

# Le risque sismique et les évolutions réglementaires

## La terre a tremblé dans la région de Belley et en Savoie

Un peu après 17 heures, une secousse sismique a été enregistrée dans la région de Belley.

Des dégâts légers ont été constatés à Annecy, à Chambéry, à Thoiry, à

(1) Un tremblement de terre causa de grands ravages à Belley et dans ses environs, le 22 février 1822. La cathédrale fut grandement endommagée.

agent des Eaux et Forêts. Enfin à Albens, on signale le bris d'une bouteille d'eau de Cologne

### Tremblement de terre à Bourg.

Il n'est pas de jour où, sur quelque point, notre petit globe terrané, pour raison à lui connue, n'oscille sous nos pieds : Cela est su depuis que le télégraphe électrique nous tient à peu près au courant de ce qui se passe à sa surface. Il n'y a rien à s'étonner ou à s'étonner.

On a ressenti à quart, un tremblement, en six ou sept sections courtes, séparées par de longues intervalles, et aux montagnes assez forte. L'impression fut assez faible ; à un second inquiétante

### Une violente secousse tellurique ressentie en Savoie et dans l'Ain

Hier, vers 17 h. 15, une violente secousse tellurique, qui a duré quelques fractions de seconde a été ressentie en Savoie et dans la région de Belley.

A Annecy, la vaisselle a remué dans les buffets, les meubles se sont déplacés et les hommes ont vacillé sur leurs jambes.

A Belley, comme à Culoz, des dégâts ont été enregistrés à la suite de chutes de tuiles et de cheminées dues à ce tremblement de terre qui a été particulièrement sensible à Chindrieux, à Lucey et à Albens.

Un phénomène semblable s'était produit l'an dernier dans le même secteur.

