



MOUVEMENTS DE TERRAIN

Qu'est ce qu'un mouvement de terrain ?

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou des dégradations du relief et des sols dues à l'action humaine. Les volumes concernés 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).

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 conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

Les grands mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, écoulement et chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes et des biens. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication ...), allant de la dégradation à la ruine totale. Ils peuvent entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration...

Les éboulements et chutes de blocs peuvent engendrer un remodelage des paysages, par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

LA GEOLOGIE DEPARTEMENTALE

D'un point de vue géologique, le département de la Haute-Loire recèle les différents types de roches (roches métamorphiques et plutoniques, sédimentaires et volcaniques), organisés au sein d'entités structurales le plus souvent de direction générale nord-ouest/Sud-Est.

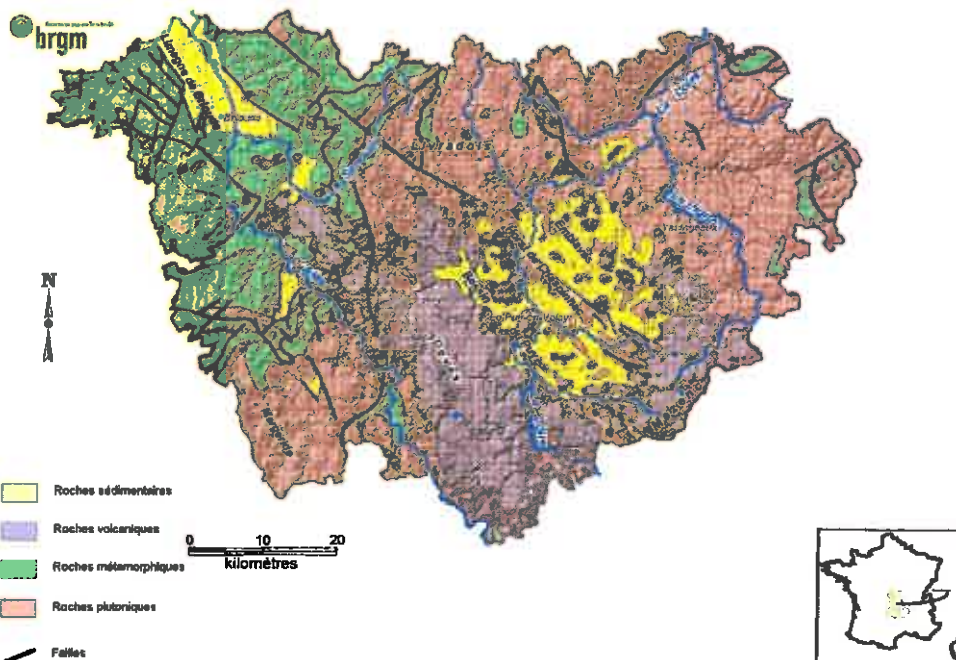
Le substratum métamorphique et granitique du département est principalement représenté par les gneiss du Haut Allier, le vaste complexe du granite de la Margeride dans le Sud-Ouest du département, les groupes leptyno-amphiboliques dans sa partie nord-ouest et le massif granitique du Velay à l'Est.

Les formations sédimentaires du département se répartissent en trois principaux ensembles : les bassins de Langeac et de Sainte-Florine, le bassin du Puy-en-Velay et la Limagne de Brioude.

Le volcanisme du département peut quant à lui être subdivisé en trois grandes entités de direction générale Nord-Ouest/Sud-Est, distinctes de par la morphostructurale, la nature et l'âge des formations :

- la partie centrale du département est marquée, sur plus de 70 kilomètres de longueur, par la chaîne basaltique du Devès ;
- La deuxième entité volcanique importante du département est représentée au sein du bassin d'effondrement du Puy-en-Velay ;
- Le troisième ensemble volcanique, dénommé génériquement « Velay oriental », se compose à son tour de trois sous-secteurs : le « Pays des Sucs » au Nord-Ouest, dans la partie médiane le haut plateau basaltique de Champclause-Saint-Front- Le Monastier-sur-Gazeille, et au Sud-Est le pays des Bouttières.

Les dépôts quaternaires du département sont représentés principalement par des alluvions sablo-graveleuses, présentes notamment dans les vallées de l'Allier et de la Loire.



LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LE DEPARTEMENT

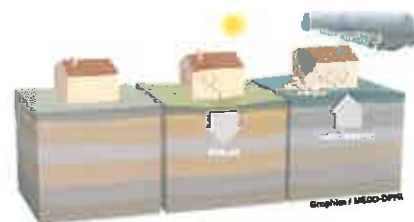
Le département est concerné par plusieurs types de mouvements de terrain qui peuvent être subdivisés en deux ensembles :

- les phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux, qui sont certainement l'un des moins connus des risques naturels, sans doute en raison de leur caractère peu spectaculaire, et dont une grande partie des dommages occasionnés pourrait être évitée, moyennant le respect de certaines dispositions constructives, simples et peu coûteuses, mises en œuvre de façon préventive ;
- les autres mouvements de terrain, qui peuvent être de déclenchement et d'évolution rapides et donc nécessiter des interventions d'urgence, relevant de cinq typologies de phénomènes : les glissements, les effondrements de cavités, les éboulements et chutes de blocs, les coulées de boue, les érosions de berges.

Le retrait-gonflement des argiles

Selon des critères mécaniques, les variations de volume du sol ou des formations lithologiques affleurantes à sub-affleurantes sont dues, d'une part, à l'interaction eau-solide, aux échelles microscopiques et macroscopiques, et, d'autre part, à la modification de l'état de contrainte en présence d'eau. Ces variations peuvent s'exprimer soit par un gonflement (augmentation de volume), soit par un retrait (réduction de volume). Elles sont spécifiques de certains matériaux argileux, en particulier ceux appartenant au groupe des smectites.

