



# La nouvelle réglementation parasismique

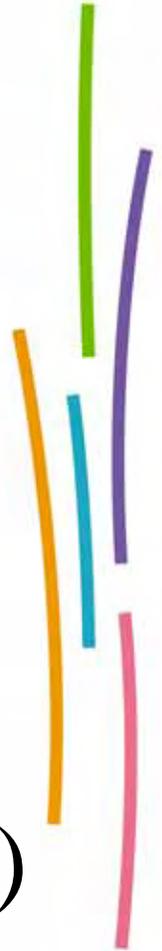
Entrée en vigueur le 1 mai 2011

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

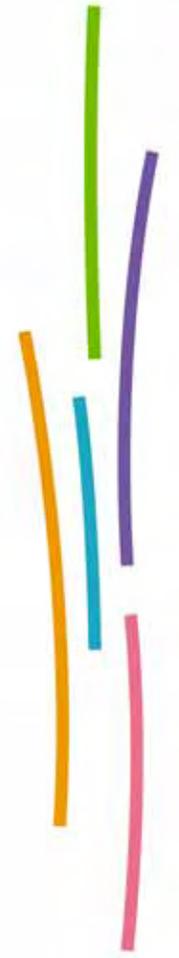
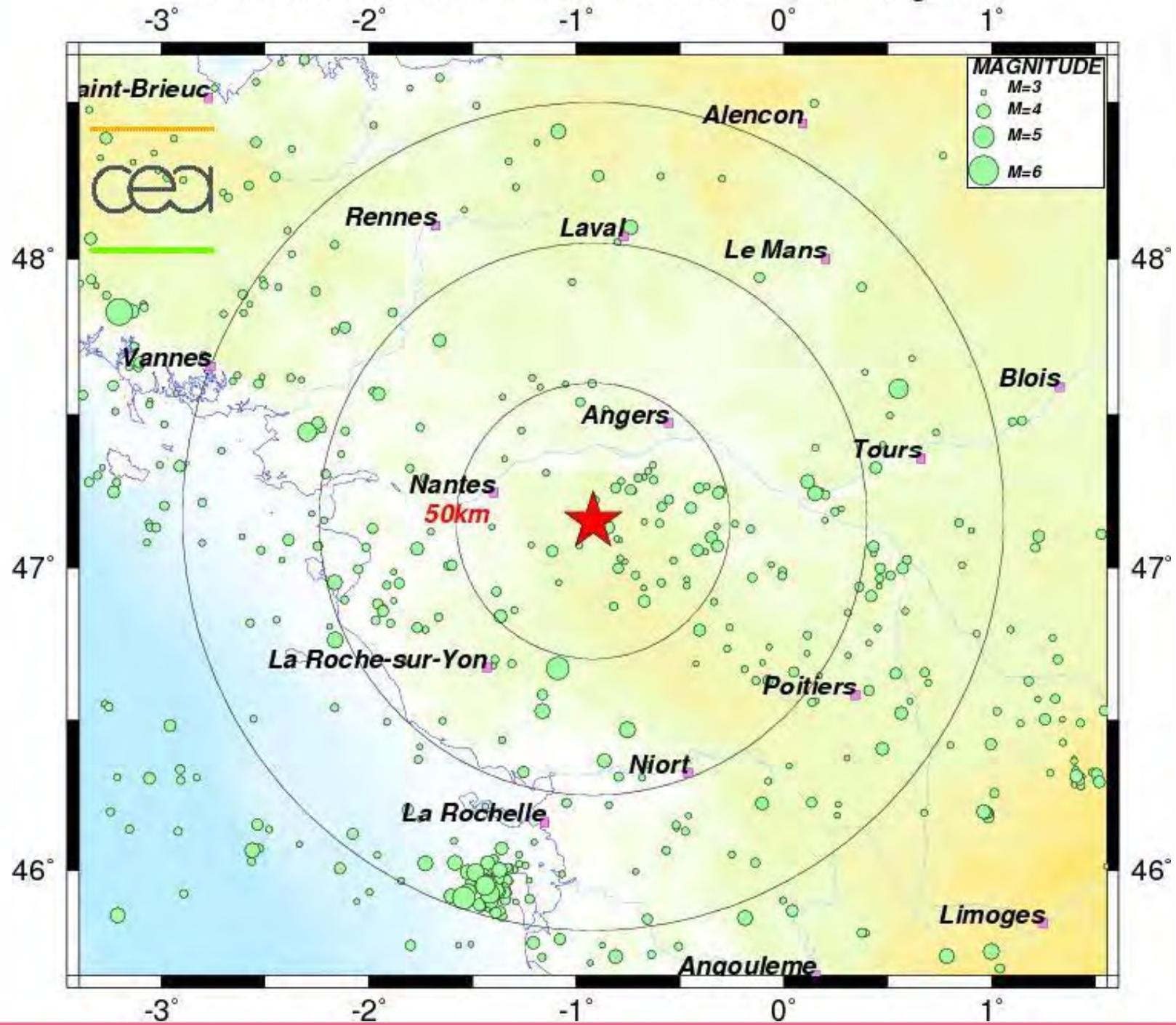
Présent  
pour  
l'avenir

# SOMMAIRE

- Les risques sismiques
- La réglementation sismique
- L'information préventive (IAL-DICRIM)
- Le risque retrait-gonflement des argiles



22/03/2011 22h19m23.s Lat= 47.15 Lon= -0.92 Mag= 2.6



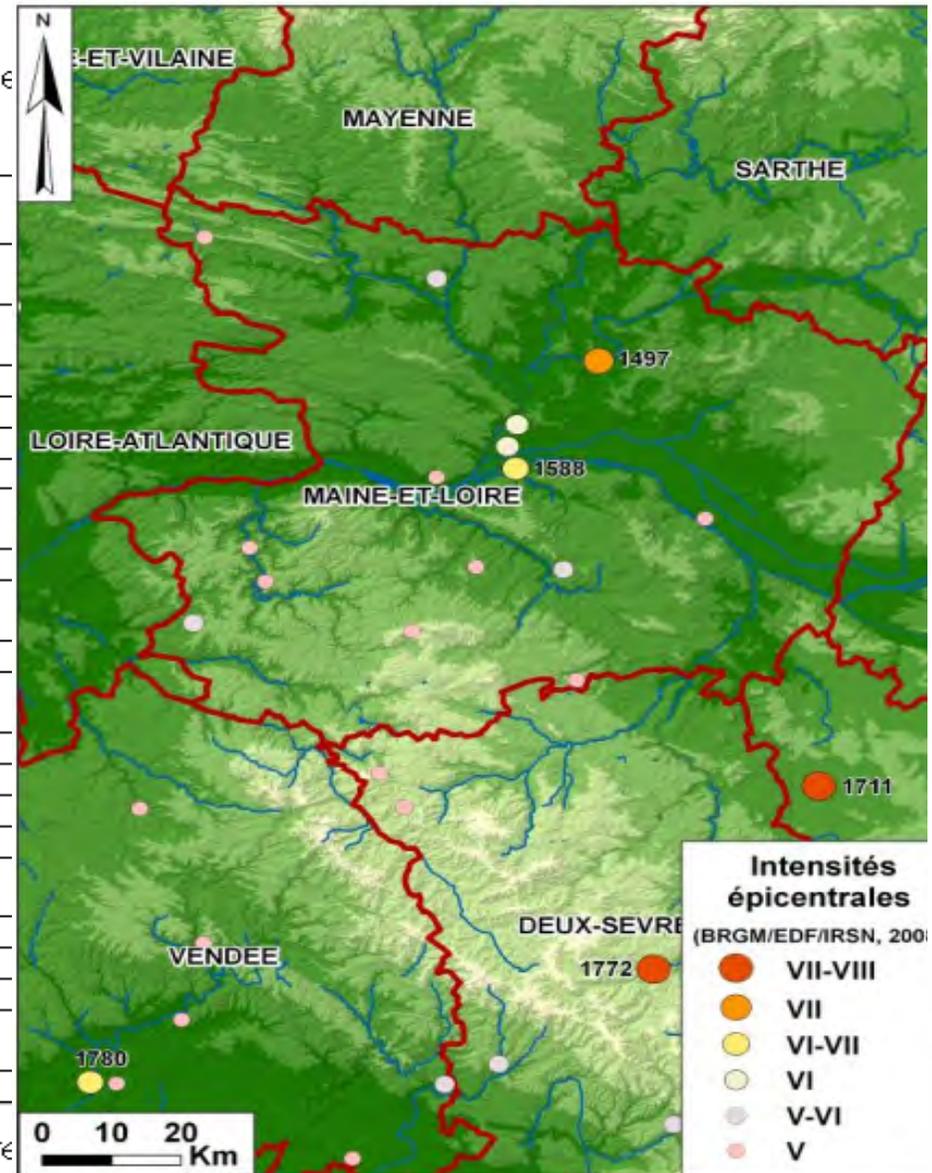
# Les risques sismiques

Depuis le moyen âge, plus de 120 séismes ont été ressentis en Maine-et-Loire, dont 21 (listés ci-dessous) depuis 1950.