es et  
pu y  
illa-  
nter-  
te de  
ation  
a été  
au  
re-

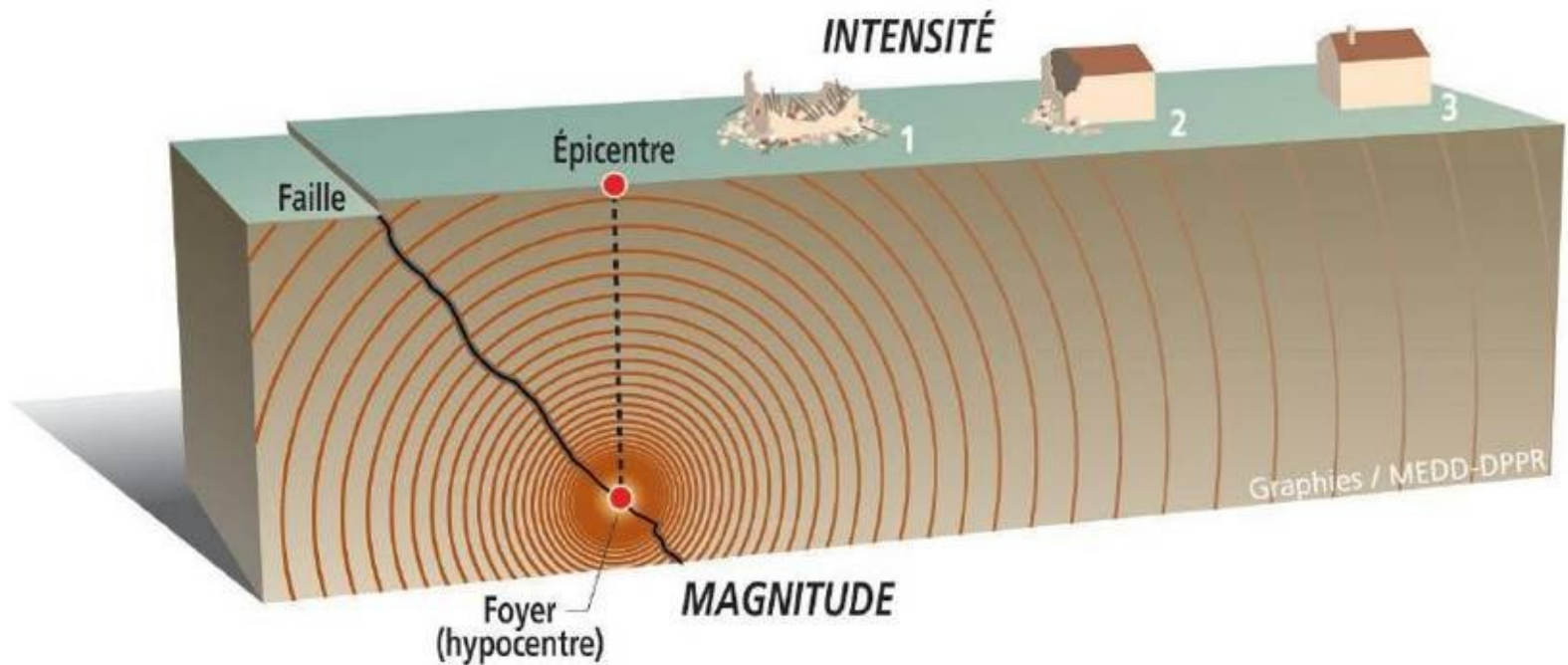
ière,  
ait à  
va de  
blait  
roite

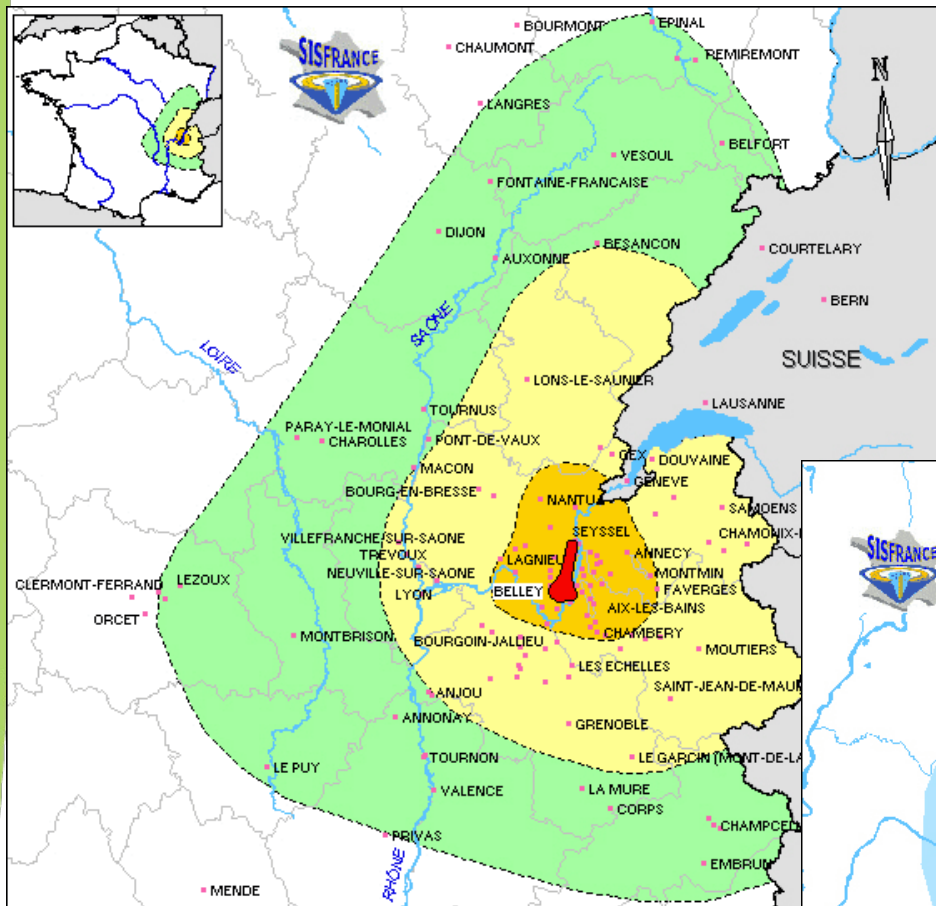
- 
- 1) Un peu de vocabulaire
  - 2) Les objectifs de la réforme
  - 3) La révision du zonage
  - 4) Les nouvelles prescriptions



