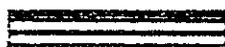


COMMUNE DE LA GARDE

PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES (P.E.R.)
NATURELS PREVISIBLES

DE
MOUVEMENTS DE TERRAIN ET D'INONDATIONS



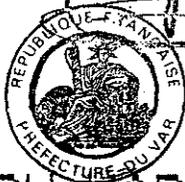
- 1 -

RAPPORT DE
PRESENTATION

POUR AMPLIATION

Pour le Préfet du Var
et par délégation

Le Directeur du Service Interministériel
de Défense et de Protection Civile



Christian GOMEZ
Christian GOMEZ



VU et APPROUVE comme annexé
à mon arrêté en date de ce jour
TOULON, le 28 JUI 1989
Le Préfet,

Signé : Charles-Noël HARDY

PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES

P. E. R.

MOUVEMENTS DE TERRAINS

ET

INONDATIONS

1

RAPPORT DE PRESENTATION

- CHAPITRE 1 : ELABORATION DU P.E.R.
- CHAPITRE 2 : PRESENTATION DE LA COMMUNE ET
CARACTERISTIQUES DES RISQUES
NATURELS, LOCALISATIONS
- CHAPITRE 3 : ZONAGES, PRESCRIPTIONS DU P.E.R.
ET EFFETS
- CHAPITRE 4 : EQUIPEMENTS COLLECTIFS INSCRITS OU
SUSCEPTIBLES D'ETRE ATTEINTS OU
PERTURBES PAR LA SURVENANCE D'UNE
CATASTROPHE NATURELLE

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT DU VAR

Service Urbanisme et
Aménagement de l'Etat

MAI 1988

1.1 - RAPPELS DES PRINCIPES

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, et notamment son article 5, donne lieu à l'élaboration par l'Etat des Plans d'Expositions aux Risques naturels prévisibles (P.E.R.).

Le P.E.R. étudié et élaboré en application du décret n° 84-328 du 3 mai 1984 est une servitude d'utilité publique et a pour but, outre la définition des zones exposées sur le territoire communal, d'apporter toutes les informations utiles tant sur la nature et l'intensité des risques potentiels que sur les techniques de prévention, la réglementation, l'occupation et l'utilisation du sol ; mais encore, tout en informant les personnes exposées et en considérant les équipements collectifs menacés :

- de limiter les dommages résultants des effets des catastrophes naturelles ;
- d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

La réglementation du P.E.R. est limitée aux biens assurables, ce qui signifie que les choix de constructions, travaux, installations, appartient, dans le respect des législations en vigueur, aux maîtres d'ouvrages et que, préalablement à tous travaux et/ou installations, l'examen des conditions de réalisation et/ou d'implantation s'impose :

- d'une part, pour éviter d'aggraver les risques existants ;
- d'autre part, pour minimiser les travaux d'entretien, de protection et/ou de surveillance nécessaires.

Par ailleurs, la nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du règlement du P.E.R., sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également obligation d'entretien des mesures retenues.

Il est à noter que le P.E.R. ne peut prescrire de mesures efficaces que vis-à-vis de chaque personne bénéficiant d'un contrat d'assurance dommages ou de pertes d'exploitation. Ceci n'interdit pas à plusieurs personnes de se regrouper pour adopter des mesures collectives.

Recommandations : Les techniques de prévention devront être adaptées à la reconnaissance des caractéristiques des terrains et des sols. Il convient, par ailleurs, que ces techniques soient adaptées à l'environnement, à l'insertion dans les sites et les paysages.

1.2 - PROCEDURE D'ELABORATION DU P.E.R. ET CONSTITUTION DU DOSSIER

- Le P.E.R. est opposable aux tiers, c'est-à-dire qu'il s'impose à toutes demandes d'autorisations de constructions, installations ou activités, 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. Il entre en vigueur le 30ème 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, conformément à l'article L.126.1 du code de l'urbanisme. Le cas échéant, les dispositions du P.O.S. seront mises en comptabilité avec les prescriptions de la servitude ainsi créée, conformément à l'article L.123.7.1 du code de l'urbanisme.

- Le P.E.R. est susceptible d'être révisé si l'exposition aux risques devait être sensiblement modifiée à la suite de travaux de prévention de grande envergure.

Les études techniques conduites sur tout le territoire communal au cours des années 1986-1987 ont porté sur :

- la reconnaissance des aléas tant dans leurs localisation que leurs intensités; reconnaissances plus développées dans les secteurs qui ont été le siège de phénomènes notables;

- ces reconnaissances ont permis d'établir l'étude de la vulnérabilité dans chacune des zones de risques sensibles ; cette étude a consisté en l'analyse de l'incidence économique et sociale de la production de l'évènement catastrophique dans tous les cas de risques naturels recensés.

Ces diverses études ont été présentées et commentées à la collectivité locale au cours de réunions de travail qui se sont tenues entre les représentants de la commune, les techniciens chargés des études et les représentants de la Direction Départementale de L'Equipement chargés de l'élaboration du P.E.R., réunions qui ont permis d'examiner la cohérence et de mesurer les conséquences entre aléas, vulnérabilité, occupations actuelles des sols et développement ultérieur de la commune.

Le dossier P.E.R. est accompagné des fiches informatives sur les mesures de prévention établies par la Délégation aux Risques Majeurs (D.R.M.), utilisables et applicables aux cas locaux.