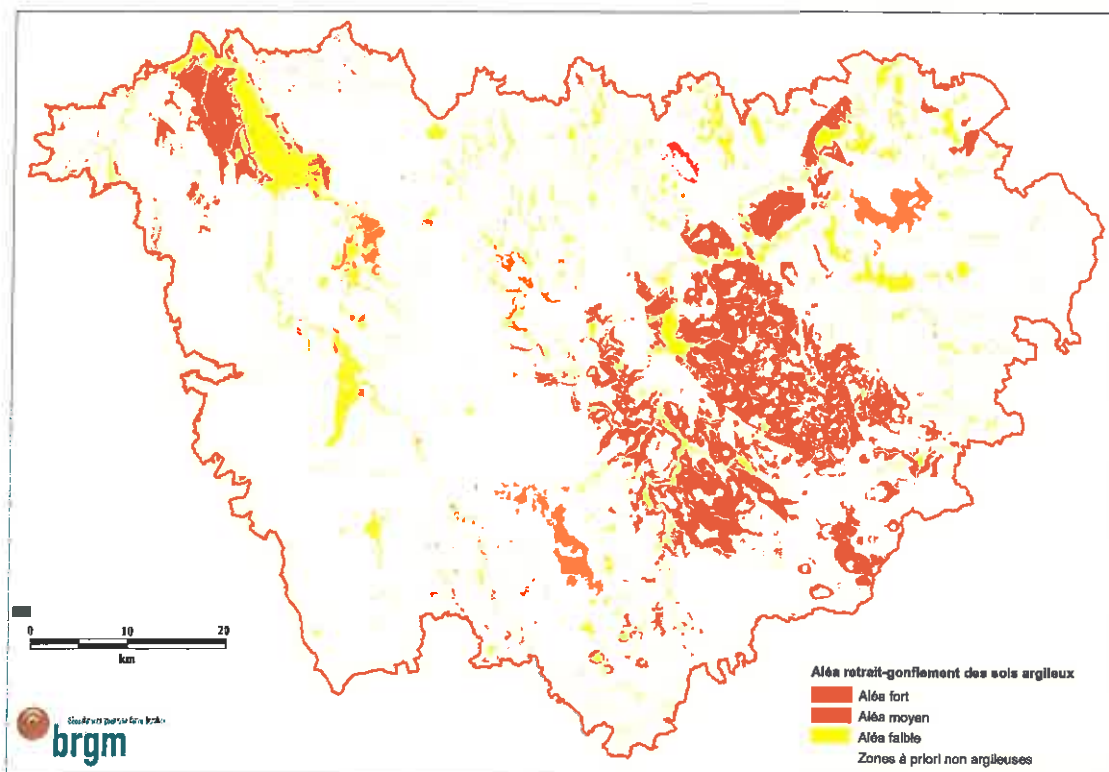
Ces variations de volume se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti.



Le département de la Haute-Loire a été peu touché par le phénomène. Toutefois 35 communes sur les 260 que compte le département (source <http://macommune.prim.net/gaspar/>) ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle sécheresse, soit un taux de sinistralité de 13,46 %.

Les zones d'affleurement des formations à dominante argileuse ou marneuse sont caractérisées par trois niveaux d'aléa (fort, moyen et faible). En appliquant au département de la Haute-Loire la méthodologie mise au point au niveau national (étude BRGM 2010, cf. carte ci-après), la répartition est la suivante :

- 2,63 % de la surface départementale est ainsi classée en aléa fort ;
- 8,72 % est caractérisée par un aléa moyen ;
- 9,25 % par un aléa faible ;
- 79,39 % correspond à des zones *a priori* non concernées par le phénomène.



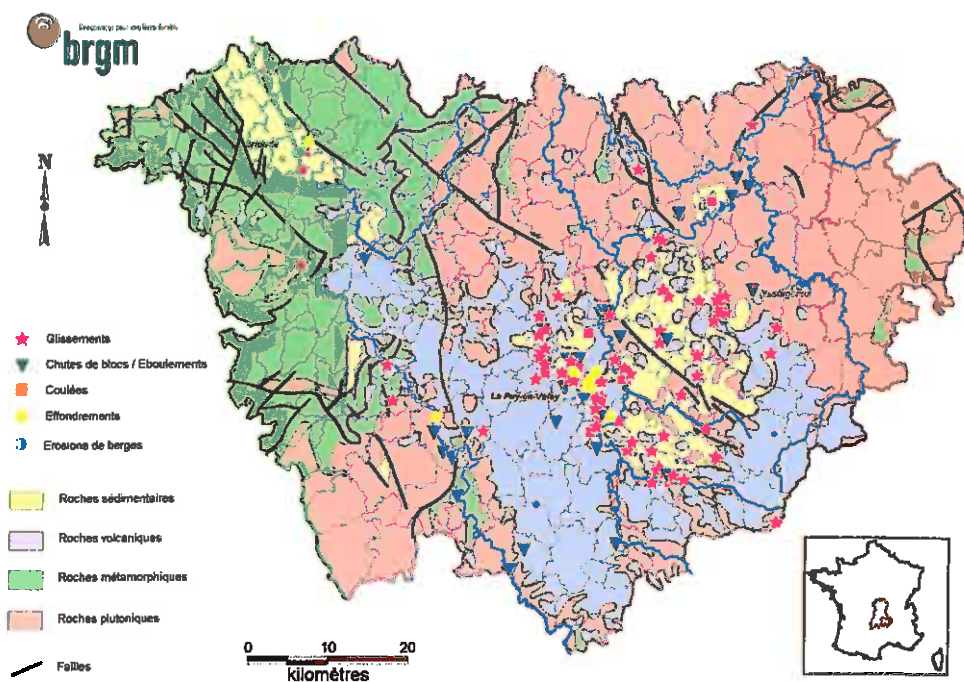
Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans la Haute-Loire (extrait du rapport BRGM RP-58946-FR)

Les mouvements de terrain de type « glissements », « effondrements de cavités », « éboulements et chutes de blocs », « coulées de boue », « érosions de berges »

Un inventaire de ces mouvements de terrain dans le département, conduit par le BRGM en 2005, a permis de recenser 200 événements qui ont été intégrés dans la base de données nationale disponible sur Internet (www.bdmvt.net).