Dans le tableau suivant les intensités épicentrales sont extraites de SisFrance ([www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)) :

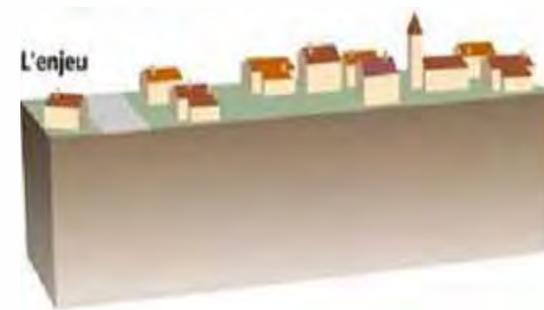
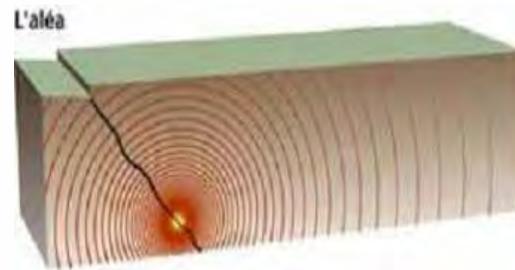
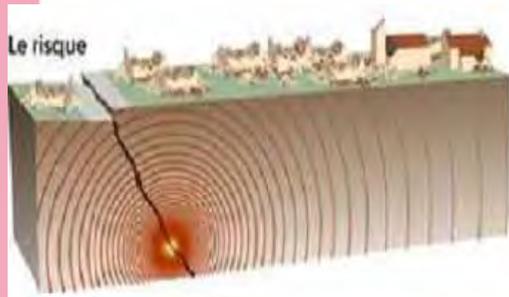
Date	Localisation de l'épicentre	Intensité épicentrale
05/11/2006	SAUMUROIS (CANDES-SAINT-MARTIN)	4
30/09/2002	VANNETAIS (HENNEBONT-BRANDERION)	5,5
08/06/2001	BOCAGE VENDEEN (CHANTONNAY)	5
21/03/1995	BOCAGE VENDEEN (LES AUBIERS)	4
12/12/1993	VALLEE DU LAYON (CLERE)	5
07/12/1991	VAL D'ANJOU (MONTSOUREAU)	
06/12/1991	VAL D'ANJOU (LA BREILLE-LES-PINS)	4
04/02/1989	MAUGES (BEGROLLES)	4
11/05/1988	BASSIN DE LAVAL (LA CHAPELLE-ANTHENAISE)	4
05/03/1987	SAUMUROIS (DOUE-LA-FONTAINE)	4
30/09/1985	GATINE TOURANGELLE (NEUILLE-PONT-PIERRE)	5
14/09/1983	BOCAGE VENDEEN (BRESSUIRE)	4
09/03/1983	VALLEE DU LAYON (CLERE)	
31/08/1981	VALLEE DU LAYON (CLERE)	5
07/09/1972	ILE D'OLERON	7
04/03/1965	CRAONNAIS ET SEGREEN (LE LION-D'ANGERS)	5,5
02/01/1959	CORNOUAILLE (MELGVEN)	7
20/07/1958	ILE D'OLERON	6
18/07/1954	PAYS DE CHATEAUBRIANT (ISSE)	4
07/10/1950	BOCAGE VENDEEN (LA CHAIZE-LE-VICOMTE)	4,5
10/09/1950	BOCAGE VENDEEN (CERISAY)	5

Liste des séismes ressentis dans le département du Maine-et-Loire depuis 1950. Ces données proviennent de la base de données SisFrance (BRGM/EDF/IRSN, 2008).

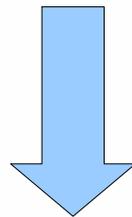


# Les risques sismiques

Probabilité du séisme  $\otimes$  Enjeux  $\otimes$  Vulnérabilité des constructions



Réduire les risques au séisme

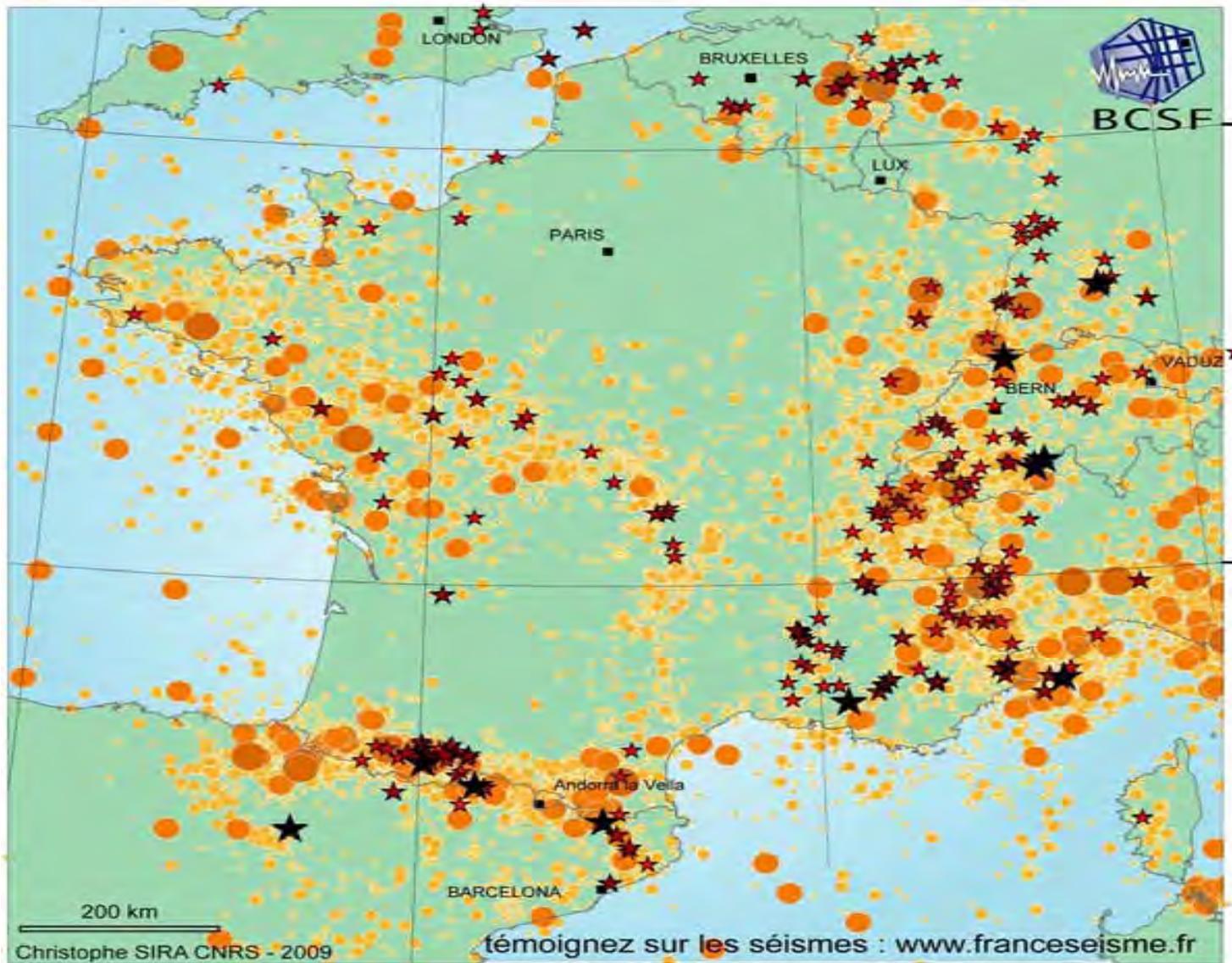


Réduire la vulnérabilité des constructions

# Qualification de l'action sismique

Description	Magnitude	Effets	Fréquence
<i>Micro</i>	Moins de 1,9	Micro tremblement de terre, non ressenti	8 000 par jour
<i>Très mineur</i>	2,0 à 2,9	Généralement non ressenti mais détecté/enregistré.	1 000 par jour
<i>Mineur</i>	3,0 à 3,9	Souvent ressenti mais causant rarement des dommages.	49 000 par an
<i>Léger</i>	4,0 à 4,9	Secousses notables d'objets à l'intérieur des maisons, bruits d'entrechoquement. Dommages importants peu communs.	6 200 par an
<i>Modéré</i>	5,0 à 5,9	Peut causer des dommages majeurs à des édifices mal conçus dans des zones restreintes. Cause de légers dommages aux édifices bien construits.	800 par an
<i>Fort</i>	6,0 à 6,9	Peut être destructeur dans des zones allant jusqu'à 180 kilomètres à la ronde si elles sont peuplées.	120 par an
<i>Majeur</i>	7,0 à 7,9	Peut provoquer des dommages modérés à sévères dans des zones plus vastes.	18 par an
<i>Important</i>	8,0 à 8,9	Peut causer des dommages sérieux dans des zones à des centaines de kilomètres à la ronde.	1 par an
<i>Dévastateur</i>	9,0 et plus	Dévaste des zones de plusieurs milliers de kilomètres à la ronde.	1 tous les 6 ans environ

Tableau extrait de Wikipédia



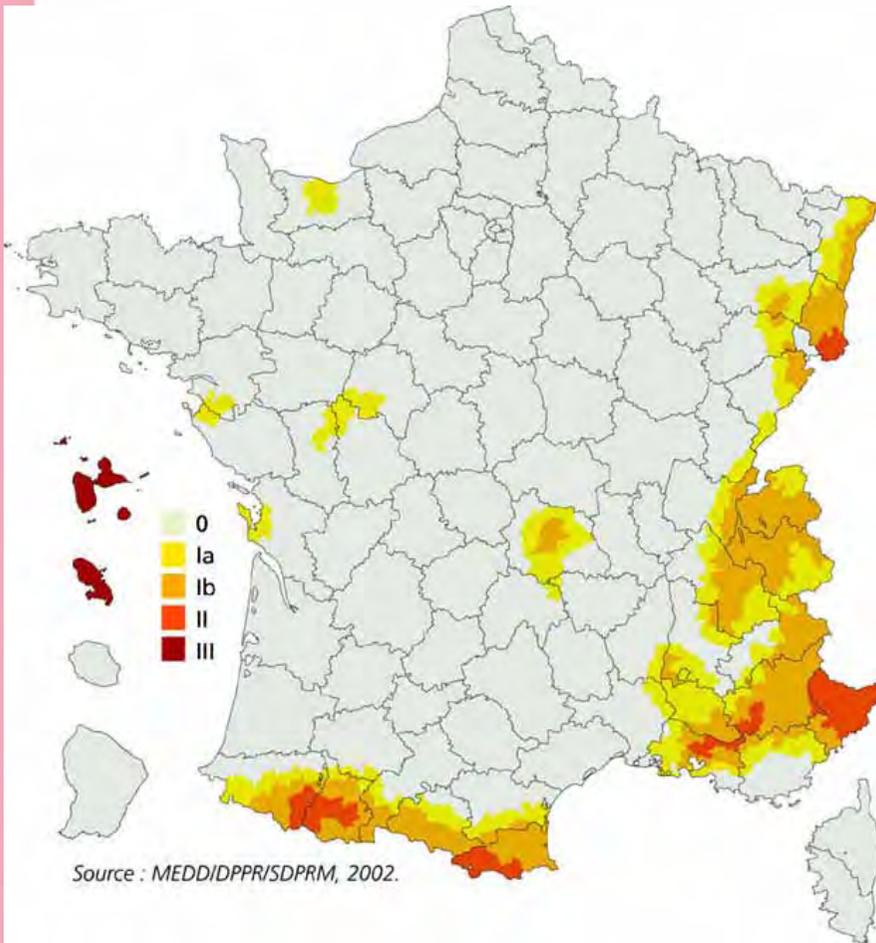
**Séisme historique connu depuis 1000 ans d'intensité supérieure ou égale à VIII (Sisfrance)**

