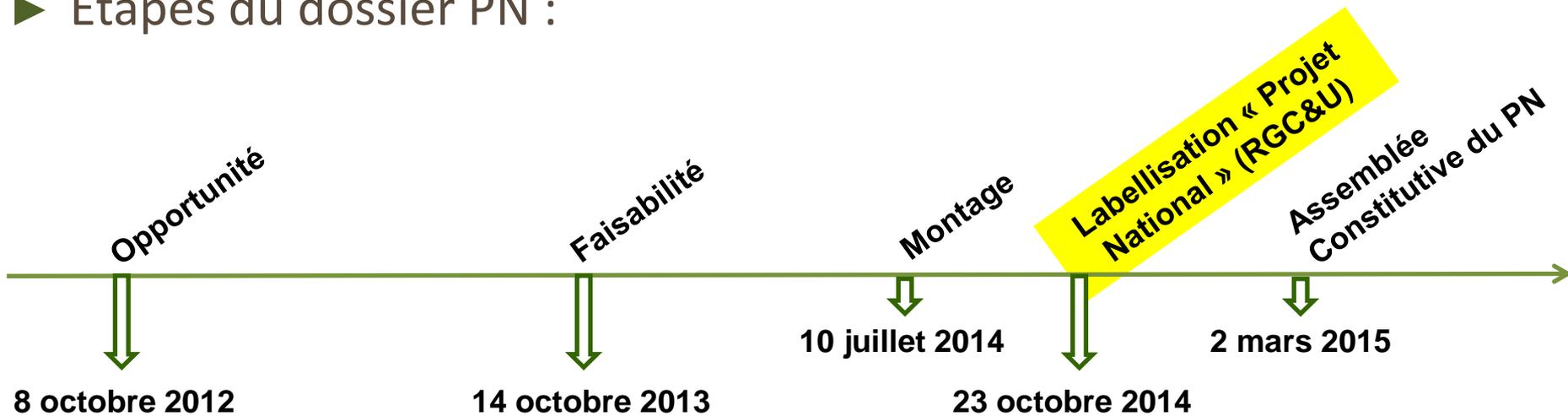


# Chutes de blocs, Risques Rocheux et Ouvrages de Protection



# RETOUR SUR LE MONTAGE DU PROJET C2ROP

- ▶ Juillet 2011 : groupe de travail initié lors du séminaire stratégique INDURA
- ▶ Avril 2012 : identification du guichet et des partenaires potentiels
- ▶ Juillet 2012 : présentation d'un pré-projet au séminaire stratégique INDURA
- ▶ Rédaction accélérée pour dépôt de l'étude d'opportunité en août 2012
- ▶ Etapes du dossier PN :



## ► Le constat

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

- ▶ De nombreux incidents rythment l'actualité ! et abondent notre projet...



## ► Les besoins

- Développer et conjuguer les efforts sur :
  - les études expérimentales
  - les expérimentations sur ouvrages réels
  - une analyse systématique et partagée du **R**etour d'**EX**périence « terrain »
  
- Améliorer la performance des outils numériques :
  - de dimensionnement
  - de modélisation
  
- Une problématique forte en Europe mais également sur le continent américain, en Asie et même en Afrique

- ▶ Faire remonter les besoins / préoccupations CG/CD
- ▶ Un espace d'échanges pour les agents
- ▶ Uniformiser les pratiques et disposer d'outils partagés
- ▶ Partages de données
- ▶ Observatoire des événements, connaissance des zones à risque
- ▶ Fédérer la communauté

