Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

Plan de prévention des risques naturels

Livret 2

Règlement

P.P.R.

Reynès en Vallespir

Reynes

(N° INSEE : 66 160)

- *Prescription : le 10 janvier 2000*
- *Enquête publique : du 7 mars 2011 au 8 avril 2011*
- ***Approbation** : PPRNP approuvé et annexé à l'arrêté préfectoral n° 2012296-0002 du 22 octobre 2012*

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
Pour le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
Le Chef du Service de l'Eau et des Risques

Pascal JOBERT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
PYRÉNÉES-ORIENTALES

Office National des Forêts

rtm
Service Départemental de
restauration des terrains en montagne
des Pyrénées- Orientales

🕮 LIVRET 2

- SOMMAIRE -

PREAMBULE **3**

GUIDE D'UTILISATION **9**

TITRE I. **PORTEE DU REGLEMENT** **13**

I.1. DEFINITION ET CHOIX DU PERIMETRE D'ETUDE **15**
I.2. OBJET, CHAMP D'APPLICATION, DELIMITATION DU TERRITOIRE EN ZONES A RISQUES **15**
I.3. OBJECTIFS DES MESURES DE PREVENTION **16**
I.3.1. NATURE DES MESURES REGLEMENTAIRES 16
I.3.2. CHAMP D'INTERVENTION DES MESURES DE PREVENTION 17
I.4. EFFETS DU P.P.R **19**
I.4.1. EFFETS SUR LES UTILISATIONS ET L'OCCUPATION DU SOL 20
I.4.2. EFFETS SUR L'ASSURANCE DES BIENS ET ACTIVITES 20
I.4.3. EFFETS SUR LES POPULATIONS 20
I.4.4. EFFETS POUR LES COLLECTIVITES 21
I.4.5. DELAI DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES OBLIGATOIRES 21
I.4.6. PREEMINENCE DU REGLEMENT SUR LA CARTOGRAPHIE 22
I.4.7. INCIDENCE DES OUVRAGES DE PROTECTION SUR LE ZONAGE REGLEMENTAIRE ET REVISION DU P.P.R. 22

TITRE II. **DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES** **25**

II.1. REMARQUES PREALABLES **27**
II.2. REGLEMENTATIONS PORTANT SUR L'ENTRETIEN DU MILIEU NATUREL **27**
II.2.1. ENTRETIEN DES COURS D'EAU 27
II.2.2. PROTECTION DES ESPACES BOISES 29
II.3. REGLEMENTATIONS PORTANT SUR CERTAINES ACTIVITES **30**
II.3.1. SECURITE PUBLIQUE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL 30
II.3.1. ETABLISSEMENTS SENSIBLES ET RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P.) 30
II.3.2. CAMPINGS 32
II.3.3. EXPLOITATION MINIERE 33
II.4. REGLEMENTATIONS PORTANT SUR L'URBANISME ET LA CONSTRUCTION **33**
II.4.1. PRISE EN COMPTE DU RISQUE SISMIQUE 33
II.4.2. RECONSTRUCTION D'UN BATIMENT SINISTRE 34
II.4.3. AVIS « COUP PAR COUP ». 35

TITRE III. **MESURES REGLEMENTAIRES PARTICULIERES AU ZONAGE** **37**

III.1. RAPPELS SUR LA CODIFICATION DES ZONES **39**
III.2. EN ZONE ROUGE **39**
III.2.1. PRINCIPE DE LA ZONE ROUGE 39
III.2.2. REGLE GENERALE CONCERNANT L'EMPRISE DES ZONES ROUGES LE LONG DES COURS D'EAU 40
III.2.3. MESURES PARTICULIERES APPLICABLES EN ZONE ROUGE, EN COMPLEMENT DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES 41
III.2.3.1. Zone ROUGE RI (Inondation) 41
III.2.3.2. Zone ROUGE RT (Crue Torrentielle) 50
III.2.3.3. Zone ROUGE RE (Erosion par Ravinement) 59
III.2.3.4. Zone ROUGE RG (Glissement de terrain) 66
III.2.3.5. Zone ROUGE RP (Chutes de pierres et/ou de blocs) 73
III.2.3.6. Zone ROUGE RF (Effondrement de cavité ou affaissement) 79

III.3. EN ZONE BLEUE **85**
III.3.1. PRINCIPE DE LA ZONE BLEUE 85
III.3.2. MESURES PARTICULIERES APPLICABLES EN ZONE BLEUE, EN COMPLEMENT DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES 85
III.3.2.1. Zone BLEUE Bi1 (Inondation) 86
III.3.2.2. Zone BLEUE Bi2 (Inondation) 95
III.3.2.3. Zone BLEUE Bt (Crue torrentielle) 104
III.3.2.4. Zone BLEUE Be1 (Erosion par ravinement) 114
III.3.2.5. Zone BLEUE Be2 (Erosion par ravinement) 123
III.3.2.6. Zone BLEUE Bg1 (Glissement de terrain) 132
III.3.2.7. Zone BLEUE Bg2 (Glissement de terrain) 139
III.3.2.8. Zone BLEUE Bp (Chute de pierres et/ou de blocs) 146
III.3.2.9. Zone BLEUE Bf (Effondrement de cavité ou affaissement) 152

III.4. EN ZONE BLANCHE **159**
III.4.1. REGLE GENERALE CONCERNANT LES OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL EN ZONE BLANCHE 159
III.4.2. MESURES DE PREVENTION PARTICULIERES APPLICABLES EN ZONE BLANCHE, EN COMPLEMENT DES MESURES DE PREVENTION GENERALE 159

TITRE IV. **MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE** **163**

IV.1. MESURES DE PREVENTION **165**
IV.1.1. INFORMATION DES CITOYENS 165
IV.1.2. INFORMATION DES ACQUEREURS ET LOCATAIRES 165
IV.1.3. ACTIONS VISANT A AMELIORER LA CONNAISSANCE DU RISQUE ET EN CONSERVER LA MEMOIRE 166
IV.1.4. PRATIQUES AGRICOLES 166
IV.1.5. TERRASSEMENTS GENERAUX 167
IV.1.6. PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL URBAIN 168
IV.1.7. ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE 171
IV.1.7.1. Risques et recommandations concernant les mouvements de terres (remblais…) : 171
IV.1.7.2. Recommandations concernant les fondations sur remblais : 172
IV.1.7.3. Recommandations concernant les canalisations enterrées : 173
IV.1.7.4. Recommandations concernant le comportement des sols en fonction de la teneur en eau : 173
IV.1.7.5. Synthèse des recommandations 174
IV.1.8. SECURITE DES RESEAUX AERIENS ET ENTERRES 176
IV.1.9. SUIVI, CONTROLES, SURVEILLANCE 176

IV.2. MESURES COLLECTIVES DE PROTECTION **177**
IV.2.1. MESURES DE PROTECTION OBLIGATOIRES 177
IV.2.2. MESURES DE PROTECTION RECOMMANDEES 180

IV.3. MESURES DE SAUVEGARDE **183**
IV.3.1. L'AFFICHAGE DES CONSIGNES DE SECURITE 183
IV.3.2. PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE ET DE PROTECTION DES PERSONNES EXPOSEES. 183
IV.3.3. ETABLISSEMENTS SENSIBLES ET RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P.) 184
IV.3.4. CAMPINGS 185
IV.3.5. ACTIVITES INDUSTRIELLES, ARTISANALES OU COMMERCIALES 186
IV.3.6. COMMUNE CONCERNEE PAR LE SERVICE DE PREVENTION DES CRUES 187

TITRE V. **DEFINITIONS DE TERMES PARTICULIERS D'UN PPR TYPE** **189**

PREAMBULE

*Ce préambule a pour objectif de présenter un certain nombre de **considérations générales** nécessaires à une bonne compréhension et à une bonne utilisation du règlement du PPR, document établi par l'Etat et opposable aux tiers une fois toutes les mesures de publicité réalisées (publication de l'arrêté d'approbation au recueil des actes administratifs, affichage en mairie, publicité dans la presse).*

Il existe un guide général ainsi que des guides spécialisés sur les P.P.R., élaborés conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement d'une part, et par le Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement d'autre part, et publiés à la Documentation Française. Leur lecture est à même de répondre aux nombreuses autres questions susceptibles de se poser sur cet outil qui vise à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Légende de la photographie de couverture :
Glissement de terrain sur coteau en cours d'urbanisation au niveau de la Forge (février 2006).

CONSIDERATIONS SUR LES TITRES I. PORTEE DU P.P.R. ET TITRE II. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES

***Sans préjudice des réglementations existantes**, les dispositions réglementaires ont pour objectif, d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, d'autre part d'arrêter la croissance de la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées, et si possible, de la réduire.*

*Le présent P.P.R. ne prend en compte que les risques naturels prévisibles définis à l'article I.4. du Rapport de Présentation du présent P.P.R. et tels que connus à la date d'établissement du document. Il a été fait application du **"principe de précaution"** (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.*

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- *les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain **niveau de référence** spécifique, souvent fonction :*
  - *soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides),*
  - *soit de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, crues avec un temps de retour au moins centennal pour les inondations)*
  - *soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain),*
- *au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde; plans départementaux de secours spécialisés ; etc.),*
- *en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage.*

Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations

Le présent règlement définit en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter par ailleurs une procédure Loi sur l'eau, dès lors qu'ils entrent dans le champ de la nomenclature des travaux devant faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation.

CONSIDÉRATIONS SUR LES TITRES II ET III – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES ET MESURES REGLEMENTAIRES PARTICULIERES AU ZONAGE

➢ Réglementation des projets nouveaux :

Ces règles sont définies en application de l'article L 562-1-II- 1° et 2 du Code de l'Environnement.

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Remarque :
Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5- du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

➢ Mesures sur les biens et activités existants :

Ces mesures sont définies en application de l'article L 562-1-II-4 du Code de l'Environnement.

Les biens et activités existants ou autorisés antérieurement à la date d'opposabilité du présent PPR continuent à bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982.
Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Remarques :

1) Ce titre ne concerne que des mesures portant sur des dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation de bâtiments et aménagements existants : ces travaux de prévention, mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien (article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995).

2) Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article L 562-1 du Code de l'Environnement).

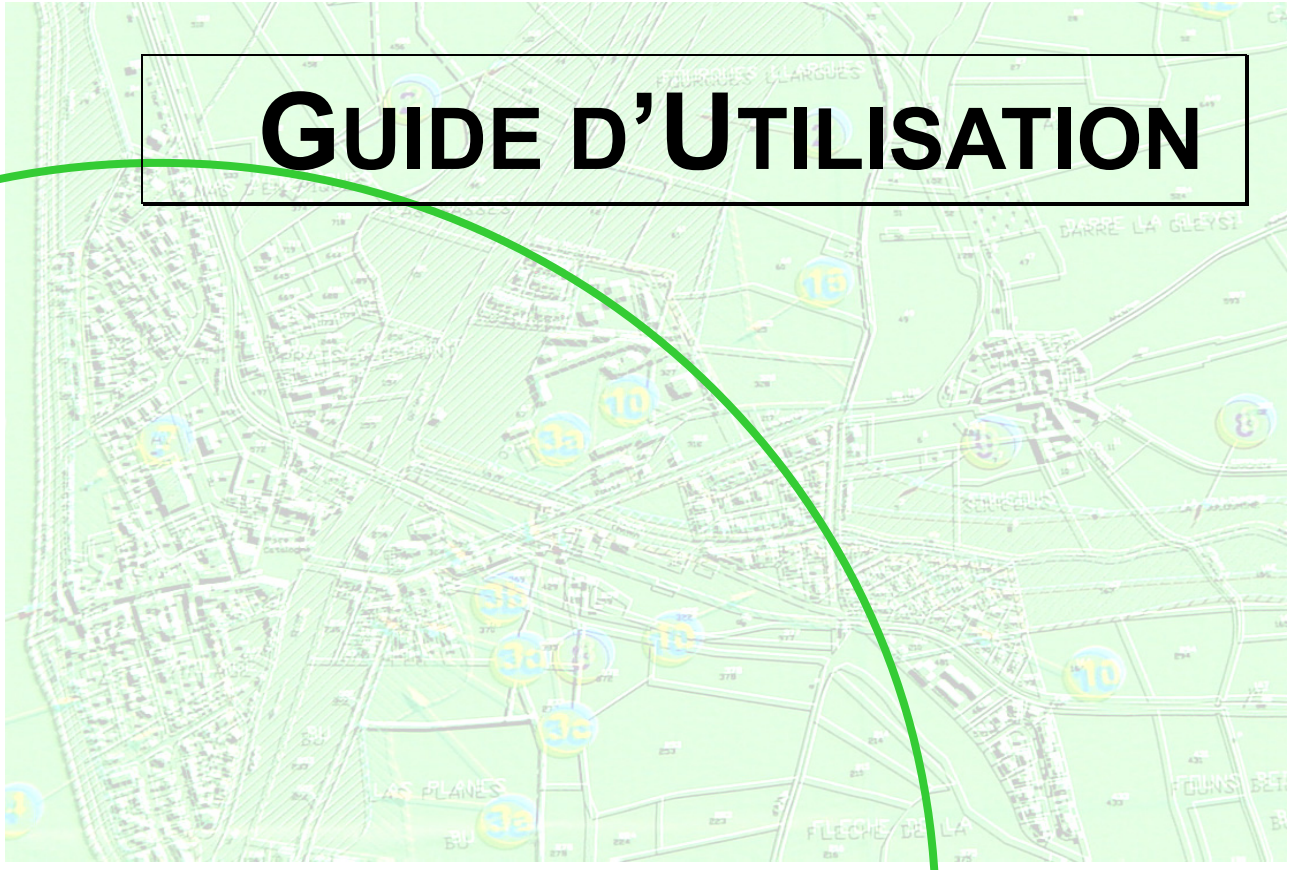
3) Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

CONSIDERATIONS SUR LE TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de l'article 562-1-3 du Code de l'Environnement.

Remarque :
Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 562-1 du Code de l'Environnement).

GUIDE D'UTILISATION



UTILISATION PRATIQUE DU REGLEMENT

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

ETAPE 1	*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 réglementée au titre des risques naturels (zone bleue, rouge ou blanche)	➔	Relever le code* de la zone concernée sur la carte P.P.R.

ETAPE 2		*UTILISATION DU REGLEMENT*
1er CAS	le code de la zone réglementée correspond à une **ZONE ROUGE**	➔ prendre connaissance : ⇨ des **Dispositions réglementaires générales** : TITRE II. *pages 25 à 36* ⇨ des **Mesures particulières au zonage :** TITRE III.2.*« En zone ROUGE » pages 39 à 84* ⇨ des **Mesures de Prévention, de Protection et de Sauvegarde :** TITRE IV. *pages 163 à 187*
2ème CAS	le code de la zone réglementée correspond à une **ZONE BLEUE**	➔ prendre connaissance : ⇨ des **Dispositions réglementaires générales** : TITRE II. *pages 25 à 36* ⇨ des **Mesures particulières au zonage :** TITRE III.3.*« En zone BLEUE » pages 85 à 158* ⇨ des **Mesures de Prévention, de Protection et de Sauvegarde :** TITRE IV. *pages 163 à 187*

ETAPE 2		UTILISATION DU REGLEMENT
3ème CAS	la parcelle cadastrale se situe en ZONE BLANCHE	prendre connaissance : ⇨ des **Dispositions réglementaires générales** : TITRE II. *pages 25 à 36* ⇨ des **Mesures particulières au zonage :** TITRE III.4.*« En zone BLANCHE » pages 159 à 162* ⇨ des **Mesures de Prévention, de Protection et de Sauvegarde :** TITRE IV. *pages 163 à 187*

*** CODE d'identification des zones :**

Les zones rouges ou bleues sont en plus de leur couleur repérées par un code alphanumérique :

1. **La première lettre indique le niveau de contrainte**
   - « R » pour zone ROUGE
   - « B » pour zone BLEUE

2. **La seconde indique la nature du phénomène**
   - « G, g » pour Glissement de terrain
   - « T, t » pour crue Torrentielle
   - « I, i » pour Inondation
   - « P, p » pour chute de pierres et/ou de blocs
   - « E, e » pour Erosion par ravinement
   - « F, f » pour eFfrondrement de cavité souterraine ou affaissement

3. **un indice 1, 2 ou 3 complète parfois le code pour différencier des règlements**
   - exemple « Bg1 » et « Bg2 »

Titre I. PORTEE DU REGLEMENT

I.1. Définition et choix du périmètre d'étude

Le périmètre d'étude du P.P.R. de REYNES, tel qu'il est défini par **l'arrêté préfectoral n° 2000- 0063 du 10 janvier 2000**[*], définit la zone à l'intérieur de laquelle sera appliqué le règlement de ce document de prévention des risques naturels. Il concerne la totalité de la commune avec une approche plus détaillée des secteurs où réside la population et où s'exercent les activités et l'occupation humaine. Il s'agit des zones urbanisées ou susceptibles de l'être, celles d'aménagements touristiques, et enfin les voies de circulations normalement carrossables.

L'arrêté d'approbation du PPR se substitue aux dispositions du PER valant PPR et approuvé par arrêté préfectoral du 16/06/1993.

I.2. Objet, champ d'application, délimitation du territoire en zones à risques

Conformément à l'article 16 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, (repris dans l'article L. 562- 1 du LIVRE V, Titre 6, Chapitre II du Code de l'Environnement[*]) et à la circulaire du 24 avril 1996, le territoire communal de REYNES couvert par le P.P.R. est délimité en :

- ***zones directement exposées aux risques***, distinguées par la nature et l'intensité du risque en zone d'interdiction et en zone d'autorisation sous conditions, de réalisation, d'utilisation, d'exploitation ;

- ***zones non directement exposées aux risques,*** 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.

Conformément aux mêmes textes cités à l'alinéa précédent, le P.P.R. définit :

- **les mesures d'interdiction et les prescriptions nécessaires spécifiques à chaque zone délimitée ;**

- **les mesures de prévention, protection et sauvegarde à mettre en oeuvre contre les risques naturels prévisibles par les collectivités publiques dans le cadre de leur compétence, ainsi que celles incombant aux particuliers**,

- **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**.

[*] *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

I.3. Objectifs des mesures de prévention

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.

I.3.1. Nature des mesures réglementaires

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, ...). De nature très variée (correction torrentielle, drainage, auscultation de glissement de terrain, ouvrages pareblocs, etc...), leur réalisation et leur entretien relèvent de l'initiative et de la responsabilité d'un groupement de propriétaires d'usagers ou d'exploitants 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 sur des ouvrages existants,

- ✓ ***des mesures individuelles*** qui visent à supprimer ou à atténuer les risques à l'échelle d'un bien et qui relèvent d'un particulier sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en oeuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement, drainage par exemple). Elles sont :

  - 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.

L'ensemble des mesures de prévention opposables constitue le règlement du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles. Elles se déclinent en prescriptions et en recommandations.

I.3.2. Champ d'intervention des mesures de prévention

A chaque règle du P.P.R. correspond un **objectif de prévention** qui se traduit par une **action** sur l'une des **composantes du risque** :

- la **composante** du risque est le facteur de mitigation sur laquelle l'action agit : l'aléa ou la vulnérabilité. La vulnérabilité est différente selon qu'il s'agisse des personnes, ou des biens existants ou futurs.

- **l'action** est la manière d'agir sur ce facteur de mitigation. Les actions de **réduction** du risque sont privilégiées mais, lorsqu'elles ne sont pas réalisables, c'est la **maîtrise** du risque (ne pas aggraver le niveau de risque existant) qui sera recherchée. Enfin, toutes les actions de la **connaissance** au sens large (mieux connaître, surveiller, informer) constituent la troisième grande catégorie d'actions possibles.

Chacune des règles ou mesures du P.P.R. porte sur **trois champs d'intervention** :

1. **Les mesures sur les projets nouveaux (interdictions/prescriptions). Elles** ont pour objectif d'agir sur toutes les composantes du risque en vue de le **maîtriser**. Elles visent également la **maîtrise de la vulnérabilité des personnes et des biens**.

