VILLE DE
SAINT-JOSEPH

DEPARTEMENT DE LA REUNION

Commune de Saint-Joseph

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

« Inondations et mouvements de terrain »

REGLEMENT

Février 2017

APPROBATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

SOMMAIRE

1.LES DISPOSITIONS GENERALES....5

1.1.Champ d'application....5
1.2.Effets du PPR....6
1.2.1.Exécution des mesures de prévention....6
1.2.2.Effets sur l'assurance des biens et activités....7
1.2.3.Infractions....8
1.2.4.Cohérence entre P.P.R. et P.L.U....8

2.AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS....9

2.1.Avertissements....9
2.2.Recommandations générales....10

3.DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES....13

3.1.Identification du règlement applicable....14
3.2.Nature des mesures réglementaires....15
3.2.1.Textes réglementaires en vigueur....15
3.2.2.Mesures individuelles....16
3.2.3.Mesures d'ensemble....16
3.3.Risque sismique....17
3.3.1.Réglementation applicable....17
3.3.2.Règles pour les constructions à risque normal situées en zone d'aléa sismique faible....18
3.3.3.Constructions « à risque spécial »....18
3.4.Les annexes du règlement....18
3.5.Diagnostic de vulnérabilité et étude de risques....19

4.DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUT LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE....20

4.1.Sont interdits....20
4.2.Sont autorisés....20
4.3.Prescriptions relatives aux règles de construction....20

5.DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE R1....22

5.1.Sont interdits....23
5.2.Sont autorisés....24
5.3.Prescriptions relatives aux règles de construction....27

6.DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE R2....29

6.1.Sont interdits....29
6.2.Sont autorisés....31
6.3.Prescriptions relatives aux règles de construction....35

7.DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B2U....39

7.1. Sont interdits....39
7.2. Sont autorisés....40
7.3. Prescriptions relatives aux règles de construction....44

8.DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B2....47

8.1.Sont interdits....47
8.2.Sont autorisés....48
8.3.Prescriptions relatives aux règles de construction....50

9.DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B3....52

9.1.Sont interdits....52
9.2.Sont autorisés....53
9.3.Prescriptions relatives aux règles de construction....55

10.MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE....57

10.1.Mesures de prévention....57
10.2.Mesures de protection....58
10.3.Mesures de sauvegarde....59

ANNEXE 1 – DÉFINITION DES ÉQUIPEMENTS SENSIBLES....60

ANNEXE 2 – LES ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES....61

ANNEXE 3 – LEXIQUE....66

ANNEXE 4 – ÉLÉMENTS DE MÉTHODE DANS LE CADRE DE L'INSTRUCTION DES ACTES D'URBANISME....71

1. LES DISPOSITIONS GENERALES

1.1. CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire couvert par le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune de Saint-Joseph.

Conformément au décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, modifié par le décret n°2005-3 du 04 janvier 2005, et pris en application de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (elle-même modifiée par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages), l'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones (extraits de l'article L562-1 du Code de l'Environnement).

I. – Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin (extraits de l'article L562-1 du Code de l'Environnement) :

- 1° de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

- 2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

- 3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

- 4° de définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, 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 de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

II. – La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du I peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

III. – Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du I., concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants

forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

IV. – Les travaux de prévention imposés en application du 4° du I à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités.

Le présent règlement s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs.

1.2. EFFETS DU PPR

En application de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 modifiée, et notamment ses articles 40-1 à 40-7 (remplacés par les articles L562-1 à 562-7 du Code de l'Environnement), le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur (règlement d'urbanisme et règlement de constructions).

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. 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 R126-1.

1.2.1. EXÉCUTION DES MESURES DE PRÉVENTION

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

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du propriétaire du bien et du maître d'œuvre concerné par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication de l'acte approuvant ce plan, le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai de cinq ans pour réaliser les mesures de prévention prévues par le présent règlement. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le Préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

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

- 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 plan ;

- 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 (le principe étant de ne pas augmenter la vulnérabilité[1]).

1.2.2. 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 d'étendre leurs garanties aux biens et activités, aux effets des catastrophes naturelles (créée par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles).

En cas de non-respect de certaines dispositions 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.

Constructions nouvelles :

L'assureur n'a pas l'obligation d'assurer les nouvelles constructions bâties sur une zone déclarée inconstructible par le PPR. Si le propriétaire fait construire sa maison dans une zone réglementée, il doit tenir compte des mesures prévues par le PPR pour bénéficier de l'obligation d'assurance.

Constructions existantes :

L'obligation d'assurance s'applique aux constructions existantes quelle que soit la zone réglementée, mais le propriétaire doit se mettre en conformité avec la réglementation dans un délai de 5 ans. Ce délai peut être plus court en cas d'urgence. À défaut il n'y a plus d'obligation d'assurance. L'assureur ne peut opposer son refus que lors du renouvellement du contrat ou lors de la souscription d'un nouveau contrat. Cinq ans après l'approbation du PPR, si le propriétaire n'a pas respecté les prescriptions de ce dernier, l'assureur peut demander au Bureau Central de la Tarification (BCT) de fixer les conditions d'assurance.

Le montant de la franchise de base peut être majoré jusqu'à 25 fois (articles A250-1 et R250-3 du Code des assurances). Selon le risque assuré, un bien mentionné au contrat peut éventuellement être exclu. Le préfet et le président de la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) peuvent également saisir le BCT s'ils estiment que les conditions dans lesquelles le propriétaire est assuré sont injustifiées eu égard à son comportement ou à l'absence de toute mesure de précaution. Si le propriétaire ne trouve pas d'assureur, il peut également saisir le BCT.

Mesures de prévention	Obligations de garantie
Réalisées dans les 5 ans	OUI
Non réalisées dans les 5 ans	NON

[1] La vulnérabilité exprime, au sens le plus large, le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux. On peut distinguer la vulnérabilité économique (qui traduit le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités exposés) et la vulnérabilité humaine (évaluant principalement les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale).

