



# LE RISQUE SISMIQUE

## 1- QU'EST-CE QU'UN SÉISME ?

Un séisme ou « tremblement de terre » est une fracture brutale des roches en profondeur, due à une accumulation d'une grande quantité d'énergie, créant des failles dans le sol et se traduisant en surface par des vibrations du sol transmises aux bâtiments.

Un **séisme** est un mouvement naturel du sol qui débute brusquement (rupture brutale) et dure peu (quelques secondes à quelques minutes).

Il existe différents types de séismes : tectoniques, volcaniques, d'effondrement, artificiels, induits.

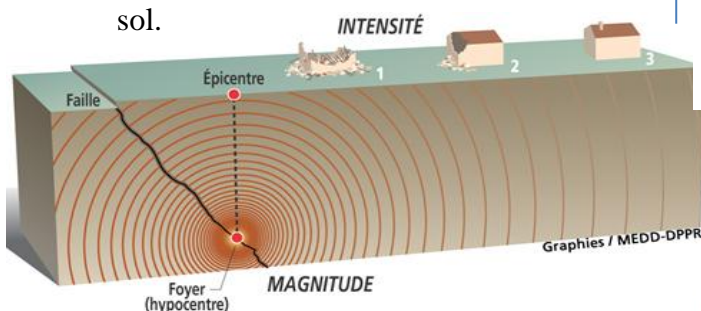
Un séisme est pratiquement toujours suivi d'une série de séismes moins forts que l'on appelle des **répliques**.

Parfois, un gros séisme peut être précédé par des séismes moins importants quelques heures voire, quelques jours avant. On parle alors de **précurseurs**.

## 2-COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Il existe des signes avant-coureurs qui préludent aux séismes :

- Variation du champ magnétique local ;
- Augmentation de la circulation des eaux souterraines ;
- Diminution de la résistance des roches ;
- Légères déformations de la surface du sol.



Des moyens de détection et d'enregistrement existent :

- Les **sismographes** permettent d'amplifier le plus infime mouvement du sol.
- Les **réseaux « WWSSN »** (américain) et **géoscope** (français) qui sont des appareils enregistrant toutes les composantes du mouvement du sol sur deux bandes de fréquences complémentaires.
- L'**interférométrie** : des prises de vue par satellites qui donnent les modifications de la surface terrestre.

## 3- SES CARACTÉRISTIQUES

Un séisme est caractérisé par :

- Le **foyer ou hypocentre** : lieu précis de la faille d'où partent les ondes sismiques (mouvement initial).
- L'**épicentre** : point de la surface terrestre, à la verticale du foyer, où l'intensité est la plus importante.
- La **magnitude** : énergie libérée par le séisme, fonction de la longueur de la faille. Un séisme est caractérisé par une magnitude quel que soit le lieu. Elle est mesurée par l'échelle de Richter qui comporte 9 degrés.
- L'**intensité** : mesure des effets d'un séisme en un lieu donné. L'intensité décroît à mesure que l'on s'éloigne du foyer.
- Une **faille** : fracture ou zone de rupture dans la roche le long de laquelle 2 blocs se déplacent, l'un par rapport à l'autre, selon des plans verticaux ou inclinés.

## 4- QUELS SONT LES RISQUES DANS LE DÉPARTEMENT DE LA VIENNE ?

### LE NOUVEAU ZONAGE SISMIQUE DE LA FRANCE

Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, redéfinit en effet le zonage sismique, en prenant en compte l'amélioration des connaissances en la matière, notamment en adoptant une approche probabiliste et non plus statistique pour définir les zones à risques. Un zonage qui facilitera l'application et l'harmonisation des nouvelles normes européennes (Eurocode 8), de constructions parasismiques basées elles aussi sur une approche probabiliste.

Les **nouvelles règles de constructions parasismiques**, ainsi que le **nouveau zonage sismique** (qui modifient les articles 563-1 à 8 du Code de l'Environnement) sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011.

**Zonage réglementaire :**

Zone de sismicité	Niveau d'aléa
Zone 1	Très faible
Zone 2	Faible
Zone 3	Modéré
Zone 4	Moyen
Zone 5	Fort

### LE DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

Le risque sismicité est présent dans la Région dans la zone du socle hercynien de la Bretagne, de la Vendée, du détroit du Poitou, du Massif Central et du sud-ouest des Vosges (cartographie p 39).

Le département de la Vienne est coupé par une diagonale qui le scinde en deux zones de sismicité :  
Zone 2 (aléa faible) et zone 3 (aléa modéré).



