



**C2ROP**



**Pôle Alpin Risques Naturels**



LE DÉPARTEMENT



**GÉOLITHE**



# **Mobiliser les gestionnaires d'infrastructures soumis à des risques naturels gravitaires pour formaliser collectivement la notion de risque acceptable**

**Louise DELORME (PARN) - Antoine GIRARD (Géolithe)  
- Carine PEISSER (PARN) - Anne LESCURIER (CD 73) -  
Lucas MEIGNAN (Géolithe)**

**Journées Risques et Territoires du Cerema  
19/06/2025 – Aix-en-Provence**

Crédit photo : C2ROP





# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

**I. CONTEXTE DE LA RÉFLEXION**

**II. MÉTHODE DE TRAVAIL**

**III. CONTRAINTES DES MOA GESTIONNAIRES**

**IV. REPRÉSENTATION DU RISQUE ACCEPTABLE**

**V. DISCUSSION**

# C2ROP : UN PROJET NATIONAL FÉDÉRATEUR

- C2ROP1<sub>(2014-2022)</sub> & 2<sub>(2022-2026)</sub>
- Chutes de blocs, Risques Rocheux et Ouvrages de Protection
- Un projet qui rassemble MOA, BE, entreprises, industriels & scientifiques

## C2ROP 2 36 partenaires, dont 9 Maîtres d’Ouvrage



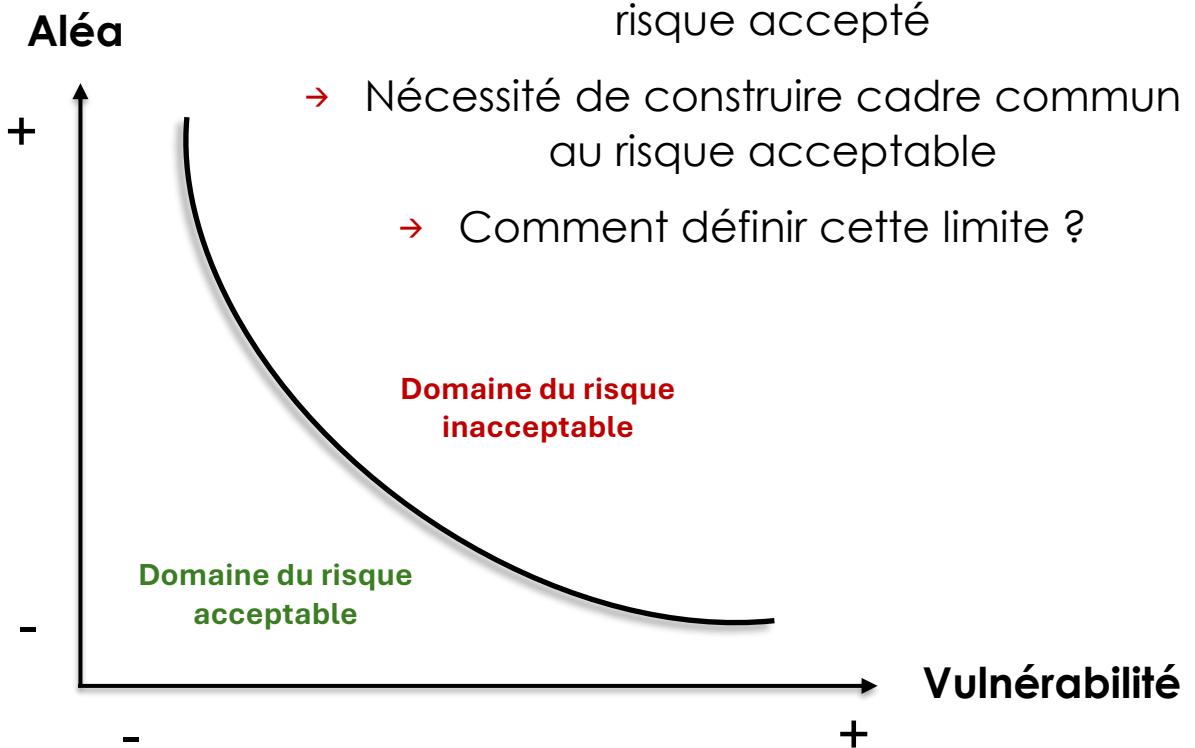
# C2ROP – BESOINS DES MOA

Des réflexions collectives,  
des publications ressources



Des besoins à combler : définir la notion de risque acceptable

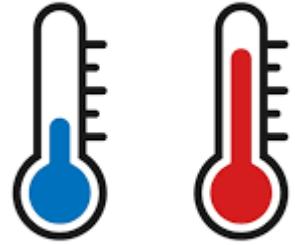
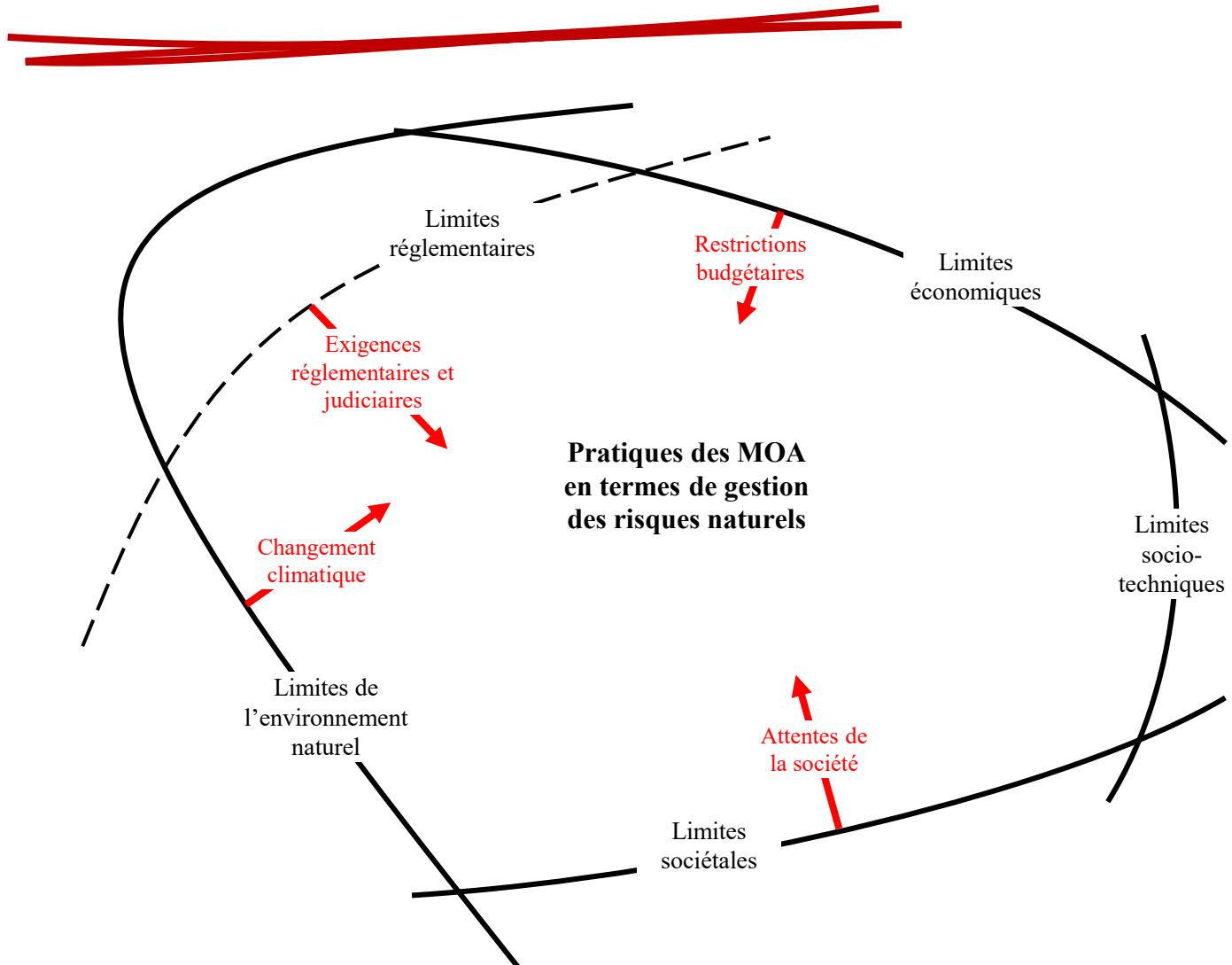
- Absence de réglementation nationale
- La réalité de terrain montre qu'il existe un risque accepté
- Nécessité de construire cadre commun au risque acceptable
- Comment définir cette limite ?