- ★ IX - dommages généralisés aux constructions
- ★ VIII - destructions de bâtiments
- ★ VII - dommages aux constructions

**Séisme par magnitude enregistré instrumentalement de 1964 à 2008 (LDG-ReNaSS)**

- supérieure ou égal à 5 (dommages légers)
- 4 - 4,9 (1er dommages)
- 3 - 3,9 (ressenti 30km sans dommage)
- 2 - 2,9 (à peine perceptible)

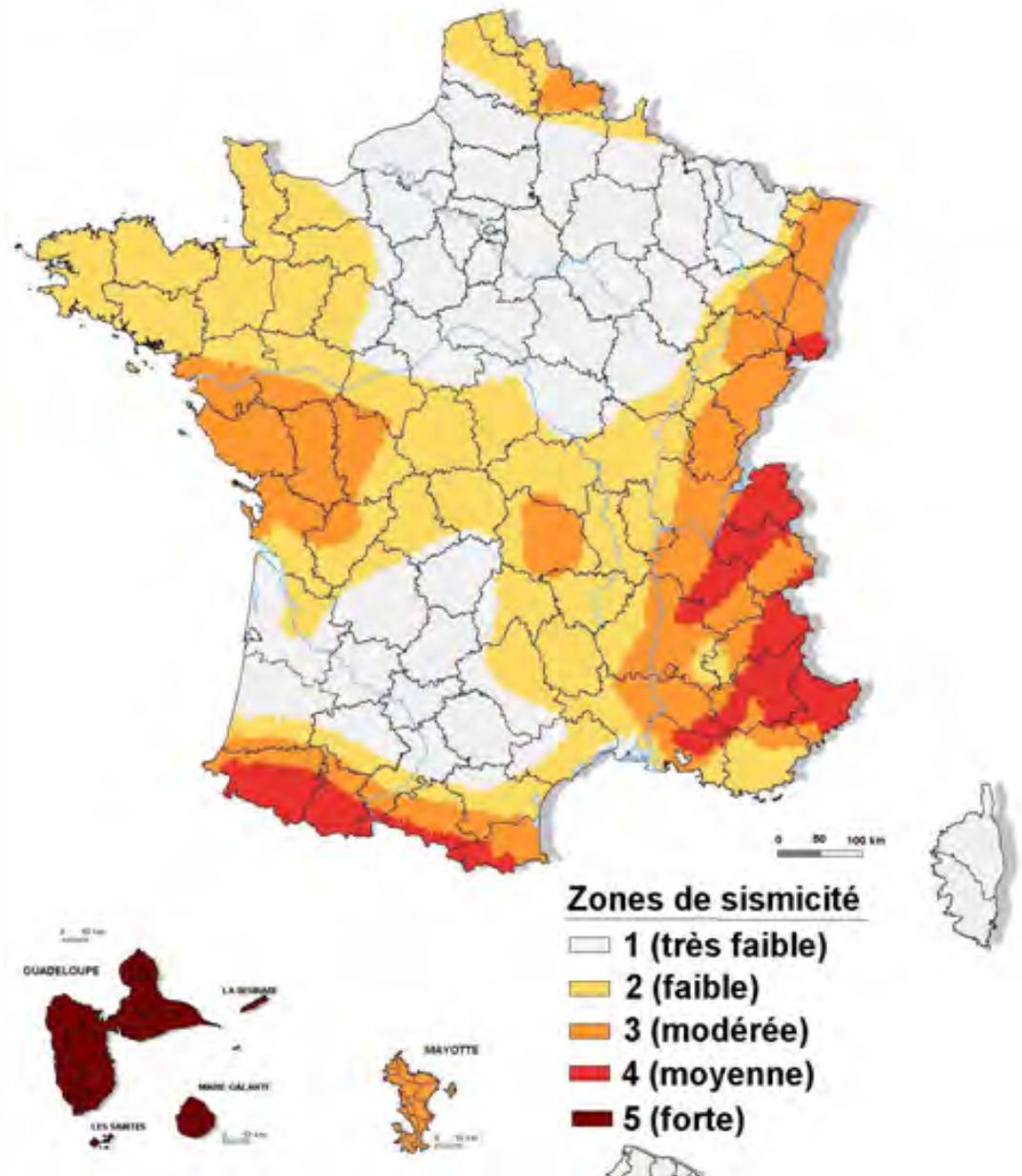




Source : MEDD/DPPR/SDPRM, 2002.

**Ancien zonage réglementaire (décret 14 mai 1991)**

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

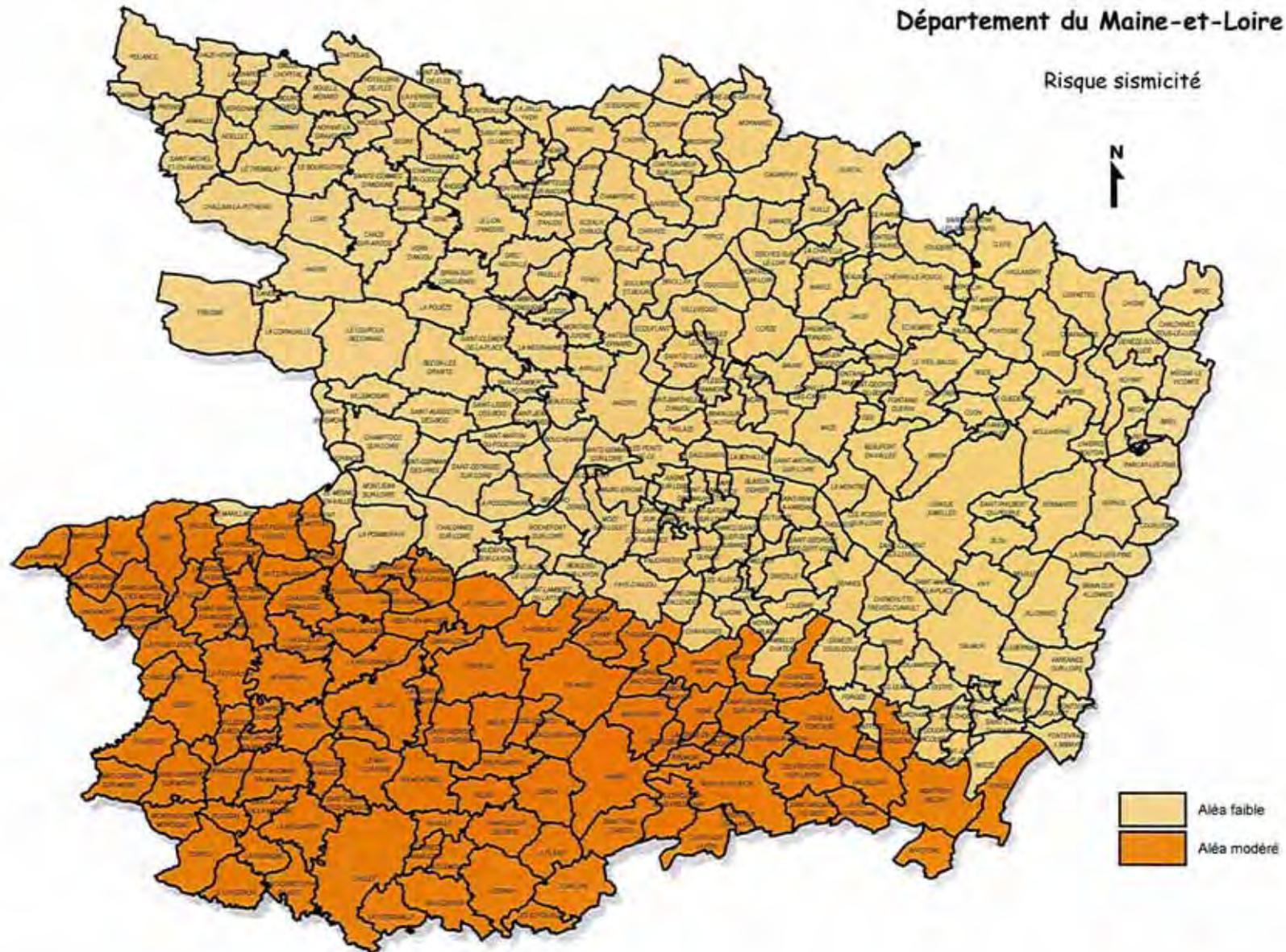


### Zones de sismicité

- 1 (très faible)
- 2 (faible)
- 3 (modérée)
- 4 (moyenne)
- 5 (forte)

**en vigueur depuis le 1 mai 2011**

# Plan de zonage du Maine et Loire



# La réglementation parasismique

## Les deux décrets du 22/10/2010

N°2010-1254 modifie le code l'environnement

N°2010-1255 définit le zonage national

Un arrêté du 22/10/2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments « à risque normal »

## Attente des arrêtés relatifs aux constructions:

ICPE (Seveso), ponts, barrages



# Classification des bâtiments neufs

- 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

Établissements scolaires (quelle que soit leur classification ERP)

nouveau

**IV**

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

...

