



# LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

## 1- DÉFINITION

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines très diverses. Annuellement, **ils provoquent en moyenne la mort de 800 à 1 000 personnes dans le monde** et occasionnent des préjudices économiques et des dommages très importants.

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

## 2- LES DIFFÉRENTS MOUVEMENTS DE TERRAIN

### ▪ Le glissement de terrain :

Il correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture.

### ▪ Les chutes de blocs et éboulements :

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.

### ▪ Les effondrements :

Un effondrement est un désordre créé par la rupture du toit d'une cavité souterraine (dissolution, mine, carrière...).

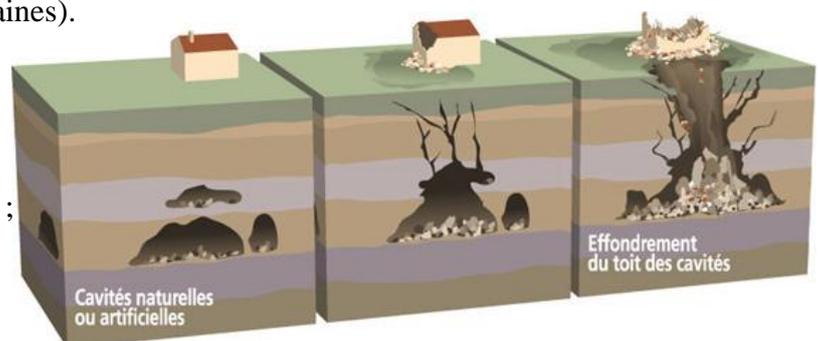
**Il existe 2 types de cavités :**

#### Cavités naturelles

- les karsts, gouffres, grottes, etc. ;
- les cavités de suffosion. (cavités liées à des phénomènes d'érosion interne générées par des circulations d'eau souterraines).

#### Cavités anthropiques

- les carrières ;
- les marnières ;
- les caves ;
- les habitations troglodytiques ;
- les ouvrages civils ;
- les ouvrages militaires.



- **Les tassements par retrait-gonflement des argiles :**

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

- **Les coulées de boue :**

Les coulées de boue constituent le type de glissement de terrain le plus liquide. Dans les régions montagneuses, elles sont souvent provoquées par des pluies torrentielles. Elles peuvent atteindre une vitesse de 90 km/h.

- **L'érosion des berges :**

Une érosion de berges est un phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluvial ou marin).



### 3- LA SITUATION DANS LE DÉPARTEMENT

La géologie et la géomorphologie du département de la Vienne permettent à ces différents mouvements de terrain de se manifester. Un inventaire des phénomènes survenus dans le département a été effectué par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en 2009 (cf. carte), il permet d'établir les constats suivants :

- La majorité des glissements de terrain se situent dans les axes des cours d'eau,
- Les chutes de blocs et éboulements sont en quantité importante mais de faible ampleur.
- Les coulées de boue ne sont que très faiblement présentes dans le département. Elles sont, en général, consécutives à un important épisode pluvieux.
- Le département de la Vienne a cette particularité de recenser de nombreuses cavités souterraines d'origines naturelle et anthropique. Les mouvements de terrain recensés en 2009 affectent pour la plupart les anciennes carrières souterraines situées dans la partie Nord du département.

Une cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles a été réalisée en 2002 par le BRGM :

- Près de 1200 sinistres liés à ce phénomène ont été recensés.
- 75% de la superficie du département est concerné par un aléa faible à fort.

Entre 1989 et 2000, 127 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre des mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et réhydratation des sols.

Un inventaire des cavités a été réalisé par le BRGM en 2011 qui en a répertorié plus de 1300 dans le département. Elles se répartissent de la façon suivante :

- 40 à 50% sont des caves ou d'anciennes exploitations souterraines de calcaire,
- 40% sont des cavités naturelles,
- 5 à 10% sont des ouvrages civils du type « souterrain-refuge »,
- 5 à 10% sont de type indéterminé (naturelle ou anthropique).

