

Journée Scientifique et Technique

21 Mars 2017



Chutes de Blocs
Risques **R**ocheux
Ouvrages de **P**rotection

1

Axe Risque – Actions R1-R4

Vers la structuration de principes directeurs
de la gestion des risques rocheux pour les
Maîtres d'Ouvrage



Carine PEISSER, PARN



■ Description des actions :

- Objectifs :
 - R1 - Améliorer les connaissances sur la vulnérabilité des infrastructures au risque rocheux
 - R4 - Guides méthodologiques à l'usage des MOA pour l'amélioration de la gestion du risque rocheux
- Moyens : Groupe de travail d'échange entre les MOA
 - Participants = MOA partenaires (CG38, 73, 06, SNCF, EDF, Métropole Nice CA) + autres MOA
 - Ouverture aux BE et entreprises dans la phase 2
 - 1 organisme chargé de l'animation du groupe de travail (PARN)
 - 1 organisme chargé de la rédaction des guides (Cerema)

■ Evolution des actions :

- 7 séances de travail collectif réalisées en 2016, internes MOA + 1 réunion de partage BE, entr.
- Définitions d'outils concrets à réaliser
- Mise en place de 3 GT spécifiques + Club Risque Rocheux

■ Constat initial

- Des lacunes dans l'analyse **globale** du risque
- Une gestion propre à chaque gestionnaire = > nécessité d'homogénéiser les pratiques
- Trop de travaux dans le cadre de partenariats restreints, besoin d'élargir le cercle
- Un manque de diffusion des avancées scientifiques
- Besoin de réviser, compléter et développer les documents existants

■ Objectifs du groupe de travail MOA :

- **Structurer et animer la Communauté** (état des lieux, échanges, partage d'expérience)
- Tendre vers une harmonisation des pratiques et définition **de principes directeurs de la gestion du risque rocheux**
- Construire une **chaîne d'outils coordonnés** Aléa - Risque – Parade : Adaptation des documents existants / Guides méthodologiques et outils spécifiques

■ Constitution du groupe de travail initial :

- MOA Partenaires
 - CD 05, 06, 38, 73 ; SNCF, EDF, Métropole Nice CA, RTM
- Ouvert aux MOA volontaires
 - CD25, CD 26, CD39, CD74, CD15
 - Grenoble Alpes Métropole
- Seulement MOA dans cette 1^{ère} phase (presque)
- Un animateur extérieur
- Intervenants extérieurs sur sollicitation de l'animateur

40 personnes impliquées

■ Animation :