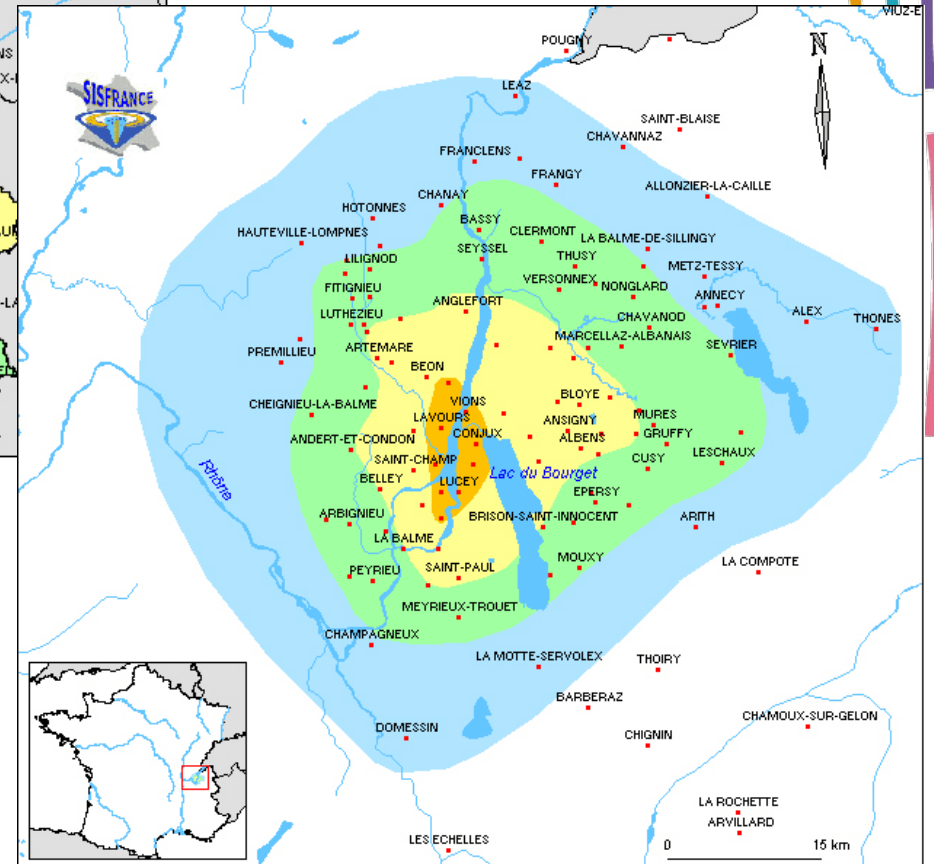
# 1) Un peu de vocabulaire

## (Magnitude et Intensité)





## 1877- intensité 7 épicentre dans les Alpes savoyardes (Faucigny, La Roche sur Foron)



Degré d'intensité  
(échelle macrosismique MSK)

- 2 et 2.5 : très faible (rares personnes)
- 3 et 3.5 : modérée (quelques personnes)
- 4 et 4.5 : assez forte (grand nombre)
- 5 et 5.5 : forte (majorité)
- 6 et 6.5 : dommages légers
- 7 et 7.5 : dommages prononcés
- 8 et 8.5 : dégâts massifs
- 9 et 9.5 : destructions nombreuses
- Localité associée au séisme

## 2) Les objectifs de la réforme

### ***Sécurité des personnes***

- exigence de non effondrement local ou général
- pour un séisme ayant 1 chance / 10 de se produire en 50 ans

### ***Limitation des dommages***

nouveau

- dont le coût serait disproportionné par rapport à celui de la structure
- pour un séisme plus probable

### ***Fonctionnement des installations stratégiques***

nouveau

- garantir la continuité de fonctionnement des bâtiments primordiaux pour la sécurité civile, la défense et l'ordre public