## 4- LES MESURES PRISES DANS LE DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

### LES MESURES DE PRÉVENTION

- **La maîtrise de l'urbanisation** s'exprime au travers des plans de prévention des risques naturels, prescrits et élaborés par l'État.
  - **PPRN de la Vallée du Clain** – approuvé le 20/12/2004 – section Smarves / Jaunay-Clan pour les risques inondation et mouvements de terrain (cavités, éboulements, falaises, glissements de terrain) sur les communes de Buxerolles, Jaunay-Clan, Poitiers, Ligugé, Saint-Georges-les-Baillargeaux, Chasseneuil-du-Poitou, Migné-Auxances, Smarves, Saint-Benoît. Une révision de ce document a été engagée en 2011.
  - **PER Montmorillon** – approuvé le 25/07/1994 – pour les risques inondation, mouvements de terrain et cavités.
- **La construction adaptée** : la diversité des phénomènes de mouvements de terrain implique que des mesures très spécifiques soient mises en œuvre à titre individuel. La protection contre le retrait-gonflement des argiles nécessite des mesures relativement simples d'adaptation du bâtiment au contexte local.
  - **La consultation de la base de données** avant tout aménagement :
    - ✚ Sur les mouvements de terrain : [www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net)
    - ✚ Sur la présence de cavités souterraines : [www.bdcavite.net](http://www.bdcavite.net)
    - ✚ Sur l'aléa retrait-gonflement des argiles : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)

### LES MESURES DE PROTECTION

- **Exemple de la ville de Poitiers** qui a procédé à des opérations d'ancrage de blocs, de consolidation ou de purge de falaises par des entreprises spécialisées.
- **Exemple du Conseil Général** qui a procédé au comblement de cavités pour la mise en sécurité d'une voie départementale.

## 5- QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

En cas d'éboulement, de chutes de pierre, d'effondrements de cavités, de glissement de terrain.

<b>AVANT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>S'informer</b> des risques encourus et des consignes de sauvegarde</li></ul>
<b>PENDANT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>S'éloigner</b> au plus vite latéralement – ne pas tourner le dos au danger</li><li>▪ <b>Ne pas revenir</b> sur ses pas</li><li>▪ <b>Ne pas entrer</b> dans un bâtiment endommagé</li></ul>
<b>APRÈS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Inform</b>er les autorités compétentes – maire, police, gendarmerie, pompiers...</li><li>▪ <b>Se mettre</b> à disposition des secours</li><li>▪ <b>Couper</b> les réseaux eau-gaz-électricité</li><li>▪ <b>Évaluer</b> dégâts et dangers</li></ul>

