

## ***Workshop Labex ITEM***

***« Changement global et risques naturels »***

***21 et 22 mars 2013, Autrans***

## **Programme du Jeudi 21 Mars**

### **Introduction au Workshop :**

**- Le changement global et le Labex ITEM : restitution des travaux du WP1**, E. George-Marcelpoil (IRSTEA-DTM) et J.J. Delannoy (EDYTEM-Université de Savoie), co-animateurs du WP1 du Labex ITEM

### **Séance plénière:**

**- Changement global, massif des Alpes et politiques publiques**, J. Heurtaux (DATAR, Commissariat du massif des Alpes)

**- Changement global et risques naturels : éléments de discussion et déroulement du "world café"**, V. Boudières et Carine Peisser (PARN)

**- Evocation du projet ACQWA (Assessing Climate impacts on the Quantity and quality of Water)**, A.Théodule (Fondazione Montagna Sicura, Italie)

**- Témoignages libres**

**Visite d'Autrans libre et Diner-soirée**

***Workshop Labex ITEM « Changement global et risques naturels », 21 et 22 mars 2013, Autrans***

## **Programme du Vendredi 22 Mars**

**Le "world café" : modalité originale et conviviale d'échanges, de confrontation et de co-construction  
Carine Peisser (PARN)**

- **Session 1 « Analytique » : Le changement global redéfinit-il les risques naturels ?**  
Animateur : E. George-Marcelpoil (IRSTEA), assesseur : C. Peisser (PARN)
- **Session 2 «Clé, verrou, outil » : Quelles sont les contraintes, les difficultés ou les freins pour penser les risques naturels dans la perspective du changement global ?**  
Animateur : J.J. Delannoy (EDYTEM), assesseur : B. Einhorn (PARN)
- **Session 3 « Empirique » : Quels sont les signes d'intégration du changement global dans la manière dont sont perçus, analysés, gérés les risques naturels aujourd'hui ?**  
Animateur : V. Boudieres (PARN), assesseur : D. Piazza-Morel (Labex ITEM)

**Déjeuner**

**Restitution des groupes, discussions et clôture de l'atelier**

## **« Changement global et risques naturels » : éléments de discussion**

**V. Boudières (PARN)**

## **« World-Café » : présentation et déroulement**

**C. Peisser (PARN)**

# 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***

Labex Item



Innovation et Territoires de Montagne



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

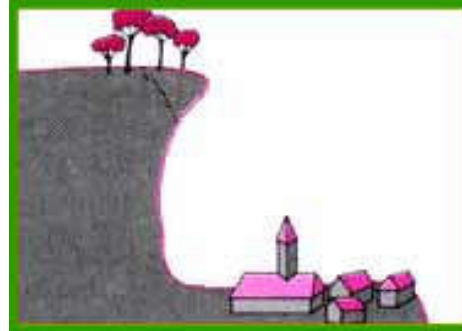
# *Changement global et risques naturels en montagne*

Aléa

X

Vulnérabilité :

Risque



Illustrations Prim.net

- **Aléa:** Phénomène naturel aléatoire qui peut constituer un danger. L'aléa est donc une probabilité d'occurrence d'un phénomène à un endroit donné
- **Vulnérabilité:** constitue d'une part l'exposition d'un enjeu à un aléa et d'autre part exprime les conséquences de cette exposition
  - **Enjeu:** intérêts menacés par les phénomènes et vulnérables à ces phénomènes.

$$\text{Risque} = \text{Aléa} \times \text{Enjeu} \times (\text{Vulnérabilité}/\text{Capacités})$$

# Quelques constats préalables

---

Le changement global: **une réalité intersectorielle**, couplée à une problématique des risques naturels de plus en plus **systematique et multi-scalaire**

À l'échelle de l'arc alpin:

✓ Envir.: L'arc alpin, une **région d'Europe sensible** à la variation des températures et des précipitations (difficile à quantifier)

✓ Social: L'arc alpin alpes, une **région d'Europe fortement développée et anthropisée** (une des plus peuplées d'Europe)

✓ Eco-Politique: La gestion des risques naturels un objet public, donc concerné par **les crises de la dette (Fr et UE)** (réduction, priorisation, arbitrage...),

Les risques naturels un **observatoire privilégié de l'évolution** des modes de gouvernances (territoriaux, institutionnels et participatifs)

