



Direction départementale de l'Agriculture
et de la Forêt des Pyrénées-Orientales



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES PYRÉNÉES-ORIENTALES



Restauration des Terrains en Montagne

Commune de

Maureillas Las Illas

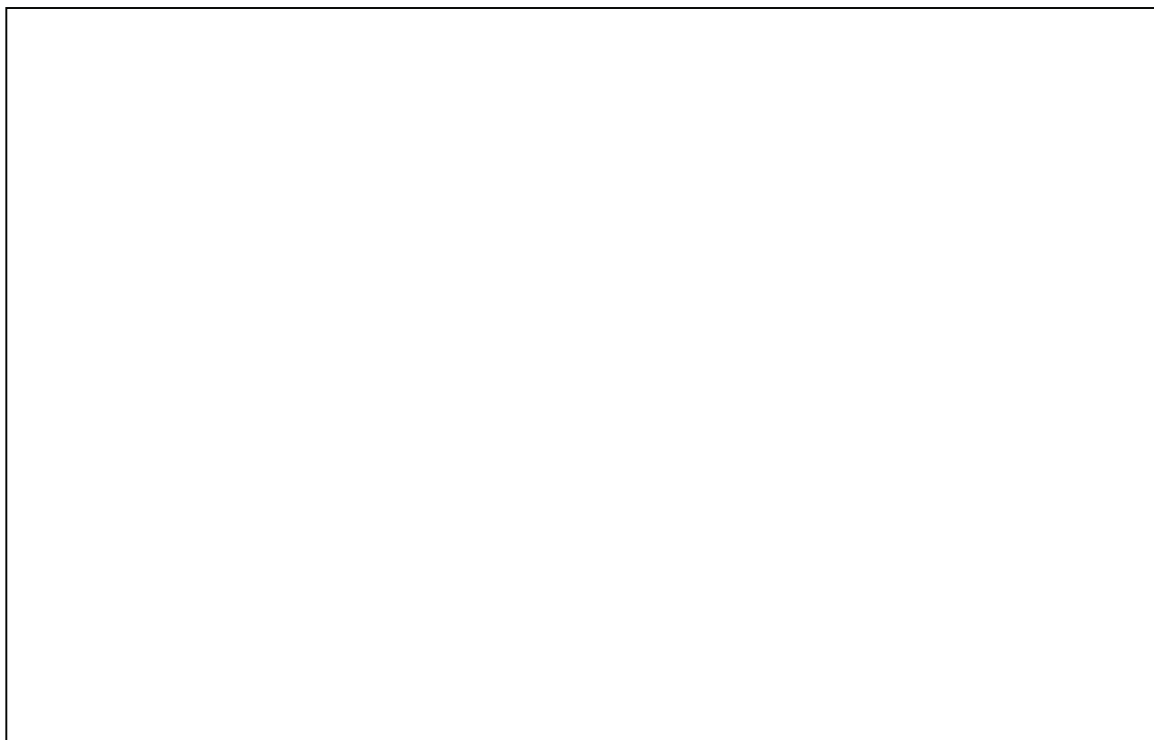
(N° INSEE 66 106)



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Livret 2

Règlement



Prescription : 29 mars 1996
Elaboration : décembre 2000
Approbation :

LIVRET 2

- SOMMAIRE -

I.	INTRODUCTION	4
I.1.	UTILISATION PRATIQUE DU REGLEMENT	5
I.2.	DEFINITION DE TERMES PARTICULIERS D'UN PPR TYPE.....	6
	<i>I.2.1. Bâti futur - bâti existant</i>	<i>6</i>
	<i>I.2.2. Prescription, recommandation, remarque.....</i>	<i>6</i>
	<i>I.2.3. Zones et Constructibilité</i>	<i>7</i>
	<i>I.2.4. Façades.....</i>	<i>7</i>
	<i>I.2.5. Hauteur par rapport au terrain naturel.....</i>	<i>8</i>
	<i>I.2.6. Coefficient d'Emprise au Sol (C.E.S.).....</i>	<i>9</i>
	<i>I.2.7. Urbanisation organisée.....</i>	<i>10</i>
	<i>I.2.8. Défenses.....</i>	<i>10</i>
	<i>I.2.9. Crue Centennale.....</i>	<i>10</i>
II.	PORTEE DU REGLEMENT	12
II.1.	OBJET, CHAMP D'APPLICATION, DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES A RISQUES	13
II.2.	RISQUES PRIS EN COMPTE DANS LE PRESENT ZONAGE	13
	<i>II.2.1. Inondation et crue torrentielle</i>	<i>13</i>
	<i>II.2.2. Mouvement de terrain.....</i>	<i>14</i>
	<i>II.2.3. Rappels concernant les séismes et les feux de forêts</i>	<i>14</i>
	<i> II.2.3.1. Séismes.....</i>	<i>14</i>
	<i> II.2.3.2. Feux de forêts.....</i>	<i>14</i>
II.3.	EFFETS DU P.P.R.....	14
	<i>II.3.1. Effets sur les utilisations et l'occupation du sol.....</i>	<i>14</i>
	<i>II.3.2. Effets sur l'assurance des biens et activités.....</i>	<i>15</i>
	<i>II.3.3. Effets sur les populations.....</i>	<i>15</i>
	<i>II.3.4. Prééminence du règlement sur la cartographie.....</i>	<i>16</i>
III.	MESURES REGLEMENTAIRES DE PREVENTION GENERALE.....	17
III.1.	REMARQUES GENERALES	18
III.2.	MESURES REGLEMENTAIRES GENERALES.....	19
	<i>III.2.1. Mesures portant sur l'entretien du milieu naturel</i>	<i>19</i>
	<i> III.2.1.1. Entretien des cours d'eau.....</i>	<i>19</i>
	<i> III.2.1.2. Protection des espaces boisés.....</i>	<i>20</i>
	<i>III.2.2. Mesures portant sur certaines activités</i>	<i>20</i>
	<i> III.2.2.1. Etablissements Recevant du Public (E.R.P.)</i>	<i>20</i>
	<i> III.2.2.2. Pratiques agricoles.....</i>	<i>21</i>
	<i> III.2.2.3. Exploitation des carrières</i>	<i>21</i>
	<i>III.2.3. Mesures spécifiques du P.P.R. (Urbanisme et Construction).....</i>	<i>21</i>
	<i> III.2.3.1. Prise en compte du risque sismique</i>	<i>21</i>
	<i> III.2.3.2. Terrassements généraux.....</i>	<i>22</i>
	<i> III.2.3.3. Concernant les façades.....</i>	<i>22</i>
	<i> III.2.3.4. Prise en compte du risque d'inondation par ruissellement pluvial urbain.....</i>	<i>22</i>
	<i> III.2.3.5. Etude géotechnique préalable.....</i>	<i>23</i>
	<i> III.2.3.6. Sécurité des réseaux aériens et enterrés (lignes électriques et téléphoniques, gaz, etc..).....</i>	<i>26</i>
	<i> III.2.3.7. Reconstruction d'un bâtiment sinistré</i>	<i>26</i>
	<i> III.2.3.8. Avis « coup par coup »</i>	<i>27</i>

IV. MESURES REGLEMENTAIRES DE PREVENTION PARTICULIERES AU ZONAGE 28

IV.1. EN ZONE DIRECTEMENT EXPOSEE, A RISQUE FORT ET CHAMP D'EXPANSION DE CRUE A PRESERVER : ZONE

ROUGE 29

IV.1.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone ROUGE 29

IV.1.2. Occupations et utilisations du sol AUTORISEES en zone ROUGE 29

IV.1.3. Règle générale concernant l'emprise des zones rouges le long des cours d'eau 31

IV.1.4. Règles particulières concernant la zone rouge n° 21 (Ravin de la Ferrette - îlot urbain entre Las Pradeguses et Sainte-Palet) 32

IV.2. EN ZONE DIRECTEMENT EXPOSEE, A RISQUE MOYEN OU FAIBLE : ZONE BLEUE 32

IV.2.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone BLEUE 32

IV.2.2. Mesures de prévention applicables en zone BLEUE, en complément des mesures de prévention générale 32

IV.3. EN ZONE NON DIRECTEMENT EXPOSEE AU RISQUE NATUREL PREVISIBLE : ZONE BLANCHE 44

IV.3.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone BLANCHE 44

IV.3.2. Mesures de prévention applicables en zone BLANCHE, en complément des mesures de prévention générale 44

V. FICHES CONSEILS 45

VI. ANNEXES 51

📖 Lois n° 87-565 du 22 juillet 1987 et n° 95-101 du 2 février 1995

📖 Décret P.P.R. n° 95-1089 du 5 octobre 1995

📖 Circulaire du 24 janvier 1994

📖 Circulaire du 24 avril 1996

📖 Arrêté préfectoral de prescription n° 96-920 du 29 mars 1996

🗺️ Cartes de zonage sur fond cadastral, échelle 1/5 000

Photographie de couverture :

Rivière de la Rome (crue du 22/10/1986). Troncs d'arbres déposés à l'amont du pont de la RN 618 dans le « lac » délimité par l'embâcle sur les buses ARMCO de l'autoroute. D'après les traces de la crue en rive gauche, le flot serait monté à environ 1,50 m de la clé de voûte.

I. INTRODUCTION

Le présent document a pour objet de définir les différentes **prescriptions** et **recommandations** à mettre en œuvre dans les zones soumises à des risques « prévisibles ».

Le présent document comprend :

- (chapitre I) : une introduction au document de règlement
- (chapitre II) : la portée du règlement
- (chapitre III) : les mesures réglementaires de prévention générales.
- (chapitre IV) : les mesures réglementaires de prévention particulières au zonage.

I.1. Utilisation pratique du règlement

Le P.P.R. et son règlement s'utilisent de la façon suivante :

1^{ère} étape : REPERAGE DE LA PARCELLE CADASTRALE DANS UNE ZONE DE RISQUE

* La carte du P.P.R. permet de repérer toute parcelle cadastrale par rapport à une zone de risque (bleue ou rouge) ou de non-risque (zone blanche),

⇒ Relever le numéro de la zone concernée sur la carte P.P.R.

2^{ème} étape : UTILISATION DU REGLEMENT

1^{er} cas :

* Si le numéro de la zone de risque correspond à une **ZONE ROUGE**, prendre connaissance :

⇒ des mesures de prévention générales

- chapitre III.1. « *Remarques générales* »
- chapitre III.2. « *Mesures réglementaires générales* »

⇒ des mesures de prévention particulières au zonage

- chapitre IV.1. « *En zone directement exposée, à risque fort : ZONE ROUGE.* »

2^{ème} cas :

* Si le numéro de la zone de risque correspond à une **ZONE BLEUE**, prendre connaissance :

⇒ des mesures de prévention générales

- chapitre III.1. « *Remarques générales* »
- chapitre III.2. « *Mesures réglementaires générales* »

⇒ des mesures de prévention particulières au zonage

- chapitre IV.2. « *En zone directement exposée, à risque moyen ou faible : ZONE BLEUE.* » avec notamment le **chapitre IV.2.2. « mesures de prévention particulières applicables par zone, en complément des mesures générales ».**

3^{ème} cas :

* Si la parcelle cadastrale correspond à une **ZONE BLANCHE**, prendre connaissance :

⇒ des mesures de prévention générales

- chapitre III.1. « *Remarques générales* »
- chapitre III.2. « *Mesures réglementaires générales* »

⇒ des mesures de prévention particulières au zonage

- chapitre IV.3. « *En zone non directement exposée au risque naturel prévisible : ZONE BLANCHE.* »

I.2. Définition de termes particuliers d'un PPR type

I.2.1. Bâti futur - bâti existant

Bâti Futur

Il s'agit de toute construction nouvelle soumise à **autorisation de construire** (demande de permis de construire, de déclaration de travaux, de clôture, installation et travaux divers) comprenant les projets d'**extension** mesurée en continuité fonctionnelle avec l'existant.