## 5- HISTORIQUE DES PRINCIPAUX SÉISMES DU DÉPARTEMENT

Depuis le Moyen-Âge, plus de 80 séismes ont été ressentis dans le département de la Vienne, dont 30 depuis 1950.

Parmi les séismes ressentis, 16 avaient des épacentres localisés sur le département de la Vienne, et 5 présentaient des intensités épacentrales supérieures ou égales à V sur l'échelle MSK (échelle qui comporte 12 niveaux), ce qui correspond à une secousse forte, largement ressentie et qui réveille les personnes endormies.

Date	Localisation de l'épicentre	Intensité à l'épicentre - MSK
04 / 07 / 1903	MELLOIS (CIVRAY)	5
18 / 11 / 1901	BRANDES-DU-HAUT-POITOU (CHARROUX)	6
22 / 03 / 1880	CHATELLERAUDAIS (CHATELLERAULT)	5
14 / 11 / 1846	CHATELLERAUDAIS (LES ORMES)	5,5
06 / 10 / 1711	LOUDUNOIS (LOUDUN)	7,5

Toutefois, les derniers séismes qui ont touché le département sont tous de magnitude comprise entre 2,5 et 4,1 :

Date	Localisation de l'épicentre
25 / 04 / 1970	Brandes du Poitou (Jardres)
17 / 12 / 1971	Plaines du Haut-Poitou
17 / 03 / 1972	Châtelleraudais
01 / 01 / 1983	Plaines du Haut-Poitou
21 / 09 / 1988	Brandes du Haut-Poitou (Saint-Georges-les-Baillargeaux)
25 / 07 / 2010	Sud-Est de Poitiers (Gençay)

## 6- LES MESURES PRISES

### Une réglementation renforcée a été mise en place

- Des règles particulières de construction parasismique sont maintenant imposées aux équipements, bâtiments et installations suivant la zone de sismicité, à compter du 1<sup>er</sup> mai 2011.

Les nouvelles règles parasismiques sont applicables lors de la construction de **bâti nouveau** de catégories d'importance III et IV dans la zone de sismicité 2, et de catégories d'importance II, III et IV dans les zones de sismicité 3, 4 et 5.

D'autre part, elles sont également applicables aux bâtiments existants dans certaines conditions, notamment à l'occasion de **certains travaux importants**.

- L'article 3 de l'Arrêté du 22 octobre 2010 précise les types de modification qui imposent des règles aux bâtiments existant modifiés.
- Les installations de type nucléaire, barrages, ponts, industries SEVESO font l'objet d'une réglementation parasismique particulière (arrêté installations classées du 24/01/2011 et arrêté pont du 26/10/2011).

### Une sensibilisation, une formation et une information plus présente :

- Sensibilisation et formation des maîtres d'ouvrage publics et privés, pour intégrer le risque sismique dans leur politique d'investissement et de programmation immobilière.
- Sensibilisation pour une adaptation des équipements de la maison aux séismes : ancrer solidement les éléments non-structuraux (cheminées, balcons, antennes de télévision...).

## 7- QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

**Le tremblement de terre est un phénomène brutal, aucune prévision n'est opérationnelle actuellement.**

- Se mettre à l'abri ;
- Écouter la radio (France Bleu Poitou) ;
- Respecter les consignes.

En cas de séisme :

<b>AVANT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Repérer</b> les points de coupure du gaz, eau, électricité.</li><li>▪ <b>Fixer</b> les appareils et les meubles lourds.</li><li>▪ <b>Préparer</b> un plan de groupement familial.</li></ul>
<b>PENDANT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Rester où l'on est :</b><ul style="list-style-type: none"><li>✚ à l'intérieur : se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres ;</li><li>✚ à l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures, etc.) ;</li><li>✚ en voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses.</li></ul></li><li>▪ <b>Se protéger</b> la tête avec les bras.</li><li>▪ <b>Ne pas allumer</b> de flamme.</li></ul>
<b>APRÈS</b>	<p>Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Ne pas prendre</b> les ascenseurs pour quitter un immeuble.</li><li>▪ <b>Vérifier</b> l'eau, l'électricité : en cas de fuite, ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités.</li><li>▪ <b>Si l'on est bloqué sous des décombres</b>, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation...).</li></ul>