2. **Les mesures sur l'existant** ont pour objectif la réduction du risque en agissant sur la **vulnérabilité des personnes et des biens**, dans de rares cas par action sur les phénomènes. Elles peuvent nécessiter une meilleure connaissance des conditions d'adaptation des biens au risque. Trois volets d'action :

    a. **Sécurité des personnes :** *mesures visant à l'adaptation des biens ou des ouvrages dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes.*

    b. **Limitation des dommages aux biens :** *mesures visant au renforcement des biens pour réduire leur vulnérabilité.*

    c. **Retour à la normale :** *mesures visant à adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit.*

3. **Les mesures de Prévention. de Protection et de Sauvegarde** visent à connaître, maîtriser ou réduire les risques par une action sur **l'aléa** ou sur la **vulnérabilité des personnes**.

    a. **Prévention :** *mesures visant à l'amélioration de la connaissance des aléas, l'information des personnes ou la maîtrise des phénomènes.*

    b. **Protection :** *mesures visant à maîtriser l'aléa ou le réduire par l'entretien ou la création de dispositifs de protection.*

    c. **Sauvegarde :** *mesures visant à maîtriser ou réduire la vulnérabilité des personnes.*

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

Les trois types de règles que doit poser le PPR poursuivent donc des objectifs complémentaires qui sont illustrés par le tableau suivant :

Champ d'intervention	Composante / Action	Aléa	Vulnérabilité		
			Personnes	Biens futurs	Biens existants
Projets nouveaux	REDUIRE			**Règle d'urbanisme et règles constructives**	
Existant	REDUIRE	**Travaux de protection individuels** (merlon contre les chutes de blocs, dispositif paravalanche)	**Mesures visant l'adaptation des biens ou des aménagements au titre de la sécurité** *(espace refuge, renforcement des murs, confortement ouvrage de protection)*		**Toutes mesures de réduction de la vulnérabilité des biens**
Prévention, Protection, Sauvegarde	REDUIRE	**Mesures de prévention et de protection : travaux et ouvrages** *(ouvrages actif/passif de protection, purges de blocs, etc)*	**Mesures de sauvegarde** *(contrôler l'accès et la circulation en zone à risque, gabarit des voies adapté à l'intervention des secours)*		
Projets nouveaux	MAITRISER	**Prescriptions pour ne pas aggraver les phénomènes** *(bassin de rétention pour ne pas accroître le ruissellement, interdiction de construire en zone boisée avalanche)*	**Interdiction ou prescriptions relatives à l'occupation ou à l'utilisation** *(usage des nouveaux bâtiments, aménagement intérieur, accès)* Dispositions constructives *(espace refuge, etc)*	**Règles d'urbanisme interdiction et prescriptions** *(coefficient d'emprise au sol, extension limitée à 20m2)* Règles constructives	**Règles d'urbanisme et constructives sur les projets d'extension, réhabilitation, reconstruction, changement de destination** *Respect d'une côte pour le premier plancher habitable, résistance de la structure*
Existant	MAITRISER	**Travaux visant à ne pas aggraver l'aléa** : *extension du réseau d'assainissement*			
Prévention, Protection, Sauvegarde	MAITRISER	**Mesures de prévention** *(débroussaillement obligatoire, entretien des ouvrages de protection ou des réseaux hydrauliques)*	**Mesures de sauvegarde** *(plan d'évacuation d'un établissement recevant du public, création d'un espace de confinement)*		
Projets nouveaux	CONNAITRE SURVEILLER, INFORMER	**Réaliser une étude préalable** *(sondage géotechnique)*		**Réaliser une étude préalable précisant les conditions de la constructibilité**	
Existant	CONNAITRE SURVEILLER, INFORMER				**Réaliser un diagnostic de vulnérabilité**
Prévention, Protection, Sauvegarde	CONNAITRE SURVEILLER, INFORMER	**Mesures de prévention : surveiller ou étudier** *(mise en place d'un dispositif d'alerte, suivi de l'état des réseaux)*	**Mesures de prévention : Informer**		

I.4. Effets du P.P.R

En permettant la prise en compte :

* des risques naturels dans les documents d'aménagement traitant de l'utilisation et de l'occupation des sols,

* de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en oeuvre par les collectivités publiques et par les particuliers,

la loi du 2 février 1995*, support du P.P.R., permet de réglementer le développement des zones concernées, y compris dans certaines zones non exposées directement aux risques, par des prescriptions de toute nature pouvant aller jusqu'à l'interdiction.

En contrepartie de l'application des dispositions du P.P.R., le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 *, et reposant sur un principe de **solidarité nationale**, est conservé.

Le P.P.R. établi par l'Etat **approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique** (article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 *). **Il est opposable aux tiers** (par son règlement et sa carte de zonage réglementaire) et à tout mode d'occupation et d'utilisation du sol après approbation dans les formes définies par le décret du 5 octobre 1995**.**

Il doit être annexé dans un délai de 3 mois au document d'urbanisme de la commune (Plan Local d'Urbanisme ou carte communale…) s'il existe conformément à l'article L 126-1 et R 123-14 1° du Code de l'urbanisme (article 16 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, repris dans l'article L. 562-4 du Code de l'Environnement *) par l'autorité responsable de la réalisation de celui-ci et doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe.. Dans le cas d'une carte communale, il doit y être joint.

En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents, les dispositions du P.P.R. prévalent sur celles du plan d'urbanisme qui doit en tenir compte.

Les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols gèrent les mesures qui entrent dans le champ du Code de l'Urbanisme. En revanche, les **maîtres d'ouvrage**, en s'engageant à respecter les **règles de construction**, lors du dépôt d'un permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont **responsables** des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de son article R 126-1. Le PPR approuvé définit donc des règles particulières de construction ; ces règles ne peuvent être précisées à l'excès car elles dépendent non seulement de l'aléa mais aussi du type de construction et enfin parce que la responsabilité de leur application revient aux constructeurs. Aussi, à l'appui de certaines préoccupations de portée générale, sont émises des recommandations ne prétendant pas à l'exhaustivité mais adaptées à la nature de l'aléa et permettant d'atteindre les objectifs fixés.

---

* *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

I.4.1. 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 de l'article 16 de la loi 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.

I.4.2. 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 (voir extraits du Code des Assurances en Annexes*).

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.

I.4.3. Effets sur les populations

L'article L.562-1 du Code de l'Environnement (article 16 de la loi 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.

---

* *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

I.4.4. Effets pour les collectivités

La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, prévoit :

- la réalisation de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) – article 13. **Ces PCS sont obligatoires dans les communes soumises à un PPR approuvé.** Ils regroupent l'ensemble des documents de référence de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population (Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005),

La loi n °2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages, prévoit :

- l'obligation pour la commune d'organiser une réunion d'information un fois tous les deux ans (article 40),
- la mise en place et l'entretien de repères de crue (article 42),
- la mise en œuvre par le Fond de Prévention des Risques Natures Majeurs (FPRNM – article 61) de subventions sur les études et travaux pour les particuliers, les collectivités et les entreprises de moins de 20 salariés (décret et arrêté du 12 janvier 2005).

I.4.5. Délai de mise en œuvre des mesures obligatoires

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 (article L. 562-1 du Code de l'Environnement[*]).

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.**

Les délais éventuellement précisés sont à compter à partir de la date d'approbation du P.P.R.

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 L. 562-5 du Code de l'Environnement [*]).

[*] *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

I.4.6. 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 réglementaire 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 un recul de 6 m depuis le sommet des berges* ...).

Seule la cartographie sur fond cadastral, doit être consultée en terme de **règlement**. Les cartes notamment d'aléas ne font que **présenter** les zones à risques de manière informative.

I.4.7. Incidence des ouvrages de protection sur le zonage réglementaire et révision du P.P.R. .

Les mesures de protection générales (ou collectives) ont pour but de réduire le niveau d'aléa d'un phénomène dommageable et/ou l'exposition d'enjeux existants ou futurs. Il est exceptionnel cependant, que les mesures de protection générales, qui sont en général des ouvrages actifs ou passifs, suppriment totalement un aléa.

Le zonage réglementaire des aléas du P.P.R. 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 modification du P.P.R. , pour tenir compte** :

- soit, dans un sens moins restrictif (adaptation du règlement), de la mise en place d'ouvrages de protection nouveaux ou la réalisation d'études d'aléas nouvelles spécifiques et précises donnant une perception du risque différente et complétant l'approche générale initiale du P.P.R. sur un secteur donné (ex : approche hydrogéomorphologique complétée par une étude ou modélisation hydraulique),

- 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, ou encore la réalisation d'études d'aléas spécifiques nouvelles donnant une meilleure perception du risque du fait de l'évolution des connaissances scientifiques, ou enfin suite à un phénomène exceptionnel d'intensité supérieur au phénomène de référence pris en compte jusque là.

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

En termes de contraintes sur l'occupation et l'utilisation du sol **en zone d'aléa Fort** notamment, la doctrine définie par le M.E.D.D.T.L. (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement et de la Mer) concernant l'incidence des ouvrages de protection sur le zonage réglementaire du P.P.R., est ainsi établie dans le respect des **deux principes** suivants :

❶ **la présence d'ouvrages de protection ne doit pas conduire à augmenter la vulnérabilité mais doit viser à réduire l'exposition des enjeux existants.**

❷ la constructibilité ne pourra être envisagée que **très exceptionnellement** si notamment la maintenance des ouvrages de protection est garantie par une solution technique fiable et des ressources financières déterminées.

Ainsi, pour répondre aux **besoins d'habitat, d'emploi, de services** dans un secteur urbanisé, des aménagements au principe de non constructibilité en **aléa fort** derrière des ouvrages de protection, peuvent être envisagés avec les acteurs locaux, notamment les élus communaux, si les trois conditions suivantes sont simultanément réunies :

- Il n'y a pas d'autres sites d'urbanisation possibles dans des zones voisines non soumises à des risques et approfondissement des questions relatives au bilan entre bénéfices attendus et accroissement de la vulnérabilité ;
- Vérification que les ouvrages présentent un niveau de sécurité et de fiabilité garanti avec maîtrise d'ouvrage pérenne ;
- L'aménagement de ces secteurs, notamment en terme d'équilibre social ou d'emploi, procure des bénéfices suffisamment importants pour compenser les coûts des ouvrages et de leur maintenance ;

Le niveau de sécurité et de fiabilité des ouvrages sera apprécié en fonction notamment des caractéristiques suivantes :

- la qualité de conception et de réalisation ;
- l'importance du risque résiduel, qui dépend du dimensionnement de l'ouvrage par rapport à la crue de calcul retenue et qui peut être diminué ou augmenté en fonction du type d'ouvrage (présence de déversoirs, par exemple, qui peuvent dans leur prolongement augmenter l'aléa tout en le réduisant à l'aval) ;
- l'absence d'effets aggravants, consécutifs par exemple à un effet de seuil pour des événements exceptionnels ;
- les garanties de maintenance des ouvrages basées sur des financements et des procédures d'entretien, d'auscultation, voire de surveillance bien définis avec un maître d'ouvrage pérenne.

Face à une situation où une telle démarche serait indispensable, la zone concernée doit être classée inconstructible en l'état dans le P.P.R., pour n'être ouverte à l'aménagement qu'à l'occasion d'une modification du P.P.R. ne prenant en compte que des **travaux réalisés**.

On continuera dans tous les cas à afficher le risque du secteur concerné (zone rouge maintenue ou réduite avec règlement adapté ou zone bleue avec un index spécifique et règlement adapté).

Des prescriptions minimales seront prévues dans l'hypothèse d'une défaillance des ouvrages de protection. Par exemple, l'expérience montre que la submersion d'une digue ou sa rupture entraîne des phénomènes violents en arrière de celle-ci, et qu'il est nécessaire d'y maintenir une bande inconstructible. La largeur de cette bande étant variable en fonction des circonstances locales (cotes respectives de la rivière et des terrains protégés), et peut être estimée à partir d'événements similaires connus, de simulations sommaires, ou de dires d'experts.

Titre II. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES

II.1. Remarques préalables

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, des Codes Forestier et de l'Urbanisme concernant la protection des espaces boisés et la gestion des droits du sol, du Code Minier en matière de travaux en carrière et du Code de l'Environnement.

L'ensemble des mesures énoncées dans ce titre II. s'appliquent indépendamment du découpage en zones du P.P.R..

II.2. Réglementations portant sur l'entretien du milieu naturel

II.2.1. Entretien des cours d'eau

La plupart des lits des cours d'eau sur le territoire de la commune de REYNES appartiennent, jusqu'à la ligne médiane, aux propriétaires riverains (article L. 215-2 du Code de l'Environnement*)
Ce droit implique en réciproque des obligations de maintien des conditions d'écoulement des cours d'eau qui consistent en travaux de curage comprenant (articles L. 215-2 et L. 215-14 à 18 du Code de l'Environnement *) :

- 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 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...). Dans tous les cas, les droits des tiers sont et demeurent réservés (articles L. 215-7 à 13 du Code de l'Environnement *).

* *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

Ces dispositions ont été reconduites et complétées par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. III.

➢ **Prescriptions :**

- Les propriétaires riverains ont le devoir **d'entretenir régulièrement** le lit, les talus et les berges des torrents, de procéder au recépage de la végétation afin de conserver le libre écoulement des eaux (**au minimum un fois par an**), et d'évacuer hors de la zone les végétaux coupés lors des entretiens,

- Il leur est interdit de jeter, déverser des matières, des résidus, des liquides, etc ... dans le lit des cours d'eau. **Les dépôts de toute nature sur les berges du torrent et la pose d'obstacles en travers du lit, notamment les clôtures, sont interdits,**

- Les propriétaires riverains sont tenus de **laisser le libre passage aux engins** de curage tant dans le lit des torrents que sur leurs berges; dans la limite d'une largeur de **6 mètres** à partir du sommet de la berge (article L. 215-18 du Code de l'Environnement*),

- **Le stockage, le dépôt de matériaux, les remblais sont interdits dans le lit mineur et majeur des cours d'eau**. (En effet, ces dépôts constituent une gêne notable aux écoulements et réduisent par endroit le lit de la rivière à la stricte largeur du lit mineur. Dans ces conditions, le cours d'eau ne dispose plus de sa zone d'épandage naturelle qui constitue la seule zone tampon aux inondations. Ainsi en réduisant le volume naturel d'emmagasinement et en augmentant la hauteur d'eau à l'amont, l'aménagement de ces zones constitue un facteur aggravant les conditions d'inondation. Par ailleurs, ces matériaux meubles, déposés là, peuvent à tout moment être repris par les eaux et sont susceptibles d'augmenter considérablement la charge solide lors de la crue. Les terres ainsi arrachées peuvent alors contribuer à l'engravement du lit dans sa partie basse et là aussi participer à une intensification du risque de débordement.),

- Tout aménagement dans le lit (digue, pont, etc...) ou le bassin versant des torrents (zone d'urbanisation nouvelle, tracé routier, etc ...), quelque soient la taille du bassin et l'importance des travaux, est susceptible d'occasionner des modifications du régime d'écoulement. En l'absence de Plan d'action d'aménagement et de gestion du cours d'eau à l'échelle du bassin versant et d'un maître d'ouvrage unique identifié, **toute action visant à modifier les conditions d'écoulement du cours d'eau** pour la crue de référence (modifications des profils en long, en travers, busages, aménagements paysagers, tec…) **est interdite**. Les projets seront donc soumis à une étude particulière faisant apparaître les conséquences de l'aménagement et les façons d'éviter que cet aménagement occasionne des risques pour les biens et les personnes.

➘ ***OBJECTIFS :***
Mesures de prévention et de protection ayant pour but de réduire et maîtriser l'impact des phénomènes.

* *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

II.2.2. Protection des espaces boisés

➢ **Prescriptions :**

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.

❑ De plus, dans le département des Pyrénées-Orientales, 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 par **l'arrêté préfectoral n° 2008-1459 du 14 avril 2008** relatif aux mesures de prévention des incendies de forêts et milieux naturels réglementant l'usage du feu et le débroussaillement dans les communes du département.

L'ensemble de ces dispositions permet la réalisation d'équipements de lutte contre l'incendie et vise 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.

➘ ***OBJECTIFS :***
Mesures de prévention ayant pour but la maîtrise des phénomènes.

II.3. Réglementations portant sur certaines activités

II.3.1. Sécurité publique sur le territoire communal

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.

II.3.1. Etablissements sensibles et recevant du Public (E.R.P.)

Les établissements sensibles et E.R.P. peuvent être regroupés selon quatre classes en fonction de leur vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels (en relation avec leur rôle en période de crise, de leur occupation, de la nature de leur population, de leur facilité d'évacuation) :

CLASSE	DESIGNATION	TYPE*
1	**Etablissements sensibles** indispensables : - au **maintien de l'ordre et de la sécurité publique**, - aux **services de soin, de santé, de secours et d'enseignement**	R, J, U
2	les **E.R.P.** à occupation **permanente diurne** et **nocturne**	O, GA, EF, OA, PS, REF
3	les **E.R.P.** à occupation **permanente diurne exclusivement**	M, N, S, W, Y, PA
4	les **E.R.P.** à occupation **occasionnelle diurne exclusivement**	L, P, T, V, X, CTS, SG

➢ **Prescriptions :**

- **L'implantation nouvelle d'établissements sensibles ou de tout E.R.P.** (classes 1 à 4) **n'est pas autorisée en zone à risque du P.P.R.**

  ➘ ***OBJECTIF :***
  Règle d'urbanisme (interdiction) concernant les projets nouveaux ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des biens futurs

  Pour le seul risque inondation, seule l'implantation nouvelle d'E.R.P. des classes 3 et 4 relatifs aux activités sportives, touristiques et de loisirs exclusivement **de plein air** (terrain de sport, stade, patinoire, piscines, hippodrome, gradins partiellement couverts…) est autorisée :

---

* *voir définition en fin de Règlement au TITRE 5 : « Définitions de terme particuliers d'un « PPR type »*

- sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard de l'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
- dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
- à condition qu'elles n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
- sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
- sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
- sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

- **Concernant les établissements sensibles et E.R.P. existants** dans les zones directement exposées, seuls pourront être autorisés, **sous réserve de diminuer la vulnérabilité**, les aménagements internes**,** ou leur extension mesurée dans la mesure où elles sont de même nature que l'existant et constituent un complément fonctionnel et sous réserve du respect des prescriptions de réalisation du règlement de la zone considérée (*Article 3. Prescriptions à respecter*).

- **Par dérogation** au principe d'interdiction d'implantation de tout nouvel E.R.P. en zone à risque, **les nouveaux E.R.P. légers (de 5ème catégorie) des classes 2 à 4 pourront être autorisés** uniquement dans les deux cas suivants **:**

  - **<u>en zone bleue constructible</u> où le règlement permet déjà l'implantation d'habitations nouvelles** (zones Bi1, Bt, Be1, Bg1, Bf) sous réserve :

    - du respect des prescriptions de réalisation du règlement de la zone considérée (*Article 3. Prescriptions à respecter*).
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard de l'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - à condition qu'elles n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques
    - en zone inondable, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement et de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue

  - **<u>dans le cas d'un changement de destination d'un bâtiment existant</u> initialement plus vulnérable et ayant donc pour effet une réduction de la vulnérabilité,** sous réserve **:**

    - du respect des prescriptions de réalisation du règlement de la zone considérée (*Article 3. Prescriptions à respecter*).
    - **de l'amélioration de la sécurité des pièces initialement exposées à la provenance du risque considéré.** L'objectif étant de saisir l'opportunité d'un changement de destination pour diminuer la vulnérabilité des personnes soit, en supprimant les pièces de séjour exposées initialement habitables, soit à l'inverse en ne transformant pas ces pièces de séjour exposées sans usage d'habitation, en pièces habitables :

      - *<u>Dans le cas d'un changement de destination d'un logement vers des activités commerciales ou de services</u>, l'objectif est la diminution de vulnérabilité des personnes par l'utilisation exclusivement diurne qu'elles offrent, tout en permettant le maintien et l'accroissement mesuré du tissu économique local*

- *Dans le cas d'un changement de destination de logements vers de l'hébergement de type hôtel, l'objectif est de diminuer la vulnérabilité des personnes en n'installant aucune chambre sous la cote de M.H.E. en zone inondable, ou en cas de chute de blocs en réservant les chambres uniquement en façade non exposées.*

- **Quelque soit le projet autorisé, il devra également se conformer aux « mesures de sauvegardes » définies à l'article IV.3.3. du présent règlement**

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées par action sur l'adaptation des biens existants.

II.3.2. Campings

➢ **Prescriptions :**

- 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, et celles de l'arrêté préfectoral n° 2001-2903 du 20 août 2001 relatif aux mesures de protection contre les risques d'incendies et les risques naturels prévisibles dans les terrains de camping, **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. **Le maintien en activité de campings directement exposés ne peut exister sans dispositif d'information, d'alerte, de refuge et d'évacuation.**

OBJECTIFS :
Mesures de prévention (information , alerte) ayant pour but la connaissance de l'aléa et mesures de sauvegarde (refuge, évacuation) ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées.

- **L'implantation nouvelle de terrains de camping** pour l'accueil des campeurs, des caravanes et résidences mobiles de loisirs **ou d'aire d'accueil des gens du voyage, ou leur extension ayant pour conséquence une augmentation du nombre d'emplacements ou de capacité et le stationnement nocturne des camping-car ne sont autorisés que sur les zones hors risques du P.P.R.** (zones blanches du zonage).

OBJECTIFS :
Règle d'urbanisme (interdiction) concernant les projets nouveaux ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des biens futurs.

- Seuls pourront être autorisés sous conditions, dans les zones directement exposées, les **aménagements internes ou l'extension spatiale** des campings et aires de gens de voyage existants à la date d'approbation du PPR, **sous réserve de diminuer la vulnérabilité par :**

  - **la création d'espaces refuges**, situés au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux connues, s'ils n'existent pas ou sont insuffisants avec une surface tendant vers 0,50 m² par personnes.

- le maintien du nombre d'emplacement
- le déplacement des emplacements et équipements vers des zones de moindre aléa

- **Quelque soit le projet autorisé, il devra également se conformer aux « mesures de sauvegardes » définies à l'article IV.3.4. du présent règlement**

OBJECTIFS :
Mesures sur l'existant ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées par action sur l'adaptation des biens existants.

II.3.3. Exploitation minière

L'exploitant des mines en galerie ou à ciel ouvert est assujetti 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).