I. CONTEXTE DE LA  
RÉFLEXION

# UN CONTEXTE DE CHANGEMENT GLOBAL



(adapté de Girard, 2024)



I. CONTEXTE DE LA  
RÉFLEXION

# VERS UNE DÉFINITION DU RISQUE ACCEPTABLE

**« Le risque acceptable est défini comme le niveau de risque qu'un organisme est prêt à supporter au regard de ses obligations légales et de sa propre politique »**

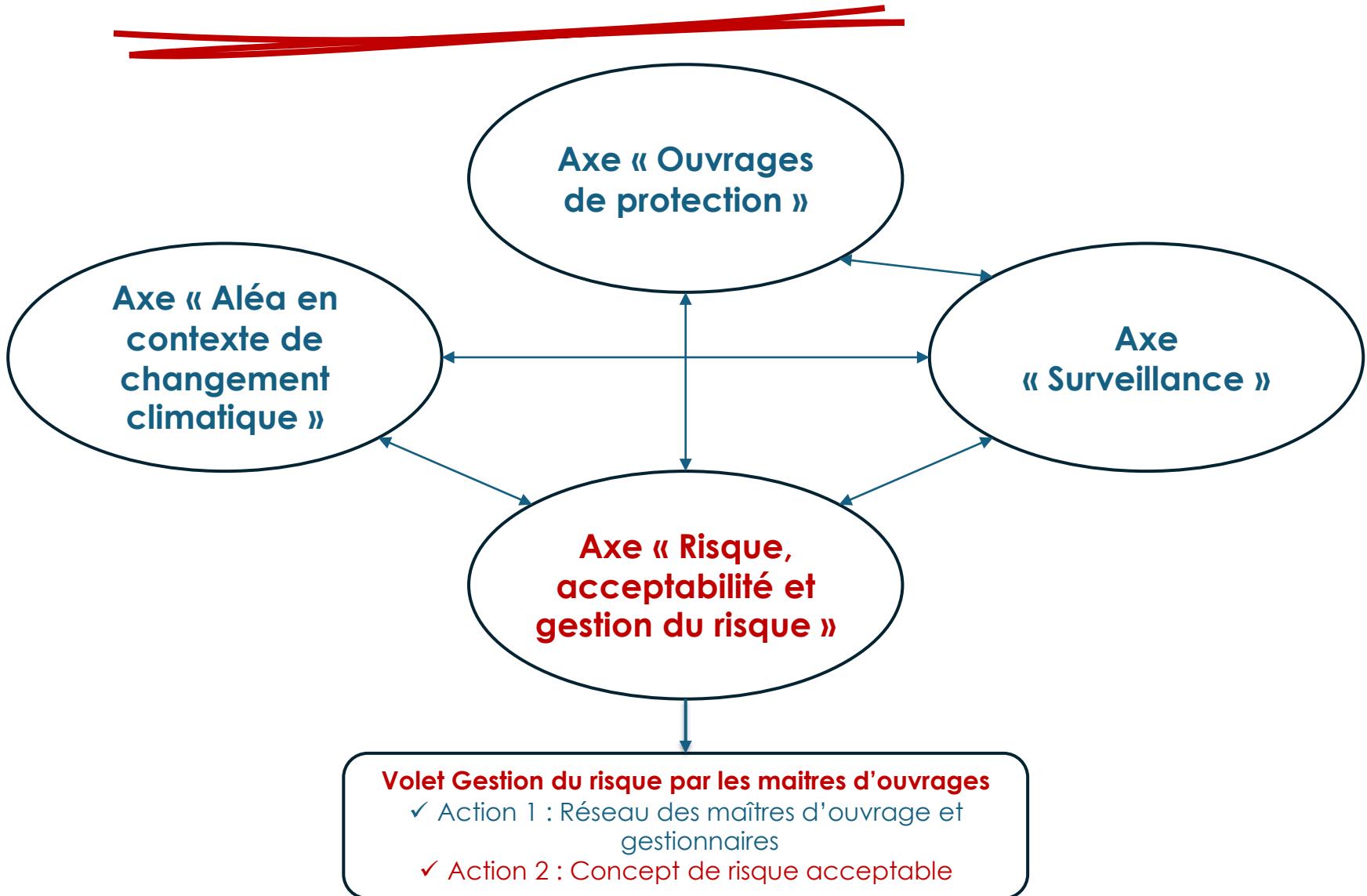
(Projet National C2ROP, 2021)