1.2.3. INFRACTIONS

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un Plan de Prévention de Risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme. 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 assermentés, de l'État ou des collectivités publiques habilitées.

1.2.4. COHÉRENCE ENTRE P.P.R. ET P.L.U.

Le PPR approuvé par arrêté préfectoral, après enquête publique, constitue une servitude d'utilité publique (article L 562-4 du Code de l'Environnement). Les collectivités publiques ont l'obligation, dès lors que le PPR vaut servitude d'utilité publique, de l'annexer au P.L.U. Lorsque le PPR est institué après approbation du PLU, il est versé dans les annexes par un arrêté de mise à jour (R 153-18 du Code de l'Urbanisme) pris par le maire dans un délai de trois mois suivant la date de son institution. À défaut, le préfet se substitue au maire. Les servitudes qui ne sont pas annexées dans le délai d'un an suivant l'approbation du P.L.U. ou suivant la date de leur institution deviennent inopposables aux demandes d'autorisation d'occupation du sol (L 151-43 du Code de l'Urbanisme). Mais elles redeviennent opposables dès leur annexion et, même non annexées, continuent d'exister et de produire leurs effets juridiques sur les habitations qui les subissent. Une servitude non annexée dans le délai réglementaire doit donc être ignorée par l'autorité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme. Toutefois, le bénéficiaire d'une autorisation d'urbanisme doit respecter les dispositions constructives prescrites dans le PPR conformément aux dispositions de l'article L111.1 du Code de la construction et de l'habitation.

La mise en conformité des documents d'urbanisme avec les dispositions du P.P.R. approuvé n'est, réglementairement, pas obligatoire, mais elle apparaît souhaitable pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsque celles-ci sont divergentes dans les deux documents. En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents ou de difficultés d'interprétation, la servitude PPR s'impose au PLU.

2. AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS

2.1. AVERTISSEMENTS

- En vertu de l'article L.2131-2 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques, pour tout projet en bordure de cours d'eau faisant partie du Domaine Public Fluvial dont la liste est donnée par l'arrêté préfectoral 06-4709/SG/DRCTCV du 26/12/2006, il est rappelé qu'il s'applique une servitude de marchepied d'une largeur de 3,25m.

- En outre pour tout projet en bordure de ravine (y compris les cours d'eau et falaise) s'applique à tous les versants des ravines dont la pente fait plus de 30 grades (27°) et sur une largeur de 10 mètres de chaque côté des plans d'eau et des cours d'eau, mesurée à partir du bord des cours d'eau et des plans d'eau, une interdiction générale de défricher et d'exploiter (conformément à l'article L.174-2 et R.174-2 du code forestier).

- Compte tenu des différentes échelles adoptées pour l'établissement des documents graphiques du PPR, la cartographie détaillée à l'échelle 1/5000 prévaudra pour la définition de la servitude réglementaire en cas de légères disparités sur un même secteur avec la cartographie générale. En outre, il relèvera de la responsabilité des instructeurs du Droit des Sols pour apprécier la marge d'erreur que peut engendrer une cartographie réalisée au 1/5000 au regard de l'échelle de certains documents d'urbanisme (ex.: PLU à l'échelle 1/2000). Aussi, les précisions apportées par des études d'incidence à des échelles plus fines émanant d'organismes compétents, et pour des projets bordant les limites de constructibilité définies au 1/5000, seront prises en compte lors de l'instruction des actes d'urbanisme dans les limites de cette marge d'erreur.

- Les règles édictées n'ont pas valeur « d'assurance tous risques », mais ont simplement pour but de prévenir un accroissement du risque.

- Les prescriptions réglementaires sont applicables et opposables à toute personne publique ou privée dès l'approbation du PPR, ou le cas échéant, dès la publication de l'arrêté préfectoral correspondant.

  Certaines prescriptions peuvent relever de règles particulières de construction (ex. : fondations, structure, matériaux, etc.) définies à l'article R.126-1 du code de la construction et de l'habitation. La responsabilité de leur application revient aux constructeurs.

  Lors du dépôt des demandes d'autorisation de construire, rappelons en effet que les maîtres d'ouvrage s'engagent à respecter les règles générales de construction. Comme les professionnels chargés de réaliser les projets, ils sont donc responsables de la mise en œuvre de ces prescriptions.

  En cas de non-respect ou d'infractions constatées par rapport aux dispositions du plan, des sanctions sont prévues sur le plan pénal mais aussi dans le cadre des contrats d'assurance (cf. § 1.2.2).

  Si et seulement si le règlement du PPR le prévoit, une attestation sera exigée lors du dépôt du dossier de demande de permis. Cette attestation est établie par l'architecte du projet ou l'expert certifiant la réalisation de l'étude préalable exigée, permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, et que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception (cf. article R 431-16 du code de l'urbanisme).

- Pour les secteurs susceptibles d'être exposés à des risques naturels non identifiés au niveau du présent PPR, les recommandations générales de prévention (cf. § 2.2) devront être appliquées. Celles-ci constituent des mesures minimales qui devront être suivies sur l'ensemble du territoire communal.

  À cet égard, rappelons qu'il conviendra au besoin d'user de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme notamment pour contrôler tout projet de construction concerné par des risques non identifiés par le présent PPR approuvé.

- À titre de précaution, le PPR classe en zone d'aléa inondation fort des espaces cultivés situés dans ou à proximité des entonnements ou des lits des ravines secondaires à faible dénivellation.

  Ce classement n'interdit pas la poursuite des cultures (à l'exclusion de tous ouvrages, murs, installations telles que serres, matériels fixes d'irrigation, etc. et tous terrassements susceptibles d'entraver ou de modifier l'écoulement des eaux) et en particulier des cultures des sols qui participent au maintien des terres sans constituer un obstacle significatif à l'écoulement des eaux.