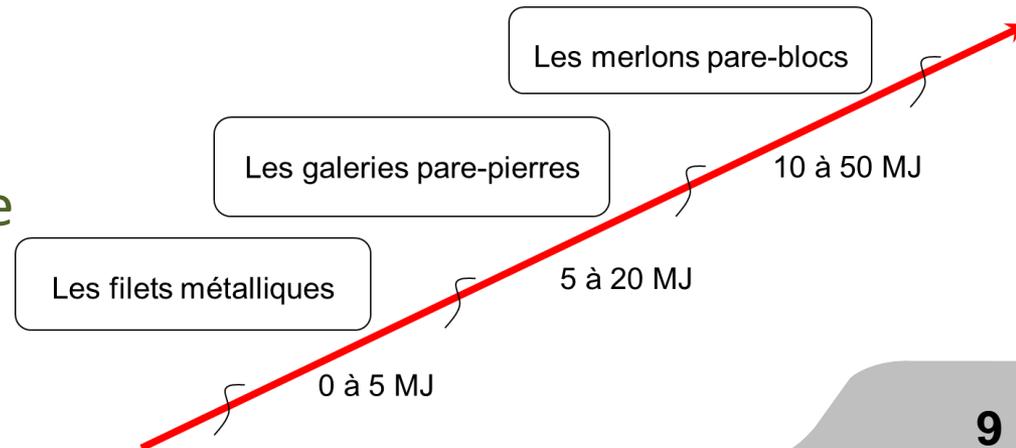
- ▶ 2000 km de lignes concernés, sur les 30 000 km du Réseau Ferré National (RFN)
- ▶ Impacts importants sur la sécurité, la régularité des circulations
- ▶ Risque naturel : 2<sup>ème</sup> cause de déraillement sur le RFN, essentiellement sur chutes de blocs
- ▶ Coûts importants - Contexte économique contraint
- ▶ Nécessité de prioriser les sites

# DES SITES EXPÉRIMENTAUX REMARQUABLES

- Site expérimental de Montagnole (73)
- La dalle de l'INSA de Lyon (69)
- Site de Vaujany (38)
- Site de Bar/Loup (06)
- Site de Grésy/Aix (73)

## ► Champs expérimentaux visés :

- ouvrages souples rocheux
- ouvrages souples de contrôle de propagation
- parement de merlons
- ancrages actifs et passifs
- durabilité des pièces d'ancrage
- « génie biologique »
- **conception de kits d'urgence**



- ▶ Construire une chaîne d'outils coordonnés :

Aléa - Parades - Risque

- ▶ Faire émerger un référentiel du risque associé à une logique de coûts soutenables