Ainsi, le dossier PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAINS ET D'INONDATIONS de la commune LA GARDE comprend les documents suivants:

1 - Le présent RAPPORT DE PRESENTATION

2 - Le REGLEMENT

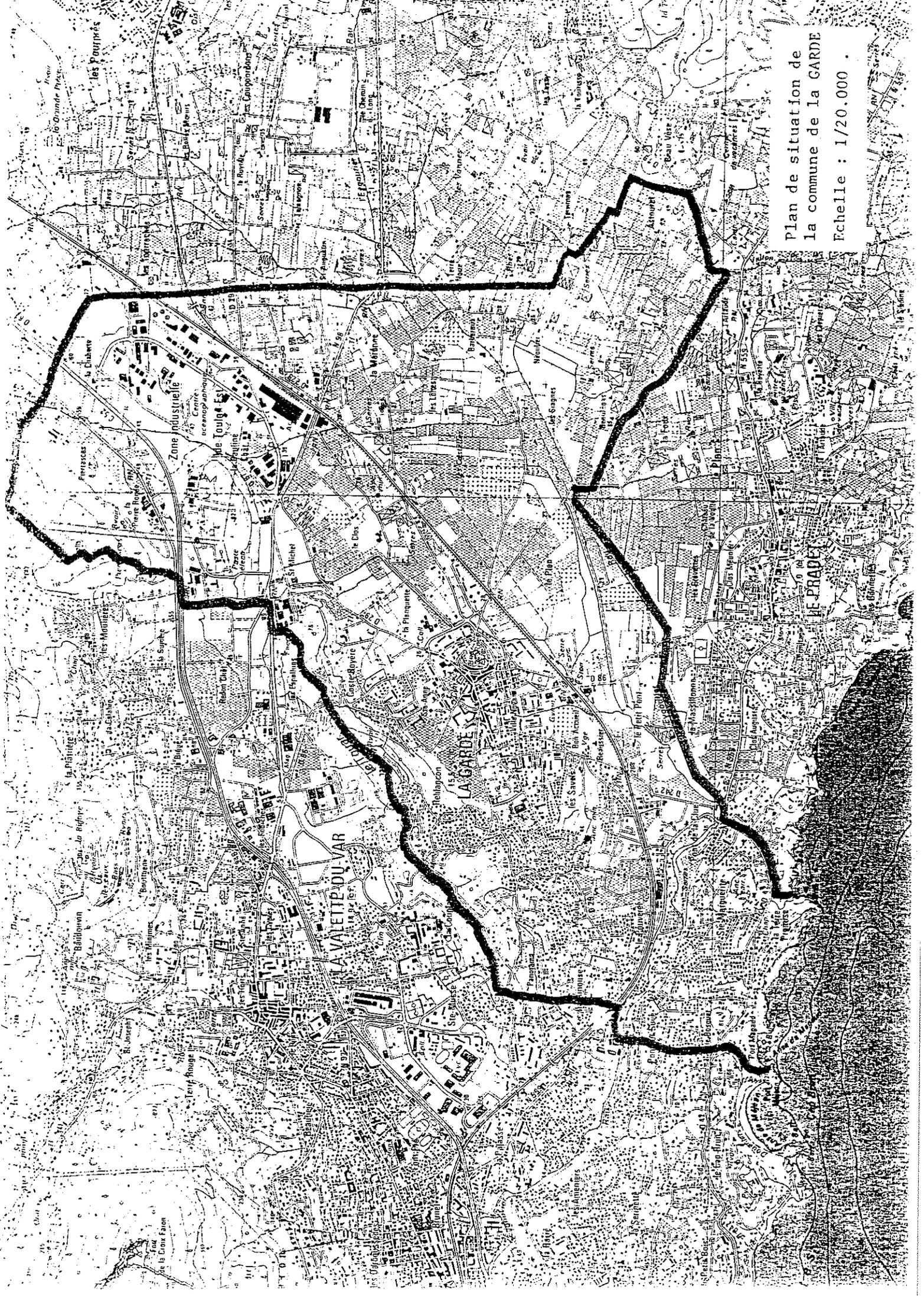
3 - Le PLAN DE ZONAGE P.E.R. à l'échelle du 1/5000ème

4 - Les Annexes MOUVEMENT DE TERRAINS (qui n'ont pas de valeur réglementaire)

- FICHES INFORMATIVES MOUVEMENT DE TERRAINS (origine D.R.M.)

5 - Les Annexes INONDATION (qui n'ont pas de valeur réglementaire)

- FICHES INFORMATIVES INONDATIONS (origine D.R.M.)



Plan de situation de
la commune de la GARDE
Echelle : 1/20.000 .

CHAPITRE 2

=====

PRESENTATION DE LA COMMUNE ET CARACTERISTIQUES DES RISQUES NATURELS - LOCALISATIONS

=====

2.1 - PRESENTATION DE LA COMMUNE

La commune de LA GARDE, d'une superficie de 1 554 ha, compte une population municipale (1982) de 19 740 habitants.

La population se répartit de la façon suivante :

- population agglomérée : 18 055 habitants, répartis à l'ouest de l'agglomération ancienne et aux quartier de REBLANCON, LE POUVEREL et SAINTE MARGUERITE,

- population éparses : 1 685 habitants sont répartis sur le littoral els qui s'étend de l'ANSE MAGAUD à l'ANSE SAINT PIERRE ainsi que dans la plaine de LA GARDE au sud de la voie ferrée dite du PLM, et aux quartiers des PLANTADES - LA GRANDE CHABERTE où se développe la zone industrielle, et au quartier BEAU-LIEU en limite de LA CRAU.

La population saisonnière est évaluée à 2 364 habitants.

L'évolution de la population 1975/1982 a été de 27,7 %.

Le nombre de logements 1982 s'établit à 6 986 :

- résidences principales : 6 710
- résidences secondaires : 276.

L'évolution du nombre de logements 1975/1982 a été de 37,3 %. Le nombre moyen d'occupant retenu dans la commune est de 2,82 par logement.