2.2. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les recommandations générales qui suivent sont applicables sur l'ensemble du territoire communal quel que soit le classement réglementaire des terrains dans le PPR :

- d'une manière générale, les aménagements ne doivent pas aggraver les risques naturels existants et leurs effets (y compris durant la phase « chantier ») ;

- les fonds de ravines, les berges et les flancs de ravines sur quelques dizaines de mètres doivent notamment au droit et aux abords des ouvrages hydrauliques être dégagés de tous obstacles susceptibles de favoriser les embâcles ;

- les eaux pluviales doivent être collectées par des réseaux d'assainissement appropriés (fossés, drainage…) et évacuées vers des exutoires capables de les recevoir. Les gestionnaires de ces réseaux veilleront à assurer la surveillance et l'entretien des ouvrages ;

- les sols particulièrement soumis aux risques d'érosion doivent être plantés d'espèces végétales stabilisatrices et anti-érosives ;

- le libre écoulement des eaux et les champs d'inondation ne doivent pas être restreints (clôtures totalement en dur et remblais significatifs[2] à proscrire…) ;

- tout projet de construction devra être évité, voire proscrit, dans les talwegs ou à proximité immédiate (car lors de fortes précipitations, les zones en creux d'un terrain peuvent se transformer subitement en ravine) ;

- toute disposition devra être prise pour que les structures susceptibles d'être exposées aux flots puissent résister à l'érosion et aux pressions pouvant survenir.

---

[2] cf. art. R.214-1 du code de l'environnement – Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature, relative aux remblais en lit majeur

Les recommandations suivantes (non exhaustives) sont fortement conseillées pour les constructions existantes en zone inondable, et pour tout type de zone réglementaire.

TYPE	RECOMMANDATIONS
ZONE REFUGE Identification et aménagement d'un espace refuge au-dessus de la cote de référence	Espace aisément accessible pour les personnes depuis l'intérieur du bâtiment : escalier intérieur voire échelle.
	Espace offrant des conditions de sécurité satisfaisantes en terme de solidité, de superficie à adapter pour l'ensemble des personnes résidentes, de facilité d'appels et de signes vers l'extérieur.
	Espace aisément accessible depuis l'extérieur, pour l'intervention des secours (absence de grilles aux fenêtres, ouvertures suffisantes en nombre et en taille, etc.) et l'évacuation des personnes.
RESEAUX FLUIDES, ELECTRIQUES ET TELECOMMUNICATION	Verrouillage des tampons d'assainissement ou dispositifs de protection (grille) en zone inondable.
	Mise en œuvre de réseaux étanches.
	Installation de clapets anti-retour au raccordement sur le réseau collectif d'eaux usées.
	Mise hors d'eau des coffrets d'alimentation et des tableaux de commande électriques.
	Installation de coupe-circuits automatiques isolant uniquement les parties inondables.
	Installation de groupes de secours pour les équipements sensibles (hôpitaux, stations de pompage, centres d'intervention, etc.).
	Mise hors d'eau des chaudières et climatiseurs.
MATERIAUX	Éviter les matériaux de construction et les revêtements sensibles à l'eau (plâtre, etc.).
PISCINES	Matérialiser les emprises des bassins et piscines existantes, au moyen d'un dispositif de balisage adapté et visible en cas de crue.
INSTALLATIONS A RISQUE DE FLOTTAISON	Implantation au-dessus de la cote de référence des installations à risque de flottaison (cuves, citernes, etc.) ou lestage et ancrage adapté. En particulier les orifices de remplissage et le débouché des tuyaux évents devront également être placés au-dessus de la cote de référence.
DEPOTS OU STOCKS PERISSABLES, OU POLLUANTS	Implantation au-dessus de la cote de référence ou installation en fosse étanche et arrimée. Mesures d'évacuation ou de surveillance en cas de crue référence.
DIVERS	Aménager des possibilités d'obturation par batardeau sur les ouvertures situées sous le niveau de la cote de référence.

Il est enfin fortement conseillé aux nouvelles constructions, notamment en zone urbaine, de rehausser le premier niveau de plancher afin de s'affranchir au mieux des inondations de type ruissellement pluvial, non cartographié par définition dans le PPR multirisques de la commune s'attachant à l'occurrence centennale pour les inondations.

TYPE	RECOMMANDATIONS
IMPLANTATION DU PREMIER PLANCHER FONCTIONNEL OU HABITABLE Niveau le plus bas d'une construction	Implanter le premier plancher fonctionnel ou habitable à + 20 cm au-dessus du terrain naturel

Sur le territoire de la commune de Saint-Joseph sont implantés certains ouvrages qui ont une capacité hydraulique suffisante vis-à-vis d'une crue d'occurrence centennale. Ces ouvrages sont, dans certains secteurs, enterrés. Afin de garder en mémoire la présence de ces équipements vis-à-vis de l'aléa inondation, ces ouvrages sont matérialisés sur les cartes d'aléas inondation à travers une trame en pointillé. Les parties concernées par cette trame en pointillé ne sont pas traduites réglementairement au titre du présent règlement.

Dans les zones où sont implantés ces ouvrages enterrés, l'instruction des actes d'urbanisme devra en tenir compte afin de garantir leur capacité de fonctionnement. Dans ce cadre, une attention particulière devra être apportée pour toute demande formulée par un pétitionnaire de travaux pouvant porter atteinte à l'intégrité de ces ouvrages (excavation, surcharge, construction, etc.)."

Dans le cadre de l'élaboration du plan communal de sauvegarde de la commune de St Joseph, la mention ci-dessous concernant les ouvrages enterrés devra être mis en avant :

Ces ouvrages devront faire l'objet d'un entretien régulier afin de garantir une capacité de fonctionnement optimale de ces ouvrages. Une attention particulière devra être apportée aux divers encombrants pouvant favoriser la création d'embâcles aux entrées d'ouvrage et à l'amont immédiat afin d'éviter tout risque de débordements le cas échéant.

3. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Le zonage réglementaire est la transcription du croisement entre les études techniques (qui ont notamment conduit à l'élaboration des cartes d'aléas) et l'identification des enjeux du territoire en termes d'interdictions, de prescriptions et de recommandations.

