



Evolution du zonage sismique

Pays de la Loire

Resources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

L'Ouest de la France, une zone sismique ?

Une sismicité moins forte que dans les Alpes ou les Pyrénées

MAIS : une sismicité non négligeable
=> exemples historiques

Séisme de St Pierre d'Oléron : 7 septembre 1972

Saint Pierre d'Oléron : 15 maisons lézardées,
400 cheminées abattues, fils électriques
rompus,.....

Ile d'Aix : lézardes sur vieux murs,...

Très largement ressenti sur le territoire

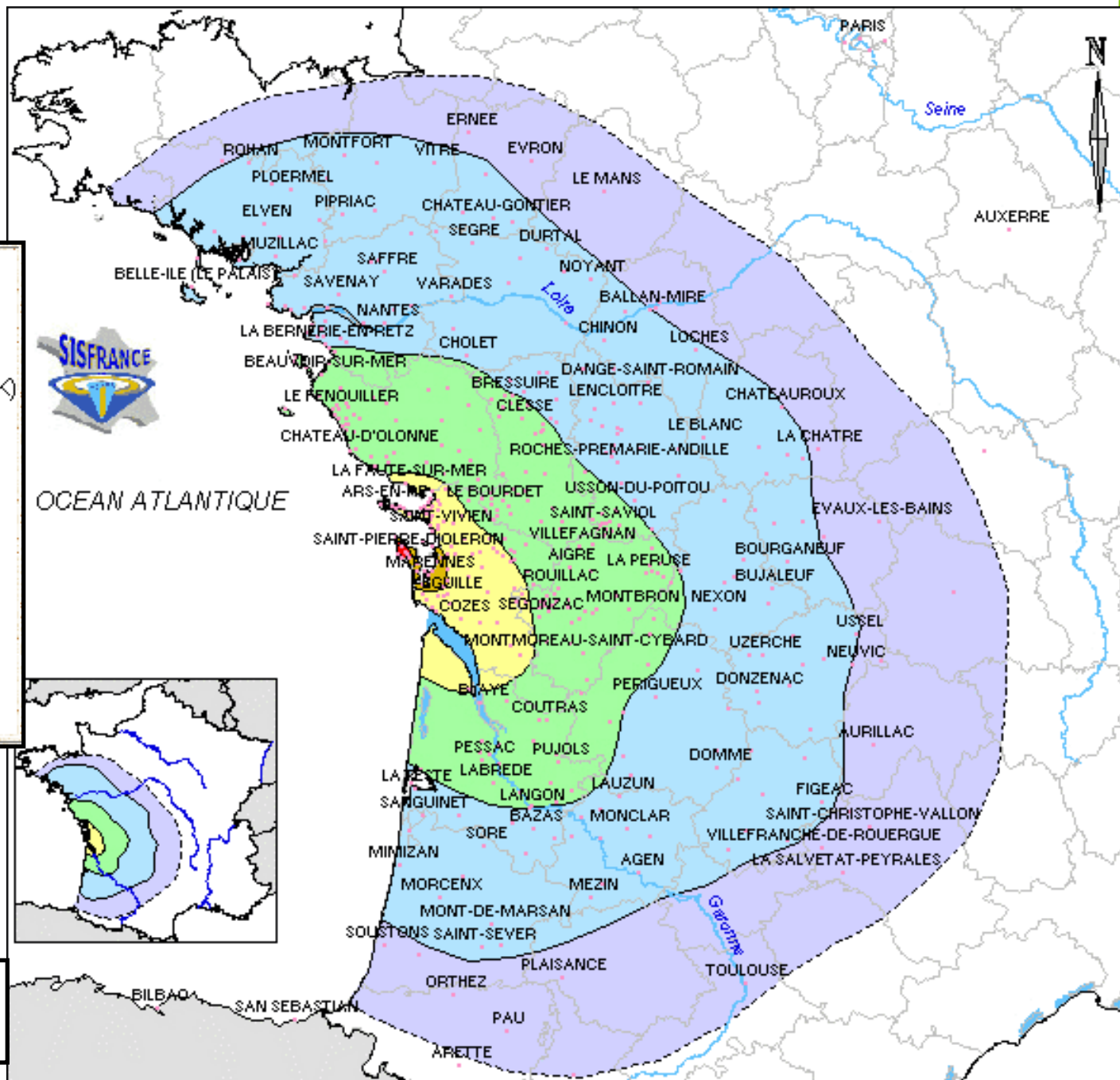
Séisme du 7 sept. 1972

Isoséistes et domaines d'intensité

Propagation des effets du séisme
(isoséistes figuratives, non contractuelles)

