



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

# COMMUNE DE ROGNES

## PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES

SEISMES  
MOUVEMENTS DE TERRAIN

### - 1 - *RAPPORT DE PRESENTATION*

RENDU PUBLIC PAR ARRETE  
PREFECTORAL DU  
24 NOVEMBRE 1988

APPROUVE PAR ARRETE  
PREFECTORAL DU  
15 JUIN 1994

DOCUMENT VALANT  
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES  
NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.)  
en Application de l'Article 40.6  
de la loi du 22 Juillet 1987



SERVICE JURIDIQUE - Actions de l'Etat

La DDE 13

7, avenue du Général Leclerc 13332 MARSEILLE - Téléphone 91.28.40.40 "Couleur Orange"

*P. E. R.*

*Commune de ROGNES*

*Rapport de présentation*

## **CHAPITRE I**

### **Justification, procédure d'élaboration et contenu du plan d'exposition aux risques (P.E.R.)**

*Par la loi n° 82.600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, a été prévue l'élaboration par l'Etat de plans d'exposition aux risques naturels prévisibles (P.E.R.).*

*Un P.E.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, LAMBESC a été le centre d'un séisme qui atteignit l'intensité IX et qui a particulièrement éprouvé une vingtaine de communes du Département dont ROGNES; 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.E.R. pour prendre en compte ce risque séisme, auquel il convient d'ajouter le risque lié aux mouvements de terrains (chutes de blocs et de pierres) en plusieurs secteurs de la commune, risque qui pourrait être accru 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.

La procédure d'élaboration du P.E.R. comprend plusieurs phases :

- Le Préfet du Département, prescrit par arrêté l'établissement du P.E.R.,
- le P.E.R. est ensuite rendu public puis soumis à enquête publique par arrêté préfectoral, après avis du Conseil Municipal,
- le plan est alors approuvé, après avis du Conseil Municipal, en tenant compte des résultats de l'enquête publique,
- le P.E.R. est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

Conformément à l'article 5.1 de la loi du 13 juillet 1982, le P.E.R. entre en vigueur le trentième jour d'affichage en Mairie de l'acte d'approbation.

Le P.E.R. vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au plan d'occupation des sols (article L 126.1 du code de l'urbanisme).

L'aire d'étude du P.E.R. englobe tout le territoire de la commune de ROGNES ainsi que vingt et une communes soumises au même aléa sismique.

Par arrêté préfectoral du 30 décembre 1985 a été prescrit l'établissement d'un P.E.R. pour les risques séisme et mouvements de terrain, sur le territoire de la commune de ROGNES.

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

*Le dossier du P.E.R. comprend :*

- *le présent rapport de présentation (pièce n° 1)*
- *le plan de zonage (pièce n° 2)*
- *le règlement (pièce n° 3)*
- *les annexes (pièce n° 4) constituées par :*
  - *les règles PS 69/82 - Valeur du coefficient  $\delta$*
  - *Catalogue des règles de constructin parasismique applicables aux constructions individuelles*
  - *le catalogue des mesures de prévention applicables aux mouvements de terrain*

*Ces annexes n'ont pas de valeur règlementaire.*

## CHAPITRE II - La Commune de ROGNES

### Présentation

#### 1 - Présentation de la Commune

La Commune de ROGNES, fait partie du canton de LAMBESC et de l'arrondissement d'Aix-en-Provence.

Sa surface est de 5 821 hectares et sa population, au recensement de 1982, de 2 284 habitants.

Cette commune est située dans le Nord du département des Bouches-du-Rhône, en limite de l'aire métropolitaine marseillaise.

Les limites de la commune sont naturellement définies :

- au Nord s'étend la CHAINE DES COTES qui se divise en deux unités au niveau du seuil de SAINT CHRISTOPHE :
- . au Nord, une ligne de force, hermétique, dominant le bassin par un versant abrupt qui culmine à 437 mètres,
- . au Nord-Est, un ensemble plus aéré dont les points les plus élevés sont représentés par le LE MONT (409 m), le COLLET POINTU (419 m), CASTILLON (441 m). De petits vallons orientés N-S et E-W offrent des possibilités de mise en culture et des points de passage.
- au Sud, le chaînon de la TRAVARESSE, 501 m à son extrémité orientale, domine le plateau aixois. son versant Nord est marqué par un ressaut d'une trentaine de mètres, plus marqué à l'Est qu'à l'Ouest. La transition avec le bassin est douce.
- au Sud-Est, un versant assez raide limite le plateau.
- à l'Ouest, une succession de collines et de collets - les Garrigues, Les Pesses - ferment le bassin.