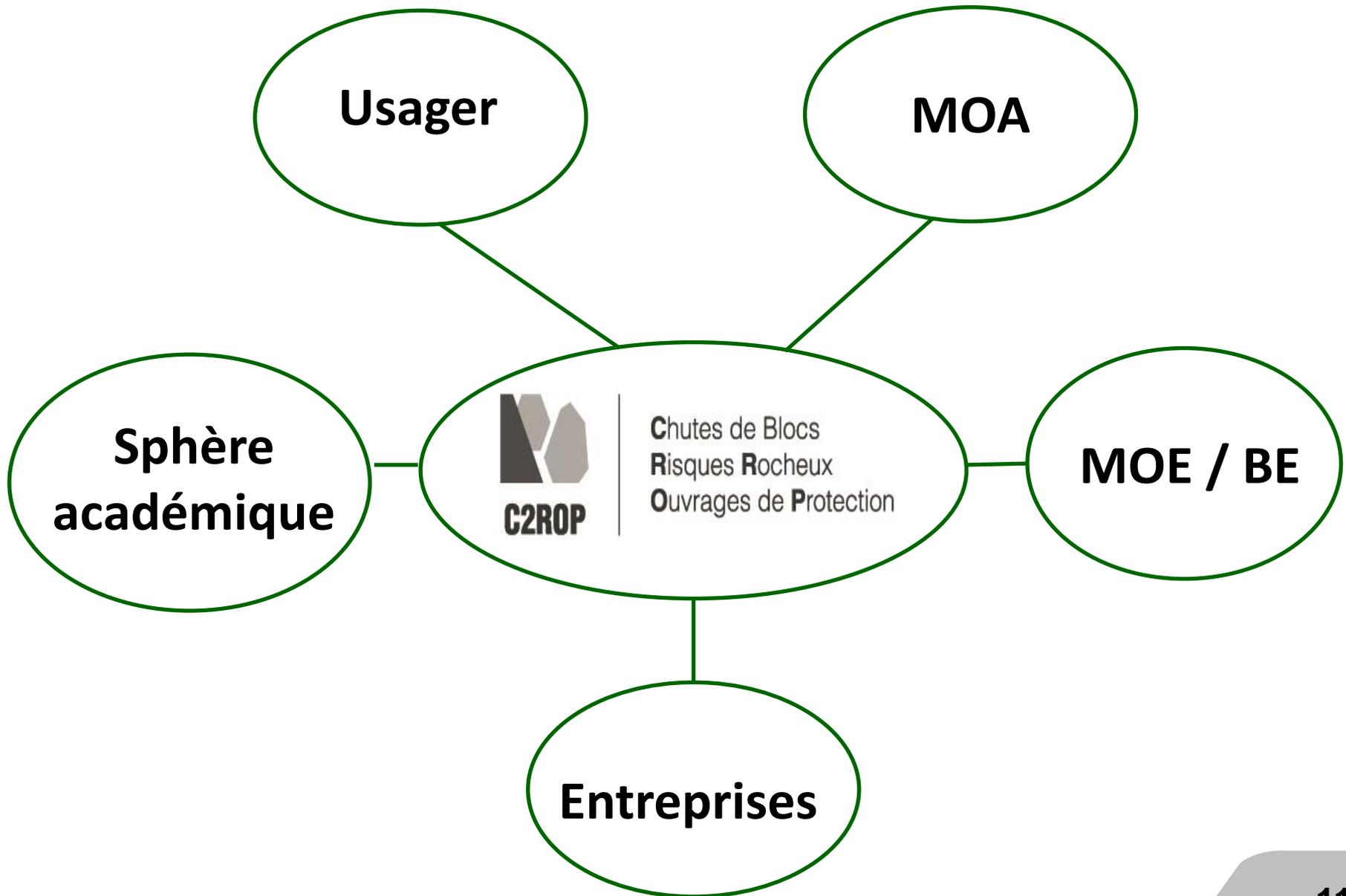
- ▶ Structurer et animer la Communauté

- ▶ Constituer un capital structuré de résultats à partir :