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



Io = VII

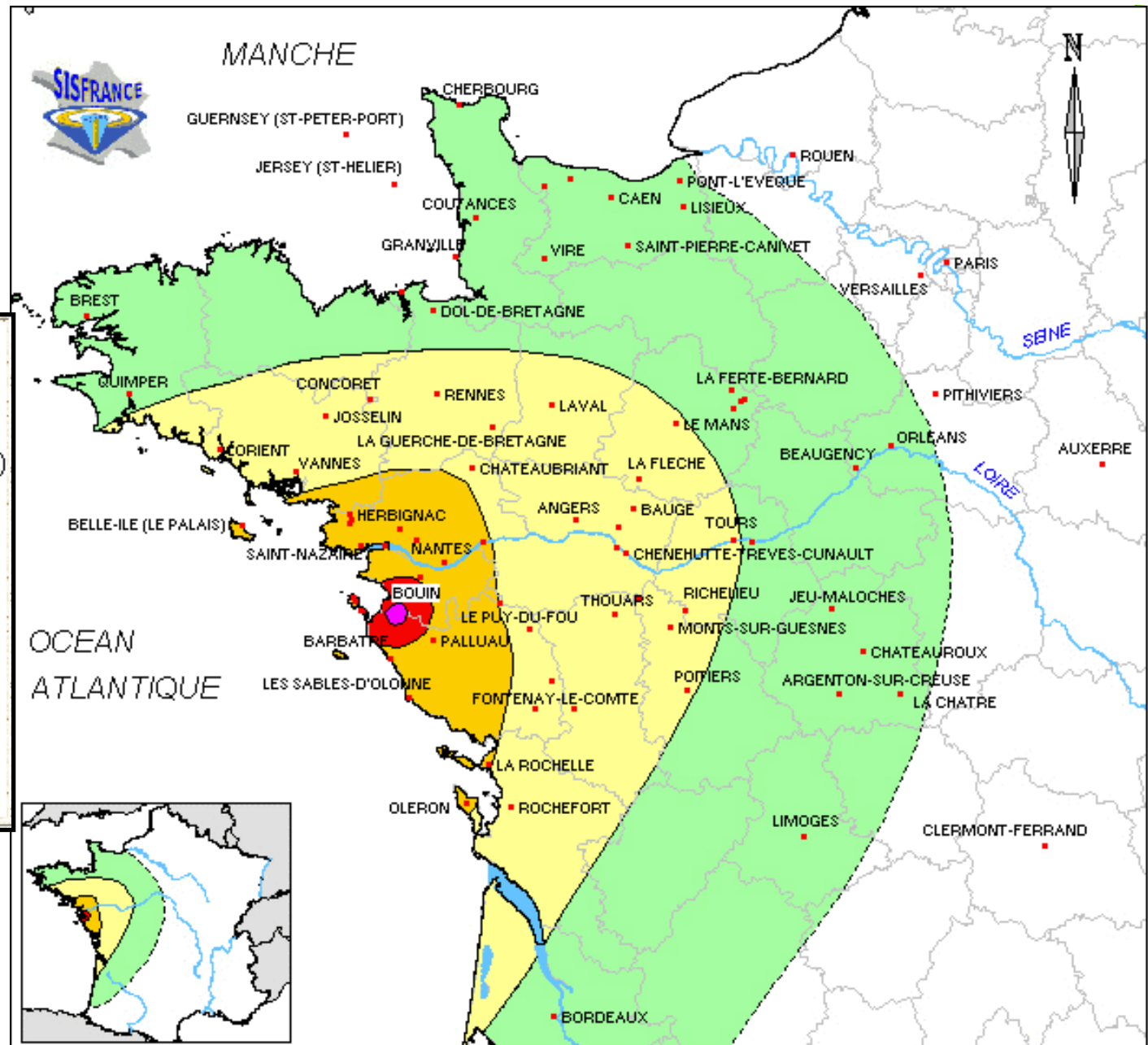
Séisme du 25 janvier 1799

Isoséistes et domaines d'intensité

Propagation des effets du séisme
(isoséistes figuratives, non contractuelles)

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



Io = VII-VIII

Comment prendre en compte cet aléa ?

PRÉDICTION OU PRÉVISION A COURT TERME ?

