



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

COMMUNE DE MALLEMORT

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

SEISMES
MOUVEMENTS DE TERRAIN

- 1 - RAPPORT DE PRESENTATION

APPROUVE PAR ARRETE
PREFECTORAL DU
21 Avril 1997



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

La DDE 13
"Couleur Orange"

Commune de Mallemort

Rapport de présentation

CHAPITRE I

Justification, procédure d'élaboration et contenu du plan de prévention des risques naturels prévisibles(P.P.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 de prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R.).

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.

Il faut rappeler que 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 **Mallemort**; 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.

A titre d'information, il faut souligner que, pour le seul département des Bouches du Rhône, les indemnités versées pour différents sinistres ont été les suivantes:
en 1983: environ 15 000 000 MF,
en 1984: environ 1 000 000 MF dont 260 000 MF pour séisme.

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

La procédure d'élaboration du P.P.R. :

La procédure d'élaboration, prévue par le décret n° 93-351 du 15 Mars 1993 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 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. 8).

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 des conseils municipaux, avis réputé favorable passé le délai de deux mois qui suit la réception de l'avis (art. 8).

Approbation:

Le P.P.R., éventuellement modifié pour tenir compte des avis des conseils municipaux, est approuvé par arrêté préfectoral.

En cas d'avis défavorable (du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ou d'un conseil municipal), le plan ne peut être approuvé que par décret en Conseil d'Etat pris sur le rapport du ministre chargé de la prévention des risques (art. 9).

L'opposabilité du plan d'exposition aux risques:

Le P.P.R. est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé. Ces mesures de publicité prévues à l'article 10 du décret n° 93-351 du 15 Mars 1993, sont les suivantes: mention au *Journal officiel* de la République française s'il s'agit d'un décret en Conseil d'Etat; mention au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département concerné s'il s'agit d'un arrêté préfectoral. Dans ce cas, l'arrêté fait l'objet d'une mention dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département concerné.

Ensuite une copie de l'acte d'approbation est affichée en mairie.

La publication du plan est réputée faite le trentième jour de l'affichage en mairie de l'acte d'approbation.

Le P.P.R. approuvé et l'ensemble des documents procéduraux relatifs à chaque commune sont tenus à la disposition du public en préfecture et en mairie. Au surplus, mention de ces mesures de publicité et des lieux où les documents peuvent être consultés est faite avec l'affichage de l'acte d'approbation prévu à l'alinéa précédent.

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.P.R. vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il est annexé au plan d'occupation des sols (art. L. 126-1 du code de l'urbanisme).

L'aire d'étude du P.P.R. englobe tout le territoire de la commune de **Mallemort** ainsi que vingt cinq autres communes soumises au même aléa sismique.

C'est ainsi que par arrêté préfectoral du 9 Décembre 1985, a été prescrit pour la Commune de **Mallemort** l'établissement d'un P.P.R. pour le risque séisme, les mouvements de terrain étant la conséquence des séismes.

Les études techniques effectuées sur l'ensemble du territoire communal ont conduit à l'établissement de ce dossier de P.P.R. qui 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, ainsi que les règles PS MI 89/92 - Valeur du coefficient δ
 - * le catalogue des règles de construction parasismique applicable aux constructions individuelles.

Ces annexes n'ont pas de valeur réglementaire.

oOo

CHAPITRE II

La Commune de Mallemort

Présentation

1 - Présentation de la Commune

La Commune de **Mallemort** fait partie du canton d'Eyguière et de l'arrondissement d'Arles.

Sa surface est de 2816 hectares et sa population, au recensement de 1990, de 4366 habitants.

Elle compte 1716 logements, dont 53 résidences secondaires.

La commune de **Mallemort** se compose de deux unités:

- la plus importante est constituée par la plaine de la Durance qui occupe largement le Nord de la commune et couvre les 4/5 de sa surface, à une altitude moyenne de 100 à 120 m;
- la seconde est un plateau calcaire qui couvre la partie Sud, son altitude moyenne est comprise entre 150 et 210 m (camp Blanc - Le gros Mourre).

On rencontre plusieurs petits reliefs dans la zone de plaine: Pas des Lanciers, Pierredon et la Butte de Mallemort où est construit le village.