### OÙ S'INFORMER ?

#### DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE LA VIENNE

20 rue de la Providence  
86020 POITIERS Cedex  
05.49.03.13.00

#### PRÉFECTURE DE LA VIENNE

Place Aristide Briand – BP 589  
86021 POITIERS Cedex  
05.49.55.70.00  
<http://www.vienne.gouv.fr>  
<http://www.prim.net>  
(rubrique Ma commune face aux risques)

#### BRGM

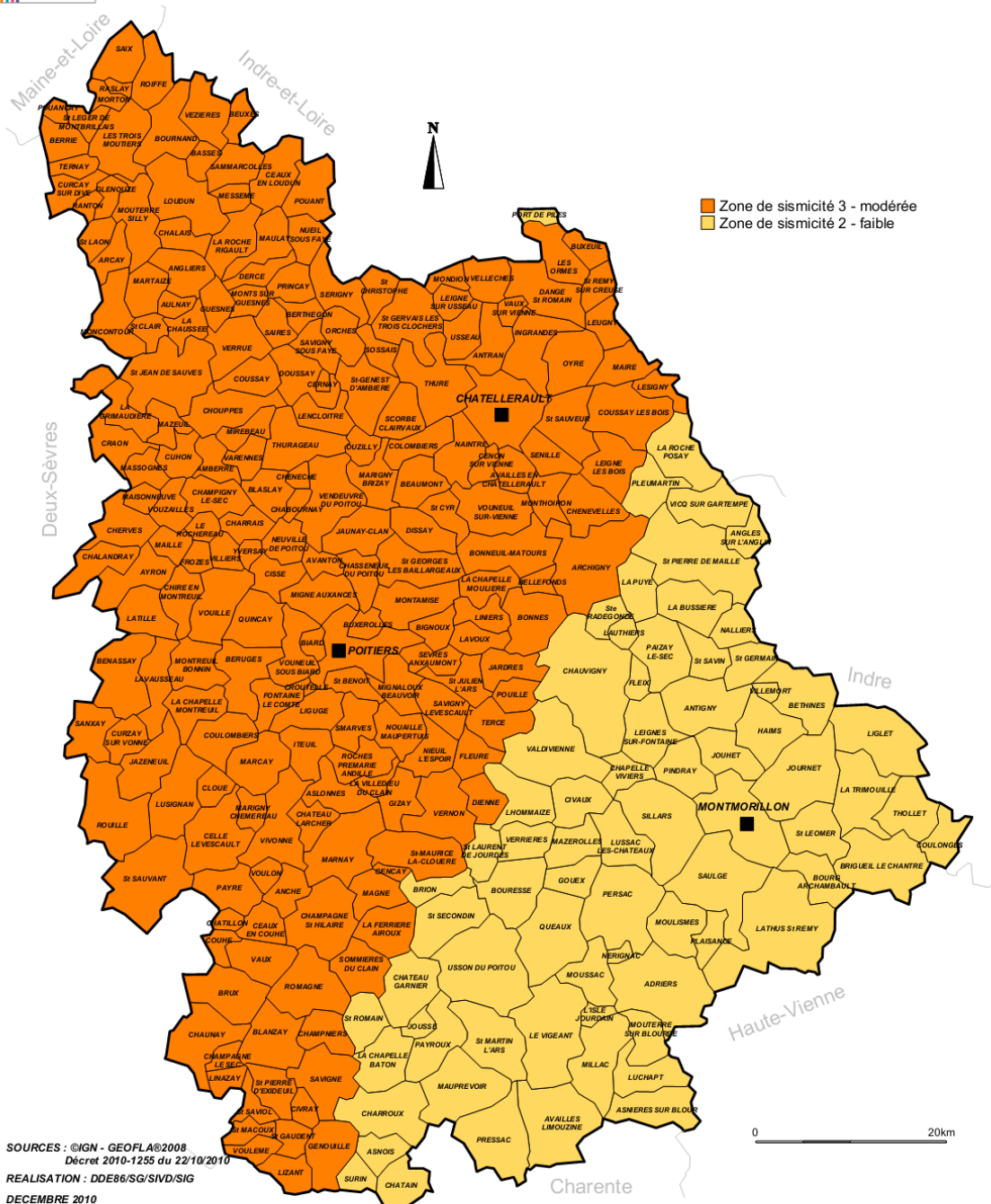
Service géologique régional Poitou-Charentes  
5 rue de la Goélette  
86280 SAINT-BENOÎT  
05.49.38.15.38

#### DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT POITOU-CHARENTES

15 rue Arthur Ranc  
86000 POITIERS  
05.49.55.63.63

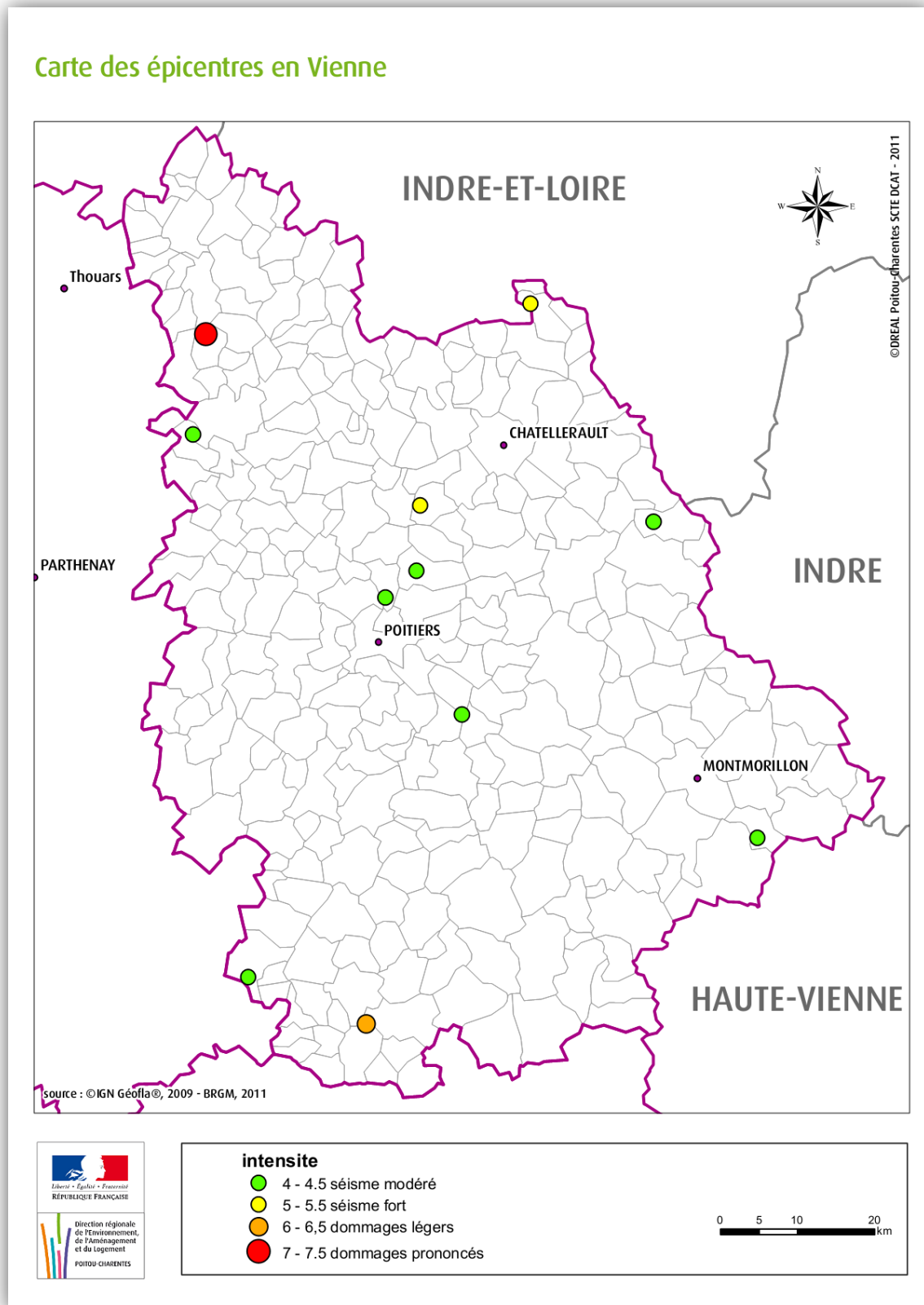
# Zones de sismicité dans la Vienne

Applicables au 01/05/2011



Délimitation des zones de sismicité conformément au décret 2010-1255 du 22 octobre 2010

La carte de localisation des épicentres des principaux séismes dans la Vienne et en zone proche est présentée ci-dessous.



Il est important de noter que les séismes les plus ressentis n'ont pas forcément leur origine située dans la Vienne, puisque, par exemple, le séisme d'Azay-le-Ferron (1866, Indre, intensité 7) a été perçu sur l'ensemble du département avec localement une intensité supérieure à 6.