NON

**CAR MÉTHODES NON ENCORE
OPÉRATIONNELLES SCIENTIFIQUEMENT**

D'OÙ → PRÉVENTION

PRÉVENTION

**AMÉNAGEMENT
URBANISME**

CONSTRUCTIONS
Bâtiments - Équipements
Ouvrages d'art

**ORGANISATION
DES SECOURS**

Règles de construction parasismique

**INFORMATION
FORMATION**

RÉDUCTION SYSTEMATIQUE DU RISQUE SISMIQUE



BASES DE LA RÉGLEMENTATION

Mesures de réduction du risque
mesures sur la construction

Modulées en fonction de
l'importance de l'aléa



Mise en place d'un zonage de l'aléa en
1989

Réactualisé en 2005

L'ANCIEN ZONAGE

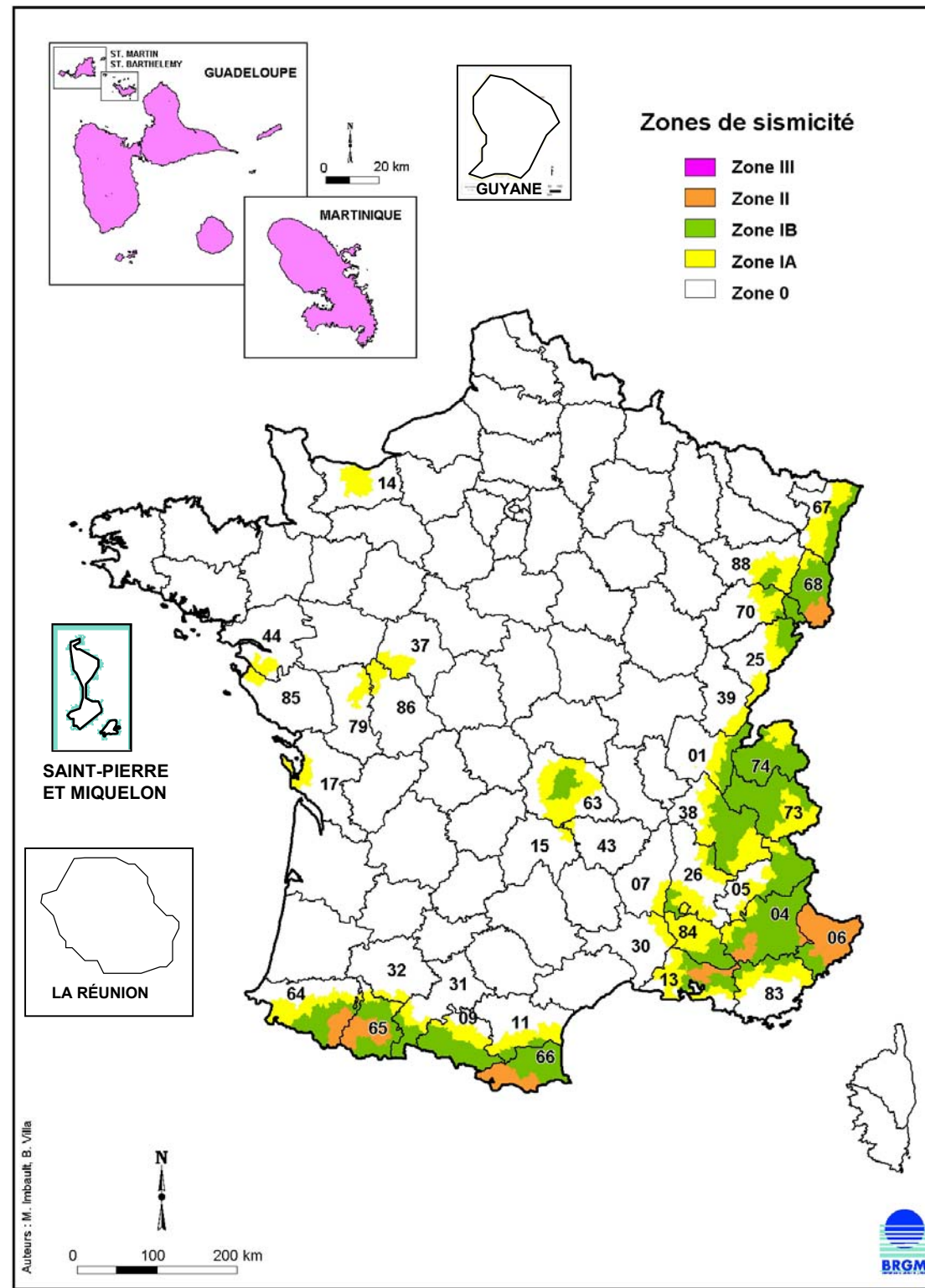
Zone de sismicité

- 0** négligeable mais non nulle
- Ia** très faible mais non négligeable
- Ib** faible
- II** moyenne
- III** forte (Antilles)

DÉCRET n°91-461 DU 14 MAI 1991*

Zonage sismique
découpage cantonal de 1989

données sismologiques
antérieures à 1984



POURQUOI REFAIRE LE ZONAGE SISMIQUE ?

- **DONNÉES DE BASES ANCIENNES**
 - **SISFRANCE MODIFIÉE DEPUIS 1984**

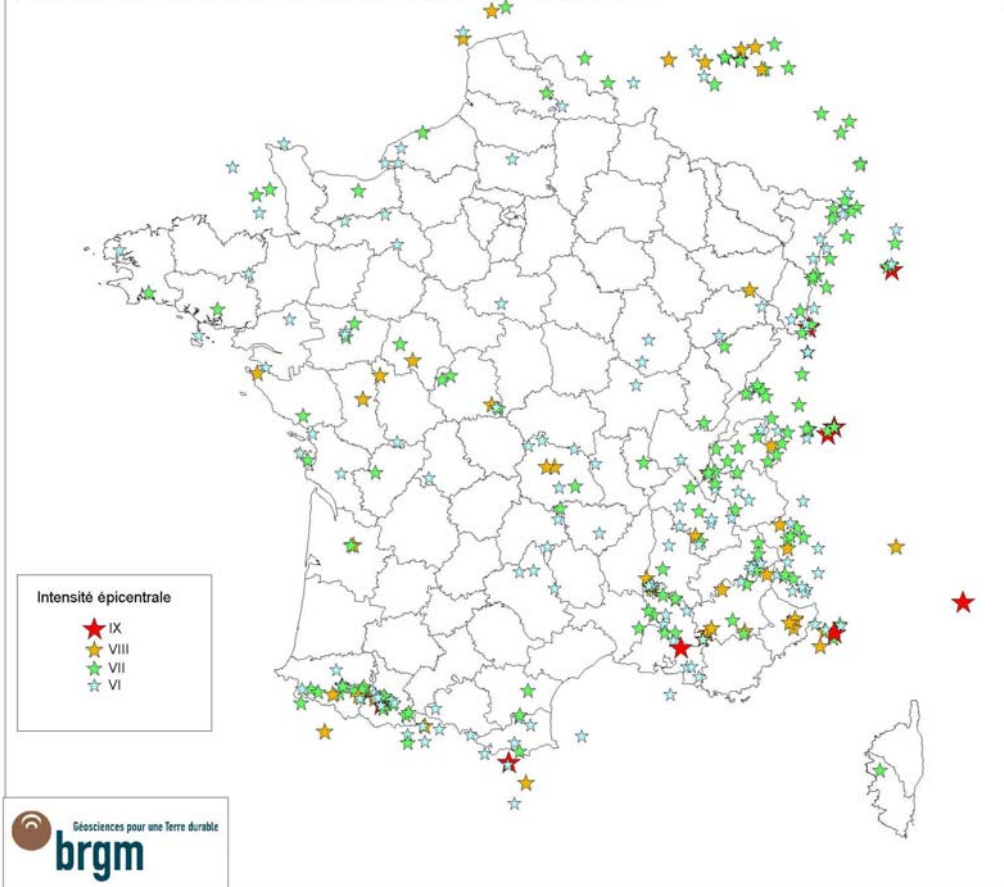
- **EVOLUTION DES CONNAISSANCES**
 - **DONNEES INSTRUMENTALES ACQUISES
GRACE AUX RESEAUX DE MESURE
MIS EN PLACE DEPUIS LES ANNEES 80**
Permet la prise en compte de la sismicité non
perçue

