



PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

## COMMUNE DE LE BROC

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

## REGLEMENT

Janvier 2003

PRESCRIPTION DU PPR conformément à la loi n° 95.101 du 2 février 1995 : 28 juin 1999

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL : 28 mai 2001

ENQUETE DU 03/05/2001 AU 05/06/2001

APPROBATION DU PPR : 14 février 2003



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT  
SERVICE AMENAGEMENT URBANISME OPERATIONNEL

## **S O M M A I R E**

### **TITRE I - PORTEE DU REGLEMENT DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS.**

ARTICLE I.1 - Champ d'application

ARTICLE I.2 - Division du territoire en zones

ARTICLE I.3 - Effets du PPR

### **TITRE II - MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS**

#### **Chapitre 1 : Dispositions applicables en zone rouge**

ARTICLE II.1 - Sont interdits

ARTICLE II.2 - Sont autorisés avec prescriptions

#### **Chapitre 2 : Dispositions applicables en zone bleue**

ARTICLE II.3 - Sont interdits

ARTICLE II.4 - Sont autorisés avec prescriptions

### **TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.**

ARTICLE III.1 - Obligations pour les biens et activités existants

ARTICLE III.2 – Recommandations pour les biens et activités existants

### **TITRE IV - EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHENOMENE**

## TITRE I

### PORTEE DU REGLEMENT DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

#### Article I.1 - Champ d'application

Le présent règlement s'applique à une partie du territoire de la commune du Broc délimitée par l'arrêté préfectoral de prescription du PPR en date du 28 juin 1999.

#### Article I.2 - Division du territoire en zones

En application de l'article 3 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, le plan de prévention des risques naturels comprend deux zones d'aléa de mouvements de terrain :

- une zone d'aléa de grande ampleur dénommée zone rouge dans laquelle l'ampleur des phénomènes ne permet pas de réaliser des parades sur les unités foncières intéressées,
- une zone d'aléa limité dénommée zone bleue dans laquelle des confortations peuvent être réalisées sur les unités foncières intéressées pour supprimer ou réduire fortement l'aléa.

#### Article I.3 - Effets du PPR

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

## TITRE II

### MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS

#### Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone rouge

##### Article II.1 - Sont interdits :

- l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur à l'exception de l'irrigation contrôlée de cultures,
- tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.2.

##### Article II.2 - Sont autorisés avec prescriptions :

- 1) A la condition que tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine et de bassin) soient évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui se trouve dans une zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement, de ravinement ou de coulée et qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant), sont autorisés :
  - les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées,
  - les extensions limitées à 15 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées,
  - les changements de destination des bâtiments à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées,
  - sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et qu'ils n'aggravent pas les risques ou leurs effets :
    - . les annexes des bâtiments d'habitation (garages, bassins, piscines,...),
    - . les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole,
    - . les carrières et les bâtiments et installations directement liés à leur exploitation,
- Les infrastructures de services publics exceptées les aires de stationnement, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets,

- les aménagements d'accès à condition de ne pas aggraver les risques ou leurs effets,
- dans les zones où l'aléa de grande ampleur est dû uniquement au glissement, l'aménagement de terrain à vocation de loisir, sans hébergement et à condition de ne pas aggraver les risques ou leurs effets,
- les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs conséquences,
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées.

2) Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans l'article L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

## **Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone bleue (risque moyen)**

La zone bleue comporte des indices alphabétiques qui définissent la nature du risque de mouvements de terrain :

- . glissement **G**
- . reptation **S**
- . éboulement de blocs **Eb**
- . ravinement **R** ou ravinement léger **RL**
- . effondrement **E**

Dans le cas où un terrain est concerné par plusieurs types de risques, les prescriptions à mettre en oeuvre sont celles définies ci-après pour chacun des risques et sont cumulatives.

Pour satisfaire ces prescriptions, des études techniques particulières devront être réalisées afin de définir le type de protection le mieux adapté à la nature du risque, ainsi que son dimensionnement.

A titre d'exemple, des moyens techniques de protection par type de phénomène sont énoncés au titre IV du présent règlement. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

### **Article II.3 - Sont interdits :**

#### *II.3.1. Dans les zones exposées au risque de glissement et de reptation :*

- toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol : déboisement, excavation, remblais,...
- le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse,
- l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures,

#### *II.3.2. Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs :*

- la création de camping et de caravaning,
- les habitations légères de loisirs,
- les parcs résidentiels de loisirs,
- les parcs d'attraction.

*II.3.3. Dans les zones exposées au risque de ravinement ou de ravinement léger :*

- l'épandage d'eau à la surface du sol à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures

*II.3.4. Dans les zones exposées aux risques d'effondrement :*

- l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures
- le pompage dans les nappes

**Article II.4 - Sont autorisés avec prescriptions :**

Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.3.

**Prescriptions à mettre en oeuvre :**

*II.4.1. Dans les zones exposées au risque de glissement et de reptation :*

- les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire
- tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui se trouve dans une zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement et qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant),
- le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés,
- les surfaces dénudées doivent être végétalisées,
- les couloirs naturels des ravines et vallon doivent être préservés,
- l'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 3m par rapport à la crête de berge et aux sommet des talus amont des routes,
- les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles.....) et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisine et celles situées à l'aval,
- le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

*II.4.2. Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs :*

- les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.