# Normes applicables aux nouvelles constructions

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	

<sup>1</sup> Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

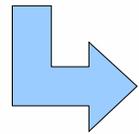
<sup>2</sup> Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

<sup>3</sup> Application obligatoire des règles Eurocode 8

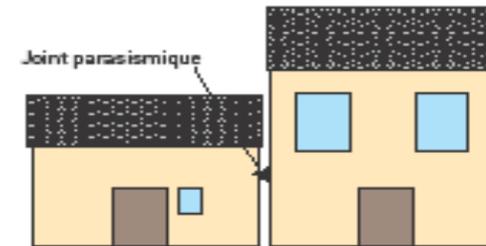
# Normes applicables aux bâtiments existants

## Pas d'obligation de renforcement de l'existant

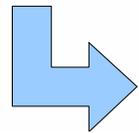
Si travaux sur la structure



pas d'aggravation de la vulnérabilité



Si ajout ou remplacement d'éléments non structuraux



Conformité à la norme EC 8-1

TRAVAUX

Principe de base

Objectif minimal :  
**non-aggravation de la vulnérabilité** du bâtiment existant.

Je souhaite **améliorer le comportement** de mon bâtiment

**Eurocode 8-3** : objectif de confortement à choisir par le maître d'ouvrage

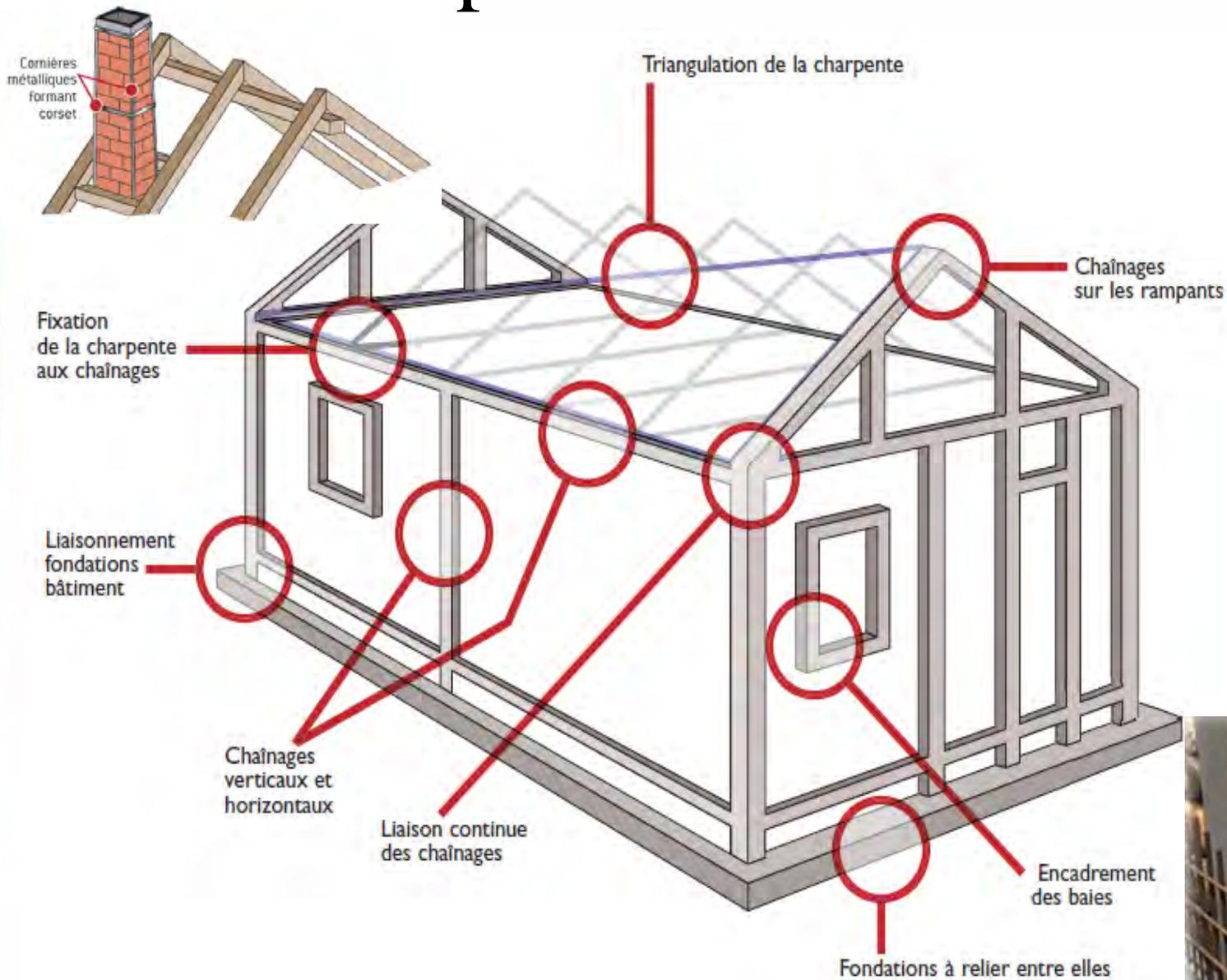
Je réalise des **travaux lourds** sur mon bâtiment

Modulation des règles de **construction** applicables pour un bâtiment neuf

Créer une **extension avec joint PS**

Si **joint parasismique** : règles du neuf pour la nouvelle partie créée

# Dispositions constructives



**+ fixations des éléments non structuraux**



AQC

# Application de la réglementation

Date de référence = dépôt du permis de construire

22 Octobre 2010

## Décrets et arrêtés

1er mai 2011

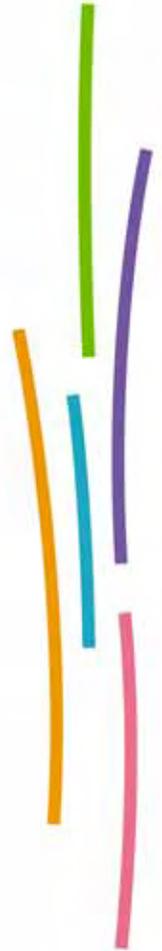
- Nouveau zonage effectif
  - arrêté d'application EC8
- Période transitoire pour les règles de calcul :
- EC8
  - OU
  - PS 92 avec valeurs d'accélération majorées

31 Octobre 2012

Fin de la période transitoire

EC8

~~PS92~~





# Les contrôles de la nouvelle réglementation

**Le contrôle technique Parasismique est obligatoire** art R 111-38 du code de la construction pour les bâtiments:

- de plus de 8 mètres en zones 4 et 5
- de catégories III et IV en zone 2,3,4 et 5

- **L'attestation du contrôleur technique** sur la prise en compte des règles parasismiques au dépôt du permis de construire
- **La déclaration d'achèvement** : « attestant que le maître d'ouvrage a tenu compte des avis du contrôleur technique sur le respect des règles de construction parasismiques »

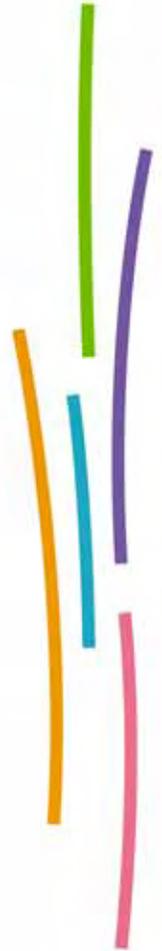


# Le contrôle régalien

## Article L151-1 du Code de la construction

**Le préfet**, l'autorité compétente ou ses délégués, ainsi que les fonctionnaires et **les agents** commissionnés à cet effet par l'autorité administrative et **assermentés peuvent visiter les constructions en cours**, procéder aux vérifications qu'ils jugent utiles et se faire communiquer tous documents techniques se rapportant à la réalisation des bâtiments,

Ce droit de visite et de communication peut aussi être exercé après l'achèvement des travaux pendant trois ans.



# Informations délivrées par le préfet et les maires

- Information Acquéreurs - Locataires (IAL)
- Information préventive des populations (IP)

Présentation G. LE MARQUAND Beaupréau le 25 mai 2011

# Information Acquéreurs Locataires

## Actions réalisées par la DDT 49 et la Préfecture

- ✓ Transmission de l'arrêté préfectoral et du dossier communal IAL aux maires et à la chambre départementale des notaires
- ✓ Mise à jour de la rubrique IAL sur le site internet de la préfecture
- ✓ Publication des arrêtés au RAA du département et avis dans un journal local

## Actions à réaliser par les maires

Le dossier communal IAL doit être librement consultable en mairie avec l'imprimé de déclaration acquéreurs- locataires.