- **HOMOGENEISATION NORMES EUROPEENES (EC8)**

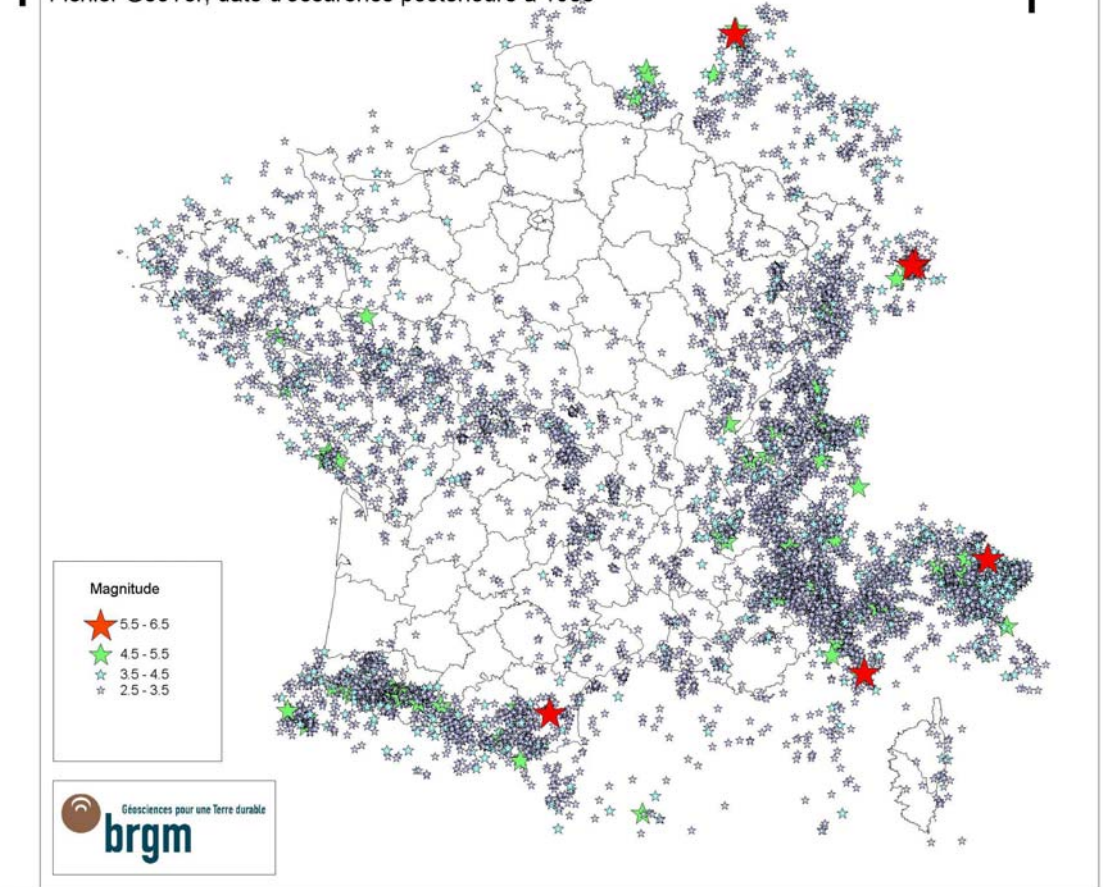


DONNÉES DE BASE

Carte de sismicité historique
Fichier GeoTer, intensité épacentrale supérieure ou égale à VI



Carte de sismicité instrumentale
Fichier GeoTer, date d'occurrence postérieure à 1960



Données historiques

Données instrumentales



ZONAGE PROPOSÉ

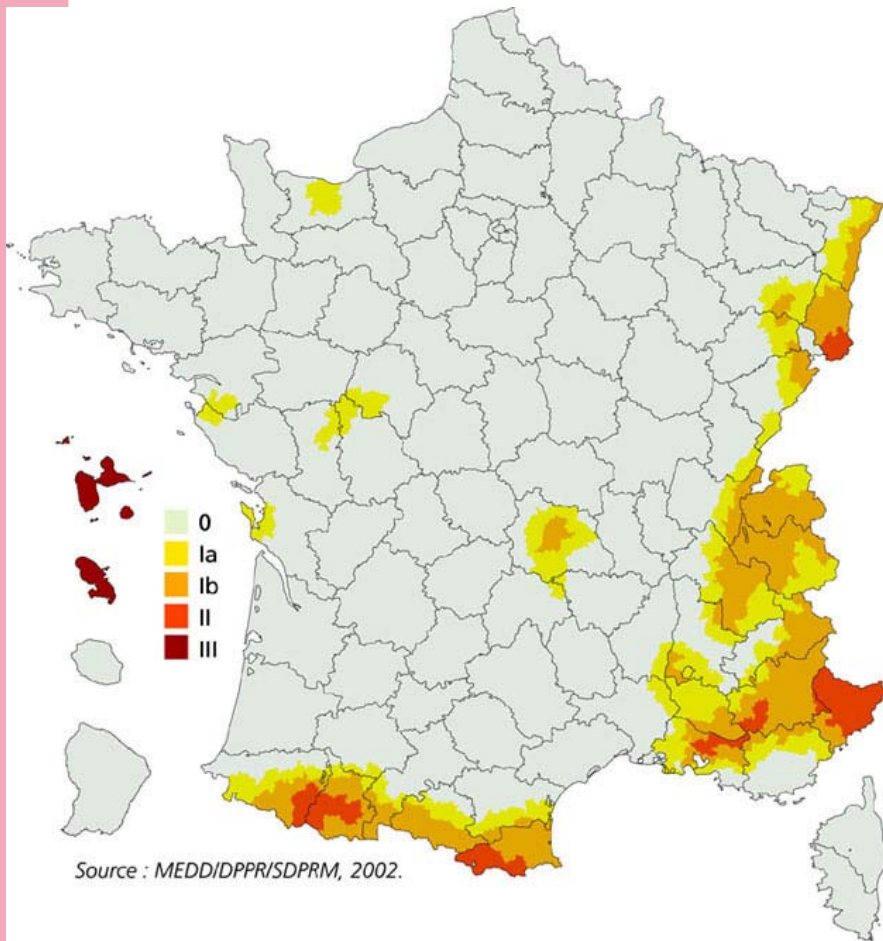
□ NOMBRE DE ZONES ANALOGUE À LA RÉGLEMENTATION ACTUELLE

- Zone de sismicité très faible
- Zone de sismicité faible
- Zone de sismicité modérée
- Zone de sismicité moyenne
- Zone de sismicité forte