II.4. Réglementations portant sur l'Urbanisme et la Construction

II.4.1. Prise en compte du risque sismique

La commune de REYNES est classée en zone de **sismicité modérée**, dite "**de niveau 3**" en vertu des décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

➢ **Prescription :**

Les constructions sont régies selon :

- Les articles **L.563-1 et R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement** (ancien **décret du 14 mai 1991** modifié relatif à la prévention du risque sismique qui rend officielle la division du territoire en cinq zones de sismicité croissante (1, 2, 3 et 4) et qui définit les catégories de constructions nouvelles (I, II, III, IV) dites à "risque normal" et soumises aux règles parasismiques,),
- L'**arrêté du 10 mai 1993** fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées, c'est-à-dire pour les constructions ou installations dites à "risque spécial" (barrage, centrales nucléaires, certaines installations classées, etc.).
- la **loi n° 95-101 du 2 février 1995** (article 16-II) qui donne une assise législative à la prévention du risque sismique,
- Les articles **R.562-1 à 10 du Code de l'Environnement** (ancien décret du 5 octobre 1995) relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles)
- L'**arrêté du 26 octobre 2011** relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux ponts de la classe dite « à risque normal »,

- L'**arrêté ministériel 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).
- Le **décret n°2000-892 du 13 septembre 2000** portant modification du Code de la construction,
- La **circulaire du 31 octobre 2000** relative au contrôle technique des constructions pour la prévention du risque sismique,
- La **circulaire interministérielle du 26 avril 2002** relative à la prévention du risque sismique,
- Le **décret n°2004-1413 du 23 décembre 2004** modifiant le Code de la construction et de l'habitation et du décret du 14 mai 1991,
- L'**arrêté du 10 septembre 2007** relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une de la demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement des travaux. Pour ce dernier phénomène, seul le zonage et la réglementation nationaux sont pris en compte.

OBJECTIF :
Règles constructives concernant les projets nouveaux ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des biens futurs.

II.4.2. Reconstruction d'un bâtiment sinistré

➢ **Prescription :**

- Après survenance d'un **sinistre lié à des phénomènes naturels** ayant entraîné le classement en zone à risque dans le P.P.R., **la reconstruction de bâtiments et autres constructions détruits, est interdite.** L'objectif étant ici de saisir l'opportunité de réduire la vulnérabilité d'un secteur exposé à un aléa naturel, notamment pour ce qui concerne les inondations et crues torrentielles conformément à la Circulaire du 24 janvier 1994*.

- Après survenance d'un **sinistre non lié à des phénomènes naturels** ayant entraîné le classement en zone à risque dans le P.P.R., **la reconstruction de bâtiments et autres constructions détruits est autorisée** sous réserve :

  - de pouvoir diminuer sensiblement la vulnérabilité vis-à-vis du risque naturel cartographié dans l'emprise de laquelle se trouve le bâtiment sinistré (cote de plancher habitable identique à bâtiments neufs, orientation, moindre accueil…),
  - de respecter la réglementation en vigueur sur le phénomène naturel ou autre ayant entraîné le sinistre,
  - d'intervenir dans les 5 ans suivant la constatation ou la déclaration en mairie.

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des biens exposés.

* *voir recueil des textes législatifs et réglementaires dans les Annexes du P.P.R.*

Le détail est précisé 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	**OUI** à condition de pouvoir réduire suffisamment la vulnérabilité et sous réserve d'une meilleure conception intégrant les risques naturels existants
	Sinistre lié à un phénomène naturel autre que celui ayant entraîné le classement en zone rouge (incendies, séismes…)	REPARATION	**OUI** avec respect du règlement de la zone
		RECONSTRUCTION	**OUI** à condition de pouvoir réduire suffisamment la vulnérabilité et sous réserve d'une meilleure conception intégrant les risques naturels existants 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
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 et à condition de pouvoir réduire suffisamment la vulnérabilité
	Sinistre lié à un phénomène naturel autre que celui ayant entraîné le classement en zone bleue (incendies, 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

II.4.3. 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.

Titre III. MESURES REGLEMENTAIRES PARTICULIERES AU ZONAGE

III.1. Rappels sur la codification des zones

1. **La première lettre indique le niveau de contrainte**
   - « R » pour zone ROUGE
   - « B » pour zone BLEUE

2. **La seconde indique la nature du risque**
   - « G, g » pour Glissement de terrain
   - « T,t » pour Torrentiel
   - « I, i » pour Inondation
   - « F,f » pour eFfondrement de cavité ou affaissement
   - « P,p » pour chute de Pierres et/ou de blocs
   - « E,e » pour Erosion par ravinement

3. **Un indice 1, 2 ou 3 complète parfois le code pour différencier des règlements**
   - exemple « Bg1 » et « Bg2 »

III.2. En zone ROUGE

Sont concernées les zones **RI** (à risque d'inondation)**, RT** (à risque de crue torrentielle)**, RG** (à risque de glissement de terrain)**, RF** (à risque d'effondrement)**, RP** (risque de chute de blocs), **RE** (risque de ravinement) du P.P.R. définies au Livret 1 - Rapport de Présentation.

III.2.1. Principe de la zone ROUGE

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

Par dérogation à ce principe, un certain nombre d'occupations ou d'utilisations du sol peuvent être autorisées, sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation significative de la population. L'ensemble de ces dispositions est détaillé au paragraphe III.2.3. suivant.

➢ ***Remarque :***

Dans la mesure où certaines occupations ou utilisations du sol sont autorisées parce que :
- *capables de résister à l'aléa sans l'aggraver (un aménagement interne d'un bâtiment existant en zone rouge par exemple…),*
- *ou ne constituant pas une augmentation significative de la vulnérabilité de l'existant (extension mesurée d'un bâtiment existant par exemple…)*

, elles ne sont pas comptées dans l'aggravation du risque ni par conséquent dans ce cas l'augmentation de la population exposée correspondante (une famille qui s'agrandit par exemple).
L'augmentation éventuelle de population induite par ces autorisations n'implique donc pas une interdiction de construire.
Cependant, la population liée à l'occupation ou l'utilisation du sol autorisée, reste néanmoins toujours exposée à l'aléa notamment vis-à-vis de la sécurité en matière d'accessibilité aux constructions.

III.2.2. 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).

➢ **Prescription :**

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, pour tenir compte des risques importants d'érosion de berges connus sur la commune de Reynès, ce retrait mesuré de part et d'autre du sommet des berges ne pourra être inférieur à **15 m** pour le Tech, **10m** pour les rivières de l'Ample, la Palmère, de Can Guillet, de Reynès, de Calsan, de la Vaillère et le ravin du Llargou et à **6 m** pour les autres cours d'eau et axes préférentiels d'écoulement et de ruissellement.

Précisions :

- 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.
- Dans les secteurs à forte vulnérabilité (à proximité des zones urbaines), la limite de zone rouge pourra être basée sur des études hydrologiques et hydrauliques précises qui auront été réalisées afin de proposer un zonage précis en fonction des enjeux et notamment des débits centennaux des cours d'eau réels observés et/ou estimés par calcul si les débits observés historiquement ne sont pas centennaux.

➘ ***OBJECTIF :***
Règle concernant les projets nouveaux ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des biens futurs.

III.2.3. Mesures particulières applicables en zone ROUGE, en complément des dispositions réglementaires générales

III.2.3.1. Zone ROUGE RI (Inondation)

Zones RI	1. SONT INTERDITS
• **toutes constructions et installations nouvelles**, avec respect d'une marge de recul calculée au paragraphe III.2.2. sans clôture fixe pour permettre l'entretien.	
• les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,	
• tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou faire obstacle au libre écoulement des eaux,	
• tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)	
• toute occupation du lit mineur des cours d'eau,	
• tout endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'une étude hydraulique démontre qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation,	
• les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,	
• la création d'aires de stationnement,	
• la création de sous sols	
• tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,	
• **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).	

Zones RI

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.

  - les **bassins et les piscines** (en dur ou ancrés) non couverts et liés à des habitations existantes matérialisés par un balisage visible en cas de submersion,

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

- **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.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

- **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,

- les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones RI

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = + 2,50 m par rapport au terrain naturel.

RI - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- prévoir dans les bâtiments existants à usage d'habitation, l'aménagement d'accès à des niveaux de sécurité laissés constamment libres avec une surface au minimum de 0,50 m² par personnes selon la capacité du bâtiment,
- en dessous de la cote de M.H.E. définie, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- mise en place d'un **accès de sécurité extérieur** établi au dessus de la cote M.H.E. définie, limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux, pour les extensions et aménagements d'ERP ou établissements sensibles existants présentant une complémentarité fonctionnelle.
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades directement des constructions exposées à la provenance du risque,
- **renforcement ou protection des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression hydrostatique sur la hauteur de M.H.E. définie,
- Etanchéification des murs jusqu'à la cote de M.H.E. définie et préparation de la mise en place de batardeaux sur les ouvertures existantes situées sous la cote de M.H.E..

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- Dans un **délai de 2 ans,** le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- éviter les liants à base de plâtre,

- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation

- Scellement du mobilier urbain

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>

- modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
- installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
- implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :

- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
- réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- 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...),

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements,

- concernant la gestion du stationnement des véhicules dans les secteurs exposés, compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante, la commune doit s'assurer que les moyens d'information du public et que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux significatif (par exemple : signalisation, alarme sonore, dépanneuse…)

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

RI - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les constructions nouvelles devront présenter leur **plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,**
- le C.E.S. **devra être inférieur ou égal à 0.30 pour les constructions nouvelles et leurs annexes :**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S.de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

  Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.
- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,
- le **niveau de fondation** sera porté à une profondeur minimale de P = + 1,00 m par rapport au terrain naturel, pour résister aux affouillements, tassements et érosions localisés
- **renforcement des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression hydrostatique sur la hauteur de M.H.E. définie,
- les **constructeurs** doivent prendre toutes mesures de renforcement nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux **pressions hydrostatiques** (statiques et dynamiques) développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,
- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,
- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,
- **pas d'ouvertures en dessous de la cote de** M.H.E. définie mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire,

- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes…) seront installés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une **enceinte étanche**, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,
- 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). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
- en **dessous de la cote de référence**, le bâti ne doit faire l'objet d'**aucune occupation permanente** ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
- Scellement du mobilier urbain
- par leur réalisation, 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

RI - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** judicieuse par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,

• **Boisements** :
- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,

• **Travaux** :
- entretien des digues et surveillance de l'état du lit par le maître d'ouvrage,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau…) par le maître d'ouvrage,

RI - RECOMMANDATIONS
• la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
• intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
• **étude de vulnérabilité** des constructions et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,
• réalisation d'une **zone de refuge** accessible par échelle ou escalier situé au dessus de la cote de référence permettant la mise en sécurité temporaire et disposant d'un accès extérieur pour favoriser l'intervention des secours,
• Réalisation d'une **étude spécifique** par un bureau d'étude spécialisé afin de justifier la faisabilité du projet et dimensionner au mieux les effets à prendre en compte (nature des ouvrages de protection nécessaires contre le risque inondation : surélévation des installations, élévation de digues protectrices, etc...). Réalisation de tous les dispositifs de protection préconisés par l'étude.

III.2.3.2. Zone ROUGE RT (Crue Torrentielle)

Zones RT	1. SONT INTERDITS

- **toutes constructions et installations nouvelles**, avec respect d'une marge de recul calculée au paragraphe III.2.2. sans clôture fixe pour permettre l'entretien.
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)
- toute occupation du lit mineur des cours d'eau,
- tout endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'une étude hydraulique démontre qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation,
- les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- la création d'aires de stationnement,
- la création de sous sols sauf s'ils contribuent à une augmentation de la résistance du bâtiment aux effets d'affouillements,
- tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones RT

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.

  - les **bassins et les piscines** (en dur ou ancrés) non couverts et liés à des habitations existantes matérialisés par un balisage visible en cas de submersion,

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

- **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.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

- **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,

- les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones RT

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = +2.50 m par rapport au terrain naturel.

RT - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- prévoir dans les bâtiments existants à usage d'habitation, l'aménagement d'accès à des niveaux de sécurité laissés constamment libres avec une surface au minimum de 0,50 m² par personnes selon la capacité du bâtiment,
- en dessous de la cote de M.H.E. définie, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- mise en place d'un **accès de sécurité extérieur** établi au dessus de la cote M.H.E. définie, limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux, pour les extensions et aménagements d'ERP ou établissements sensibles existants présentant une complémentarité fonctionnelle.
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades directement des constructions exposées à la provenance du risque,
- **renforcement ou protection des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression hydrostatique sur la hauteur de M.H.E. définie,
- Etanchéification des murs jusqu'à la cote de M.H.E. définie et préparation de la mise en place de batardeaux sur les ouvertures existantes situées sous la cote de M.H.E..

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- Dans un **délai de 2 ans,** le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- éviter les liants à base de plâtre,

- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation

- Scellement du mobilier urbain

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>

- modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
- installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
- implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :

- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
- réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- 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...),

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements,

- concernant la gestion du stationnement des véhicules dans les secteurs exposés, compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante, la commune doit s'assurer que les moyens d'information du public et que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux significatif (par exemple : signalisation, alarme sonore, dépanneuse…)

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

RT - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les constructions nouvelles devront présenter leur **plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,**
- le C.E.S. **devra être inférieur ou égal à 0.30 pour les constructions nouvelles et leurs annexes :**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S.de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

  Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.
- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,
- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel ou mise en place d'un renfort de pied, pour résister aux affouillements, tassements et érosions localisés
- les **constructeurs** doivent prendre toutes mesures nécessaires de renforcement pour que les bâtiments et constructions résistent aux **pressions hydrostatiques** (statiques et dynamiques) développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,
- **rigidification de la structure** des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)
- **renforcement des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression sur la hauteur de M.H.E. définie,
- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,
- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,

• **pas d'ouvertures en dessous de la cote de** M.H.E. définie mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire,
• les locaux dont les planchers destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes…) seront installés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une **enceinte étanche**, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
• le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,
• 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). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
• en **dessous de la cote de référence**, le bâti ne doit faire l'objet d'**aucune occupation permanente** ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
• la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
• Scellement du mobilier urbain
• par leur réalisation, 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,
• indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

RT - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,

- **Boisements** :

- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,

- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,

• **Travaux** :

- entretien des digues et surveillance de l'état du lit par le maître d'ouvrage,

- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau…) par le maître d'ouvrage,

• **regroupement des constructions** se protégeant mutuellement et aménagement d'espaces voués à l'exutoire de la crue,

RT - RECOMMANDATIONS

- la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
- **étude de vulnérabilité** des constructions et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,
- réalisation d'une **zone de refuge** accessible par échelle ou escalier situé au dessus de la cote de référence permettant la mise en sécurité temporaire et disposant d'un accès extérieur pour favoriser l'intervention des secours,
- réaliser un **réseau de gaine descendant** afin d'éviter le stockage de l'eau. Mise en place de clapets anti-retour sur le raccordement à l'égout,
- Réalisation d'une **étude spécifique** par un bureau d'étude spécialisé afin de justifier la faisabilité du projet et dimensionner au mieux les effets à prendre en compte (nature des ouvrages de protection nécessaires contre le risque inondation : surélévation des installations, élévation de digues protectrices, etc...). Réalisation de tous les dispositifs de protection préconisés par l'étude.

III.2.3.3. Zone ROUGE RE (Erosion par Ravinement)

Zones RE	1. SONT INTERDITS

- **toutes constructions et installations nouvelles**,
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)
- les clôtures constituant un obstacle à l écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- la création d'aires de stationnement,
- la création de sous sols
- la création de bassins et piscines,
- tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones RE

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement des eaux,.

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

- **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,

- les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones RE

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = +0.50 m par rapport au terrain naturel.

RE - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets du phénomène, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades directement exposées des constructions à la provenance du risque,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- 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...),

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>
  - modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
  - installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
  - implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :
  - isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
  - équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
  - réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- Scellement du mobilier urbain.

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

- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

ORE - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- **orientation des constructions** de façon à présenter leurs plus petites dimensions à la provenance du risque (sens de la plus grande pente),

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),
- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,
- réalisation d'une **étude géotechnique** (mission de type G 11 ou G 12) avant tout travaux de terrassement ou de construction d'une superficie supérieure à 20 m²,
- rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques),
- renforcement des façades amont des constructions en pied de talus sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,
- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,
- 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) 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
- Scellement du mobilier urbain.
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

RE - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux phénomènes d'érosion et d'affouillement,
- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles)
- **Boisements :**

- Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,

- **Travaux** :

- entretien du lit des émissaires naturels,
- vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
- entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

RE - RECOMMANDATIONS

- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

III.2.3.4. Zone ROUGE RG (Glissement de terrain)

Zones RG	1. SONT INTERDITS

- **toutes constructions et installations nouvelles**,
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les clôtures constituant un obstacle à l écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,
- les affouillement et exhaussement sauf dans la cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé), sauf si protection à dimensionner et positionner après une étude préalable,
- tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)
- la création de bassins et piscines,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones RG

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones RG

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

RG - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- 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...),
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

RG - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS
• réalisation d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² . La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc...)
• le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:** En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.
• adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.
• dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,
• les **accès doivent être reportés** sur les façades non directement exposées,
• **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
• disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),
• rigidification de la structure des constructions,
• dallage sur vide sanitaire,
• sur pente supérieure à 25%, renforcement des façades amont des constructions sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,
• mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,
• 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). 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- **recul de la construction d'une distance minimale de 1.5 fois la hauteur du talus** de déblais amont ou mise en place d'un dispositif de soutènement pour reprendre la poussée des terres,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

ORG - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- **Boisements** :

- Création, entretien et protection des boisements,

- **Travaux** :

- entretien du lit des émissaires naturels,
- vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
- entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

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

ORG - RECOMMANDATIONS

- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

III.2.3.5. Zone ROUGE RP (Chutes de pierres et/ou de blocs)

Zones RP	1. SONT INTERDITS

- **toutes constructions et installations nouvelles**,
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,
- tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)
- les affouillement et exhaussement sauf dans le cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé), sauf si protection à dimensionner et positionner après une étude préalable,
- la création de bassins et piscines,
- la création d'aires de stationnement,
- **les changements de destination des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées** (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones RP

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de propagation préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones RP

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

RP - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

Dans la mesure du possible en l'état actuel du bâti :

- les **accès** doivent être reportés sur les façades opposées à la provenance du risque considéré,
- limitation des ouvertures en nombre et en surface sur les façades exposées des constructions à la provenance du risque, à 5 % de la surface totale de la façade exposée avec un maximum de 0,5 m² par ouverture,
- disposition intérieure réservant les pièces de séjour des personnes à la partie de construction opposée à la provenance du risque considéré,
- renforcement des façades amont des constructions, ouvertures comprises avec leur système de fermeture pour résister au minimum à des poussées de 3000 DaN/m² (3 T/m²) sur une hauteur de H = + 4,00 m par rapport au terrain naturel

En cas d'impossibilité technique :

- mise en place d'une protection amont d'efficacité équivalente définie et dimensionnée après étude spécifique préalable.

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. Par leur réalisation, 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,

RP - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'un **diagnostic géotechnique de type G5** (prévoyant la détermination des caractéristiques locales géologiques, géotechniques, hydrogéologiques et sismiques du site, l'examen des éperons rocheux et des zones d'éboulis situés à l'amont du site, et la réalisation d'une trajectographie si nécessaire) et d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de construction supérieure à 20 m².p L'objectif est d'adapter les constructions à l'impact des blocs en renforçant ou protégeant les façades exposées. La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (dispositions constructives, conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, etc...)

- pas d'ouvertures sur les façades exposées

- accès reportés sur les façades opposées à la provenance du risque considéré;

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- disposition intérieure réservant les pièces de séjour des personnes à la partie de construction opposée à la provenance du risque considéré,

- orientation des constructions de façon à présenter leurs plus petites dimensions à la provenance du risque considéré,

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- rigidification de la structure des constructions,

- renforcement des façades amont des constructions exposées, pour résister au minimum à une poussée de 3000 DaN/m² sur une hauteur de H = + 4.00 m par rapport au terrain naturel, ou mise en place d'une protection d'efficacité équivalente définie et dimensionnée après étude spécifique,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels amont avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.

- par leur réalisation, 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,

ORP - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée, en particuliers sur les voies de desserte exposées,

- **Boisements** :

  - Création, maintien, entretien et protection du boisement existant, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,
  - coupes à blanc interdites.

- **Travaux** :

  - Mise en place d'ouvrages pare-blocs dimensionnés par une étude spécifique implanté en amont de la zone à sécuriser de type levée de terre compactée avec avant fosse drainée ou écrans souples, si impossibilité de réaliser d'autre ouvrages,
  - Entretien et maintien en état d'efficacité optimum des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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

- 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),

ORP - RECOMMANDATIONS

- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,

- regroupement de bâtiment se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement seront privilégiés,

- adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.

- pour toute construction, il convient d'éviter les constructions en plusieurs volumes de rechercher la simplicité des formes et de la structure,

- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

- Pour les enjeux existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de réaliser une étude de diagnostique des phénomènes de chute de pierres et/ou de blocs (**étude de versant avec expertise des falaises et des affleurements rocheux)** avec si nécessaire détermination et dimensionnement d'ouvrages de protection collective adaptés et évaluation du risque résiduel à l'arrière des ouvrages. Il est recommandé de réaliser une et simulations trajectographiques**.**

- Mise en place d'une **couverture forestière protectrice** en pied de falaises ou d'affleurement à l'amont des enjeux par le maintien, l'entretien et le développement du boisement existant par une sylviculture adaptée, dans le but de limiter la propagation des blocs éventuels :
  - Interdiction de défricher ou de couper à blanc en particulier à l'amont d'enjeux,
  - Purge des arbres instables pouvant provoquer des départs de blocs rocheux,
  - Lors de l'exploitation forestière laisser des souches de 1,30 m de haut
  - Prendre toutes les dispositions requises pour protéger les biens et les personnes lors de la réalisation des intervention sylvicoles
  - Les bois laissés au sol doivent être positionnés en oblique de la pente et ancrés

- Réalisation des ouvrages de protection déterminés par l'étude qui devront être maintenus en état d'efficacité optimum par le maître d'ouvrage défini.