*II.4.3. Dans les zones exposées au risque de ravinement ou de ravinement léger :*

- tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui se trouve dans une zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement et qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant).

- les surfaces dénudées doivent être végétalisées
- le déboisement doit être limité à l'emprise des projets
- les couloirs naturels des ravines et vallons doivent être préservés
- l'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 3m par rapport à la crête de berge et aux sommet des talus amont des routes,
- les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles.....) et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisine et celles situées à l'aval,
- le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

#### *II.4.4. Dans les zones exposées au risque d'effondrement :*

- les projets devront prendre en compte la présence de cavités et être adaptés en conséquence,
- tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui se trouve dans une zone non exposée aux risques de glissement, d'affaissement, d'effondrement ou de ravinement et qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant).

## TITRE III

### MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

#### **Article III.1 - Obligations pour les biens et activités existants**

Définition dans un délai de deux ans par la commune ou l'établissement intercommunal, des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens situés dans les zones exposées aux risques de grande ampleur d'éboulement.

Réalisation par la commune ou l'établissement intercommunal, des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens situés dans les zones exposées aux risques de grande ampleur d'éboulement.

Analyse générale par la commune ou l'établissement intercommunal, des dysfonctionnements des écoulements pluviaux de surface contribuant notamment à l'apparition des phénomènes de glissement de terrain, d'effondrement, de coulée de boue et détermination des moyens de gestion à mettre en œuvre afin de réduire la vulnérabilité des secteurs exposés « vis à vis de ces risques ».

#### **Suivi périodique et entretien régulier des ouvrages de protection individuelle et collective contre les risques de mouvements de terrain existant sur le territoire de la commune.**

L'utilisation des établissements recevant du public dans les zones de risque de grande ampleur est obligatoirement subordonnée à la définition d'un plan de secours et des conditions de mise en sécurité des occupants.

#### **Article III.2 – Recommandations pour les biens et activités existants**

Les travaux destinés à réduire les risques ou leurs conséquences, suivant les exemples énoncés au titre IV ci-après.

## TITRE IV

### EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHENOMENE

Il convient de rappeler que ces exemples ne sont pas limitatifs des moyens à mettre en œuvre qui devront être définis par des études techniques adaptées à chaque situation.

#### **EBOULEMENTS**

Etude de faisabilité de parades passives ou (et) actives portant sur tout ou partie de versant (étude de propagation et (ou) de stabilité). Si l'étude conclut à la faisabilité de parades, celles-ci pourront être de différents types :

*Parades passives (dans la zone de réception des blocs) :*

- type barrage (ex. merlon),
- écrans (rigides, peu déformables, déformables),
- fosse,
- déviateurs (déflecteur, déviateur latéral, galeries et casquettes qui sont plutôt adaptées au domaine routier),
- dissipateurs (dispositif amortisseur).

*Parades actives ( sur la falaise) :*

- suppression de la masse (purge, reprofilage),
- stabilisation / confortement (soutènement, ancrage, béton projeté, filet ancré, drainage superficiel, drainage profond, ...)

#### **GLISSEMENTS**

Ces mouvements sont, à priori, profonds à semi-profonds.

Etude portant sur la caractérisation de l'aléa (ampleur en profondeur et en superficie), sur sa possibilité de survenance et les moyens de confortements adaptés.

Si l'étude conclut à la faisabilité de parades, celle-ci seront de type :

- drainage profond (galerie, drains, etc. ...)
- traitement et armement profond du sous-sol ...

En zone d'aléa limité (L), les mouvements étant, à priori, d'ampleur plus limitée, les traitements pourront être moins profonds : mouvements de terre, butées, fondations profondes, clouage, etc. ...

## **EFFONDREMENTS**

Etude portant sur la caractérisation de l'aléa, en particulier sur la mise en évidence de roches susceptibles de générer des cavités par dissolution et sur celle de cavités déjà formées. L'étude portera en particulier, en cas de mise en évidence de cavités, sur leur géométrie et les traitements adaptés qui pourront être du type : comblement de la cavité, report de fondation, fondations monolithiques adaptées, collecte des eaux de ruissellement et autres ainsi que l'interdiction de leur rejet dans le sol et le sous-sol, etc. ...

## **RAVINEMENTS LEGERS , REPTATIONS**

En général, l'étude devra confirmer cet aléa de mouvements superficiels et porter sur les modalités constructives et de drainage superficiel permettant de stopper le phénomène ou de mettre la future construction hors de portée.

On pourra, par exemple, reporter le niveau des fondations sous la couche susceptible de s'éroder ou d'être affectée par un phénomène de reptation ; on pourra mettre en place des systèmes de stabilisation superficiels tels que le fascinage, etc. ...

## **RAVINEMENTS**

Etude portant sur les possibilités d'évolution du phénomène, en particulier sur sa régression, et les moyens à mettre en œuvre pour stopper cette régression ou mettre la zone concernée à l'abri (distance suffisante par rapport aux griffes d'érosion).

Les parades sont du type drainage superficiel et profond, clouage, béton projeté, plantations, fascinage, etc. ....