

• **Sommaire général**

Les risques naturels

• Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique, peuvent occasionner des dégâts matériels et un préjudice économique importants et parfois des victimes, surtout dans les pays du tiers-monde où les mesures d'urbanisme et les normes de construction sont déficientes alors qu'elles constituent le principal moyen de protection face à ce risque.

Comprendre le risque

Les mouvements de terrain sont des déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou humaine. Les volumes en jeu peuvent être très variables (de quelques mètres cubes à des millions de mètres cubes) et les déplacements très lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Il y a trois catégories de mouvements de terrain.

• Les mouvements lents et continus

- Les tassements et les affaissements : les sols compressibles peuvent se tasser ou s'affaisser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou de l'assèchement (pompage, drainage).
- Le retrait-gonflement des argiles : la variation de la quantité d'eau dans les terrains argileux peut les faire gonfler ou s'affaisser.
- Les glissements de terrain : quand les sols sont saturés d'eau, des volumes de terrain peuvent se déplacer le long d'une pente.

• Les mouvements rapides et discontinus

- Certaines cavités souterraines peuvent s'effondrer et engendrer en surface une dépression de forme généralement circulaire.
- Les écroulements et les chutes de blocs : l'évolution des falaises et des versants rocheux peut entraîner la chute isolée de blocs de pierre ou un écroulement en masse très rapide sur une longue distance.
- Les coulées boueuses et torrentielles : les fortes précipitations peuvent occasionner des coulées transportant des matériaux de manière plus ou moins fluide, sur les pentes ou dans le lit des torrents.

• L'érosion littorale

C'est un phénomène naturel qui, sous l'effet des vagues et des courants, affecte aussi bien les falaises et les côtes rocheuses que les côtes sableuses. Souvent assez lents, les grands mouvements de terrain font en général peu de victimes. En revanche, ils causent d'énormes dommages matériels en détruisant les fondations des constructions. Un déplacement de quelques centimètres suffit à fissurer les bâtiments. Les dégâts sont souvent irréversibles et la seule solution est alors la démolition.

▲ Comprendre le risque

▲ Prévenir le risque

▲ Faire face au risque

▲ L'organisation des secours

▲ Quelques événements marquants

▲ Support d'information

▲ Pour en savoir plus



Les risques naturels

• Les mouvements de terrain

Prévenir le risque

• L'information du citoyen

Le risque de mouvement de terrain est un risque majeur et figure part conséquent dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs et dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs qui peuvent être consultés librement par le public.

• La maîtrise de l'urbanisation

Dans les zones soumises au risque, le Plan de Prévention des Risques recommande ou prescrit des normes de construction adaptées au contexte géologique local et des règles d'urbanisme (maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, usage du sol...).

• La construction adaptée

Des mesures peuvent permettre de renforcer la résistance de l'habitat aux mouvements de terrain, comme par exemple :

- faire descendre les fondations au-delà de la zone sensible du sol ;
- renforcer la structure du bâtiment ;
- agir sur l'évaporation de l'eau du sol en aménageant un trottoir bétonné à proximité du bâtiment ou en supprimant la végétation voisine des fondations ;
- remplir les cavités souterraines qui mettent en péril des bâtiments et leurs occupants (le coût de l'opération est cependant très élevé).

• Les mesures de protection

Des solutions techniques existent pour limiter, voire supprimer le risque. Il s'agit par exemple du drainage (évacuation de l'eau du sol) pour lutter contre les glissements de terrain, de la mise en place d'ouvrages d'arrêt pour lutter contre les chutes de blocs de pierre ou encore de la végétalisation des zones exposées au ravinement pour lutter contre les coulées de boue.

• La surveillance et l'alerte

Des mesures de surveillance (inclinométrie, suivi topographique...) peuvent être mises en œuvre dans les zones à risque afin d'anticiper un mouvement de terrain important. Les ruptures, aux conséquences désastreuses, sont en effet précédées d'une accélération des déplacements. Quand les experts détectent à temps ces mouvements, ils peuvent faire évacuer la population préventivement.