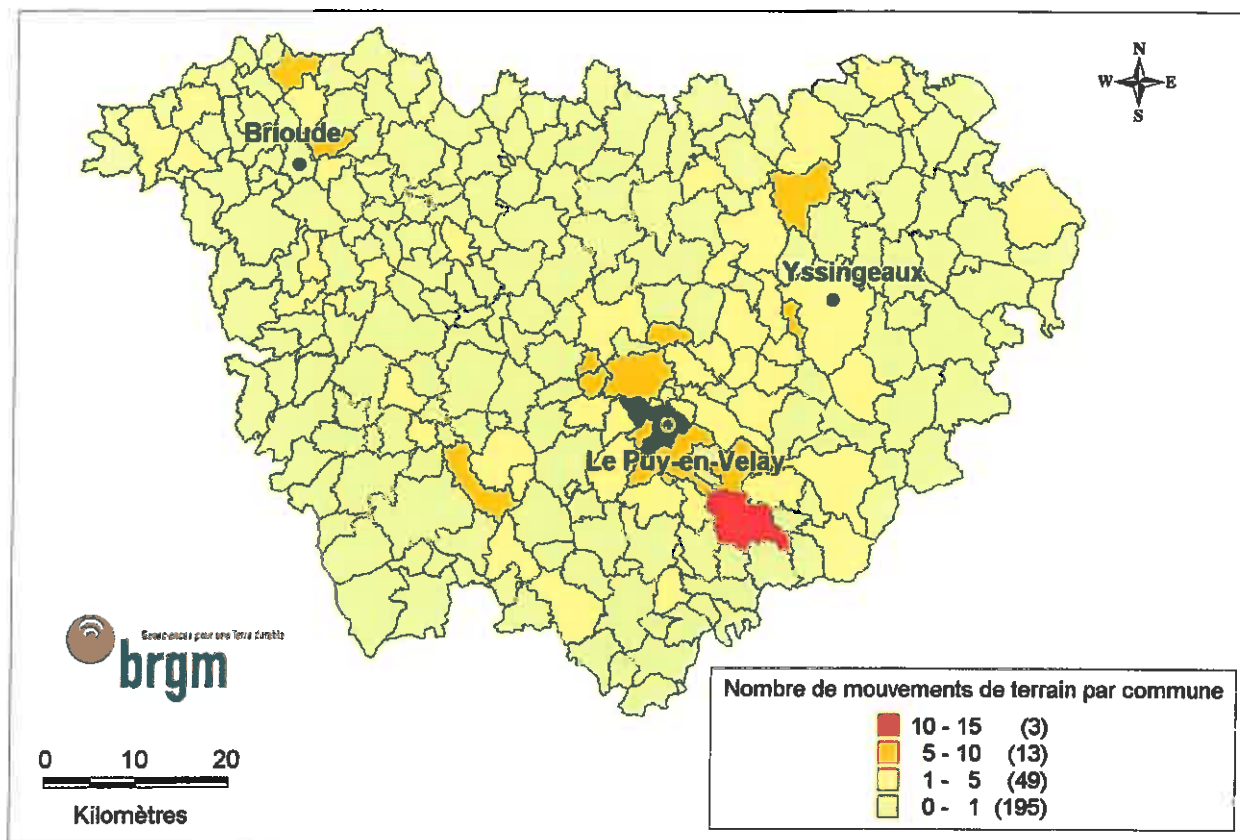
L'analyse des résultats de cette étude indique que la moitié des événements est les glissements de terrain, alors qu'un tiers concerne des chutes de blocs ou des éboulements dans des roches volcaniques, plutoniques et métamorphiques. Moins de 10 % du total correspond à des phénomènes d'effondrements d'anciennes cavités souterraines de chaux et de gypse dans l'agglomération du Puy-en-Velay. Les érosions de berges et les coulées de boue ne représentent qu'une faible part des mouvements de terrain en Haute-Loire, mais elles peuvent avoir un caractère catastrophique après un « épisode cévenol ».

L'analyse géologique des événements révèle que les formations sédimentaires (formations tertiaires) du bassin du Puy-en-Velay concentrent plus de 40 % des mouvements de terrain sur une superficie réduite.



cartographie des mouvements de terrain recensés dans le département de la Haute-Loire sur le fonds géologique à 1/1 000 000 (extrait du rapport BRGM RP-53786-FR)

Une évaluation de la densité des mouvements de terrain effectuée pour chaque commune a permis de déterminer les communes les plus sensibles, notamment dans le bassin du Puy comme au Puy-en-Velay, à Espaly-Saint-Marcel ou au Monastier-sur-Gazeille.



Les glissements de terrain et fluages lents

Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente.

Il s'agit du mouvement de terrain le plus commun en Haute-Loire. On le rencontre principalement dans le bassin du Puy-en-Velay où il affecte les argiles tertiaires plus ou moins remaniées et colluvionnées.