# 3) La révision du zonage

---

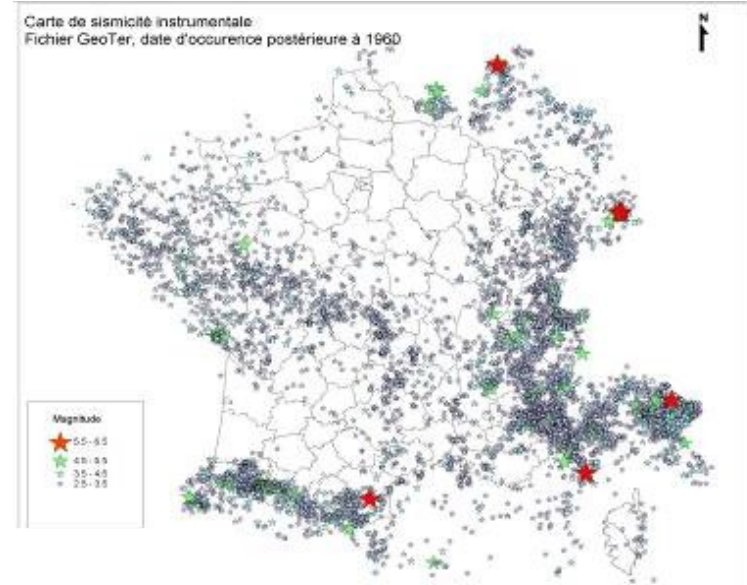
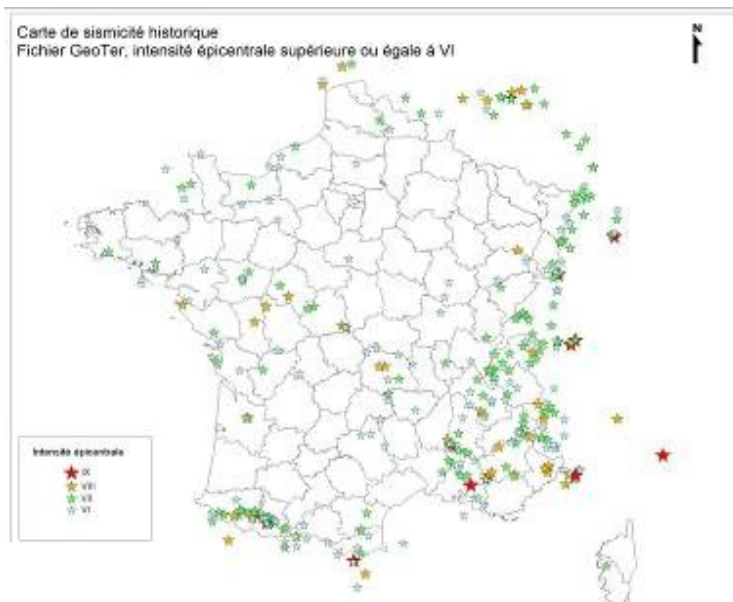
(ouvrages à risque normal)

- Le décret du 14 mai 1991 est fondé sur l'évaluation statistico-déterministe de l'aléa publiée en 1986, à partir de données sismologiques antérieures à 1984
- Nouvelles données en sismicité instrumentale et historique (Base SISFrance, [www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net))
- Définition probabiliste de l'aléa recommandée par l'Eurocode 8.

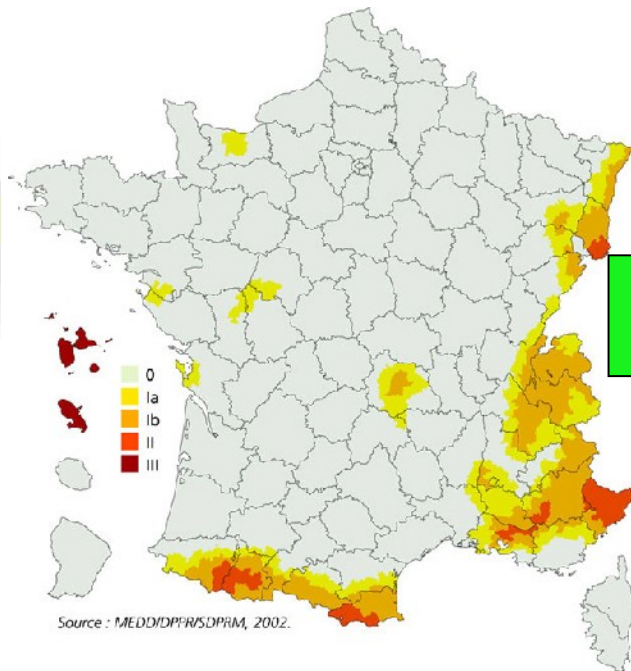
# 3) La révision du zonage

Étude probabiliste fondée sur :