□ ENTITÉ ADMINISTRATIVE

- La **COMMUNE** plutôt que le canton

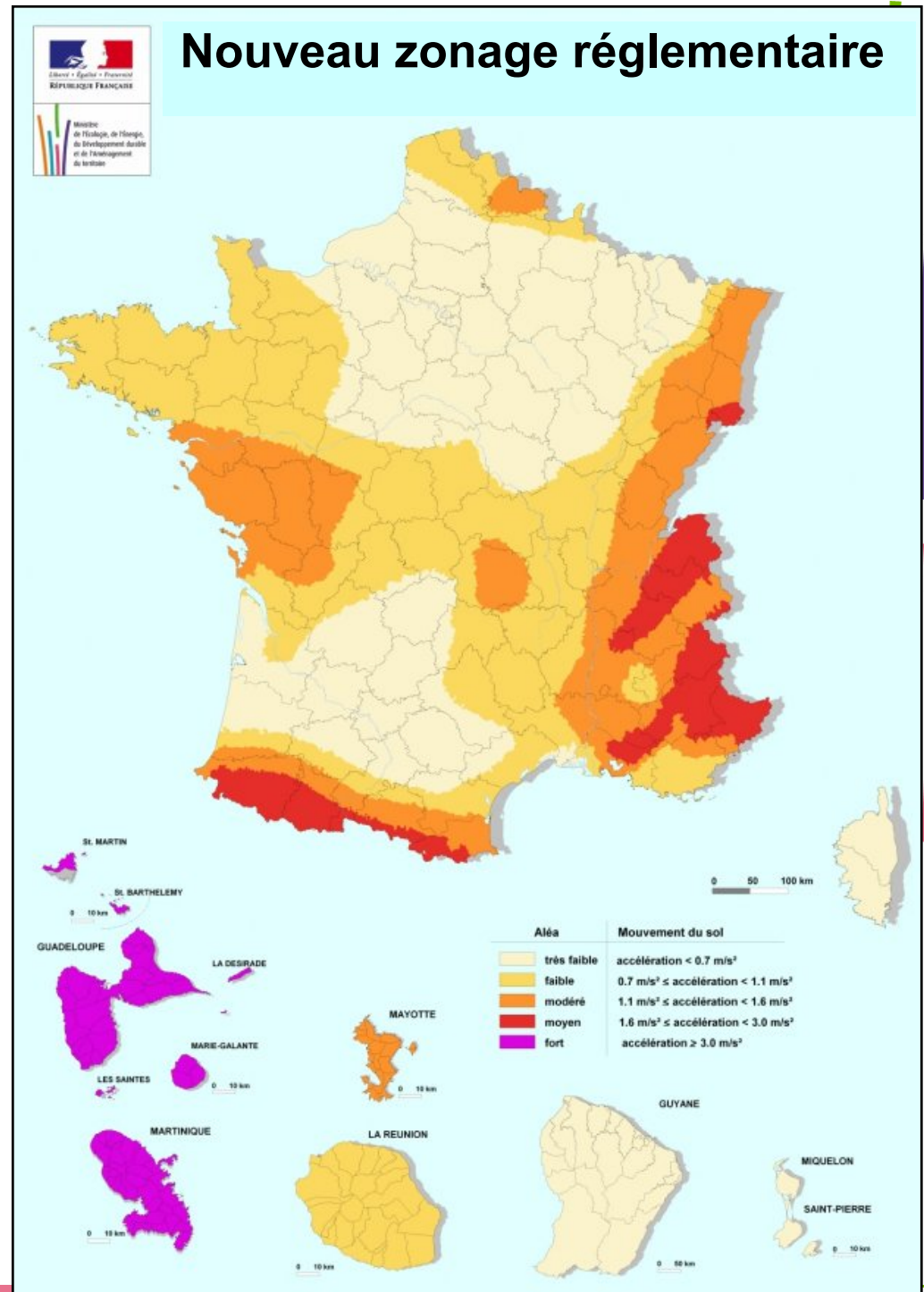
(Possibilité d'avoir différentes zones de sismicité dans une même communauté d'agglomérations)