Sa forte occurrence dans le bassin du Puy a conduit à l'édition de cartes d'aléa en février 1990 (Rapport BRGM-CETE n° R 30504 AUV4S90) dans 25 communes.

C'est ainsi que dans la commune du Monastier-sur-Gazeille on comptabilise 14 mouvements de terrain dont 12 glissements très récents. Il s'agit de mouvements récurrents souvent lents, ce qui n'exclut pas la survenance de mouvements plus rapides et destructeurs, notamment dans des secteurs nouvellement urbanisés.

Outre la lithologie, les origines des glissements peuvent être les suivantes :

- Terrassements et surcharge (Ceyszac,...) ;
- venues d'eau localisées : phénomène rencontré dans 90 % des cas ;
- érosion du pied du glissement par un cours d'eau (Coubon, Le Monastier, ...).



Glissement de terrain dans des colluvions d'argiles tertiaires au Monastier sur Gazeille (RD 500)

Les effondrements de cavités souterraines

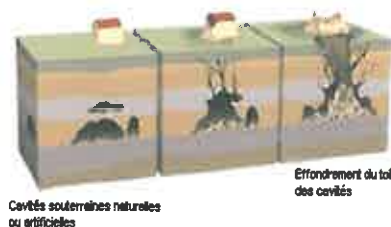
L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains hors mine, marnières) peut entraîner leur effondrement et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

L'essentiel des effondrements de cavités souterraines dans le département est situé dans le bassin sédimentaire du Puy en Velay. Ils sont tous liés à la présence d'ancienne carrières de calcaire et de gypse.

Ces carrières, ainsi que les désordres associés ont fait l'objet d'un inventaire détaillé mené conjointement par le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées (LRPC) de Clermont Ferrand. Dans le cadre de cette étude, de nombreuses données d'archives ont été exploitées et ont permis de répertorier 60 cavités ou indices de cavités de calcaire ou de gypse sur les communes du Puy en Velay, Aiguilhe, Vals près le Puy et Espaly St Marcel.

Parallèlement, une douzaine de phénomènes d'effondrement ou d'affaissement avait été inventoriée. Cet inventaire n'est pas exhaustif, car depuis dans ce secteur, de nouveaux fontis sont apparus, portant à 14 le nombre d'effondrements/affaissements connus dans l'agglomération du Puy en Velay.

D'autre part de nombreuses galeries sont aujourd'hui inaccessibles en raison de l'effondrement ou du remblaiement volontaire des entrées.



Les éboulements et chutes de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à $1/dm^3$), des chutes de blocs (volume supérieur à $1/dm^3$) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions m^3).

Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux s'écroulent à grande vitesse sur une très grande distance (*cas de l'écroulement du Granier en Savoie qui a parcouru une distance horizontale de 7 km*)



Le département de la Haute-Loire étant montagneux, cette typologie de mouvement de terrain est bien présente. On la rencontre dans tous les secteurs du département avec une acuité toute particulière :

- dans les gorges entaillées par les cours d'eau de la Loire, de l'Allier et de l'Allagnon,
- en bordure des coulées de laves et des dykes basaltiques, en particulier lorsque ces coulées se répandent sur un substrat argileux : cela peut entraîner un effet de déchaussement des colonnes de basaltes. C'est pourquoi les chutes de blocs sont souvent plus nombreuses en bordure de bassin du Puy,
- dans les déblais de talus routiers.

Les infrastructures les plus menacées sont :

- les routes départementales :
 - RD 9, route des gorges de l'Allagnon,
 - RD103, entre Le Puy-en-Velay et Retournac (gorges de la Loire),
 - Plusieurs routes départementales des gorges de l'Allier : en amont de Saint-Arcons-d'Allier et dans le secteur de Lavoûte-Chilhac.
- les habitations et villages implantés en pied de falaise (ex : Chilhac, Palignac, etc.).



Bordure et coulée basaltique dans les gorges de l'Allier (BRGM)

Les coulées boueuses et torrentielles

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Les coulées torrentielles se produisent dans le lit de torrents au moment des crues.

Il s'agit d'un phénomène peu représenté dans le département. Les événements répertoriés sont souvent peu documentés car très anciens: sur les 9 connus à ce jour, 5 ont plus d'un siècle. Par contre, il s'agissait d'événements violents ayant entraîné des dégâts importants sur les personnes et les biens :

- coulée de boue au cimetière du Puy en 1862: 1 mort (source BRGM),
- coulée de boue à Riotord en 1844 : 3 morts (source BRGM).



Ces coulées peuvent être associées à un épisode cévenol, qui est généralement observé durant l'automne.

L'érosion des berges

Tout ce qui modifie la direction de l'eau et augmente sa vitesse peut créer des foyers d'érosion. Ainsi les obstacles dans les cours d'eau, le rétrécissement de la section du cours d'eau, les sorties de drains mal installés, la force centrifuge sur la rive extérieure d'une courbe et la pente forte du cours d'eau sont autant de facteurs qui peuvent contribuer à changer la direction de l'eau ou à augmenter sa vitesse. De plus, les surfaces de sol à nu résistent moins bien à l'action érosive de l'eau que les surfaces recouvertes de végétation.

L'érosion peut survenir au niveau des berges, mais également dans le lit du cours d'eau, on parle alors de régression de fond. La régression du fond abaisse l'élévation du lit, accentue l'angle du talus et affaiblit sa base. En sol collant (argile ou limon) elle engendre presque systématiquement un glissement de talus.

Les érosions de berges en Haute-Loire sont peu nombreuses et il y a peu d'enjeux exposés.

Les principales causes d'érosion de berges sont :

- le travail du cours d'eau,
- les aménagements dans le cours d'eau qui gênent ou perturbent son libre écoulement.