- ◆ L'ensemble de la sismicité à partir de magnitude 3,5
- ◆ La période de retour de la sismicité (nombre de séismes /an)
- ◆ Le zonage sismotectonique : découpage en zones où la sismicité est homogène

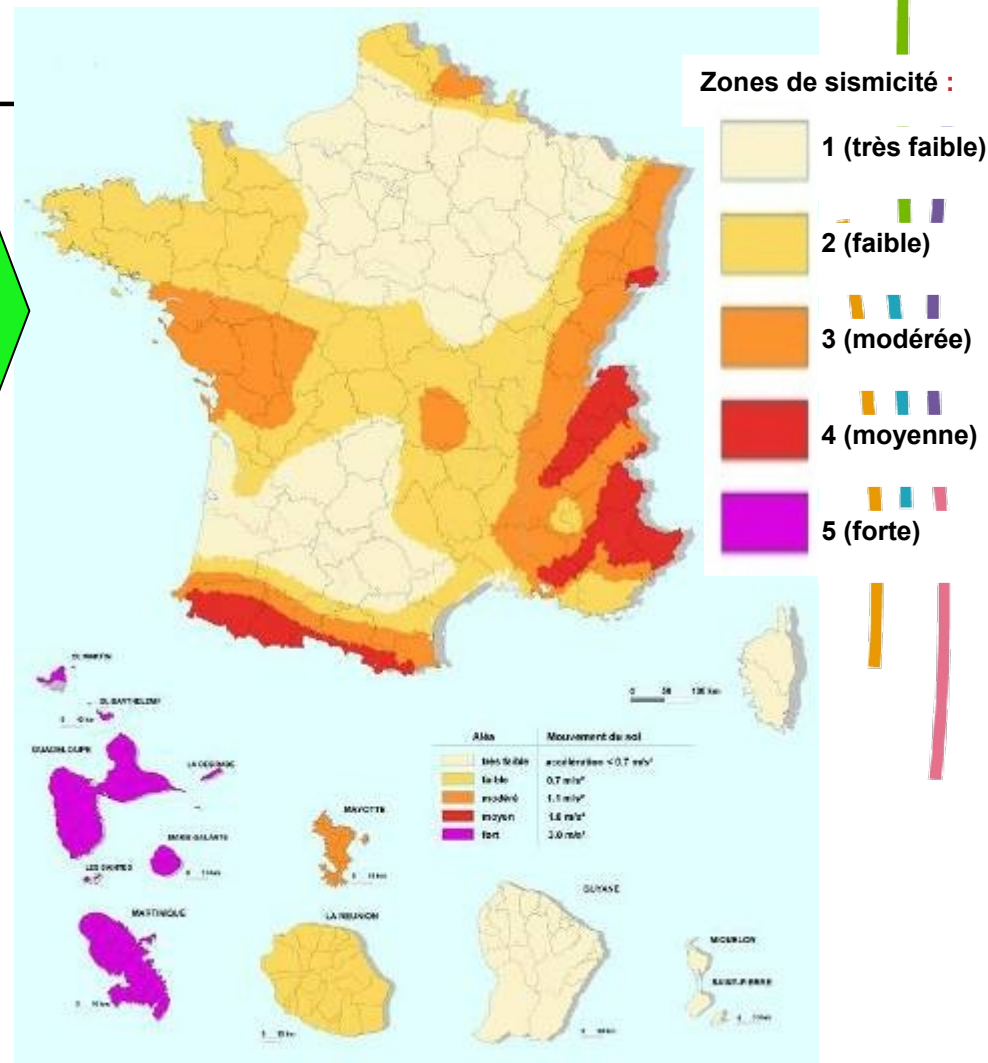


# Zonage actuel



III	Forte
II	Moyenne
Ib.	Faible
Ia.	Très faible mais non négligeable
O.	Négligeable mais non nulle