Par **extension**, il faut entendre tout accroissement mesuré de volume d'un bâti existant, soumis à la procédure de permis de construire.

Bâti Existant

Il s'agit du **bâti existant** lui-même et de ses projets d'**aménagement**.

Par **aménagement**, il faut entendre toute transformation d'un bâti existant soumise à autorisation de construire, sans modification de volume.

I.2.2. Prescription, recommandation, remarque

Une même zone peut être concernée par des prescriptions, et/ou des recommandations, et/ou des remarques.

Prescriptions

D'une manière générale, les mesures énumérées sous cette rubrique s'imposent à tout projet soumis à autorisation de construire (art. R 421-1 et s., art. R 422-1 et s. du Code de l'Urbanisme).

Dans le règlement, cette rubrique pourra être subdivisée en :

- « *Prescriptions Urbanistiques et Architecturales* », relatives au type de bâti,
- « *Prescriptions Constructives* » relatives au bâti lui-même (conception),
- « *Autres prescriptions* », d'une autre nature et relatives à la zone (boisement, cultures,...).

Recommandations

Les prescriptions correspondent à un minimum impératif pour l'aléa de référence ; prescrire davantage serait jugé excessif. Par contre, rien n'empêche à chacun de souhaiter se protéger volontairement, davantage pour l'aléa de référence ou au-delà de ce niveau d'aléa. Les recommandations visent à donner des pistes d'amélioration dans ce sens. Elles sont donc seulement « **souhaitables** » ; leur mise en œuvre est laissée à la libre appréciation des propriétaires des biens en cause et/ou des collectivités concernées.

Remarques

La mise en œuvre du contenu des remarques peut permettre, en général par une meilleure connaissance des phénomènes en jeu, de faire évoluer la connaissance des risques ainsi que les moyens propres à lutter contre ceux-ci. Il s'agit en général d'études. Leur mise en œuvre est laissée à la libre appréciation des propriétaires des biens en cause et/ou des collectivités concernées.

I.2.3. Zones et Constructibilité

Un P.P.R. différencie les zones à risque fort des zones à risque modéré. Par conséquent, il ne doit pas être compris restrictivement comme un document exclusivement d'urbanisme. Le P.P.R. va permettre de gérer d'une façon générale toute occupation et utilisation du sol face aux risques naturels, et l'une de ses conséquences peut être la constructibilité ou l'inconstructibilité.

• Zone Rouge : zone directement exposé, à **risque Fort**. Une zone rouge signifie qu'à ce jour, il n'existe pas de mesure de protection efficace et économiquement acceptable, pouvant permettre l'implantation de constructions ou ouvrages, soit du fait des risques naturels sur la zone elle-même, soit des risques que les implantations dans la zone pourraient provoquer ou aggraver. En zone Rouge, les constructions nouvelles, soumises à autorisation de construire, sont interdites (sauf exceptions indiquées au § IV.1.2. p. 29). Peuvent également être intégrées ici, des zones non urbanisée à risque modéré, comme les champs d'expansion de crue, à préserver de l'urbanisation.

• Zone Bleue : zone directement exposée, à **risque modéré** (faible ou moyen). Les zones bleues sont exposées à des aléas moyens ou faibles admissibles moyennant l'application de mesures de prévention économiquement acceptables au regard des intérêts à protéger. Les constructions nouvelles peuvent donc y être autorisées sous réserve de l'application des prescriptions spécifiques, individuelles ou collectives, décrites dans le règlement. Ceci n'exclut cependant pas d'avoir des zones bleues inconstructibles à préserver de tout développement de l'urbanisation existante (ex: préservation du champ d'expansion des crues, ou maintien du boisement existant,...). Ceci permet, à la différence d'un secteur non urbanisé, de ne pas induire de dévaluation de biens immobiliers là où le risque n'est en fait que modéré ou faible.

• Zone Blanche : zones non directement exposées au risque naturel prévisible. Les constructions sont autorisées sans réserve particulières vis à vis des risques naturels étudiés. Ces zones peuvent cependant faire l'objet de recommandations et/ou de remarques de prévention.

I.2.4. Façades

Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans les cas de chutes de blocs ou d'écoulement avec charges solides (avalanches, crue torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes.

Le sens de propagation du phénomène est généralement celui de la ligne de plus grande pente.

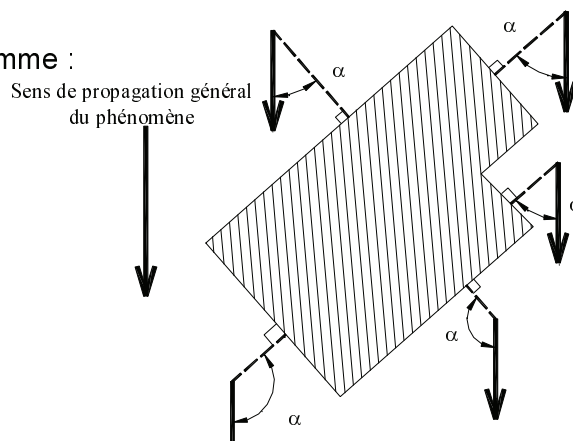
Il peut s'écarter localement de cette direction de façon imprévisible et importante, notamment pour des raisons liées à la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), par la présence d'irrégularités de la surface topographique, ou encore par l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles défecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défecteurs.

C'est pour ces raisons que sont considérées comme :

• directement exposées
les façades pour lesquelles $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$

• indirectement ou non exposées
les façades pour lesquelles $90^\circ \leq \alpha < 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci-contre :



En cas de présence de « redans » en façade indirectement exposée, des aménagements pourront être apportés aux règles définies ci-dessus. Ce cas sera traité au coup par coup (voir § III.2.3.8. p.27.).

Toute autre disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée impérativement dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs sens de propagation ; tous sont à prendre en compte.

Dans le cas des crues torrentielles, sur deux franges de part et d'autre du torrent, une seconde direction d'écoulement est à prendre en compte, perpendiculaire au lit du torrent.

Elle matérialise les risques de débordement classiques sur les torrents : c'est-à-dire non pas seulement par saturation du canal d'écoulement, mais aussi par constitution de bouchons forçant le torrent à quitter brutalement son lit, l'écoulement pouvant alors prendre de façon temporaire une direction perpendiculaire à ce dernier avant de reprendre une direction conforme à la ligne de plus grande pente.

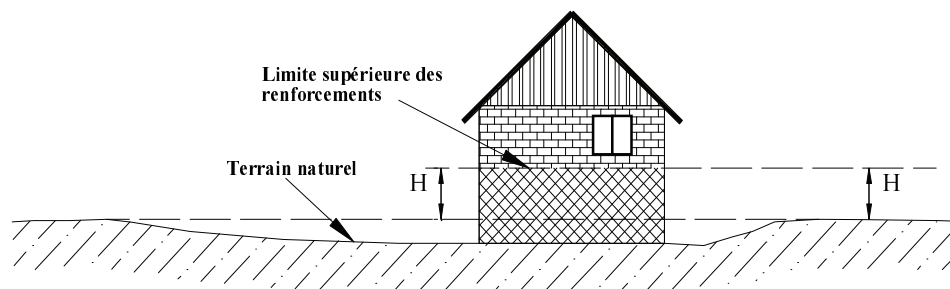
Par façade aveugle, il faut entendre une façade possédant tout au plus des ouvertures de 20 cm x 20 cm maximum, à 40 cm minimum les unes des autres, avec vitrage fixes, l'ensemble façade-ouvertures (huisserie comprise) résistant de façon homogène à la pression indiquée dans le règlement ou à la pression donnée par l'étude prescrite.

I.2.5. Hauteur par rapport au terrain naturel

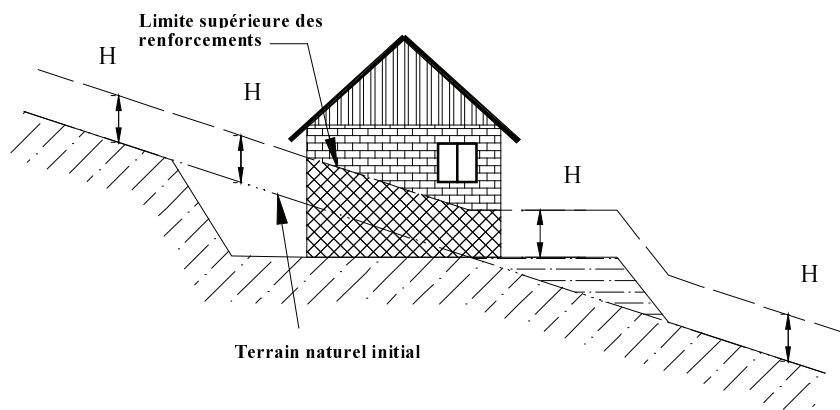
Le règlement utilise la notion de « hauteurs par rapport au terrain naturel ». Il s'agit de hauteurs de mise hors risque concernant les bâtiments situés sur des zones soumises à des écoulements de fluides (avalanches, crues torrentielles, inondations, coulées de boue) ou à des chutes de blocs.

Toutes les hauteurs sont comptées à partir d'une surface de référence qui est définie de la façon suivante :

- Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surfaces faibles par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma ci-après :



- En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.
- En cas de **terrassements en remblais** attenants à la construction, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations en plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles,...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée depuis le sommet des remblais.

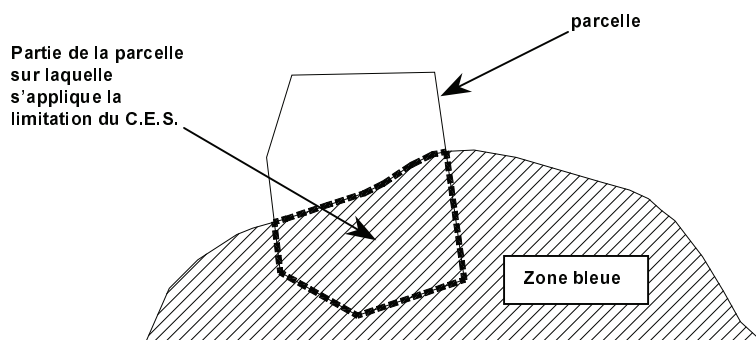


- Pour les phénomènes de crue torrentielle et inondation, la **cote minimale de Mise Hors d'Eau** (cote M.H.E.), définie par zone, à respecter pour les habitations, installations et constructions diverses, sera mesurée à partir du niveau de la voie de desserte ou de communication la plus proche du projet, sauf autre précision.

Toute autre disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ces schémas de principe, devra être traitée au coup par coup (voir § III.2.3.8. p.27.) et impérativement dans le sens de la plus grande sécurité.

I.2.6. Coefficient d'Emprise au Sol (C.E.S.)

Dans certaines zones bleues, afin de conserver des espaces suffisants pour les écoulements prévisibles, le règlement fixe une limite maximale pour le coefficient d'emprise au sol (C.E.S.) des constructions, remblais ou autres dépôts. Cette prescription ne s'applique qu'à la seule partie de(s) la parcelle(s) située(s) dans la zone bleue, conformément au schéma ci-dessous :



I.2.7. Urbanisation organisée

La faiblesse des protections individuelles intégrées aux bâtiments réside dans le fait qu'elles n'assurent la sécurité qu'à l'intérieur de ces bâtiments.

Sur les zones où les phénomènes de type écoulements à forte charge solide ou chutes de pierres se manifestent, le but visé par la prescription d'une urbanisation organisée mettant en œuvre un bâti-écran, est de garantir une non-pénétration de la zone par le phénomène redouté. On aboutit ainsi à la constitution d'une zone au sein de laquelle les personnes sont protégées dans leurs activités quotidiennes.

