





PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE ROQUEBILLIERE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

RAPPORT DE PRESENTATION

Date :

PRESCRIPTION DU PPR conformément à la loi n°95.101 du 2 février 1995 : 23 janvier 2001		
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL :		
ENQUETE DU	au	2004
APPROBATION DU PPR :		
	<p>DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT</p> <p>SERVICE AMENAGEMENT URBANISME OPERATIONNEL</p>	

SOMMAIRE

CHAPITRE I

1 - Réglementation

2 - Objet des PPR

3 - Procédure d'élaboration du PPR

4 - Aire d'étude et contenu du PPR

CHAPITRE II

Le site et les aléas en mouvements de terrain

1 - Le site

2 - Les aléas

CHAPITRE III

Dispositions du PPR

1 - Généralités

2 - Zonage

3 - Règlement

CHAPITRE I

1. Réglementation

Les Plans de Préventions des Risques naturels prévisibles (PPR) ont été institués par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt et à la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Leur contenu et leur procédure d'élaboration ont été fixés par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995.

Le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles est régi par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982. Les contrats d'assurances garantissent les assurés contre les effets des catastrophes naturelles, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurance dommages et à leurs extensions couvrant les pertes d'exploitation.

En contre partie, et pour la mise en oeuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prescriptions fixées par les PPR, leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie-dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Les PPR sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe.

Ils traduisent l'exposition aux risques de la commune dans l'état actuel et sont susceptibles d'être modifiés si cette exposition devait être sensiblement modifiée à la suite de travaux de prévention de grande envergure.

Les PPR ont pour objectif une meilleure protection des biens et des personnes, et une limitation du coût pour la collectivité de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes.

2. Objet des PPR

Les PPR ont pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter des zones exposées aux risques en fonction de leur nature et de leur intensité. Dans ces zones, les constructions ou aménagements peuvent être interdits ou admis avec des prescriptions.
- de délimiter des zones non directement exposées aux risques, mais dans lesquelles toute construction ou aménagement pourrait aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant aux collectivités publiques et aux particuliers.
- de définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions (ou ouvrages) existants devant être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs concernés.

3. La procédure d'élaboration du PPR

Elle comprend plusieurs phases :

- Le préfet prescrit par arrêté l'établissement du PPR,
- Le PPR est soumis à l'avis du conseil municipal,
- Le PPR est soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière s'il concerne des terrains agricoles ou forestiers,
- Le PPR. est soumis à enquête publique par arrêté préfectoral,
- Le PPR est approuvé par arrêté préfectoral,
- Le PPR est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols ou au Plan Local d'Urbanisme (article L126.1 du code de l'urbanisme).

Le PPR peut être modifié, au vu de l'évolution du risque ou de sa connaissance, totalement ou partiellement, selon la même procédure et dans les mêmes conditions que son élaboration initiale.

4. L'aire d'étude et le contenu du PPR

L'établissement du PPR a été prescrit par arrêté préfectoral du 200.. ; le périmètre mis à l'étude concerne une partie du territoire de la commune de Roquebillière (environ 780 ha sur une totalité de 2500 ha).

Le dossier du PPR comprend :

- 1- le rapport de présentation
- 2- le plan de zonage
- 3- le règlement
- 4- une annexe constituée par la carte des aléas de mouvement de terrain et de leur qualification

CHAPITRE II

1. Le site et son environnement

La commune de Roquebillière est située dans le Haut Pays des Alpes-Maritimes. Elle est limitée par la commune de Venanson à l'Ouest, par les communes de Saint Martin Vésubie et de Belvédère au Nord, par la commune de Belvédère à l'est et par celle de Lantosque au sud et au sud ouest.

Le territoire de la commune de Roquebillière est réparti inégalement, de part et d'autre de la Vésubie. La plus grande part du territoire communal est située en rive droite. Il comporte un relief assez contrasté : des zones planes de fond de vallée et des plateaux comme ceux qui sont occupés par le nouveau village et par Berthemont, des zones de relief à pente moyenne en bordure amont des plateaux et des zones de fort relief en bordure aval des plateaux ou au niveau des falaises de Castel Vieil. Les fortes pentes en aval des plateaux, comme celui de Berthemont, par exemple, sont liées au creusement de ruisseaux comme ceux d'Espaillart ou de Cougne.

