche proposée : coopération transversale (# volet A Risknat)
- **Thèmes jugés prioritaires par les partenaires de Risknat**
  - Gestion des infrastructures routières face aux risques naturels
  - La gestion du risque sismique : outils et formation post-sismiques
  - Les risques liés aux ouvrages hydrauliques(multi-échelle, application directives...)



# Prospective 2015-2020

Projet **RISKNET** 2013-2014

« Réseau transfrontalier sur les risques naturels »

- 9 Partenaires :

Région Autonome Vallée d'Aoste

Région Piémont

Région Liguria

Provincia di Torino

DREAL Rhône-Alpes

Région Rhône-Alpes

Région Provence Alpes Côte d'Azur

BRGM

CME

- Capitalisation

Innovant

→ Charnière



# Projet **RISKNET** 2013-2014

Activité 1 : Réseau transfrontalier des acteurs impliqués dans la gestion des risques naturels

→ coordination int. et ext. ; valorisation politique et technique

- Activité 2 : Mise en valeur et essaimage d'outils et de services d'information

→ site web, géoportail, BD projets, nouveaux outils (TIC)...

Activité 3 : Réalisation de formations et d'échanges en matière de risques naturels, à l'intention de plusieurs catégories :

- élus et techniciens    enseignants    étudiants    experts  
(ex : post-sismique)
- rencontres, ateliers, UEE, campus transfrontaliers...

- Activité 4 : Communication et sensibilisation, en renforçant l'information et l'implication de la population, en vue de développer une conscience plus équilibrée du risque

→ communication temps réel avec populations touchées : analyse et définition de méthodologies, solutions, technologies utiles

→ actions participatives



# Projet **RISKNET** 2013-2014

Activité 5 : Risque soutenable , pour une approche durable du risque:  
Analyses coût-bénéfice

→ méthodologies élargies :  
évaluation des coûts indirects économiques et sociaux

→ site test