I.2.8. Défenses

Il s'agit de tous les ouvrages artificiels et de toutes les défenses naturelles qui, par leur présence, ont pour effet de réduire l'importance des risques.

Par « maintien en état optimum », il faut entendre :

- ✓ pour les ouvrages artificiels, le respect dans le temps par ces ouvrages des spécifications techniques qui ont précédé de leur conception,
- ✓ pour les défenses naturelles, le maintien dans le temps de leur efficacité constatée à la date de réalisation du zonage.

Il existe deux familles de défenses :

⇒ Les protections individuelles intégrées ou non au bâti ; elles sont nommées comme telles dans le règlement. Il s'agit de défenses conçues pour la protection d'une seule habitation.

⇒ Les défenses collectives ; ces défenses peuvent être situées hors du périmètre du P.P.R. suivant les phénomènes, dans le règlement elles sont nommées comme suit :

- Ouvrages de protection collective (protègent du phénomène mais n'empêchent pas son expression : exemple, les digues),
- Ouvrages de correction collective (agissent contre l'expression du phénomène : exemple banquettes anti-érosives).

I.2.9. Crue Centennale

Dans le cas des inondations, l'aléa de référence qui servira de base au zonage réglementaire du P.P.R. sera la plus forte crue connue si elle est au moins de durée de retour centennale, sinon la crue **centennale** estimée (voir circulaire du 24 avril 1996 en annexe).

Pour lever toute ambiguïté, **il faut entendre par crue centennale, la crue rare et importante qui a 1 « chance » sur 100 d'être observée chaque année.**

Cette notion ne peut être cernée qu'à partir de l'analyse de données historiques et n'a, en tout état de cause, qu'une valeur statistique sur une période suffisamment longue. En aucun cas, elle n'aura valeur d'élément de détermination rigoureuse de la date d'apparition probable d'un événement qui est du domaine de la prédiction.

	Un événement de période de retour		
	10 ans <i>décennal</i>	100 ans <i>centennal</i>	
signifie que l'on a :	10% (=1 chance sur 10)	1% (=1 chance sur 100)	de « chance » de l'observer <u>chaque année</u>
signifie que l'on a :	19 %	2 %	de « chance » de l'observer en <u>2 ans</u>
signifie que l'on a :	65.1 %	9.6 %	de « chance » de l'observer en <u>10 ans</u>
signifie que l'on a :	87.8 %	18.2 %	de « chance » de l'observer en <u>20 ans</u>
signifie que l'on a :	99.5 %	39.5 %	de « chance » de l'observer en <u>50 ans</u>
signifie que l'on a :	100 %	63.4 %	de « chance » de l'observer en <u>1 siècle</u>

Le choix de la référence centennale répond à la volonté :

- de se référer à des événements, qui se sont déjà produits, qui sont donc non contestables et susceptibles de se produire à nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires,
- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des phénomènes de fréquence rare ou exceptionnelle.



II. PORTEE DU REGLEMENT

II.1. Objet, champ d'application, division du territoire en zones à risques

Le présent règlement s'applique à la partie du territoire communal de Maureillas - Las Illas incluse dans le périmètre d'étude et d'application du P.P.R. tel qu'il est défini par l'arrêté préfectoral n° 98/3677 du 9 novembre 1998. Il définit :

- **les mesures de prévention à mettre en oeuvre contre les risques naturels prévisibles** (article 40-I, 3° de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II),
- **les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs** (article 40-I, 4° de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II).

Avant tout début de mise en oeuvre, tout projet d'aménagement (relevant du champ d'application du PPR), devra être soumis pour accord préalable aux services de l'Etat ayant en charge la prise en compte des risques naturels (Service de Restauration des Terrains en Montagne, Direction Départementale de l'Équipement).

A l'extérieur du périmètre d'étude les demandes d'utilisation et d'occupation du sol, d'espaces essentiellement naturels seront examinées au coup par coup.

Conformément à l'article 40-1, 1° et 2° de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, le territoire communal de Maureillas - Las Illas couvert par le P.P.R. est délimité en :

- **zones directement exposées aux risques**, distinguées par la nature et l'intensité du risque en zones à risque fort (zone rouge) et en zones à risque moyen ou faible (zones bleues),
- **zones non directement exposées aux risques** (zones blanches) où il n'existe pas de risque majeur connu, mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux.

II.2. Risques pris en compte dans le présent zonage

II.2.1. Inondation et crue torrentielle

Pour le **risque inondation et crue torrentielle** les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996 (voir § V. Annexes) rappellent la position de l'Etat selon trois principes qui sont :

- d'interdire à l'intérieur des zones d'inondation soumises aux aléas les plus forts toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées (*ces zones d'aléas forts sont déterminées notamment en fonction des hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte crue connue, ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.*),
- de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues où un volume d'eau important peut être stocker et qui jouent le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes,
- d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

II.2.2. Mouvement de terrain

Le **risque mouvement de terrain** est distingué en glissement de terrains, ravinement et chute de blocs.

II.2.3. Rappels concernant les séismes et les feux de forêts

II.2.3.1. Séismes

Le **risque sismique**, concernant la totalité du territoire communal de Maureillas - Las Illas classée en zone de sismicité faible, dite "zone I b", relève pour la mise en oeuvre des mesures préventives propres à ce risque des dispositions prévues par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 (modifié par le décret n° 2000-892 du 13 septembre 2000) et de son arrêté d'application en date du 29 mai 1997.

II.2.3.2. Feux de forêts

Le **risque de feux de forêts** concerne la totalité du territoire communal pour lequel s'appliquent les dispositions réglementaires du Code Forestier et celles fixées d'une part, par l'arrêté préfectoral n° 87-759 permanent du 27 mai 1987, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 95-1104 du 26 avril 1995 et n° 99-1509 du 20 mai 1999, et d'autre part, par l'arrêté préfectoral n° 88-584 du 1er mars 1988 délimitant les zone particulièrement exposées. Elles permettent la réalisation d'équipements de lutte contre l'incendie et visent à ne pas réaliser de constructions nouvelles afin de ne pas créer de nouveaux risques et de ne pas disperser les secours en cas de sinistre.

II.3. Effets du P.P.R

Le P.P.R. approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers.

Il doit être annexé dans un délai de 3 mois au plan d'occupation des sols (P.O.S. ou leurs successeurs les P.L.U.) de la commune s'il existe conformément à l'article L 126-1 du code de l'urbanisme (art 40-4 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II).

En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents, les dispositions du P.P.R. prévalent sur celles du P.O.S. qui doit en tenir compte.

II.3.1. Effets sur les utilisations et l'occupation du sol

La loi permet d'imposer pour réglementer le développement des zones tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles.

Toutefois, en application du 4° alinéa de l'article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II :

- les travaux de prévention imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du P.P.R. ,
- les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou le cas échéant à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 demeurent autorisés sous réserve de ne pas modifier le volume du bâtiment ni sa destination.

Remarque :

En application du décret n° 95-1089 du 05.10.95, le délai de mise en œuvre des mesures obligatoires est immédiat pour les constructions nouvelles. Les mesures obligatoires concernant des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du P.P.R., peuvent être rendues obligatoires dans un délai **de 5 ans**, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Pour les constructions nouvelles, la non indication d'un délai signifie a priori que les prescriptions sont d'application « immédiate » et qu'en cas de dégâts suite à phénomène naturel, les assurances pourront le cas échéant se prévaloir de leur non prise en compte pour ne pas indemniser. Par conséquent, l'option retenue est de dire que à défaut de mention particulière, les prescriptions de travaux de mise en sécurité pour l'existant sont assorties d'un délai implicite de 5 ans.

Il est rappelé que le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, prescrites par le P.P.R. (opposable) est puni de peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'Urbanisme (article 40-5 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987).

II.3.2. Effets sur l'assurance des biens et activités

Par les articles 17, 18 et 19, titre II, ch. II, de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 modificative de la loi du 22 juillet 1987, est conservée pour les entreprises d'assurances l'obligation, créée par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, d'étendre leurs garanties aux biens et activités, aux effets des catastrophes naturelles.

Les arrêtés du 5 septembre 2000 portant modification des articles A.125-1, A.125-2, et portant création de l'article A.125-3 du code des assurances, définissent :

- les modifications du montant des franchises en cas d'arrêté CAT NAT (Catastrophe Naturelle),
- et les modalités d'application des franchises qui seront modulées en fonction du nombre d'arrêté CAT NAT pris pour le même risque si une commune n'est pas dotée d'un P.P.R..

En cas de non respect de certaines règles du P.P.R., la possibilité pour les entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation des catastrophes naturelles est ouverte par la loi.

II.3.3. Effets sur les populations

La loi du 22 juillet 1987 par le 3° de son article 40-1 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, permet la prescription de mesures d'ensemble qui sont en matière de sécurité publique ou d'organisation des secours des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pouvant concerner les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences ou les particuliers ou à leurs groupements.

Ces mesures qui peuvent être rendues obligatoires sont :

- les règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant les zones exposées et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation et l'intervention des secours,
- les prescriptions aux particuliers, ou aux groupements de particuliers quand ils existent, de réalisations de travaux contribuant à la prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés,

- les prescriptions pour la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux, subordonnés à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques.

II.3.4. Prééminence du règlement sur la cartographie

En cas de difficulté d'application du P.P.R. entre les informations portées sur la carte de zonage des risques et la lecture du règlement, les indications de ce dernier prévalent (exemple : imprécision de la limite rouge/bleue sur la carte, mais règlement précisant 6 m depuis le sommet des berges ...).

Seule la cartographie au 1 / 5 000^{ème} sur fond cadastral, doit être consultée en terme de **règlement**. Les cartes au 1 / 25 000^{ème} sur fond topographique, moins précises, ne font que **présenter** les zones à risques de manière informative.



III. MESURES REGLEMENTAIRES DE PREVENTION GENERALE

III.1. Remarques générales

Un des objectifs essentiels du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles est l'affichage du risque, c'est-à-dire le "porté à la connaissance" des responsables communaux et du public, de l'existence de risques naturels sur certaines parties du territoire communal.

La nature des mesures réglementaires applicables sont définies par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, et notamment ses articles 4 et 5 (voir § VI. Annexes).

Les mesures de préventions physiques à l'égard d'un risque naturel, comportent trois niveaux d'intervention possibles :

✓ **des mesures générales ou d'ensemble** qui visent à supprimer ou à atténuer les risques sur un secteur assez vaste, à l'échelle d'un groupe de maisons ou d'un équipement public, et relèvent de l'initiative et de la responsabilité d'une collectivité territoriale (commune ou département),

✓ **des mesures collectives** qui visent à supprimer ou à atténuer les risques à l'échelle d'un groupe de maisons (lotissement, ZAC, ...) et qui relèvent de l'initiative et de la responsabilité d'un ensemble de propriétaires ou d'un promoteur. Dans la pratique, la communauté territoriale (commune ou département) est souvent appelée à s'y substituer pour faire face aux travaux d'urgence,

Dans ces deux premiers cas, les mesures peuvent être préconisées lorsque des ouvrages importants sont indispensables ou lorsque des mesures individuelles sont inadéquates ou trop onéreuses. De nature très variée, il peut s'agir de correction torrentielle, de drainage, d'auscultation de glissement de terrain, d'ouvrages pare-blocs, etc...