## 6- OÙ S'INFORMER ?

### 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)

### DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE LA VIENNE

- 20 rue de la Providence 86020 POITIERS CEDEX
- 05.49.03.13.00

### 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

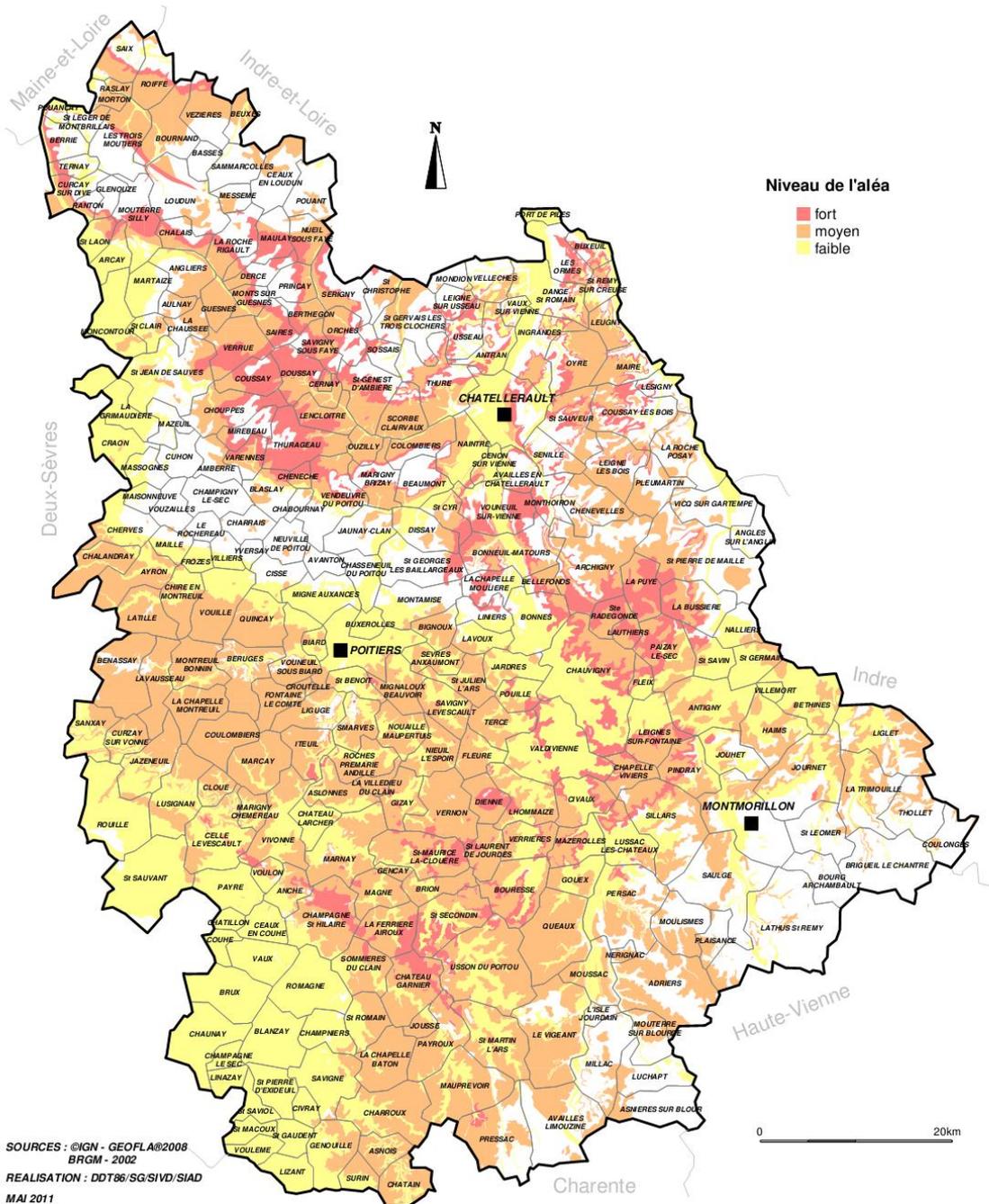
### *Pour en savoir plus sur le risque Mouvement de terrain, consulter :*

- Les sites du Ministère en charge du développement durable :  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- Le risque « Mouvement de Terrain » :  
<http://www.risquesmajeurs.fr/category/grandes-categories/le-risque-mouvement-de-terrain>
- Les sites spécialisés du BRGM :
  - Sur les mouvements de terrain : <http://www.bdmvt.net>
  - Sur les cavités souterraines : <http://www.bdcavite.net>
  - Sur le retrait-gonflement des argiles : <http://www.argiles.fr>