# Les services de l'Etat en Maine-et-Loire



Plans & Horaires

Nous contacter

Le Maine-et-Loire

## L'Etat en Maine-et-Loire

- La préfecture
- Les sous-préfectures
- Les services de l'Etat
- L'Etat recrute

Recherche avancée **Rechercher**

*liberté - égalité - fraternité*

**Découvrez la nouvelle organisation de l'Etat dans le département.**

## Protection des populations

- Sécurité et défense civile
- Informations Acquéreurs Locataires**
- Alimentation
- Sécurité sanitaire
- Sécurité du consommateur
- Protection économique du consommateur
- Animaux
- Les risques majeurs
- Sécurité publique
- Sécurité routière

## Vos démarches

- >> Cartes nationales d'identité - Passeports
- >> Permis de conduire
- >> Cartes grises
- >> Ressortissants étrangers
- >> Réglementation professionnelle
- >> Vos droits et démarches administratives

## Réforme de l'Etat

- Textes officiels

## Publications

- Avis officiels et consultations
- Recueil des actes administratifs
- Marchés publics

## à la Une

### PREMIER DÉBAT SUR LA DÉPENDANCE À ANGERS

27/04/2011 14:18



Lundi 18 avril : Premier débat interdépartemental sur la dépendance à Angers

[En savoir plus >>>](#)

### LA RÉPUBLIQUE SE VIT À VISAGE DÉCOUVERT : LA LOI ENTRE EN VIGUEUR LE 11 AVRIL

11/04/2011 10:47



A l'occasion de l'entrée en vigueur le 11 avril 2011, de la loi du 11 octobre 2010 interdisant la dissimulation du visage dans l'espace public, le gouvernement engage une campagne d'information du public.

météo **vigilance** crues

## Cohésion sociale

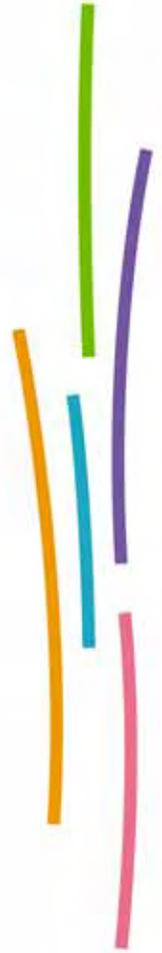
- Cohésion Sociale
- Politique de la ville - Egalité et diversité
- Sport et jeunesse
- Vie associative
- Veille sociale, hébergement et accès au logement
- Droits des femmes et égalité



# Information préventive des populations

## Actions réalisées par la DDT 49 et la Préfecture

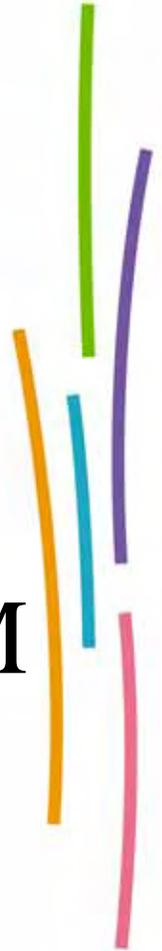
- **Mise à jour du DDRM** (site Préfecture)
- **Arrêté préfectoral listant les communes assujetties à l'information des populations**
- **Information des maires**
- **Transmission des modèles et documents**  
un extrait de la carte du nouveau zonage sismique,  
l'affiche communale sur les risques et les consignes.



# Information préventive des populations

## Actions à réaliser par les maires

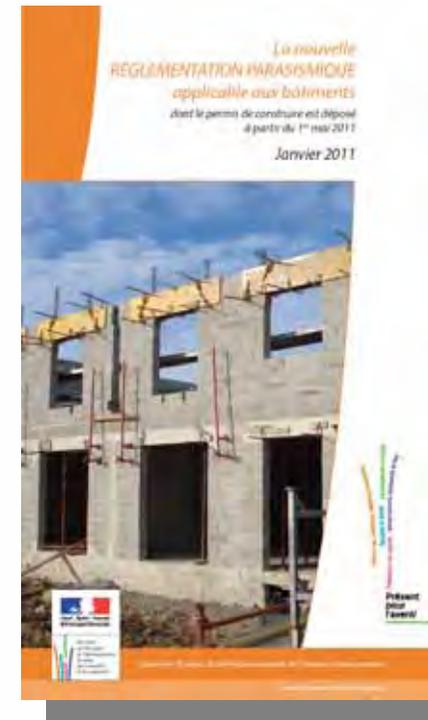
- ✓ adaptation ou élaboration des DICRIM
- ✓ affichage et actions de communication.



# Outils du ministère et liens

site du plan Séisme national:

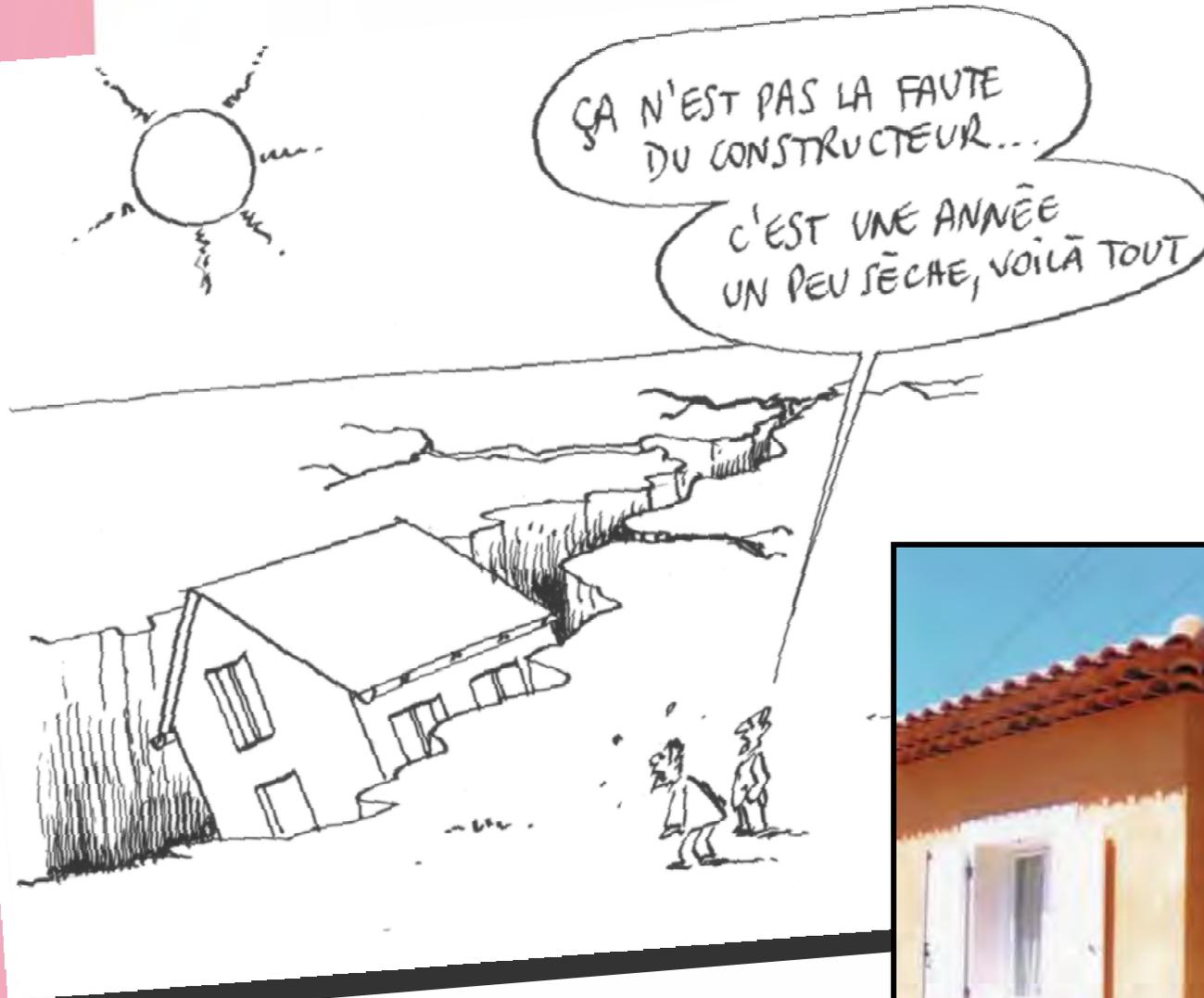
[www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)



portail de la prévention des risques majeurs:

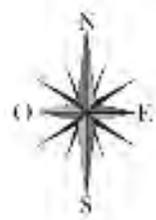
[www.prim.net](http://www.prim.net)