L'arc alpin, un **laboratoire/un terrain d'étude privilégié**



Labex Item



Innovation et Territoires de Montagne



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

## *Quelques éléments d'information*

# Démarches animées par le PARN

- Projet Adapt'Alp



**Adaptation au changement climatique  
dans l'Arc alpin**

- Projet RiskNat



**Gestion en sécurité  
des territoires de montagne  
transfrontaliers**

- Opération CIMA POIA



**Sites pilotes de gestion intégrée des  
risques naturels dans les Alpes**

# Séminaire transfrontalier 2011, projet Adapt'Alp

---



**« Adaptation de la gestion des risques naturels face au changement climatique »**



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

# Base Alpes-Climat-Risques

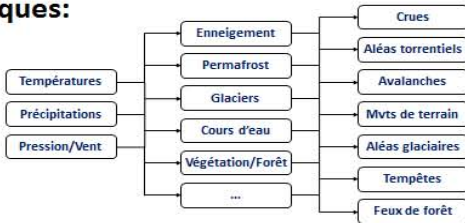
## Contexte:

Projet Interreg IIIB Alpine-Space **ClimChAlp** (2006-2008)  
 WPS "Climate Change and Resulting Natural Hazard"  
 Action PARN / ONERC / Région Rhône-Alpes

## Outil:

Base de connaissances bibliographique des effets du CC :  
 • évolution des **paramètres climatiques**  
 • effets sur le fonctionnement des **systèmes naturels**  
 • effets les **aléas naturels**

## Thématiques:



## Traitement:

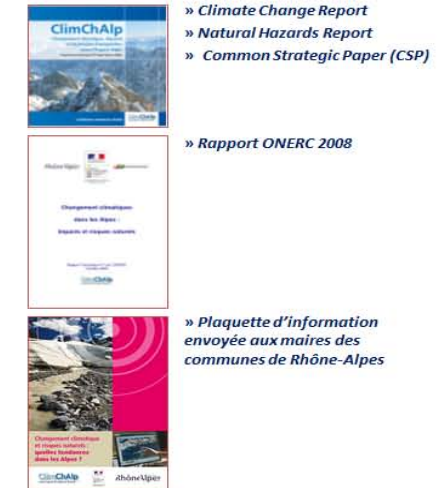


## Interface:

Accès à Inventaire + Analyse biblio. + Synthèses thématiques



## Sorties:



Mises à jour: PARN/RRA 2010, 2012...

# Base Projets

## Contexte:

Partenariat PARN / DREAL Rhône-Alpes depuis 2007  
 Focus: projets Eur., Nat., Rég., et Dép. sur les risques en montagne + plaine  
 Périmètre: régions Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon

## Objectifs:

- Capitalisation et mise à disposition des **résultats de la recherche** sur les risques naturels
- Structuration de l'information pour porter à connaissance et accès rapides aux livrables

## Interface:

Moteur recherche multicritères  
 Catalogue des programmes  
 Catalogue des projets



# Ateliers d'échanges

## Contexte:

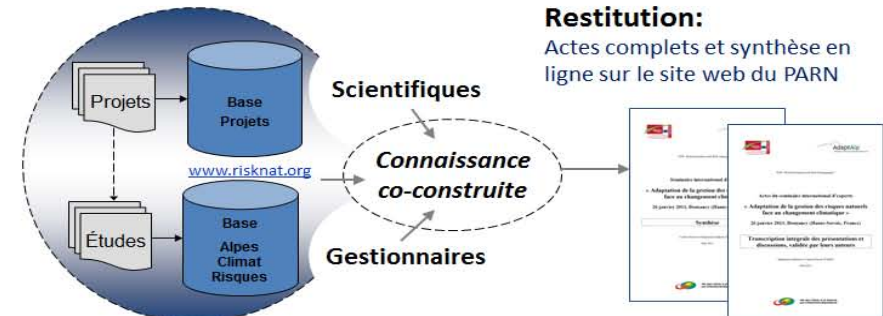
Projets interrégionaux / transfrontaliers / transnationaux...

## Objectifs:

Echanges entre scientifiques et gestionnaires sur une thématique donnée

## Exemple:

Expert Hearing AdaptAlp "Adaptation de la gestion des risques naturels..."



## Restitution:

Actes complets et synthèse en ligne sur le site web du PARN

# Méthodologie

## Un groupe d'expert transfrontaliers:

2 temps de paroles:

- **praticiens/gestionnaires:** expériences et ressentis sur l'évolution des situations et la modification des pratiques
- **scientifiques:** problèmes de mise en commun des données, développements méthodologiques, premières constatations et les hypothèses de travail



# Enjeux

- Aller au-delà de la littérature académique
- Favoriser les regards croisés: réflexion à dire d'experts (chercheurs, gestionnaires, experts, praticiens)
- Formuler des pistes pour l'adaptation

# La question

« Comment la gestion des risques naturels subit-elle l'impact du changement climatique et comment peut-elle / doit-elle s'y adapter ? »

# Les termes du débat

## Deux questions centrales ont été posées aux experts :

Q1: Quels sont les manques actuels, en terme de données, de structures, d'organisation... ?

Q2: Quels sont les stratégies d'adaptation possibles et le cas échéant quelles sont leurs difficultés pratiques de mise en œuvre ?