La superficie de la commune est de 2500 ha et la population (1999) est de 1487 habitants.

2. La géomorphologie et la géologie

Le territoire communal est structuré, notamment, par la Vésubie qui le traverse. Sa morphologie est déterminée par les conditions géologiques et structurales : les versants à pente moyenne à forte, sur les deux rives, les versants à pente moyenne et enfin le centre et le nord de la commune à pente faible à nulle (zones de plateaux et de fonds de vallée). Les versants à forte pente sont marqués par des falaises dans les secteurs de roches dures et le piémont des falaises est caractérisé par des pentes faibles à moyennes dans les formations d'éboulis recouvrant des formations plus tendres (secteur nord de la commune, falaises de la cime de Castel Vieil). Le modelé actuel du relief résulte de l'important et lent processus d'érosion différentielle des terrains en fonction de leur nature lithologique et de leur structure.

Du point de vue tectonique le secteur étudié s'inscrit sur la bordure sud-est du massif de l'Argentera-Mercantour dans la couverture sédimentaire est décollée du socle ; ce qui a déterminé la présence d'une grande faille nord-sud et induit un certain nombre de déformations plus ou moins importantes qui se manifestent par des plissements et localement par des failles. Ces mouvements ont déterminé la présence de grandes masses du Trias dans le centre de la commune.

a - Les versants rive gauche

Sur ces versants (secteur NE) on rencontre localement les formations les plus anciennes : les migmatites du socle situées sous les grès et arkoses du Permien et des formations fluvio-glaciaires quaternaires (limons, sables et blocs roulés hétérométriques) de forte épaisseur. Ces dernières constituent le plateau de Berthemont et reposent sur les formations précédentes ainsi que probablement sur des argiles, dolomies, gypse et marnes du Trias. Ces deux dernières formations constituent le versant où est édifié le vieux village et où se sont produits plusieurs glissements dont celui de 1926.

b – Les versants rive droite

Ces versants offrent un relief plus contrasté en raison de la présence à la fois de falaises verticales de calcaire et dolomie du Jurassique (nord de la zone), de versants à pente moyenne constitués, du haut vers le bas de la série : de marnes et marno-calcaires éocènes, de marno-calcaires du crétacé

supérieur et de Trias (décrit dans le paragraphe précédent). Ces formations sont recouvertes d'éboullis et de colluvions d'épaisseur variable. Les zones de faible pente sont constituées de fluvio-glaciaire (décrit dans le paragraphe précédent) sur lequel est édifié le village.

c - La partie médiane

Cette bande centrale étroite borde le lit de la Vésubie à qui elle doit sa morphologie plane ou à faible pente ainsi qu'aux alluvions quaternaires qui constituent l'essentiel des matériaux rencontrés dans ce secteur. C'est dans cette bande qu'ont été implantées des structures de loisirs et d'hébergement temporaire.

Du point de vue hydrogéologique, la Vésubie constitue le principal axe drainant de la zone étudiée, avec ses affluents comme la Gordolasque qui ne concerne que l'extrême sud de la commune. Très sommairement, on peut estimer que la majeure partie des formations géologiques représentées ici sont plutôt imperméables (argiles, marnes et marno-calcaires). Les circulations sont essentiellement de type fissural dans les calcaires et calcaires marneux du Crétacé, les grès du Permien et les migmatites du socle. Des circulations d'eau préférentielles peuvent avoir lieu à l'interface éboullis-colluvions / substratum marneux, c'est le cas sur le versant rive droite ; ou encore à l'interface fluvio-glaciaire-Trias comme c'est le cas sur le versant rive droite. La circulation pourra se faire en grand et être de type karstique dans le gypse. Ce contexte peut favoriser le déclenchement de glissements. Des sources sont présentes en plusieurs points du versant ; la source Blanche (dont sa coloration est due à la dissolution du gypse) est l'une des plus connues et est située en pied de versant à l'aplomb du village de Belvédère. Il est probable que des sources alimentent directement la nappe alluviale de la Vésubie et il n'est pas impossible que des pertes de la Gordolasque viennent alimenter les nappes souterraines du versant de Roquebillière-Belvédère.