# Retrait - gonflement des argiles

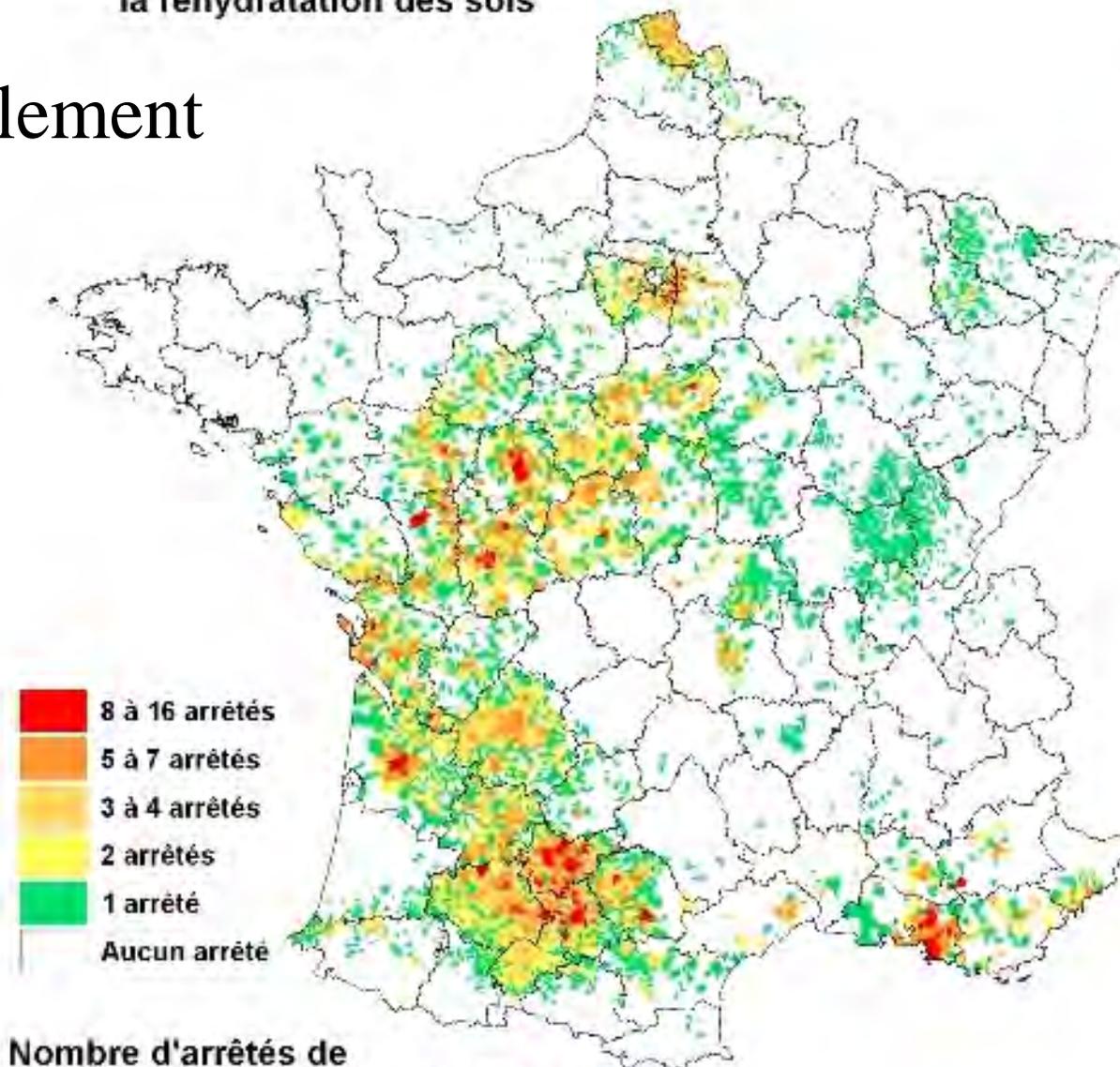
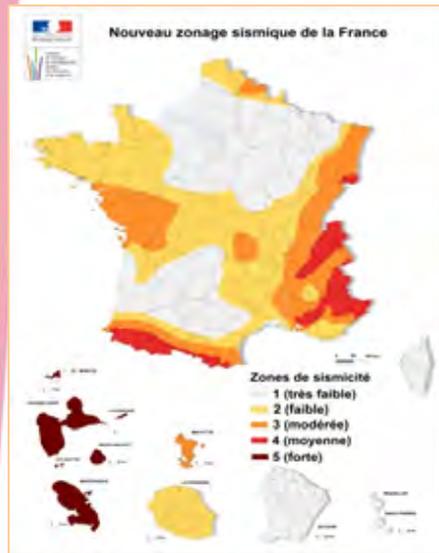


**2ème source d'indemnisation**

# Mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols



## Retrait – gonflement des argiles



Nombre d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris par commune à la date du 20 juillet 2010

**En 2003, 1 commune sur 5**

Source : MEEDDM, [www.prim.net](http://www.prim.net) extraction base de données GASPAR au 20 juillet 2010