## Afin de répondre le plus complètement possible à ces questions la réflexion a été articulée autours de trois thèmes :

T1: Les données sur les phénomènes naturels

T2: La vulnérabilité du territoire

T3: L'information des collectivités territoriales et du public





# Quelques constatations

**Climat** : Augmentation de la variabilité climatique (météo), amplitude thermique accentuée (GIECC)

**Milieux** : Sensibilité des milieux glaciaires à l'augmentation de la température: érosions périglaciaires : permafrost

**Aléas** :

Crue intensification des catastrophes sur phénomènes extrêmes (quid du couplage aléa, milieu, vulnérabilité).

Chute de blocs (infrastructure routière): Savoie-Isère: intensification du phénomène rocheux (tournée de pierre), Valais: décroissance des phénomènes (ouvrage de protection)

**Vulnérabilités ??????**

Enjeux: approche statique (cartographique zonale)

Endommagement: pas ou peu de données, données privées (ONRM)

Echelles: macro, régionale, locale, parcelle

Nature

Incertitude  
sur le risque

Culture



## *Surveillance et acquisition de données*

Les premières évaluations disponibles concernant les évolutions liées au changement climatique des phénomènes naturels générateurs de risques sont actuellement **insuffisantes pour établir des prévisions fiables pour le futur.**

Afin d'avancer dans cette direction, il semble indispensable d'**intensifier les efforts en matière d'acquisition de données** : données météorologique d'une part via des réseaux de mesure, base de données événements d'autre part via des inventaires.

Cette démarche doit viser un double objectif :

- la **surveillance en temps réel** du territoire pour la gestion à très court terme des événements (meilleure anticipation des phénomènes localisés) ;
- l'**analyse de longues séries** de données utilisables pour des prévisions fines.

Les données recueillies doivent être :

- (1) d'une densité importante dans l'espace et le temps (suivi avec mise à jour régulière)
- (2) homogènes dans l'espace et le temps pour pouvoir être comparées,
- (3) mise à disposition facilement et gratuitement,
- (4) mutualisables.



# Quelques pistes

## *Acquisition et partage de données*

Pour faciliter la centralisation, l'échange et l'analyse des données, les experts préconisent la mise en place d'un **réseau d'observatoires des phénomènes naturels, pérenne et à l'échelle de tous les territoires alpins.**

Un tel observatoire pourrait intégrer un volet important sur les **données de vulnérabilité** (toutes les formes de vulnérabilité), encore trop souvent négligées dans bases de données actuelles.

Ces améliorations indispensables autour de l'acquisition des données ne sont envisageables que si **les financeurs s'approprient le problème ; les élus doivent donc être sensibilisés à l'importance de cette démarche**, qui ne portera ces fruits qu'à moyen/long terme.



# Quelques pistes

## *Agir dans l'incertitude*

En l'absence de données suffisantes pour intégrer quantitativement le changement climatique dans la gestion actuelle des risques naturelles, les orientations principales sont les suivantes :

Le changement climatique ajoute des incertitudes aux incertitudes déjà existantes (variabilité des phénomènes naturels, incertitude des modèles, des financements...). Il renforce la nécessité de **mieux intégrer l'incertitude dans les politiques de gestion des risques**, d'une part dans les modèles mathématiques mais également (surtout) dans la logique globale de gestion des risques.

Dans ce cadre, l'importance de **développer une gestion intégrée des risques** devient fondamentale (...). En particulier, la vulnérabilité devrait être prise en compte de manière plus globale...

# Quelques pistes

## *Éviter l'irréversibilité*

Plusieurs recommandations principales recouvrent ce thème très transversal :

- **Assurer la cohérence du système de prévention/protection/secours**, en suivant par exemple la pratique valaisanne qui **couple (1) la carte de danger/le PPR (qui régit l'occupation du sol), (2) le concept de protection et (3) le plan d'intervention d'urgence / PCS (qui définit les modalités de réaction)**, au point de le faire réaliser dans le même élan et par le même bureau d'études.
- Travailler sur une **logique de gestion des risques résiduels plus puissante et implémentée**. Cette démarche requiert une définition claire de la limite entre le risque contre lequel on veut se protéger et le risque résiduel. Si les recommandations ne sont pas unanimes sur l'opportunité d'augmenter ou non les valeurs seuils, selon les types d'aléas, le besoin est par contre clairement d'arriver à une **définition harmonisée des seuils d'acceptabilité**. Il devrait revenir aux politiques / décideurs de se positionner sur le choix de ces seuils.
- Développer des **concepts de protection souples** (facilement adaptable à de nouvelles exigences) **et robustes** (capable d'encaisser un dépassement de l'événement de dimensionnement sans dégâts trop considérables), qui seront peu sensibles aux variations climatiques (ex. 3e correction du Rhône); à défaut ou en parallèle, prévoir de pouvoir **fonctionner en mode dégradé** suite à un événement ;
- Contrôler la vulnérabilité dans les zones exposées : liens plus étroits entre les gestionnaires de risque et l'aménagement du territoire.
- Améliorer la **réactivité des services** (à défaut de la prévention, certains phénomènes devenant plus imprévisibles) pour gérer l'urgence. La pratique savoyarde peut donner un exemple à suivre, avec **la présence d'un coordonnateur dans chaque vallée** pour assurer une coordination au plus près de la gestion d'urgence.