Conformément à l'article L.562-1 du code de l'environnement, le plan a pour objet, en tant que de besoin :

- 1° – de délimiter les **zones exposées aux risques** en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

- 2° – de délimiter les zones qui ne sont **pas directement exposées aux risques** mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles **pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux** et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1°.

Concernant la commune de Saint-Joseph, le PPR ne prévoit pas de délimitation de zones non directement exposées. Parmi les zones exposées aux risques, le PPR distingue :

- des **zones très exposées** concernées par un aléa fort inondation et/ou à un aléa très élevé, élevé ou moyen mouvement de terrain : zones inconstructibles, appelées **zones rouges (R)** ;

- des **zones moyennement ou faiblement exposées** concernées par un aléa inondation moyen ou faible, et/ou un aléa moyen (dans certaines conditions) mouvement de terrain, appelées **zones bleues (B) :** zones constructibles avec prescriptions.

Le PPR n'a pas pour vocation de cartographier les zones réputées sans risque naturel prévisible significatif, notamment les zones concernées par un aléa faible à modéré mouvement de terrain. La construction dans ces secteurs est réglementée de manière globale par le PPR, via des dispositions applicables à toutes les zones. Toutefois, les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité, etc.) demeurent applicables. Le respect des règles usuelles de construction (règle « neige et vent » ou règles parasismiques par exemple) doit se traduire par des constructions « solides » (façades et toitures résistantes aux vents, fondations et chaînages de la structure adaptés, etc.).

Le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions et installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur. Il définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Le règlement comporte l'ensemble des prescriptions applicables pour chacune des zones à risques. Les prescriptions sont opposables à toute autorisation d'utilisation du sol et les

dispositions d'urbanisme doivent figurer dans le corps de l'autorisation administrative d'occuper le sol.

3.1. IDENTIFICATION DU RÈGLEMENT APPLICABLE

La transcription réglementaire s'opère par croisement des aléas inondation et mouvement de terrain avec les enjeux.

Les différentes zones réglementées sont identifiées par un code composé :

- d'une **lettre** correspondant au type de zone concernée (R en zone rouge, B en zone bleue) ;
- d'un **chiffre** représentant le niveau d'aléa :

  1=fort ou élevé à très élevé ;

  2=moyen ;

  3=faible.

- **éventuellement d'une autre lettre** représentant les enjeux.

On distinguera ainsi les zones réglementaires suivantes :

Les zones rouges inconstructibles :

R1 : zone concernée par un aléa inondation fort combiné à un aléa mouvement de terrain quel que soit son intensité ou par un aléa mouvement de terrain élevé à très élevé combiné à un aléa inondation quel que soit son intensité ;

R2 : zone concernée à la fois par un aléa mouvement de terrain moyen et un aléa inondation moyen, faible ou nul, et située en dehors des secteurs à enjeux jugés séc+urisables.

Les zones bleues constructibles sous conditions :

B2u : zone concernée à la fois par un aléa mouvement de terrain moyen et un aléa inondation moyen, faible ou nul et située dans un secteur à enjeux jugé sécurisable ;

B2 : zone concernée par un aléa inondation moyen et un aléa mouvement de terrain modéré, faible ou nul ;

B3 : zone concernée par un aléa inondation faible et un aléa mouvement de terrain modéré, faible ou nul.

Afin de ne pas multiplier le nombre de zones réglementaires, il a été décidé de ne pas indicer les zones en référence à l'aléa prépondérant. Ainsi toutes les zones R1, R2, B2u, B2 et B3 sont concernées à la fois par un aléa mouvement de terrain et par un aléa inondation (à des niveaux d'intensité différents, qui peuvent être nuls). La transcription entre les différents types de phénomènes, le niveau d'intensité des aléas et le zonage réglementaire est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

3.2. NATURE DES MESURES RÉGLEMENTAIRES

3.2.1. TEXTES RÉGLEMENTAIRES EN VIGUEUR

La nature des mesures réglementaires applicables est définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles modifié par le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005, et notamment ses articles 3, 4 et 5. Ces dispositions ont été codifiées aux articles R.562-3 3°, R.562-4 et R.562-5 du code de l'environnement.

R.562-3 3°- Le projet de plan comprend notamment un règlement précisant en tant que de besoin :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L.562-1 du code de l'environnement ;

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L.562-1 du code de l'environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en cultures ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles des mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.

R.562-4- En application du 3° de l'article L.562-1 du code de l'environnement, le plan peut notamment :

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;

- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention, des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;

- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques,

notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

R.562-5- En application du 4° de l'article L.562-1 du code de l'environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existant à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et 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 ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

3.2.2. MESURES INDIVIDUELLES

Ces mesures sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en œuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Des études complémentaires préalables leur sont donc proposées ou imposées afin d'adapter au mieux les dispositifs préconisés au site et au projet. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement, drainage par exemple). Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPR.

Dans le cas de constructions existantes, les mesures préconisées ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien.

3.2.3. MESURES D'ENSEMBLE

Des mesures d'ensemble peuvent être prescrites ou imposées. Lorsque des ouvrages importants sont indispensables ou lorsque les mesures individuelles sont inadéquates ou trop onéreuses, des dispositifs de protection collectifs peuvent être préconisés. De nature très variée (correction torrentielle, drainage, etc.), leur réalisation et leur entretien peuvent être à la charge de la commune ou de groupements de propriétaires, d'usagers ou d'exploitants. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR (délai pouvant être réduit en cas d'urgence).

De plus, en matière d'inondation, les principes édictés par la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable doivent être respectés concernant :

- les zones d'expansion des crues à préserver ;

- les zones exposées aux aléas les plus forts, où l'urbanisation de ces zones doit être interdite ou strictement contrôlée.

La préservation du champ d'expansion des crues peut ainsi conduire au classement en zone dite rouge (zone d'interdiction) de secteurs exposés à des aléas faibles d'inondation. Les dispositifs de protection (endiguement, remblais par exemple) ne peuvent être mis en œuvre que dans le but d'assurer la protection de lieux fortement urbanisés. Leur réalisation reste alors conditionnée par l'application de la réglementation en vigueur et notamment des dispositions de l'article R.214-1 du code de l'environnement, précisant la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation au titre du code de l'environnement. Ces ouvrages doivent être conçus dans le cadre d'une politique de protection globale à l'échelle du bassin versant et leurs influences sur les écoulements devront être étudiées tant à l'amont qu'à l'aval.