✓ **des mesures individuelles** qui sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en œuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages individuels. Des études complémentaires préalables leur sont donc proposées ou imposées afin d'adapter au mieux les dispositifs préconisés au site et au projet. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement, drainage par exemple). Ces mesures individuelles peuvent être :

- soit, mises en œuvre spontanément à l'initiative du propriétaire du lieu ou d'un candidat constructeur, sur recommandation du maître d'œuvre, de l'organisme contrôleur ou de l'Administration,
- soit, imposées et rendues obligatoires en tant que prescriptions administratives opposables et inscrites comme telles dans le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles,
- soit des recommandations.

L'ensemble des mesures de prévention et des recommandations constitue le règlement du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Les mesures de prévention générales (ou collectives) ont pour but de réduire le niveau d'aléa d'un phénomène dommageable. Il est exceptionnel que les mesures de prévention générales, qui sont en général des ouvrages actifs ou passifs, suppriment totalement un aléa.

Le zonage des aléas du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (zones rouges - zones bleues) tient compte de la situation actuelle des mesures de prévention générale ou (collectives) permanentes. Le zonage pourra être modifié, à l'occasion de procédures de révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, pour tenir compte :

- soit, dans un sens moins restrictif (retrait de zone rouge), de la mise en place d'ouvrages de protection nouveaux,

- soit, à l'inverse, de la disparition, par défaut d'entretien, d'ouvrages de protection ou d'un mode d'occupation du terrain considéré jusqu'alors comme particulièrement protecteur.

La conservation des ouvrages de prévention générale ou collective relève de la responsabilité du maître d'ouvrage ; le Maire, pour les premiers, les associations de propriétaires ou toute autorité s'y substituant, pour les seconds.

III.2. Mesures réglementaires générales

Certaines réglementations d'ordre public concourent à des actions préventives contre les risques naturels. C'est le cas notamment des dispositions du Code Rural en matière d'entretien des cours d'eau et des codes, Forestier et de l'Urbanisme, concernant la protection des espaces boisés et du Code Minier en matière de travaux en carrière.

Concernant la sûreté et la sécurité publique sur le territoire communal, il est rappelé que l'organisation de la sécurité, en vertu des pouvoirs de police conféré par les articles L 2212-1 à 2212-5 du Code des Collectivités Territoriales, est du ressort du Maire sous le contrôle administratif du représentant de l'Etat dans le département. Toutefois, le Préfet dispose dans des conditions strictes d'un pouvoir de substitution au Maire en matière de sécurité publique.

III.2.1. Mesures portant sur l'entretien du milieu naturel

III.2.1.1. Entretien des cours d'eau

La plupart des lits des cours d'eau sur le territoire de la commune de Maureillas - Las Illas appartiennent, jusqu'à la ligne médiane, aux propriétaires riverains. Ce droit implique en réciproque des obligations d'entretien qui consistent en travaux de curage comprenant :

- la suppression des arbres qui ont poussé dans le lit ou sont tombés dans le cours d'eau,
- la remise en état des berges,
- la suppression des atterrissements gênants qui ne sont pas encore devenus des alluvions,
- l'enlèvement des dépôts et vases.

Le curage est cependant un simple rétablissement du cours d'eau dans ses dimensions primitives, tant en largeur qu'en profondeur, et non une amélioration de son lit.

Le préfet du département des Pyrénées-Orientales est chargé par la loi des 12 et 20 août 1790 et celle du 8 avril 1898 d'assurer la police des eaux, lui donnant la possibilité d'ordonner par arrêté l'exécution d'office du curage d'un cours d'eau.

Concernant la conservation des cours d'eau non domaniaux (travaux dans le lit des cours d'eau soumis à autorisation, extraction dans le lit des cours d'eau, ouvrages, déversements interdits...), les droits des tiers sont et demeurent réservés (article 103 et suivants du Code Rural).

L'arrêté préfectoral n° 292/77 du 7 mars 1977 portant police des cours d'eau non domaniaux dans le département des Pyrénées-Orientales a rappelé **au Maire** les obligations afférentes à ces cours d'eau. Ces dispositions ont été reconduites et complétées par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. III.

III.2.1.2. Protection des espaces boisés

Les dispositions essentielles concernant la protection de la forêt sont inscrites dans le Code Forestier et le Code de l'Urbanisme.

☐ Code Forestier - Conservation et police des bois et forêts en général

La réglementation des défrichements est applicable aux particuliers par le biais des articles L 311-1, L 311-2, L 311-3, Titre 1, chapitre 1, Livre III du Code Forestier.

- Forêt de protection : il peut être fait application des dispositions des articles L 411-1 et 412-18 , Titre I, chapitre 1 et suivants, livre IV du Code Forestier pour le classement de forêts publiques et privées présentant un rôle de protection certain, tel est le cas par exemple des boisements de versant raide sur sols sensibles.

☐ Code de l'Urbanisme - Espaces boisés

En application de l'article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme, les espaces boisés, publics ou privés, ont la possibilité d'être classés en espaces boisés à conserver au titre du Plan d'Occupation des Sols. Ce classement entraîne de plein droit le rejet de toute demande de défrichement.

Par ailleurs (articles R 130-1 et R 130-2), sauf existence d'un plan de gestion agréé, toute coupe ou tout abattage d'arbres dans un espace boisé classé est soumis à autorisation préalable délivrée par l'Administration. Les coupes rases sur de grandes surfaces et sur versant soumis à des risques naturels sont en principe proscrites.

III.2.2. Mesures portant sur certaines activités

III.2.2.1. Etablissements Recevant du Public (E.R.P.)

➤ Prescription :

Tout E.R.P., au cas où des règles spécifiques ne lui serait pas imposées dans le règlement propre à la zone qui le concerne, est soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la même zone :

- réalisation préalable d'une étude de risque définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes ;
- réalisation des protections ainsi définies ;
- installation et exploitation des dispositifs ainsi définis.

Il est rappelé que, lorsqu'il s'agit de règles de construction, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

➤ Cas particulier des campings :

Conformément aux dispositions du décret n° 94-614 du 13 Juillet 1994 relatif aux prescriptions permettant d'assurer la sécurité des terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible **le Maire fixe**, sur avis de la sous-commission départementale pour la sécurité des campings, pour chaque

terrain les prescriptions d'information, d'alerte, d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones à risques ainsi que le délai dans lequel elles devront être réalisées.

L'implantation nouvelle de terrains de camping et le stationnement nocturne des camping-car ne sont autorisés que sur les zones hors risques du P.P.R. (zones blanches du zonage).

III.2.2.2. Pratiques agricoles

➤ Prescriptions :

- Mise place de dispositifs ou application de pratiques culturales s'opposant au ruissellement en nappe des eaux de surface et à l'entraînement des sols par les eaux de ruissellement (si possible travail du sol en courbes de niveau).
- Mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé.
- Pour les cultures et plantations sur pente supérieure à 15°, limitation de la profondeur de défonçage généralisé des sols meubles à Pmax = 0,50 m.

Ces prescriptions deviennent caduques lorsque les terrains agricoles changent de vocation et deviennent urbanisables.

III.2.2.3. Exploitation des carrières

L'exploitant des carrières en galerie ou à ciel ouvert est assujéti à l'application et à la mise en œuvre des dispositions définies par la législation des installations classées (loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relatives aux carrières et décret d'application n°94-486 du 9 juin 1994 complétés par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994).

III.2.3. Mesures spécifiques du P.P.R. (Urbanisme et Construction)

III.2.3.1. Prise en compte du risque sismique

La commune de Maureillas - Las Illas est classée en zone à risque faible, dite « zone Ib » telle que définie par le décret n° 91-461 du 14 Mai 1991.

➤ Prescription :

Les constructions sont régies selon :

- la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 (article 41) qui donne une assise législative à la prévention du risque sismique,
- le décret 91-461 du 14 mai 1991 qui rend officielle la division du territoire en cinq zones "d'intensité sismique" et qui définit les catégories de constructions nouvelles (A, B, C, D) dites à "risque normal" et soumises aux règles parasismiques,
- l'arrêté interministériel du 29 mai 1997 qui définit, en application de l'article 5 du décret du 14 mai 1991, les règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments dits à "risque normal" et concernant aussi bien la conception architecturale du bâtiment que sa réalisation (les règles de construction applicables aux bâtiments mentionnés à l'article 3 de l'arrêté susvisé sont celles de la norme NF P 06013, référence DTU, règles PS 92).

– l'arrêté du 10 mai 1993 qui fixe les règles à appliquer pour les constructions ou installations dites à "risque spécial" (barrage, centrales nucléaires, certaines installations classées, etc.).

III.2.3.2. Terrassements généraux

➤ Prescription :

Obligation de reprendre la poussée des terres pour tout décaissement subvertical de plus de 2 m, et pour les constructions avec validation par dimensionnement géotechnique.

III.2.3.3. Concernant les façades

Les prescriptions énoncées portent sur la totalité des façades exposées (définies au § I.2.4. p.7).

➤ Prescriptions :

Toute façade partiellement située en zone à risque devra prendre en compte, dans sa totalité, les prescriptions propres à cette zone.

Toute façade recoupant plusieurs zones à risque devra prendre en compte, dans sa totalité pour chaque type de risque, les prescriptions de la zone la plus contraignante.

Dans le cas de façades de grande longueur, des aménagements pourront être apportés à cette règle, au coup par coup (voir § III.2.3.8. p.27).

III.2.3.4. Prise en compte du risque d'inondation par ruissellement pluvial urbain

La prise en compte de ce risque concerne les zones urbanisées et les zones d'urbanisation future.

L'imperméabilisation des sols est le facteur non seulement dominant mais aussi le seul vis à vis duquel il est réellement efficace de lutter ; c'est le seul facteur retenu ici.

La stratégie consistera à annuler les effets de l'imperméabilisation des sols, par la réalisation d'ouvrages tamponnant les débits ruisselés. Ces ouvrages pourront être selon les cas individuels ou collectifs.

➤ Prescription :

Pour les nouveaux projets (amont notamment), le principe à adopter est que la **pluie centennale** ne doit pas aggraver la situation à l'aval.

Les projets nouveaux devront donner des éléments d'appréciation sur la capacité d'absorber les débits supplémentaires engendrés par le projet par rapport aux caractéristiques actuelles du réseau pluvial existant.

Quels que soient les aménagements autorisés, les variations de volume et de débit des écoulements de surface devront être maîtrisés afin de rester supportables, principalement par les urbanisations et les aménagements structurants de la commune, ce pour le long terme et sans qu'il soit nécessaire de renforcer les équipements existants de gestion des eaux pluviales.

Dans cette optique, des **bassins de rétention dimensionnés pour écrêter la pluie centennale** sans engendrer de dysfonctionnement du réseau pluvial aval pourront également être demandés dans certains secteurs de manière à ne pas nuire aux enjeux situés à l'aval.

➤ Remarque et recommandation :

Les travaux visant à réduire les effets qui pourraient être induits d'une maîtrise insuffisante de l'écoulement des eaux pluviales (réseaux d'assainissement non homogènes et non cohérents, eaux mal captées et mal dirigées vers les exutoires, entraînant des modifications des circulations naturelles et des déversements divaguants, etc...), relèvent de programmes d'assainissement pluviaux dont l'élaboration et la mise en oeuvre sont du ressort des collectivités locales ou des aménageurs.

Un schéma d'assainissement pluvial d'ensemble est d'ailleurs fortement recommandé et permettrait à la commune de gérer en toute connaissance de cause l'extension de l'urbanisation. Une étude permettrait en effet de révéler les zones problématiques et de prévoir la réalisation de travaux de remise à niveau de portions de réseau insuffisamment dimensionnées (la fréquence de **30 ans** paraissant être un minimum pour les secteurs à forte densité de population).