Les deux cours d'eau les plus affectés sont la Loire et l'Allier.



Érosion des berges de la Loire à Coubon (BRGM)

Quelques faits marquants

- Le 20 mars 1830 à Ceyszac, éboulement d'une bordure de coulée de basalte, destruction d'une maison, 3 morts.
- Le 19 mars 1844 à Riotord, déclenchement d'une coulée de boue à la suite de la fonte des neiges, 3 morts.
- En 1932 à Retournac, en rive droite de la Loire, au lieu-dit « les Ribes », un éboulement rocheux a écrasé une habitation.
- Au mois de juillet 1977, un important glissement de terrain a eu lieu à Saint Vidal, provoquant la coupure de la voie ferrée le Puy - Clermont Ferrand.
- Le 7 mai 1980, chute de rocher à Auzon, destruction d'une maison, 1 mort.
- Le 21 mai 1983, chute de rocher sur la RD47 à Aurec sur Loire, 2 blessés, 1 véhicule détruit
- Au mois de juin 1992, les murs d'une ferme ont été fissurés suite à un glissement de terrain qui s'est produit sur le territoire de la commune de Chamalières sur Loire, au lieu-dit "Le Mazer".
- Le 22 novembre 1999, un rocher tombe sur la voie ferrée Clermont-Nîmes et provoque un accident ferroviaire sans gravité.
- A Alleyras le 2 mars 2002, un rocher de plus de 20 tonnes en équilibre précaire, situé au dessus de cinq habitations en rive gauche de l'Allier en bordure de la RD 331, est éliminé.
- Le 26 novembre 2003, une portion de rocher de 15 m³ s'est effondrée brutalement sur le chemin dit « de la Méane », quartier de l'Alliance à Pont Salomon.
- Suite à la crue de décembre 2003, une forte érosion des berges de la Loire menace à long terme la pérennité d'un lotissement à Charentus commune de Coubon.
- Le 21 juin 2004, déstabilisation d'un bloc rocheux de 100 m³ environ qui menace plusieurs habitations à Saint Ilpize.
- Le 5 septembre 2005, un rocher tombe sur la voie ferrée Clermont-Ferrand -Nîmes et interrompt le trafic pendant plusieurs jours.
- En 2006, sur la commune de Borne se sont produites des chutes de blocs rocheux aux Feysseyres. Une procédure d'expropriation a été mise en place du fait de la dangerosité pour 3 habitations. Le coût de l'acquisition a été de 277k€.

La gestion du risque de mouvements de terrain

La complexité géologique des terrains concernés rend parfois délicat le diagnostic du phénomène. La prévention des risques et la protection des populations nécessitent, au moins pour les sites les plus menaçants, des études et reconnaissances délicates et coûteuses. Il est à noter que la forêt joue un rôle de stabilité du sol et du sous-sol et de blocage en cas de chute de bloc rocheux.

La prévention

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime au travers des plans de prévention des risques naturels, prescrits et élaborés par l'État. Dans les zones exposées au risque de mouvements de terrain, le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives, telles que l'adaptation des projets et de leurs fondations au contexte géologique local, des dispositions d'urbanisme, telles que la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, ou des dispositions concernant l'usage du sol.

La construction adaptée : la diversité des phénomènes de mouvements de terrains implique que des mesures très spécifiques soient mises en œuvre à titre individuel. Certaines de ces mesures sont du ressort du bon respect des règles de l'art, d'autres au contraire, nécessitent des investigations lourdes et onéreuses. La construction en zone sensible aux effondrements de cavités souterraines pose des problèmes bien plus sérieux, car elle peut mettre en jeu la vie des occupants. La recherche de cavités éventuelles est un préalable à l'aménagement dans ces zones sensibles.

Elles pourront être mises en évidence au moyen de techniques de géophysique (microgravimétrie, sondages sismiques, etc.), mais surtout grâce aux sondages de reconnaissance.

Lorsqu'une cavité souterraine est repérée sous un bâtiment existant ou projeté, on peut soit remplir la cavité, si elle est petite, soit implanter des fondations profondes si elle est trop grande.

L'information du citoyen : le droit à l'information générale sur les risques majeurs s'applique. Chaque citoyen doit prendre conscience de sa propre vulnérabilité face aux risques et pouvoir l'évaluer pour la minimiser. Pour cela le ministère de l'écologie du développement durable des transports et du logement (MEDDT) a mis en place un site internet <http://www.prim.net>, à destination des mairies, services de l'État...

La surveillance : lorsque les mouvements de terrain déclarés présentent un risque important pour la population, des mesures de surveillance sont souvent mises en œuvre (inclinométrie (1), suivi topographique, etc.). Ces mesures permettent de contrôler l'évolution du phénomène et une éventuelle aggravation. Les ruptures, qui peuvent avoir des conséquences catastrophiques, sont en général précédées d'une période d'accélération des déplacements. Les spécialistes tentent de mettre en évidence ces accélérations, afin de pouvoir évacuer préventivement les populations. (1) *L'inclinomètre est un appareil circulant dans un tube spécial qui traverse la surface de glissement. Ce dispositif permet de mesurer la vitesse et la profondeur du déplacement.*

La protection

Il est souvent difficile d'arrêter un mouvement de terrain après son déclenchement. Toutefois, pour les phénomènes déclarés et peu actifs, il est possible de mettre en œuvre des solutions techniques afin de limiter le risque, à défaut de le supprimer. Les actions de protection sont multiples et varient d'un phénomène à l'autre.

Les glissements de terrain :

- Le drainage consiste à évacuer l'eau du sol ;
- Le soutènement permet de s'opposer au déplacement du terrain.