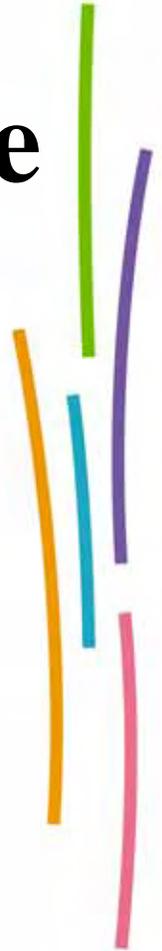
# Les états de catastrophe naturelle

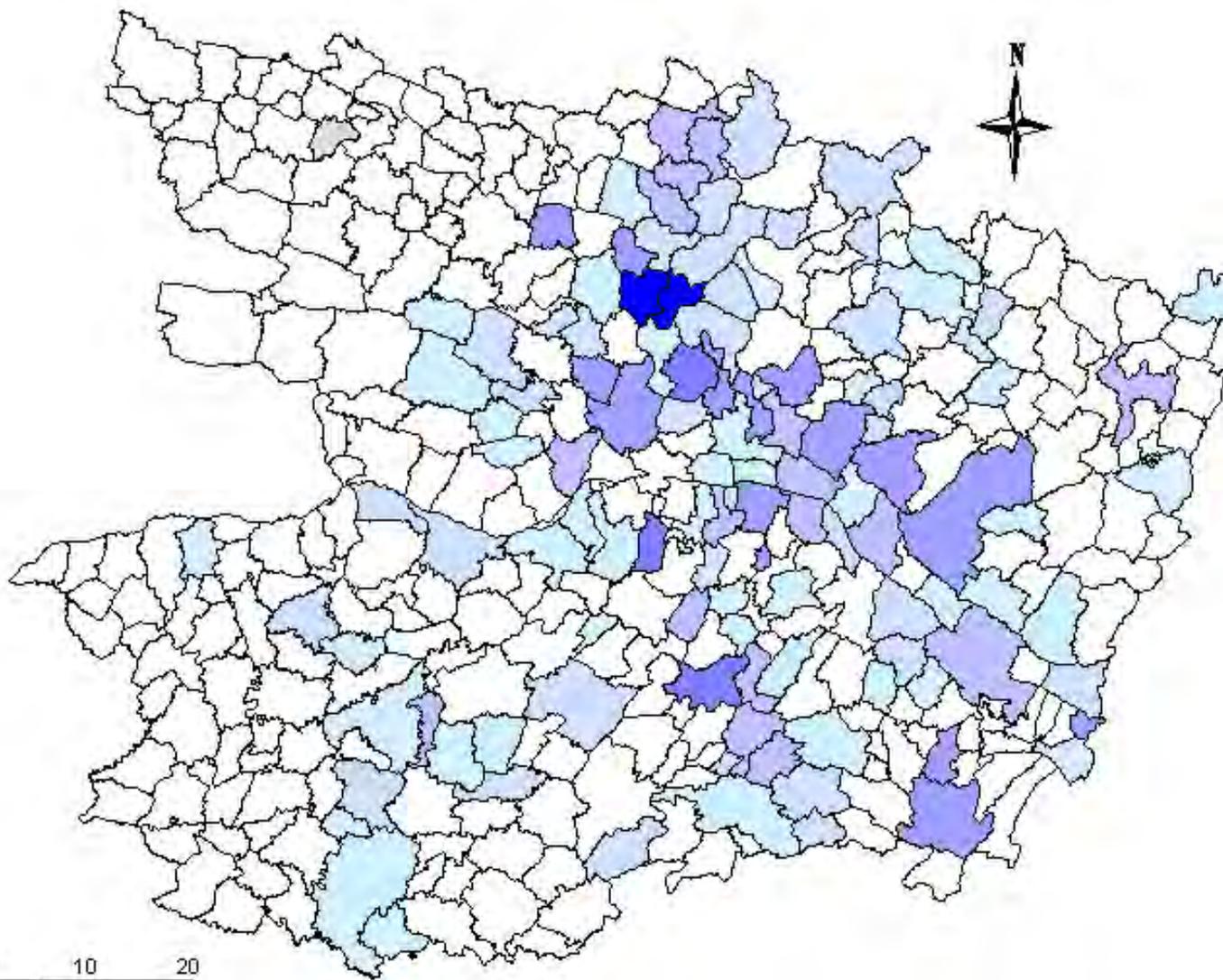
En Maine et Loire

- de 1989 à 1998 : 85 communes

- Eté 2003 : 67 communes

au total 153 communes reconnues





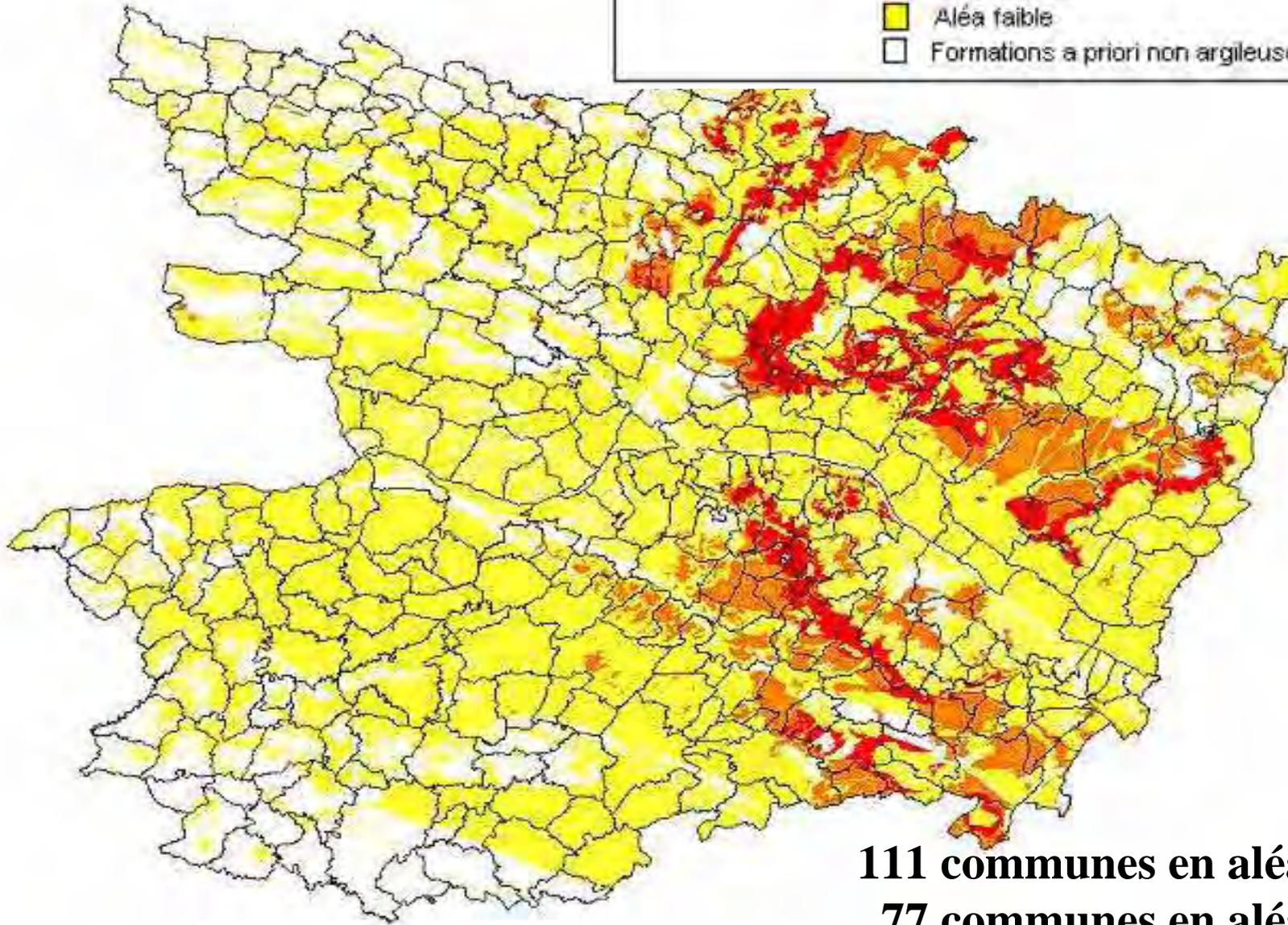
0 10 20  
Kilomètres

**Nombre de sinistres recensés par commune  
Département du Maine-et-Loire**

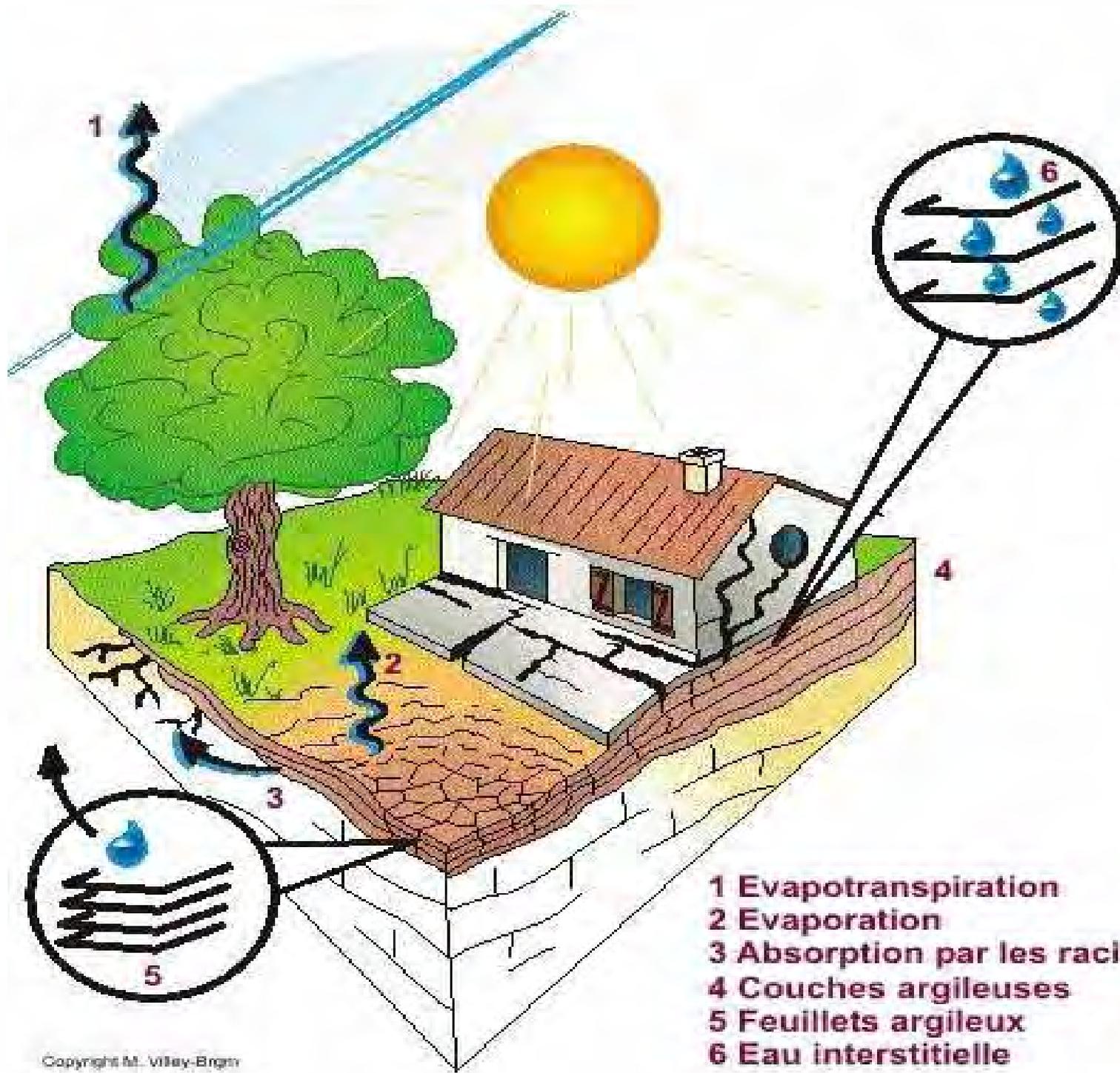
■	40 - 100	(2)
■	20 - 40	(3)
■	10 - 20	(15)
■	5 - 10	(17)
■	2 - 5	(35)
■	1 - 2	(45)
■	0 - 1	(247)



# Exposition

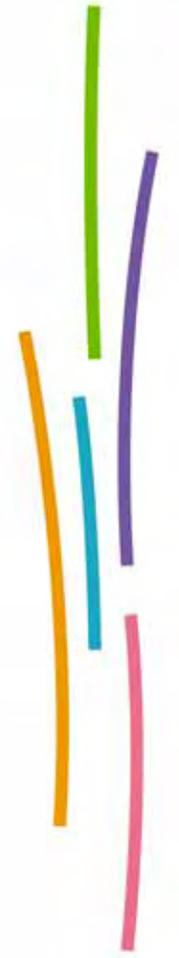


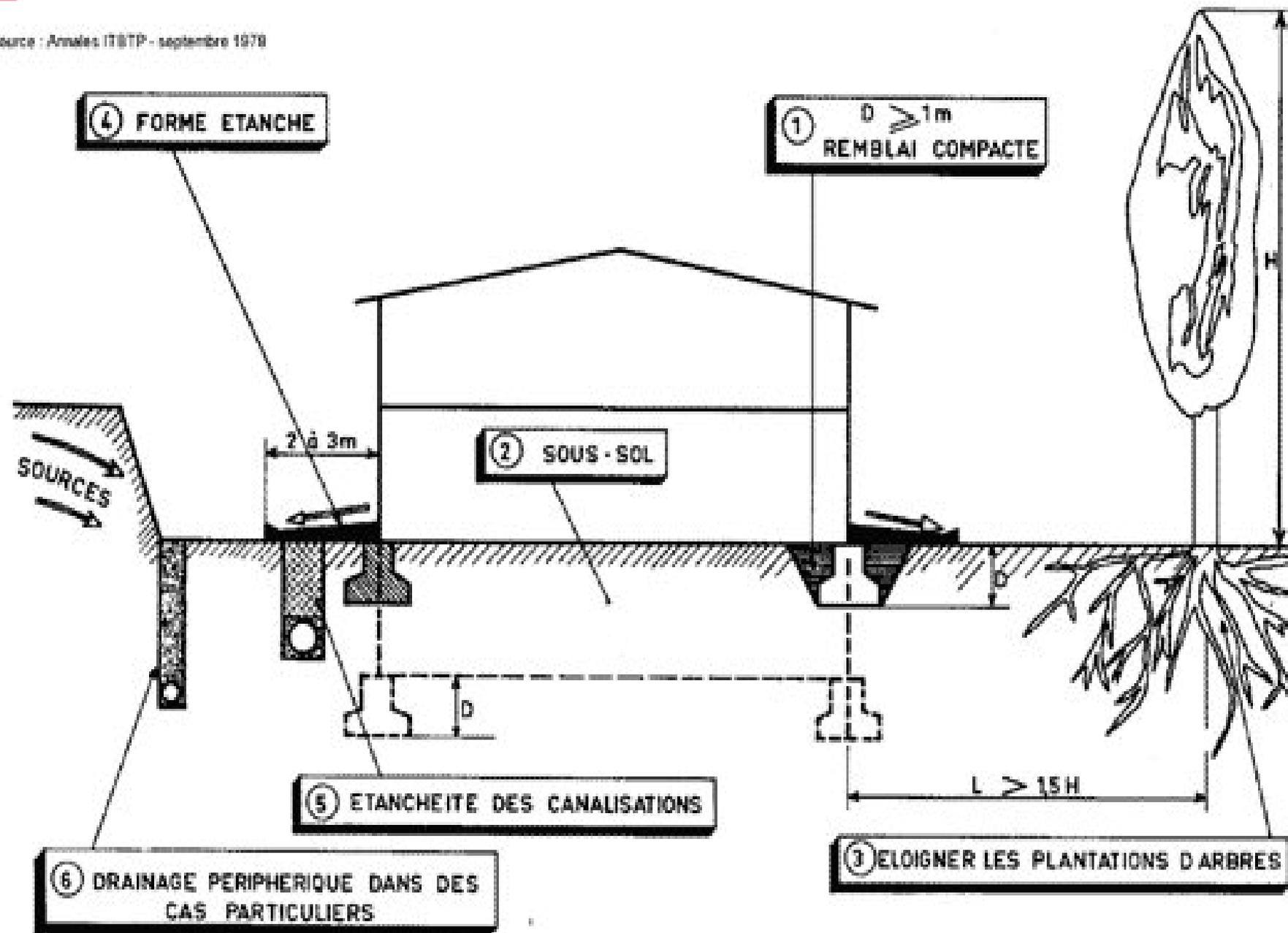
**111 communes en aléa fort**  
**77 communes en aléa moyen**