La commune dispose d'un PLAN D'OCCUPATION DES SOLS (P.O.S.) approuvé par délibération du Conseil Municipal du 26 Juin 1987.

L'habitat s'est développé autour du "Rocher de LA GARDE" (formation volcanique très ancienne) et sur le versant sud de la Colline du THOUAR, en bordure de la plaine de l'Eygoutier.

Le regroupement des constructions s'est fait d'une part au nord de la voie ferrée dite du PLM (construite en remblais) et au bord du littoral du quartier SAINTE MARGUERITE. Ce littoral d'une longueur de 1,7 km s'étend de l'ANSE MAGAUD à l'ANSE SAINT PIERRE.

Au Nord-Est de la commune se développe la zone industrielle dite de TOULON-EST. Situation qui a permis le développement d'un habitat important à proximité des pôles d'emplois et de l'université de TOULON sise sur le territoire communal.

Au Sud Sud-Est se développe la plaine de l'Eygoutier essentiellement en friche en raison des inondations fréquentes.

Enfin, en ce qui concerne la population active, on constate un net accroissement du taux d'activité entre 1975 et 1982 (33,9 % à 36,3 %). Les activités de service représentaient 69,7 %, l'industrie et le bâtiment comp- taient 26,6 % des actifs et l'agriculture 3,7 %.

Les actifs se répartissent sensiblement tant à l'intérieur de la commune qu'à l'extérieur.

Quant à l'habitat résidentiel, il s'établit d'une part au quartier SAINTE-MARGUERITE, d'autre part sur le versant Sud du THOUAR au quartier de REBLANCON.

Notons que le caractère urbain et industriel de la commune a conduit celle-ci à envisager de longue date l'aménagement des zones NA des quartiers de la PLANQUETTE et RABASSON au Nord de la voie ferrée dite P.L.M., entre le village ancien et le complexe sportif, autour du C.E.S.

2.2 - CARACTERISTIQUES DES RISQUES NATURELS ET LOCALISATIONS

(Cf. Annexe n° 4-1 : étude des Aléas, Mouvements de Terrains et annexe 5 : Inondations)

Les risques naturels prévisibles reconnus sur le territoire communal sont les mouvements de terrains essentiellement localisés au littoral et les inondations qui intéressent la plaine de la rivière l'EYGOUTIER qui trouve un exutoire vers la mer au quartier du PONT DE LA CLUE sur le territoire de la commune du PRADET.

2.2-1 - MOUVEMENTS DE TERRAINS (ANNEXE N° 4)

Les principales manifestations de mouvements de terrains sont :

- . les glissements de terrains (notés G. sur le plan de zonage du P.E.R.)
- . les effondrements et affaissements de terrains (notés E sur le plan de zonage du P.E.R.)
- . les chutes de pierres de blocs et écroulements rocheux (notés CB sur le plan de zonage du P.E.R.)

- LES GLISSEMENTS DE TERRAINS (G.)

Il convient d'évoquer ici le seul glissement des couvertures schis- teuses (roches feuilletées sensibles à l'eau et à la pente topographique) de l'ANSE MAGAUD, phénomène connu de tout temps et identique à celui de l'ANSE MEJEAN sur la commune voisine de TOULON.

Il s'agit ici d'un glissement de versant de grande ampleur, vers la mer, du fait d'une pente très accentuée.

- LES EFFONDREMENTS ET AFFAISSEMENTS DE TERRAINS (E.)

Ils sont provoqués par l'apparition dans le sous-sol de cavités provenant de la dissolution chimique des matériaux tels que le gypse, calcaire, etc... Ces phénomènes qui ne sont pas observables actuellement sur le territoire de LA GARDE, pourraient toutefois apparaître au quartier d'ASTOURET en limite de la commune de CARQUEIRANNE.

Notons qu'un "fontis" d'effondrement était localisé au PONT DE LA CLUE en zone inondable au Sud de la station d'épuration de "TOULON-EST". Effondrement qui a fait l'objet d'un comblement.

- LES CHUTES DE PIERRES, DE BLOCS ET ECROULEMENTS ROCHEUX (C.B.)

Ces phénomènes sont bien connus au littoral et ont été observés de tout temps. Il s'agit d'éboulement en masse (volume total supérieur au mètre cube), de chutes de blocs lorsque le volume est compris entre le litre et le mètre cube et les chutes de pierres lorsque le volume unitaire est égal ou inférieur au litre.

Les phénomènes d'éboulements, écroulements affectent des masses calcaires en bordure de mer au quartier SAINTE-MARGUERITE, lieu-dit LA TERRE PROMISE. On observe dans la falaise calcaire une fissure largement ouverte parallèle à la côte avec de très nombreux blocs en pieds. A noter que des travaux de protection (gabions rocheux) ont été réalisés en front de mer.

Il faut noter également la présence de blocs énormes de quartzites pouvant atteindre 5 m³ sur la plage de l'ANSE MAGAUD.

Bien que plus lents, en raison de la nature volcanique très cohérente du rocher de LA GARDE (ANDESITE), ces phénomènes ne doivent pas être négligés. Leur importance est marquée par la présence de blocs de volumes souvent supérieurs au m³ au pied des fronts de taille des anciennes exploitations du "rocher".

D'autres secteurs présentent les mêmes phénomènes de chutes de pierres et petits blocs mais à un moindre degré aux quartiers : LES PLANTADES, LE THOUAR, PIERRASCAS et ASTOURET. Ces secteurs correspondent essentiellement à des petites zones d'emprunt de matériaux ou de travaux d'intérêt collectif.

Ainsi, l'ensemble des zones soumises aux risques naturels prévisibles de mouvements de terrains couvrent une superficie totale de 11,43 ha.