- Surveillance régulière des falaises émettrices (notamment suite à épisodes pluvieux intenses)

III.2.3.6. Zone ROUGE RF (Effondrement de cavité ou affaissement)

Zones RF	1. SONT INTERDITS

- **toutes constructions et installations nouvelles**,
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les clôtures constituant un obstacle à l écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines,
- tous travaux de démolition de construction augmentant l'aléa,
- les affouillement et exhaussement sauf dans la cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- tout travaux ou aménagement aggravant le risque ou en créant de nouveaux (déboisement, écobuage…) ou augmentant la vulnérabilité (création d'ouvertures…)
- la création de bassins et piscines,
- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé), sauf si protection à dimensionner et positionner après une étude préalable,
- **les changements de destination des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées** (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones RF

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions** de constructions existantes **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones RF

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

RF - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- 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...),
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

RF - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² . La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc...)

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,

- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),

- rigidification de la structure des constructions,

- dallage sur vide sanitaire,

- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,

- 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) 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.

- 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,

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

RF - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- **Boisements** :

- Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,

- **Travaux** :

- entretien du lit des émissaires naturels,
- vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
- entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.
- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

RF - RECOMMANDATIONS

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.
- Pour les enjeux existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de réaliser une étude de diagnostique des phénomènes d'affaissement ou d'effondrement avec si nécessaire détermination et dimensionnement d'ouvrages de protection adaptés. Réalisation des ouvrages de protection déterminés par l'étude.

III.3. En zone BLEUE

Sont concernées les zones n° **Bi1 et Bi2** (risque inondation)**, Bt** (risque torrentiel) **Bg1 et Bg2** (risque glissement de terrain), **Be1 et Be2** (risque de ravinement), **Bp** (risque de chute de pierres et/ou de blocs), **Bf** (risque d'effondrement de cavités), , du P.P.R. définies au Livret 1 - Rapport de Présentation.

III.3.1. Principe de la zone BLEUE

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

➢ ***Remarque :***

Dans la mesure où certaines occupations ou utilisations du sol sont autorisées parce que :

- *capables de résister à l'aléa sans l'aggraver (un aménagement interne d'un bâtiment existant en zone rouge par exemple…),*
- *ou ne constituant pas une augmentation significative de la vulnérabilité de l'existant (extension mesurée d'un bâtiment existant par exemple…)*

, elles ne sont pas comptées dans l'aggravation du risque ni par conséquent dans ce cas l'augmentation de la population exposée correspondante (une famille qui s'agrandit par exemple).
L'augmentation éventuelle de population induite par ces autorisations n'implique donc pas une interdiction de construire.
***Cependant, la population liée à l'occupation ou l'utilisation du sol autorisée, reste néanmoins toujours exposée à l'aléa notamment vis-à-vis de la sécurité en matière d'accessibilité aux constructions**.*

III.3.2. Mesures particulières applicables en zone BLEUE, en complément des dispositions réglementaires générales

III.3.2.1. Zone BLEUE Bi1 (Inondation)

Zones Bi1	1. SONT INTERDITS

- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- la création de sous-sols,
- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (terrassement, excavation, dessouchage favorables aux affouillements, déstabilisation de berge, entrave à l'écoulement des eaux, déboisement, écobuage….), OU augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures,..)
- toute construction, extension, installation, aménagement, mouvement de terre, de nature à perturber le fonctionnement hydraulique de la zone
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs
- toute occupation du lit mineur des cours d'eau,
- tout endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'une étude hydraulique démontre qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation,
- les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bi1

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les constructions nouvelles **à** usage d'habitation ou autre

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les aménagements et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.

  - les **bassins et les piscines** (en dur ou ancrés) non couverts et liés à des habitations existantes matérialisés par un balisage visible en cas de submersion,

- <u>Sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

• **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.
• **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,
• **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.
• **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,
• les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones Bi1

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel.

Remarques :
- La cote de M.H.E. s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès
- En cas de réalisation d'une étude hydraulique globale du bassin versant des cours d'eau, application des cotes de surélévation préconisées par l'étude.

Bi1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- **en dessous de la cote de M.H.E. définie**, le bâti ne doit faire l'objet d'**aucune occupation permanente** ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- Etanchéification des murs jusqu'à la cote de M.H.E. définie et préparation de la mise en place de batardeaux sur les ouvertures existantes situées sous la cote de M.H.E..
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades des constructions directement exposées à la provenance du risque,
- mise en place d'un **accès de sécurité extérieur** établi au dessus de la cote M.H.E. définie, limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux, pour les extensions et aménagements d'ERP ou établissements sensibles existants présentant une complémentarité fonctionnelle.
- prévoir dans les bâtiments existants à usage d'habitation, l'aménagement d'accès à des niveaux de sécurité laissés constamment libres avec une surface au minimum de 0,50 m² par personnes selon la capacité du bâtiment,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- Dans un **délai de 2 ans,** le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- éviter les liants à base de plâtre,

- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation

- accroître la capacité de ventilation des locaux

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>

- modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
- installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
- implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :

- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
- réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- 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...),

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements,

- concernant la gestion du stationnement des véhicules dans les secteurs exposés, compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante, la commune doit s'assurer que les moyens d'information du public et que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux significatif (par exemple : signalisation, alarme sonore, dépanneuse…)

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

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

- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bi1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les constructions nouvelles devront présenter leur **plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,**

- remblaiement des terrains interdits, sauf sur les parties réservées aux accès aux bâtiments,

- **le C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes et inférieur à 0.50 :
  - pour les permis groupés R 421.7.1,
  - pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments),
  - pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales,
  - pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments).

Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.

En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.

- la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,

- le **niveau de fondation** sera porté à une profondeur minimale de P = + 1,00 m par rapport au terrain naturel, pour résister aux affouillements, tassements et érosions localisés

- les **constructeurs** doivent prendre toutes mesures de renforcement nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux **pressions hydrostatiques** (statiques et dynamiques) développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- **pas d'ouvertures en dessous de la cote de M.H.E. définie** mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence 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 et l'étanchéité de toutes les parties de mur situées sous la cote de MHE).
- **Dérogation** pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux…) par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de M.H.E. définie et étanchéification des murs sous la cote de M.H.E. définie,

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des **matériels coûteux ou à stocker** des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes…) seront installés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une **enceinte étanche**, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,

- 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). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. Par leur réalisation, 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,

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

Bi1 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- les clôtures ne constituant pas un obstacle aux écoulements doivent permettre le libre écoulement et le retour des eaux vers le cours d'eau,

- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,

- mise en place d'une **signalisation informative** judicieuse par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,

- mise en place d'un système de balisage des piscines visible au dessus de la cote de référence.

- **Boisements** :

- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,

- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,

- **Travaux** :

- entretien des digues et surveillance de l'état du lit par le maître d'ouvrage,

- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau…) par le maître d'ouvrage,

Bi1 - RECOMMANDATIONS

- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales

- **étude de vulnérabilité** des constructions et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,

- réalisation d'une **zone de refuge** accessible par échelle ou escalier situé au dessus de la cote de référence permettant la mise en sécurité temporaire et disposant d'un accès extérieur pour favoriser l'intervention des secours,

- Réalisation d'une **étude spécifique** par un bureau d'étude spécialisé afin de justifier la faisabilité du projet et dimensionner au mieux les effets à prendre en compte (nature des ouvrages de protection nécessaires contre le risque inondation : surélévation des installations, élévation de digues protectrices, etc...). Réalisation de tous les dispositifs de protection préconisés par l'étude.

III.3.2.2. Zone BLEUE Bi2 (Inondation)

Zones Bi2	1. SONT INTERDITS

- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- la création de sous-sols,
- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (terrassement, excavation, dessouchage favorables aux affouillements, déstabilisation de berge, entrave à l'écoulement des eaux, déboisement, écobuage….), OU augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures,..)
- toute construction, extension, installation, aménagement, mouvement de terre, de nature à perturber le fonctionnement hydraulique de la zone
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs
- toute occupation du lit mineur des cours d'eau,
- tout endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'une étude hydraulique démontre qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation,
- les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bi2

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les constructions nouvelles **sans** usage d'habitation

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les aménagements et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.

  - les **bassins et les piscines** (en dur ou ancrés) non couverts et liés à des habitations existantes matérialisés par un balisage visible en cas de submersion,

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

• **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.
• **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,
• **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.
• **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,
• les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones Bi2

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = + 1,20 m par rapport au terrain naturel.

Remarques :
- La cote de M.H.E. s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès
- En cas de réalisation d'une étude hydraulique globale du bassin versant des cours d'eau, application des cotes de surélévation préconisées par l'étude.

Bi2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- **en dessous de la cote de M.H.E. définie**, le bâti ne doit faire l'objet d'**aucune occupation permanente** ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- Etanchéification des murs jusqu'à la cote de M.H.E. définie et préparation de la mise en place de batardeaux sur les ouvertures existantes situées sous la cote de M.H.E..
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades des constructions directement exposées à la provenance du risque,
- mise en place d'un **accès de sécurité extérieur** établi au dessus de la cote M.H.E. définie, limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux, pour les extensions et aménagements d'ERP ou établissements sensibles existants présentant une complémentarité fonctionnelle.
- prévoir dans les bâtiments existants à usage d'habitation, l'aménagement d'accès à des niveaux de sécurité laissés constamment libres avec une surface au minimum de 0,50 m² par personnes selon la capacité du bâtiment,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- Dans un **délai de 2 ans,** le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- éviter les liants à base de plâtre,

- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation

- accroître la capacité de ventilation des locaux

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>

- modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
- installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
- implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :

- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
- réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- 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...),

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements,

- concernant la gestion du stationnement des véhicules dans les secteurs exposés, compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante, la commune doit s'assurer que les moyens d'information du public et que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux significatif (par exemple : signalisation, alarme sonore, dépanneuse…)

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

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

- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bi2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les constructions nouvelles devront présenter leur **plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,**

- remblaiement des terrains interdits, sauf sur les parties réservées aux accès aux bâtiments,

- **le C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes :

En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.

- la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

- les **planchers des surfaces exploitables** devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,

- le **niveau de fondation** sera porté à une profondeur minimale de P = + 1,00 m par rapport au terrain naturel, pour résister aux affouillements, tassements et érosions localisés

- les **constructeurs** doivent prendre toutes mesures de renforcement nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux **pressions hydrostatiques** (statiques et dynamiques) développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- **pas d'ouvertures en dessous de la cote de M.H.E. définie** mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence 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 et l'étanchéité de toutes les parties de mur situées sous la cote de MHE).

- **Dérogation** pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux…) par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de M.H.E. définie et étanchéification des murs sous la cote de M.H.E. définie,

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,
- le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,
- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des **matériels coûteux ou à stocker** des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes…) seront installés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une **enceinte étanche**, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- 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). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. Par leur réalisation, 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Bi2 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- les clôtures ne constituant pas un obstacle aux écoulements doivent permettre le libre écoulement et le retour des eaux vers le cours d'eau,
- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,
- mise en place d'une **signalisation informative** judicieuse par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un système de balisage des piscines visible au dessus de la cote de référence.

- **Boisements** :

- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,

- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,

- **Travaux** :

- entretien des digues et surveillance de l'état du lit par le maître d'ouvrage,

- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau…) par le maître d'ouvrage,

Bi2 - RECOMMANDATIONS

- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales
- **étude de vulnérabilité** des constructions et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,
- réalisation d'une **zone de refuge** accessible par échelle ou escalier situé au dessus de la cote de référence permettant la mise en sécurité temporaire et disposant d'un accès extérieur pour favoriser l'intervention des secours,
- Réalisation d'une **étude spécifique** par un bureau d'étude spécialisé afin de justifier la faisabilité du projet et dimensionner au mieux les effets à prendre en compte (nature des ouvrages de protection nécessaires contre le risque inondation : surélévation des installations, élévation de digues protectrices, etc...). Réalisation de tous les dispositifs de protection préconisés par l'étude.

III.3.2.3. Zone BLEUE Bt (Crue torrentielle)

Zones Bt	1. SONT INTERDITS

- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- la création de sous sols sauf s'ils contribuent à une augmentation de la résistance du bâtiment aux effets d'affouillements,
- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (terrassement, excavation, dessouchage favorables aux affouillements, déstabilisation de berge, entrave à l'écoulement des eaux, déboisement, écobuage….), OU augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures,..)
- toute construction, extension, installation, aménagement, mouvement de terre, de nature à perturber le fonctionnement hydraulique de la zone
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs
- toute occupation du lit mineur des cours d'eau,
- tout endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'une étude hydraulique démontre qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation,
- les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bt

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les constructions nouvelles **à** usage d'habitation ou autre

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u>

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les aménagements et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.

  - les **bassins et les piscines** (en dur ou ancrés) non couverts et liés à des habitations existantes matérialisés par un balisage visible en cas de submersion,

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

• **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.
• **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,
• **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.
• **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,
• les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones Bt

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = + 0,80 m par rapport au terrain naturel.

Remarques :
- La cote de M.H.E. s'applique également aux garages moyennant rampe d'accès
- En cas de réalisation d'une étude hydraulique globale du bassin versant des cours d'eau, application des cotes de surélévation préconisées par l'étude.

Bt - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- **en dessous de la cote de M.H.E. définie**, le bâti ne doit faire l'objet d'**aucune occupation permanente** ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,
- Etanchéification des murs jusqu'à la cote de M.H.E. définie et préparation de la mise en place de batardeaux sur les ouvertures existantes situées sous la cote de M.H.E..
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades des constructions directement exposées à la provenance de l'écoulement principal,
- **renforcement ou protection des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression hydrostatique sur la hauteur de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- mise en place d'un **accès de sécurité extérieur** établi au dessus de la cote M.H.E. définie, limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux, pour les extensions et aménagements d'ERP ou établissements sensibles existants présentant une complémentarité fonctionnelle.
- prévoir dans les bâtiments existants à usage d'habitation, l'aménagement d'accès à des niveaux de sécurité laissés constamment libres avec une surface au minimum de 0,50 m² par personnes selon la capacité du bâtiment,
- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux

- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,

- Dans un **délai de 2 ans,** le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- éviter les liants à base de plâtre,

- utiliser des matériaux hydrofuges pour l'isolation

- accroître la capacité de ventilation des locaux

- Scellement du mobilier urbain.

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

<u>- Dans les zones d'écoulement :</u>

- modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
- installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
- implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.

<u>- Dans les zones d'accumulation</u> :

- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
- réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et enterrés à une profondeur suffisante pour pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites...), Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements,
- concernant la gestion du stationnement des véhicules dans les secteurs exposés, compte tenu du risque que peut présenter l'entraînement de véhicules par une crue débordante, la commune doit s'assurer que les moyens d'information du public et que les moyens d'évacuation rapide de ces véhicules sont disponibles et efficaces pour tout épisode pluvieux significatif (par exemple : signalisation, alarme sonore, dépanneuse…)
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bt - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- **le C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes et inférieur à 0.50 :
  - pour les permis groupés R 421.7.1,
  - pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments),
  - pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales,
  - pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments).

Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.

En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.

- remblaiement des terrains interdits, sauf sur les parties réservées aux accès aux bâtiments,
- les constructions nouvelles devront présenter leur **plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,**

- la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel ou mise en place d'un renfort de pied, pour résister aux affouillements, tassements et érosions localisés

- **rigidification de la structure** des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)

- **renforcement des façades exposées** à l'écoulement principal, ouvertures comprises, pour résister au minimum à la pression sur la hauteur de M.H.E. définie,

- les **constructeurs** doivent prendre toutes mesures de renforcement nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux **pressions hydrostatiques** (statiques et dynamiques) développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- **pas d'ouvertures en dessous de la cote de M.H.E. définie** mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence 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 et l'étanchéité de toutes les parties de mur situées sous la cote de MHE).

- **toutes les structures ou matériaux putrescibles** ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques…) situés en dessous de la cote de M.H.E. définie doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités et à fermeture étanche. Les structures bois en dessous de la cote de M.H.E. définie sont interdites,

- le **tableau de distribution électrique** et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de M.H.E. définie,

- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des **matériels coûteux ou à stocker** des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes…) seront installés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une **enceinte étanche**, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de la cote de M.H.E. définie,

- 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). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. Par leur réalisation, 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,
- Scellement du mobilier urbain
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Bt - AUTRES PRESCRIPTIONS

- les clôtures ne constituant pas un obstacle aux écoulements doivent présenter un maillage suffisamment lâche pour limiter l'arrêt des flottants légers et présenter le moins de résistance possible aux écoulements (la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra pas excéder 0,25 m de haut),
- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,
- mise en place d'une **signalisation informative** judicieuse par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un système de balisage des piscines visible au dessus de la cote de référence.
- **regroupement des constructions** se protégeant mutuellement et aménagement d'espaces voués à l'exutoire de la crue,
- **Boisements** :

- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,

- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,

- **Travaux** :

- entretien des digues et surveillance de l'état du lit par le maître d'ouvrage,

- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau…)par le maître d'ouvrage,

Bt - RECOMMANDATIONS
• entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales
• réaliser un réseau de gaine descendant afin d'éviter le stockage de l'eau. Mise en place de clapets anti-retour sur le raccordement à l'égout,
• la **disposition intérieure** réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque, intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
• réalisation d'une **zone de refuge** accessible par échelle ou escalier situé au dessus de la cote de référence permettant la mise en sécurité temporaire et disposant d'un accès extérieur pour favoriser l'intervention des secours,
• Réalisation d'une **étude spécifique** par un bureau d'étude spécialisé afin de justifier la faisabilité du projet et dimensionner au mieux les effets à prendre en compte (nature des ouvrages de protection nécessaires contre le risque inondation : surélévation des installations, élévation de digues protectrices, etc...). Réalisation de tous les dispositifs de protection préconisés par l'étude.
• **étude de vulnérabilité** des constructions et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,
• Réalisation d'une étude hydraulique globale (relevant d'un maître d'ouvrage collectif privé ou public) du bassin versant de chaque cours d'eau avec modélisation des écoulements pour une crue centennale.

III.3.2.4. Zone BLEUE Be1 (Erosion par ravinement)

Zones Be1	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les clôtures constituant un obstacle à l écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Be1

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux, le transport solide et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les constructions nouvelles **à** usage d'habitation ou autre

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les aménagements et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

  - les **bassins et les piscines** (hors sol, enterrés ou semi enterrés, en dur ou ancrés) liés à des habitations existantes.

- <u>Sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

• l'**aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.
• **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,
• **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.
• **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,
• les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones Be1

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = +0.50 m par rapport au terrain naturel.

Be1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets du phénomène, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades directement exposées des constructions à la provenance du risque,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

  - Dans les zones d'écoulement :
    - modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
    - installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
    - implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.
  - Dans les zones d'accumulation :
    - isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
    - équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
    - réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- Scellement du mobilier urbain.

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

- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Be1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les **planchers des surfaces habitables** ou exploitables devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie.

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

• en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
• Scellement du mobilier urbain
• réalisation d'une **étude géotechnique** (mission de type G 11 ou G 12) avant tout travaux de terrassement ou de construction d'une superficie supérieure à 20 m²,
• renforcement des façades amont des constructions en pied de talus sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,
• rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)
• **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
• disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),
• conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et enterrés, et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites) 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
• compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
• mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
• mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé, pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
• maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
• étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange, et mise en place sur fondations sur dalle béton renforcée résistant au cisaillement et/ou tassements de sols

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

Be1 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- adaptation des réseaux enterrés aux phénomènes d'érosion et d'affouillement,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
- en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

- **Boisements** :
  - Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,
- **Travaux** :
  - entretien du lit des émissaires naturels,
  - vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
  - entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
  - entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

Be1 - RECOMMANDATIONS
• éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure
• orientation des constructions de façon à présenter leurs plus petites dimensions à la provenance du risque (sens de la plus grande pente),
• la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
• les constructions et/ou travaux (imperméabilisation du sol et rejet des eaux collectées) ne doivent pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval
• intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées.
• réalisation d'une étude géotechnique avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage,
• Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement, il est recommandé d'éviter toutes ouvertures de plain-pied (portes) sur les façades amont exposées des bâtiments
• étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.
• Pour les enjeux existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de mettre en place, si nécessaire, des systèmes déflecteurs pour protéger les façades exposées et les ouvertures existantes (en veillant de ne pas aggraver le risque à l'aval)

III.3.2.5. Zone BLEUE Be2 (Erosion par ravinement)

Zones Be2	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les clôtures constituant un obstacle à l'écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines, dont la perméabilité est inférieure à 80% (pourcentage de vide). Les murs bahut sont déconseillés, en aucun cas la partie pleine des éventuelles clôtures ne devra excéder 0,25 m de haut,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Be2

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux, le transport solide et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les constructions nouvelles **sans** usage d'habitation

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les aménagements et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de respecter le sens d'écoulement des eaux afin de perturber le moins possible le fonctionnement hydraulique de la zone.,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - de respecter une cote des planchers la plus haute possible et au minimum identique à celui du bâtiment existant, afin de limiter au maximum la vulnérabilité du projet et de ses éventuels équipements.
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

  - les **bassins et les piscines** (hors sol, enterrés ou semi enterrés, en dur ou ancrés) liés à des habitations existantes.

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
    - sous réserve de ne pas gêner l'écoulement en cas de crue,
    - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue.

