

PREFECTURE DES BOUCHES DU RHONE
DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT
DES BOUCHES-DU-RHÔNE

COMMUNE DE LA ROQUE D'ANTHERON


**MODIFICATION DU
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
NATURELS PREVISIBLES**

SEISME
MOUVEMENTS DE TERRAIN

- 1 - RAPPORT DE PRESENTATION

APPROUVE PAR ARRETE
PREFECTORAL DU
6 MAI 1998

Mission Sécurité Défense - Transports
7, avenue Général Leclerc 13332 MARSEILLE CEDEX 3
Téléphone: 04.91.28.40.40


La DDE 13
"Couleur Orange"

Commune de La Roque d'Anthéron

CHAPITRE I

Justification, procédure d'élaboration et contenu

Plan de Prévention des Risques (P.P.R.)

Par la loi n° 87.565 du 22 Juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de la loi n° 95-101 du 2 Février 1995, ont été prévues l'élaboration et la mise en application par l'Etat des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR).

Un P.P.R. doit contenir des informations tant sur les risques potentiels et les techniques de prévention que sur la réglementation et l'utilisation du sol. Il doit aussi permettre de limiter les dommages, résultats des effets des catastrophes naturelles et d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

Le 11 Juin 1909, **La Roque d'Anthéron** a subi un séisme, (dont LAMBESC était le centre), qui atteignit l'intensité IX et qui a particulièrement éprouvé une vingtaine de communes du Département; quarante six victimes ont été dénombrées et les dégâts ont été évalués à 15 500 000 F or (valeur 1909). Cet événement avait été précédé d'autres séismes; plusieurs sont survenus depuis, qui ont rappelé aux habitants la permanence de ce risque.

Une simulation du séisme de 1909, effectuée en 1982, montre que le nombre de victimes serait multiplié par dix ou vingt, que les coûts directs approcheraient 5 000 MF et les coûts indirects 500 MF.

Il est donc apparu indispensable d'établir un P.P.R. pour prendre en compte ce risque séisme, auquel il convient d'ajouter le risque lié aux mouvements de terrains (chutes de blocs, glissements de terrain) en plusieurs secteurs de la Commune; l'importance de ces mouvements de terrains serait d'ailleurs accrue en cas de séisme.

A titre d'information, il faut souligner que, pour le seul département des Bouches du Rhône, le montant des indemnités versées pour différents sinistres ont été les suivants:

en 1983: environ 15 000 000 MF

.../...

en 1984: environ 1 000 000 MF dont 260 000 MF pour séisme.

LES PROCEDURES

1 - Elaboration du P.P.R.

La procédure d'élaboration, prévue par le décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995 comprend trois phases successives:

Prescription:

Le Préfet du département prescrit par arrêté l'établissement du P.P.R. (art.1er).

Cet arrêté détermine le périmètre et la nature des risques et désigne le service déconcentré de l'Etat chargé d'instruire le projet. Cet arrêté fait l'objet d'une notification à la commune et est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le Département (art. 2).

Enquête publique:

Le projet de P.P.R. est soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 11.4 à R. 11.14 du code de l'expropriation (art.7).

Le projet de P.P.R., éventuellement modifié au vu des résultats de l'enquête publique, est adressé par le Préfet au Maire par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Le maire recueille l'avis du conseil municipal, avis réputé favorable passé le délai de deux mois qui suit la réception de l'avis (art. 7).

Approbation:

Le projet de P.P.R., éventuellement modifié au vu des résultats de l'enquête publique, est approuvé par arrêté préfectoral (art. 7).

Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat dans le Département ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le Département.

Une copie de l'arrêté est affichée à la Mairie pendant un mois au minimum.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en Préfecture et à la Mairie. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux alinéas précédents.

Le P.P.R. approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

2 - Modification du P.P.R.

La procédure de modification est la même que celle de l'élaboration (art.8).

3 - Dossier de La Roque d'Anthéron

L'aire d'étude du P.P.R. a englobé tout le territoire de la commune de **La Roque d'Anthéron** ainsi que vingt et une communes soumises au même aléa sismique.

Par arrêté préfectoral du 27 Janvier 1986 a été prescrit pour la Commune de **La Roque d'Anthéron** l'établissement d'un P.E.R. pour le risque séisme et les mouvements de terrain.

Les études techniques ont été effectuées sur l'ensemble du territoire communal.

Le dossier du P.P.R. soumis à enquête publique puis approuvé le 27 Décembre 1989 comprenait les pièces suivantes:

- rapport de présentation (pièce n° 1)
- plan de zonage (pièce n° 2)
- règlement (pièce n° 3)
- annexes (pièce n° 4) constituées par:
 - * les règles PS 69/82, ainsi que les règles PS/MI 89/92 - Valeur du coefficient 1.
 - * Catalogue des règles de construction parasismique applicables aux constructions individuelles.
 - * Catalogue des mesures de prévention applicables aux plans d'exposition aux risques, mouvements de terrains. (Ces annexes n'ont pas de valeur réglementaire).

Le présent dossier, modifié pour la zone B8, contient les pièces n° 1, 2 et 3.

CHAPITRE II

La Commune de LA ROQUE D'ANTHERON

Présentation

1 - Présentation de la Commune

La Commune de **La Roque d'Anthéron** fait partie du canton de Lambesc et de l'arrondissement d'Aix en Provence.

Sa surface est de 2 549 hectares et sa population, au recensement de 1990 de 3 923 habitants.

Deux unités géographiques se dégagent:

* la chaîne des Côtes (de 180 à 482 m d'altitude) qui recouvre la moitié de territoire de la Commune. Plusieurs vallons orientés Nord-Sud entaillent le massif sans toutefois en favoriser la pénétration (à l'exception de celui utilisé par la R.D. 67);

* la Vallée de la Durance qui forme le terroir agricole de la Commune, sur des alluvions fines roulées par la rivière; le paysage est également marqué par des haies séparant les parcelles situées dans les anciens marais asséchés.

La route nationale 7 passe à 10 km, à Pont Royal et l'autoroute A7 à 19 Km, à Sénas.

La Commune est située à:

- 25 km d'Aix en Provence
- 30 km de Salon de Provence
- 30 km de Cavaillon.

La Commune dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 1er Février 1982, révisé les 28 Mai 1985 et 30 Juin 1986, modifié les 28 Mai 1985 et 30 Septembre 1992.

2 - Evolution de la Commune

1°) La population

La population de la Commune, décroissante jusqu'en 1954 croît, depuis cette date, avec une forte poussée depuis 1982:

Année	Nombre d'habitants
1909	1548
1936	1159
1946	1121
1954	1075
1962	1415
1968	2282
1975	2876
1982	3690
1990	3923

La Commune de **La Roque d'Anthéron** bien que située à l'écart des grands courants de circulation connaît une croissance démographique forte, comparable et même supérieure à la poussée générale qui se constate dans le département, liée à la poussée des grandes villes et de leurs communes périphériques.

2°) La construction

Le parc de logements à **La Roque d'Anthéron** a ainsi évolué (il peut y avoir plusieurs logements par construction).

ANNEE	Constructions	
	en agglomération	hors agglomération
1962	384	84
1968	514	159
1975	839	73
1982	1311	61
1990	1365	74

On note donc une forte évolution de la construction.

3°) Activités économiques

Le secteur agricole longtemps prépondérant jusqu'en 1968, est dépassé par la catégorie «ouvriers et personnes de service»: la structure de population de La Roque d'Anthéron, jadis essentiellement agricole, se diversifie de plus en plus au profit des ouvriers et des employés.

Ensemble des actifs	Nombre	%
Agriculteurs	195	18,1
Artisans, Commerçants	104	9,7
Professions libérales et Cadres supérieurs	106	9,9
Employés	167	15,5
Ouvriers et personnels de service	485	45,1
autres	18	1,7

CHAPITRE III

Les risques prévisibles

1 - Méthodologie adoptée

La première phase technique a consisté à réaliser une étude qui a été confiée au Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement Méditerranée et au Bureau de Recherches Géologiques et Minières; cette étude porte sur:

- les manifestations historiques des risques naturels
- l'analyse des données propres au site
- le risque "mouvements de terrain"
- le risque "séisme"

Une seconde phase technique et administrative a permis d'établir:

- la vulnérabilité des zones à risques, permettant l'établissement d'un "plan de zonage" (pièce n° 2)
- le règlement prescrivant des mesures de protection dans chaque zone ou secteur définis précédemment (pièce n°3).

2 - Géologie, stratigraphie, tectonique

La géologie de la région de **La Roque d'Anthéron** s'inscrit dans un cadre géologique résultant d'une histoire complexe que l'on peut décrire à partir du Jurassique terminal. Se sont succédées les phases suivantes:

- Sédimentation marine carbonatée pendant le Crétacé;
- mouvements pyrénéo-provençaux Eocène, avec mise en place du chevauchement du front nord provençal du Sud vers le Nord reconnu en sondage (Eguilles 1);
- phase de distension Oligocène avec sédimentation lacustre (argiles, grès, conglomérat calcaire) dans les bassins continentaux;

- premiers mouvements alpins fin Oligocène;
- sédimentation marine épicontinentale au Miocène, sur des bassins qui peuvent être indépendants des bassins Oligocènes avec une phase terminale lacustre;
- mouvement alpin post Miocène, provoquant les chevauchements de la chaîne des Costes et de la Trévaresse vers le Sud.