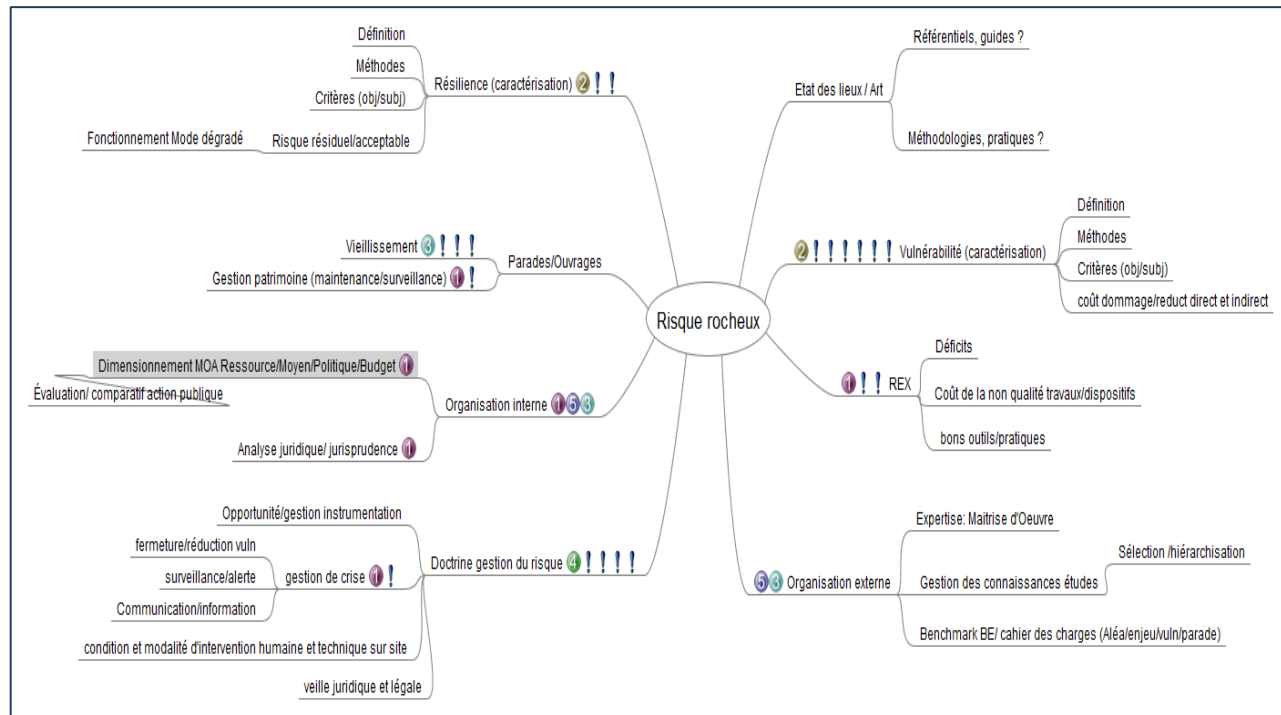
- Méthode : une démarche d'appui et de catalyse
 - Une approche du collectif et en collectif
 - Témoignages MOA pour partage d'expérience
 - Apports méthodologiques : approche **cyndinique = science du danger** :
 - » une nature de risque + une nature d'acteur + un contexte commun de valeurs



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

■ Programme de travail

- **Co-construit** lors de la première séance



- => 2016 : 6 thèmes = 6 séances + 2 (synthèse et partage/validation)
- => 2017 : 16 séances programmées (4 x 4)

■ Programme de travail - Détail

Séance 2

Retours d'expérience

25/04/16, Grenoble

Séance 3:

Vulnérabilité et résilience

23/05/16, Grenoble

Séance 7 :

Synthèse

12/11/16, Valence

Séance 1 Risque rocheux

15/03/16, Grenoble

Séance 4 :

Hiérarchisation des risques / Priorisation des actions

29/06/16, Grenoble

Séance 6 :

Données, réseau, mutualisation

11/11/16, Valence

Séance 5 :

Gestion intégrée des risques rocheux

13/09/16, Nice

⇒ Réunion élargie aux autres partenaires

01/12/16, Lyon

⇒ Calage des **16 séances 2017** (4 x 3 GT + 4 Club Risque)

Quelques résultats directs des séances de travail collectif

- Mise en place d'une réelle dynamique d'échange dans la communauté
- Partage d'expérience
 - Prise de conscience de l'hétérogénéité des pratiques
 - Mais mise en évidence de dénominateurs communs
- Formalisation par certains services de leur politique de gestion du risque
- Appropriation par certains MOA des contenus méthodologiques
 - Ex . Expérimentation de l'outil d'analyse monétisée EconoMe par EDF