  - **toutes construction et installation directement liée l'utilisation du cours d'eau** : prises d'eau, passes, aménagements hydroélectriques, aires nautiques, sous réserve de ne pas augmenter l 'aléa, de positionner les installations et équipements sensibles au dessus de la cote de référence et d'une conception adaptée des bâtiments aux effets d'une crue (érosion, surpression…),

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones d'écoulement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - sous réserve de ne présenter aucun risque de pollution en cas de crue
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes, après production d'une étude préalable validée par les Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R., notamment :
  - ceux autorisés au titre de la loi sur l'eau et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations,
  - la mise en place de dispositif de mise hors service des réseaux intérieurs (téléphone, électricité, etc ...) situés en aval des appareils de comptage.

• l'**aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.
• **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,
• **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.
• **les hangars agricoles non clos assurant une parfaite transparence hydraulique**, dès qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, érosions et chocs des embâcles éventuels,
• les **clôtures** hydrauliquement transparentes à 80 %,

Zones Be2

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la côte de Mise Hors d'Eau (M.H.E.), fixée à une hauteur H = +0.50 m par rapport au terrain naturel.

Be2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- **vérification** et si nécessaire modification des conditions de **stockage des produits dangereux** ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
- dans un **délai de 1 an, la disposition des équipements et/ou matériaux coûteux** et le stockage des produits sensibles à l'humidité, polluants et/ou flottants (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières, citernes de toute nature…) seront réalisés au dessus de la cote de M.H.E. définie ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets du phénomène, jusqu'à la cote de M.H.E. définie,
- les **accès** doivent être reportés sur les façades abritées, dans la mesure du possible
- **limitation des ouvertures** jusqu'à la cote de M.H.E. définie, en nombre et en surface sur les façades directement exposées des constructions à la provenance du risque,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,

- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.

- Les gestionnaires des réseaux ont l'obligation dans un **délai de 5 ans** de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

  - Dans les zones d'écoulement :
    - modifier les réseaux qui traversent le lit des cours d'eau de manière à ce qu'ils ne soient pas emportés et ne constituent pas une gêne à un bon écoulement pour la crue de référence,
    - installer les lignes électriques et téléphoniques sous gaines électriques,
    - implanter sur socle résistant à un écoulement torrentiel puissant les transformateurs électriques ou tout autre matériel sensible.
  - Dans les zones d'accumulation :
    - isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion,
    - équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone,
    - réduction du mobilier urbain à son strict minimum.

- Scellement du mobilier urbain.

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

- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Be2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- les **planchers des surfaces exploitables** devront être situés au-dessus de la cote de M.H.E. définie.

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- **orientation des constructions** de façon à présenter leurs plus petites dimensions à la provenance du risque (sens de la plus grande pente),

- les **accès doivent être reportés** sur les façades abritées,

• dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,
• en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
• Scellement du mobilier urbain
• réalisation d'une **étude géotechnique** (mission de type G 11 ou G 12) avant tout travaux de terrassement ou de construction d'une superficie supérieure à 20 m²,
• renforcement des façades amont des constructions en pied de talus sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,
• rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)
• **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
• disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),
• conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et enterrés, et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites) 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
• compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
• mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
• mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé, pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
• maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.

- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange, et mise en place sur fondations sur dalle béton renforcée résistant au cisaillement et/ou tassements de sols
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Be2 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- adaptation des réseaux enterrés aux phénomènes d'érosion et d'affouillement,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- arrosage limité (ne pas prendre le risque d'engorger des terrains sensibles),

Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
- en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

- **Boisements** :
  - Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,
- **Travaux** :
  - entretien du lit des émissaires naturels,
  - vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
  - entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
  - entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

Be2 - RECOMMANDATIONS
• éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure
• les constructions et/ou travaux (imperméabilisation du sol et rejet des eaux collectées) ne doivent pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval
• intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées.
• réalisation d'une étude géotechnique avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage,
• Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement, il est recommandé d'éviter toutes ouvertures de plain-pied (portes) sur les façades amont exposées des bâtiments
• étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.
• Pour les enjeux existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de mettre en place, si nécessaire, des systèmes déflecteurs pour protéger les façades exposées et les ouvertures existantes (en veillant de ne pas aggraver le risque à l'aval)

III.3.2.6. Zone BLEUE Bg1 (Glissement de terrain)

Zones Bg1	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les affouillement et exhaussement sauf dans la cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bg1

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les **constructions nouvelles à usage d'habitation** ou autre et installations ne dépassant pas deux niveaux (R+1)

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les **aménagements** et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

  - les **bassins et les piscines** (hors sol, enterrés ou semi enterrés, en dur ou ancrés) liés à des habitations existantes.

- <u>Sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) avec protection à dimensionner et positionner après une étude préalable.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones Bg1

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Bg1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- 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...),
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bg1 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² . La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc...)

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades non directement exposées,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,

- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),

- rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)

- dallage sur vide sanitaire,

- sur pente supérieure à 25%, renforcement des façades amont des constructions sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,

- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,

- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,

- 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). 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- **recul de la construction d'une distance minimale de 1.5 fois la hauteur du talus** de déblais amont ou mise en place d'un dispositif de soutènement pour reprendre la poussée des terres,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange, et mise en place sur fondations sur dalle béton renforcée résistant au cisaillement et/ou tassements de sols
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Bg1 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)

- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

- **Boisements** :
  - Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,

- **Travaux** :
  - entretien du lit des émissaires naturels,
  - vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
  - entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
  - entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

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

Bg1 - RECOMMANDATIONS

- réalisation d'une étude géotechnique avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage,

- éviter les décaissements en pied de talus pour l'implantation de toute nouvelle construction.

- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,

- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

III.3.2.7. Zone BLEUE Bg2 (Glissement de terrain)

Zones Bg2	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les affouillement et exhaussement sauf dans la cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bg2

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les **constructions nouvelles sans usage d'habitation** et installations ne dépassant pas deux niveaux (R+1)

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les **aménagements** et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :

    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

  - les **bassins et les piscines** (hors sol, enterrés ou semi enterrés, en dur ou ancrés) liés à des habitations existantes.

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) avec protection à dimensionner et positionner après une étude préalable.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones Bg2

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Bg2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- 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...),
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bg2 - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² . La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc...)

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.

- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

- les **accès doivent être reportés** sur les façades non directement exposées,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,

- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),

- rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)

- dallage sur vide sanitaire,

- sur pente supérieure à 25%, renforcement des façades amont des constructions sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,

- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,

- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,

- 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). 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- **recul de la construction d'une distance minimale de 1.5 fois la hauteur du talus** de déblais amont ou mise en place d'un dispositif de soutènement pour reprendre la poussée des terres,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange, et mise en place sur fondations sur dalle béton renforcée résistant au cisaillement et/ou tassements de sols
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Bg2 - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)

- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

- **Boisements** :
  - Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,

- **Travaux** :
  - entretien du lit des émissaires naturels,
  - vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
  - entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
  - entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

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

Bg2 - RECOMMANDATIONS

- réalisation d'une étude géotechnique avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage,

- éviter les décaissements en pied de talus pour l'implantation de toute nouvelle construction.

- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,

- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

III.3.2.8. Zone BLEUE Bp (Chute de pierres et/ou de blocs)

Zones Bp	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les affouillement et exhaussement sauf dans le cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bp

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les **constructions nouvelles à usage d'habitation** ou autre et installations ne dépassant pas deux niveaux (R+1)

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **aménagements** et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - de présenter les plus petites dimensions à la direction de propagation du phénomène
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

  - les **bassins et les piscines** avec protections contre les chutes de blocs à dimensionner et positionner après une étude préalable,

- <u>Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) avec protection à dimensionner et positionner après une étude préalable.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones Bp

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Bp - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

Dans la mesure du possible en l'état actuel du bâti :

- les **accès** doivent être reportés sur les façades opposées à la provenance du risque considéré,
- limitation des ouvertures en nombre et en surface sur les façades exposées des constructions à la provenance du risque, à 5 % de la surface totale de la façade exposée avec un maximum de 0,5 m² par ouverture,
- disposition intérieure réservant les pièces de séjour des personnes à la partie de construction opposée à la provenance du risque considéré,
- renforcement des façades amont des constructions, ouvertures comprises avec leur système de fermeture pour résister au minimum à des poussées de 1500 DaN/m² (1.5 T/m²) sur une hauteur de H = + 4,00 m par rapport au terrain naturel

En cas d'impossibilité technique :

- mise en place d'une protection amont d'efficacité équivalente définie et dimensionnée après étude spécifique préalable.

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels. Par leur réalisation, 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,

Bp - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'un **diagnostic géotechnique de type G5** (prévoyant la détermination des caractéristiques locales géologiques, géotechniques, hydrogéologiques et sismiques du site, l'examen des éperons rocheux et des zones d'éboulis situés à l'amont du site, et la réalisation d'une trajectographie si nécessaire) et d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de construction supérieure à 20 m².p L'objectif est d'adapter les constructions à l'impact des blocs en renforçant ou protégeant les façades exposées. La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (dispositions constructives, conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, etc...)
- renforcement des façades amont des constructions exposées, pour résister au minimum à une poussée de 1500 DaN/m² sur une hauteur de H = + 4.00 m par rapport au terrain naturel, ou mise en place d'une protection d'efficacité équivalente,
- limitation des ouvertures à 5 % de la surface totale de la façade exposée avec un maximum de 0,5 m² par ouverture,
- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.
- accès reportés sur les façades opposées à la provenance du risque considéré;
- dans la mesure du possible, orientation des constructions de façon à présenter leurs plus petites dimensions à la provenance du risque considéré, ouverture comprises avec leur système de fermeture.
- dans la mesure du possible, réaliser les **extensions et aménagements en situation d'abri** du bâti existant par rapport à la provenance du risque,
- rigidification de la structure des constructions,
- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels amont avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- par leur réalisation, 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,

Bp - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée, en particuliers sur les voies de desserte exposées,
- **Boisements** :

  - Création, maintien, entretien et protection du boisement existant, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,
  - Coupes à blanc interdites.
- **Travaux** :

  - Entretien et maintien en état d'efficacité optimum des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :

  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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
- par leur réalisation, 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,

Bp - RECOMMANDATIONS

- réalisation d'une étude géotechnique avant toute construction d'ouvrage,
- lorsqu'ils sont nécessaires à l'utilisation et l'exploitation des bâtiments autorisés, les produits dangereux ou polluants seront stockés dans des dispositifs conçus et fixés pour résister aux impacts,
- intégration dans la mesure du possible des **locaux techniques** du côté des façades exposées,
- regroupement de bâtiment se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement seront privilégiés,
- adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.
- pour toute construction, il convient d'éviter les constructions en plusieurs volumes de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- disposition intérieure réservant les pièces de séjour des personnes à la partie de construction opposée à la provenance du risque considéré,
- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.
- Surveillance régulière des falaises émettrices (notamment suite à épisodes pluvieux intenses)

III.3.2.9. Zone BLEUE Bf (Effondrement de cavité ou affaissement)

Zones Bf	1. SONT INTERDITS

- tous travaux ou aménagements qui aggravent le risque ou en créent de nouveaux (déboisements, écobuage…) ou augmentent la vulnérabilité (création d'ouvertures…),
- les remblais, déblais, travaux de terrassement et dépôts de matériaux et matériels flottants non ou difficilement déplaçables ou susceptibles de polluer les eaux …. autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
- les clôtures constituant un obstacle à l écoulement de l'eau ou qui aggravent le niveau d'aléa sur les parcelles voisines,
- les affouillement et exhaussement sauf dans la cadre d'aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructure de desserte,
- toute édification de bâtiments ou superstructures sur des terrains publics occupés à la date d'approbation du P.P.R. par des parkings, espaces verts et équipements de loisirs et sportifs,
- la création de bassins et piscines,
- **les changements de destination** des biens et constructions existantes, occasionnant une augmentation significative de la vulnérabilité économique et nombre de personnes exposées (exemple : transformation d'un garage ou d'un commerce en rez-de-chaussée en logement).

Zones Bf

2. SONT AUTORISES

SONT AUTORISES, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux et d'appliquer les prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les **constructions nouvelles à usage d'habitation** ou autre et installations ne dépassant pas deux niveaux (R+1)

- <u>Sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation significative de la population exposée et que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - les **travaux courants d'entretien** et de gestion courants des constructions et installations existantes implantées antérieurement à l'approbation du P.P.R.,, notamment les aménagement internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
  - les **travaux** relatifs aux infrastructures, réseaux et nécessaires au fonctionnement des services collectifs, exploitations de ressources naturelles relevant du service public, aux exploitations agricoles et forestières,

  - les **aménagements** et **extensions limitées habitables** de constructions existantes **en surélévation** (*chambre supplémentaire…*) des habitations ou construction à usage d'hébergement existants de plain-pied, permettant la mise en sécurité des occupants actuels (niveau refuge à l'étage) et donc constituant un complément fonctionnel de l'existant accessible librement de l'intérieur du bâtiment,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, sous réserve d'un maintien ou d'une non aggravation de la sécurité des personnes et de la vulnérabilité des biens,

  - les **extensions limitées** de constructions existantes **habitables** (chambre supplémentaire…) et **non habitables** (c'est-à-dire sans occupation humaine permanente, sans augmentation des capacités de logement : abris légers, garages, annexes des bâtiments existants) sous réserve :
    - que leur implantation soit liée à leur fonctionnalité (*ex : garage pour véhicule proche de l'habitation*),
    - de constituer un complément fonctionnel, contigu si possible à un bâtiment existant non ruiné,
    - de ne pas excéder 20 m² d'emprise au sol,
    - (la réalisation d'une étude hydro-géotechnique préalable reste recommandée).

- <u>Sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée</u> :

  - **les constructions, installations et équipements** (hors campings et ERP) **nécessaires aux exploitations** (nouvelles ou existantes) **des ressources** soumises à la législation des installations classées, **agricoles** ou **forestières**, aux activités de pêche ou de culture aquacole, et aux **activités** (nouvelles ou existantes) **culturelles, touristiques, sportives, de loisirs et de service** :
    - sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées ou d'activité, après étude des possibilités hors zone à risque
    - dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité,
    - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte
    - sous réserve que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,

- le **changement de destination** sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées et des biens,

- **les constructions, la réhabilitation, l'extension, les mises aux normes, les installations et infrastructures nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif** ou général (station d'épuration, captages d'eau destinés à la consommation humaine, ouvrages strictement nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, des pylônes supportant les lignes électriques ou les réseaux de télécommunications, les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution…etc…), et les **équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent** :
  - sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs après étude des possibilités hors zone à risque,
  - à condition qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'ils ne soient pas situés dans les zones de mouvement préférentielles,
  - que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable prenant en compte les risques,
  - et qu'ils soient soumis à l'avis des Services de l'Etat gestionnaires de la servitude P.P.R.,

- **les travaux**, **dispositifs, aménagements et ouvrages de nature à réduire les conséquences des risques** et à améliorer la sécurité des personnes.

- **l'aménagement d'espaces « naturels »** tels les parcs urbains, jardins, squares, et **d'aires de stationnement** temporaire (collectif ou privé) lié à l'usage des constructions et installations existantes (ou celles autorisées par le présent règlement) avec protection à dimensionner et positionner après une étude préalable.

- **la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs** protégés de la provenance des risques reportés sur façades non ou moins exposées,

- **les utilisations agricoles** traditionnelles : parc, prairies de fauche, cultures.

Zones Bf

3. PRESCRIPTIONS à RESPECTER

Bf - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités EXISTANTS

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé sur le pourtour des constructions et installations existantes
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des bassins et piscines existants et de leur exutoire de vidange,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- 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...),
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Bf - PRESCRIPTIONS relatives aux biens et activités FUTURS

- réalisation d'une **étude géotechnique préalable de type G12** selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² et notamment pour détecter la présence de cavités souterraines. La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc…)

- le **C.E.S. devra être inférieur ou égal à 0.30** pour les constructions nouvelles et leurs annexes **:**

  En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le C.E.S. pourra être dépassé à concurrence du C.E.S. de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan ; les autres prescriptions sont toutefois applicables.

- adapter les constructions nouvelles à la pente et non l'inverse.

- les **accès doivent être reportés** sur les façades non directement exposées,

- **le niveau de fondations continues** (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,

- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),

- renforcement de la structure pour se prémunir contre les tassements différentiels,

- rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)

- dallage sur vide sanitaire,

- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,

- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,

- 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). 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...) et des eaux pluviales.
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels,
- 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,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable.

Bf - AUTRES PRESCRIPTIONS

- mise en place d'une **signalisation informative** par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- mise en place d'un dispositif de collecte et de rejet des eaux pluviales et de drainage vers un collecteur ou émissaire naturel dans les projets de développement urbain,
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…)
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface, avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,
- **Boisements** :
  - Création, maintien, entretien et protection des boisements existants, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,

- **Travaux** :
  - entretien du lit des émissaires naturels,
  - vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau,
  - entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
  - entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,

- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m 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.

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

Bf - RECOMMANDATIONS

- réalisation d'une étude géotechnique de type G12 suivant la norme NF 94-500 avant tous travaux de terrassement ou de construction d'une superficie supérieure à 20 m²,

- Pour les enjeux existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de réaliser une étude de diagnostique des phénomènes d'affaissement ou d'effondrement avec si nécessaire détermination et dimensionnement d'ouvrages de protection adaptés. Réalisation des ouvrages de protection déterminés par l'étude.

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,

- étude de vulnérabilité des constructions et adaptation des constructions en conséquence.

III.4. En zone BLANCHE

Est concernée la zone **blanche** regroupant **le reste du territoire communal.**

III.4.1. Règle générale concernant les occupations et utilisations du sol en zone BLANCHE

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

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

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). En cas d'accès via une zone rouge « crue torrentielle - inondation », l'autorisation d'exploiter sera subordonnée à l'existence d'un accès hors risque pour les services de secours.

III.4.2. Mesures de prévention particulières applicables en zone BLANCHE, en complément des mesures de prévention générale

➢ **Remarques :**

Concernant ces zones non directement exposées aux risques, 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.

Ces zones blanches peuvent être exposées de façon potentielle à certains phénomènes naturels (notamment le ravinement) où il n'y a pas lieu d'envisager de contrainte particulière à l'existant, mais où des mesures de prévention peuvent être recommandées pour les aménagements ou projets futurs.

Ces recommandations constructives ou de prévention ont pour but :
- la maîtrise ou la réduction de la vulnérabilité des biens futurs ou existants,
- la maîtrise, la réduction ou la connaissance de l'aléa,

Tout aménagement futur devra prendre en considération le risque potentiel de ravinement et prendra toute disposition pour en réduire les effets ou éviter son apparition.

zone BLANCHE

RECOMMANDATIONS

Constructions et aménagements :

- surélévation de 0,40 m des niveaux habitables, pour les façades exposées (façades amont). Compte tenu de l'imprévisibilité des phénomènes de ruissellement, il est recommandé d'éviter toutes ouvertures de plain-pied (portes) sur les façades amont des bâtiments.
- réalisation d'une étude géotechnique préalable de type G12 selon la norme NF 94-500 diligentée par un bureau d'étude compétent avant tous travaux de terrassement ou de construction supérieure à 20 m² . La réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse. Elle déterminera les conséquences du projet sur le milieu et proposera toutes mesures nécessaires à la mise en sécurité du projet et de ses abords (conditions de fondation, renforcement des structures, maîtrise des eaux, remblaiement des cavités, protection de berges etc...) en préalable le recours à une étude de sol diligentée par un bureau d'étude compétent est donc fortement conseillé
- renforcement des façades amont des constructions en pied de talus ou sur pente supérieure à 25%,sur une hauteur H = + 1 m par rapport au terrain naturel pour résister à une poussée accidentelle des terres,
- rigidification de la structure des constructions par la réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (application des mesures parasismiques)
- le niveau de fondations continues (radiers, semelles filantes ou systèmes ponctuels liaisonnées par longrines) sera porté à une profondeur minimale de P = - 1,00 m par rapport au terrain naturel descendu si possible au rocher sain,
- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte),
- les accès doivent être reportés sur les façades non directement exposées,

Stockage

- vérification et si nécessaire modification des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux

Travaux et entretien :

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres 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 ou tout autre dispositif permettant la stabilité des terrains en fonction de la pente et de la nature des terrains,
- contrôle de l'étanchéité des réseaux privés d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines…), AEP inclus et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction,
- Autres travaux : ils doivent tenir compte de la fragilité des sols :
  - en rétablissant le cas échéant une couverture végétale protectrice
  - en compensant les terrassements subverticaux en déblai de plus de 2 m par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres
  - en maîtrisant les écoulements d'eau naturels et artificiels,
- entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage,
- réalisation d'une étude géotechnique avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage,
- maintien et entretien du boisement existant, sauf sur surface autorisée à construire, et application des mesures réglementaires individuelles pour la protection contre les risques de feux de forêt,
- maintien en état de propreté des lits des cours d'eau et agouilles avec curage si nécessaire, afin d'éviter tout risque de divagation par d'obstruction,

Réseaux et espaces publics

- adaptation des réseaux enterrés aux phénomènes d'érosion et d'affouillement,
- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et enterrés, et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites) 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. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- à l'occasion de travaux d'entretien ou de réfection des chaussées et réseaux divers, des dispositions techniques seront prises pour protéger les voies, les réseaux enterrés existants, en particulier la distribution d'énergie et les télécommunications contre l'érosion occasionnée par les ruissellements.