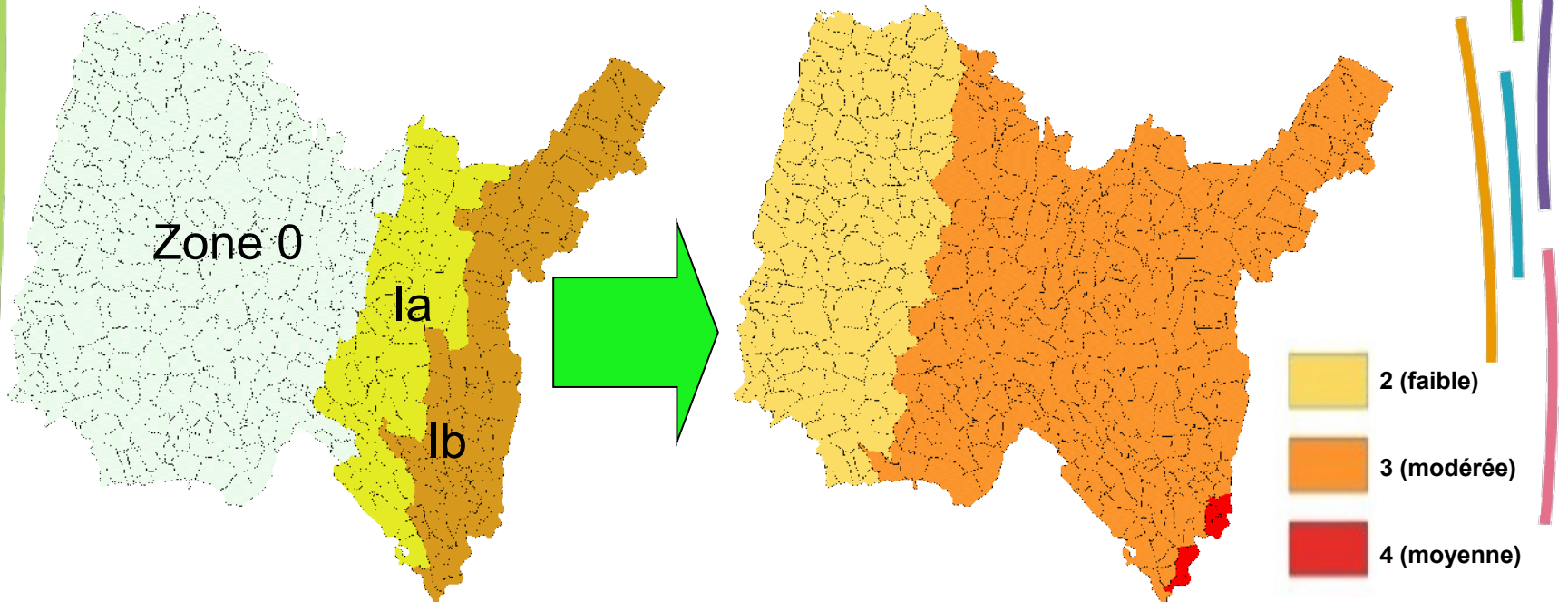
# Zonage futur





# Zonage actuel

# Zonage futur



# 4)Nouvelles prescriptions réglementaires



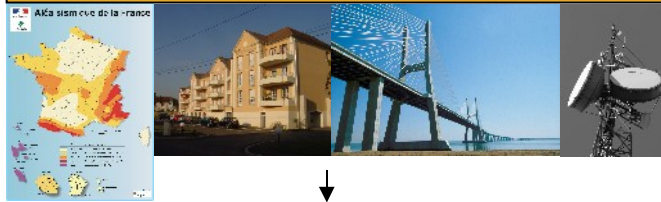
# Le cadre réglementaire et normatif

L563-1 CE / L112-18 CCH

Décret du 14 mai 1991

**Nouveau décret**

Ouvrages à risque normal (ORN)



Ouvrages à risque spécial (ORS)



Arrêté du 29/05/1997(bâti) et du 15/09/1995(ponts)

**3 arrêtés : bâti, ponts et équipements**

Règles de construction  
et de calcul spécifiques

Règles PS92

**Eurocode 8**

Conservation des règles simplifiées  
pour les maisons individuelles

# Le champ d'application

- Les bâtiments sont répartis en **4 catégories d'importance**



**I**

Avec activité humaine sans séjour de longue durée

**II**

- Habitation (MI, BHC)
- ERP 4 et 5 cat
- activité hors ERP < 300 pers
- < 28m

**III**

- ERP 1,2 et 3 cat
- activité hors ERP > 300 pers
- >28m

**IV**

Bâtiments indispensables pour la sécurité, la défense, les secours, les communications  
...