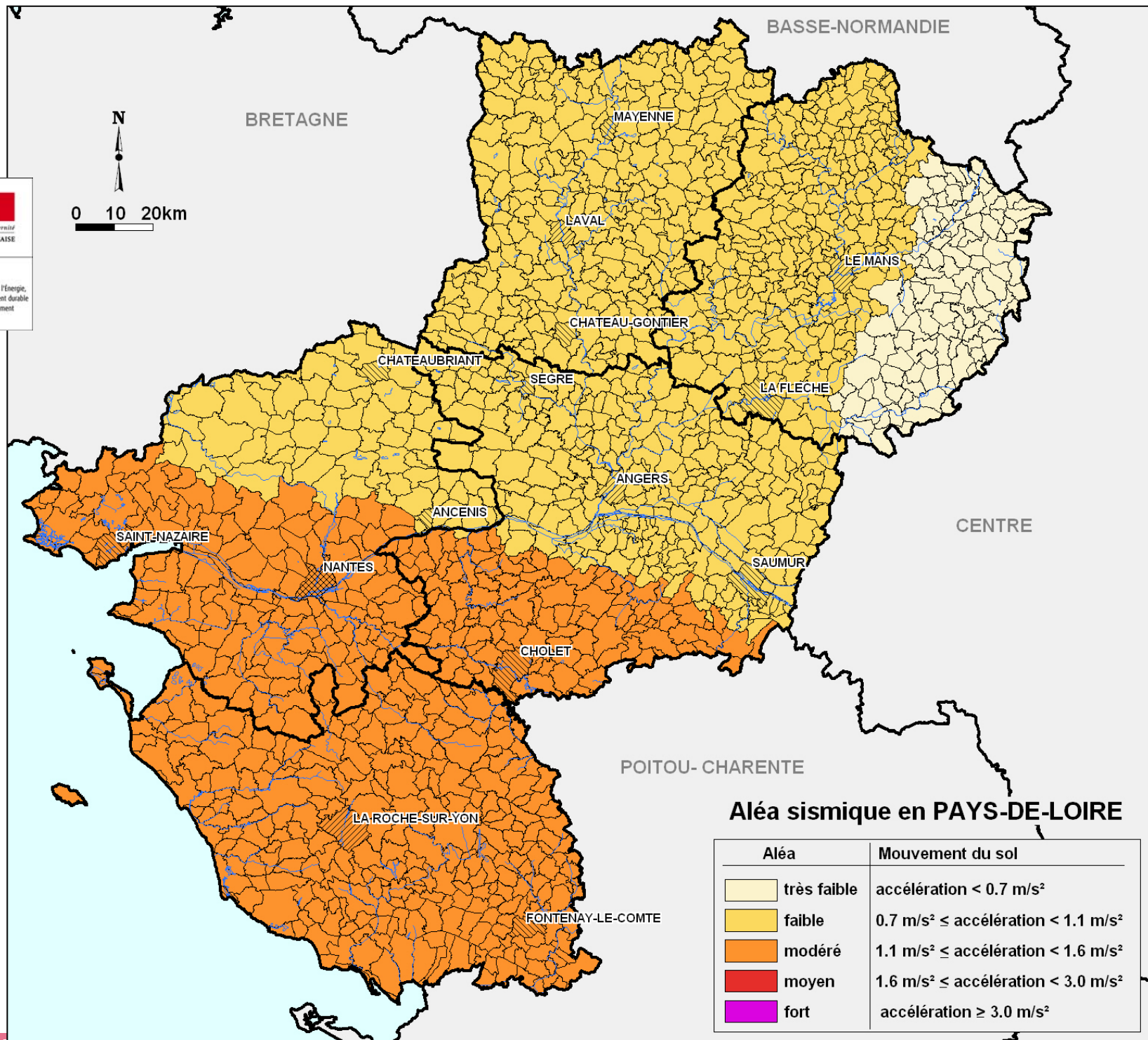


Source : MEDD/DPPR/SDPRM, 2002.

Ancien zonage réglementaire (décret 14 mai 1991)

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

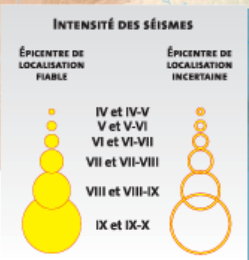
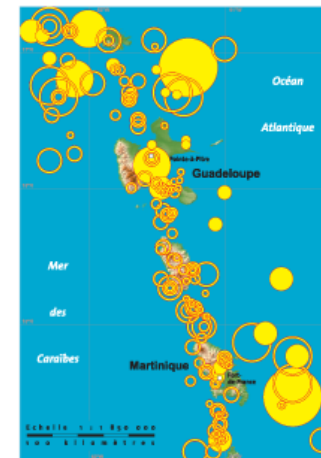
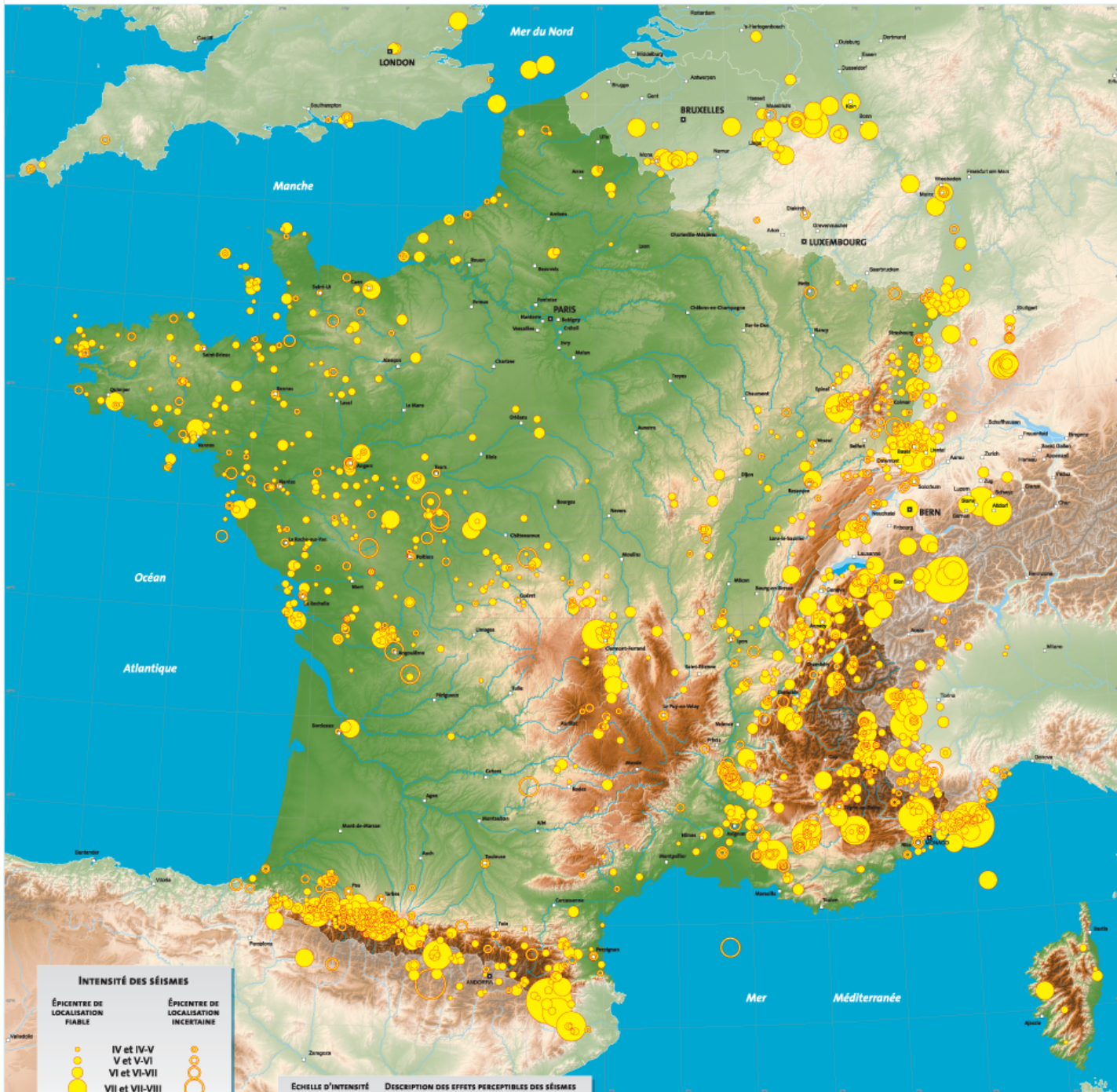