Maîtrise des écoulements

- maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels avec prise en compte de toutes les venues d'eau possibles (autre plate-forme, ravin, agouilles, chemin, route, canalisation...). 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,
- drainage et/ou imperméabilisation des plate-formes sur le pourtour des constructions pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions. Les réseaux de drainage existants seront entretenus par les propriétaires ou par les exploitants afin de garantir des conditions optimales d'écoulement et un ravinement le plus faible possible.
- mise en place d'un dispositif de drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de ruissellement, de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé, pour éviter les infiltrations des eaux superficielles au droit des constructions,
- étanchéification des éventuels bassins et piscines et de leur exutoire de vidange,
- indépendamment de la loi sur l'eau, toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques est subordonnée à la production d'une étude préalable,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des conditions d'écoulements superficiels.

Titre IV. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

IV.1. Mesures de PREVENTION

IV.1.1. Information des citoyens

➢ Le décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004, précise les modalités obligatoires d'information que le public est en droit d'attendre, dans le domaine des risques majeurs, en application de l'article L 125-2 du code de l'environnement.

- le **DDRM** : le dossier départemental des risques majeurs, visé à l'article 3 du décret, a été élaboré par le Préfet des Pyrénées-Orientales. Il a été adressé à toutes les communes qui sont tenues de le faire connaître et de le mettre à disposition du public. Il en sera de même de toutes les révisions éventuelles

- le **DICRIM** : les informations transmises par le Préfet doivent être reprises dans le document d'information communal sur les risques majeurs que le maire est chargé de mettre en œuvre dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du présent P.P.R. . Il doit informer le public de l'existence de ce document par avis affiché à la mairie.

➢ L'article L125-2 du code de l'environnement, issu de la loi 2003-699 du 30 juillet 2003, fait obligation aux maires des communes, sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, d'informer la population au moins une fois tous les 2 ans, par tous moyens appropriés, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article 125-1 du code des assurances.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de prévention ayant pour but la connaissance des aléas et la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées .

IV.1.2. Information des acquéreurs et locataires

Le décret 2005-134 du 15 février 2005 qui précise l'article L 125-5 du code de l'environnement fait obligation au Préfet de fournir aux maires des communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, la connaissance en matière de risques naturels et technologiques, afin que ceux-ci puissent tenir ces informations à disposition des vendeurs et bailleurs de biens immobiliers.

Ces informations ont été notifiées aux communes concernées. Elles seront régulièrement mises à jour par des arrêtés préfectoraux complémentaires.

IV.1.3. Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire

Le décret 2005-233 du 14 mars 2005 stipule que des repères de crues doivent être installés par les maires, notamment dans les espaces et édifices publics.

➢ **Prescriptions :**

- Le recensement des repères existants sera effectué dans chaque commune dans un délai de 5 ans suivant l'approbation du présent P.P.R. .
- A l'issue de nouvelles inondations, le maire doit mettre en place les repères de crues conformément au décret susvisé et procédera à l'information prévue à l'arrêté du 14 mars 2005.
- Ces informations doivent être retranscrites dans le DICRIM.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de prévention ayant pour but la connaissance des aléas .

IV.1.4. Pratiques agricoles

➢ **Prescriptions :**

- Dans les zones cultivées à l'amont des zones habitées notamment, l'arrachage ou le défrichement des structures des haies (continues ou discontinues) et des groupements ligneux d'une surface supérieure à 10 m² sont interdits,
- Pour les terrains agricoles en terrasses soutenues par des murettes (par définition anti-érosives), la destruction des murettes, rigoles en pied de coqs et autres réseaux d'évacuation des eaux pluviales traditionnels en pierres sèches est a priori interdite, sauf renouvellement à l'identique ou équivalent.
- Surveillance, gestion et entretien des réseaux d'irrigation et d'arrosage, vigilance particulière des épanchoirs et des écoulements induits en milieu naturel.
- (Re)constitution de terrasses limitées par soutènement type murettes dès que sur pente supérieure à 15° (25%), la largeur de terrain cultivé dépasse 10 m dans le sens de la plus grande pente. Les terrasses seront le cas échéant raccordées aux talwegs existants par un seuil. Des passages busés ou tout autre système d'évacuation seront réalisés pour permettre à l'eau de ruissellement de s'écouler sans causer de désordre.
- Hors réseau traditionnel de murettes (par définition anti-érosive), pour les cultures et plantations sur pente supérieure à 15°, limitation de la profondeur de défonçage généralisé des sols meubles à P_{max}= 0,50 m.

➘ ***OBJECTIFS :***
Mesures de prévention ayant pour but la maîtrise et la connaissance de l'aléa.

- 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 afin d'intercepter les matériaux solides arrachés et transportés par érosion et éviter l'obturation des réseaux d'assainissement.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de prévention et de protection ayant pour but la réduction de l'aléa.

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

➢ **Recommandation :**

- Dans la mesure où cela n'est pas contradictoire avec la prévention contre le risque incendie, favoriser les engazonnements et embuissonnements dans les secteurs non cultivés, sous les cultures arborées et viticoles et limiter les assolements des cultures qui laissent des sols nus durant les saisons critiques de l'année.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de prévention et de protection ayant pour but la réduction de l'aléa.

IV.1.5. Terrassements généraux

➢ **Prescription :**

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

Ces ouvrages de soutènement devront être munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terres, barbacanes, cunettes en pied de talus, ou tout autre système équivalent) et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel.

En dessous de **2 m** de décaissement subvertical, la reprise de la poussée des terres et le drainage des talus restent toutefois recommandés.

➘ ***OBJECTIF :***
Règles constructives concernant les projets nouveaux ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des biens futurs.

IV.1.6. Prise en compte du risque d'inondation par ruissellement pluvial urbain

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.

➢ **Prescriptions :**

- **Principe d'aménagement :**

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 maîtrisées afin de ne pas nuire aux enjeux situés à l'aval, **préserver la sécurité des personnes et des biens** et 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.

Chaque opération nouvelle devra être accompagnée individuellement et/ou collectivement de moyens d'infiltration et/ou de rétention des eaux de pluies.
En cas d'événement pluvieux exceptionnel, si la pluie centennale induit des débits excédentaires débordants les ouvrages et réseaux prévus, ceux-ci devront être compensés par des aménagements complémentaires conçus de façon à **prévoir le trajet des eaux de ruissellement** et destinés à utiliser les voiries ou les espaces collectifs dont la capacité de transit devra être indiquée au-delà de la saturation des réseaux (exemple : les noues ou voirie réservoir…)
L'entretien de ces dispositifs devra être assurer par le maître d'ouvrage.

- **Méthodologies et paramètres de calculs**

Dans cette optique, le dimensionnement des ouvrages de rétention (bassins ou tous autres moyens jugés équivalents), sera, **au minimum**, conforme aux préconisations de la M.I.S.E. (Missions Inter-Services de l'Eau – DDAF) en terme de :

- **volume à stocker** *(au minimum de 100 l/m² imperméabilisé et au-delà déterminés en fonction de la fréquence admissible pour le débordement des exutoires à l'aval de l'opération selon les enjeux identifiés)*,
- **débit de fuite** *(de 7 l/s/hectare imperméabilisé pour les 100 l/m² imperméabilisé retenus),*
- **surverse de rétention** *(à calibrer pour permettre le transit du débit généré par l'événement centennal).*

La détermination du débit à prendre en compte **sera réalisée au moyen de paramètres et de méthodes de calculs adaptés au contexte local.**

Les coefficients pluviométriques et les paramètres des formules préconisés par l'« *Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations* » de 1977, appliqués en « Région III » étant inadaptés à la pluviométrie locale, 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 provenant de **la station la plus représentative**. Dans tous les cas, le choix de ces coefficients devra être explicité.

Il sera également intéressant de confronter plusieurs méthodes de détermination du débit afin d'analyser au mieux la situation et toujours dans le sens de la sécurité.

OBJECTIF :
Règle constructive concernant les projets nouveaux ayant pour but la maîtrise de l'aléa par la non aggravation des phénomènes.

➢ **Prescriptions concernant les réseaux urbains d'évacuation des eaux pluviales et les voiries :**

- La plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval. Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements, autorisés ou non, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements, etc….existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme. 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 divagants, etc...), relèvent de programmes d'assainissement pluviaux dont l'élaboration et la mise en oeuvre sont du ressort des collectivités locales ou des aménageurs.

  Compte tenu de l'importance que revêt ce réseau vis-à-vis du risque d'inondation, une attention particulière doit être portée à la gestion, à l'entretien et au nettoyage de ces réseaux urbains souterrains ou ouverts qui parcourent la commune. D'autre part, il est bien évident que toute réduction des sections par des conduites parasites est à éviter.

  La collectivité engagera les études préalables indispensables à l'établissement d'un **zonage d'assainissement pluvial dans un délai d'1 an**. Il permettra de:

  - définir les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,

  - définir les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage éventuels.

- délimiter les zones relevant de **l'assainissement non collectif** avec prise en compte des études de filières, de la possibilité ou non d'infiltrer les effluents, sans provoquer de glissements, dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles,

- d'élaborer un volet spécifique à **l'assainissement pluvial** et au **ruissellement de surface urbain**, avec prise en compte :

  - en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain,
  - en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion).

Le zonage sera approuvé dans un délai de 4 ans dont les dispositions figureront dans le règlement d'assainissement et dans le P.L.U. de la commune.

- Les **voiries** devront être conçues structurellement de façon à **résister aux crues** les plus importantes avec des protections contre l'érosion, et à **assurer les fonctions de stockage** (bassin de rétention ou voiries à structures réservoir) **et/ou d'évacuation** (fossés drainants ou d'infiltration) **sans aggraver la situation**. En cas d'impossibilité avérée, des mesures compensatoires seront mises en œuvre. Des reculs suffisants pour la mise en place d'aménagements tels que des « noues » doivent être prévus.

  Pour les routes et voieries existantes, **le Maître d'ouvrage** (commune ou autre à préciser) **devra s'assurer du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface** lié à ses voieries par un entretien et une vérification périodique des dispositifs existants afin d'éviter tout risque de divagation qui pourrait entraîner une augmentation de risque sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval.
  En cas de dysfonctionnement possible ou avéré, des travaux ou mesures compensatoires seront mises en œuvre par le Maître d'ouvrage.

  L'attention des Maîtres d'ouvrage est attirée en particulier sur les voiries amont des secteurs urbanisés ou en cours d'urbanisation (comme notamment la RD63 au lieu-dit « La Gariguette de la Palmère » au Nord du hameau du Vila).

  Une **information par panneaux fixes** sera réalisée par le gestionnaire de la voirie pour prévenir du caractère inondable des voies.

  Seront **interdits** dans les zones d'écoulements le mobilier urbain mobile, les barrières et autres mobiliers urbains pouvant piéger des embâcles et les publicités avec emprises au sol.

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la maîtrise de l'aléa.

IV.1.7. Etude géotechnique préalable

(Source : GUIDE DE PREVENTION "Sécheresse et Construction",
Ministère de l'Environnement, Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques,
Délégation aux Risques Majeurs.)

Il convient d'attirer l'attention des porteurs de projet de construction et d'infrastructure sur la nécessité de leur adaptation aux sols (notamment à la pente) et non l'inverse. Le choix de la profondeur et du niveau d'ancrage ainsi que du mode de fondation doivent être réfléchis pour s'affranchir de désordres aux bâtis consécutifs aux comportements des sols.

En préalable, le recours à une étude diligentée par un bureau d'études compétent est donc fortement recommandée.
Les études géotechniques peuvent être **prescrites** pour des terrains jugés sensibles au risque de mouvements de terrain et notamment de glissement et permettront, le cas échéant, de définir le dimensionnement des ouvrages de prévention et les dispositions constructives à mettre en œuvre**.**

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,...)

IV.1.7.1. Risques et recommandations concernant les mouvements de terres (remblais…) :

Les mouvements de terre (déblais / remblai en profil mixte par exemple) sont susceptibles de déstabiliser les pentes naturelles. C'est pourquoi il convient de réaliser une reconnaissance géotechnique préalable à tout projet. Cette étude devra prendre en compte les fluctuations de la nappe, dont le niveau peut varier de plusieurs mètres suivant les saisons d'étiage ou de crues.

En effet, un reprofilage de la pente naturelle peut entraîner la modification des phénomènes hydrauliques:

- La réalisation d'un profil mixte provoque l'infiltration et la circulation des eaux de surface à l'interface remblai / terrain naturel,

- la mise en place d'un remblai au droit d'un exutoire naturel de l'aquifère peut entraîner une poussée hydrostatique à l'arrière du remblai, si celui-ci est peu perméable.

Ces risques peuvent se déclencher à l'occasion de fortes pluies, provoquant une remontée de la nappe. C'est pourquoi des plates-formes restées stables pendant des années peuvent évoluer vers une rupture après une saison pluvieuse.

Le type de reconnaissance préconisée pourra déterminer par l'intermédiaire de sondages:

- la nature du sol support, ainsi que son homogénéité,

- les venues d'eau potentielles et les risques d'écoulements des eaux de ruissellement.

Les résultats de ces investigations pourront établir la faisabilité du projet avec:

- le dimensionnement des fondations des constructions,

- les possibilités de mouvements de terre (mise en place d'un remblai sur pente,talutage),

- le dimensionnement d'un drainage des venues d'eau et d'une collecte des eaux de ruissellement.

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**.

IV.1.7.2. Recommandations concernant les fondations sur remblais :

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 :

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

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,...)

IV.1.7.3. Recommandations concernant les canalisations enterrées :

La réalisation d'un réseau public enterré (pour un lotissement par exemple) nécessite une étude préalable. Il est probable qu'un léger mouvement de terrain puisse fendre une canalisation d'eau ou un réseau d'assainissement. Les fuites pourraient alors provoquer l'activation d'un glissement.

Ces réseaux, nécessitant de plus la réalisation de tranchées, sont susceptibles de modifier l'écoulement naturel des eaux. Il convient donc de bien déterminer les exutoires possibles de ces tranchées pour éviter d'activer un glissement en aval.

IV.1.7.4. Recommandations concernant le 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…).

IV.1.7.5. Synthèse des recommandations

Le contexte géologique de la commune de REYNES se distingue à l'affleurement par différentes formations géologiques sensibles aux mouvements de terrain.
Les terrains alluvionnaires « de plaine » où se développe l'urbanisation sont particulièrement vulnérables soit « naturellement » du fait de l'état plus ou moins prononcé de sécheresse provoquant des déstabilisations par gonflement-retrait ou à la suite d'événements pluvieux intenses. Par ailleurs, les terrains de bas de coteaux au sud situés au niveau dans la rupture de pente à l'interface gneiss/schiste ou rocher / formations superficielles détritiques et argileuses d'épaisseur variables, ou encore dans les secteurs gypso-argileux peuvent présenter des circulations d'eau ponctuelles (intra-massif pour les roches: discontinuités et failles; superficielles pour les sols) conditionnées par la pluviométrie.

Ces terrains, apparemment stables, sont par contre très sensibles et peuvent évoluer rapidement en fonction des remodelages des pentes naturelles. Des travaux exécutés sans dispositions particulières (non maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels) dans des zones délicates (schistes très altérés, colluvions...) sont susceptibles de déstabiliser localement une pente en état d'équilibre initial.

➢ **Recommandation :**

Il convient donc d'analyser préalablement le sol support pour tous travaux, au moyen d'une reconnaissance géotechnique, puis d'étudier la faisabilité du projet, en prenant en compte tous les paramètres extérieurs tel que les fluctuations des aquifères, les venues d'eau naturelles ou la réalisation d'un réseau d'eau enterré, susceptibles de varier en fonction des saisons ou de modifier l'état naturel.

➘ ***OBJECTIFS :***
Règles constructives concernant les projets nouveaux ayant pour but d'abord la connaissance de l'aléa puis la maîtrise de la vulnérabilité des biens futurs.

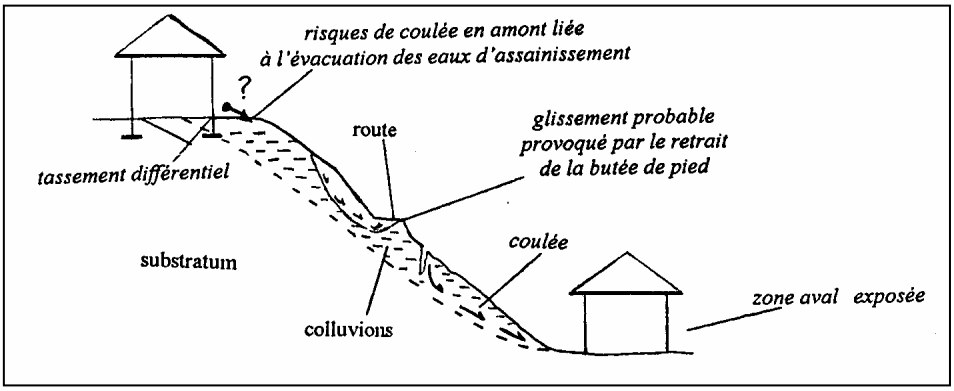


Schéma n° 1 :
Exemple de risques susceptibles d'affecter un versant de nature colluvionaire.

Le principal risque est celui de la coulée à la suite de fortes précipitations. L'eau est donc le principal agent déstabilisateur dans ce type de configuration

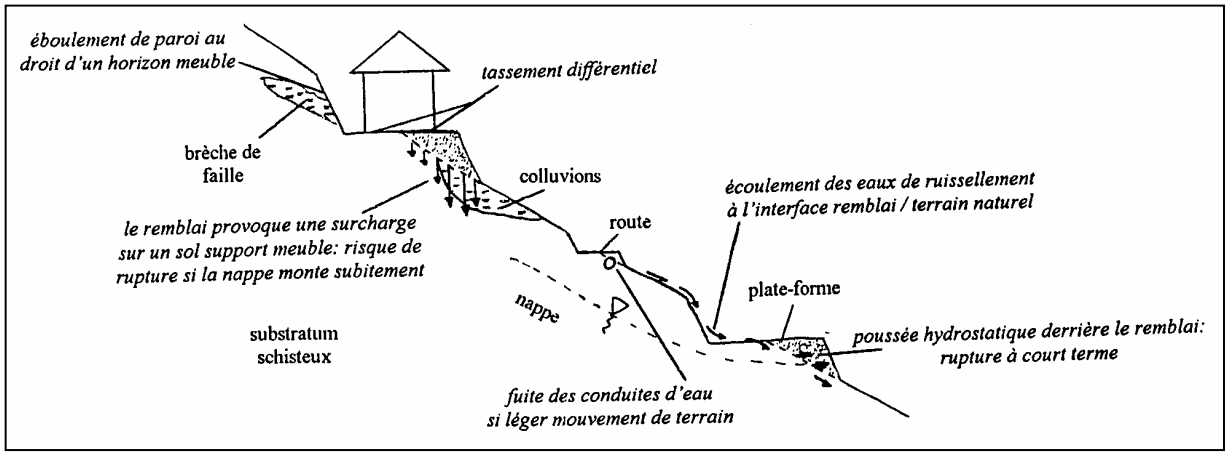
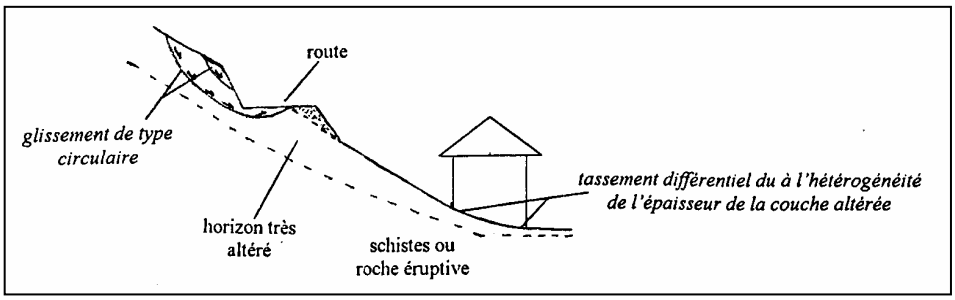


Schéma n° 2 :
Profil schématique des risques pouvant affecter des schistes peu altérés mais fracturés.

La combinaison de tous les risques énoncés peut conduire à un glissement de l'ensemble de la zone. De plus ces glissements localisés en amont peuvent provoquer des désordres en aval (cas de la réalisation de profils mixtes successifs).



Sfil schématique des risques susceptibles d'affecter des roches très altérées.

Les roches (schistes ou roches éruptives) ont perdu leurs caractéristiques mécaniques et se comportent comme des sols de faible résistance.

IV.1.8. Sécurité des réseaux aériens et enterrés (lignes électriques et téléphoniques, gaz, eau potable etc...)

Hors les prescriptions ou recommandations concernant les réseaux et précisées, le cas échéant pour chaque zone réglementaire, il est demandé :

- d'une part pour le confort des usagers,

- d'autre part afin de faire face aux problèmes de gestion post crise,

, de veiller à prendre toutes dispositions utiles pour soustraire réseaux aériens et enterrés aux effets des phénomènes naturels existants sur leurs tracés.

➢ **Prescriptions :**

- Isoler et protéger les réseaux publics,
- Implanter les centraux téléphoniques, les transformateurs électriques et tout autre matériel sensible à une cote supérieures aux plus hautes eaux connues avec fondation sur socle permettant de résister à l'érosion du ruissellement,
- Installer les lignes électriques et téléphoniques sans emprise au sol,
- Modifier les réseaux qui traversent les lits des cours d'eau et qui peuvent être emportés.
- Le ou les gestionnaires de l'approvisionnement en eau potable devront s'assurer de la mise en sécurité des installations et ouvrages de protection (mise hors d'eau des systèmes de pompage, traitement des armoires électriques…)

OBJECTIFS :
Mesures sur l'existant ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des biens exposés par action sur la limitation des dommages potentiels et le retour à la normale.