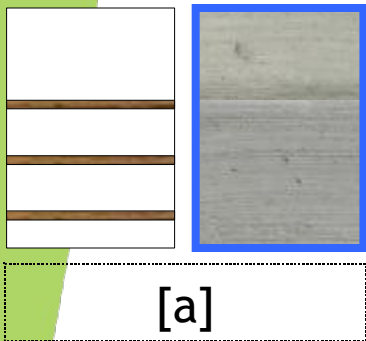
Établissements scolaires

**nouveau**

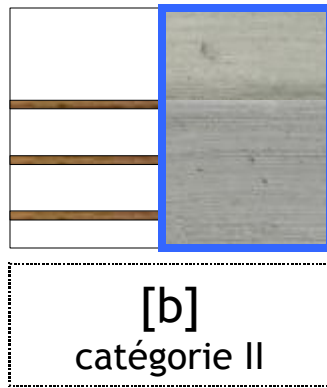
# Le champ d'application

**Les prescriptions s'appliquent aux constructions de catégorie II, III ou IV :**

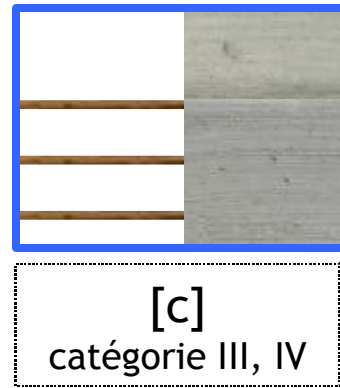
- uniquement bâtiments neufs et parties nouvelles de bâtiments :
  - pour toutes les juxtapositions désolidarisées [a]
  - pour les juxtapositions solidaires, uniquement en catégorie II [b]
- à la totalité des bâtiments, **y compris la partie existante** lorsque la structure est modifiée de façon importante:
  - juxtapositions solidaires de la structure existante en catégorie III ou IV [c]
  - surélévation [d]
  - création de niveaux intermédiaires, remplacement total des planchers [e]



[a]



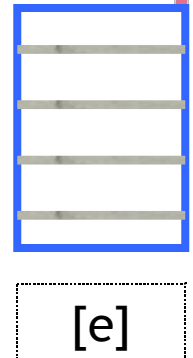
[b]  
catégorie II



[c]  
catégorie III, IV



[d]



[e]



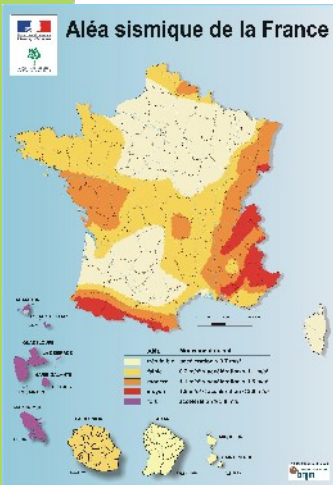
Bâti existant



Bâti neuf

PS

# Modulation des exigences / aléa / enjeu



1	Aucune exigence			
2		Éléments non Structuraux PS		
3				
4				
5		Construction PS		

Action sismique de calcul

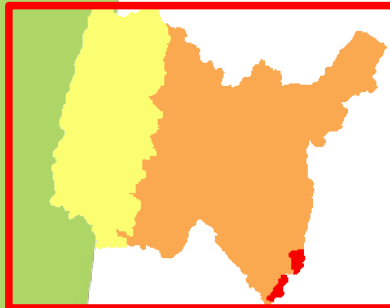
+

# Modulation des exigences / aléa / enjeu



1	Aucune exigence				→
2			Éléments non Structuraux PS		
3					
4					
5			Construction PS		↘ +

Action sismique de calcul



# Pour plus d'informations

---

- ◆ [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)
- ◆ DIREN/DREAL et DDE
- ◆ Ministère de l'Ecologie :
  - Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN)
  - Direction Générale de la Prévention des Risques (DPPR)
- ◆ Normes : AFNOR