3. Les aléas mouvements de terrain

3.1. Données prises en compte

3.1.1 Les études antérieures

- carte ZERMOS (zones exposées aux mouvements du sol et du sous-sol), CETE 1976,
- étude du versant de Roquebillière-Belvédère, CETE-BRGM 1971-1972
- carte d'aptitude à la construction et des risques liés aux mouvements de terrain réalisée pour le P.O.S, CETE 1980,
- secteurs du versant ouest de Belvédère (étude Sols-Essais, 1989),
- glissement de Roquebillière (1971) étude de simulation, CETE-EOSYS 2001/2002,
- carte de qualification de l'aléa réalisée pour le présent PPR (CETE en septembre 2002).

3.1.2 Les événements connus

Parmi les glissements connus anciens et plus récents on peut citer :

- le glissement du vallon de Ruinas (au Moyen-âge),
- le glissement et la coulée du 24 novembre 1926 qui détruisit 11 maisons, dont la Mairie, et causa la mort de 19 personnes ; les jours suivants 5 autres maisons furent atteintes. Deux autres glissements de plus faible ampleur et sans dommages se seraient produits en rive droite face au confluent Vésubie- Gordolasque (source L. Perriaux 1927),
- le petit glissement de 1968, très localisé et situé au centre de la zone délimitée par le vallon de Ruinas et l'ancien glissement de 1926,
- le glissement de versant de 1971, délimité par le vallon de Ruinas et le glissement de 1926,
- le petit glissement du 17/03/01, entre les chemins de Patas et de Vignols, au nord de la DZ,

On peut observer des indices morphologiques anciens de glissement ou de coulées, notamment sur les versants rive droite, dans le Trias : quartiers de Giboël, Pontillard et Cervagne.

Parmi les phénomènes anciens, non datés, il faut noter les fontis (effondrements dans le gypse) de Giboël, de Cervagne et du plateau de Berthemont (sud du plateau).

3.2. Méthodologie

L'identification et la caractérisation des aléas mouvements de terrain sur la commune de Roquebillière ont été menées par le Laboratoire de Nice du Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE) Méditerranée. La carte de ces aléas a été réalisée uniquement en statique, l'évaluation de l'incidence des séismes sur les mouvements de terrain (carte en dynamique) ne peut être effectuée qu'avec des documents topographiques à plus grande échelle (1/5 000 réel minimum). Ce travail est basé exclusivement sur un levé géologique de terrain, un examen du site, l'étude de photos aériennes et de documents d'archives, sans recourir à des moyens d'investigations onéreux, mécaniques ou géophysiques.

La méthodologie utilisée est la suivante :

- Recherche historique concernant les événements survenus dans le passé, leurs effets et leurs éventuels traitements (archives CETE, Mairie,...).
- Étude géologique, géomorphologique et hydrogéologique de la commune et des données géotechniques des différents terrains.
- Reconnaissance des mouvements de terrain, évaluation de leur instabilité.
- Cartographie des aléas (nature, niveau et qualification) à l'échelle de la commune (1/5 000¹). Les mouvements de terrain sont étudiés à l'échelle de la commune et non de la parcelle, par conséquent les phénomènes de très petite ampleur n'apparaissent pas à cette échelle.

- Définition de l'aléa

L'aléa est défini par la possibilité d'apparition du phénomène (éboulement, effondrement, glissement, coulée) sur un territoire donné, sans préjuger de la date de son déclenchement, ni des dommages qu'il peut causer, de ce fait, il n'existe pas de hiérarchisation entre les aléas induits par les différents types d'instabilité.

Afin de pouvoir évaluer la probabilité² d'apparition du phénomène, il faut déterminer les **paramètres fondamentaux** responsables de son déclenchement. C'est l'analyse des mécanismes de chaque mouvement qui permet de dégager "**les facteurs déterminants**" qui découlent pour chaque type de manifestation étudié des différents "facteurs" pris en compte : lithologie, structure, pente, morphologie, hydrogéologie, etc... Ainsi, par exemple, pour les glissements dans le flysch, les facteurs déterminants seront : alternance de marne et de grès (lithologie) pente supérieure à 30°, éventuel pendage défavorable (structure), indice de glissement (morphologie), eau en charge (hydrologie). A noter que la structure (éventuel pendage défavorable) n'intervient que lorsque le flysch est très gréseux (lithologie).