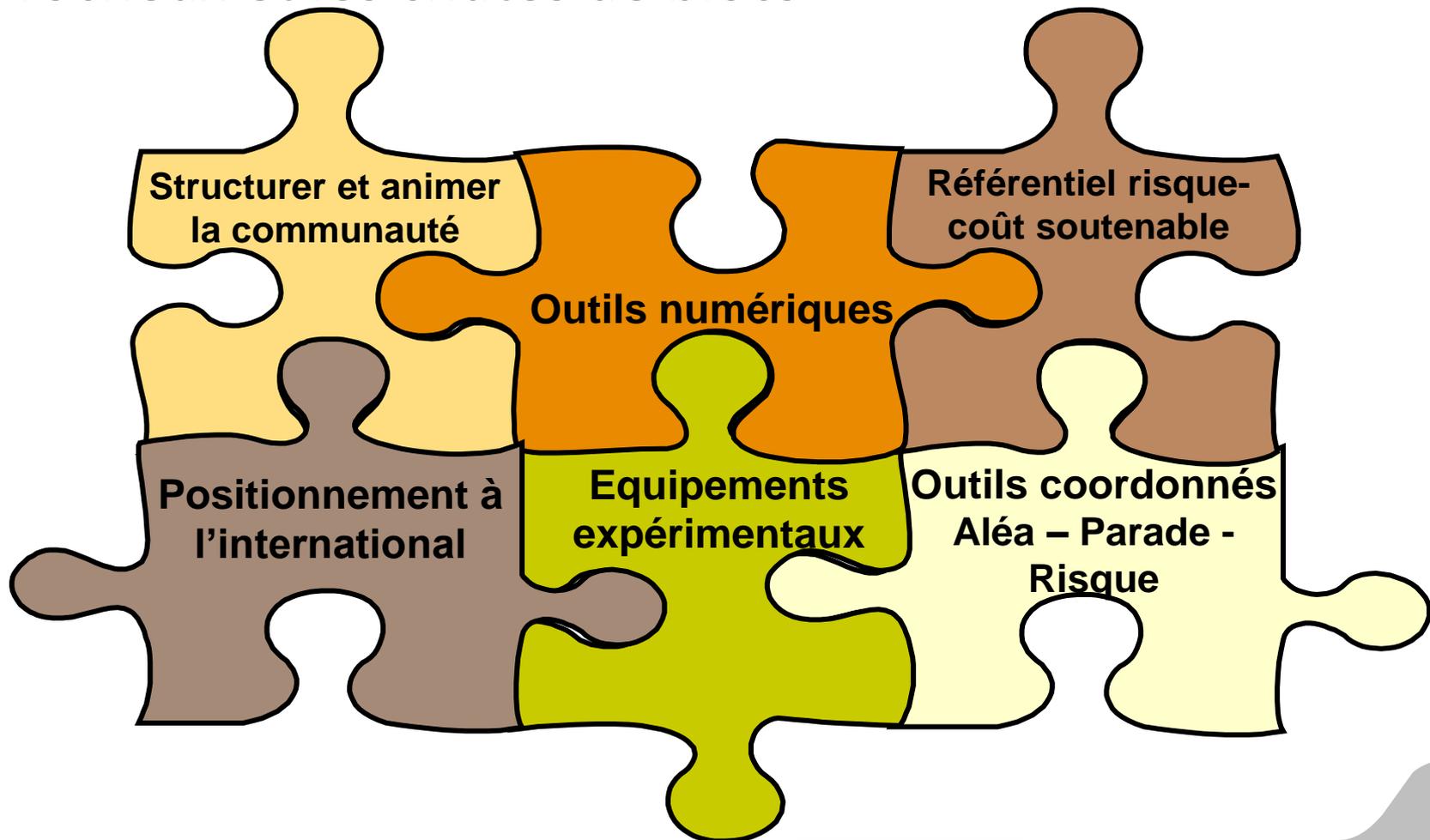
- des outils numériques
- des équipements expérimentaux remarquables