➤ Autre Remarque :

Les coefficients appliqués en Région III étant inadaptés à la pluviométrie très particulière de cette partie du département, on pourra utiliser une des formules spécifiques pour le calcul des débits en milieu urbain, telle que la formule de Caquot par exemple, avec les coefficients de Montana suivants :

- pour T = 100 ans et un temps de concentration exprimé en minutes, ces coefficients sont (déterminés à Las Illas) :

$$a = 12,91$$

$$b = 0,50$$

ce qui donne pour la formule de calcul des débits (formule de Caquot) :

$$Q_{\text{brut}} = 3,28 \cdot l^{0,239} \cdot C^{1,168} \cdot A^{0,813}$$

(Le Q_{brut} devant être corrigé par un coefficient « m » variable en fonction de l'allongement du bassin versant et traduisant le fait que, pour une même surface, le débit varie à l'inverse de l'allongement : $Q_{\text{corrigé}} = m \cdot Q_{\text{brut}}$)

avec l : pente en m/m ($0,002 \leq l \leq 0,05$)
 C : coefficient de ruissellement exprimant le rapport de la surface imperméabilisée sur la surface totale, ($C \geq 0,2$)
 A : surface de l'impluvium en ha ($A \leq 200$ ha)

III.2.3.5. Etude géotechnique préalable

Les études géotechniques en préalable à la réalisation du (des) projets(s) peuvent être **prescrites** pour des terrains jugés sensibles au risque de mouvements de terrain.

En effet, la réalisation de tout projet d'urbanisme nécessite en premier lieu son adaptation au terrain (notamment à la pente) et non l'inverse. En préalable, le recours à une étude diligentée par un bureau d'études compétent est donc fortement recommandée.

Ces études ont pour objet la détermination de la structure et des caractéristiques mécaniques du sol au droit et au voisinage du dallage.

Elles doivent notamment permettre de préciser :

- la faisabilité ou non du projet,
- l'état du terrain avant travaux,
- les conditions de stabilité du terrain et la qualité du sol-support (nature et propriétés mécaniques des sols, géométrie et homogénéité des couches sous-jacentes, existence et nature d'éventuels écoulements hydrauliques, existence d'éventuelles cavités souterraines, évaluation des tassements différentiels...)
- les mesures conservatoires propres à garantir la sécurité des biens et des personnes durant et après les travaux,
- les conditions de reprise de la poussée des terres,
- les types de fondations nécessaires,
- la capacité de retrait du sol sous l'action de la sécheresse et par conséquent de définir le dimensionnement des ouvrages de prévention et les dispositions constructives,
- l'existence de toutes les venues d'eau possibles (notamment la présence de plates-formes, ravins, routes, canalisations, ...) et fournir des indications sur l'éventuelle nécessité d'un drainage dont la conception devra être précisée,
- d'éventuelles autres précautions à prendre (techniques d'amélioration du sol,...)

⇒ **Remarques et recommandations concernant les fondations sur remblais :**

La réalisation d'un profil mixte (déblai/remblai) provoque l'infiltration et la circulation des eaux de surface à l'interface remblai/terrain naturel. Une plate-forme apparemment stable peut ainsi évoluer vers une rupture après une saison pluvieuse. De tels désordres à l'amont n'étant pas sans effet sur l'aval.

La nature pétrographique de terrains sensibles peut rapidement évoluer lorsque des terrains sont mis à découvert. Ce sont, en fait, les travaux sur pente exécutés sans dispositions particulières qui seraient les principaux agents déstabilisateurs de pentes naturelles stables ou en limite de stabilité.

Ainsi, même si une étude géotechnique indique une possibilité de construction, la maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels est primordiale dans la gestion de ce type de risque et doit, par conséquent, être traité avec le plus grand soin et le maximum d'efficacité.

Les implantations dites « en profil mixte » sont souvent génératrices de graves sinistres et ne peuvent être envisagées que si elles répondent à quatre conditions impératives :

- ① un bon coefficient de sécurité à l'égard du glissement d'ensemble et du glissement localisé,
- ② une parfaite stabilité physico-chimique, dans le temps, des matériaux constituant des déblais à l'égard des agents extérieurs (air et eau essentiellement),
- ③ un compactage très sévère et contrôlé de la partie en remblai par des couches élémentaires de moins de 20 cm d'épaisseur,
- ④ la vérification, par des essais adaptés, du comportement mécanique des matériaux en remblai et des matériaux non remaniés.

Hormis cette disposition (implantation en profil mixte), **que l'on tentera toujours d'éviter**, on pourra concevoir les fondations d'une maison individuelle sur remblai après avoir étudié, d'une part, l'effet du remblai et, d'autre part, le type de matériau à utiliser.

Dans le cas d'une construction en profil mixte, l'étude géotechnique sera effectuée :

- au niveau du terrain naturel, afin de déterminer la portance et l'ordre de grandeur des tassements,
- au niveau de la construction, afin de déterminer les dispositions constructives qui en découlent (rigidification,...)

⇒ **Remarques et recommandations liées au comportement des sols en fonction de la teneur en eau :**

✓ **Les dispositions constructives sur les bâtiments nouveaux** porteront sur les fondations, la structure du bâtiment et l'éloignement des eaux de ruissellement et des eaux de toiture mais aussi de l'eau circulant dans le sol. Une étude géotechnique permet de déterminer la profondeur des fondations en tenant compte de la capacité de retrait du sol sous l'action de la sécheresse.

➤ Les fondations seront continues et armées, coulées à pleine fouille et leur profondeur sera déterminée en fonction de la capacité de retrait des sols (de 1 à 2,5 m, bien que le voisinage de grands arbres peut se faire sentir à des profondeurs susceptibles d'atteindre 5 m). On évitera les fondations à des profondeurs différentes. Une étude géotechnique prenant en compte la sensibilité du sol aux variations de la teneur en eau détermine la profondeur des fondations en fonction de la capacité de retrait des sols sous l'action de la sécheresse.

➤ Les structures en élévation comporteront des chaînages horizontaux et verticaux.

➤ Les ouvrages périphériques ont pour but d'éviter que le sol des fondations ne puisse être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. On éloignera les eaux de ruissellement par des contre-pentes, par des revêtements superficiels étanches. Les eaux de toiture seront collectées dans des ouvrages étanches et éloignées des constructions. Les eaux circulant dans le terrain seront, si nécessaire, collectées et évacuées par un système de drainage. Les ruptures de canalisations provoquées par les mouvements du sol peuvent générer de graves désordres dans les bâtiments. Elles seront aussi flexibles que possible et les joints seront réalisés avec des produits souples. On prendra soin de ne pas les bloquer dans le gros œuvre ou de leur faire longer les bâtiments.

➤ Par ailleurs, les constructeurs doivent tenir compte de l'existence d'arbre et de l'incidence qu'ils peuvent avoir à l'occasion d'une sécheresse particulière ou de leur disparition ultérieure. Il est donc conseillé d'implanter la construction en dehors du domaine d'influence des arbres, d'examiner la possibilité d'abattre les arbres gênants le plus tôt possible avant la construction, de descendre les fondations à une profondeur où les racines n'induisent plus de variation de teneur en eau.

✓ **Les constructions existantes** ne font l'objet d'aucune disposition particulière concernant les fondations et la structure. Cependant, il convient de vérifier le bon fonctionnement des drainages existants. La décision de mettre en place un nouveau réseau de drainage ne peut être prise qu'après avoir consulté un spécialiste qui évalue les désordres induits du fait de la modification de la teneur en eau des terrains drainés. Il est nécessaire de vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau, de mettre en place ou d'entretenir un dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales et d'entretenir la végétation (élagage, arrosage, abattage, création d'un écran antiracines...).

III.2.3.6. Sécurité des réseaux aériens et enterrés (lignes électriques et téléphoniques, gaz, etc...)

➤ Recommandation :

Hors les prescriptions ou recommandations concernant les réseaux humides inscrites dans les fiches réglementaires « zone par zone », il est conseillé, pour le confort des usagers, de veiller à prendre toutes dispositions utiles pour soustraire réseaux aériens et enterrés aux effets des phénomènes naturels existants sur leurs tracés.

III.2.3.7. Reconstruction d'un bâtiment sinistré

➤ Prescription :

Après survenance d'un **sinistre non lié à des phénomènes naturels**, les immeubles concernés pourront sous certaines conditions être reconstruits en respectant le contenu du règlement portant sur le bâti existant dans la zone concernée du P.P.R. et sous réserve de pouvoir réduire la vulnérabilité.

Cependant en cas de sinistre en zone rouge et quelque soit l'origine du sinistre, les reconstructions sont interdites.

Le détail est préciser dans les tableaux suivants :

EN ZONE ROUGE	Sinistre lié à phénomène naturel ayant entraîné le classement en zone rouge	REPARATION	OUI à condition de pouvoir réduire suffisamment la vulnérabilité
		RECONSTRUCTION	NON
	Sinistre NON lié à phénomène naturel ayant entraîné le classement en zone rouge	REPARATION	OUI condition de pouvoir réduire suffisamment la vulnérabilité
		RECONSTRUCTION	NON

EN ZONE BLEUE	Sinistre lié à phénomène naturel ayant entraîné le classement en zone bleue	REPARATION	OUI avec respect du règlement de la zone
		RECONSTRUCTION Phénomène exceptionnel	NON
	Sinistre NON lié à phénomène naturel ayant entraîné le classement en zone bleue	REPARATION	OUI avec respect du règlement de la zone
		RECONSTRUCTION	OUI avec respect du règlement de la zone
	Sinistre lié à un phénomène naturel autre que celui ayant entraîné le classement en zone bleue (incendies et séismes)	REPARATION	OUI avec respect du règlement de la zone
		RECONSTRUCTION	OUI avec respect du règlement de la zone et application, le cas échéant, des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêts et/ou des mesures constructives parasismiques

III.2.3.8. Avis « coup par coup ».

Certains cas particuliers échappant à la règle générale devront être traités au « coup par coup ». L'avis sera alors émis par les services de l'Etat concernés par les phénomènes en cause.



**IV. MESURES REGLEMENTAIRES DE PREVENTION
PARTICULIERES AU ZONAGE**

IV.1. En zone directement exposée, à risque fort et champ d'expansion de crue à préserver : zone ROUGE

Sont concernées les zones n° 1, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 21, 23, 24b, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62 et 63 du P.P.R.

Pour le détail des risques par zone, voir le rapport de présentation : aléa § IV.3, niveau de risque § VI.

IV.1.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone ROUGE

Dans les zones rouges, le principe est l'interdiction de construire ou d'aménager.

Sont donc interdits tous travaux, remblais, déblais, dépôt de matériaux et matériels non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux, clôtures, constructions, habitations, activités et installations de quelque nature qu'ils soient à l'exception des autorisations visées à l'article suivant IV.1.2.