La Durance, frontière Nord de la commune de direction NO-SE, contient l'essentiel du réseau hydrographique. On y trouve de nombreuses ravines qui entaillent les plateaux calcaires. Il s'y produit d'importants ruissellements lors des gros orages.

Deux axes traversent la commune, l'un Nord-Sud, la RN 7, l'autre Est-Ouest, la RD 56.

La commune est située à:

- 35 Km d'Aix en Provence
- 20 Km de Salon de Provence
- 10 Km de Sénas
- 5 Km de Méridol (Vaucluse)

La commune dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 12 octobre 1987.

Les équipements collectifs:

Les principaux équipements collectifs présents sur le territoire communal sont les suivants : mairie, caserne des sapeurs-pompiers, deux écoles maternelles, une école primaire, un collège, une crèche, salle des fêtes, centre culturel, gymnase, stade municipal, foyers des anciens et une maison de retraite.

L'ensemble de ces équipements sont soumis au risque sismique.

Les mesures de sécurité civile:

L'organisation de la sécurité publique repose sur les pouvoirs de police du maire. Selon l'article L. 131-2-6° du code des communes, le maire est chargé "d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique" sur le territoire communal.

Ainsi, lors de la survenance d'un risque naturel, il appartient au maire de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours.

Dans l'exercice de ces responsabilités, le maire dispose d'un centre de secours de sapeurs-pompiers, communal ou intercommunal, dont les moyens peuvent, si nécessaire, être renforcés par ceux du service départemental d'incendie et de secours (SDIS).

Par ailleurs, des plans de secours particuliers, adaptés aux risques prévisibles existants sur le territoire communal, peuvent être élaborés à l'initiative de la commune. Ces plans, facultatifs, pourront être mis en oeuvre par le maire.

Cependant, lorsque le maire n'est plus en mesure d'assurer ces responsabilités, faute de moyens ou en raison de la gravité de la situation, il fait appel au représentant de l'Etat dans le département. Ce dernier appréciera alors l'opportunité de la mise en oeuvre du plan ORSEC.

Le plan ORSEC:

Le plan ORSEC est issu d'une instruction ministérielle en date du 5 Février 1952 sur "l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistre important".

Ce plan est une mesure générale de mise en sécurité des populations.

Dans son contenu, le plan ORSEC est un plan polyvalent d'organisation des secours:

- il est déclenché par le Préfet;
- il place les opérations de secours sous l'autorité du Préfet;
- il supprime l'obligation de remboursement par la collectivité publique bénéficiaire des secours, à l'exclusion des prestations fournies par les personnes privées,
- il comporte des "annexes": annuaire, transmissions, hébergements, électro-secours, SATER, ACIFER, alerte.

Le plan ORSEC mobilise de nombreux services (services ORSEC): police, gendarmerie, DRIRE, DDAF, DDASS, services vétérinaires, météo, SDIS.

Le plan ORSEC peut faire l'objet d'adaptations spécifiques selon les risques auxquels le département est soumis, et par exemple, ORSEC autoroutes, ORSEC inondations, etc.

Les sujétions applicables aux particuliers:

Les particuliers sont soumis à différentes sujétions:

* ils devront d'abord se conformer aux règles de prévention exposées notamment dans le règlement du P.E.R.

* ils devront ensuite s'assurer de la couverture par une assurance des risques naturels potentiels dont ils peuvent être victime. Ce contrat d'assurance permettant, dès lors que l'état de catastrophe naturelle est constatée, de bénéficier de l'indemnisation prévue par la loi n° 82-600 du 13 Juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

La déclaration de catastrophe naturelle est prononcée par arrêté interministériel au vu de dossiers établis par les communes selon des modèles types et après avis des services compétents (notamment service de la météo) et avis d'une commission interministérielle.

A compter de la date de publication de cet arrêté au *journal officiel*, les particuliers disposent de 10 jours pour saisir leur compagnie d'assurance.

* enfin, ils ont la charge, en tant que citoyen, d'informer les autorités administratives territorialement compétentes (Maire, Préfet) des risques dont ils ont connaissance.