- ▶ Positionner et valoriser le savoir-faire français sur le plan international



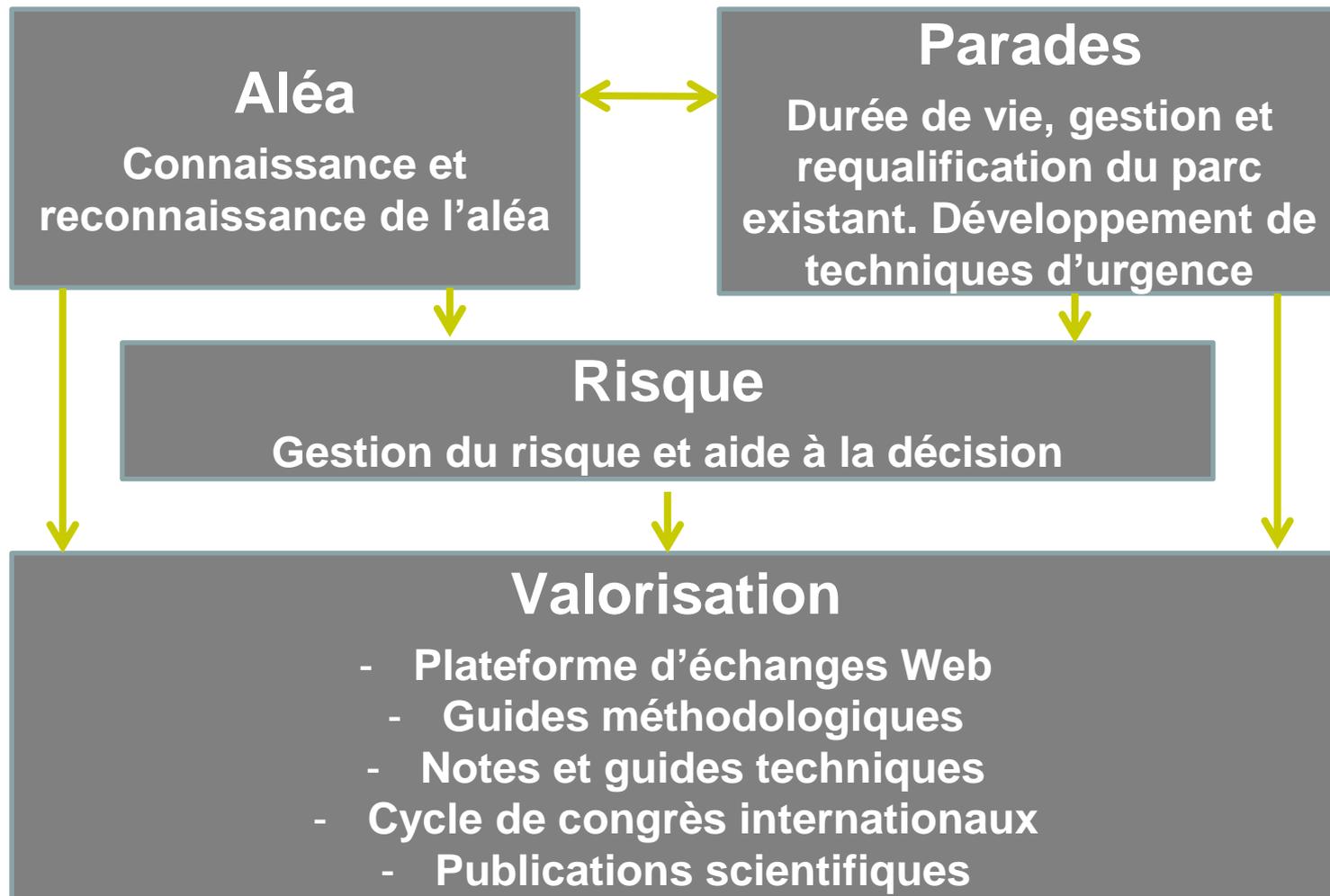
- Apporter des réponses concrètes aux questions que se pose l'ensemble des parties prenantes sur les risques rocheux et les chutes de blocs



- ▶ Aborder de manière globale la problématique des risques rocheux (aléas, parades, gestion du risque)
- ▶ Lever les principaux verrous et donner accès à des outils, méthodes et référentiels techniques, attendus par toute la Profession
  - Rassembler les connaissances et les outils disponibles
  - Développer et transférer vers le monde opérationnel des outils, méthodes et concepts nouveaux
- ▶ Socle fondamental du processus de gestion du risque
- ▶ Ancrage fort auprès des gestionnaires et MOA

- ▶ Homogénéisation des pratiques des BE
- ▶ Observation de l'incidence du changement climatique
- ▶ Partage entre les MOA sur les modes de gestion du risque
- ▶ Réflexion sur les niveaux de risque au plan national
- ▶ Principes et méthodes pour une gestion du risque éclairée
- ▶ Solutions pour intervention rapide
- ▶ Dimensionnements : justifiés et mieux partagés
- ▶ Comparaisons en coûts complets (durée de vie, maintenance)
- ▶ Outils opérationnels, guides, outils numériques, ...

- Chutes de blocs : phénomènes d'instabilité rocheuse impliquant des volumes  $< 1000 \text{ m}^3$



- ▶ Outils numériques opérationnels
- ▶ Kits d'urgence, réparation
- ▶ Guides techniques et méthodologiques (coordonnés par un comité de pilotage du Cerema), recommandations. Ouverture d'une série « Risques gravitaires », Iste-Wiley Publication
- ▶ Cycle de conférences (Rock Slope Stability) dédiées à la thématique, avec une ouverture internationale
- ▶ Plateforme d'échanges web pour la CoPra
  - partager les données et des informations
  - labelliser et mutualiser une grappe d'outils

# PARTENAIRES DU PROJET



## ► Plateforme collaborative :

- « accès partenaires » depuis [www.c2rop.fr](http://www.c2rop.fr)
- Échanges de fichiers, mailing, calendrier, forum