# Quelques pistes

## *Renforcer la transversalité et les partenariats*

Enfin, concernant la recherche sur les aléas et son lien avec les gestionnaires de territoire, plusieurs recommandations peuvent être faites :

- rapprocher les équipes qui ont des approches scientifiques variées, y compris des entreprises privées (réseau de compétences) ;
- affecter des moyens sur les diagnostics des risques potentiels sans attendre la situation de crise ;
- encourager et investir dans la recherche en parallèle de la gestion opérationnelle des risques, afin d'étendre les connaissances et de développer l'expérience sur l'analyse du risque.
- approfondir la réflexion sur un outil de classification multicritères des sites par niveaux de sensibilité au risque, sur la base du travail réalisé pour les Sites Sensibles aux Avalanches (SSA) et adapté pour les sites torrentiels, les sites glaciaires...

De façon générale, il paraît important **d'impliquer davantage les scientifiques**, qui sont encore souvent en marge des dispositifs de gestion des risques. L'établissement de liens plus étroits entre scientifiques et gestionnaires pourrait passer notamment par des **journées d'échange** (l'exemple de ce séminaire d'expert paraît fructueux).

# World Café « risque soutenable », projet RiskNat

---



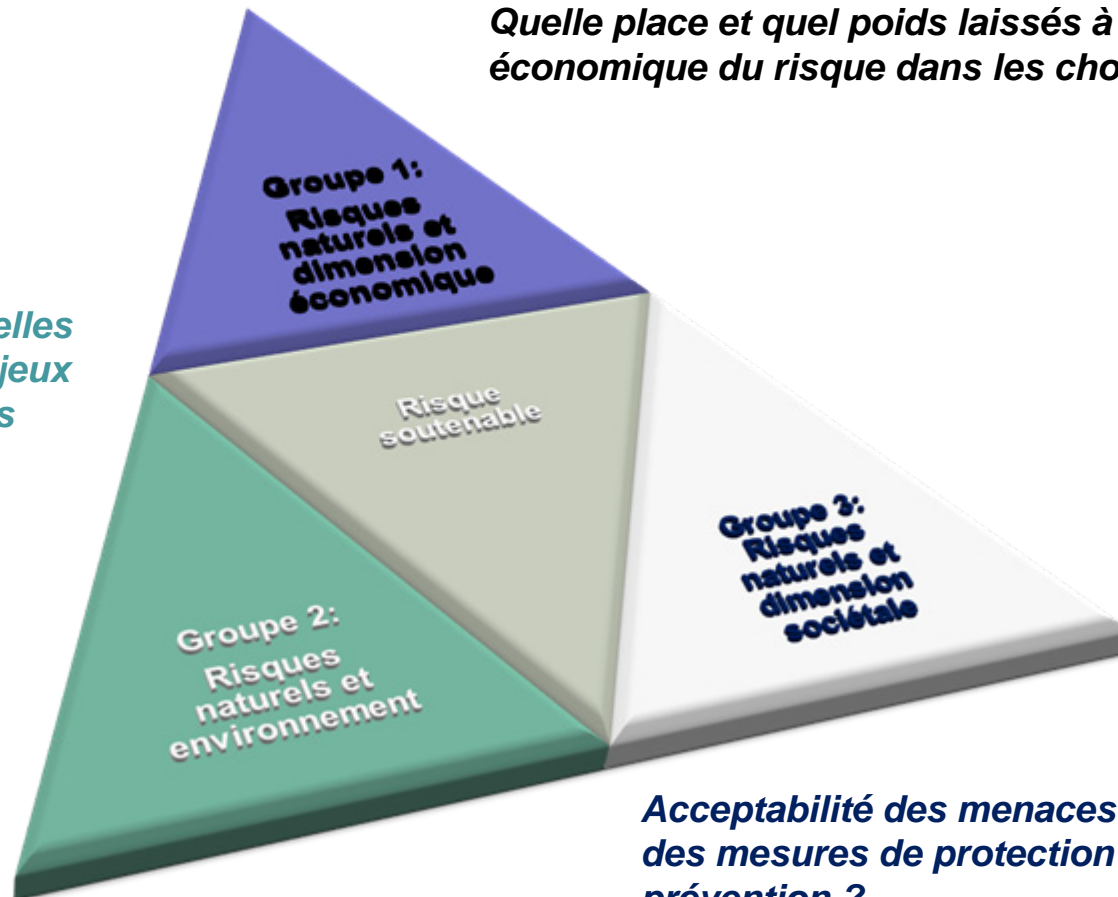
***Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche  
pour la Prévention des Risques Naturels***

# La question

Le risque soutenable nouveau concept, nouvelle démarche ?