- Le risque, couplage de l'aléa et de la vulnérabilité, représente une contrainte parmi d'autres pour les MOA gestionnaires d'infrastructures
- Questionne le caractère acceptable d'un risque d'accident au regard d'autres critères, qu'il s'agit de définir : financiers ? politiques ? juridiques ? éthique ? etc.
- Nécessairement subjectif et propre à chaque MOA



I. CONTEXTE DE LA  
RÉFLEXION

# LE PROJET NATIONAL C2ROP



# L'ACTION RISQUE ACCEPTABLE

## OBJECTIFS

**S'accorder collectivement sur un cadre d'analyse du risque acceptable pour les infrastructures linéaires**

- Définition du concept
- Typologie d'enjeux et de contextes
- Critères d'acceptabilité

## PILOTAGE



*Pôle Alpin Risques Naturels*



## 12 PARTENAIRES



# PROBLÉMATIQUE

Comment s'accorder sur une représentation opérationnelle du risque acceptable qui intègre l'ensemble des **contraintes propres à chaque MOA gestionnaire d'infrastructure** ?



L'objectif **n'est pas** de prescrire des seuils normatifs du risque acceptable



## II. MÉTHODE DE TRAVAIL

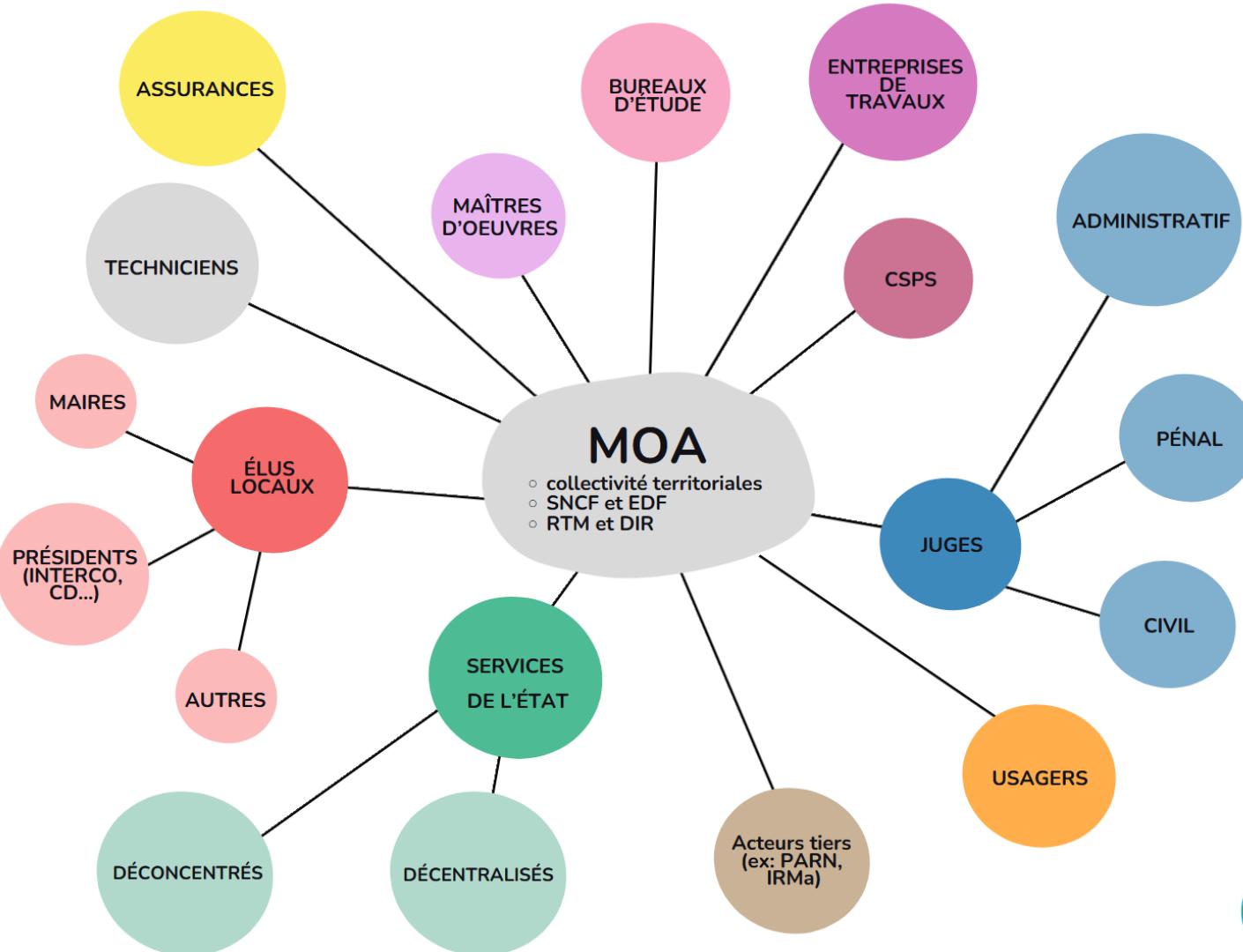
# LE GROUPE DE TRAVAIL RISQUE ACCEPTABLE