OPÉRATIONS DE RÉFÉRENCE

BILAN

■ Résultats

Rentabilité des opérations de protection

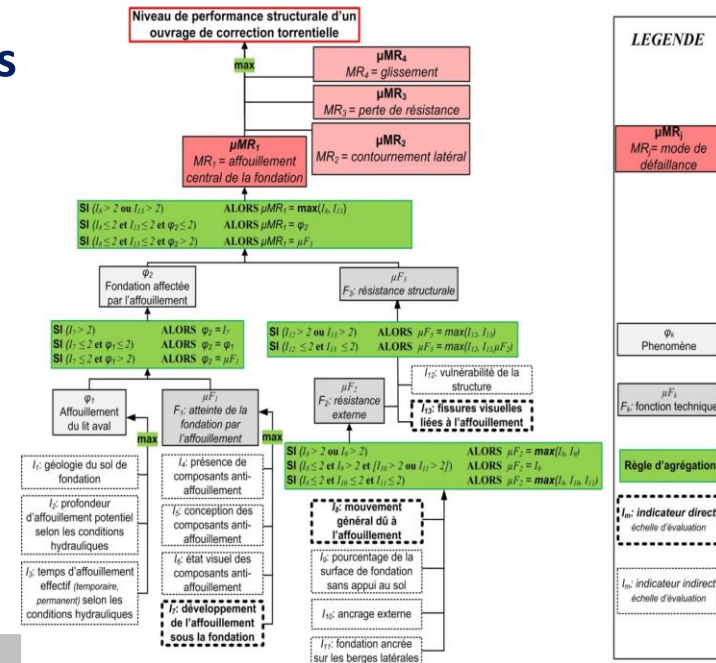


Opération	Détail	Risque humain annuel avant travaux		Coût total parades	Années d'efficacité	Coût parades annualisé	Risque humain annuel après travaux		Rentabilité
		Probabilité	Monétarisé				Probabilité	Monétarisé	
OP1 travaux		0.00614	21500	1200000	5	240000	9.71E-06	34	0.089
OP1 exploitation		0.00008	280	1200000	25	48000	4.29E-08	15	0.006
OP1 global		0.00109	3816.67	1200000	30	64000	1.65E-06	5.79	0.060
OP2		0.00020	683	94000	30	5013.3	1.60E-06	5.6	0.135
OP3		0.00040	1395	112000	30	5973.3	2.11E-05	74	0.221
OP4 travaux	Piste	0.00051	1770	595400	4	160758	1.03E-05	36	1.486
OP4 exploitation	Zone travaux	0.06789	237600	595400	26	34808	1.19E-04	417	0.004
OP4 global	Piste + ouvrages	0.00004	139.69	595400	30	31754.7	1.76E-05	1.71	1.007
OP5 travaux		0.00073	2547.15	530000	3	187267	3.99E-07	1.97	0.014
OP5 exploitation		0.00002	58.30	530000	27	30229.6	6.81E-08	0.23	0.002
OP5 global		0.00009	307.18	530000	30	28266.7	1.01E-07	0.35	0.011

- ⇒ Outil assez facile à s'approprier (mais assez long à mettre en œuvre)
- ⇒ En donnant des chiffres, permet de soulever des questions
- ⇒ Intéressant comme outil d'aide à la décision
- ⇒ Test à approfondir / autres MOA

Des constats

- Les MOA sont pour l'essentiel **des gestionnaires d'infrastructure, pas des gestionnaires de risque**
- Gestion intégrée des risques** : fonctionne +/- en interne mais besoin de **+ de lien / articulation avec autres acteurs**
- Priorisation des actions de gestion** : Même si chacun a déjà +/- sa méthode, besoin de **formaliser les principes directeurs** d'un **processus d'aide à la décision** (traçabilité)
- Besoins transversaux fondamentaux** :
Vocabulaire commun
Travail sur les vulnérabilités



► Définition des éléments à produire

✓ Dictionnaire « métier »

✓ Outils concrets

- Cahiers des Charges Etudes et Travaux
- Outil « Ouvrages – Coûts et maintenance »
- Outil « REX - Capitalisation »
- Outil « Evaluation des vulnérabilités »

✓ Note générique

✓ Club Risque Rocheux

GT spécifiques 2017
Cerema pour la rédaction

2018

→ Animation de la Communauté
PARN

► Porté à connaissance et validé auprès des partenaires R1-R4 non MOA

■ Le « Dictionnaire métier »

► Définition d'une terminologie commune

- + termes spécifiques utilisés en interne
- Aspects « Risque » à élargir avec Aléas et Parade => lien avec les 2 autres Axes