En tenant compte de l'indication par un indice de niveau d'aléa, on aura donc, pour les phénomènes potentiels, une information alphanumérique.

ex : glissement potentiel avec une forte probabilité d'apparition G5.

- Typologie des mouvements

Les phénomènes différenciés sur la carte génèrent des dommages plus ou moins importants, selon

¹ L'étude a été réalisée sur la carte IGN à l'échelle du 1/25 000 agrandie à celle du 1/5 000, la précision réelle est donc celle du 1/25 000.

² - La probabilité envisagée ici n'est pas prise dans son acception mathématique, mais comme la qualité d'un événement qui a beaucoup de chance de se produire. On pourra également parler de possibilité.

leur intensité. Afin de guider l'utilisateur, on a classé les différents mouvements de terrains en deux groupes d'après leur nature :

- mouvement à intensité moyenne à forte
- mouvement à faible intensité.

Mouvements à intensité moyenne à forte

Glissement : phénomène affectant, en général, des roches incompétentes et qui provoque le déplacement d'une masse de terrain avec rupture au sein de la matière (arrachement en tête et latéralement). Lorsque l'ampleur du mouvement devient importante, on peut observer, à l'aval, une langue ou bourrelet de pied correspondant à l'excès de matière déplacée. La rupture se fait, soit au sein d'un même matériau (rupture subcirculaire) soit selon un contact structural.

La vitesse d'un glissement est variable mais très généralement *lente*. Ce type de phénomène peut, également, affecter des roches anisotropes constituées d'alternance de couches compétentes et incompétentes (ex : le flysch) la rupture pouvant, soit se produire indépendamment de la structure, soit être calée sur un joint de stratification. On parlera, dans ce dernier cas, de glissement banc sur banc (à ne pas confondre avec les éboulements banc sur banc). La cinématique de ces derniers types de désordres peut être plus rapide.

On différenciera également les glissements de versant lorsque le phénomène prend une ampleur exceptionnelle (1 km²).

Effondrement : ce phénomène est provoqué par l'apparition, dans le sous-sol, de cavités provenant, soit de la dissolution chimique des matériaux (gypse, calcaire, sel gemme, etc...), soit de galeries artificielles par effondrement de la voûte devenue trop mince. La vitesse du phénomène est rapide à très rapide.

Éboulement : phénomène qui affecte des roches compétentes impliquant qu'une portion de roche (de volume quelconque) parvienne à se détacher de la masse rocheuse. La cinématique est *très rapide*.

On différenciera les éboulements d'après une classification volumétrique :

- éboulement en masse lorsque la masse totale sera supérieure à 1 000 l.
- chute de blocs si les volumes élémentaires sont compris entre 1 et 1 000 l.
- chute de pierres lorsque les volumes élémentaires sont inférieurs ou égaux au litre,
- éboulement banc sur banc, phénomène qui n'est qu'un cas particulier des précédents (notamment l'éboulement en masse) caractérisé par le fait que la direction du mouvement est confondue avec la ligne de plus grande pente d'une discontinuité majeure (souvent la stratification), elle-même orientée parallèlement au versant. La cinématique est très rapide. Bien que ce type d'éboulement soit de même nature que les précédents, il y a intérêt, dans un but informatif, à le distinguer lorsque cela est possible.

Ravinement : phénomène d'érosion régressive provoquant des entailles vives sur un versant plus ou moins abrupt. Engendré par un écoulement hydraulique artificiel, il est lié à la lithologie, la pente et l'écoulement.

Coulée : déplacement de matière à l'état visqueux souvent engendré par un glissement (se déplace dans ce corps du glissement). La longueur est supérieure à la largeur.