3.3. RISQUE SISMIQUE

La prévention du risque sismique est codifiée dans le code de l'environnement aux articles R.563-1 à R.563-8.

3.3.1. RÉGLEMENTATION APPLICABLE

Il est rappelé que l'Île de la Réunion est dans sa totalité située dans une zone de faible sismicité (décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, modifiés par l'arrêté du 15 septembre 2014). Tous travaux ou aménagements devront respecter les règles parasismiques en vigueur le jour de la délivrance du permis de construire sous réserve de règles plus adaptées d'un PPR sismique.

Les constructions sont régies par :

- la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 (article 41) qui donne une assise législative à la prévention du risque sismique ;

- le décret n°91-461 du 14 mai 1991, modifié par le décret n°2004-1413 du 13 décembre 2004, qui rend officielle la division du territoire en cinq zones « d'intensité sismique » et qui définit les catégories de constructions nouvelles (A, B, C, D) dites à « risque normal » et soumises aux règles parasismiques, et permet dans le cadre d'un P.P.R. de fixer des règles de construction mieux adaptées à la nature et à la gravité du risque, sous réserve qu'elles garantissent une protection au moins égale à celles qui résulteraient de l'application des règles de base ;

- l'arrêté interministériel du 29 mai 1997 qui définit les règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments dits à « risque normal » en application de l'article 5 du décret n°91-461 du 14 mai 1991 ;

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

Les constructions de la catégorie dite « **à risque normal** », qui comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat, sont soumises aux règles de construction parasismique PS 92 (norme NF P06013, référence DTU – AFNOR – décembre 1995).

Pour les maisons d'habitation individuelles et les bâtiments assimilés, d'une façon générale, les règles de construction parasismiques simplifiées PS MI 89 (révisées en 1992) pourront leur être substituées (il existe des critères restrictifs tels que le nombre d'étages ou la pente du terrain). Ces documents techniques unifiés « DTU règles de construction » sont publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) et l'AFNOR.

Les constructions « **à risque spécial** » pour lesquelles les effets d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits à leur voisinage immédiat font l'objet d'une réglementation particulière – arrêté du 10 mai 1993 du Ministre de l'Environnement (J.O. du 17.07.93) « règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées ». Elles doivent faire l'objet d'une étude parasismique particulière. Les règles de construction parasismique font partie des règles générales de construction qui sont d'ordre public ; elles s'imposent aux constructeurs.

3.3.2. RÈGLES POUR LES CONSTRUCTIONS À RISQUE NORMAL SITUÉES EN ZONE D'ALÉA SISMIQUE FAIBLE

Les règles pour les constructions à risque normal sont définies par l'arrêté interministériel du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 15 septembre 2014 en application de l'article 5 du décret n°91-461 du 14 mai 1991.

En dehors des règles de constructions des bâtiments, il est rappelé aux Maîtres d'Ouvrages et aux constructeurs le danger que représentent pour les vies humaines les ruptures de canalisations de gaz ou d'eau ; les premières étant à l'origine d'incendies, les secondes privant les services de la Protection Civile des moyens de les combattre. Le raccordement des réseaux intérieur et extérieur constitue un point vulnérable en raison des conditions de fondations parfois très différentes de chacun d'eux.

3.3.3. CONSTRUCTIONS « À RISQUE SPÉCIAL »

Il s'agit des bâtiments et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat des dits bâtiments, équipements et installations.

Ces bâtiments font l'objet d'une réglementation parasismique particulière : arrêté ministériel du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement. Les ouvrages qui doivent faire l'objet d'études particulières sortent du cadre strict de la réglementation des PPR.

3.4. LES ANNEXES DU RÈGLEMENT

Le présent règlement est accompagné de 4 annexes. Il a été jugé utile d'insérer ces éléments afin d'aider les services techniques de la mairie en charge du droit des sols et les pétitionnaires à mieux appréhender le règlement des différentes zones.

Voici le détail de chacune des annexes :

- L'annexe 1 donne une définition des établissements sensibles, dont font partie les Établissements Recevant du Public, auxquels font référence les règles afférentes à chaque zone réglementaire définie dans le PPR (cf. chapitres 5 à 9) ;

- L'annexe 2 aborde la question des études techniques préalables, tant pour les études géotechniques, qu'hydrauliques, auxquels font référence les règles afférentes à chaque zone réglementaire définie dans le PPR (cf. chapitres 5 à 9) ;

- L'annexe 3 est un lexique donnant la définition des différents termes et sigles utilisés dans le règlement du PPR (cf. chapitres 4 à 9) ;

- L'annexe 4 donne des éléments de méthode dans le cadre de l'instruction des actes d'urbanisme pour l'ensemble des zones réglementaires du PPR (cf. chapitres 5 à 9).

3.5. DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ ET ÉTUDE DE RISQUES

En application de l'alinéa 3° du II et du III de l'article L.562-2 du code de l'environnement, il est rendu obligatoires les diagnostics et études suivants :

Diagnostic de vulnérabilité :

Dans les zones **les plus exposées à l'aléa inondation**, un diagnostic de vulnérabilité devra être réalisé **pour toutes les constructions existantes** (habitations, commerces, entreprises, etc.) **dans un délai de 5 ans** à compter de l'approbation du présent PPR. Ce diagnostic porterait sur le système de distribution et d'alimentation électriques du bâtiment, mais également sur la possibilité ou non de créer une zone refuge, sur la résistance du bâtiment par rapport à une inondation d'une crue centennale.

Étude de risque :

Cette étude concerne **toutes les structures accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas d'inondation**.