IV.1.2. Occupations et utilisations du sol AUTORISEES en zone ROUGE

Avec l'application des mesures parasismiques inhérentes au classement de la commune en zone Ib ainsi que les dispositions réglementaires du Code Forestier et celles fixées d'une part, par l'arrêté préfectoral n° 87-759 permanent du 27 mai 1987, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 95-1104 du 26 avril 1995 et n° 99-1509 du 20 mai 1999, et d'autre part, par l'arrêté préfectoral n° 88-584 du 1er mars 1988 délimitant les zone particulièrement, **sont autorisés par dérogation au principe d'interdiction énoncé au paragraphe précédent et sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux ou de conduire à une augmentation de la population exposée:**

- hors risque de chute de pierres et/ou de blocs, l'aménagement d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux,
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du P.P.R., notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques en créant de nouveaux ou conduisent à une augmentation de la population exposée,
- hors risque de chute de pierres et/ou de blocs, la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
- hors risque de chute de pierres et/ou de blocs et le risque de crue, et qu'ils ne fassent pas l'objet d'une habitation et n'excèdent pas 20 m² d'emprise au sol, les abris légers et annexes des bâtiments d'habitation,
- hors risque de chute de pierres et/ou de blocs et le risque de crue, **les structures et abris légers, les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière, de carrière ou aux activités de pêche ou de culture aquacole:**
 - dans la mesure où leur fonctionnalité est liée à leur implantation, et qu'ils soient soumis à l'avis du service compétent pour l'application du P.P.R.
 - sous réserve également de ne pouvoir les implanter ailleurs,
 - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et ne fassent pas l'objet d'une habitation permanente ou saisonnière,
 - et sous la réserve essentielle du respect de la prescription suivante :

① réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable (voir précisions § III.2.3.5. p.23) concluant à la faisabilité sans risque du projet sous réserve du respect de prescriptions constructives réalistes et détaillées par l'étude,

- et, si la réserve ci-dessus est levée, des autres prescriptions constructives suivantes :

②- niveau de fondation porté à une profondeur minimale de $P = 1$ m par rapport au terrain naturel, ou fondation sur rocher sain,

③- disposition des constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol,

④- rigidification de la structure des constructions,

⑤- dallage sur vide sanitaire,

⑥- pour toute construction, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,

⑦- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres et munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terre, barbacanes, cunette en pied de talus ou autres systèmes équivalents) avec collecte et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel,

⑧- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels,

⑨- prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouille, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales, avec mise en place d'un dispositif de drainage efficace de ceinture des constructions, porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur communal ou vers un émissaire naturel (voir § III.2.3.4. p.22),

⑩- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des canalisations). Bien déterminer les exutoires afin d'éviter toute modification des écoulements naturels, les risques de rupture des canalisations dont les fuites pourraient provoquer l'activation d'un mouvement de terrain...,

①①- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,

①②- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange,

①③- par leur réalisation (imperméabilisation du sol et rejets des eaux collectées), les constructions et/ou travaux ne devront pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval,

arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

①④- vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire du système de collecte et de drainage des eaux de surface, ainsi que du système d'irrigation et canaux d'arrosage

①⑤- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable

①⑥- maintien et entretien du boisement actuel.

①⑦- concernant les extensions du bâti existant: les prescriptions n°② à ①⑥ s'appliquent (NB: la réalisation d'une étude géotechnique préalable pourra être prescrite selon le projet. Elle reste de toute façon fortement recommandée),

Remarque :

Des terrains de ces zones peuvent néanmoins être rendus inconstructibles pour d'autres motifs que ceux relevant du P.P.R. (notamment du P.O.S.).

- tous travaux, dispositifs et aménagements destinés à réduire les conséquences des risques, en particulier la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage,
- les travaux d'équipements publics ou collectifs sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs et à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte, que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable et qu'ils soient soumis à l'avis du service compétent pour l'application du PPR,
- les utilisations agricoles traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures (voir § III.2.2.2. p.21),
- tous travaux de démolition de bâtiment après examen de la demande par le service compétent.

Tout mode d'occupation du sol ou projet de travaux, relevant ou non du Code de l'Urbanisme, devra faire l'objet d'une demande accompagnée d'un plan coté (N.G.F.) ou d'un croquis, et d'une note indiquant les mesures proposées pour compenser, le cas échéant, les conséquences du projet sur le risque affectant la zone considérée. Ces informations seront jointes à la demande d'autorisation d'urbanisme pour avis du service gestionnaire de la servitude PPR.

IV.1.3. Règle générale concernant l'emprise des zones rouges le long des cours d'eau.

En l'absence de substratum rocheux ou de protections solides et pérennes, les berges de cours d'eau ne peuvent être considérées comme stables. C'est pourquoi, dans le cas général, il est nécessaire que toute nouvelle construction soit implantée en recul par rapport au sommet actuel des berges.

Ce recul doit être suffisant pour que :

- lors d'une crue avec affouillement, le bâtiment ne soit pas rapidement menacé,
- si nécessaire, des engins de chantiers puissent circuler le long des berges et accéder au lit (pour les nécessaires travaux d'entretien ou de protection).

Ainsi, d'une manière générale, pour les zones ROUGES définies le long des axes hydrauliques, leur emprise comprend le **lit mineur augmenté d'une bande de largeur égale à au moins 1,5 fois la hauteur des berges** mesurée depuis le sommet de celles-ci, plus si la cartographie l'indique (c'est-à-dire notamment en cas de débit débordant la section, que le débit soit estimé par calcul ou connu historiquement).

Dans tous les cas, ce retrait mesuré de part et d'autre du sommet des berges ne pourra être inférieur à **10 m** pour les rivières de la Rome, du Maureillas et de Saint Martin, et à **4 m** pour les autres cours d'eau.

Précision : en aucun cas cette bande de recul ne correspond à une limite atteinte par les eaux de crue mais intègre, au-delà des données hydro-géo-morphologiques et historiques connues du terrain, un principe de précaution.

IV.1.4. Règles particulières concernant la zone rouge n° 21 (Ravin de la Ferrette - îlot urbain entre Las Pradegueses et Sainte-Palet)

- Lit du Ravin de La Ferrette : préservation du gabarit du lit du cours d'eau et de sa faible rugosité, de tous obstacles en fond (déchets végétaux, dépôts de matières, ...) et latéraux (poteaux, pylônes, supports de réseaux aériens ou d'éclairage public, réseau d'évacuation d'eau usée, trottoirs surélevés, ...)
- Gestion du stationnement des véhicules (Cité Jules Ferry Avenue du Canigou, RD 13 bis, Avenue Maréchal Joffre) : compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante du Ravin de La Ferrette, la commune doit s'assurer que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux (signalisation, alarme sonore, dépanneuse, ...).
- Gestion de la circulation piétonne dans les rues inondables : l'accès et l'emprunt de ces voies de circulation seront interdites dès menace de submersion par les eaux débordantes du Ravin de La Ferrette, la commune doit élaborer un plan d'intervention.
- La réalisation d'un ouvrage décanteur des sédiments de crue avec chenal aménagé au travers de la zone urbanisée : dimensionnés pour un écoulement sans débordement du Ravin de La Ferrette en crue centennale, permettra si elle est faisable de passer le zonage de rouge à bleu pour la partie de la ville concernée.

IV.2. En zone directement exposée, à risque moyen ou faible : zone BLEUE

Sont concernées :

- les zones à risque moyen n° 2, 5, 9, 11, 13, 16, 17, 22, 24a, 35, 39, 44, 47, 53, 54 et 59 du P.P.R..
- les zones à risque faible n° 3, 20, 26, 30, 34, 40 et 52 du P.P.R.

Pour le détail des risques par zone, voir le rapport de présentation : aléa § IV.3, niveau de risque § VI.

IV.2.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone BLEUE

Dans les zones bleues, le principe est la possibilité de construire ou d'aménager sous condition de protection, de conception, de réalisation, d'utilisation ou d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa.

Dans certaines zones bleues, les constructions nouvelles peuvent également être interdites (ex: préservation du champ d'expansion des crues en aléa modéré, ou maintien du boisement existant,...), mais à la différence des zones rouges, des extensions de bâtiments ou des reconstructions après sinistres peuvent être autorisées avec un règlement adapté.

IV.2.2. Mesures de prévention particulières applicables en zone BLEUE, en complément des mesures de prévention générale

Avec l'application des mesures parasismiques inhérentes au classement de la commune en zone Ib ainsi que les dispositions réglementaires du Code Forestier et celles fixées d'une part, par l'arrêté préfectoral n° 87-759 permanent du 27 mai 1987, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 95-1104 du 26 avril 1995 et n° 99-1509 du 20 mai 1999, et d'autre part, par l'arrêté préfectoral n° 88-584 du 1er mars 1988 délimitant les zones particulièrement exposées au risque incendie, **sont autorisés, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux,**

les occupations et utilisations du sol autorisées énumérées et décrites dans le répertoire de zones de risques ci-après.

Cette partie (pages 34 à 43) recense sous forme de fiches, les prescriptions et les recommandations applicables individuellement à chacune des zones délimitées dans la partie « Présentation » du P.P.R.

La formulation générique en tête des prescriptions de chaque zone qui précise : « Sont autorisés, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux », doit être comprise dans son acceptation la plus large.

Cependant, dans la mesure où les constructions nouvelles y compris extensions, sont autorisées, parce que capables de résister à l'aléa sans l'aggraver, elles ne sont pas comptées dans l'aggravation du risque, ni par conséquent dans ce cas l'augmentation de la population exposée correspondante.

Par contre, hormis ces cas particuliers, sont considérés comme contribuant à l'aggravation du risque et ne sont donc pas autorisés :

- l'exhaussement de la ligne d'eau par une construction faisant obstacle à l'écoulement,
- la réalisation d'ouvertures dans les façades exposées au risque,
- une affectation sensible du champ d'expansion des crues,
- l'augmentation de la population exposée, .../...

SOMMAIRE		
<i>Type de phénomène naturel</i>	<i>N° de Zone</i>	<i>page</i>
Crue torrentielle, Inondation	2	34
Crue torrentielle	59	35
Crue torrentielle, Ravinement, Inondation	5, 24a	36
Crue torrentielle, Inondation	3, 34	37
Inondation	22	38
Glissement de terrain, Ravinement	16, 39	39, 40
Glissement de terrain, Ravinement	9, 11, 13, 17, 35, 44, 47, 53, 54	41, 42
Glissement de terrain, Ravinement	20, 26, 30, 40, 52	43

Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
2	La R ^{ière} de S ^t Martin, La Magout	Crue torrentielle - inondation

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- **Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux** (voir explication § IV.2.2. p.32), les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, aux réseaux et aux exploitations des ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières.

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

②- sous-sols interdits,

③- Mise Hors d'Eau (M.H.E.) des planchers habitables à la cote H = **+ 1,50 m** par rapport au terrain naturel (elle s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès),

④- implantation des constructions nouvelles dans l'alignement des constructions existantes,

⑤- pas d'ouvertures en-dessous de la cote de M.H.E., mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de M.H.E., d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire (la mise en place le cas échéant d'un cuvelage étanche pour la partie sous la mise hors d'eau impose la présence de pompes),

⑥- en l'absence de cuvelage étanche, les équipements et/ou matériaux sensibles seront installés au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue centennale,

⑦- les cuves et citernes de toute nature devront être lestées ou fixées pour résister à la pression hydrostatique, ou situées au-dessus de la cote M.H.E.,

⑧- façades exposées renforcées,

⑨- accès reportés sur les façades les moins ou non exposées. Les bâtiments devront être munis d'un accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux,

⑩- la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut.

①①- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites...),

①②- bâti nouveau (futur ou extension) : à concevoir pour résister à la pression d'une crue jusqu'à la cote de M.H.E.,

➤ BÂTI EXISTANT

①③- pour les équipements et matériaux sensibles : idem bâti futur. Cependant, pour les réseaux sensibles (électricité, téléphone,...) situés en-dessous de la cote de M.H.E., ils pourront simplement être protégés (étanchéité) et munis d'un dispositif de mise hors service automatique,

①④- les menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques, situés en dessous de la cote H = **+ 1,50 m** par rapport au terrain naturel doivent être réalisés en cas de réfection ou remplacement, avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités, et à fermeture étanche,

①⑤- le tableau de distribution électrique doit être situé au-dessus de la cote M.H.E. définie et sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs,

①⑥- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ①⑥ sont applicables,

Autres prescriptions

①⑦- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑧ - maintien en état de propreté du lit de la rivière.



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
59	Mas de la Costeille	Crue torrentielle

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux (voir explication § IV.2.2. p.32), les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,20, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, aux réseaux et aux exploitations des ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières.