► Harmonisation / extérieur (CC)

► Couverture « métier » complète

■ Cahiers des Charges « Etudes » et « Travaux »

► CC communs à l'ensemble des MOA, mieux ciblés, **harmonisés**

■ CC « Etudes de risque rocheux »

- ➔ Clarifier les besoins des MOA
- ➔ Obtenir des **rendus homogènes de la part des BE**

■ CC « Travaux »

- ➔ Finaliser des CCTP et BPU types par nature d'ouvrage

► Groupe de travail spécifique :

- 13 participants MOA + BE + Entr. + Cerema pilote rédaction
- 4 séances de travail :
 - 2 déjà tenues :
 - Benchmark des méthodes utilisées par BE pour caractériser l'aléa,
 - Benchmark des CC actuels MOA,
 - Eléments de rédaction pour CC Etudes
 - 2 à venir

■ Outil « Ouvrages – Coûts et maintenance »

- ▶ **Guide interactif** sous forme de « **Catalogue d'ouvrages** » permettant aux MOA d'obtenir un maximum d'informations à jour sur les différents types d'ouvrages de protection disponibles contre les chutes de blocs : techniques, matériel, mise en œuvre, maintenance, en incluant des notions de coûts et de durée de vie
 - **Fiches « Produits » génériques**
 - **Fiches « Ouvrages », y compris les Dispositifs de surveillance**
 - **Fiches « Ratios »**
- ➔ Permettre aux MOA d'examiner, selon le cas en présence, le panel de solutions à sa disposition avec des éléments techniques (coûts, durée de vie, maintenance, rapidité de mise en œuvre...) et ainsi de faire son choix en connaissance de cause

■ Outil « Ouvrages – Coûts et maintenance »

► Groupe de travail spécifique :

- 12 participants MOA + BE + Entr. + Cerema pilote rédaction
- Lien avec ce qui se fait dans l'Axe Parade (GTS)
- 4 séances de travail :
 - 1 déjà tenue :
 - 3 à venir



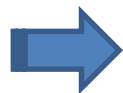
■ S. 2 – REX

24/04/16, Grenoble

- Principes généraux et objectif d'un REX ; proposition d'un cadre
- Exposés par les MOA

Exemples variés: de l'événement courant / gestion quotidienne à l'événement d'ampleur générateur de crises en cascade.

- Analyse / acteurs concernée
 - REX plutôt réalisés à l'échelle micro (interne, REX plutôt technique), alors que c'est plutôt l'échelle méso qui semble la plus adaptée : niveau local, service interne + acteurs locaux (services techniques, maire de la commune concernée, entreprises ayant réalisé les travaux ...)
- ▶ **Besoin de formaliser la pratique du REX pour y impliquer plus systématiquement les acteurs concernés**
- ▶ **Diffusion** : faire remonter le REX aux acteurs concernés
 - => Dans l'idéal faire évoluer les pratiques de gestion
- ▶ **Besoin de stocker les REX pour capitaliser les expériences**
- ▶ **Besoin de formaliser la pratique du REX pour y impliquer plus systématiquement les acteurs concernés**



Groupe de travail REX - Capitalisation

■ Outil « REX - Capitalisation »

➔ Capitaliser les retours d'expérience MOA : (1) donner accès à un pannel de cas déjà traités (2) tirer les enseignements

- ▶ Méthodologie de formalisation d'un REX => rédaction d'une « **fiche type** » facile à remplir
- ▶ **Catalogue d'expériences**
 - Rex « événements » : ex. aléa prépondérant/ enjeux prépondérant...
 - REX « Chantiers »
- ▶ **Capitalisation d'expérience**

■ Outil « REX - Capitalisation »