Brice DELAPORTE | pnc2rop

Actualités Fichiers Utilisateurs e-mail Agendas Forum

éléments nouveaux éléments courants

..de la semaine

Aucun élément sur la période

**Bienvenue sur la plateforme collaborative du projet national C2ROP**

Chutes de blocs, Risques Rocheux et Ouvrages de Protection

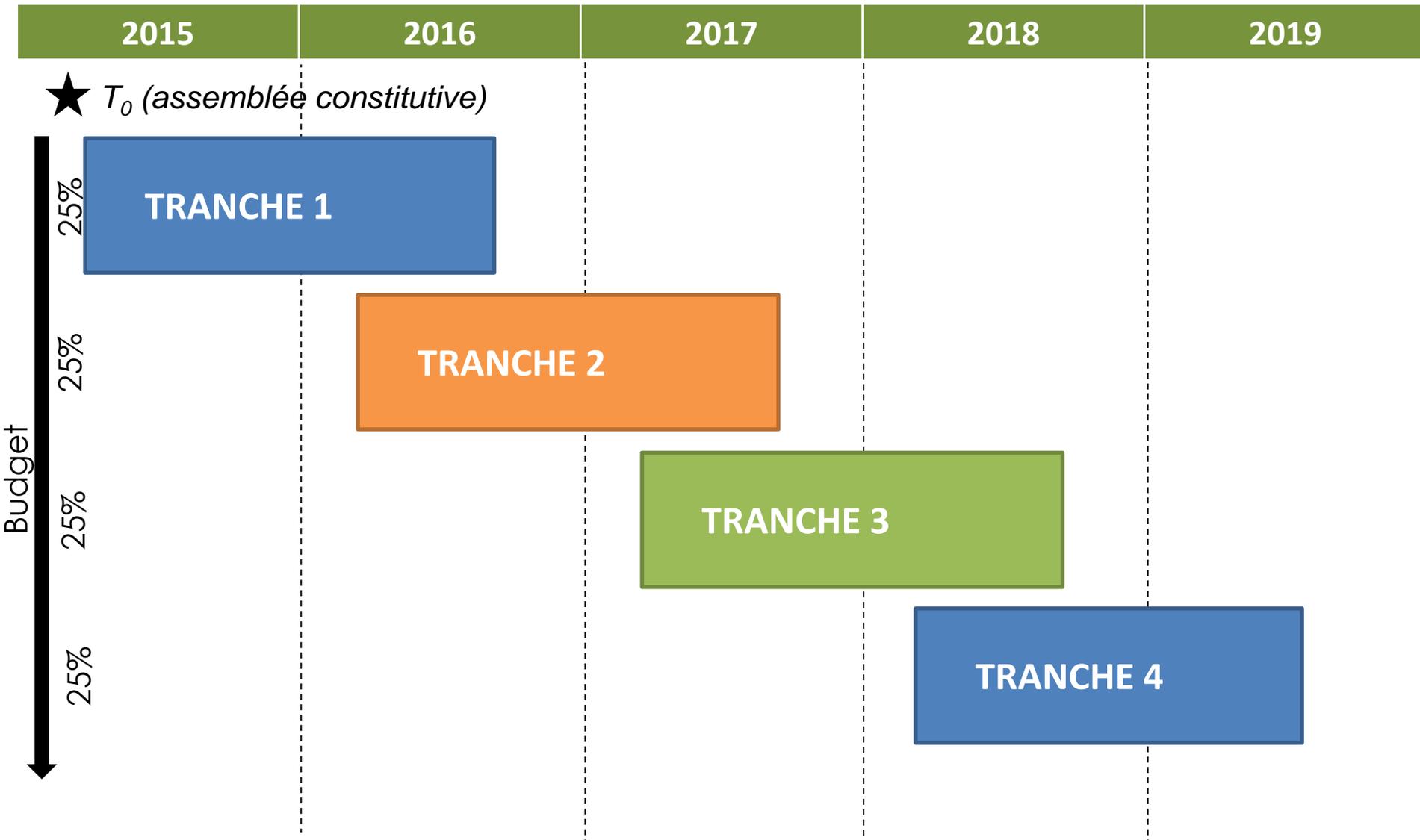
Ajouter une actualité

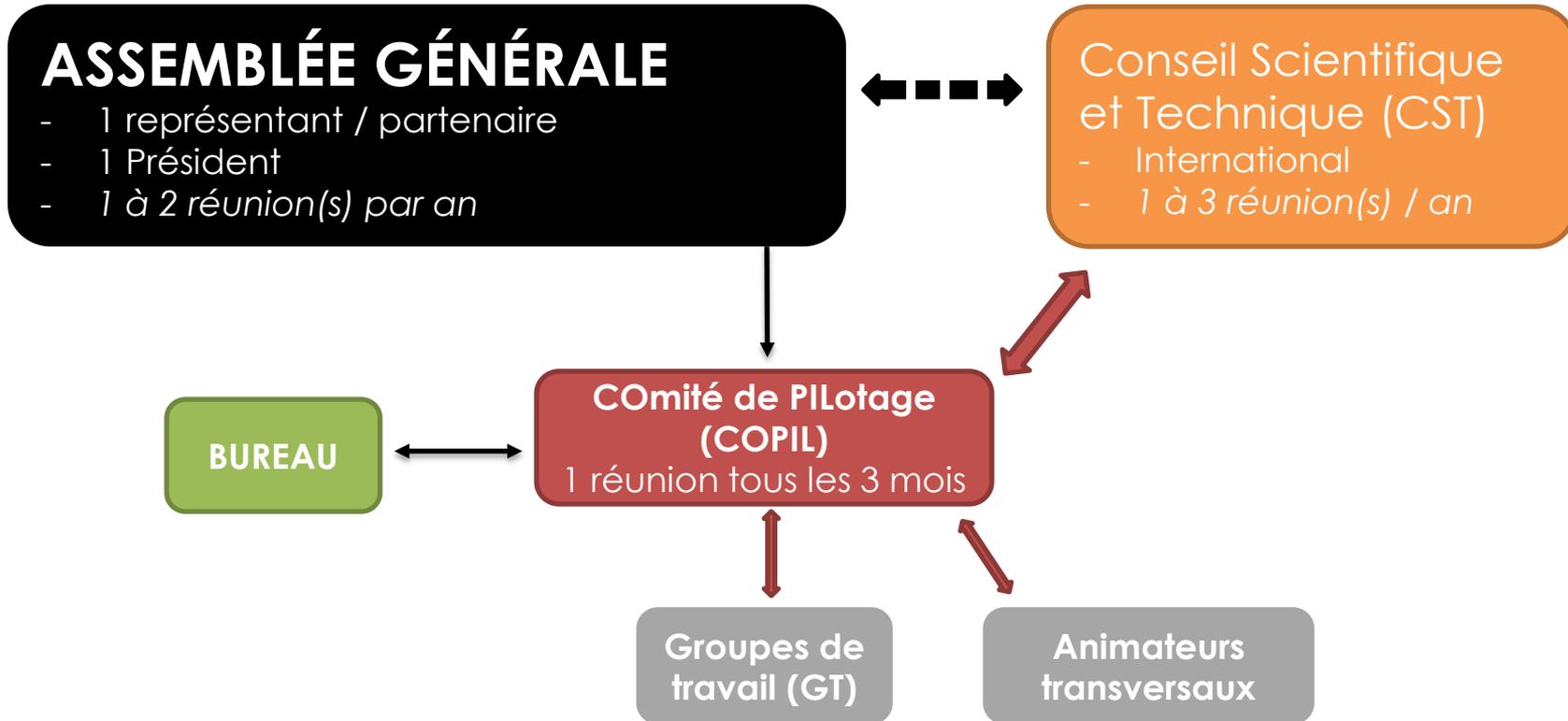
Actualités archivées

Trié par date de création

1 actualité

- Possibilité de Mailing-list : [bureau@c2rop.fr](mailto:bureau@c2rop.fr), [copil@c2rop.fr](mailto:copil@c2rop.fr), etc.