②- les constructions nouvelles ne doivent pas être destinées à recevoir du public (E.R.P.).

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

③- sous-sols interdits,

④- Mise Hors d'Eau (M.H.E.) des planchers habitables à la cote H = + 1 m par rapport au terrain naturel (elle s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès),

⑤- implantation des constructions nouvelles dans l'alignement des constructions existantes,

⑥- pas d'ouvertures en-dessous de la cote de M.H.E., mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de M.H.E., d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire (la mise en place le cas échéant d'un cuvelage étanche pour la partie sous la mise hors d'eau impose la présence de pompes),

⑦- en l'absence de cuvelage étanche, les équipements et/ou matériaux sensibles seront installés au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue centennale,

⑧- les cuves et citernes de toute nature devront être lestées ou fixées pour résister à la pression hydrostatique, ou situées au-dessus de la cote M.H.E.,

⑨- façades exposées renforcées,

⑩- accès reportés sur les façades les moins ou non exposées. Les bâtiments devront être munis d'un accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux,

①①- la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut.

①②- bâti nouveau (futur ou extension) : à concevoir pour résister à la pression d'une crue jusqu'à la cote de M.H.E.,

➤ BÂTI EXISTANT

①③- pour les équipements et matériaux sensibles : idem bâti futur. Cependant, pour les réseaux sensibles (électricité, téléphone,...) situés en-dessous de la cote de M.H.E., ils pourront simplement être protégés (étanchéité) et munis d'un dispositif de mise hors service automatique,

①④- les menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques, situés en dessous de la cote H = + 1 m par rapport au terrain naturel doivent être réalisés en cas de réfection ou remplacement, avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités, et à fermeture étanche,

①⑤- le tableau de distribution électrique doit être situé au-dessus de la cote M.H.E. définie et sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs,

①⑥- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ①⑤ sont applicables,

Autres prescriptions

①⑦- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑧- maintien en état de propreté du lit de la rivière.



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
5 24a	Ravin d'en Conte R ^{ière} de Maureillas	Crue torrentielle - ravinement Crue torrentielle – inondation

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- **Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux** (voir explication § IV.2.2. p.32), les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,20, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, aux réseaux et aux exploitations des ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières.

②- les constructions nouvelles ne doivent pas être destinées à recevoir du public (E.R.P.).

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

③- sous-sols interdits,

④- Mise Hors d'Eau (M.H.E.) des planchers habitables à la cote H = **+ 0,75 m** par rapport au terrain naturel (elle s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès),

⑤- pas d'ouvertures en-dessous de la cote de M.H.E., mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de M.H.E., d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire (la mise en place le cas échéant d'un cuvelage étanche pour la partie sous la mise hors d'eau impose la présence de pompes),

⑥- dérogation au ⑤ possible pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux,...) et garages, par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de M.H.E., et étanchéification des murs sous la cote de M.H.E.,

⑦- en l'absence de cuvelage étanche, les équipements et/ou matériaux sensibles seront installés au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue centennale,

⑧- les cuves de toute nature devront être lestées ou fixées pour résister à la pression hydrostatique, ou situées au-dessus de la cote de M.H.E.,

⑨- façades exposées renforcées,

⑩- accès reportés sur les façades les moins ou non exposées. Les bâtiments devront être munis d'un accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux,

①①- la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut.

①②- bâti nouveaux (futur ou extension): à concevoir pour résister à la pression d'une crue jusqu'à la cote de M.H.E.,

➤ BÂTI EXISTANT

①③- pour les équipements et matériaux sensibles : idem bâti futur. Cependant, pour les réseaux sensibles (électricité, téléphone,...) situés en-dessous de la cote de M.H.E., ils pourront simplement être protégés (étanchéité) et munis d'un dispositif de mise hors service automatique,

①④- les menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques, situés en dessous de la cote H = **+ 0,75 m** par rapport au trottoir de la rue doivent être réalisés en cas de réfection ou remplacement, avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités, et à fermeture étanche,

①⑤- le tableau de distribution électrique doit être situé au-dessus de la cote M.H.E. définie et sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs,

①⑥- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ①⑤ s'appliquent.

Autres Prescriptions

①⑦- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑧- maintien en état de propreté du lit des rivières et ravins.



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
3	La R ^{ière} de S ^t Martin, Mas d'en Baptiste	Crue torrentielle – inondation
34	Ravin d'en Palau	Crue torrentielle

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux (voir explication § IV.2.2. p.32), les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,20, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, aux réseaux et aux exploitations des ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières.

②- les constructions nouvelles ne doivent pas être destinées à recevoir du public (E.R.P.).

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

③- sous-sols interdits,

④- Mise Hors d'Eau (M.H.E.) des planchers habitables à la cote H = + 0,50 m par rapport au terrain naturel. Elle s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès,

⑤- pas d'ouvertures en-dessous de la cote de M.H.E., mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de M.H.E., d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire (la mise en place le cas échéant d'un cuvelage étanche pour la partie sous la mise hors d'eau impose la présence de pompes),

⑥- dérogation au ⑤ possible pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux,...) et garages, par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de M.H.E., et étanchéification des murs sous la cote de M.H.E.,

⑦- en l'absence de cuvelage étanche, les équipements et/ou matériaux sensibles seront installés au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue centennale,

⑧- les cuves de toute nature devront être lestées ou fixées pour résister à la pression hydrostatique, ou situées au-dessus de la cote de M.H.E.,

⑨- façades exposées renforcées,

⑩- accès reportés sur les façades les moins ou non exposées. Les bâtiments devront être munis d'un accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux,

①①- la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut.

①②- bâti nouveaux (futur ou extension): à concevoir pour résister à la pression d'une crue jusqu'à la cote de M.H.E.,

➤ BÂTI EXISTANT

①③- pour les équipements et matériaux sensibles : idem bâti futur. Cependant, pour les réseaux sensibles (électricité, téléphone,...) situés en-dessous de la cote de M.H.E., ils pourront simplement être protégés (étanchéité) et munis d'un dispositif de mise hors service automatique,

①④- les menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques, situés en dessous de la cote H = + 0,50 m par rapport au terrain naturel doivent être réalisés en cas de réfection ou remplacement, avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités, et à fermeture étanche,

①⑤- le tableau de distribution électrique doit être situé au-dessus de la cote M.H.E. définie et sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs,

①⑥- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ①⑤ s'appliquent.

Autres Prescriptions

①⑦- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑧- maintien en état de propreté du lit des rivières et ravins,



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
22	Ravin de la Ferrette	Inondation

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- **Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux** (voir explication § IV.2.2. p.32), les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,20, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, aux réseaux et aux exploitations des ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières.

②- les constructions nouvelles ne doivent pas être destinées à recevoir du public (E.R.P.).

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

③- sous-sols interdits,

④- Mise Hors d'Eau (M.H.E.) des planchers habitables à la cote H = **+ 0,50 m** par rapport au terrain naturel. Elle s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès,

⑤- pas d'ouvertures en-dessous de la cote de M.H.E., mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de M.H.E., d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire (la mise en place le cas échéant d'un cuvelage étanche pour la partie sous la mise hors d'eau impose la présence de pompes),

⑥- dérogation au ⑤ possible pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux,...) et garages, par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de M.H.E., et étanchéification des murs sous la cote de M.H.E.,

⑦- en l'absence de cuvelage étanche, les équipements et/ou matériaux sensibles seront installés au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue centennale,

⑧- les cuves de toute nature devront être lestées ou fixées pour résister à la pression hydrostatique, ou situées au-dessus de la cote de M.H.E.,

⑨- façades exposées renforcées,

⑩- accès reportés sur les façades les moins ou non exposées. Les bâtiments devront être munis d'un

accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux,

①①- la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut.

①②- bâti nouveaux (futur ou extension): à concevoir pour résister à la pression d'une crue jusqu'à la cote de M.H.E.,

➤ BÂTI EXISTANT

①③- pour les équipements et matériaux sensibles : idem bâti futur. Cependant, pour les réseaux sensibles (électricité, téléphone,...) situés en-dessous de la cote de M.H.E., ils pourront simplement être protégés (étanchéité) et munis d'un dispositif de mise hors service automatique,

①④- les menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques, situés en dessous de la cote H = **+ 0,50 m** par rapport au terrain naturel doivent être réalisés en cas de réfection ou remplacement, avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités, et à fermeture étanche,

①⑤- le tableau de distribution électrique doit être situé au-dessus de la cote M.H.E. définie et sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs,

①⑥- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ①⑤ s'appliquent.

Autres Prescriptions

①⑦- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑧- maintien en état de propreté du lit des rivières et ravins,

Recommandation

①⑨- travaux d'aménagements du ravin de la Ferrette dans sa traversée urbaine.

Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
16 39	L'Artigue, la Ferrette Mas Thadenet	Glissement de terrain – Ravinement Glissement de terrain

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- **Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux** (voir explication § IV.2.2. p.32) les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,30, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, réseaux et exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

②- réalisation d'une **étude géotechnique préalable** (voir précisions § III.2.3.5. p.23),

③- pour toute construction, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure en l'adaptant à la pente,

④- niveau de fondation porté à une profondeur minimale de P = 1 m par rapport au terrain naturel ou fondation sur rocher sain,

⑤- disposition des constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol,

⑥- rigidification de la structure des constructions,

⑦- dallage sur vide sanitaire,

⑧- renforcement des façades amont des constructions sur une hauteur H = + 0,50 m par rapport au terrain naturel, pour résister à une poussée accidentelle des terres,

⑨- report des accès aux constructions sur les façades non directement exposées,

⑩- prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (eaux naturelles présentes dans le terrain et eaux pluviales de toitures, plates-formes, ravin, agouille, chemin, route, canalisation,...) avec mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions, porté sous le niveau de fondation, et collecte des eaux de drainage et pluviales avec rejet vers un collecteur communal ou vers un émissaire naturel (voir § III.2.3.4. p.22),

①①- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés. Bien déterminer les exutoires afin d'éviter toute modification des écoulements naturels, les risques de rupture des canalisations dont les fuites pourraient provoquer l'activation d'un mouvement de terrain (flexibilité des conduites...),

➤ BÂTI FUTUR et BÂTI EXISTANT

①②- compensation des terrassements subverticaux de plus de 2 m en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres et munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terre, barbacanes, cunette en pied de talus ou autre système équivalent...) avec collecte et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel. De la même manière, les remblais devront être évacués ou soutenus par des ouvrages de soutènements calculés,

①③- drainage et/ou imperméabilisation des plates-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,

①④- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange,

①⑤- concernant les extensions du bâti existant: les prescriptions n° ② à ①④ s'appliquent (NB: la réalisation d'une étude géotechnique pourra être prescrite selon le projet. Elle reste toutefois fortement recommandée),

Autres Prescriptions

①⑥- pour les cultures : voir III.2.2.2. p.21,

①⑦- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels,

①⑧- par leur réalisation (imperméabilisation du sol et rejets des eaux collectées), les projets ne devront pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval,

①⑨- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

②①- vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire du système de collecte et de drainage des eaux de surface,

②①- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

②②- application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêts,

②③- maintien et entretien du boisement existant,

Recommandation

②④- Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement/ravinement, il est recommandé d'éviter toute ouverture de plain-pied sur les façades amont des bâtiments.