Faire face au risque

Comportements à tenir en cas de mouvement de terrain

- Écouter la radio (stations France Bleu) qui donnera les premières informations.
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge par l'établissement scolaire qui assure leur mise à l'abri.
- Éviter de téléphoner pour laisser les réseaux à disposition des équipes de secours.

Comprendre le risque

Prévenir le risque

Faire face au risque

L'organisation des secours

Quelques événements marquants

Support d'information

Pour en savoir plus



• [Sommaire général](#)

Les risques naturels

• Les mouvements de terrain

Une fois l'événement terminé :

- Écouter la radio et suivre les consignes données.
- S'éloigner des points dangereux.
- Évaluer les dégâts.
- Informer les autorités de tout danger observé.
- Apporter son aide aux personnes âgées et handicapées.
- Se mettre à la disposition des secours.

L'organisation des secours

Si le mouvement de terrain touche le territoire d'une commune, le maire applique les dispositions prévues dans le [Plan Communal de Sauvegarde](#).

Si le mouvement de terrain menace plusieurs communes ou si son ampleur prend des proportions préoccupantes, le préfet de département prend la direction des opérations de secours dans le cadre du dispositif [ORSeC](#) et active à la préfecture le [Centre Opérationnel Départemental](#). Sur le terrain, les opérations sont dirigées depuis le Poste de Commandement Opérationnel qui organise la lutte contre le sinistre et la protection de la population (évacuations).

En cas de nécessité, le préfet peut demander le concours des moyens extra-départementaux par l'intermédiaire du [Centre Opérationnel Zonal](#), voire nationaux par l'intermédiaire du [Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises](#). Les effectifs des sapeurs-pompiers peuvent alors être renforcés, entre autres, par les formations militaires des [Unités d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité civile \(UIISC\)](#).

Quelques évènements marquants

- **1248** : un écoulement du Mont Granier, en Savoie, détruit plusieurs villages. 1000 à 5000 morts.
- **1970** : une coulée de boue détruit un sanatorium sur le plateau d'Assy, en Savoie. 70 morts.
- **1994** : un glissement de terrain à La Salle-en-Beaumont, en Isère, détruit plusieurs maisons et l'église du village. 4 morts.
- **1999** : glissements de terrain dans les bidonvilles de Caracas. 15 000 morts.
- **2000** : glissement de terrain à Remire-Montjoly, en Guyane. 10 morts.
- **2008** : glissement de terrain dans un bidonville du Caire : 69 morts.
- **2010** : Glissements de terrain au Guatemala : des dizaines de morts et des milliers de sinistrés.
- **2010** : Glissement de terrain dans la région du Chiapas, au Mexique : 20 à 30 morts.

 Comprendre le risque

 Prévenir le risque

 Faire face au risque

 L'organisation des secours

 Quelques évènements marquants

 Support d'information

 Pour en savoir plus





• [Sommaire général](#)

Les risques naturels

• Les mouvements de terrain

Support d'information

- Brochure Les mouvements de terrain, Ministère de l'Ecologie

Pour en savoir plus

Information générale

- Portail interministériel de prévention des risques majeurs
www.risques.gouv.fr/spip.php?rubrique18
- Portail de prévention des risques majeurs (Ministère de l'Ecologie)
www.risquesmajeurs.fr/category/grandes-cat%C3%A9gories/le-risque-mouvement-de-terrain
- Risques et Savoirs
www.risquesetsavoirs.fr
- Institut des Risques Majeurs
www.irma-grenoble.com/O3risques_majeurs/O1fichesRN_index.php
- Croix Rouge Française – Autoprotection du citoyen
www.autoprotectionducitoyen.eu/

Base de données des mouvements de terrain en France

- Bureau de Recherches Géologiques et Minières – Base de données
www.bdmvt.net/

 Comprendre le risque

 Prévenir le risque

 Faire face au risque

 L'organisation des secours

 Quelques événements marquants

 Support d'information

 Pour en savoir plus