Il est remarquable de constater la particulière localisation des mouvements de terrains au littoral de la commune. La plus grande partie du territoire communal est inscrite en zone ne présentant pas de risque prévisible ou dans laquelle les études de reconnaissance ont conduit à juger le risque acceptable, sa probabilité d'occurrence ou les dommages éventuels étant négligeables. Cette zone s'étend sur une superficie de 1 069,89 ha., sachant que les risques d'inondations que l'on peut qualifier de plus catastrophiques occupent une superficie totale de 472,68 ha.

2.2-2 - INONDATIONS (ANNEXE 5)

Les phénomènes d'inondations sont bien connus sur le territoire de la commune. Ils sont limités au Nord de la voie ferrée dite du P.L.M. par "la déviation de LA GARDE" (Avenue de la Paix) ; au Sud de la voie ferrée par l'EYGOUTIER lui-même et à l'Est par le PETIT EYGOUTIER et la côte 25 m. NGF qui se développe en arc de cercle du quartier de BEAUTEGAS à BARBAROUX et la MARONE au NORD-EST.

Le bassin versant de l'EYGOUTIER, d'une superficie totale de 5 000 hectares, est essentiellement constitué par une plaine en cuvette (plaine de l'EYGOUTIER qui s'étend sur la commune de LA GARDE et de ses voisines du PRADET et LA CRAU). Cette plaine débouche à l'aval, sur le lit étroit de l'EYGOUTIER au quartier du PONT DE LA CLUE où existe une galerie d'évacuation vers la mer. Cette galerie a été réalisée à la fin du siècle dernier, mais elle ne permet pas une vidange rapide de la plaine dans laquelle on observe l'accumulation importante des eaux par débordement du lit, des ruisseaux et des canaux lors des pluies de forte intensité. Il se produit une remontée des eaux par les ouvrages d'art de la voie ferrée qui aggrave les inondations dans l'agglomération principale.

Les inondations restent donc particulièrement fréquentes. Les archives font état de crues dites "mémorables" en : 1909, 1923, 1948, 1951, 1955, 1957, 1959, 1968, 1969, 1973 et de celle des 16, 17 et 18 janvier 1978 qui a été particulièrement importante. En effet, les plus hautes eaux observées ont atteint la côte 25 NGF. Ce niveau élevé s'est résorbé en 24 heures pour atteindre la côte 24 NGF. Par contre, dans toutes les zones inférieures à la côte 24 NGF. Les eaux se sont résorbées en 48 heures.

Le P.E.R. inondation a donc été étudié en raison de cette dernière crue de type centenal et des urbanisations qui se sont développées dans le bassin de l'EYGOUTIER et en considérant les côtes de mises hors d'eau de moindre risque à 24,50 et 25 NGF. Il est bon de rappeler que les études les plus récentes concernant les inondations de l'EYGOUTIER sont les suivantes :

- 1971 : Aménagement de l'EYGOUTIER (E.D.F.)
- 1975 : Atlas des zones inondables du département du Var (S.O.G.R.E.A.H.)
- 1979 : Etude hydrologique réalisée par COYNE et BELLIER suite à la crue de 1978
- 1982 : Programme pour la consultation des concepteurs en vue de la mise hors d'eau de la zone inondable (D.D.E.-D.D.A.) à la demande des communes constituant le syndicat de l'EYGOUTIER.

Rappelons ici qu'une côte de mise hors d'eau par remblais a été retenue à 24,50 m. NGF au Nord de la voie ferrée dite du P.L.M., en raison de la réalisation de la "déviation de LA GARDE" qui isole les écoulements de la colline du THOUAR, du champ d'inondation provoqué par la montée des eaux à partir de la plaine de l'EYGOUTIER, mais encore des ouvrages de drainage et de déviation des ruisseaux affluents en rive droite de l'EYGOUTIER réalisés, ainsi que des remblais mis en place entre 1978 et 1988.

Enfin, il convient d'évoquer le coût des dommages de la seule crue décennale de 1973 à LA GARDE où les dégats aux biens privés ont été évalués à 10 092 880 francs et à 3 040 179 francs pour les biens publics, soit un total de 13 133 059 francs. Aujourd'hui et en référence, à la crue centennale de 1978, les dégats totaux pourraient être évalués à 359 millions de francs. Quant à une crue de type décennal (1973), elle pourrait entraîner un coût actuel évalué à 41 000 000 francs.

Notons que les travaux nécessaires à la réduction des inondations pour l'ensemble de la plaine de l'EYGOUTIER intéressant à la fois la commune de LA GARDE, celles du PRADET et de TOULON, s'établissaient à 60 000 000 francs en 1975. En 1982, la réalisation de parades collectives, à savoir : création d'une nouvelle galerie et canaux de drainage étaient évalués respectivement à 80 millions de francs et 55 millions de francs avec une dépense annuelle d'entretien des ouvrages de 500 000 francs. L'estimation de ces travaux en mars 1987 ont été de 88 millions de francs pour la galerie et de 60 millions de francs pour les canaux et collecteurs (en 2ème phase), soit un total de 148 millions de francs qui sera porté à une estimation de 185 millions de francs à l'échéance 1991.

Ainsi, en l'absence de telles parades, la prévention s'impose d'elle même.

Les risques d'inondations sur la commune de LA GARDE s'étendent sur une superficie totale de 472,68 ha. dont 346,42 ha. sont en zone de risques très élevés et couvrent essentiellement la plaine.

Les risques naturels qui affectent la commune de LA GARDE se développent sur :

- 11,43 ha. pour les Mouvements de Terrains dont 7,36 ha. de risques très élevés et 4,07 ha. de moindres risques ;
- 472,68 ha. pour les Inondations dont 346,42 ha. de risques très élevés et 126,26 ha. de moindres risques essentiellement localisés au Nord de la voie ferrée dite du P.L.M.