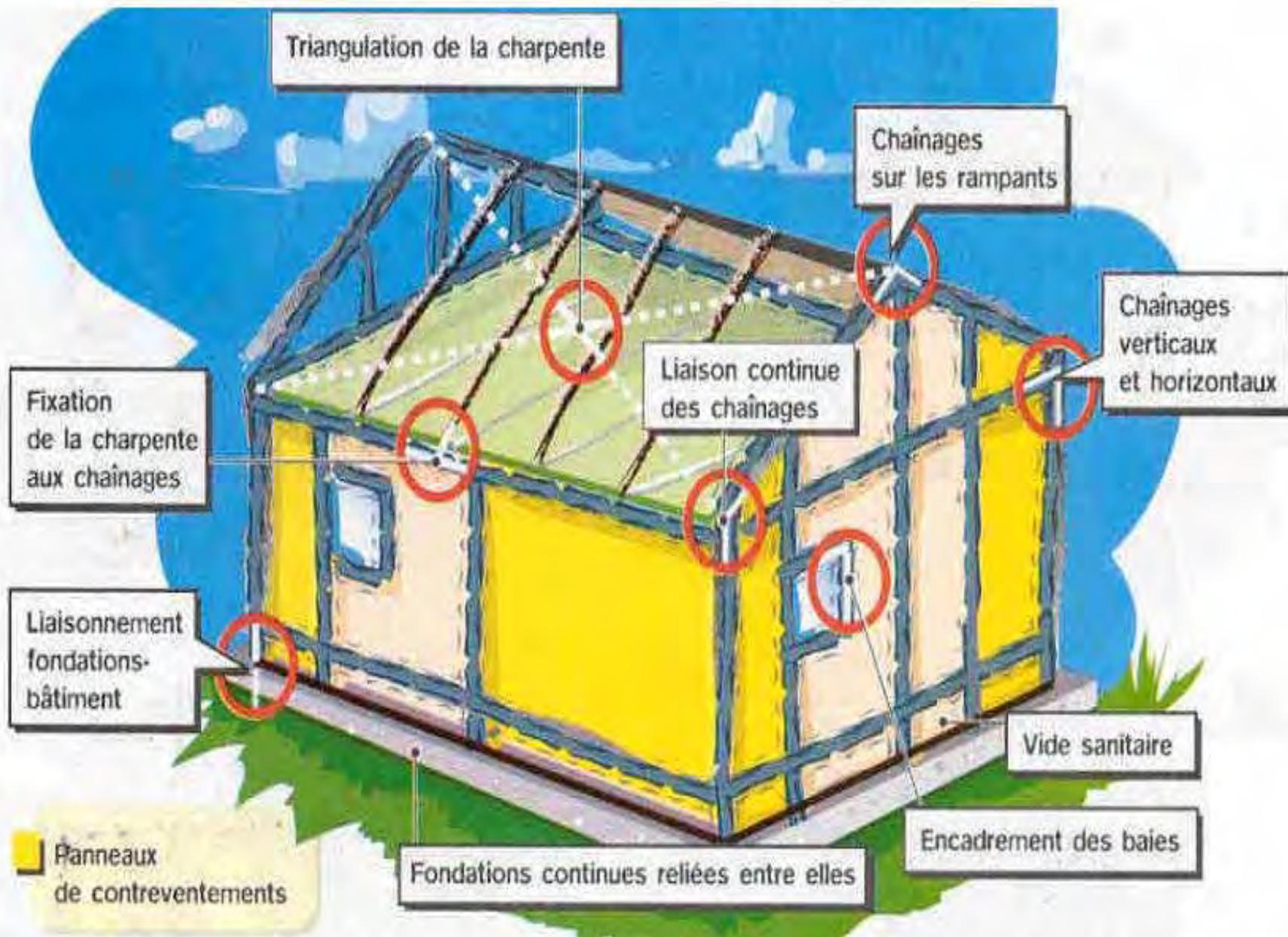
Copyright M. Wiley-Brgrm

- 1 Evapotranspiration
- 2 Evaporation
- 3 Absorption par les racines
- 4 Couches argileuses
- 5 Feuilletts argileux
- 6 Eau interstitielle



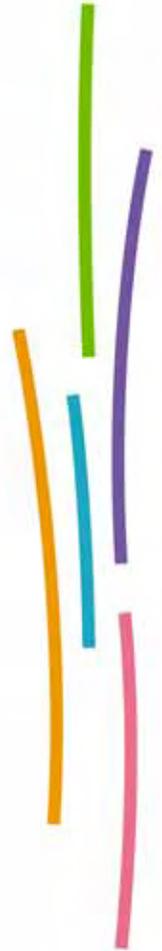


Mesures destinées à éviter les variations d'humidité sous les fondations.



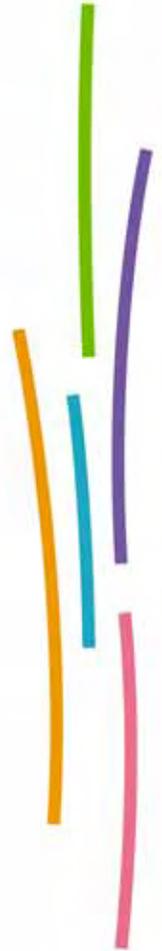
# Information préventive des populations

- **Les Porter à connaissance transmis en 2006**
- **Pas d'incidence sur le droit des sols, mais recommandations au niveau des mesures constructives dans le document d'urbanisme (PLU)**
- **à mentionner dans le DICRIM**



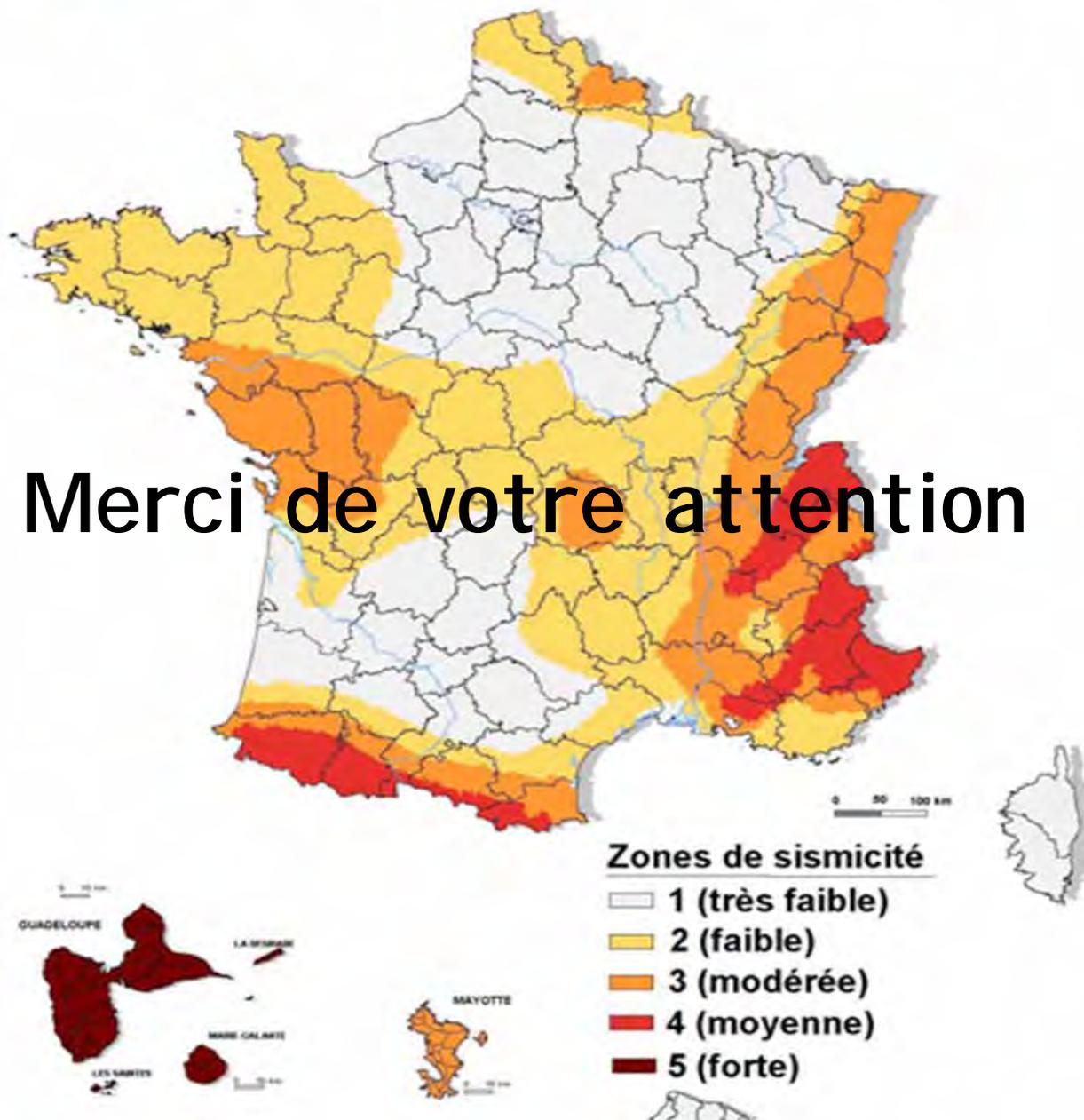
# Reconnaissance CAT NAT

- intensité anormale d'un phénomène naturel (inondation, séisme, sécheresse, ..)
- demande transmise par le maire à la DDT 49 (délai 18 mois)
- Pour la sécheresse > rapport géotechnique (en 1ère demande)
- Dossier instruit par une commission interministérielle
- Le particulier a 10 jours pour solliciter son assurance





## Nouveau zonage sismique de la France



Merci de votre attention