Pour l'ensemble des zones inondables, **dans un délai de 5 ans** à compter de la date d'approbation du PPR, le gestionnaire doit réaliser une étude de risque spécifique dans le but d'étudier et de définir les adaptations techniques et les mesures envisageables pour réduire la vulnérabilité des personnes et les dommages au bâti et aux biens.

Cette étude doit porter sur la sauvegarde des personnes et des biens. Il s'agit donc de définir l'organisation interne de l'établissement face au risque de crue et notamment de définir les rôles de chacun des personnels, d'étudier les possibilités de mise à l'abri (niveau refuge adapté au-dessus de la cote de référence) des occupants des établissements sensibles ou de leur évacuation dans les meilleures conditions de sécurité (cheminement hors d'eau, accès des secours, etc.).

Cette étude doit également analyser la résistance du bâtiment (stabilité des fondations, résistance des façades directement exposées à la crue, etc.) à l'effet d'une crue induite par l'aléa de référence du PPR et les possibilités de mise hors d'eau des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement afin de définir le cas échéant des mesures structurelles pour prévenir les risques.

4. DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUT LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE

4.1. SONT INTERDITS

De façon générale, les travaux conduisant à augmenter le nombre de logements ou de personnes exposées aux risques. En particulier, sont interdits :

- la reconstruction de bâtiments détruits par un aléa inondation et/ou mouvement de terrain ;
- les déboisements et défrichements des pentes d'encaissement de ravines et versants supérieures ou égales à 30 grades, à l'exception de ceux réalisés en accord des services compétents et concernant notamment la lutte contre les pestes végétales et les remises en terre agricole de friches. Tout déboisement ou défrichement sera interdit en période cyclonique.

4.2. SONT AUTORISÉS

- l'exploitation forestière, les travaux forestiers et les équipements utiles à la gestion forestière prévus aux documents de gestion, aux aménagements forestiers ou aux plans de massifs en application ;
- les activités et utilisations agricoles traditionnelles (cultures maraîchères, prairies, cultures de cannes à sucre, etc.), sous réserve que les déchets végétaux soient évacués, broyés sur place ou détruits, afin de ne pas provoquer d'embâcles.

4.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

- <u>Prévention des effets des vents cycloniques sur les constructions</u>

Il est rappelé que tout projet doit être conçu dans le respect de la réglementation paracyclonique en vigueur au moment du dépôt du permis de construire et dans le respect des dispositions spécifiques prévues au règlement du présent PPR.

La mise en œuvre des mesures préventives propres à ce risque et applicables aux constructions résulte à ce jour de l'application des dispositions des « *Règles NV 65 modifiées définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes* », classant la Réunion en région V, site exposé.

- <u>Prescriptions relatives aux eaux usées, pluviales ou de drainage</u>

Les eaux récupérées par le drainage, les eaux pluviales éventuellement collectées ainsi que les eaux usées seront évacuées dans les réseaux existants ou vers un émissaire naturel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation, glissement ou effondrement de terrains).

Les ouvrages de collecte, de traitement et de rejet devront être entretenus et surveillés par leur propriétaire, et ce régulièrement et notamment après chaque forte précipitation.

- Prescriptions relatives aux aménagements extérieurs

Des soutènements, dispositifs anti-érosion ou toute autre disposition assurant la stabilité doivent être envisagés pour tout talus de déblai de hauteur supérieure à 2 m. Les ouvrages de soutènement qui seraient nécessaires doivent être calculés suivant les règles de l'art.

Lors de la création de talus de pente supérieure à 33°, des mesures de protection des personnes et des biens doivent être recherchées par le maître d'ouvrage :

– mesures actives telles que l'équipement des talus avec des grillages, boulonnages, etc. ;

– mesures passives telles que des murs et clôtures renforcés.

Dans tous les cas, les terrassements ou talutages seront réalisés avec des soutènements dimensionnés et adaptés au contexte géotechnique et géologique et seront drainés.

5. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE R1

Le zonage R1 est déterminé par les zones les plus fortement exposés aux conséquences des différents phénomènes de mouvement de terrain et/ou inondation.

Ces zones correspondent aux aléas très élevé ou élevé mouvements de terrain et / ou un aléa fort, moyen, faible ou nul inondation.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

Les principes généraux qui s'appliquent sur cette zone sont les suivants :

- l'interdiction des nouvelles constructions ;
- la non augmentation de la population exposée ;
- la non aggravation des risques.

Certaines règles sont valables dans l'ensemble des zones R1 et d'autre, plus spécifiques à un aléa inondation ou mouvement de terrain d'une intensité donnée, ne s'appliqueront que dans certains sous-secteurs.

Cote de référence : c'est le niveau atteint par une crue centennale en zone inondable. À défaut d'être connue, la cote de référence se situe à 1 m ou 0,5 m au-dessus du terrain naturel en zone R1 pour les secteurs situés respectivement en aléa inondation moyen ou faible. Des études appropriées pourront définir la cote de référence à la parcelle.

Comme indiqué au chapitre 3.4, quatre annexes sont adossées au présent règlement pour mieux appréhender les règles définies ci-dessous

5.1. SONT INTERDITS

De façon générale, sont interdits les travaux conduisant à augmenter le nombre de logements ou de personnes exposées aux risques sont interdits. Plus précisément, sont interdits tous travaux et aménagements, constructions et ouvrages, installations et activités, de quelque nature qu'ils soient sauf ceux expressément autorisés au paragraphe 5.2.

Pour l'ensemble des zones R1

Et notamment :

Travaux et aménagements :

- les talus et soutènements autres que ceux autorisés au paragraphe 5.2 dans les travaux visant à réduire les conséquences des risques ;
- tous travaux pouvant entraîner des rejets d'eau et infiltrations dans les sols.