IV.1.9. Suivi, contrôles, surveillance

➢ **Prescription :**

La commune devra organiser un suivi régulier, périodique, au minimum annuel et après chaque évènement important :

- des équipements de protection (en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage communale),

- dans les secteurs concernés par des glissements de terrain, connus ou potentiels, du bon état des réseaux – eau potable, eaux usées, eaux pluviales – (étanchéité en particulier. Au cas où aurait été autorisée l'infiltration dans le sous-sol des eaux pluviales et/ou des eaux usées, contrôle de la réalisation puis du bon fonctionnement du dispositif de répartition des effluents),

- des torrents et ruisseaux, ainsi que des réseaux de fossés et de drainage.

OBJECTIFS :
Mesures de prévention ayant pour but la maîtrise et la connaissance de l'aléa.

IV.2. Mesures collectives de PROTECTION

Nota : Les mesures de protection individuelles sont traitées dans le corps du règlement, en fonction de la zone réglementaire, de la nature du risque. **L'ensemble des prescriptions ou recommandations suivantes relève d'un maître d'ouvrage collectif privé ou public.**

IV.2.1. Mesures de protection obligatoires

Il est demandé au Maître d'ouvrage (commune ou autre à préciser) de réaliser les études de faisabilité et les travaux de protection ci-après listés, dans la mesure où leur faisabilité et leur efficacité sont vérifiées. Le cas échéant, ces travaux seront réalisés selon les principes et le respect des précautions décrites au § I.4.7.

➢ Prescription concernant l'aléa « inondation et crue torrentielle »:

- **Préservation des capacités d'écoulement des cours d'eau et des axes de grand courant dans le champ d'inondation** : préservation du gabarit et de la faible rugosité du lit des cours d'eau, ainsi que des rues sur les zones concernées, enlèvement de tous obstacles en fond (déchets végétaux, dépôts de matières, murs ...) et latéraux (poteaux, pylônes, supports de réseaux aériens ou d'éclairage public, réseau d'évacuation d'eau usée en superstructure, trottoirs surélevés, ...)

- **Dans le secteur de La Forge, entretien, préservation et amélioration de la capacité d'écoulement du passage busé sous le remblai de l'ancienne voie de chemin de fer** : ces travaux, à réaliser sous Maîtrise d'ouvrage communale, ont pour objectif d'améliorer le dispositif d'entonnement de l'eau à l'entrée de l'aqueduc.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures sur l'existant ayant pour but la maîtrise et la réduction de l'aléa.

➢ Prescriptions concernant l'aléa « glissement de terrain »:

(Cette mesure concerne en particulier le glissement de terrain du Clos de la Forge)

Au vu dispositif de traitement du glissement de terrain du Clos de la Forge réalisé par les propriétaires riverains (voir ci-après), **il convient de veiller à ce que l'ensemble du dispositif reste en état de fonctionnement optimum** dans l'objectif d'empêcher que les matériaux de couverture ne se remettent de nouveau en charge par saturation d'eau. L**a stabilité de l'ensemble des terrains repose sur la parfaite maîtrise des écoulements d'eau même après mise en butée.**

La vigilance portera sur les points suivants :

- l'entretien régulier des ouvrages réalisés
- la surveillance par observation régulière de la zone traitée notamment au cours des épisodes pluvieux qui à tout instant peuvent le réactiver.

En cas de réactivation du glissement de terrain dans la pente, malgré l'entretien régulier du dispositif, et selon l'importance des nouveaux désordres, une étude géotechnique (de type G3) devra être réalisée avant de compléter éventuellement le dispositif par d'autres ouvrages.

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la connaissance et la maîtrise de l'aléa.

Rappel sur le dispositif mis en place au 05/06/2012 :

- imperméabilisation du caniveau amont de collecte des eaux de surface par bétonnage
- évacuation des eaux collectées par tuyau en 170 enterré via le dispositif aval de collecte des eaux de la tranchée drainante

- tranchée drainante de 13 m de longueur, de 3 m de large et de 2.50 à 3 m de profondeur jusqu'au rocher (bâche plastique côté aval avec retour de 1 m permettant la mise en place d'un drain de diamètre 170 mm avec géotextile sur 13 m recouvert de gravier 20/40 et du géotextile sur une hauteur de 2 m soit 10 m², le tout branché sur regard avec évacuation par tuyau PVC en 170 vers l'aval)

- évacuation PVC enterrée dans la pente avec regards pour l'entretien

- Système d'évacuation se poursuivant en bas de pente par ½ buses aériennes de 200 mm disposées en pied de talus dirigées vers le thalweg

- ouvrages de soutènement en enrochements non liaisonnés et drainé à l'amont et dispositif de collecte des eaux en pied d'enrochement et de pourtour de l'habitation (caniveaux et collecteurs 40/40)

IV.2.2. Mesures de protection recommandées

Les propositions ci-après découlent essentiellement de l'observation de terrain, de l'analyse des phénomènes historiques et de la critique des études existantes.

Il est fortement recommandé au Maître d'ouvrage (commune ou autre à préciser) de réaliser les études de faisabilité et les travaux de protection ci-après listés, dans la mesure où leur faisabilité et leur efficacité sont vérifiées. Le cas échéant, ces travaux seront réalisés selon les principes et le respect des précautions décrites au § I.4.7.

➢ Recommandation concernant l'aléa « inondation et crue torrentielle »:

- Réalisation d'une **étude hydraulique globale du bassin versant des cours d'eau** de la commune avec modélisation des écoulements pour une crue centennale dans l'objectif :

  - d'une part d'avoir une vision globale du risque inondation dans l'aménagement de secteurs en voie d'urbanisation et de ne pas aggraver le risque sur les propriétés voisines notamment celles situées à l'aval,

  - d'autre part de proposer un dispositif de protection contre les crues pour réduire la vulnérabilité des enjeux à proximité notamment habités et dans l'objectif de faciliter les écoulements des eaux. Cette étude pourrait concrètement étudier les possibilités de :

    - **Création de bassins de rétention et de dégravage en amont des zones urbanisée**, et/ou en aval afin d'écrêter les ruissellement provoqués par l'imperméabilisation urbaine pour limiter l'impact sur le débit des cours d'eau.

    - **Reprise ou remplacement d'ouvrages hydrauliques** linéaires ou de franchissement insuffisamment dimensionnés déterminés par l'étude.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures sur l'existant ayant pour but la connaissance, la maîtrise de l'aléa et la réduction de la vulnérabilité des biens et personnes exposés.

➢ Recommandation concernant l'aléa «chute de pierres et/ou de blocs » :

- Pour les enjeux collectifs existants notamment habités de façon pérenne et l'habitat isolé, il est recommandé de réaliser une **étude de versant avec expertise des falaises et des affleurements rocheux** et simulations trajectographiques**.** Le diagnostic déterminera et dimensionnera si nécessaire les **ouvrages de protection collective adaptés à mettre en place**, déterminera le risque résiduel à l'arrière des ouvrages. Les dispositifs de protection préconisés par l'étude pourront être réalisés et devront être maintenus en état d'efficacité optimum par le maître d'ouvrage défini.

- Mise en place d'une **couverture forestière protectrice** en pied de falaises ou d'affleurement à l'amont des enjeux par le maintien, l'entretien et le développement du boisement existant par une sylviculture adaptée (non contradictoire avec la gestion du risque incendie réglementée), dans le but de limiter la propagation des blocs éventuels :

  - Interdiction de défricher ou de couper à blanc en particulier à l'amont d'enjeux,

  - Purge des arbres instables pouvant provoquer des départs de blocs rocheux,

  - Lors de l'exploitation forestière laisser des souches de 1,30 m de haut

  - Prendre toutes les dispositions requises pour protéger les biens et les personnes lors de la réalisation des interventions sylvicoles

  - Les bois laissés au sol doivent être positionnés en oblique de la pente et ancrés

- Surveillance régulière des falaises émettrices (notamment suite à épisodes pluvieux intenses).

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la connaissance, la maîtrise de l'aléa et la réduction de la vulnérabilité des biens et personnes exposés.

➢ Recommandation concernant l'aléa «effondrement - affaissement »:

- **Afin de réduire la vulnérabilité des enjeux existants et diminuer les risques d'occurrence de mouvement et d'effondrement de terrain** existants et recrudescents avec la sécheresse actuelle du fait de la présence de gypse et d'argile mis en évidence par les études existantes, il est vivement recommandé de **réaliser sur le secteur concerné** (partie centrale du village depuis la rue de l'Eglise jusqu'au niveau de la villa la plus aval située à côté de l'entrée de la mine) **des travaux de prévention et de protection** qui doivent porter essentiellement sur les points suivants (précisés par les études récentes) :

  - Gestion des eaux du trop plein du lavoir et des sources au voisinage de ce dernier
    - Collecte, canalisation et acheminement des eaux jusqu'à la rivière de Reynès,
    - Déplacement de la réserve d'incendie constituée par le lavoir vers la rivière Llargo afin que le trop-plein soit dirigé vers cette rivière. (la mise en place de cette mesure devra le cas échéant être conditionnée à l'accord des services compétents) ou imperméabilisation du lavoir sur place et collecte des eaux jusqu'à la rivière de Reynès

  - Gestion des eaux de la route de FONTCALDA
    - Les eaux issues de la voirie et celles de l'aqueduc ne devraient plus être rejetées dans une doline comme actuellement, mais acheminées jusqu'à la rivière de Llargo ou de Reynès.

- Limitation des zones de stagnation d'eau favorisant les infiltrations
  - Le remodelage de certaines parties de terrain permettrait de favoriser les écoulements et de diminuer par conséquent les infiltrations dans le terrain. Il s'agit des secteurs de l'aire de pique-nique, de la plateforme du champ amont au chemin d'accès à la rivière de Reynès et du chemin d'accès depuis la mairie.

- Gestion des eaux de l'entrée de mine
  - Le terrassement de l'entrée de la mine permettrait de vidanger les eaux stagnantes dans l'entrée de la mine. Il pourrait être réalisé une tranchée drainante qui permettrait de rejeter les eaux dans la rivière.

- Renforcement des constructions fissurées ciblées par les études existantes :
  - Ces habitations devraient être confortées par les moyens proposés dans les études réalisées afin de stopper toute dégradation ultérieure.

OBJECTIF :
Mesures sur l'existant ayant pour but la connaissance, la maîtrise de l'aléa et la réduction de la vulnérabilité des biens et personnes exposés.

IV.3. Mesures de SAUVEGARDE

IV.3.1. L'affichage des consignes de sécurité

➢ **Prescription :**

L'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM devra être réalisé dans un **délai de 1 an** suivant la publication du DICRIM, dans les bâtiments visés à l'article 6 du décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004 et situés dans la zone.

Cet affichage concerne :

- les ERP recevant plus de 50 personnes,
- les bâtiments d'activités industrielles, commerciales agricoles ou de service dont l'occupation est supérieure à 50 personnes,
- les terrains de camping et de caravaning dont la capacité est supérieure à soit 50 campeurs sous tente, soit à 15 tentes ou caravanes à la fois,
- les locaux d'habitation de plus de 15 logements.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de sauvegarde ayant pour but et la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées.

IV.3.2. Plan communal de sauvegarde et de protection des personnes exposées.

➢ **Prescription :**

Compte tenu notamment, de la nécessité d'anticiper pour assurer la sécurité des personnes et des conséquences pouvant être dramatiques de crues centennales ou moindre du Tech ou des cours d'eau traversant le tissu urbain face aux enjeux actuels de la commune de REYNES, et conformément à l'article 4 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, et en application de l'article 13 de la loi de modernisation de la sécurité civile n° 2004-811 du 13 août 2004, **un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.)** doit être élaboré par la commune **dans un délai de 2 ans** à compter de la date d'approbation du P.P.R., dans les conditions fixées par le décret d'application n° 2005-1156 du 13 septembre 2005.
Une attention particulière devra être portée à l'ensemble des zones rouges fortement urbanisées de la commune.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de sauvegarde ayant pour but et la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées.

La réflexion à mener par la collectivité avec les gestionnaires et les services concernés devra porter entre autre sur les points suivants :

- les voies de circulation et itinéraires permettant les déplacements des véhicules et engins d'intervention d'urgence et de secours, l'accessibilité aux différents centres névralgiques (centres téléphonique, de secours, de soins, hôpital, ateliers municipaux, centre d'exploitation de la route…),

- la protection des réseaux d'électricité, de gaz, de communication et les conditions de remise en service au plus tôt,
- le fonctionnement minimum admissible des autres services publics (cantines scolaires ou autres, livraison de repas à domicile, assistance aux victimes ou personnes handicapées ou isolées…),
- la protection des espaces ou sites à risques particuliers susceptibles de provoquer des pollutions ou des embâcles (aires de stationnement public, ateliers communaux, déchetteries, aires de stockage de matériaux…),

IV.3.3. Etablissements sensibles et recevant du Public (E.R.P.)

➢ **Prescription concernant la réduction de vulnérabilité des bâtiments publics :**

Un **diagnostic de vulnérabilité** des **bâtiments publics**, **équipements collectifs** et **installations d'intérêt général** doit être réalisé par chaque maître d'ouvrage **dans un délai de 1 an**, devant déboucher sur des consignes et mesures ayant pour objectif le maintien de leur fonctionnement efficace en période de crise (délocalisation, réaménagement, adaptation, surveillance…).
Il s'agit :

- des bâtiments des services techniques et administratifs de l'Etat,
- des bâtiments assurant un rôle important pendant la période de crise (caserne de pompiers, gendarmerie, mairie, services locaux techniques de l'Etat et des collectivités, équipements de santé)
- les bâtiments qui accueillent des personnes à mobilité réduite ou des enfants,
- les autres équipements et installations recevant du public.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesure sur l'existant ayant pour but la connaissance de la vulnérabilité des biens existants exposés.

➢ **Prescription concernant les E.R.P. (Etablissement recevant du Public) et lieux d'hébergements collectifs :**

Tout E.R.P. (**y compris les campings**), 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 par le propriétaire **dans un délai de 6 mois d'un plan d'alerte et d'évacuation ou de protection** (ouvrages ou confinement) **du personnel et des visiteurs** ;

Ce plan devra être opérationnel après :

- réalisation préalable d'une étude de danger (à remettre à la Préfecture (SIDPC et à la Mairie) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,;
- réalisation des dispositions ainsi définies (refuges, accès de sécurité…);
- installation et exploitation des dispositifs ainsi définis.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de sauvegarde ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées.

➢ **Prescription concernant les accès :**

Les établissements sensibles et E.R.P. soumis au risque d'inondation ou crue torrentielle devront être munis d'un accès de sécurité vers une zone hors risque. Cet accès doit permettre la mise en sécurité des personnes vers un local refuge situé une cote supérieure à la cote des PHE (Plus Hautes Eaux connues) et laissé constamment libre avec une surface égale à au moins 0,50 m² par personne selon la capacité de l'établissement. Ce refuge permettant la mise en sécurité des personnes et facilitant l'accès des secours peut être une simple terrasse même non couverte, accessible de l'intérieur ou de l'extérieur du bâtiment.

- Dans le cas d'un accès extérieur, le dispositif sera reporté sur les façades les moins ou non exposées et en limitant l'encombrement à l'écoulement des eaux. (cet accès de sécurité doit se limiter au corps du bâtiment et ne concerne pas ses voies d'accès).
- Dans le cas d'un accès intérieur, les locaux ouverts au public doivent communiquer par un escalier intérieur.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures sur l'existant ayant pour but la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées par action sur l'adaptation des biens existants.

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.

IV.3.4. Campings

➢ **Prescriptions concernant la gestion des campings existants en zone à risque :**

Tout campings, 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 sous réserve :

- de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux (de ne pas avoir d'impact négatif sur l'écoulement des eaux en cas de risque d'inondation) :
- d'un renforcement de la sécurité des personnes et de la réduction de la vulnérabilité des biens,
- qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

  - les constructions et installations nécessaires à l'activité touristique, sportive et de loisirs, les abris légers et annexes des locaux d'exploitation existants, sont autorisées dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité et de ne pouvoir les implanter ailleurs,

  - les équipements permettant de pérenniser l'exploitation des campings ainsi que les bassins et les piscines non couverts matérialisés par un balisage visible en cas de submersion, sont autorisés sous réserve qu'ils soient accompagnés de mesures destinées à accroître la sécurité (espaces refuges…)

  - les locaux d'habitation ne sont possibles qu'exclusivement à l'étage,

- l'augmentation de 10% de l'emprise bâtie des locaux d'agrément ou commerciaux par rapport à l'emprise existante est autorisée si elle est accompagnée de mesures destinées à accroître la sécurité (espaces refuges…)

- **les emplacements destinés aux HLL, résidences mobiles de loisirs ou caravanes sont interdites dans les zones d'aléa Fort**. Dans ces zones seront privilégiés, sous réserve de ne pouvoir les installer ailleurs, les espaces de jeux et les emplacements de tentes.

- **l'implantation nouvelle de résidences mobiles de loisirs** (à capacité constante) **est autorisée uniquement en zone d'aléa modéré.** Elles doivent rester mobiles pour pouvoir les déplacer en cas d'urgence vers des espaces non ou moins vulnérables.

- **l'implantation nouvelle de HLL est interdite en zone à risque**, hormis le déplacement d'HLL existantes ou leur renouvellement lié à la maintenance ou au redéploiement spatial des campings (à capacité constante) sous réserve de recherche d'emplacements vers des zones de moindre aléa,

➘ ***OBJECTIFS :***
Mesures de sauvegarde ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées.

IV.3.5. Activités industrielles, artisanales ou commerciales

➢ **Prescriptions :**

Toutes activités industrielles, artisanales ou commerciales, au cas où des règles spécifiques ne lui serait pas imposées dans le règlement propre à la zone qui les concernent, est soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la même zone :

- réalisation par le propriétaire **dans un délai de 6 mois d'un plan d'alerte et d'évacuation ou de protection** (ouvrages ou confinement) **du personnel et des visiteurs** ;

Ce plan devra être opérationnel après :

- 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 dispositions ainsi définies ;
- installation et exploitation des dispositifs ainsi définis.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesures de sauvegarde ayant pour but la maîtrise de la vulnérabilité des personnes exposées,

- **Mise en œuvre dans un délai de 1 an, d'un programme de réduction de vulnérabilité** qui comprendra deux phases :

  - un diagnostic du risque avec des indicateurs de quantification du risque, une évaluation économique des dommages potentiels, l'évaluation économique des pertes d'exploitation,
  - l'indication des moyens à mettre en place avec : les consignes de sécurité, la délimitation des zones refuge pour les produits et le matériel, les mesures destinées à limiter les dommages, les programmes prévisionnels des opérations à engager.

➘ ***OBJECTIF :***
Mesure sur l'existant ayant pour but la connaissance de la vulnérabilité des biens existants exposés.

IV.3.6. Commune concernée par le Service de Prévention des Crues

Un service de vigilance crues, basé sur les mêmes principes que la vigilance météorologique de Météo France a été mis en service pour suivre l'évolution en temps réel des crues de certains cours d'eau, comme le Tech par exemple.

Sur la commune de REYNES la station « Reynes [Pont-Eiffel] » sur le Tech ou celle de l' « Ample » peuvent être suivies.

Ce service est disponible par Internet à l'adresse suivante :

http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/

Titre V. DEFINITIONS DE TERMES PARTICULIERS D'UN PPR TYPE

Aléa
Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité donnée.