Merci de votre attention



Principaux épicentres depuis 1000 ans

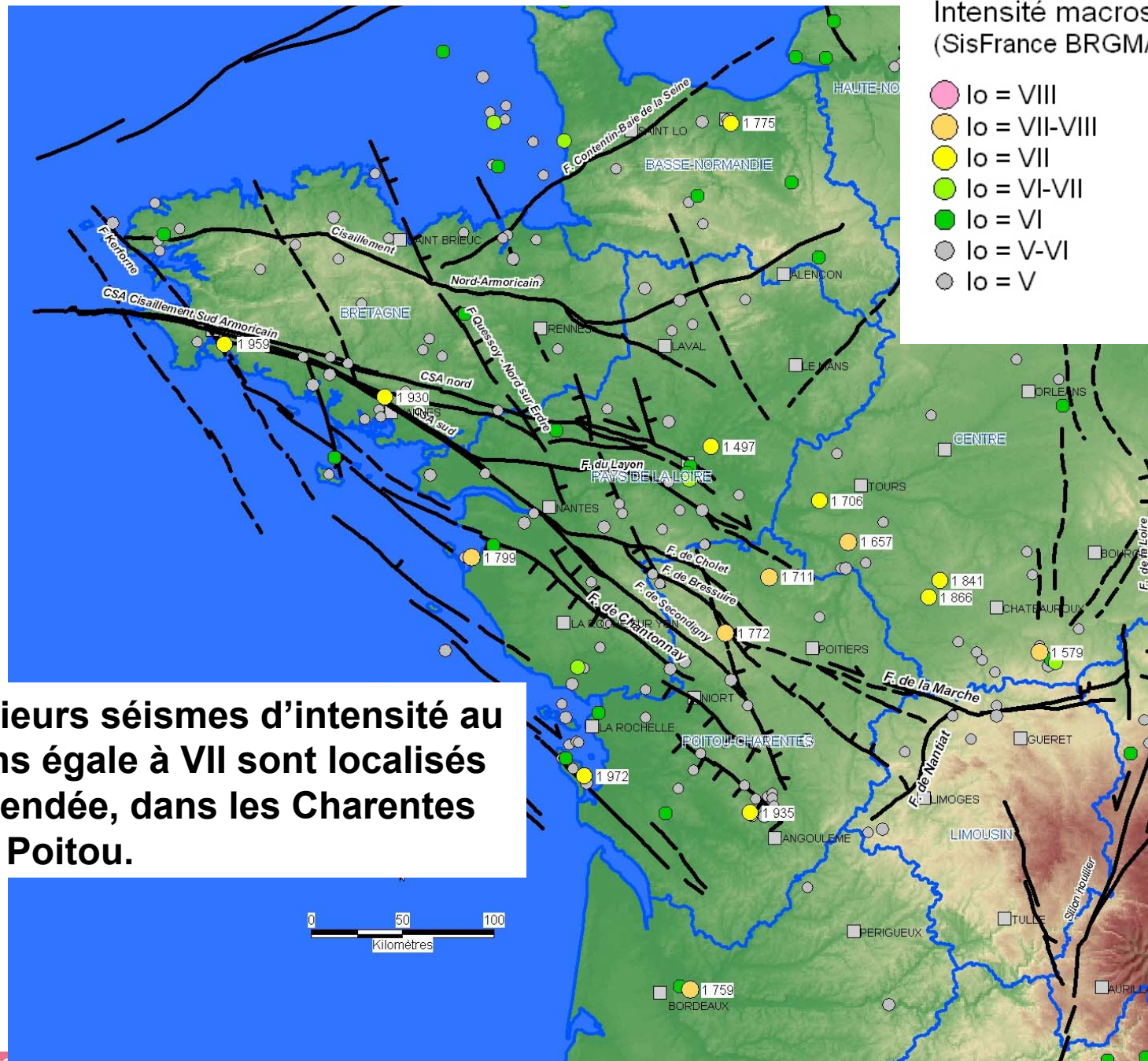


| ECHELLE D'INTENSITÉ | DESCRIPTION DES EFFETS PERCEPTIBLES DES SÉISMES |
|-------------------------|---|
| IV et IV-V V et V-VI | faibles ; vibrations prononcées des portes et fenêtres |
| VI et VI-VII | assez forts ; resenti par tout le monde, chute d'objets instables |
| VII et VII-VIII | forts ; déplacement des personnes, chute de tuiles |
| VIII et VIII-VIII | violents ; large fissuration des murs, chute de cheminées |
| IX et IX-X | très violents ; dévouement d'une partie des habitations |
| | dévastateurs ; destructions généralisées, nombreux effondrements |