Constructions et ouvrages :

- les nouvelles constructions et les extensions au sol d'habitations existantes, de locaux d'activité et de commerces existants à la date d'approbation du PPR ;
- la création ou l'extension d'établissements sensibles, en particulier les établissements recevant du public (ERP) ;
- le changement de destination des constructions existantes allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité ;
- la création ou l'aménagement de sous-sol ;
- l'aménagement ou la création de stationnements souterrains et de stationnements collectifs au niveau du terrain naturel ;
- les annexes (locaux secondaires non attenants au bâtiment principal, constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation) ;
- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;

Activités de loisirs :

- le stationnement de caravanes habitées, ainsi que le stationnement nocturne de camping-cars ;
- la création ou l'extension de terrain de camping ;
- la création ou l'extension d'habitations légères de loisir.

Équipements et infrastructures publiques :

- les stations d'épuration ;
- les réservoirs d'adduction en eau potable.

Stockage de produits et de matériaux :

- les centres de gestion des déchets et des produits polluants ou dangereux (centre de tri, centre de transit, déchetterie, centre de stockage, centre de traitement, etc.) ;
- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.).

En plus, dans les zones R1 concernées par un aléa mouvement de terrain très élevé et élevé

Travaux et aménagements :

- les remblais, déblais et dépôts de tout volume.

Constructions et ouvrages :

- l'extension par surélévation des bâtiments existants ;
- les systèmes d'assainissement autonome ;
- les piscines.

En plus, dans les zones R1 concernées par un aléa inondation fort

Travaux et aménagements :

- les remblais et dépôts de tout volume.

Constructions et ouvrages :

- l'aménagement de stationnements individuels liés à un logement.

Dans les zones R1 concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Clôtures et plantations :

- les clôtures pleines (murets, murs, etc.).

5.2. SONT AUTORISÉS

Sous réserve qu'ils n'accroissent pas les risques et leurs effets, qu'ils ne provoquent pas de nouveau risque et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées et la vulnérabilité des biens et activités existants.

Dans l'ensemble des zones R1

Travaux et aménagements :

- les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés (travaux de protections de berges, murs de soutènements, etc.) afin notamment de protéger des zones déjà construites ou aménagées, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers et de fournir une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude ;

- les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementation ICPE), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques ;

- les installations techniques liées aux activités de concassage, d'extraction et de traitement des matériaux ;

- les aménagements liés à la desserte collective de parcelles, à condition de démontrer la non-aggravation des risques naturels, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers .

Constructions et ouvrages :

- les travaux d'entretien, de réparation et de gestion courante des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan (notamment les aménagements intérieurs, les traitements et ravalements de façade, les modifications d'aspect extérieur, les réfections et réparations de toitures). Les travaux autorisés devront se faire à emprise au sol au plus égale à l'emprise initiale ;

- les travaux strictement nécessaires à la mise en sécurité des constructions recevant du public et ceux destinés à améliorer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, si aucune solution de délocalisation n'existe (la justification devra être apportée au moment de la demande d'autorisation) ;

- les reconstructions de biens sinistrés en application de l'article L.111-15 du code de l'urbanisme, sauf en cas de sinistre dû à un des aléas naturels objet du PPR, autres que celles d'établissements sensibles, sous les conditions suivantes :

  - qu'il n'y ait pas d'augmentation de l'emprise au sol et que ce soit sur la même unité foncière ;

  - qu'il n'y ait pas d'augmentation du nombre de logements ;

  - que la construction ait été régulièrement édifiée ;

- que dans les zones concernées par un aléa mouvement de terrain, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert soit fournie, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation d'une étude technique préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- que dans les zones inondables :
  - le premier niveau habitable des bâtiments d'habitation soit situé au-dessus de la cote de référence ;
  - le premier niveau fonctionnel des bâtiments d'activités soit situé au-dessus de la cote de référence

- les changements de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité, sans création de logements supplémentaires.

Activités de loisirs :

- les espaces verts, sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises en compte dès la conception. En outre, des panneaux d'information et de signalisation sur les risques destinés au public seront apposés ;

- les équipements légers de loisir et de plein air (kiosques, sanitaires publics), les installations à vocation sportive et les aménagements associés sans occupation permanente et dans la limite de 20 m² d'emprise au sol, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable visant à adapter le projet à l'aléa considéré et sous réserve également de la mise en place d'une information à l'attention des futurs utilisateurs sur l'existence de risques naturels et indiquant les mesures de prévention et de sauvegarde à respecter (par exemple, site interdit en cas d'alerte orange cyclonique ou d'alerte fortes pluies).

Clôtures et plantations :

- les clôtures réalisées dans les règles de construction et, lorsqu'elles sont soumises à l'aléa inondation, ajourées de façon à assurer une transparence hydraulique.

Équipements et infrastructures publiques :

- les travaux d'infrastructures, réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, télécommunication, etc.), locaux techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public, notamment les travaux de desserte routière ou piétonne, l'implantation de mobilier urbain à condition d'être ancré dans le sol, les travaux de création de transport en commun en site propre, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques et en avertisse le public par une signalisation efficace ;

  l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable, sous réserve du respect de la prise en compte des prescriptions d'une étude technique préalable associée à une étude d'impact exigée réglementairement par le code de l'environnement, dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet sur les différents aléas.

En plus, dans les zones R1 non concernées par un aléa fort inondation

Constructions et ouvrages :

- l'aménagement de stationnements individuels liés à un logement existant, sous réserve de ne pas empêcher le libre écoulement des eaux.

En plus, dans les zones R1 non concernées par un aléa mouvement de terrain très élevé ou élevé

Constructions et ouvrages :

- les piscines sous réserve de mener une étude technique préalable et de fournir une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions. Cette étude devra traiter des questions de stabilité de la zone concernée avant et après travaux, ainsi que du recueil et du rejet des effluents vers des exutoires adaptés et existants en cas de fuite. Les piscines construites au niveau du terrain naturel devront disposer d'un balisage permanent afin d'assurer dans les zones concernées par un aléa inondation, la sécurité des personnes et des services de secours ;
- l'extension par surélévation visant uniquement à la mise en sécurité des bâtiments existants à vocation de logement ou d'hébergement, sous condition de requalification du rez-de-chaussée dans une optique de réduction de la vulnérabilité des personnes (création d'une zone refuge), sans augmentation de la capacité d'hébergement ; et ce sous réserve de mener une étude technique préalable et de fournir une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;
- l'extension par surélévation visant uniquement à la mise en sécurité des bâtiments existants à vocation de commerces et d'activités (création d'une zone de stockage hors d'eau), et ce sous réserve de mener une étude technique préalable et de fournir une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;
- les systèmes d'épuration autonomes individuels sont autorisés sous réserve de la réalisation d'une étude de faisabilité. En application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert certifiant la réalisation de cette étude, traitant notamment de l'infiltration vis-à-vis des aléas mouvements de terrain, est exigée afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions

En plus, dans les zones R1 concernées par un aléa inondation fort et un aléa moyen, faible à modéré ou nul mouvements de terrains

Travaux et aménagements

- les déblais qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou le stockage des eaux (bassin d'orage, bassin d'infiltration par exemple) sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers.