### III. CONTRAINTES DES MOA GESTIONNAIRES

# UNE APPROCHE VIA LES CONTRAINTES OPÉRATIONNELLES



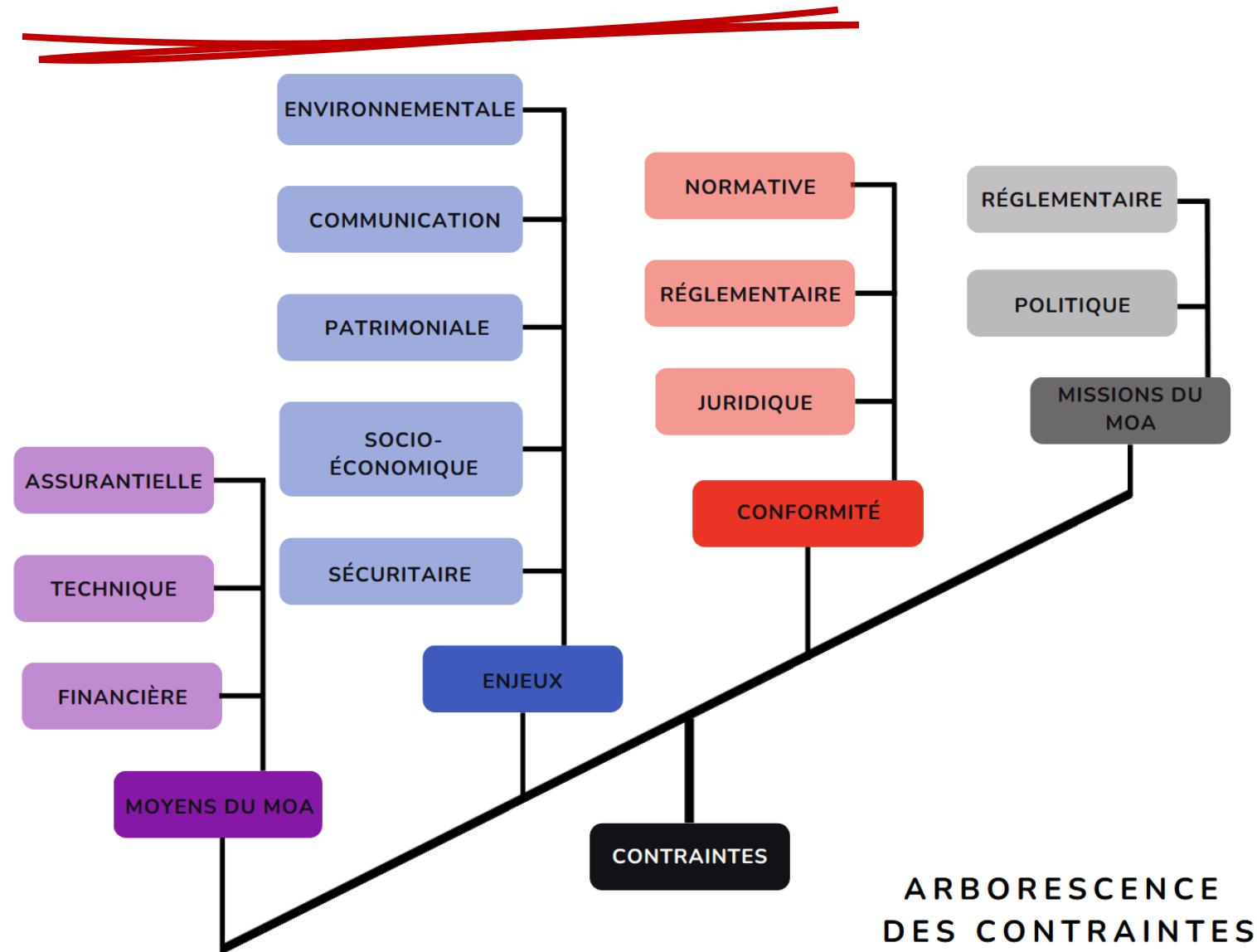
Pôle Alpin Risques Naturels / Louise Delorme





