



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

POLE ALPIN RISQUES NATURELS

www.risknat.org

9 organismes scientifiques ou techniques

Risques naturels en montagne – impacts du changement climatique

Territoires Alpains de Gestion Intégrée des Risques Naturels

Science Décision Action : animation du réseau + projets de recherche-action

Accompagner la réflexion des territoires: résilience, transitions...

Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



PROBLEMATIQUES

- Quels bâtiments conforter hors obligations règlementaires?
- Comment renforcer : capacité économique / coût - bénéfice
- Quel périmètre de travail ?

Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



QUELS BATIMENTS RENFORCER HORS OBLIGATION REGLEMENTAIRE ?

- Classe de bâtiment
Rôle dans la sécurité collective et sensibilité des publics exposés
- Diagnostic du bâti : mesures (avant et après un séisme)
- Approche opportuniste : à l'occasion de travaux de rénovation

Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



COMMENT RENFORCER ? Capacité financière / coût-bénéfice

Pas aux normes du bâti neuf mais mieux que rien

→ éviter l'écroulement même si bâtiment endommagé pour T 95 ans

Tirants



Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



COMMENT RENFORCER ? Capacité financière / coût-bénéfice



Avant
séismes

BCSF - Amatrice 2016



Tirants

Après
séismes

Séquence Amatrice automne 2016
4 séismes M 5,9 à 6,5

Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



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

COMMENT RENFORCER ? Capacité financière / coût-bénéfice

Rajouter des croix en façade
du bâti existant?

Visible :
esthétique et pédagogique ?



Conforter le bâti existant face au risque sismique

Approche pragmatique « a-règlementaire »



COMMENT RENFORCER ? Capacité financière / coût-bénéfice

- Etudes adaptées.
Objectif chiffré de renforcement-eurocode 8 / jugement d'expert ?
Pb de certification – responsabilité ?
- Approche suisse : calcul / durée de vie du bâtiment



Note PARN - DGPR 2024 / expérience Grenoble