Echelle 1 : 1 000 000
100 KILOMÈTRES

Source des données des séismes : © IRI, sans
Source des données topographiques : © Sigeo France, sans
Méthodes de la cartographie : © LAMITEC, sans
Impression : l'Institut géographique national
ISSN 1774-2023

Carte des épïcéntrés de séismes historiques (BD SisFrance) et des principales failles actives



Intensité macrosismique (SisFrance BRGM/EDF/IRSN)

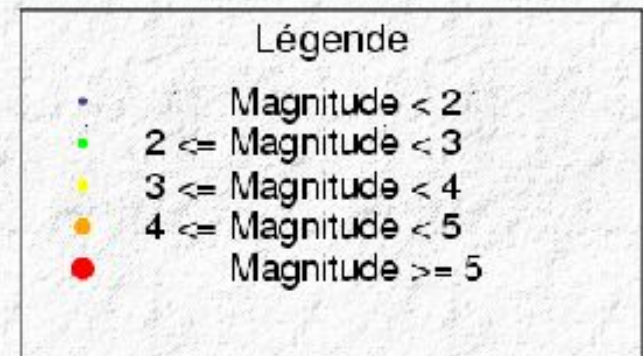
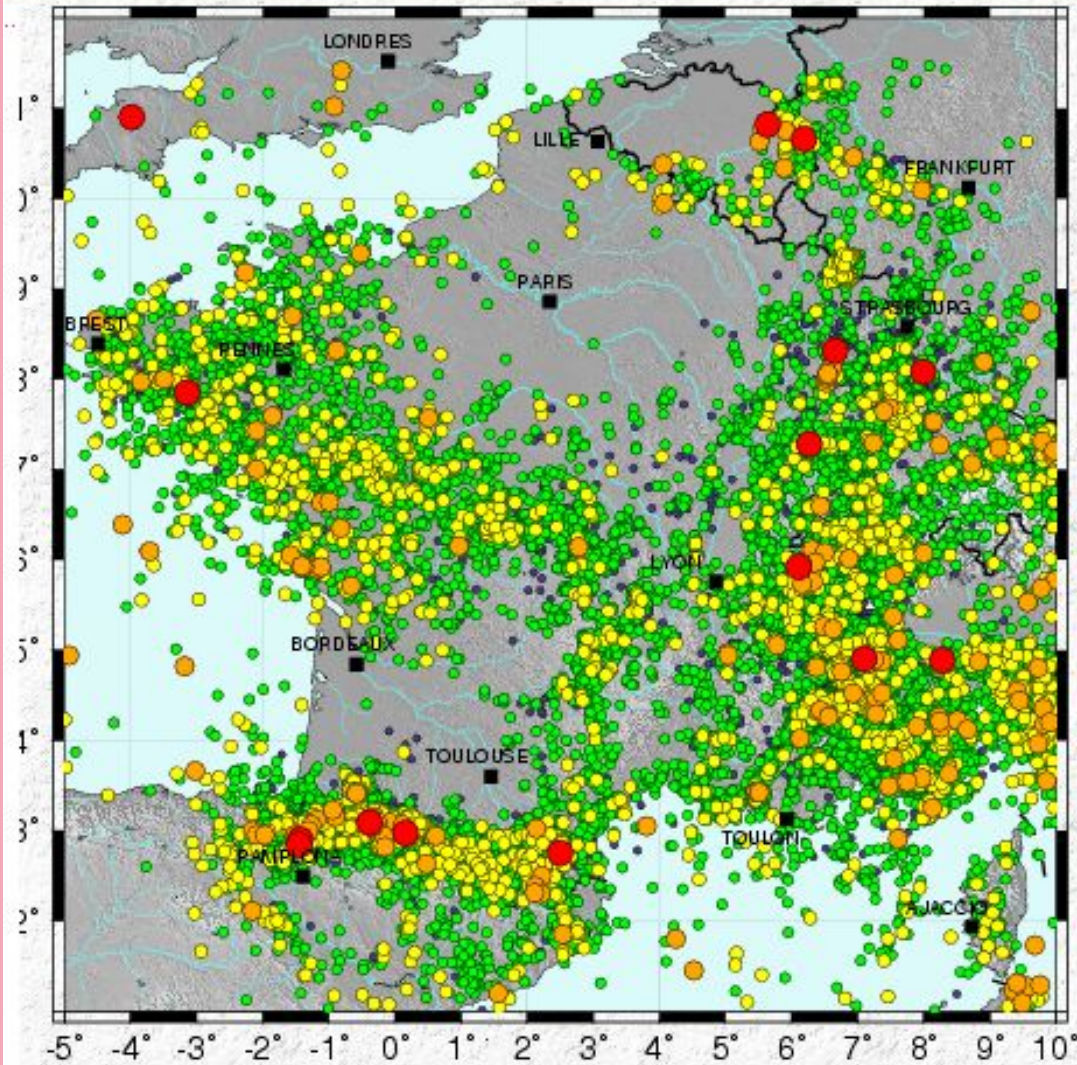
- Io = VIII
- Io = VII-VIII
- Io = VII
- Io = VI-VII
- Io = VI
- Io = V-VI
- Io = V

Plusieurs séismes d'intensité au moins égale à VII sont localisés en Vendée, dans les Charentes et le Poitou.

0 50 100
Kilomètres

Informations récentes, acquises depuis instrumentation : sismicité 1980 - 2005

LA SISMICITE DE 1980 à 2005



(Source : RéNaSS - renass.u-strasbg.fr)

Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS).
Source données RéNaSS+LDG.