



PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DU BROC

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

RAPPORT DE PRESENTATION

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 3 mai 2001 AU 5 juin 2001

APPROBATION DU PPR : 10 février 2003



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
SERVICE AMENAGEMENT URBANISME OPERATIONNEL

S O M M A I R E

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 dommage 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 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 (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 28 juin 1999 ; le périmètre mis à l'étude concerne 1198 ha (64%) du territoire de la commune du Broc correspondant aux zones urbanisables.

Suite aux événements de l'automne 2000 quartier Bastié et dans l'attente de la réalisation d'ouvrages de protection dans ce secteur, les dispositions du projet de PPR ont été rendues immédiatement opposables par le préfet des Alpes-Maritimes le 16 octobre 2000..

Une fois ces ouvrages réalisés, une modification du zonage des secteurs protégés au quartier Bastié est intervenue avant l'approbation définitive du PPR.

Le dossier du PPR comprend :

- 1- le présent 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 du Broc est située sur la rive droite du Var. Au nord, elle est limitée par la commune de Gilette, à l'est par le Var et la commune de Saint-Martin-du-Var, au sud par la commune de Carros et à l'ouest par les communes de Bouyon, Bézaudun-les-Alpes et Gattières.

Le territoire de la commune du Broc est adossé à la ligne sud-ouest/nord-est du massif des Baous, l'extrémité est des Plans de Provence et au confluent du Var et de l'Estéron.

La superficie de la commune est de 1865 ha et la population (1999) est de 1019 habitants.

La commune est drainée par trois grands axes :

- au nord-ouest : le Bouyon
- au nord : l'Estéron
- à l'est : le Var.

1.1 La géomorphologie et la géologie

La commune se situe à la confluence du Var et de l'Estéron, sur la rive droite de la basse vallée du Var.

Le territoire communal est constitué de quatre grandes unités de site :

a - Les plateaux calcaires des Baous

Ils constituent la ligne générale des Baous et forment de grands espaces.

b - Les coteaux

Ils s'étendent depuis le Moulinet et la Condamine jusqu'à la plaine du Var, offrant des pentes relativement fortes, exposées le plus souvent à l'est.

c - La plaine du Var

Occupée en partie par des activités.

d - La plaine de l'Estéron

Elle constitue un site fermé, très encaissé par endroit, qui forme un espace linéaire remarquable dans le paysage par sa richesse végétale.

Du point de vue géologique, nous pouvons distinguer deux grands ensembles :

- une zone autochtone, dans la partie orientale de la commune. Elle est constituée de terrains essentiellement néogènes et quaternaires en placages sur le second ensemble.

- une zone allochtone qui occupe la plus grande partie de la commune. Il s'agit des assises secondaires (crétacées, jurassiques et triasiques) qui représentent la terminaison orientale de l'Arc de Castellane.

1.2 L'hydrogéologie

En dehors des trois grands axes hydrologiques (le Bouyon, l'Estéron et le Var), la commune du Broc possède un réseau rayonnant de petits torrents, pour la plupart temporaires. Ces cours d'eau recueillent la plus grande partie des eaux de ruissellement et contribuent à drainer les nappes perchées contenues dans les horizons calcaréo-dolomitiques du pays subalpin aux caractéristiques hydrogéologiques karstiques : la perméabilité et la porosité y sont de chenaux. Certains niveaux particulièrement broyés peuvent posséder localement des caractéristiques hydrogéologiques voisines de celles des terrains meubles : perméabilité et porosité d'interstices.

Il est à noter l'existence de petites nappes perchées, temporaires, sur le plateau de Pra David. Les anciennes dépressions karstiques (dolines) ayant accumulé suffisamment de cailloutis et d'argiles de décalcifications pour constituer un niveau aquifère aux caractéristiques hydrodynamiques médiocres.

2) Les aléas

2.1. Méthodologie

L'identification et la caractérisation des aléas (risques) mouvements de terrain sur la commune du Broc ont été menées par le centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Méditerranée de Nice.

La méthodologie utilisée est la suivante :

- Recherche historique concernant les événements survenus dans le passé, leurs effets et leurs éventuels traitements.
- Etude géologique, géomorphologique et hydrogéologique de la commune et des données géotechniques des différents terrains.
- Reconnaissance des mouvements de terrain, évaluation de leur instabilité, simulation de propagation des chutes de blocs en matière d'aléa d'éboulement.
- Cartographie des aléas (nature, niveau et qualification) à l'échelle de la commune (1/5000) ; les phénomènes de très petite ampleur n'apparaissent pas à cette échelle.

2.2. 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 cinq types : des éboulements en masse et de blocs, des glissements, des ravinements, des effondrements et des reptations.

- les **éboulements en masse** (élément supérieur à 1 m³) concernent des terrains situés à l'ouest du quartier de la Bastié, aux quartiers de la Peirégouat, Saint Roch, la Fumérade et la Fontone.
- les **éboulements de blocs** (élément compris en 1 dm³ et 1 m³) intéressent les quartiers : la Péloua, l'Ibac, l'Ibac-Ouest, Baou Rous, Saint-Antoine, le Peirégouat, Saint-Roch, les Tamarins, la Brégiare et les Meyans.
- les **glissements** affectent de nombreux secteurs de la commune, notamment les quartiers : Saint-Roch, le Peirégouat, Saint Antoine, l'Ibac, l'Ibac-Ouest, la Fumérade et la Fontone.

Les quartiers les plus préoccupants sont ceux de la Fumérade et la Fontone qui ont été le siège de très anciens glissements et éboulements en masse qui se réactivent partiellement et périodiquement.

- 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 et à la pente.
Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire communal. Il s'agit ici de mouvements à faible intensité.
- les **effondrements** sont provoqués par l'apparition dans le sous-sol de cavités provenant soit de la dissolution chimique des matériaux (gypse, calcaires, sel gemme, etc...), soit de galeries artificielles. Les affleurements géologiques dans lesquels peuvent se produire ces mouvements affectent les quartiers de la Maure, les Castellas et les Fondues.
- les **reptations**, mouvements lents du manteau d'altération et de terre végétale souvent provoqués par les cycles gel-dégel. Ils intéressent de faibles épaisseurs (<1 m). Ils se caractérisent souvent par des mouvements du manteau végétal. Ils sont circonscrits aux quartiers des Routes, la Basse Germaine, le Pharaon, la Bernarde et Sainte-Germaine-Sud.

L'influence des séismes (effet dynamique) est prise en compte par une majoration, en général, des aléas d'éboulement et de glissement et un changement possible de qualification de ces aléas.

Dans le cas d'éboulement, la majoration de l'aléa par suite de la sismicité résulte de l'effet de purge que peut produire la secousse. On observe également un allongement sensible des trajectoires des blocs libérés lors du séisme. La simultanéité des chutes et la prolongation des trajectoires changent la qualification de l'aléa, qui de limité peut devenir de grande ampleur.

En matière de glissement en terrain meuble, la prise en compte de la sismicité se traduit par un ajout de phénomènes spécifiques, tels que les glissements sub-horizontaux le long des berges et une majoration de l'aléa. La modification de la qualification de l'aléa intervient uniquement dans le cas d'un changement notable de la surface affectée par le phénomène.

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.

2) 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° 2) :

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

La superficie concernée par les zones exposées au risque de mouvements de terrain est de 548 ha environ. Le zonage (pièce n° 2) est fondé sur la carte de qualification des aléas (cf. annexe).

Dans les zones exposées à un aléa de **grande ampleur** (GA), 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** (184 ha).

Au regard des travaux réalisés, le zonage pourra évoluer dans le cadre d'une procédure de modification du PPR.

Ces zones d'aléa de grande ampleur sont présentes sur environ 15% de la superficie du territoire communal mis à l'étude. La plus grande fréquence d'événements connus se situe aux quartiers de la Fumérade, de la Fontone et Baou Rous.

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 (364 ha).

Dans les zones **non exposées** (NE) l'aléa est nul ou négligeable sans contrainte particulière pour la construction (650 ha).

3) Le règlement du PPR

Les principales dispositions du règlement (pièce n° 3) 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 de blocs (Eb)
- glissement (G),
- reptation (S)
- ravinement (R) ou ravinement léger (RL)
- effondrements (E)

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 au risque de glissement et de reptation : 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.
- Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs: les constructions et installations liées aux loisirs (terrains de camping et de caravanning, parc d'attraction,...).
- Dans les zones exposées au risque de ravinement ou de ravinement léger : l'épandage d'eau à la surface du sol.
- Dans les zones exposées au risque d'effondrement : l'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur et le pompage dans les nappes.

Les principales prescriptions concernent :

- Dans les zones exposées au risque de glissement et de reptation : l'adaptation des projets à la nature du terrain, l'évacuation des rejets (eaux usées, pluviales et de drainage) dans les réseaux collectifs ainsi que la limitation des déboisements à l'emprise des travaux projetés.
- Dans les zones exposées au risque d'éboulement de blocs : le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en oeuvre pour s'en prémunir.
- Dans les zones exposées au risque de ravinement ou de ravinement léger : l'évacuation des rejets dans les réseaux collectifs, la végétalisation des surfaces dénudées, la limitation des déboisements et la préservation des couloirs naturels des ravins et vallons.
- Dans les zones exposées au risque d'effondrement : la recherche de cavités et, dans l'affirmative, les parades nécessaires pour s'en prémunir.

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

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