*Quelle place et quel poids laissés à la dimension économique du risque dans les choix de gestion ?*



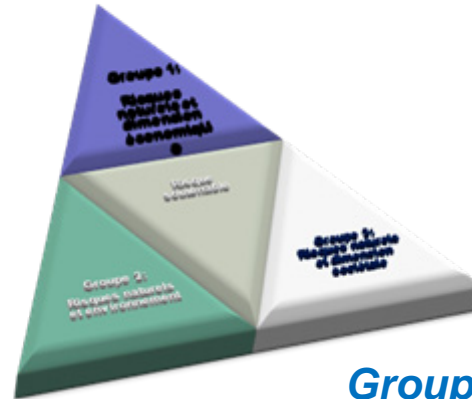
*Quelle transversalité et quelles priorités accordées aux enjeux environnementaux dans les politiques publiques ?*

*Acceptabilité des menaces vs acceptabilité des mesures de protection et de prévention ?*

# Quelques éléments de synthèse

## **Groupe 1 : RN et développement économique:**

- *Carence d'outils mesurant l'efficacité des dispositifs (ACB): des freins méthodologiques et un accès aux données difficile*
- *Des questionnaires des aléas, de la crise, des décideurs, mais pas de questionnaire des risques (pas de gestion intégrée)*
- *Besoin de plus d'interdisciplinarité et de gouvernance*



## **Groupe 3 : RN et dimension sociale:**

- *Formation gestionnaire-média (perception du risque)*
- *Considérer communication et responsabilité*

## **Groupe 2 : RN et environnement:**

- *Dimension environnementale grandissante*
- *Conflit entre préoccupations environnement/aménagement*
- *Sensibilité environnementale post-catastrophe (restauration-résilience des écosystèmes)*

# Opération CIMA POIA

---

## « Sites pilotes de gestion intégrée des risques naturels dans les Alpes »



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

### Objectifs de l'expérimentation :

Décloisonner, sur un plan technique et comme organisationnel, la question des risques en montagne, à travers de nouvelles pratiques de gouvernance et d'actions innovantes correspondantes aux attentes des acteurs dans un objectif de développement territorial plus durable.



### Sites pilotes actifs :

- Bourg Saint Maurice-les Arcs (RA)
- Arlysère (RA)
- La Maurienne (RA)
- Le Grand Briançonnais (PACA)
- Les Baronnies Provençales (RA et PACA)

### Actions PARN :

- **Appui méthodologique et technique aux sites pilotes** (auto-diagnostic « profil territorial Risque ») et co-élaboration des stratégies de gestion intégrées
- **Organisation d'ateliers techniques transversaux**