Les chutes de blocs :

- Mise en place d'ouvrages d'arrêt (filet, paroi par massif bétonné ou béton projeté, écran protecteur),
- Purge et stabilisation des masses instables.

Les coulées boueuses :

- Drainage des sols,
- Végétalisation des zones exposées au ravinement,
- Correction torrentielle.

Les effondrements de cavités souterraines :

- Renforcement ou remplissage des cavités,
- Fondations profondes.

le retrait-gonflement

- Pour les constructions neuves - fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage,
- Pour les constructions existantes – maîtriser le rejet d'eau, contrôler la végétation en évitant de planter trop près et en élaguant les arbres.



Photo: de filets pare-blocs.

LA PRISE EN COMPTE DANS L'AMENAGEMENT

Elle s'exprime à travers deux documents:

↳ **Le plan de prévention des risques (PPR)**

Si la zone de mouvement de terrain se situe en zone urbanisée et présente une menace pour la population et les infrastructures, un plan de Prévention du Risque Mouvement de Terrain peut-être mis en œuvre par le Préfet sur la base d'étude, approuvé après une enquête publique et une consultation des collectivités territoriales et des organismes consulaires. Le PPRMT est un document qui régit l'usage des sols en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Les dispositions du PPRMT valent servitude d'utilité publique et s'intègrent donc aux SCOT, au Plan Local d'Urbanisme et cartes communales qui doivent prendre en compte la connaissance du risque (L 126-1 du code de l'urbanisme) lors de leur rédaction. En l'absence de document d'urbanisme, les prescriptions du PPR sont directement opposables aux autorisations d'urbanisme. Le préfet contrôle si les documents d'urbanisme des communes respectent les prescriptions du PPRMT.

Un PPRMT est composé:

- d'un rapport de présentation qui contient l'analyse des risques pris en compte, ainsi que leur impact sur les personnes, les biens existants ou futurs,
- d'une carte réglementaire à une échelle au 1/2000, qui délimite les zones réglementées,
- d'un règlement qui précise, en fonction de chaque zone, les interdictions et les règles de construction.

Les grands principes, pour le zonage, sont les suivants:

- en zone rouge: les constructions nouvelles et les extensions sont interdites,
- en zone bleue: les nouveaux projets sont autorisés mais soumis à prescriptions.

En Haute-Loire la Direction Départementale des Territoires est chargée par le préfet de la réalisation des PPR Mouvement de Terrain, qui sont librement consultables en mairie.

↳ **Le document d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale)**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document de planification intercommunale fixant les axes de priorité et les objectifs partagés par toutes les communes dans l'organisation future du territoire. Il détermine les conditions permettant d'assurer :

- **L'équilibre entre développement urbain maîtrisé et développement de l'espace rural,**
- **La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural,**
- **Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, péri-urbains et ruraux.**

Le Plan Local d'urbanisme exprime le projet de la commune et fixe le droit des sols applicable sur le territoire communal ou intercommunal.

La carte communale définit les secteurs où les constructions sont autorisées.

L'article L 121-1 du Code de l'urbanisme pose un principe général de prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Cet article prévoit en effet que les SCOT, PLU et cartes communales déterminent les « conditions permettant d'assurer ... la prévention des risques naturels prévisibles et technologiques... ». L'article R 123-11 de ce même Code précise que « les documents graphiques du règlement font apparaître, s'il y a lieu, les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels tels que affaissement, éboulement, érosions ... justifient que soient interdits ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toutes natures, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillement, forages et exhaussement des sols... ». Les documents d'urbanismes sont consultables en Mairie.

En l'absence de PPR, un projet peut néanmoins être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la sécurité publique, notamment si, du fait de sa situation, il est soumis à un risque.

L'INFORMATION ET L'EDUCATION SUR LES RISQUES

↳ **L'information préventive**

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié (voir en fin de document), le préfet transmet aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25000ème et précisant la nature des risques, les événements historiques les plus connus ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra-communal

Le maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection prises par le maire et dont il a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque mouvement terrain et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins une fois tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

↳ **L'information des acquéreurs ou locataires**

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé dans son article 77, codifié à l'article L 125-5 du Code de l'environnement (annexé au DDRM), une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé.

A cet effet sont établis directement par le vendeur ou le bailleur :

1. un état des risques naturels et technologiques pris en compte par ces servitudes, à partir des informations mises à disposition par le Préfet de département,
2. Une déclaration sur papier libre sur les sinistres ayant fait l'objet d'une indemnisation consécutive à une catastrophe reconnue comme telle.

Qu'est-ce que c'est ?

Lors des transactions immobilières, chaque vendeur ou bailleur d'un bien bâti ou non bâti devra annexer au contrat de vente ou de location :

1. d'une part, un « état des risques » établi moins de 6 mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location, en se référant au document communal d'informations qu'il pourra consulter sur le site internet de la Préfecture à la rubrique IAL,
2. d'autre part, l'information écrite précisant les sinistres sur le bien ayant donné lieu à indemnisation au titre des effets d'une catastrophe naturelle ou technologique, pendant la période où le vendeur ou le bailleur a été propriétaire ou dont il a été lui-même informé par écrit lors de la vente du bien.

L'état des risques doit être joint à la promesse de vente et à l'acte de vente, et dans le cas des locations, à tout contrat écrit de location.

Pourquoi faire ?

L'objectif de l'information préventive est de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé. Informé sur les phénomènes passés ou prévisibles, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages, il sera ainsi moins vulnérable.

L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

↳ Au niveau départemental

Lorsque plusieurs communes sont concernées, le **dispositif ORSEC** peut être activé. Il fixe l'organisation de la réponse de sécurité civile et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. C'est le préfet qui élabore et met en oeuvre le dispositif ORSEC, il est Directeur des Opérations de Secours (DOS). En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens zonaux et nationaux.