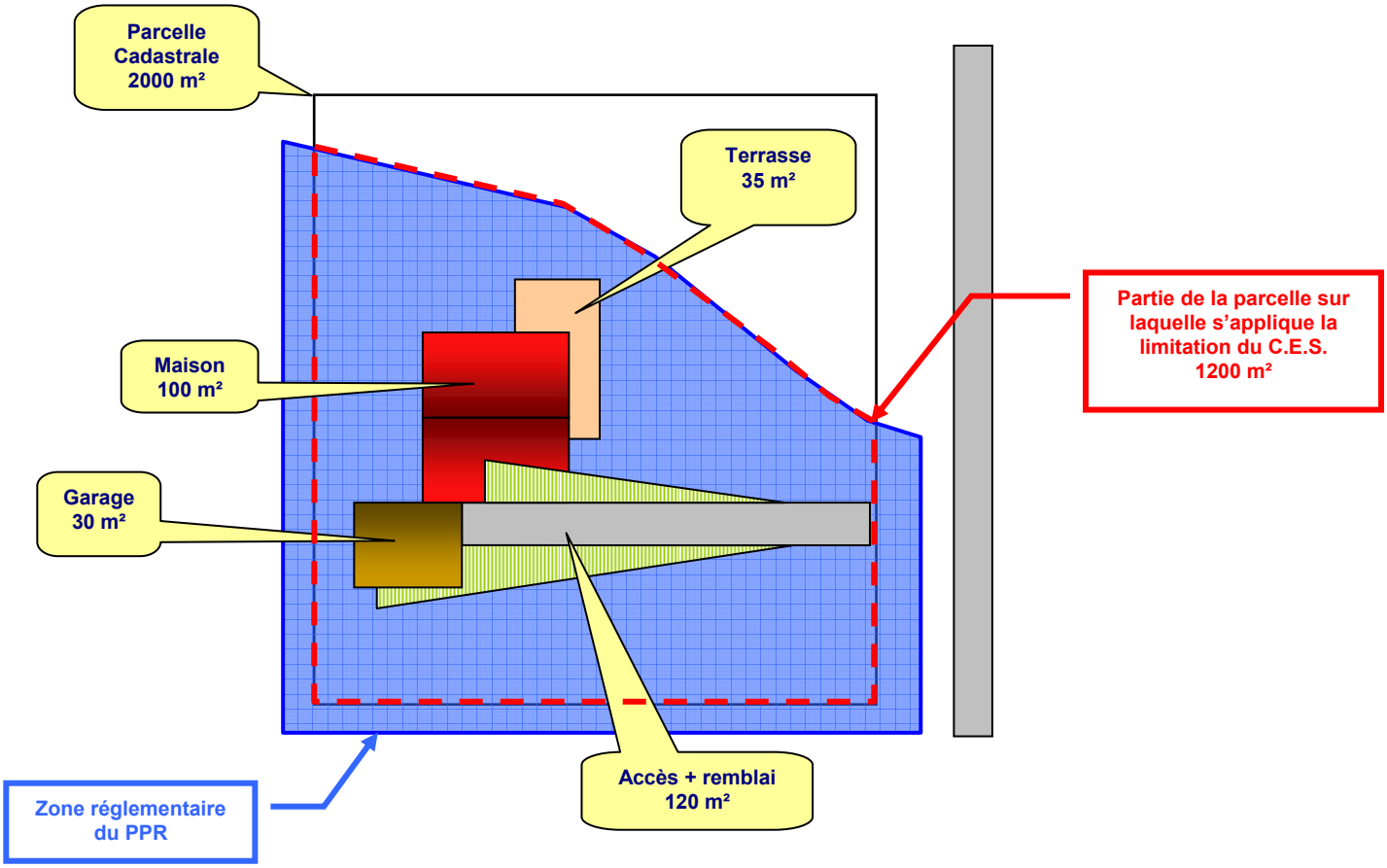
Aménagement des bâtiments existants
Par aménagement, il faut entendre toute transformation d'un bâti existant soumise à autorisation de construire, sans modification de volume.
Les aménagements ne peuvent se justifier que par des travaux de faible importance.
L'aménagement exclut, entre autres, ce type de travaux :
- la transformation d'un hôtel-restaurant en immeuble d'habitation
- la réhabilitation d'un bâtiment

Bâtiment
Construction élevée sur le sol à l'intérieur de laquelle l'homme est appelé à se mouvoir et qui offre une protection, au moins partielle, contre les agressions des éléments naturels extérieurs.

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.

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

Coefficient d'emprise au *sol* *(définition à utiliser pour l'application du règlement PPR)*
Le CES ou coefficient d'emprise au sol est le rapport entre l'emprise au sol des constructions existantes ou à créer sur cette unité foncière et la superficie de l'unité foncière constructible considérée en zone à risque.
L'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume de la construction au sol. Toutefois, est exclue la projection des saillies telles que balcons, marquises, débords de toiture (dans la limite d'un débord de 0,80 m par rapport à la façade). Les terrasses consomment aussi une partie de la capacité d'extension des crues, elles sont donc comptées dans l'emprise au sol (n'est prise en compte pour le calcul que la partie constructible de l'unité foncière considérée).
Dans certaines zones réglementées du P.P.R., 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 réglementée, conformément au schéma ci-dessous :



$$C.E.S. = \frac{M+T+G+A}{P} = \frac{100+35+30+120}{1200} = 0.24$$

Coefficient d'occupation du sol
Le COS est défini à l'article R123.22 1° comme étant "*le rapport exprimant le nombre de mètres carrés de plancher hors oeuvre susceptibles d'être construits par mètre carré de sol*" (n'est prise en compte pour le calcul que la partie constructible de l'unité foncière considérée).

Construction
Cette notion englobe toutes constructions, travaux, ouvrages et installations, hors sol et enterrés, qui entrent ou pas dans le champ d'application du permis de construire.
Par exemple :

- construction nouvelle à usage d'habitation ou non (y compris les maisons légères, les maisons flottantes, les ouvrages techniques d'une hauteur supérieure à 12 m)
- les travaux exécutés sur les constructions existantes s'ils ont pour effet de modifier :
  - leur volume (extension ou surélévation)
  - leur aspect extérieur
  - le nombre et la forme des ouvertures
  - les matériaux des couvertures, adjonction, suppression des balcons
  - ou de créer un ou plusieurs niveaux supplémentaires à l'intérieur du volume existant
- de changer la destination des constructions.

Equipements de loisirs
Utilisation du sol en y réalisant des terrains de jeux (jeux d'enfants, parcours de santé, tennis, golf, football, sports motorisés, etc.). Ces terrains sont soumis à installation et travaux divers (ITD) si aucune construction n'y est réalisée : article R 442-2 du code de l'urbanisme.

Etablissements Recevant du Public (E.R.P.)
Les E.R.P. sont classés par **catégorie**, selon leur capacité (par ordre décroissant, de la 1ère à la 5ème catégorie), et par **type**, selon la nature de leur activité (désignée par une lettre).
Les catégories :
- 1ère catégorie : plus de 1500 personnes,
- 2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes,
- 3ème catégorie : de 301 à 700 personnes,
- 4ème catégorie : 300 personnes et moins, à l'exception des établissements compris dans la 5e catégorie,
- 5èmecatégorie : établissements faisant l'objet de l'article R.123-14 dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Les types :
- J : Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées,
- L : Salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples,
- M : Magasin de vente, de centre commerciaux,
- N : Restaurants et débits de boissons,
- O : Hôtels et pensions de famille,
- P : Salles de danse et salles de jeux,
- R : Etablissements d'enseignement colonies de vacances,
- S : Bibliothèques, centres de documentation,
- T : Salles d'expositions,
- U : Etablissements sanitaires,
- V : Etablissements de culte,
- W : Administrations, banques, bureaux,
- X : Etablissements sportifs couverts,
- Y : Musées.

Etablissements spéciaux :
- *CTS : Chapiteaux, tentes et structures,*
- *EF : Etablissements flottants,*
- *GA : Gares accessibles au public,*
- *OA : Hôtels-restaurants d'altitude,*
- *PA : Etablissements de plein air,*
- *PS : Parcs de stationnement couverts,*
- *REF : Refuges de montagne,*
- *SG : Structures gonflables.*

La périodicité des visites de la commission de sécurité varie selon la catégorie et le type de l'établissement. Elle peut être de deux ans (1ère catégorie), trois ans ou cinq ans. Les ERP de 5ème catégorie n'ont pas de périodicité prévue (pas de visite obligatoire), hormis ceux qui comportent des locaux d'hébergement (exemple : petits hôtels). Dans ce cas, elle est de cinq ans.

Extension
Par extension, il faut entendre tout accroissement mesuré de volume d'un bâti existant, sans changement de destination et soumis à la procédure de permis de construire.
Réalisation de travaux visant à étendre la construction existante.
Au-delà de son aménagement, de sa rénovation, un bâtiment existant peut faire l'objet d'une extension qui se mesure en hauteur ou en volume, et plus particulièrement en emprise au sol.

Cette notion tire sa définition de la jurisprudence. Le non-respect des conditions fixées par elle pour définir la notion d'extension signifie que l'on rentre dans le cadre d'une construction autonome nouvelle ou a contrario les travaux sont regardés comme étant des travaux visant à améliorer le confort et la solidité des constructions existantes.
Pour qu'il y ait extension d'un bâtiment existant, il est exigé que cette construction ou ces travaux ne soient pas trop importants et ne bouleversent pas la construction.

Par exemple :
L'élévation d'un pavillon d'une hauteur qui double la hauteur initiale du pavillon ne saurait être regardée comme l'extension d'une construction existante. CE 23/02/90 Basquin
- Idem pour l'extension d'une construction dont les dimensions sont comparables ou équivalentes à 50 % de celle de la construction existante ou encore lorsque l'emprise au sol est augmentée de 73 %.
- La construction ou les travaux doivent se faire en continuité de la construction existante sinon il s'agit d'une construction nouvelle.
Par ailleurs, la construction d'un garage attenant à une construction à usage d'habitation ne peut être considérée comme des travaux visant à améliorer le confort et la solidité de la construction existante.
CE 22 avril 1992, M. Jean DUHAMEL.
La construction et les travaux ne doivent pas se doubler d'un changement de destination.

Façades exposées
Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles),
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

C'est pourquoi, sont considérés comme (figure 1) :

- directement exposées, les façades pour lesquelles $0° \leq \alpha < 90°$
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90° \leq \alpha \leq 180°$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci après.

Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité (figure 2).

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

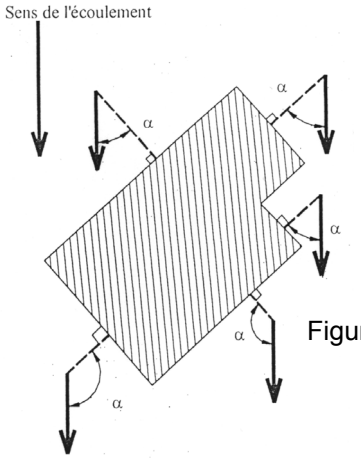


Figure n°1

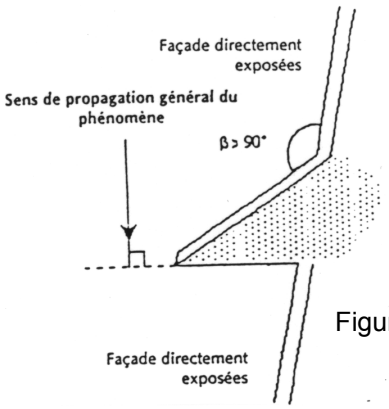
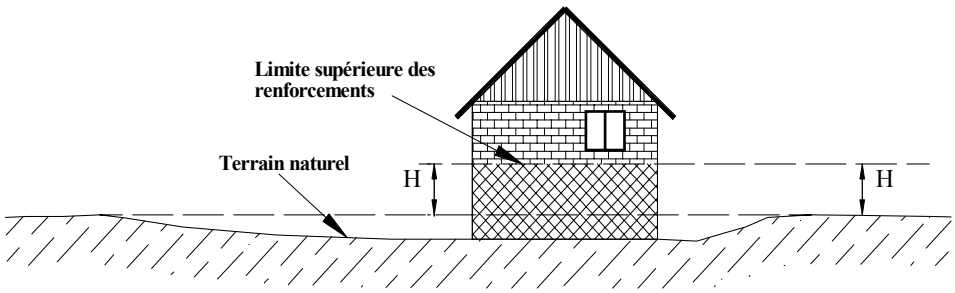


Figure n°2

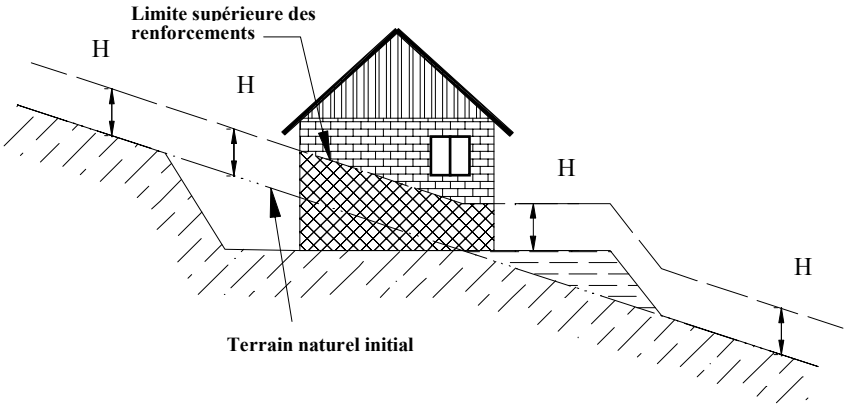
Hauteurs par rapport au terrain naturel
Le règlement utilise la notion de « hauteurs par rapport au terrain naturel ». Il s'agit de hauteurs de mise hors risque concernant les bâtiments situés sur des zones soumises à des écoulements de fluides (avalanches, crues torrentielles, inondations, coulées de 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 ou par rapport au terrain naturel si celui-ci est plus élevé que les voies, sauf autre précision.

Toute autre disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ces schémas de principe, devra être traitée au coup par coup impérativement dans le sens de la plus grande sécurité.

Lit mineur et lit majeur
Le lit mineur est caractérisé par la section d'écoulement de plein bord entre berges, c'est donc le lit de la rivière ou du fleuve.
Le lit majeur correspond à l'ensemble des terrains susceptibles d'être submergés lors d'une crue forte voire exceptionnelle. Il est composé de deux parties, le lit majeur gauche qui part de la rive gauche ; et le lit majeur droit qui part de la rive droite.

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

Perturbation du fonctionnement hydraulique
Les fonctions d'expansion, de stockage des crues et de ralentissement de l'écoulement qu'assurent normalement les zones inondables doivent être globalement conservées. Si des aménagements sont nécessaires, il convient d'une part de les restreindre en surface et d'autre part de les concevoir afin d'éviter toute perturbation notable du mode d'écoulement des eaux.

Est considérée comme perturbation du fonctionnement hydraulique :
toute réduction de la section d'écoulement des lits des cours d'eau
toute modification structurelle du lit majeur

S'agissant du lit majeur, qui en vallée aval du Tech est très étendu, la perturbation se perçoit à différentes échelles géographiques.
Ainsi une levée de terre de 1 m de hauteur en travers des écoulements principaux de crues peut accroître de façon forte la servitude d'inondation sur les parcelles d'amont.
Ainsi le remblai d'une dépression naturelle peut détourner les eaux de crues vers un secteur qui n'était que peu inondable.

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). Elles ont un caractère **obligatoire** et sont à réaliser.
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.

Reconstruction
C'est l'opération qui consiste à rétablir en son état antérieur un bâtiment démoli ou sinistré en totalité ou en partie.
La reconstruction d'un bâtiment ne doit pas porter atteinte à l'environnement.
Définie négativement, la reconstruction ne concerne ni des travaux de réfection qui concernent davantage l'intérieur des bâtiments, ni des travaux d'adaptation voire d'extension des bâtiments existants et enfin ni la réparation ne mettant pas en péril la structure du bâtiment.
La reconstruction porte donc sur la remise en état d'un bâtiment en ruine ou incendié ou démoli après la réalisation d'une catastrophe naturelle ou plus largement d'un sinistre.
Elle est réalisée à l'emplacement de cet ancien bâtiment.

Elle peut porter sur une partie du bâtiment, une façade qui s'est écroulée, par exemple.

Dans tous les cas la reconstruction d'un immeuble sinistré nécessite un PC, même si les fondations préexistantes ont été conservées.

Les travaux de reconstruction sont assimilés au regard du champ d'application du permis de construire aux <u>constructions nouvelles</u>.

La reconstruction d'un bâtiment incendié n'est pas une opération de réparation mais bien celle d'une reconstruction alors même que l'on utilise des matériaux épargnés par le feu
CE 20/06/69 "PORGOZALEK"MC333

A l'inverse les travaux de réfection d'un bâtiment existant entrepris à la suite d'un incendie ne nécessitent pas de PC dès lors qu'ils n'entraînent :
ni modification extérieure
ni création d'un niveau supplémentaire
ni changement de destination
ni accroissement de volume.
(Rép. Min. J.O. Débat Assemblée Nationale 8 Novembre 93)

La seule exception concerne les immeubles classés monuments historiques pour lesquels les travaux de reconstruction ne nécessitent qu'une déclaration préalable. (R 422-2.du code de l'urbanisme - alinéa b)

Le propriétaire n'a <u>pas de droits acquis à la reconstruction d'un bâtiment détruit.</u>

Bien entendu la reconstruction doit se faire dans le respect des dispositions du PLU sauf cas particulier où le PLU a prévu explicitement la reconstruction à l'identique du bâtiment sinistré.
La reconstruction peut être alors autorisée à l'identique (volume, densité, etc.) ou dans le respect de certaines dispositions du PLU (définies à l'article 1 du règlement : volume du bâtiment démoli, destination, emprise, etc.)

Si le PLU autorise la reconstruction des immeubles détruits après *un sinistre quelconque* celle-ci est possible quelle que soit la date du sinistre.
(CE 06/07/88 Couillaud et commune de Beauvoir sur Mer).

D'où la nécessité de fixer un délai d'intervention entre la démolition et la reconstruction afin d'éviter la reconstruction des ruines anciennes.

C'est l'affectation du bâtiment qui existait avant la date d'approbation du PLU qui doit être prise en considération.
(CE 28/09/90 association. culturelle des témoins de Jéhovah de la région Nord de la France).

A l'inverse si le PLU s'oppose à la construction dans une zone, le relèvement des immeubles en ruine est interdit (CE 8/06/88 Ep. Antiéro n° 81 478).

Réhabilitation
Ensemble de travaux visant à remettre aux normes d'habitabilité actuelles un bâtiment ancien *(conditions de confort et d'habitabilité au sens du code de la construction et de l'habitat).*
Cette opération peut comporter la restructuration interne d'un logement, voire la division de l'immeuble en appartements pour les adapter à des exigences de taille en particulier. Elle peut comporter par ailleurs l'installation d'un ascenseur, la réfection de toitures, le ravalement ou la consolidation des façades.
La réhabilitation suppose le respect architectural du bâtiment. Les travaux toucheront le gros oeuvre mais sans ne jamais porter atteinte à son équilibre existant.
Le rapport Nora distingue 4 niveaux de réhabilitation :
a) *La réhabilitation légère* : elle consiste en l'installation d'un équipement sanitaire complet avec salle d'eau (y compris les canalisations, l'électricité et les peintures accompagnant ces agencements). Elle ne comporte pas de travaux sur les parties communes de l'immeuble ni l'installation du chauffage central.

b) *La réhabilitation moyenne* : outre l'équipement sanitaire comme au cas précédent, celle-ci s'accompagne de travaux plus complets sur les parties privatives de l'immeuble, c'est à dire l'intérieur du logement : réfection de l'électricité et des peintures. le chauffage central ou électrique est ajouté, ce qui implique une amélioration de l'isolation (changement de croisées).

En règle générale, la distribution intérieure du logement et le cloisonnement ne sont pas modifiés. Sur les parties communes de l'immeuble, des travaux légers sont entrepris (peinture des cages d'escalier et ravalement de la façade, sans reprise de toiture).

c) *La réhabilitation lourde* : elle comprend des travaux précédemment décrits. De plus une redistribution des pièces dans le logement ou une redistribution des logements par étage pourront être effectuées. L'intervention est surtout beaucoup plus complète sur les parties communes de l'immeuble. Non seulement le ravalement des façades, mais aussi la réfection des toitures seront entrepris. Les travaux toucheront le gros oeuvre, avec des reprises de maçonnerie et de charpente, de planchers quelquefois.

d) *La réhabilitation exceptionnelle* : cette catégorie doit être distinguée de la précédente. Dans les cas courants de restauration lourde, l'intervention touche le gros oeuvre, mais sans porter atteinte à son équilibre existant. Au contraire, dans certains cas, la réhabilitation peut aller jusqu'à reprendre la structure porteuse de l'immeuble, lorsque sa solidité est atteinte en profondeur.

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.

Rénovation
Elle consiste en la destruction et la reconstruction d'immeuble à la même place.
Cependant, la pratique distingue :

- la rénovation-amélioration (ou rénovation légère) qui est destinée à doter un bâtiment des normes actuelles de confort,
- la rénovation-construction (ou rénovation lourde) qui implique la reprise totale ou importante des structures intérieures de l'immeuble, avec parfois une addition de construction.

Risque
La notion de risque suppose à priori l'existence de biens ou d'activités (généralement des établissements humains) dommageables. On parlera de risque naturel lors de la conjonction d'un phénomène naturel et de l'existence de biens et activités pouvant subir des dommages et de personnes pouvant subir des préjudices.

Sinistre
Évènement fortuit (la destruction provient d'un fait extérieur, involontaire : incendie, explosion, cataclysme naturel...) ayant occasionné la destruction de la construction.
Le code des assurances définit le sinistre comme la réalisation du risque garanti.
Cela signifie que le sinistre ne couvre que les biens qui sont garantis contre les risques définis contractuellement.
C'est pourquoi il semble nécessaire de parler de sinistre constaté (par PV) ou déclaré (auprès des assurances).

Terrain naturel (TN)
Le niveau du terrain naturel est celui du terrain dans l'état dans lequel il est au moment de la demande. Cependant en secteur urbain et de façon exceptionnelle en secteur naturel la comparaison avec les niveaux topographiques des parcelles adjacentes peuvent montrer que la topographie du terrain objet de la demande a été nettement modifiée. Dans ce cas, lorsque cela est démontré le niveau du T.N peut être adapté sur celui des parcelles adjacentes.

Unité Foncière : (référence au lotissement Art 315.1 du code de l'urbanisme et décret n° 55 471 du 30.04.55)
Ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire, à une même personne physique ou morale ou relevant d'une même indivision.
Seul un **obstacle géographique** interrompt l'unité foncière (voie publique, cours d'eau domanial, un chemin rural - article 98 code rural)

Cette qualification juridique ne prend pas en compte la configuration de parcelles, ni leurs liens éventuels de réciprocité matérielle.

Conditions :
il doit donc y avoir une homogénéité physique et juridique entre les parcelles
l'entretien ou l'utilisation effective du chemin importe peu (CE 14 décembre 1984 "DLO")
le fait que les parcelles aient été acquises de manière successive n'a aucune incidence.

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.

Vulnérabilité

Niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux. On peut distinguer la vulnérabilité économique et la vulnérabilité humaine. La première traduit généralement le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités exposées à l'occurrence d'un phénomène naturel d'une intensité donnée. La vulnérabilité humaine évalue d'abord les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale.