# **COMMUNE DE PUGET-THENIERS**

Pour le Préfet, Le Secrétaire général Phil lppe PIRAUX

U 6 DEC. 2001.

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

## RAPPORT DE PRESENTATION

Novembre 2001

PRESCRIPTION DU PPR conformément à la loi n° 95.101 du 2 février 1995 : 23 janvier 2001

DELIBERATION DU CM: 3 Octobre 2001

ENQUETE DU 20 Août au 20 Septembre 2001



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT

SERVICE AMENAGEMENT URBANISME OPERATIONNEL

## 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

## 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 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 (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 23 janvier 2001 ; le périmètre mis à l'étude concerne 514 ha (24%) du territoire de la commune de Puget-Théniers correspondant aux zones urbanisables.

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

#### 1) Le site et son environnement

La commune de Puget-Théniers est située dans la vallée du moyen Var à 60 km de Nice. Celui-ci coule d'ouest en est. La vallée est relativement large et offre des surfaces alluviales importantes. Le village est situé en fond de vallée au confluent du Var et de l'un de ses affluents principaux : Le Roudoule.

Commune de moyenne montagne, son altitude croit de 350 m au niveau du fleuve, à 1 507 m au sommet du Gourdan. La plus grande partie de son territoire est couverte de forêts. Dans le bas de la vallée, quelques terres alluviales sont encore exploitées autour d'une urbanisation diffuse dans le prolongement du vieux village. Sa population est de 1 533 habitants et sa superficie de 2 145 ha.

#### 1.1 La géomorphologie et la géologie

Le modelé actuel est le résultat de l'important travail érosif du Var et de ses affluents auxquels s'ajoutent quelques ruisseaux plus ou moins temporaires. Les diverses formes obtenues sont essentiellement fonction de la nature des terrains : combes marneuses ou falaises de calcaire nummulitique. Elles sont également liées aux différents types de mouvements de terrain, ainsi qu'à la tectonique.

Le secteur étudié s'inscrit à l'est de la bordure du massif de l'Argentera-Mercantour dans la couverture sédimentaire décollée du socle. Ce qui a déterminé un certain nombre de plissements anticlinaux et synclinaux dont certains localement sont affectés par des failles.

#### 1.2 L'hydrogéologie

Le Var constitue ici le principal axe drainant de la zone étudiée avec les affluents mineurs tels que le torrent qui traverse le village de Puget-Théniers. Très sommairement, on peut estimer que la majeure partie des formations géologiques représentées ici sont plutôt imperméables (marnes et marno-calcaires), les circulations se font donc essentiellement dans les calcaires nummulitiques et les calcaires et calcaires marneux du crétacé. Un certain nombre de sources ou de venues d'eau ont été recensées comme par exemple en amont du Fragé où elles jouent un rôle important dans la stabilité des terrains. Et en dernier lieu, citons la nappe phréatique du Var contenue dans les alluvions récentes.

#### 2) Les aléas

#### 2.1. Méthodologie

L'identification et la caractérisation des aléas (risques) mouvements de terrain sur la commune de Puget-Théniers 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 du 1/25000ème agrandie au 1/5000ème; 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 six types : des éboulements, éboulements en masse chutes de blocs et de pierres, des glissements, des ravinements, des effondrements, des reptations et des coulées.

## <u>Les éboulements</u> :

- les <u>éboulements en masse</u> (Em) (éléments supérieurs à 1 m³) concernent uniquement un petit secteur situé au quartier Saint-Martin.
- les <u>chutes de blocs</u> (Eb) (éléments compris en 1 dm³ et 1 m³) affectent de nombreux secteurs de la zone étudiée, notamment ceux proche du village.
- les <u>chutes de pierres</u> (Ep) (éléments inférieurs à 1 dm³) concernent quelques secteurs au quartier de « La Vigne ».
- les <u>ravinements</u> (R), phénomènes d'érosion progressive, provoquent des entailles vives sur un versant plus ou moins abrupt et les ravinements légers (Rl) qui entraînent des entailles peu profondes. Ces deux types de phénomènes sont engendrés par un écoulement hydraulique et sont liés à la pente et à la lithologie. Ils sont répartis sur l'ensemble de la zone étudiée et concernent en général des ravinements légers.
- les glissements (G), phénomènes de déplacement d'une masse de terrain avec rupture au sein de la matière (arrachement en tête et latéralement. On observe ces phénomènes aux quartiers du « Savé », du « Fraget » et « Blancaria ».
- les <u>effondrements</u> (E) sont provoqués par l'apparition en sous-sol de cavités provenant soit de la dissolution chimique des matériaux (gypse, calcaire, sel gemine, etc...) soit de galeries artificielles. Les effleurements géologiques dans lesquels peuvent se produire ces mouvements affectent notamment le quartier du « Gralet ».

- les <u>reptations</u> (S), mouvements lents du manteau d'altération et de terres végétales souvent provoqués par le cycle gel-dégel. Ils intéressent de faibles épaisseurs (< 1 m). Ils se caractérisent souvent par des mouvements du manteau végétal et affectent de nombreux secteurs.
- Les <u>coulées</u> (C), déplacements de matière à l'état visqueux souvent engendrés par un glissement (se déplace dans le corps du glissement). La longueur est souvent supérieure à la largeur. Ces phénomènes s'observent au quartier du « Fraget ».

#### 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 caravaning,
- 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 étudié 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 438 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), 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 travaux destinés à réduire ou supprimer le risque (après études sur l'ensemble du secteur intéressé), les zones sont classées en zones **rouges** inconstructibles. (144 ha)

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).

Ces zones d'aléa de grande ampleur sont présentes sur environ 28% de la superficie de la zone étudiée.

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 (294 ha).

Dans les zones non exposées (NE) l'aléa est nul ou négligeable sans contrainte particulière pour la construction (76 ha).

## 3) Le règlement du PPR

Les principales dispositions du règlement (pièce n° 4) 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 courante 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 :

- éboulements (Eb)
- glissement (G),
- reptation (S)
- ravinement (R) ou ravinement léger (Rl)
- effondrements (E)
- coulée (C)

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 et de coulée : 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 (à l'exception de l'irrigation contrôlée des cultures).
- 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 : le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.
- Dans les zones exposées au risque de ravinement : l'évacuation des rejets (eaux usées, pluviales et de drainage) dans les réseaux collectifs, la végétation 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 des cavités et, dans l'affirmative, les parades nécessaires pour s'en prémunir.
- Dans les zones exposées au risque de coulée : la résistance aux poussées des coulées, la végétation des surfaces dénudées et la préservation des couloirs naturels des ravins et vallons.

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.