



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

# COMMUNE DE LA BARBEN

## PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES

SEISMES

### *- 1 - RAPPORT DE PRESENTATION*

RENDU PUBLIC PAR ARRETE  
PREFECTORAL DU  
9 Décembre 1987

APPROUVE PAR ARRETE  
PREFECTORAL DU  
2 Novembre 1989



SERVICE JURIDIQUE - Actions de l'Etat  
7, avenue du Général Leclerc 13332 MARSEILLE - Téléphone 91.28.40.40

La DDE 13  
"Couleur Orange"

P. E. R.

Commune de LA BARBEN

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 atteint 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.E.R. pour prendre en compte ce risque 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, Commissaire de la République 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 LAMBESC ainsi que vingt et une communes soumises au même aléa sismique.

Par arrêté préfectoral du 24 décembre 1985 a été prescrit pour la Commune de La Barben, l'établissement d'un P.E.R. pour le risque séisme et les mouvements de terrain.

Les études techniques qui ont été effectuées sur l'ensemble du territoire communal, ont démontré que seul le risque séisme était à prendre en considération.

*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 5  
le catalogue des règles de construction parasismique  
applicables aux constructions individuelles.*

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

## CHAPITRE II - La Commune de LA BARBEN

### Présentation

#### 1 - Présentation de la Commune

La Commune de LA BARBEN, fait partie du canton de Salon de Provence et de l'arrondissement d'Aix-en-Provence.

Sa surface est de 2 285 hectares et sa population, au recensement de 1982, de 420 habitants.

Le territoire communal peut être divisé en deux unités :

- une unité de plateau qui couvre les 9/10e de la Commune avec une altitude moyenne comprise entre 140 m à l'Ouest et 190 m à l'Est;

- une unité de vallées qui limite la commune au Nord avec le "Vallat de Bouley", au Sud avec le "Vallat de Bidoussanne", et la découpe dans sa partie centrale avec la vallée discontinue de la Touloubre.

Ces trois dépressions, orientées grossièrement autour d'un axe Est-Ouest, convergent vers la plaine de Pélissanne à l'extrémité Ouest de la Commune.

Ce réseau hydrographique est à l'origine de vallons et ravins très encaissés comme celui de la Touloubre ou du Vallon de Mauriel dans la traversée du Plateau calcaire.

Trois axes routiers empruntent les zones de vallée :

- le CD 5 - Pélissanne - Lambesc,
- le CD 572 - Pélissanne - Saint Cannat,
- le CD 17 - Pélissanne - Aix-en-Provence, qui suit le tracé de la voie romaine aurélienne.

La Commune est située à :

- 35 km d'Aix-en-Provence
- 8 km de Salon de Provence
- 10 km de Saint Cannat
- 55 km de Marseille

La Commune dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 13 novembre 1981.

## 2 - Evolution de la Commune

### 1°) La population

La population de la Commune, après un déclin entre 1909 et 1936 croît régulièrement depuis cette date.

ANNEE	NOMBRE D'HABITANTS
1909	282
1936	196
1946	207
1954	224
1962	259
1968	315
1975	350
1982	420

## 2 - La construction

Le parc de logements à LA BARBEN a ainsi évolué

### Année      *Constructions hors agglomération*

1962	81
1968	105
1975	120
1982	142

### 3) Activités économiques (1968)

L'agriculture représente la part esentielle des activités avec les Commerces (Hôtels et restaurants); néanmoins on constate que la majeure partie de la population résidante exerce ses activités hors du territoire communal.

<i>Ensemble des actifs</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>
1982		
Agriculteurs	16	7,4
Artisans et Commerçants	8	3,7
Professions libérales et Cadres supérieurs	24	11,1
Professions intermédiaires et techniciens	52	24,1
Employés	24	11,1
Ouvriers	44	20,4
Retraités	32	14,8
Autres	16	7,4
<i>Ensemble des inactifs</i> 204		

### 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'Equipement 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"(ce risque n'a pas été mis en évidence)
- 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 Barben s'inscrit dans un cadre géologique résultant d'une histoire complexe que l'on peut décrire à partir du Jurassique terminal.

Les phases suivantes s'y sont succédées :

- 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 distention oligocène avec sédimentation détritique puis carbonatée dans les bassins continentaux;

- un mouvement alpin fin Oligocène;
- sédimentation marine épicontinentale au Miocène, sur des bassins qui peuvent être indépendants des bassins oligocènes;
- mouvements alpins post-Miocène provoquant les chevauchements de la chaîne des Costes vers le Sud.

La néotectonique ou tectonique de l'ère quaternaire, est mal connue dans la région; il semble que des déformations se poursuivent durant le Quaternaire, mais il est difficile de relier l'évènement sismique de 1909, dont on ne connaît pas les caractéristiques sismologiques, à une faille ou à un régime tectonique bien défini.

### 3 - Localisation des risques prévisibles

Le risque séisme a été notamment révélé par le tremblement de terre du 11 juin 1909. Cet évènement 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.E.R.

### 4 - Identification et caractéristiques des aléas.

L'analyse et la localisation des phénomènes associés à l'étude du contexte géologique permet d'identifier le risque "séismes" : leur intensité connue ou vraisemblable, sur la commune, ainsi que celle atteinte en diverses localités proches, à défaut d'informations propres à La Barben 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 évènements 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 Trévarresse 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 Barben 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 LA BARBEN comprend une zone bleue décomposée en trois secteurs (B 1 à B 3) exposés aux séismes, dans lesquelles 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 250 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.

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