



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

COMMUNE DE AURONS

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

SEISMES
MOUVEMENTS DE TERRAIN

- 1 - *RAPPORT DE PRESENTATION*

APPROUVE PAR ARRETE
PREFECTORAL DU
12 Avril 1992

SERVICE JURIDIQUE - Actions de l'Etat
7, avenue Général Leclerc 13332 MARSEILLE CEDEX 3
Téléphone: 04.91.28.40.40



La DDE 13
"Couleur Orange"

P.E.R.

Commune d'AURONS 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; quarante six victimes ont été dénombrées et les dégâts ont été évalués à 15 500 000 F or (valeur 1909). Cet évènement 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 terrain (chutes de blocs) en plusieurs secteurs de la Commune; l'importance de ces mouvements de terrains sera t 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 HF

en 1984: environ 1 000 000 HF dont 260 000 HF 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 d'AURONS ainsi que vingt et une communes soumises au même aléa sismique.

Par arrêté préfectoral du 9 décembre 1985 a été prescrit pour la Commune d'AURONS l'établissement d'un P.E.R. pour le risque séisme et les mouvements de terrain (chute de blocs).

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 δ
 - 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.

CHAPITRE II

La Commune d'AURONS

Présentation

1 - Présentation de la Commune

La Commune d'AURONS fait partie du canton de Salon de Provence et de l'arrondissement d'Aix en Provence.

Sa surface est de 1 282 hectares et sa population, au recensement de 1990, de 355 habitants.

Le territoire de la commune ne présente pas d'unité géographique précise. Il s'agit d'une suite de reliefs collinaires calcaires et de plateaux molassiques qui culminent entre 270 et 310 m.

Ils sont découpés par une série de dépressions grossièrement orientées NE-SO pour les plus importantes, avec au Nord la Reinaude et La Giraude à 225 et 230 m et au Sud les Pégudes et le Grand Font à 200 m d'altitude.

Une série de thalwegs entaillent également ces reliefs, ils sont généralement orientés NO-SE (ravin de Val loubière - Vallon de Léoure etc...).

Deux routes départementales permettent la traversée Nord-Sud de la commune la D.16 et la D.68.

La Commune est située à:

- 8 km de Salon de Provence
- 35 km d'Aix-en-Provence
- 55 km de Marseille
- 45 km d'Arles.

La Commune dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 11 février 1983 et révisé le 5 juin 1986.

1 - La population

La population de la Commune, décroissante jusqu'en 1954, croit depuis cette date,

avec une forte poussée depuis 1982:

ANNEE	NOMBRE D'HABITANTS
1909	184
1936	75
1946	93
1954	70
1962	105
1968	150
1975	247
1982	282
1990	355

La commune d'Aurons située à l'écart des grands courants de circulation, connaît une croissance démographique apparemment forte (population quintuplée entre 1954 et 1990), mais le chiffre de la population reste faible.

2 - La construction

Le parc de logements à AURONS a ainsi évolué

Année	Constructions	
	en agglomération	hors agglomération
1962	29	4
1968	44	2
1975	64	25
1982	82	22

On note donc une lente évolution de la construction.

3 - Activités économiques

La vocation naturelle d'Aurons est l'agriculture qui reste très active et coexiste avec quelques activités commerciales. Néanmoins l'essentiel de la population active exerce sa profession hors du territoire Communal: les migrations alternantes (domicile - travail) concernent 80 % des actifs qui travaillent à Salon de Provence, notamment.

Ensemble des actifs	Nombre	%
Agriculteurs	8	7,7
Artisans, Commerçants	8	7,7
Professions libérales et cadres	24	23,1
Professions intermédiaires et techniciens	28	26,9
Employés	24	23,1

Ouvriers	12	11,5
----------	----	------

CHAPITRE III

Les risques prévisibles

1 - Methodologie adoptée

La première phase technique a consisté à réaliser une étude qui a t§té 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"
- 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 d'AURONS 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 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.

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 - Location 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. séisme.

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

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 les mouvements de terrains (chutes de blocs) au Nord, et à l'Ouest du village actuel: on rencontre en effet des molasses calcaires constituant de petits escarpements souvent sous-cavés et logement fissurés; au Sud, ce sont les calcaires néocomiens qui forment de petites falaises susceptibles d'éboulements. Ces chutes de blocs peuvent notamment être provoquées ou augmentées par un séisme.

Cette étude a permis d'identifier des zones rouges dans lesquelles les techniques actuelles, compte tenu de la valeur des terrains, ne peuvent être mises en oeuvre pour supprimer tout risque et des zones bleues aux abords du Village dans lesquelles certaines techniques peuvent être mises en oeuvre à titre préventif.

* **les séismes**: leur intensité connue ou vraisemblable, sur la commune, ainsi que celle atteinte en diverses localités proches, à défaut d'informations propres à AURONS 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 d'AURONS 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 P.E.R.

En application du décret n° 84.328 du 3 mai 1984, le territoire de la commune d'AURONS est divisé en deux zones.

- une zone rouge très exposée aux risques mouvements de terrain,
- une zone bleue décomposée en cinq secteurs (B1 à B5) exposés aux séismes et en un secteur (B 6) exposé aux séismes et aux mouvements de terrains.

La **zone rouge** dans laquelle tous travaux (sauf d'entretien et de gestion), constructions, installations et activités sont interdits, à moins qu'ils ne soient destinés à réduire les conséquences des risques; cependant les travaux d'infrastructure publique sont autorisés à condition de ne pas aggraver les phénomènes ou leurs effets;

La **zone bleue** (le reste de la Commune) dans laquelle 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 IV 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 6, 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.