2 - Evolution de la Commune

1°) La population

L'évolution de la population de la commune de **Mallemort** est la suivante:

Année	Nombre d'habitants
1962	2892
1968	3090
1975	3344
1982	3946
1990	4366

La commune de **Mallemort** connaît une forte évolution démographique depuis 1975

2°) La construction

Le parc de logements à **Mallemort** a ainsi évolué

Année	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants	Total
1962	894	34	59	987
1968	939	47	134	1120
1975	1098	31	106	1235
1982	1332	64	116	1512
1990	1542	53	121	1716

On note donc une forte évolution de la construction, correspondant à l'accroissement de la population.

3°) Activités économiques

Le secteur agricole, longtemps prépondérant, est devenu minoritaire. La structure de la population s'est beaucoup diversifiée, mais les employés et ouvriers représentent une forte proportion de la population active.

Catégories socio-professionnelles	Nombre	%
Agriculteurs	140	7,6
Artisans, Commerçants	173	9,4
Cadres, Professions libérales	99	5,4
Professions intermédiaires	292	15,9
Employés	435	23,7
Ouvriers	696	37,9
Retraités	696	

(sondage au 1/4 - 1990)

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 - Contexte Géologique

La géologie de la région de **Malemort** 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 (Eguille 1);
- phase de distension Oligocène avec sédimentation détritique puis carbonatée dans des bassins; continentaux ;
- premiers mouvements alpins fin-Oligocène;
- sédimentation marine épicontinentale au Miocène, avec une phase terminale lacustre;
- mouvements alpins post-miocène, provoquant les chevauchements de la chaîne des Costes vers le Sud (faille de la Trévaresse).

La néotectonique ou tectonique de l'ère quaternaire, est mal connue dans la région; il semble que ces 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, identification et caractéristiques des risques prévisibles

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'analyse du site, lithologie, géomorphologie, topographie, hydrogéologie, analyse photoaérienne, et l'observation détaillée du site ont permis de mettre en évidence des zones soumises à certains mouvements de terrain:

- glissements de terrain: ce risque reste localisé sur le flan est de la butte de Mallemort
- chutes de blocs ce risque reste localisé dans les massifs calcaires (Cabaret Neuf, Le Gros Mourre, Le Camp Blanc).

Ces mouvements de terrain peuvent notamment être provoqués par un séisme.

- les séismes:

Le risque sismique 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 (intensité VI MSK), 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.

leur intensité connue ou vraisemblable, sur la commune, ainsi que celle atteinte en diverses localités proches (à défaut d'informations propres à **Mallemort** même) a été estimée en fonction de la carte des isoséistes du séisme considéré et des intensités ponctuelles les plus proches.

Au total, 44 séismes d'intensité au moins égale à IV MSK ont été recensés; cependant 24 d'entre-eux ont été répertoriés sans que leur intensité ait pu être déterminée. En éliminant les tremblements de terre pour lesquels l'épicentre ne peut être déterminé de façon assez fiable, la constatation suivante peut être établie à propos des 37 évènements restants:

- séismes d'origine proche: 20 dont 6 répliques;
- séisme d'origine lointaine: 17 dont 2 répliques.

Les épicentres des séismes proches sont étroitement localisés à la trevaresse et à son extrémité occidentale (région de Salon), au lubéron ainsi qu'à la chaîne de l'Etoile (entre Marseille et Aix en Provence).

La prise en compte de l'aléa sismique classe la commune de **Mallemort** en zone II dite de sismicité moyenne. Les règles parasismiques actuellement applicables: PS 69 - révisées 1982, ainsi que les règles PS/MI 89 révisées en 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" (Loi du 22 Juillet 1987 - Décret du 14 Mai 1991).

Pour ce risque, l'ensemble du territoire communal faisant l'objet du P.E.R. est donc classé en "zone bleue".

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.

En application du décret n° 93-351 du 15 Mars 1993, le territoire de la commune de **Malemort** est classée en zone bleue: cette zone est divisée en six secteurs (B1 à B6) exposés au risque séisme et en cinq secteurs (B7 à B 11) exposés aux séismes et 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 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.

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

oOo

Chapitre IV

Le zonage du P.P.R.

En application du décret n° 93-351 du 15 Mars 1993, le territoire de la commune de **Malemort** est classée en zone bleue: cette zone est divisée en six secteurs (B1 à B6) exposés au risque séisme et en cinq secteurs (B7 à B 11) exposés aux séismes et 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 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.

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

oOo