- *Mouvements à faible intensité*

Affaissement : ce mouvement apparaît lorsque, entre la cavité formée dans le sous-sol et la surface, existe une épaisseur suffisante pour que l'effondrement de son toit ne puisse se répercuter directement en surface et se traduit, alors, par une déformation qui correspond à un amortissement de la dynamique du mouvement sous-jacent. Son ampleur est d'autant plus importante que la couverture au-dessus de la cavité est plus meuble. Ce phénomène est *lent à très lent*.

Fluage : phénomène de déformation sous sollicitation constante de longue durée. C'est le mouvement *sans rupture* de la matière à vitesse *très lente*. Si les contraintes sont faibles, le fluage peut-être amorti. Par contre, si elles sont fortes, ce phénomène se prolonge par une rupture de la matière et peut évoluer en glissement (fluage non amorti). A noter que ce mouvement est souvent provoqué, dans ces roches plastiques, par une masse rocheuse indurée qui leur est superposée et, qu'en retour, il induit une dislocation de cette masse rocheuse qui peut générer des éboulements.

Reptation : ce sont des mouvements lents du manteau d'altération et de la terre végétale, souvent provoqués par les cycles gel-dégel. Ils intéressent de faibles épaisseurs (< 1m) mais peuvent affecter de grandes surfaces. Ces mouvements se caractérisent souvent par des moutonnements du manteau végétal.

Ravinement léger : phénomène d'érosion régressive provoquant des entailles peu profondes dans le versant. Engendré par un écoulement hydraulique superficiel, il est lié à la lithologie, l'écoulement et la pente, généralement plus faible que dans les phénomènes de ravinement intense.

4. Résultats

Il en est résulté une carte définissant les zones d'aléas et leurs qualifications (cf. annexe). On en résume ci-dessous les principaux éléments.

Les mouvements de terrain observés sur la commune sont de 5 types : éboulement en masse et de blocs, ravinement, glissement, coulée, reptation et effondrement.

- les **éboulements en masse** (élément supérieur à 1 m³). Phénomènes qui affectent une portion de la masse rocheuse qui parvient à se détacher. La cinématique est très rapide et l'intensité souvent très forte.

Ils concernent l'extrémité nord de la zone en haut du vallon de Cougne,

- les **éboulements** (élément compris entre 1 dm³ et 1 m³) intéressent toutes les zones de falaises de calcaires jurassiques et de migmatites –cime du Castel Vieil, Berthemont, etc...

- les **glissements** concernent les deux rives dans les zones du Trias avec des amplitudes très contrastées entre les deux rives : glissements d'ampleur moyenne en rive droite et glissements de versant en rive gauche,

- les **ravinements**, phénomènes d'érosion régressive, provoquent des entailles vives sur un versant plus ou moins abrupt et les **ravinements légers** qui entraînent des entailles peu profondes. Ces deux phénomènes sont engendrés par un écoulement hydraulique et sont liés à la lithologie, la pente et l'écoulement.

Ils sont présents surtout dans le nord de la zone étudiée dans les vallons autour du plateau de Berthemont et en bordure du vallon de Ruinas, par exemple,

- les **effondrements**, phénomène localisé dans les zones de Trias est très représenté en rive droite (nord et sud de Roquebillière) et rive gauche (versant de Roquebillière-Belvédère).

CHAPITRE III

DISPOSITIONS DU PPR

1. Généralités

Conformément aux dispositions de la loi du 22 juillet 1987, modifiée le 2 février 1995, les actions de prescriptions du PPR s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le PPR peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

En conséquence, le PPR. s'applique notamment :

- aux bâtiments et constructions de toute nature ;
- aux murs et clôtures ;
- au camping et au caravanning ;
- aux équipements de télécommunication et transport d'énergie ;
- aux plantations ;
- aux dépôts de matériaux ;
- aux affouillements et exhaussements du sol ;
- aux carrières ;
- aux aires de stationnement ;
- aux démolitions de toute nature ;
- aux occupations temporaires du sol ;
- aux drainages de toute nature ;
- aux méthodes culturales ;
- aux autres installations et travaux divers.