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
9	Mas d'En Pachette, Vignes de Saint Marty	Ravinement – Glissement de terrain
11	Vignes d'en Bazillac	Glissement de terrain
13	Correc de las Pazeres	Crue torrentielle – Ravinement
17	Les Aygals, l'Artigue	Glissement de terrain - Ravinement
35	Champ de La Hole	Glissement de terrain - Ravinement
44	Riunoguès – La Vignasse-Basse	Ravinement
47	Mas Blanc	Glissement de terrain - Ravinement
53	Bac de La Rumpude	Ravinement
54	Mas d'en Parot, Cortal d'en Baille	Ravinement

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux (voir explication § IV.2.2. p.32) les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,30, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, réseaux et exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

Prescriptions Constructives

➤ BÂTI FUTUR

②- niveau de fondation porté à une profondeur minimale de P = 1 m par rapport au terrain naturel ou fondation sur rocher sain,

③- disposition des constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol,

④- rigidification de la structure des constructions,

⑤- dallage sur vide sanitaire,

⑥- prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (eaux naturelles présentes dans le terrain et eaux pluviales de toitures, plates-formes, ravin, agouille, chemin, route, canalisation,...) avec mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions, porté sous le niveau de fondation, et collecte des eaux de drainage et pluviales avec rejet vers un collecteur communal ou vers un émissaire naturel (voir § III.2.3.4. p.22),

⑦- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés. Bien déterminer les exutoires afin d'éviter toute modification des écoulements naturels, les risques de rupture des canalisations dont les fuites

pourraient provoquer l'activation d'un mouvement de terrain (flexibilité des conduites...),

➤ BÂTI FUTUR et BÂTI EXISTANT

⑧- compensation des terrassements subverticaux de plus de 2 m en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres et munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terre, barbacanes, cunette en pied de talus ou autre système équivalent...) avec collecte et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel. De la même manière, les remblais devront être évacués ou soutenus par des ouvrages de soutènements calculés,

⑨- drainage de ceinture des constructions avec collecte des eaux de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur communal ou vers un émissaire naturel,

⑩- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange,

①①- concernant les extensions du bâti existant : les prescriptions n° ② à ⑩ s'appliquent,

Autres prescriptions

①②- pour les cultures : voir § III.2.3.1 p.21,

①③- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels,

①④- par leur réalisation (imperméabilisation du sol et rejets des eaux collectées), les projets ne devront pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval,

①⑤- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①⑥- vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire du système de collecte et de drainage des eaux de surface,

①⑦- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

①⑧- application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêts,

①⑨- maintien et entretien du boisement existant,

Recommandations

②①- la réalisation d'une **étude géotechnique préalable** (voir précisions § III.2.3.5. p.23), est fortement recommandée pour tout nouveau projet de construction,

②①- pour toute construction, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure en l'adaptant à la pente.

②②- Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement/ravinement, il est recommandé d'éviter toute ouverture de plain-pied sur les façades amont des bâtiments.



Désignation de la zone à risque		
N°	Localisation	Type de phénomène naturel
20	Bosc Mal, Sarrat Garde	Glissement de terrain – Ravinement
26	Rivière du Maureillas	Glissement de terrain – Ravinement
30	Garrigue del Mas Quinta	Glissement de terrain – Ravinement
40	Las Bruguères, St-jean de Mauraneills	Glissement de terrain – Ravinement
52	Ravin de La Rumpude	Crue torrentielle – Ravinement

③- pour les cultures : voir § III.2.2.2. p.21

Prescriptions Urbanistiques et Architecturales

①- Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux (voir explication § IV.2.2. p.32) les constructions individuelles à usage d'habitation ou autre avec un Coefficient d'Emprise au Sol maximum (C.E.S.) de 0,30, les aménagements et extensions mesurées des habitations existantes, les travaux et/ou constructions relatifs aux infrastructures, réseaux et exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

⑨- par leur réalisation (imperméabilisation du sol et rejets des eaux collectées), les projets ne devront pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval,

⑩- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,

①①- maintien et entretien du boisement existant,

①②- vérification périodique du bon fonctionnement, avec curage si nécessaire du système de collecte et de drainage des eaux de surface,

①③- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :

- en compensant les terrassements subverticaux de plus de 2 m en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres
- en maîtrisant les écoulements d'eau naturels et artificiels,
- en rétablissant le cas échéant une couverture végétale protectrice.

Prescriptions Constructives

②- niveau de fondation porté à une profondeur minimale de P = 1 m par rapport au terrain naturel ou fondation sur rocher sain,

③- disposition des constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol,

④- rigidification de la structure des constructions,

⑤- prise en compte de toutes les venues d'eau possibles et des eaux pluviales, avec mise en place d'un dispositif de drainage efficace de ceinture des constructions, porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur communal ou vers un émissaire naturel (voir § III.2.3.4. p.22),

⑥- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés,

Recommandations

①④- la réalisation d'une étude géotechnique préalable (voir précisions § III.2.3.5. p.23), est fortement recommandée pour tout nouveau projet de construction,

①⑤- pour toute construction, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure en l'adaptant à la pente.

①⑥- Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement/ravinement, il est recommandé d'éviter toute ouverture de plain-pied sur les façades amont des bâtiments.

Autres prescriptions

⑦- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels,



IV.3. En zone non directement exposée au risque naturel prévisible : zone BLANCHE

IV.3.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone BLANCHE

Dans les zones blanches, le principe est l'autorisation, sans réserve particulières vis à vis des risques naturels étudiés, de construire ou d'aménager.

Ces zones peuvent cependant faire l'objet de recommandations et/ou de remarques de prévention.

Toutefois, les implantations de camping-caravaning situées dans une zone non directement exposée aux risques devront être examinées cas par cas pour les installations existantes ou à l'occasion des demandes d'autorisations d'ouverture (en fonction de leur conditions d'accès plus particulièrement). L'accès via une zone rouge « mouvement de terrain » n'est pas accepté. En cas d'accès via une zone rouge « crue torrentielle », l'autorisation d'exploiter sera subordonnée à l'existence d'un accès hors risque pour les services de secours.

IV.3.2. Mesures de prévention applicables en zone BLANCHE, en complément des mesures de prévention générale

Les mesures parasismiques inhérentes au classement de la commune en zone Ib, sont applicables ainsi que les dispositions réglementaires du Code Forestier et celles fixées d'une part, par l'arrêté préfectoral n° 87-759 permanent du 27 mai 1987, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 95-1104 du 26 avril 1995 et n° 99-1509 du 20 mai 1999, et d'autre part, par l'arrêté préfectoral n° 88-584 du 1er mars 1988 délimitant les zones particulièrement exposées au risque incendie

Rappel : la réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse, en préalable le recours à une étude de sol diligentée par un bureau d'étude compétent est donc fortement conseillé.

D'autre part, concernant ces zones où il n'existe pas de risques majeurs connus, il faut rappeler que des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, peuvent aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux, s'ils ne font pas l'objet d'une attention particulière et d'un entretien régulier.

Dans ce sens, des bassins d'orages dimensionnés pour ne pas modifier l'écoulement centennal entre avant et après urbanisation pourront être imposés dans certains secteurs, de manière à ne pas nuire aux enjeux situés à l'aval.

D'autre part, pour la zone urbaine (et notamment le secteur de la Ferrette et le village de Las Illas), le paragraphe III.2.3.4. page 22 du présent règlement développe les recommandations à suivre concernant le risque de ruissellement pluvial urbain.

Des terrains en zone blanche peuvent néanmoins être rendus inconstructibles pour d'autres motifs que ceux relevant de ce document.



V. FICHES CONSEILS

RISQUE D'ENVAHISSEMENT LORS DE CRUES EXCEPTIONNELLES DE TORRENT.

VOTRE TERRAIN est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un risque d'invasion ou de déstabilisation de berges lors de crues exceptionnelles de torrents. Hormis la zone à risque fort inconstructible, votre terrain est, de ce fait, susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être plus ou moins rapide, à une montée importante des eaux et à un risque d'affouillement, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants). En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Pour la zone constructible (zone bleue avec règlement le permettant), il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

RECOMMANDATIONS

Parmi les dispositions constructives envisageables, une attention particulière mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- implantation du bâtiment et remodelage du terrain (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements – Article 640 du Code Civil),
- renforcement de la structure du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage,
- protection de la façade amont, voire des façades latérales, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs à maintenir par ailleurs aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée),
- éventuellement, approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle, sans niveau aménageable au-dessous de la cote de la crue de référence,
- positionnement et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau chaufferie, téléphone, etc. ...).
- accès possible au toit par l'intérieur du bâtiment,...

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

RISQUE D'INONDATION PAR RUISSELLEMENT DE VERSANT.

VOTRE TERRAIN est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un risque faible d'inondation par ruissellement sur versant (écoulement d'eau plus ou moins boueuse sur les versants des vallées, hors du lit normal des ruisseau et torrents).

RECOMMANDATIONS

Il est recommandé, pour vous prémunir contre ce risque, de prendre les dispositions nécessaires, par exemple en adoptant une des mesures suivantes :

- remodelage général du terrain et implantation en conséquence du bâtiment
- surélévation des ouvertures de la façade amont et/ou des façades latérales des bâtiments projetés, d'une hauteur de l'ordre de 0,60 m environ au-dessus du terrain après construction,
- protection de ces ouvertures par des ouvrages déflecteurs tels que : muret, butte, terrasse,
- les travaux doivent tenir compte de la fragilité des sols en rétablissant le cas échéant une couverture végétale protectrice,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels,...

Ces mesures ne doivent pas aggraver la servitude naturelle de écoulements par pleur concentration (article 640 du Code Civil).

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Remarque : Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adaptées, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux. (voir fiche suivante)

PREVENTION DES DOMMAGES CONTRE L'ACTION DE L'EAU

VOTRE TERRAIN est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un risque faible d'invasion par les eaux (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

RECOMMANDATIONS

Parmi les mesures envisageables, une attention particulière mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- conception des fondations, en cas de risque d'affouillement,
- utilisation de matériaux insensibles à l'eau ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion,
- modalités de stockage des produits dangereux ou polluants : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et événements au-dessus de cette cote,
- modalité de stockage des produits périssables,
- conception des réseaux électriques et positionnement des équipements vulnérables ou sensibles à l'action des eaux (appareillages électriques, électroniques, électroménagers, etc....),
- conception et réalisation des réseaux extérieurs, notamment d'assainissement (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards),
- garage et stationnement des véhicules,
- aires de loisirs et mobiliers extérieurs (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, d'autre part.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

RISQUE DE GLISSEMENT DE TERRAIN

VOTRE TERRAIN est situé dans un secteur exposé à un risque faible de glissement de terrain qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation pourra être utilement définie par une étude géotechnique de sol confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donnée ci-dessous: il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

RECOMMANDATIONS

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL :

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges: bâtiments, accès,
- conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place, avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol,
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ce rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit)
- définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Remarque : Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

RISQUE D’AFFAISSEMENT OU DE TASSEMENT

VOTRE TERRAIN est situé dans un secteur exposé à un risque faible d'affaissement ou de tassement, qui nécessite une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Des mesures techniques sont à mettre en œuvre pour prévenir votre construction contre les tassements différentiels.

RECOMMANDATIONS

Ces mesures pourront être utilement déterminées par une étude géotechnique de sol confiée à un bureau d'études spécialisé et visant à préciser ce risque.


Une étude des structures pourra déterminer les dispositions constructives à mettre en œuvre (en particulier renforcement des structures du bâtiment).


Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.


IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

VI. ANNEXES

 Lois n° 87-565 du 22 juillet 1987 et n° 95-101 du 2 février 1995

 Décret P.P.R. n° 95-1089 du 5 octobre 1995

 Circulaire du 24 janvier 1994

 Circulaire du 24 avril 1996

 Arrêté préfectoral de prescription n° 96-920 du 29 mars 1996

 Cartes de zonage sur fond cadastral, échelle 1/5 000