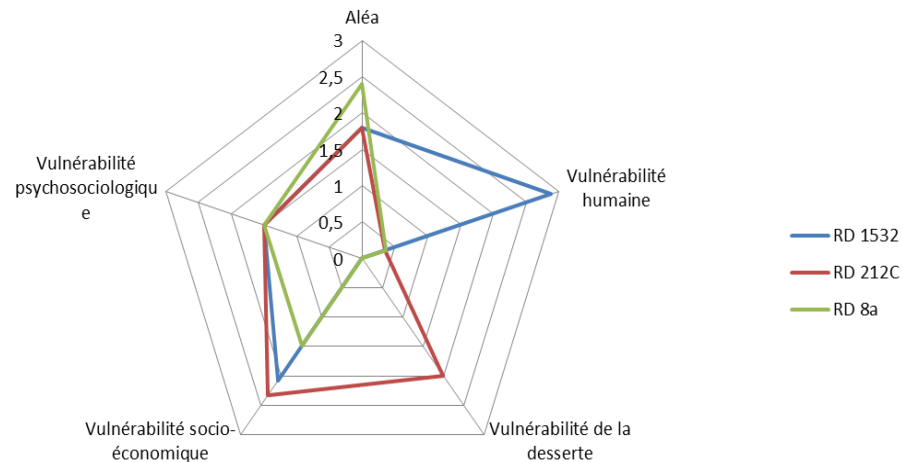
► Groupe de travail spécifique :

- 6 participants MOA + BE + Irstea, BRGM + Cerema pilote rédaction
- Etude biblio préalable => guides méthodo. existants dans le domaine Sécurité Civile et Risque industriel à réinvestir
- 4 séances de travail :
 - 1 déjà tenue => Définition des différents niveaux de REX, test de fiches types
 - 3 à venir

■ Outil « Evaluation des vulnérabilités »

➔ Qualifier les vulnérabilités et pas seulement l'aléa

- Témoignages MOA = **point de faiblesse** : peu de MOA prennent en compte la/les vulnérabilité(s) de manière formelle
- Définition de plusieurs types de vulnérabilités : humaine, matérielle, fonctionnelle, structurelle
- Travail du CD 38 : Définition de critères affectés d'indices de vulnérabilité
=> **Outil visuel d'aide à la décision**



- ▶ Capitalisation des travaux menés en T1 et T2, MOA + R3
- ▶ **Travail progressif vers un Guide méthodologique, Programmé en Tranche 3**

■ Note générique

► Objectifs :

- Servir d'introduction au métier lors d'une prise de fonction dans la communauté des maîtres d'ouvrages gérant des infrastructures exposées au risque rocheux
- Permettre d'identifier clairement les points sensibles et les besoins d'évolution des pratiques afin de les faire remonter au niveau national

► Contenu

- ✓ **Liste des ressources** : rassembler l'ensemble des ressources aujourd'hui trop dispersées, en identifiant ce qui est spécifique MOA
- ✓ **Guide « Qui-fait-quoi »** : dresser un panorama, complet et actualisé, des acteurs agissant dans le domaine des risques rocheux en France : compétences, responsabilités, liens entre acteurs...
- ✓ **Éléments méthodologiques** sur l'évaluation des vulnérabilités
- ✓ **Aspects juridiques**, éléments de jurisprudence

► Travail préparatoire transversal aux GT en 2017

■ Club Risque Rocheux

- Motivation des MOA pour poursuivre la dynamique d'échange initiée dans le Groupe de Travail 2016
- Intérêt de nouveaux MOA pour intégrer le GT

CD74, 15, 42

► Rencontres techniques régulières de la communauté

- Thème spécifique Risque Rocheux (≠ COTITA)
- Partager des expériences, des outils spécifiques
- Discuter collectivement de problèmes rencontrés, de manques spécifiques identifiés, pour **faire évoluer les pratiques**
- Ouvert à tous les MOA (et +) : élargissement du groupe 2016
- Fréquence 3-4 fois / an



=> **Dynamisation de la communauté**

=> **Homogénéisation et évolution des pratiques**

Journée Scientifique et Technique

21 Mars 2017



Chutes de Blocs
Risques **R**ocheux
Ouvrages de **P**rotection

Merci de votre attention



Carine PEISSER, PARN