Peuvent être considérés comme étant hors risque ou pour lesquels le risque a été jugé acceptable ou de probabilité de faible occurrence : 1 069,89 ha.

CHAPITRE 3 : ZONAGE, PRESCRIPTIONS DU P.E.R. ET EFFETS

3.1 - VULNERABILITE (CF. ANNEXE 6)

La reconnaissance de la nature des risques et leurs degrés d'intensité ont permis l'étude de la vulnérabilité, c'est-à-dire : évaluer l'incidence

économique et sociale de la production de l'évènement catastrophique dans tous les cas recensés.

Cette analyse a pris en compte l'occupation actuelle des sols ainsi que celle prévisible dans la réalisation des objectifs du plan d'occupation des sols (P.O.S.), tout en considérant les constructions, les mobiliers meublant, les véhicules à moteur, les dépendances, les stocks, mais encore les chiffres d'affaire des entreprises commerciales, agricoles, artisanales.

Ainsi, il apparaît en ce qui concerne :

- Les Mouvements de Terrains, que ce sont 164 personnes qui sont directement concernées, tant pour leurs biens que dans leurs activités et que potentiellement, ce sont 62 personnes supplémentaires qui peuvent être intéressées.

En notant qu'il n'y a pas de zone de camping qui soit concernée par les mouvements de terrains, c'est une population de 226 personnes qui sont à protéger de ces risques. Ce sont 80 logements et 7 établissements industriels et artisanaux qui doivent être pris en compte pour leur protection contre ces risques.

- Les inondations, compte-tenu des mesures prises par le plan d'occupation des sols de la commune, ce sont 6 153 personnes qui sont directement concernées, tant pour leurs biens que dans leurs activités. En considérant un accroissement potentiel de l'ordre de 891 personnes, dans les zones inondables de moindre risque, ce sont 7 044 habitants et 2 498 logements et établissements industriels et artisanaux qui sont à protéger contre les inondations.

En définitive, c'est une population de 7 270 personnes qui doivent être protégées des risques naturels prévisibles et 2 578 logements et établissements qui sont à préserver.

Notons que la vulnérabilité a pris en compte les zones de loisirs, équipements sportifs et espaces verts de la commune. Il est remarquable de constater qu'il n'y a pas de camping ou d'aire de caravanage inclus en zone de mouvements de terrains ou d'inondation.

3.2 - ZONAGE DU P.E.R. (UNE PLANCHE)

En application du décret n° 84-328 du 3 mai 1984, la commune a été partagée en trois zones :

A/ LA ZONE BLANCHE :

Zone dans laquelle il n'y a pas de risque prévisible ou pour laquelle le risque a été jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeables.

La zone blanche couvre une superficie de 1 069,89 ha.

B/ LA ZONE ROUGE :

C'est une zone très exposée dans laquelle les risques sont particulièrement élevés, pour laquelle il n'y a pas de mesure de protection acceptable économiquement pour permettre l'implantation de nouvelles activités, installations et constructions. Elle comprend :

B.1/ La zone rouge de Mouvements de Terrains :

Zone dans laquelle tous travaux, installations, activités, constructions sont interdits, à l'exception des travaux d'infrastructure publique, travaux d'entretien et de gestion normaux des constructions et installations implantées antérieurement au P.E.R., travaux pour surveiller et réduire les conséquences des risques ; ou encore, les travaux et installations permettant d'accéder à une zone de moindre risque ou de risque négligeable à nul.

La zone rouge Mouvements de Terrains couvre une superficie totale de 7,36 ha.

Elle a été répartie en secteurs référencés :

R.E. : pour les effondrements et affaissements de terrains au quartier du PONT DE LA CLUE entre la RN 559 et le CD n° 242. Cet effondrement a été comblé et se trouve en zone rouge d'inondation (R.IN.), il occupait une surface de 0,06 ha. en zone U.G. du P.O.S. Cette zone fait partie des terrains de la station d'épuration dite de TOULON-EST.

R.C.B. : pour les chutes de blocs, pierres et écroulements rocheux des quartiers de :

l'ANSE MAGAUD, FALAISES DE SAINTE-MARGUERITE à l'ANSE SAINT-PIERRE, SAINTE MARGUERITE et le Rocher de LA GARDE (quartier de la vieille ville).

La zone rouge de chutes de blocs, pierres et écroulements rocheux est essentiellement localisée au littoral de la commune ; elle s'étend sur une superficie de 7,30 ha. qui intéresse des biens existants inscrits en zone II ND zone naturelle protégée du P.O.S.

Cette zone intéresse le "Sentier littoral" et le domaine public maritime.

Il convient de noter au quartier "SAINTE-MARGUERITE", lieu-dit la "TERRE PROMISE", que l'accès au littoral établi à partir du lotissement de "LA TERRE PROMISE" est inscrit en zone de risque élevé, il s'agit d'un accès communal qui dessert un rivage maritime soumis à des chutes de blocs et de pierres fréquentes. Ce secteur devra être soit traité pour assurer la sécurité, soit condamné pour éviter toute fréquentation par les populations.

Pour ce qui est de la zone rouge du Rocher de LA GARDE, elle couvre 2 ha. dans l'agglomération ancienne et doit être également et tout particulièrement surveillée et traitée.

B.2/ La zone rouge d'inondation (R.IN.) :

La zone rouge d'inondation s'établit essentiellement au Sud de la voie ferrée dite du P.L.M. et couvre la plaine de l'EYGOUTIER. Elle s'étend sur 346,42 ha. dont 305,80 ha. sont classés IND (zone naturelle inondable) au plan d'occupation des sols ; ici elle n'intéresse que des biens existants.