↳ Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le Code général des collectivités territoriales (CGCT).

A cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune un Plan Communal de Sauvegarde qui est obligatoire si la commune est dotée d'un PPR naturel ou technologique ou compris dans le champ d'un PPI barrage ou industriel. S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet, représentant de l'Etat dans le département.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Les directeurs d'école et chefs d'établissements scolaires doivent élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sécurité des enfants et du personnel.

↳ Au niveau individuel

Le plan familial de mise en sûreté. Afin d'éviter la panique lors d'un mouvement de terrain, ce plan permet à la famille de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit, composé d'une radio avec ses piles de recharge, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments de première nécessité, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures. Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement complètera ce dispositif. Le site www.prim.net donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan.

LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Commune	Date des événements	Documents ayant recensé des communes à risque	Cartes d'aléas disponibles	PPR Mouvement de Terrain	Arrêté CATNAT
Aiguilhe		1989-2005 -BRGM 2003 CETE	mars 2001		27/05/05
Alleyras	01/01/2002	1989-2005 -BRGM 2003 CETE			
Araules	01/01/1982 01/08/1984 01/03/1983	1989-2005 -BRGM 2003 CETE			20/07/83
Ariempdes	01/01/1999	2005 BRGM 2003 CETE			
Arsac en Velay		2003 CETE	1990 CETE+BRGM		27/05/05
Aurec sur Loire	21/05/1983	2005 BRGM 2003 CETE	2000 CETE		12/04/94 02/03/06
Auvers		2003-2005 BRGM			
Auzon	07/05/1980 14/05/1988 21/10/1994 01/11/1992 01/01/1995	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
Azerat	01/01/1990	2005 BRGM			
Barges				PPR prescrit	
Bas en Basset	01/01/1797 01/11/1979 01/01/1995	1989-2005 BRGM 2003-CETE	2000		
Beaulieu			1997 CETE		02/03/06
Beaux	01/01/1999 01/01/2002	1989 BRGM			
Beauzac		1989-2005 BRGM 2003 CETE	2000 CETE		

Commune	Date des événements	Documents ayant recensé des communes à risque	Cartes d'aléas disponibles	PPR Mouvement de Terrain	Arrêté CATNAT
Bessamorel	01/01/1982 01/07/1982 07/08/1982 01/12/1984 01/02/1995	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1991 BRGM		
Besseyre St Mary (la)		1989 2005 BRGM			
Blanzac			1990 CETE+BRGM		
Blassac	09/11/2002	2005 BRGM 2003 CETE			
Blavozy			1990 CETE+BRGM		25/05/05
Blesle		1989 2005 BRGM 2003 CETE			
Borne		2005 BRGM 2003 CETE	1990 CETE+BRGM	PPR 25/05/10	22/11/05
Brignon (le)		1989-2005 BRGM	1990 CETE		
Brioude					
Brives Charensac	1793 01/09/1980 03/05/1983 01/01/1989	1989-2005 BRGM 2003 CETE	2001 CETE		11/01/05
Ceyssac	20/03/1830 01/01/1996 01/11/2004	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1990 CETE	PPR prescrit	27/05/05
Chadrac		1989-2005 BRGM	2001CETE		22/11/05
Chadron			1990 et 1998 CETE+BRGM		09/01/06
Chamalières S/Loire	24/10/1846 01/09/1983 01/01/1992 04/12/1992	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1995 CETE		20/08/93
Chambezou		1998-2005 BRGM			
Chanteuges	01/01/1980	1989-2005 BRGM 2003 CETE			22/11/05
Chapelle d'Aurec (la)		1989-2005 BRGM 2003 CETE	2000 CETE		
Charraix	01/01/1975	1989-2005 BRGM			
Chaspinhac	01/05/1978 03/10/1991	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1997 CETE		
Chazelles		1989 BRGM			
Chilhac	01/01/2003	2005 BRGM			
Coubon	01/01/1980 01/01/2002 01/12/2003 01/08/2004	2003 CETE 2005 BRGM	1990 CETE BRGM		25/08/04
Couteuges	01/01/2002	2005 BRGM			
Cussac sur Loire	01/01/1905 08/08/1914 01/01/1915 01/01/1935 13/12/2003	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1990 CETE		26/05/98
Desges		1989 BRGM			
Dunieres		1989 BRGM			
Espalem		1989 2005 BRGM			
Espaly St Marcel	01/04/1981 01/06/1983	1989-2005 BRGM 2003 CETE	2001 CETE		25/08/04