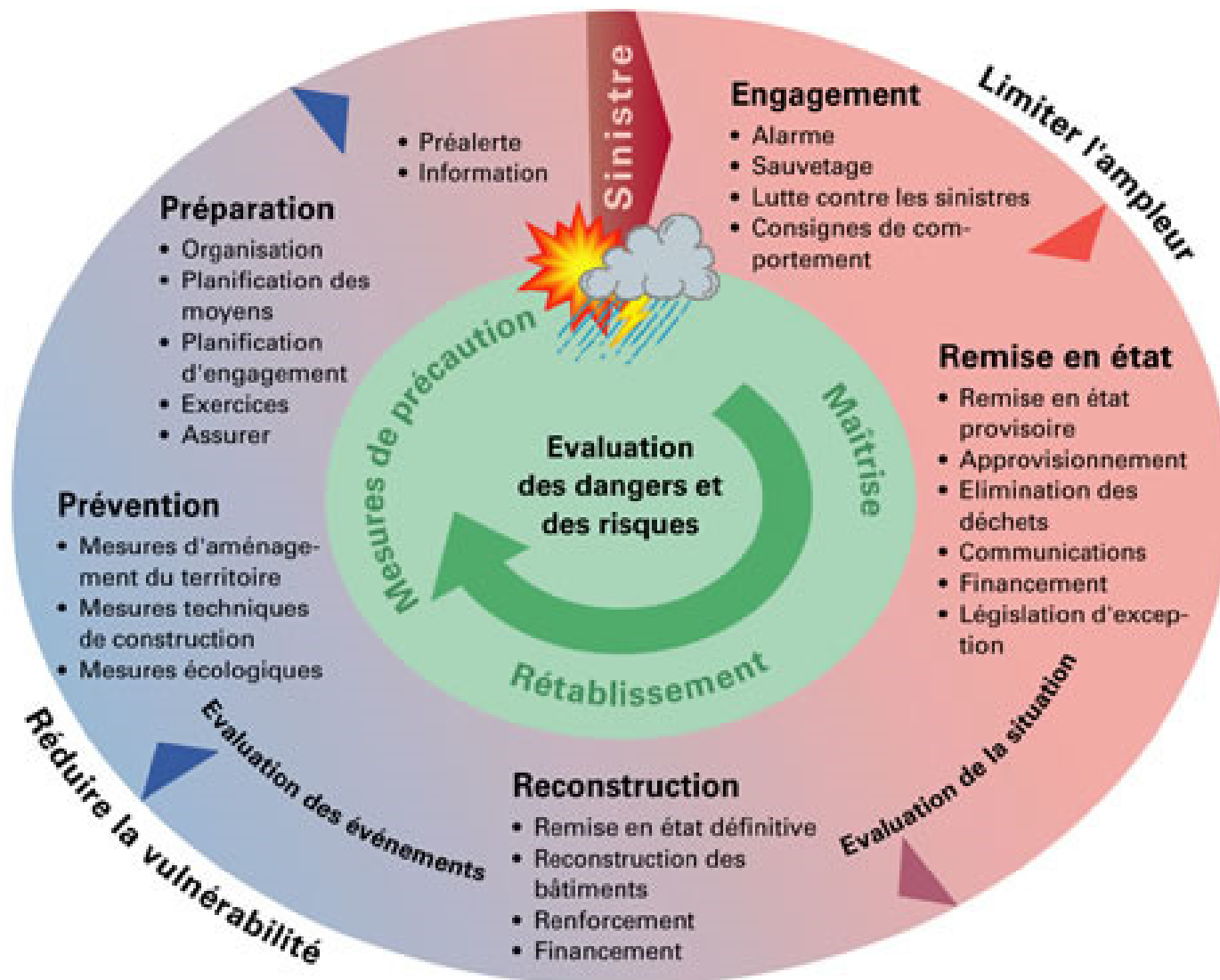
[http://www.obs.ujf-grenoble.fr/risknat/sitespilotes/evenements/journee-partage-experiences\\_21juin2010/](http://www.obs.ujf-grenoble.fr/risknat/sitespilotes/evenements/journee-partage-experiences_21juin2010/)

- **Organisation d'échanges intersites**

<http://www.obs.ujf-grenoble.fr/risknat/sitespilotes/evenements/reunion-annuelle-2010/>

- **Mise en œuvre de la méthodologie** "évaluation/capitalisation et transférabilité"

# Cycle de gestion intégrée des risques naturels



# Enjeux de la gestion intégrée des risques naturels

*Favoriser le développement économique et environnemental du territoire par une prise en compte innovante et renouvelée des risques naturels*

## 1. Expérimenter une nouvelle approche du risque et de sa gestion:

*compléter l' **approche classique et segmentée** (aléa /ouvrage), par une **approche territoriale** et nouvelle (vulnérabilité / organisationnel / projet / culture du risque)*

## 2. Décloisonner en développant la coordination et la synergie des acteurs sur l'ensemble de la gestion:

*dépasser les **approches sectorielles et ponctuelles** (crise) pour développer une synergie sur **l'ensemble de la gestion** (prévention, alerte, crise, réparation) sur **le long terme***

*mettre en exergue **les pratiques au niveau des territoires** et développer de meilleurs partenariats et une meilleure **prise en compte du risque en amont des projets de développement***



# La double ambition de la gestion intégrée





Nord

Site pilote



Site test



Grenoble



Gap



→ Syndicat mixte Arlysère

→ Bourg Saint Maurice-  
Les Arcs

→ Syndicat de Pays de  
Maurienne

→ Pays du Grand  
Briançonnais, des  
Ecrins au Queyras

→ Syndicat mixte PNR  
Baronnies - Provençales

0 50 km





**Appréhender la complexité**



**Partager une vision globale**

**Développer une démarche d'interface science-territoire**



**Aboutir sur de nouvelles connaissances et de nouveaux outils**



## Références PARN (www.risknat.org)

---

[http://www.risknat.org/adaptalp/expert\\_hearing\\_wp6/proceedings/](http://www.risknat.org/adaptalp/expert_hearing_wp6/proceedings/)

<http://www.risknat.org/projets/alpes-climat-risques/index.html>

<http://www.risknat.org/baseprojets/>

[http://www.risknat.org/alcotra-risknat/atelier-lyon\\_risque-soutenable\\_07.12.11/Synthese-atelier-risque-soutenable-RiskNat.pdf](http://www.risknat.org/alcotra-risknat/atelier-lyon_risque-soutenable_07.12.11/Synthese-atelier-risque-soutenable-RiskNat.pdf)