3,20 ha. sont inscrits en zone IIND naturelle protégée du P.O.S. avec espaces boisés classés au quartier de l'Ile. Enfin, 38,42 ha. de la zone rouge inondable intéressent des biens existants et futurs en zones urbaines UC et UD au Nord de la voie ferrée ainsi que des zones UDa, UE, UG, UI, mais encore, dans le parcours de l'EYGOUTIER entre le PONT DE LA CLUE et la limite avec la commune de TOULON.

Dans la plaine, c'est une zone très exposée où les inondations sont redoutables en raison des hauteurs d'eau atteintes, pouvant localement dépasser 3 mètres, pour une crue atteignant la côte 25 NGF. et des vitesses égales ou supérieures à 1 m/s dans le lit de l'EYGOUTIER.

Elle se développe aux quartiers : LES LONES, BARBAROUX, LES SIAGNES, LES CASTELLES, LE PLAN, LE PETIT-PONT, LE PONT DE LA CLUE.

Elle concerne le lit de l'EYGOUTIER du PONT DE LA CLUE, par SAINTE-MARGUERITE jusqu'à la limite de la commune de TOULON. Dans ce secteur, la zone rouge est particulièrement exposée en raison des hauteurs d'eau supérieures à 0,80 m atteintes au-dessus de la côte de ligne d'eau (donnée par les profils en travers et en long de l'étude d'hydraulique portée au dossier du P.E.R. en annexe n° 5) et des vitesses d'écoulement supérieures à 0,60 m/s.

Dans la zone rouge d'inondation, tous travaux, constructions, installations et activités, de quelque nature qu'ils soient sont interdits à l'exception de :

- travaux d'entretien et de gestion normaux des constructions existantes ;
- travaux et installations destinées à réduire les conséquences des risques, tels que : mise hors d'eau du plancher habitable et des installations sensibles à l'eau ;
- travaux d'infrastructure publique à condition de ne pas aggraver les inondations et leurs effets ;
- les espaces verts, les aires de jeux et de sports. Les installations éventuellement nécessaires aux aires de sports devront être implantées parallèlement au courant et réalisées sur pilotis ;
- les réseaux d'irrigation et leurs équipements à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux.

C/ LA ZONE BLEUE :

C'est une zone dans laquelle des parades peuvent être mises en oeuvre, mesures de préventions administratives et/ou techniques, réalisables économiquement ; elle couvre une superficie de 130,33 ha. ; elle compte 4,07 ha. de risques de Mouvements de Terrains et 126,26 ha. de risques d'Inondations.

C.1/ La zone bleue de Mouvements de Terrains :

Cette zone d'une superficie totale de 4,07 ha. comprend :

0,01 ha. en zone UB du P.O.S., 0,12 ha. en zone UGa aux PLANTADES, 1,62 ha. en zone NC et 2,32 ha. en zone IIND naturelle protégée du P.O.S. de la commune.

La zone bleue comporte les secteurs référencés :

B.G. : pour le glissement de terrain de l'ANSE DE MAGAUD pour 0,40 ha. inscrit en zone IIND du P.O.S. couvert par un espace boisé classé.

Dans ce secteur de glissement de terrain sont interdits tous les travaux de remblaiement, d'excavation et d'affouillement qui n'ont pas pour effet d'assurer une meilleure stabilité des terrains ou des constructions. Sont également interdits : les dépôts et stockages de matériaux ou matériels apportant une surcharge des terrains supérieures à 4 T/m², l'épandage d'eau à la surface du sol et son infiltration dans le terrain, l'assainissement autonome non étanche, le pompage des eaux souterraines baignant des roches fortement solubles, le déboisement.

Outre ces interdictions applicables tant aux biens existants que futurs, il convient pour ces derniers d'interdire tous les aménagements ayant pour effet une élévation du niveau de l'eau dans les terrains.

Les constructions et installations quelle que soit leur nature, doivent être protégées des glissements de terrains par la mise en oeuvre de dispositifs adaptés aux situations locales telles que : structures rigides, fondations profondes, remodelage du terrain naturel, drainage de l'eau, soutènement, mise en place d'éléments assurant la couture du glissement (clouage), traitement superficiel des surfaces de talus (végétalisation), protection du pied de pente contre l'érosion.

B.E. : pour les effondrements et affaissements de terrains au quartier d'ASTOURET. Ce secteur couvre une superficie de 1,2 ha. en zone agricole NC du P.O.S.

Dans la zone bleue d'effondrements et d'affaissements de terrains, tous les travaux susceptibles de modifier la stabilité ou les équilibres existants sont interdits, tels que : l'épandage d'eau à la surface des terrains, l'assainissement autonome non étanche et le pompage ou le puisage dans les nappes baignant des roches fortement solubles.

Les constructions et installations, quelle que soit leur nature, doivent être protégées des effondrements et affaissements de terrains par la mise en oeuvre de dispositifs adaptés aux situations locales. Les terrains ou cavités doivent être consolidés par une ou plusieurs techniques nécessaires, telles que drainage des eaux, renforcement des structures, plots en coulis à fort angle de talus, boulonnage, béton projeté, remblaiement, injection de remplissage, injection de consolidation.

B.CB. pour les chutes de pierres, blocs et écroulements de masses rocheuses

Cette zone se développe sur une étendue de 2,87 ha aux quartiers de :

- la falaise de SAINTE MARGUERITE (pour 0,28 ha en zone naturelle II ND du P.O.S.), au THOUAR (pour 0,01 ha en zone UB du P.O.S. et 0,90 ha en zone II ND avec espaces boisés classés), les PLANTADES (pour 0,56 ha en zone II ND du P.O.S. avec espaces boisés classés et pour 0,12 ha en zone UGa), enfin, au quartier de PIERRASCAS (pour 0,60 ha en zone II ND du P.O.S., dont 0,30 ha en espaces boisés classés).