| A  | Aléa   | R  | Risque                    | P  | Parades                          |
|----|--|----|---------------------------|----|----------------------------------|
| A1 | Aléa de départ   | R1 | Collecte de données : REX | P1 | Guides et recommandations        |
| A2 | Changement climatique et aléa                                      | R2 | Expérimentation           | P2 | Expérimentation                  |
| A3 | Aléa de propagation  | R3 | Modélisation              | P3 | Modélisation                     |
| A4 | Groupes de travail : évaluation de l'aléa et zonage de propagation | R4 | Guides et recommandations | P4 | Concept nouveau : kits d'urgence |

## Bureau

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Président                    | R. MISTRAL (CD73)    |
| Directeur                    | J. MARTIN (Egis)     |
| Directeur scientifique       | F. NICOT (Irstea)    |
| Directeur de la valorisation | M. CHAHINE (Cerema)  |
| Représentant des MOA         | V. LE BIDAN (CD38)   |
| Mandataire                   | B. DELAPORTE (Irex)  |
| Secrétaire                   | C. MARTINEZ (Indura) |

## ► COPIL 2015

- Mercredi 15 avril – 9h30-16h30 – INDURA, 23 avenue Condorcet – 69100 Villeurbanne
- Vendredi 03 juillet – 9h30-16h30 – participation du CST – INDURA, 23 avenue Condorcet – 69100 Villeurbanne
- Lundi 12 octobre – 9h30-16h30 – INDURA, 23 avenue Condorcet – 69100 Villeurbanne

## ► Autres Manifestations:

- Géotechnique en montagne organisée par le CFMS, le CFMR et la SSMSR le 19 novembre 2015 à l'INSA de Lyon
- Rencontres sur le Risque Rocheux, le 08 décembre 2015, IFSTTAR Marne la Vallée

## ► COPIL 2016 \_ 1<sup>er</sup> Semestre

- **COPIL – jeudi 28 janvier 2016** de 09h30 à 16h30  
chez INDURA, 23 avenue Condorcet - Villeurbanne
- **COPIL – mercredi 18 mai 2016** de 9h30 à 16h30  
chez INDURA , 23 avenue Condorcet - Villeurbanne

## ► **AG 2016** – mardi 05 avril 2016 de 13h à 16h, locaux IREX/FNTP à Paris

## ► Prochaines Manifestations

- <http://www.c2rop.fr/symposium-rss-2016-en/>

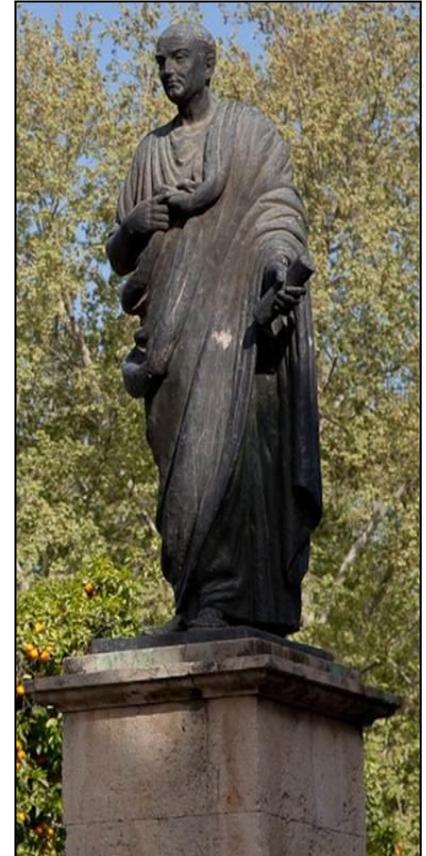


## Rock Slope Stability 2016

L'édition du **RSS (Rock Slope Stability) 2016** se déroulera à **Lyon du 15 au 17 novembre 2016**, *Pour mémoire les Symposiums précédents ce sont déroulés à Marrakech en 2014 et à Paris en 2010*

*« La connaissance et le savoir ne se justifient que si on les partage avec les autres »*

SENEQUE



*Merci pour votre attention !*