<http://www.risknat.org/activites/sitespilotes.html>





## **« World-Café » : présentation et déroulement**

**C. Peisser (PARN)**

# World cafe - Principe

---



« Un processus créatif qui vise à faciliter le **dialogue constructif** et le **partage de connaissances et d'idées**, en vue de créer un réseau d'échanges et d'actions »



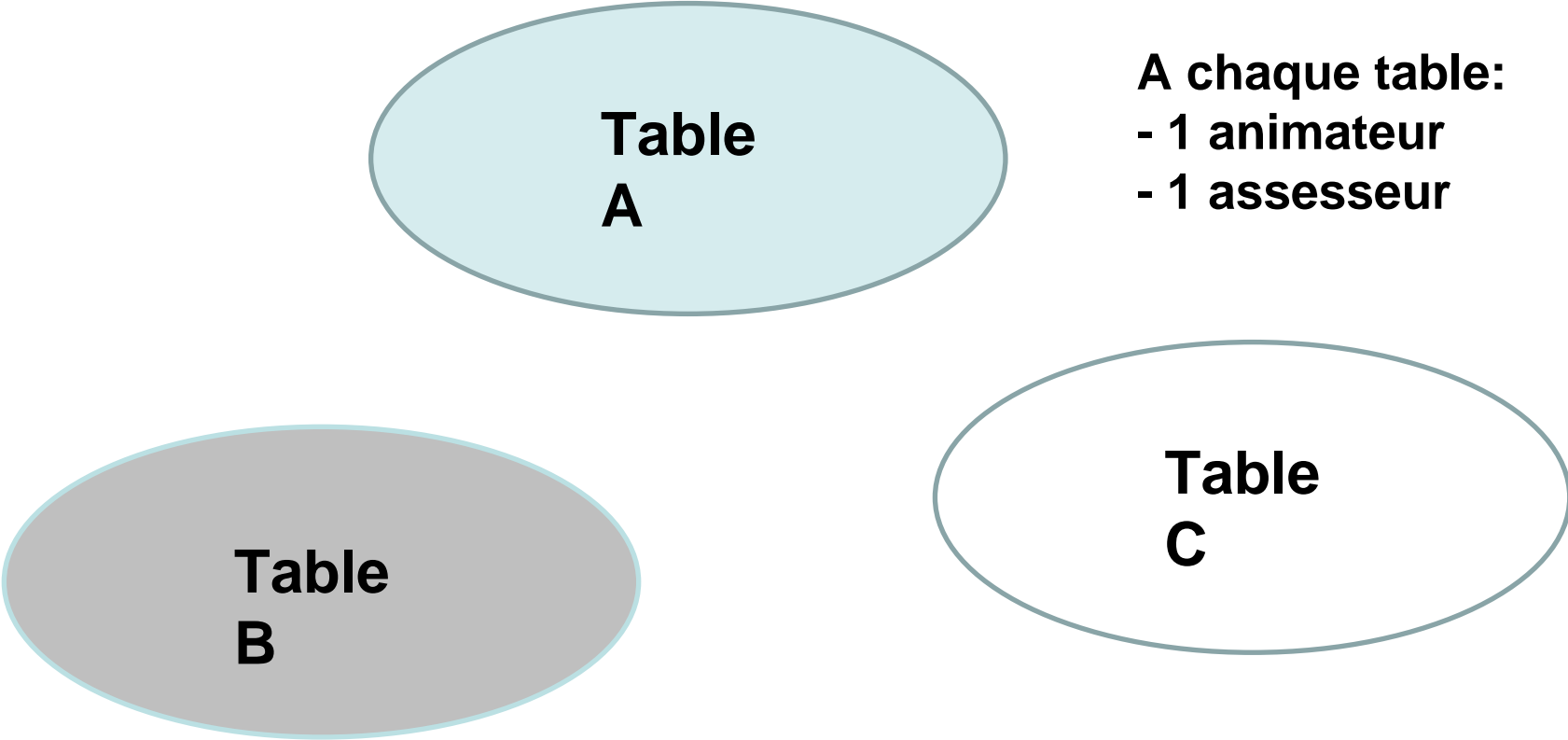
- En petits groupes
- Autour d'une table
- Changement de table

=> Discussions ouvertes et vivantes  
=> Chacun participe, échange, construit

# World cafe – Méthode

---

3 thèmes : 3 tables de discussion



**Table  
A**

**A chaque table:**  
- 1 animateur  
- 1 assesseur

**Table  
B**

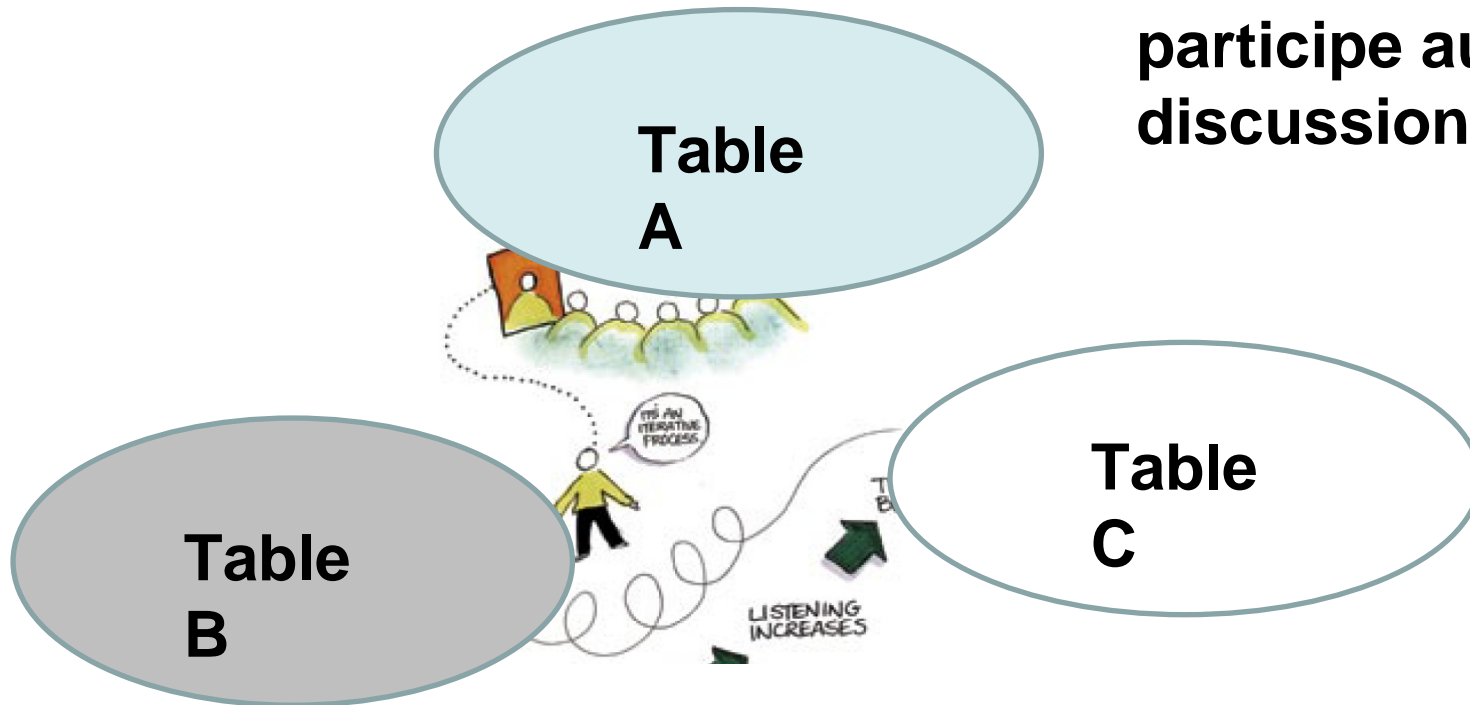
**Table  
C**

# World cafe – Méthode

---

3 thèmes : 3 temps de discussion

=> Chacun  
participe aux 3  
discussions



# World cafe – Méthode

---

- Participation active: laisser une **trace écrite** à chaque table.
- Approfondissement des discussion d'un temps sur l'autre: l'assesseur **résume** la discussion précédente.

=> 4<sup>e</sup> temps = **Restitution en plénière:**

Reprend les grandes idées, fait émerger des axes de réflexion.

# World cafe – Changement global

---

- ✓ **Table A « Analytique » : *Le changement global redéfinit-il les risques naturels ?***  
Animateur : E. George-Marcelpoil (IRSTEA), assesseur : C. Peisser (PARN)
- ✓ **Table B « Méthodologique » : Quelles sont les contraintes, les difficultés ou les freins pour penser les risques naturels dans la perspective du changement global ?**  
Animateur : J.J. Delannoy (EDYTEM), assesseur : B. Einhorn (PARN)
- ✓ **Table C « Empirique » : Quels sont les signes d'intégration du changement global dans la manière dont sont perçus, analysés, gérés les risques naturels aujourd'hui ?**  
Animateur : V. Boudieres (PARN), assesseur : D. Piazza-Morel (Labex ITEM)



# **World cafe – Changement global**

---

1er temps de discussion: placement libre

**Choisissez votre thème!**

(inscription ce soir sur le tableau)

Bonnes discussions