Ainsi doivent être protégés de chutes de pierres et de blocs les biens existants et futurs de zones naturelles et constructibles.

Dans cette zone bleue de chutes de pierres et de blocs, tous les travaux ou actions de démolitions susceptibles de modifier les structures participant à la stabilité et aux équilibres existants sont interdits.

Sont également interdits les installations, aménagements et activités telles que campings, caravanages, aires de stationnement, aires de baignades.

Les mesures relatives à la protection des constructions consistent, soit à traiter le phénomène, soit à traiter la structure ou l'activité exposée par la mise en oeuvre de parades adaptées à la topographie, la nature du sol et l'écoulement des eaux.

Les ouvertures dans les façades exposées sont interdites sur une hauteur de 1,20 m. à compter du terrain naturel.

C.2/ La zone bleue d'inondation (B.IN.) :

La zone bleue d'inondation couvre une superficie totale de 126,26 ha. Elle est moins exposée, malgré l'absence de parades collectives, en raison des durées de submersion qui sont inférieures ou égales à 24 h. au plus et où les hauteurs de submersion sont comprises entre 0,30 et 1 m. Des parades peuvent être mises en oeuvre. Dans le secteur du Pont de LA CLUE à la limite avec la commune de TOULON, les hauteurs de submersion restent inférieures à 0,80 m.

Cette zone concerne des biens existants et des zones constructibles pour les agriculteurs au sud de la voie ferrée dite du P.L.M.

- REGANAS (pour 6 ha en zone NC agricole du P.O.S. et 1,80 ha en zone naturelle IND),

- LA MARONNE, BARBAROUX, NEOULIERS, BEAUTEGAS (pour 28,90 ha en zone NC du P.O.S. et pour 2,30 ha en zone IND naturelle),
- LE PONT DE LA CLUE, LE POUVEREL (pour 2,50 ha en zone UG du P.O.S.).

Au nord de la voie ferrée dite du P.L.M. TOULON - NICE - VINTIMILLE, 82,76ha de zone bleue concerne les biens existants et futurs, situés autour de l'agglomération ancienne. Il s'agit de zones urbaines du P.O.S. (UA, UB, UC, UD, UDa, UE, UEa et UG) ainsi que des zones d'aménagements futurs à vocation urbaine II NA du P.O.S. au quartier de LA PLANQUETTE.

Dans le secteur des berges de l'Eygoutier, entre le PONT DE LA CLUE et la limite avec la commune de TOULON, la zone bleue de 9,80 ha intéresse la zone urbaine UE du P.O.S.

Au sud de la voie ferrée dite du P.L.M. sont interdits les remblaiements à l'exception de ceux nécessaires à la mise hors d'eau des bâtiments (ils peuvent être établis à la côte de référence 25 m. N.G.F.). Les surcreusements, l'implantation des constructions perpendiculairement à l'axe du courant, les stockages de produits dangereux. Les terrains de camping et ou de caravanage sont également interdits.

Au nord de la voie ferrée dite du P.L.M., la mise hors d'eau des zones constructibles peut être réalisée sur remblais établis à la côte 24,50 m. N.G.F.

Dans le secteur des berges de l'Eygoutier, compris entre le PONT DE LA CLUE et la limite de la commune de TOULON, les remblais mis en place pour les emprises des bâtiments seront établis en fonction du profil en travers du terrain d'assiette concerné, considéré à partir de la zone rouge. Dans ce secteur, tous travaux, constructions, installations et activités sont interdits à moins de 4 m. des berges de la rivière.

Dans tous les cas, la côte du plancher du premier niveau habitable doit être hors d'eau à 0,20 m., au-dessus de la côte de référence ou de la côte des remblais.

Les biens et activités existants comme les biens et activités futurs doivent être protégés des risques d'inondations par la mise en oeuvre d'une ou plusieurs techniques adaptées aux conditions locales telles que par exemple : la mise hors d'eau des équipements électriques, électroniques, micromécaniques et appareils électroménager ; ou encore utiliser des matériaux non putrescibles ou insensibles à la corrosion et si cela n'est pas possible, traiter les matériaux avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs.

- - - - -

LE TITRE II : Dispositions applicables aux Mouvements de Terrains, du REGLEMENT, prescrit pour chaque zone et secteur les mesures de prévention qui y sont applicables, tant pour les glissements de terrains que les effondrements et affaissements, que pour les chutes de pierres de blocs et écroulements rocheux.

LE TITRE III : Dispositions applicables aux INONDATIONS en l'absence de parades collectives mises en oeuvre, prescrit les mesures de prévention applicables pour les niveaux des risques considérés.

Les prescriptions réglementaires sont complétées par les "Fiches informatives" qui détaillent les moyens techniques de prévention à mettre en oeuvre au cas par cas, dans les diverses situations de risques naturels recensés. Il est bon de rappeler que ses fiches sont annexées au P.E.R., pour les mouvements de terrains et pour les inondations, mais ne présentent pas un caractère réglementaire.

3.3 - EFFETS DU P.E.R.

- En zone rouge, estimée très exposée, les biens et activités existants, antérieurement à la publication du P.E.R. continuent de bénéficier du régime général de la garantie prévue par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles.

- En zone bleue, le respect des dispositions du P.E.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

- Les mesures de prévention prévue par le P.E.R. concernant les biens existants antérieurement à la publication du plan ne peuvent entraîner un coût supérieur à 10 % de la valeur vénale des biens concernés.

- Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication du P.E.R., le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai de 5 ans pour se conformer au règlement.

CHAPITRE 4 :
=====

EQUIPEMENTS COLLECTIFS INSCRITS OU SUSCEPTIBLES
D'ETRE ATTEINTS OU PERTURBES PAR LA SURVENANCE
D'UNE CATASTROPHE NATURELLE
=====

4.1 - EQUIPEMENTS CONCERNES PAR LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

- Les réservoirs de PIERRASCAS en limite d'une zone bleue de chutes de blocs et de pierres.
- Le sentier du Littoral au quartier MAGAUD inscrit en zone rouge de chutes de blocs et de pierres et en zone bleue de glissement de terrain au quartier SAINTE MARGUERITE et ANSE SAINT PIERRE en zone rouge de chutes de blocs et de pierres. L'emplacement réservé n° 61 pour aménagement du sentier littoral, au bénéfice de la commune au quartier SAINT MARGUERITE est inscrit en zone rouge de chutes de blocs et de pierres.
- Un espace vert public porté en emplacement réservé n° 53 au profit du département, sis au lieu dit LA TERRE PROMISE est inscrit en zone rouge de chutes de blocs et de pierres.

Ce sont donc 3 équipements collectifs qui sont pour le moins à surveiller face à ces types de risques, voire à traiter au cas par cas, pour assurer la sécurité du public, ou à interdire à la fréquentation publique dès l'instant où des parades ne sont pas économiquement possibles pour les collectivités concernées

4.2 - EQUIPEMENTS CONCERNES PAR LES INONDATIONS

A/ EN ZONE ROUGE :

- Sont concernés les emplacements réservés suivants :

- * n° 11 b - au profit de la commune pour la voie d'accès et un centre de loisirs au quartier LE PLAN,
- * n° 29 - au profit du département pour l'aménagement du C.D. n° 242 au quartier de l'ILE et l'Avenue Frédéric MISTRAL,
- * n° 30 - l'élargissement du C.D. 86, au sud de la voie S.N.C.F. (au profit du département),
- * n° 37 - l'élargissement du "Chemin de LA FOUX" au sud de la voie S.N.C.F. (au profit de la commune),
- * n° 50 - l'emplacement pour passage de réseaux (au profit de la commune) inscrit en zone rouge et en zone bleue d'inondation au quartier de LA PLANQUETTE sud.

- les équipements publics directement intéressés soit :

- * au quartier nord de la gare S.N.C.F. : le gymnase et le stade municipal,
- * le terrain de sport du quartier du petit pont nord,
- * le musée du quartier de l'Ile.

- deux transformateurs E.D.F. et deux postes de GAZ sont concernés :

- * au sud de la voie S.N.C.F. un transformateur E.D.F.,
- * au nord de la voie S.N.C.F. un transformateur E.D.F.,
- * et les deux postes de GAZ au quartier du PONT de LA GARE

- Enfin, la canalisation d'irrigation du canal de Provence passe en zone rouge et en zone bleue d'inondations aux quartiers de BEAUTEGAS, NEOULIERS, BARBAROUX, LES LONES et LA MARONE.

En zone rouge d'inondations, ce sont donc 14 équipements qui sont à surveiller, contrôler ou encore à traiter face au risque considéré et à la situation locale.

B/ EN ZONE BLEUE :

- Dans la zone bleue d'inondations, ce sont six emplacements réservés qui peuvent être concernés ou perturbés par le risque d'inondation :

- * n° 13 - liaison Est-Ouest "LES SAVELS" (au profit de la commune),

- * n° 20 b - création de trottoir avenue SADI-CARNOT (au profit de la commune),
- * n° 21 - création d'une voie entre la rue DELAGE et PIAULT (au profit de la commune),
- * n° 30 - l'élargissement du C.D. n° 86 (au profit du département) au nord de LA PLANQUETTE et rue Jean JAURES (au profit de la commune).

- Les équipements publics concernés sont au nombre de huit :

- * au quartier SAINTE MARGUERITE, le terrain de sport de SAINTE MARGUERITE,
- * dans la ville et ses abords sont inscrits en zone bleue : l'Ecole Maternelle et les H.L.M. ROMAIN ROLLAND, la Poste et le Foyer (proche de la Mairie), les groupes scolaires - M. ZUNINO, LES FLORALIES et JEAN AICARI (en partie), la Bibliothèque et la Maison Municipale "Gérard PHILIPPE".

Enfin, il convient de prendre en compte les perturbations éventuelles des équipements suivants :

- la station de refoulement de SAINTE MARGUERITE,
- la station d'épuration de TOULON-EST, au quartier de l'ILE, qui est hors d'eau mais est desservie par le C.D. n° 242 inscrit en zone rouge d'inondation,
- la canalisation d'irrigation du Canal de Provence au quartier de REGANAS

- les postes de GAZ et transformateurs, postes E.D.F. :
 - * à l'ouest du Rocher de LA GARDE : 18 postes E.D.F. sont en zone bleue ainsi que trois postes de G.D.F.,
 - * à l'est du Rocher de LA GARDE : 4 postes E.D.F. sont inscrits en zone bleue le long du C.V. n° 13 au nord de la voie S.N.C.F., 2 postes autour du C.E.S. Jules FERRY et un au quartier SAINTE ANNE sont en limite de la zone bleue d'inondation,
 - * enfin, dans le secteur PONT DE LA CLUE - SAINTE MARGUERITE, 2 postes E.D.F. sont concernés.

En définitive en zone bleue, ce sont 46 équipements qui méritent d'être surveillés, voire protégés, si ce n'est fait, des risques d'inondation.

Les risques naturels prévisibles de mouvements de terrains et d'inondations recensés sur le territoire de la Commune de LA GARDE concernent 63 équipements collectifs susceptibles d'être atteints ou perturbés par la survenance d'une catastrophe naturelle.