<b>COMMUNE</b>	<b>Nombre de cavités</b>	<b>COMMUNE</b>	<b>Nombre de cavités</b>
ANCHE	4	CROUTELLE	3
ANGLES-SUR-L'ANGLIN	15	CURCAY-SUR-DIVE	9
ASLONNES	16	CURCAY-SUR-VONNE	4
ASNOIS	1	DANGE-SAINT-ROMAIN	1
AVAILLES-EN-CHÂTELLERAULT	7	DERCE	1
AVANTON	18	DIENNE	1
AYRON	3	DISSAY	1
BEAUMONT	26	LA FERRIERE-AIROUX	2
BERRIE	12	FLEURE	1
BERTHEGON	3	FONTAINE-LE-COMTE	1
BERUGES	16	FROZES	1
BIARD	20	GENOUILLE	1
BIGNOUX	1	GIZAY	1
BONNES	7	GLENOUZE	5
BOURNAND	39	GOUEX	10
BRIGUEIL-LE-CHANTRE	1	LA GRIMAUDIERE	4
BRION	1	GUESNES	6
BRUX	1	INGRANDES	2
LA BUSSIERE	4	ITEUIL	2
BUXEROLLES	1	JAUNAY-CLAN	4
BUXEUIL	2	JAZENEUIL	3
CEAUX-EN-LOUDUN	15	LATHUS-SAINT-REMY	1
CELLE-LEVESCAULT	3	LAVAUSSÉAU	1
CHALAIS	4	LAVOUX	2
CHALANDRAY	1	LESIGNY	6
CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	14	LHOMMAIZE	10
CHAMPNIERS	1	LIGLET	1
LA CHAPELLE-MONTREUIL	1	LIGUGE	9
LA CHAPELLE-MOULIERE	3	LINIERS	1
CHARROUX	28	LIZANT	2
CHASSENEUIL-DU-POITOU	6	LOUDUN	11
CHATAIN	1	LUSIGNAN	7
CHATEAU-LARCHER	4	LUSSAC-LES-CHATEAUX	19
CHÂTELLERAULT	4	MAGNE	2
CHATILLON	10	MARIGNY-BRIZAY	18
CHAUVIGNY	10	MARNAY	7
CHENECHÉ	1	MAZEROLLES	2
CHENEVELLES	4	MIGNE-AUXANCES	37
CHERVES	1	MIREBEAU	25
CHIRE-EN-MONTREUIL	7	MONDION	2
CIVAUX	1	MONTAMISE	4
CIVRAY	1	MONTHOIRON	6
CLOUE	3	MONTMORILLON	7
COLOMBIERS	10	MONTREUIL-BONNIN	3
COUHE	11	MONTS-SUR-GUESNES	3
COUSSAY	1	MOUTERRE-SILLY	13