3 - Location des risques prévisibles

Le risque séisme a été notamment révélé par le tremblement de terre du 11 juin 1909. Cet événement a fait ressentir ses effets sur tout le territoire communal, comme sur de nombreuses communes avoisinantes. Des séismes plus récents (le dernier survenu le 19 février 1984) dont l'épicentre était plus éloigné de LAMBESC, n'ont pas eu de conséquences significatives.

Ainsi, toute la commune sera soumise au P.P.R. séisme.

En outre, une partie de la commune est sujette à des chutes de blocs et à des glissements de terrain.

4 - Identification et caractéristiques des aléas.

L'analyse et la localisation des phénomènes associés à l'étude du contexte géologique permet d'identifier deux types de risques:

- glissements de terrain:

. chutes de blocs: l'étude géologique a mis en évidence une série d'indices permettant de localiser les chutes de blocs au Sud du village où se développent des reliefs calcaires avec présence de falaises et d'escarpements: Hameau de la Baume, Pierrefeu, le Vallon du Castellat;

. glissements: sur le territoire de la Commune, les désordres ne sont significatifs qu'aux lieux-dits «le Colombier» et «la Rabassière» où des glissements sont observables, le long de la voie d'accès au centre « le Méditerranée » et de la R.D. 67A. Ce type de phénomène est également visible le long du stade Municipal.

Pour ces mouvements de terrains (chutes de blocs et glissements) susceptibles d'être accélérées lors d'un séisme des mesures de prévention peuvent être envisagées; les terrains seront donc classés en zone bleue.

- les séismes:

Leur intensité connue ou vraisemblable, sur la commune, ainsi que celle atteinte en diverses localités proches, à défaut d'informations propres à **La Roque d'Anthéron** même, ont été estimées en fonction de la carte des isoséistes du séisme considéré et des intensités ponctuelles les plus proches.

Au total, 44 séismes ont été recensés; cependant, 24 d'entre eux, soit plus de la moitié, ont été répertoriés sans que l'intensité ait pu être déterminée.

En éliminant les tremblements de terre pour lesquels l'épicentre ne peut être déterminé de façon assez fiable (7), la constatation suivante peut être établie à propos des 37 événements restants:

- séismes d'origine lointaine: 17 dont 2 répliques

- séismes d'origine proche: 20 dont 6 répliques

Les épicentres des séismes proches sont étroitement localisés à La Trévaresse et à son extrémité occidentale (région de Salon, au Lubéron et à la Chaîne de l'Etoile).

La prise en compte de l'aléa sismique classe la commune de **La Roque d'Anthéron** en zone II dite de sismicité moyenne. Les règles parasismiques actuellement applicables: PS 69 - révisées 1982, ainsi que les règles PS/MI 89 - révisées 92 pour les maisons individuelles, doivent être prises en compte pour les bâtiments, équipements et installations.

Cette commune reste dans cette zone II du "nouveau zonage sismique de la France" paru en Février 1987.

A partir des caractéristiques géologiques et géotechniques des sols rencontrés sur la commune, un zonage sismique a été réalisé. Il définit la réponse de ces sols à des actions sismiques en précisant, par zone homogène la valeur du coefficient des règles parasismiques à prendre en compte pour les constructions calculées. Pour les constructions non calculées, des règles simples de choix de site et de conception architecturales et structurales sont données.

CHAPITRE IV

Le zonage du P.P.R.

1 - le P.P.R. approuvé le 27 Décembre 1989

En application du décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995, le territoire de la commune de **La Roque d'Anthéron** est formée d'une seule zone bleue décomposée en quatre secteurs (B1 à B4) exposés aux séismes, en un secteur (B5) exposé aux séismes et aux chutes de blocs et en trois secteurs (B6 à B8) exposés aux séismes et aux glissements de terrains.

Dans cette zone bleue les constructions existantes doivent être renforcées (souches de cheminées et couvertures). En outre, en cas de réfection, les planchers, balcons et terrasses doivent être aménagés spécialement.

Pour les constructions d'un étage au plus et de moins de 170 m², des normes de construction parasismiques sont proposées dans le Titre III du règlement et dans l'annexe 4.2.

Pour les autres constructions, le règlement renvoie à des documents techniques, à respecter pour différents types de construction.

En outre, pour les secteurs B5, B6, B7 et B8, des mesures de prévention contre les mouvements de terrain, sont imposés pour les biens et activités existants ou futurs.

Le plan de zonage, le règlement et les annexes permettent ainsi de déterminer les mesures de prévention applicables à toute construction.

2 - la modification du P.P.R.

Enfin, en 1997, pour tenir compte de mouvements récents dans la zone B8, une étude géologique a conduit à une nouvelle délimitation et des règles spécifiques ont été retenues.

oOo

.../...