La topographie du bassin de ROGNES n'est pas homogène :

- au Nord, il s'abaisse sensiblement vers le seuil de SAINT-CHRISTOPHE : 185 m. Des buttes s'individualisent : COLLET DU CHAVE (231 m), LA BEAUME,
- au Sud, le bassin se relève au contact de la TRAVARESSE : 400 m et des buttes se détachent, comme celles de BEAULIEU et de la DEMOISELLE.

La Commune est située à  
7 km de LAMBESC  
20 km d'AIX EN PROVENCE  
50 km de MARSEILLE

La Commune dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 15 mars 1984, révisé le 30 juin 1986 et modifié le 26 septembre 1986. Une révision totale est en cours d'étude.

## 2 - Evolution de la Commune

### 1°) La population

La population de la Commune, après un fort déclin entre 1909 et 1936 croît depuis cette date, avec une forte poussée depuis 1975 :

ANNEE	NOMBRE D'HABITANTS
1909	1 556
1936	970
1946	1 046
1954	1 017
1962	1 109
1968	1 183
1975	1 413
1982	2 284
1986	2 600 environ

## 2 - La construction

Le parc de logements à ROGNES a ainsi évolué

Année	Constructions	
	en agglomération	hors agglomération
1962	200	125
1968	223	179
1975	262	245
1982	377	375

Le rythme de construction est en progression constante.

### 3) Activités économiques (1975)

Le secteur agricole conserve une part non négligeable des activités : mais le secteur tertiaire (commerce, transport et surtout services) ne cesse de croître.

<i>Ensemble des actifs</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>
<i>Agriculteurs</i>	130	25
<i>Patrons de l'industrie et du Commerce</i>	50	9
<i>Professions libérales cadres supérieurs et moyens</i>	125	24
<i>Employés</i>	55	10
<i>Ouvriers</i>	150	28
<i>Personnels de service et autres</i>	20	4

### 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 ROGNES s'inscrit dans un cadre géologique résultant d'une histoire complexe que l'on peut décrire à partir du Jurassique terminal. Se succèdent 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 (Egouilles 1)
- phase de compression Oligocène avec sédimentation détritique puis carbonatée dans des 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 vers le Sud;

On note à BEAULIEU des terrains volcaniques (basaltes et dolérites) témoins d'une ancienne activité.



### **3 - Localisation 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. Des mouvements de terrain (chutes de blocs, chutes de pierres) sont également susceptibles de se manifester.

### **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 :

- les mouvements de terrain : L'étude géologique a mis en évidence une série d'indices permettant de localiser des mouvements de terrains (chute de blocs et de pierres) en raison de la présence de falaises, escarpements rocheux, butte de molasse dominant le village,..., qui peuvent s'ébouler, notamment à l'occasion d'un séisme. Compte tenu des possibilités de mettre en oeuvre des mesures de prévention, ces secteurs sont classés en zone bleue.

En deux endroits de la commune (Vallon de RIBIERE et au Nord-Est de l'agglomération, sous la ligne électrique Mallemort-Saint Estève) ont été localisées des zones de ravinement, de trop faible importance pour devoir être prises en compte.

- les séismes : leur intensité connue ou vraisemblable, sur la commune, ainsi que celle atteinte en diverses localités proches, à défaut d'informations propres à ROGNES 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 Chaînt de l'Etoile).

*La prise en compte de l'aléa sismique classe la commune de ROGNES en zone 2 dite de sismicité moyenne des règles parasismiques actuellement applicables : PS 69 - révisées 1982.*

*Cette commune reste dans cette zone 2 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 PER**

---

*En application du décret n° 84.328 du 3 mai 1984, le territoire de la commune de ROGNES comporte une seule zone bleue décomposée en huit secteurs (B1 à B8) exposés aux séismes et des secteurs B 9 exposés au séisme et aux mouvements de terrain.*

*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 m<sup>2</sup>, 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 B 9, des mesures de prévention contre les mouvements de terrain sont imposées pour les biens et activités existants ou futurs; ces mesures sont proposées dans l'annexe 4.3.*

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