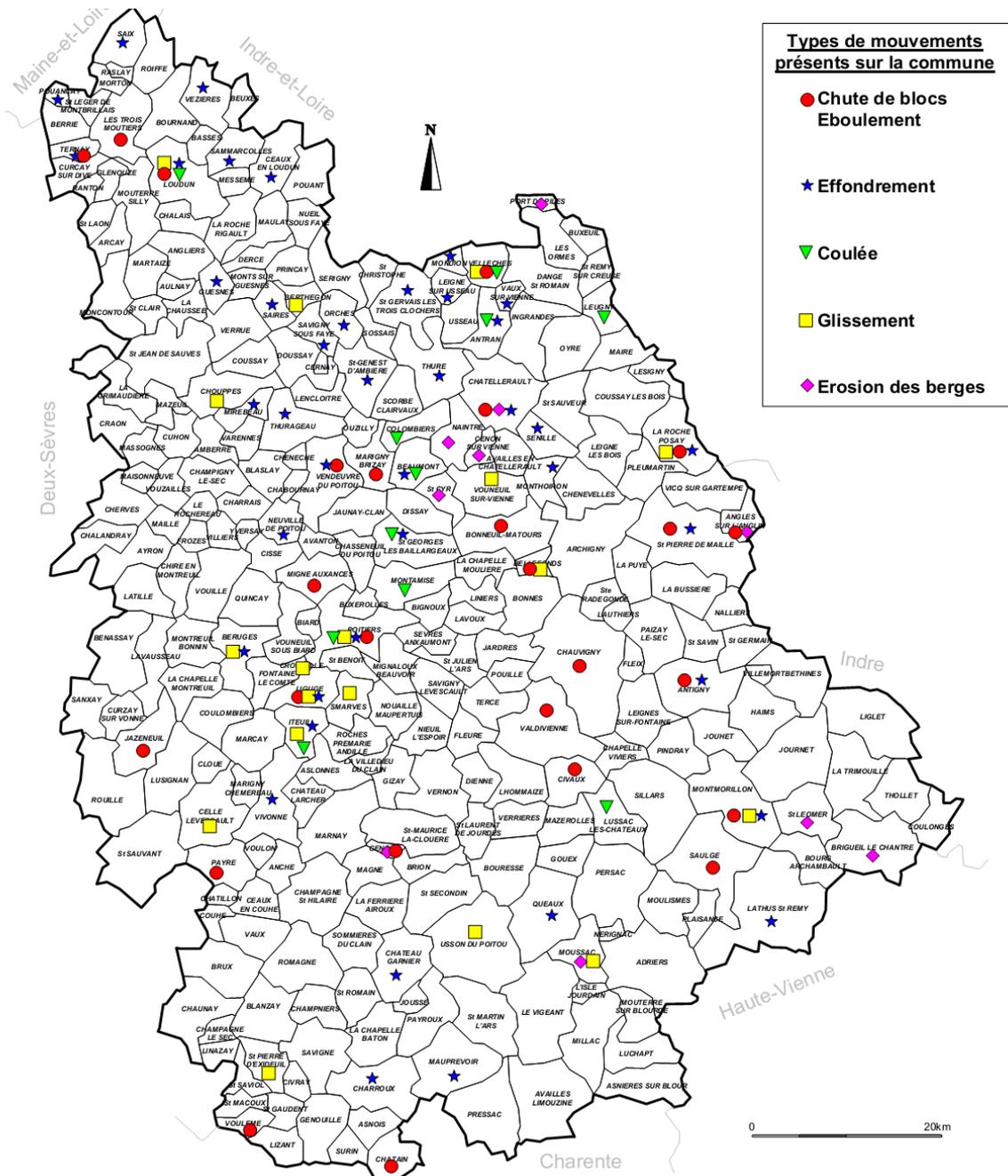
<b>COMMUNE</b>	<b>Nombre de cavités</b>	<b>COMMUNE</b>	<b>Nombre de cavités</b>
NAINTRE	8	SAVIGNY-LEVESCAULT	2
NOUAILLE-MAUPERTUIS	12	SAVIGNY-SOUS-FAYE	12
ORCHES	6	SCORBE-CLAIRVAUX	1
LES ORMES	3	SENILLE	1
OYRE	6	SERIGNY	2
PAYRE	1	SEVRES-ANXAUMONT	10
PAYROUX	3	SILLARS	2
PERSAC	11	SMARVES	16
PINDRAY	1	SOMMIERES-DU-CLAIN	13
POITIERS	247	SOSSAIS	3
POUANCAY	1	SURIN	2
POUANT	7	TERCE	4
PRINCAY	5	TERNAY	10
LA PUYE	3	THURAGEAU	25
QUEAUX	4	THURE	16
QUINCAY	23	LES TROIS-MOUTIERS	13
RANTON	13	USSEAU	12
ROCHES-PREMARIE-ANDILLE	2	USSON-DU-POITOU	3
ROIFFE	5	VALVIDIENNE	2
ROMAGNE	2	VARENNES	5
ROUILLE	25	VAUX	5
SAINT-BENOÎT	16	VAUX-SUR-VIENNE	1
SAINT-GENEST-D'AMBIERE	11	VELLECHES	1
SAINT-GEORGES-LES-BAILLARGEAUX	3	VENDEUVRE-DU-POITOU	3
SAINT-GERVAIS-LES-TROIS-CLOCHERS	3	VERRIERES	2
SAINT-JULIEN-L'ARS	1	VERRUE	2
SAINT-LAURENT-DE-JOURDES	1	VEZIERES	11
SAINT-LEGER-DE-MONTBRILLAIS	6	VICQ-SUR-GARTEMPE	8
SAINT-MARTIN-L'ARS	1	VILLEMORT	1
SAINT-PIERRE-DE-MAILLE	48	VIVONNE	9
SAINT-REMY-SUR-CREUSE	2	VOUILLE	1
SAIX	16	VOULEME	2
SAMMARCOLLES	2	VOUNEUIL-SOUS-BIARD	10
SAULGE	8	VOUNEUIL-SUR-VIENNE	1
SAVIGNE	21		

# Le retrait-gonflement des argiles dans la Vienne



Sous l'effet de la sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains bâtiments. C'est ce que l'on appelle le phénomène de retrait-gonflement des argiles.

# Les mouvements de terrain dans la Vienne



SOURCES : ©IGN - GEOFLA©2008  
BRGM 2009  
REALISATION : DDT86/SPRRMC  
MAI 2011