21 Le zonage du PPR

Conformément à l'article 3 du décret n° 95.1089 du 5 octobre 1995, le territoire communal situé à l'intérieur du périmètre mis à l'étude a été divisé en deux zones (cf. plan de zonage - pièce n°)

:

- une zone **rouge** estimée très exposée,
- une zone **bleue** exposée à des risques non négligeables, mais acceptables moyennant une prévention.

Le zonage (pièce n°) est fondé sur la carte de qualification des aléas (cf. annexe).

Dans les zones exposées à un aléa de **grande ampleur** (GA), la mise en sécurité ne peut être obtenue que par la mise en oeuvre de confortations intéressant une aire géographique importante, dépassant très largement le cadre parcellaire ou celui de bâtiments courants (ensemble d'un versant d'une falaise par exemple) et dont les coûts seront en conséquence élevés.

Dans l'attente de la réalisation de ces travaux destinés à réduire ou supprimer le risque (après études sur l'ensemble du secteur intéressé), les zones sont classées en **zones rouges inconstructibles**.

Au regard des travaux réalisés, le zonage pourra évoluer dans le cadre d'une procédure de modification du PPR à la condition que la pérennité des ouvrages soit garantie par un entretien régulier (obligation par l'article III.2 du règlement).

Dans les zones exposées à un aléa **limité** (L), l'ampleur géographique des phénomènes permet, en général, d'effectuer l'étude et la mise en place de parades sur une aire géographique réduite dont les dimensions sont proches du niveau d'une parcelle moyenne ou d'un bâtiment courant.

Ces zones sont classées en zones **bleues constructibles sous réserve** de réaliser des confortations pour supprimer ou réduire très fortement l'aléa .

Dans les zones **non exposées** (NE), l'aléa est nul ou négligeable sans contrainte particulière pour la construction.

3. Le règlement du PPR

Les principales dispositions du règlement (pièce n° ...) sont les suivantes :

3.1 En zone rouge

Quelle que soit leur nature, tous travaux, aménagements ou constructions sont interdits dans cette zone.

Toutefois, sont admis les travaux d'entretien et de gestion normaux des bâtiments à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées, les travaux destinés à réduire les risques ou leurs conséquences et, sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente, certaines constructions (bâtiments à usage agricole, annexes des habitations existantes par exemple).

3.2 En zone bleue

En zone bleue, les risques ont été classés par nature :

- éboulement en masse ou de blocs (Em/Eb)
- glissement (G),
- ravinement (R)
- effondrement(A)
- coulée (C)
- reptation (S)
- ravinement léger (RI)

Pour chaque catégorie de risque ont été définies des interdictions et des prescriptions à mettre en œuvre.

Les principales interdictions sont les suivantes :

- Dans les zones exposées aux risques de glissement : toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol, le dépôt et le stockage de quelque nature qu'ils soient apportant une surcharge dangereuse, ainsi que l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur, à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures.
- Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs: les constructions et installations liées aux loisirs (terrains de camping et de caravaning, parc d'attraction,...).
- Dans les zones exposées au risque de ravinement : l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur, à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures.
- Dans les zones exposées au risque d'affaissement : l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur, à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures et le pompage des nappes.

Les principales prescriptions concernent :

- Dans les zones exposées au risque de glissement : l'adaptation des projets à la nature du terrain, la limitation des déboisements à l'emprise des travaux projetés et, en l'absence de réseau collectif de collecte, l'évacuation de tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) dans un exutoire situé en zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement.
- Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs : le risque d'atteinte par les éboulements et les parades à mettre en oeuvre pour s'en prémunir.
- Dans les zones exposées au risque de ravinement : la végétalisation des surfaces dénudées, la limitation des déboisements, la préservation des couloirs naturels des ravins et vallons, et, en l'absence de réseau collectif de collecte, l'évacuation de tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) dans un exutoire situé en zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement.
- Dans les zones exposées au risque d'affaissement : la résistance aux tassements différentiels, et, en l'absence de réseau collectif de collecte, l'évacuation de tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) dans un exutoire situé en zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement.

Dans le cas où un terrain serait concerné par plusieurs types de risques, les prescriptions à mettre en oeuvre sont cumulatives.

A titre d'exemple, des moyens techniques de protection par type de phénomène sont énoncés au titre IV du règlement.