Commune	Date des événements	Documents ayant recensé des communes à risque	Cartes d'aléas disponibles	PPR Mouvement de Terrain	Arrêté CATNAT
	01/05/1988 09/08/2003 01/05/1994 01/01/1999				
Estables (les)	01/01/1990 01/01/1997	2003 CETE 2005 BRGM			
Fontannes	04/12/2003	2005 BRGM			
Freycenet Latour		2003 CETE			
Goudet			1990 CETE+BRGM		
Grenier Montgon		1989 BRGM			
Josat	01/01/1990	1989-2005 BRGM			
Lamothe	01/01/1990 01/01/2004 17/04/2005	2005 BRGM			
Lantriac	01/01/2000 01/01/2004	1989-2005 BRGM	1990 CETE		22/11/05
Laussonne	07/02/1995 01/01/1998 02/12/2003	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
Lavoute Chilhac	29/12/1967 13/06/1992 01/01/2002	2003 CETE 2005 BRGM			
Lavoute S/Loire	19/11/1803 01/09/1980 01/01/1981 23-25/08/2002	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1997 CETE		
Lempdes S/Allagnon	01/01/2002	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
Leotoing	29/11/2002	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
Lissac	01/03/1984	2005 BRGM			
Malrevers	01/01/1988 01/05/2001	2003 CETE 2005 BRGM	1997		27/05/05
Malvalette			2000 BRGM		
Mazerat Aurouze			1989 BRGM		
Mazeyrat d'Allier					11/01/05
Mezeres			1995 CETE		
Monastier S/Gazeille (le)	01/01/1980 01/01/1985 01/01/1997 01/01/1999 01/01/2002 1-3/12/2003 01/01/2004	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1990 CETE		09/04/98
Monistrol d'Allier	01/01/1868 01/01/1900 01/01/1939 01/01/1980 01/01/1991	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
Monistrol S/Loire		1989 BRGM	2000 CETE		
Monteil (le)	01/01/1979	2003 CETE 2005 BRGM	1990 CETE+BRGM		
Montuscia		1999 DDRM			
Moudeyres		1989 BRGM			
Pebrac		1989 BRGM			
Pertuis (le)	01/02/1995	2003 CETE 2005 BRGM	1991 BRGM		

Commune	Date des événements	Documents ayant recensé des communes à risque	Cartes d'aléas disponibles	PPR Mouvement de Terrain	Arrêté CATNAT
Polignac	08/11/1976 01/01/1977 01/01/1981 15/06/2000	1989-2005 BRGM 2003 CETE	2001 CETE	PPR-23/02/09	22/11/05
Pont Salomon	26/11/2003	2005 BRGM			
Pradelles					
Prades		2003 CETE			
Presailles		2003 CETE			
Puy en Velay (le)	29/07/1862 27/06/1866 01/01/1900 01/01/1911 01/01/1966 01/01/1974 13/11/1976 01/10/1980 01/10/1982 01/12/1985	1989-2005 BRGM 2003 CETE	2001 CETE		27/05/05
Retournac	01/02/1970 01/01/1980 30/04/1978	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1995 CETE		06/02/06
Riotord	19/03/1844	1989 2005 BRGM			
Rosières	01/01/1983	1989-2005 BRGM 1995 CETE 2003 CETE	1995		22/11/05
St André de Chalencon	21/10/1846	1989 2005 BRGM			
St Arcons d'Allier	01/01/1974 01/05/1978	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
St Christophe d'Allier		1989-2005 BRGM 2003 CETE			
St Christophe S/Dolaizon	01/12/1990	2005 BRGM			
St Cirgues	01/01/2002 01/01/2004	2005 BRGM			
St Didier d'Allier					
St Etienne Lardeyrol	02/09/2002	2003 CETE 2005 BRGM	1997 CETE		
St Ferreol d'Auroure		1989 2005 BRGM			
St Front		1989 2005 BRGM			
St Germain Laprade	01/01/1990 01/01/2004	2005 BRGM	1990 CETE+BRGM		25/08/04
St Georges d'Aurac					
St Haon	01/01/1980 31/12/2000 01/02/2002 01/03/2002	1989-2005 BRGM 2003 CETE			
St Hostien	01/01/1985 01/05/1985 01/01/1994	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1991 BRGM		15/07/85
St Ilpize	01/04/2004	2005 BRGM			
St Julien Chapeuil					
St Julien des Chazes		2003 CETE			
St Julien du Pinet		2005 BRGM			22/11/05
St Just Près Brioude		1989 BRGM			
Ste Marguerite		1989 BRGM			

Commune	Date des événements	Documents ayant recensé des communes à risque	Cartes d'aléas disponibles	PPR Mouvement de Terrain	Arrêté CATNAT
St Martin de Fugères		1989 BRGM	1990 CETE		
St Maurice de Lignon		1989 BRGM			
St Pal de Senouire		1989 BRGM			
St Paulien	01/01/1983	1989-2005 BRGM	1990 CETE		25/08/04
St Pierre Eynac	01/01/1980 01/01/1999	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1997 CETE		
St Préjet d'Allier		1989 2005 BRGM			
St Privat d'Allier	01/01/2004	2005 BRGM			
St Vidal	01/08/1983 01/01/1977 28/07/1977 01/08/1977	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1990 CETE		22/11/05
St Vincent					27/05/05
Sanssac l'Eglise	01/01/1914	1989 BRGM	1990		27/05/05
Saugues	01/05/1992	1989 2005 BRGM			
Solignac S/Loire		1989-2005 BRGM	1990 CETE		
Torslac		1989 2005 BRGM			
Vals près le Puy	01/01/1977 01/05/1978 01/02/1990	1989-2005 BRGM 2003 CETE	2001 CETE		25/08/04
Vezezoux		1989 BRGM			
Yssingeaux	29/06/1907 01/12/1983	1989-2005 BRGM 2003 CETE	1991 BRGM		

LES CONSIGNES

Avant : - consulter les études en mairie

en cas de chutes de blocs ou de glissement de terrain brutal:

- fuir latéralement
- gagner au plus vite les hauteurs les plus proches
- ne pas revenir sur ses pas
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé

après : - évaluer les dégâts et les dangers

- informer les autorités
- se mettre à disposition des secours

LES CONTACTS

Préfecture

Direction Départementale des Territoires

Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement

Bureau des Recherches Géologiques et Minières AUVERGNE

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le risque de mouvements de terrain : <http://www.prim.net>
- Base de données sur les mouvements de terrain: <http://www.bdmvt.net>
- Base de données sur les cavités souterraines : <http://www.bdcavite.net>
- Base données sur le retrait-gonflement des argiles: <http://www.argiles.fr>
- Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM) : <http://www.brgm.fr>