### III. CONTRAINTES DES MOA GESTIONNAIRES

## UNE APPROCHE VIA LES CONTRAINTES OPÉRATIONNELLES



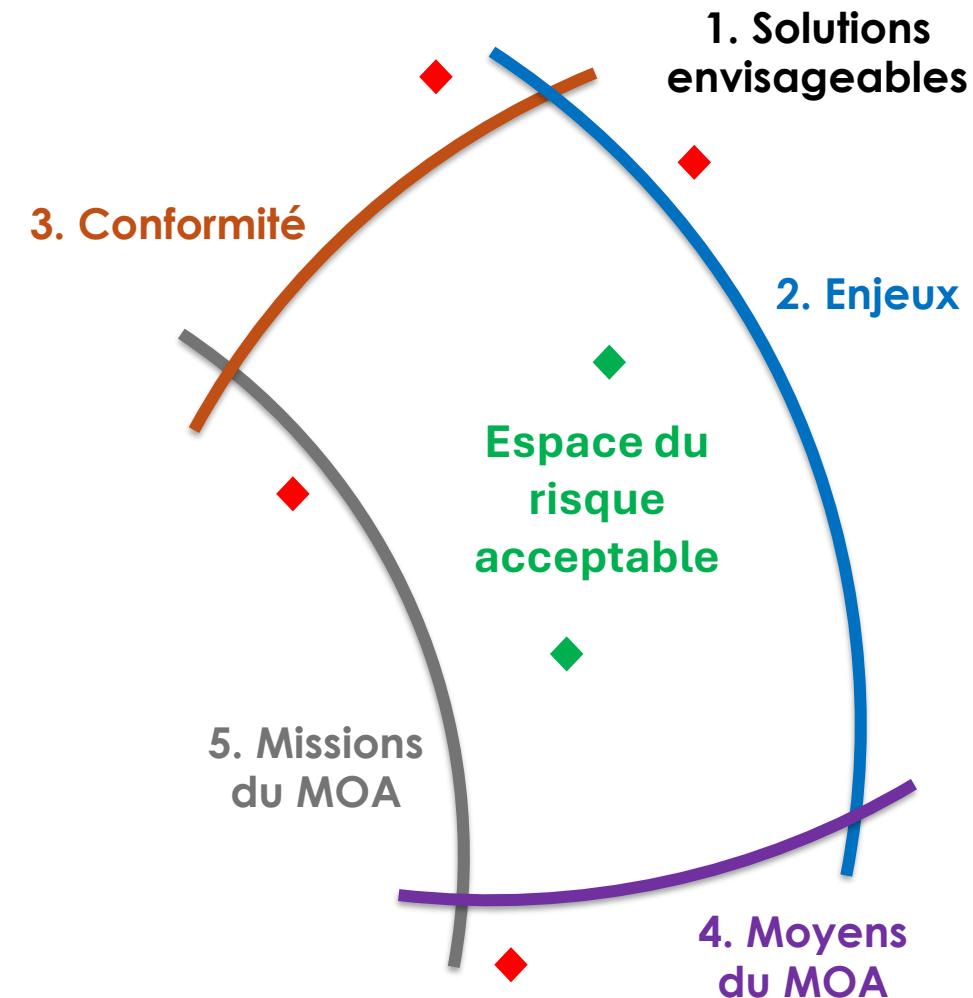


#### IV. PRÉSENTATION DU RISQUE ACCEPTABLE

# VERS UN ESPACE DE RISQUE ACCEPTABLE ?

(adapté de Girard, 2025)

- ◆ **1. Solutions envisageables\*** : Solutions de réduction de l'aléa (incluant, ou non, des parades) se caractérisant par un aléa résiduel et une analyse multicritère (coûts, entretien, impacts environnementaux, etc.),
  - **2. Enjeux\*** : Personnes (dont travailleurs), biens, activités, moyens, patrimoine, environnement, etc. susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par un phénomène.
  - **3. Conformité\*** : Cadre réglementaire, éléments normatifs de référence (normes, guides), cadre juridique général, jurisprudence.
  - **4. Moyens du MOA\*** : Moyens techniques, financiers, humains, etc.
  - **5. Missions du MOA\*** : Objectifs finaux propres à chaque gestionnaire (en lien direct ou via élus), tels que la continuité et la qualité du service public, etc.
- ◆ **Solutions acceptables**
- ◆ **Solutions non acceptables**



\*Voir Projet National C2ROP (2020, 2021a, 2021b)



#### IV. REPRÉSENTATION DU RISQUE ACCEPTABLE

# VERS UN ESPACE DE RISQUE ACCEPTABLE ?

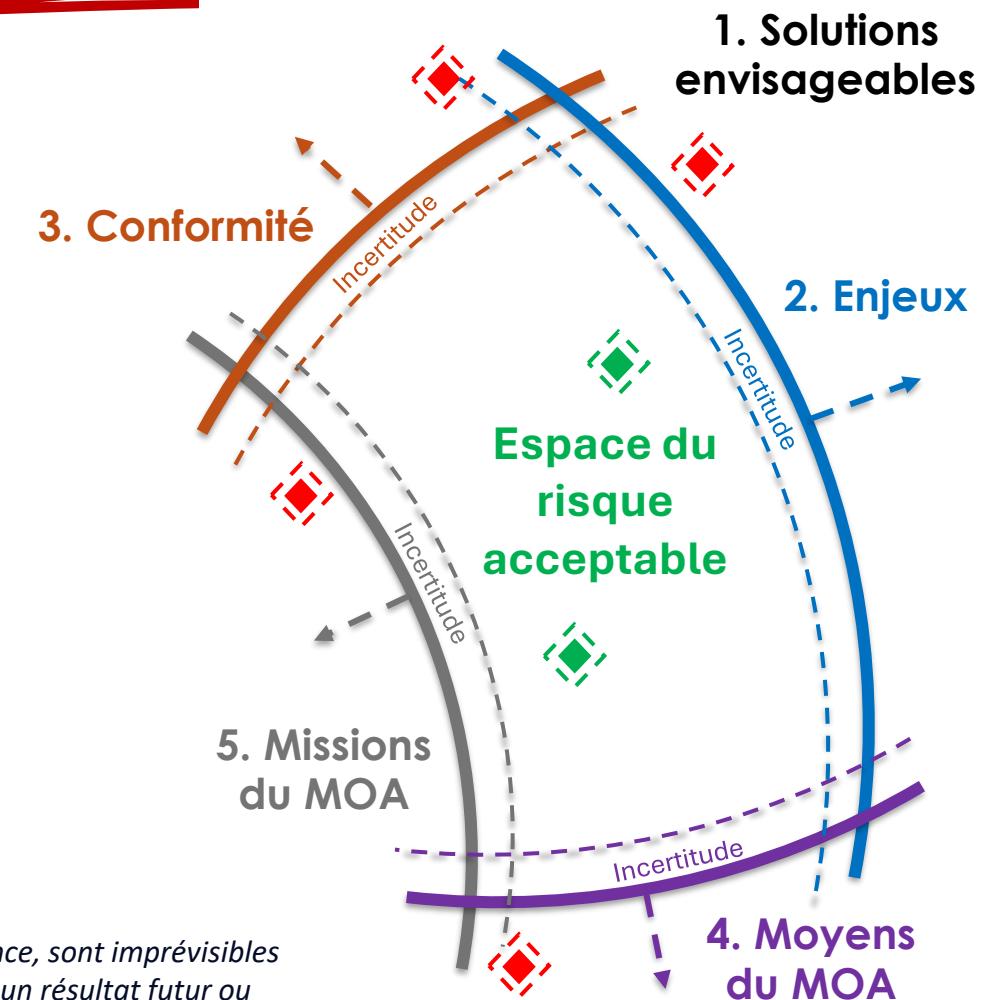
(adapté de Girard, 2025)

**PROBLÉMATIQUE N°1 :** Comment traiter chaque classe de contraintes ?

**PROBLÉMATIQUE N°2 :** Quelles incertitudes<sup>1</sup> sont associées à chaque classe de contraintes ?

**PROBLÉMATIQUE N°3 :** Quels arbitrages réaliser entre les différentes solutions ?

**PROBLÉMATIQUE N°4 :** Quelles marges de manœuvre<sup>2</sup> vis-à-vis de chaque classe de contrainte ?



<sup>1</sup> **Incertitude** : points, éléments qui, dans quelque chose, ne peuvent être connus à l'avance, sont imprévisibles / état de connaissance limitée où il est impossible de décrire exactement l'état existant, un résultat futur ou plus d'un résultat possible.

<sup>2</sup> **Marge de manœuvre** : temps, espace, quantité, latitude, liberté que l'on est en mesure de se donner pour rendre quelque chose moins contraignant.

# VERS UNE HOMOGÉNÉISATION DES USAGES ?



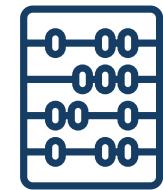
Travail collaboratif des acteurs des risques naturels gravitaires pour **construire un socle commun** de discussion **malgré des réalités différentes**



Les crises présentes/futures et la nécessité de transitions vont amener à une réduction de l'espace d'acceptabilité et demander de **réaliser de plus en plus d'arbitrages**



Comment mettre en perspective les diverses contraintes auxquelles les MOA sont soumis afin d'avoir une **vision globale qui permette l'aide à la prise de décision** ?



**L'objectif n'est pas de prescrire des seuils normatifs du risque acceptable**



# BIBLIOGRAPHIE

---

---

- Girard, A. (2024). *De la perception des risques à la construction de la sécurité dans le métier de guide de haute montagne : Prendre et faire prendre des risques en sécurité* [Thèse de doctorat, Université Grenoble Alpes]. TEL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-05016889>
- Girard, A., Caroly, S., & Falzon, P. (2025). *Safety issues and strategies for outdoor activities: A general model based on guiding mountaineering preparation*. In S. Jin, J. H. Kim, Y.-K. Kong, & J. Park (Eds.), *Proceedings of the 22nd Congress of the International Ergonomics Association: Better life ergonomics for future humans (IEA 2024)*. Springer.
- Projet National C2ROP. (2020). *Glossaire du risque rocheux*. Cerema.
- Projet National C2ROP. (2021a). *Cahier des charges techniques pour la réalisation d'études d'aléa*. Cerema.
- Projet National C2ROP. (2021b). *Prise en compte des risques rocheux par les Maîtres d'ouvrage gestionnaires d'infrastructures*. Cerema.