5.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tout **aménagement ou toute réparation sur les constructions existantes** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés sous la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés sous la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) situés au rez-de-chaussée (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être placés, au-dessus de la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants) ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

Les **constructions et ouvrages futurs autorisés** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les eaux de ruissellement et les eaux de toiture devront être collectées et évacuées par l'intermédiaire de réseaux étanches jusqu'à un exutoire approprié et protégé contre l'érosion régressive ;

- un dispositif de collecte des eaux de ruissellement (caniveaux, fossé, etc.) sera mis en place en sommet de talus pour empêcher la percolation des eaux directement dans les talus ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être mis hors d'eau ou équipés de dispositifs d'étanchéité (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants aux écoulements de crue) ;

- des matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs devront être utilisés pour toute partie de construction située au rez-de-chaussée ;

- toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés ;

- les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements ;

- tous les massifs de fondations doivent être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

- pour les travaux de construction autorisés dans la zone, de type infrastructures routières, ouvrages hydrauliques et de soutènements ou d'utilité publique, une étude technique préalable sera obligatoire. Réalisée par un homme de l'art, elle sera destinée à préciser les risques et la stabilité des ouvrages projetés. Les profondeurs de fondations, la conception des soutènements et la maîtrise des eaux seront notamment précisés par cette étude.

6. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE R2

Les zones R2 sont des zones inconstructibles concernées par un aléa mouvement de terrain moyen et par un aléa inondation moyen, faible ou nul.

Le zonage rouge R2 concerne des zones moins fortement exposées aux conséquences des différents phénomènes naturels étudiés que les zones R1.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

Les principes généraux qui s'appliquent sur cette zone sont les suivants :

- permettre le maintien des activités et constructions existantes ;
- ne pas aggraver l'exposition aux risques et l'intensité des aléas ;
- garantir les conditions d'écoulement des eaux.

Certaines règles sont valables dans l'ensemble des zones R2 et d'autres, plus spécifiques à un aléa inondation, ne s'appliqueront que dans certains sous-secteurs.

Cote de référence : c'est le niveau atteint par une crue centennale en zone inondable. À défaut d'être connue, la cote de référence se situe à 1 m ou 0,5 m au-dessus du terrain naturel en zone R2, pour les secteurs situés respectivement en aléa inondation moyen ou faible. Des études appropriées pourront définir la cote de référence à la parcelle.

Comme indiqué au chapitre 3.4, quatre annexes sont adossées au présent règlement pour mieux appréhender les règles définies ci-dessous

6.1. SONT INTERDITS

De façon générale, sont interdits les travaux conduisant à augmenter le nombre de logements ou de personnes exposées aux risques.

Plus précisément, sont interdits tous travaux, remblais, dépôts, déblais, constructions, installations et activités, de quelque nature qu'ils soient sauf ceux expressément autorisés au paragraphe 6.2.

Et notamment :

Dans l'ensemble des zones R2

Travaux et aménagements :

- les remblais et dépôts de tout volume ;
- tous travaux pouvant entraîner des rejets d'eau et infiltrations dans les sols.

Constructions et ouvrages :

- toutes les constructions nouvelles ;
- la création ou l'extension des établissements sensibles, en particulier les établissements recevant du public (ERP) ;
- la création ou l'aménagement de sous-sol ;
- le changement de destination des constructions existantes allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité.

Activités de loisirs :

- le stationnement de caravanes habitées, ainsi que le stationnement nocturne de camping-cars ;
- la création ou l'extension de terrain de camping ;
- la création ou l'extension d'habitations légères de loisir.

En plus, dans les zones R2 concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Constructions et ouvrages

- la création ou l'aménagement de stationnements souterrains.

Clôtures et plantations :

- les clôtures pleines (murets, murs, etc.).

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.) au-dessous de la cote de référence.

6.2. SONT AUTORISÉS

Sous réserve qu'ils n'accroissent pas les risques et leurs effets, qu'ils ne provoquent pas de nouveau risque et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées et la vulnérabilité des biens et activités existants.

Dans l'ensemble des zones R2

Travaux et aménagements :

- les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés (travaux de protections de berges, murs de soutènements, etc.) afin notamment de protéger des zones déjà construites ou aménagées, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les aménagements liés à la desserte collective de parcelles, à condition de démontrer la non-aggravation des risques naturels, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les déblais qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou le stockage des eaux (bassin d'orage, bassin d'infiltration par exemple) sous réserve d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementation ICPE), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques ;

- les talus et soutènements d'une hauteur n'excédant pas hors sol 2 m ou justifiés par une étude géotechnique de dimensionnement si leurs hauteurs dépassent hors sol les 2 m qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers.

Constructions et ouvrages :

- les travaux d'entretien, de réparation et de gestion courante des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan (notamment les aménagements intérieurs, les traitements et ravalements de façade, les modifications d'aspect extérieur, les réfections et réparations de toitures). Les travaux autorisés devront se faire à emprise au sol au plus égale à l'emprise initiale ;

- les travaux strictement nécessaires à la mise en sécurité des constructions recevant du public et ceux destinés à améliorer l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite si aucune solution de délocalisation n'existe (la justification devra être apportée au moment de la demande) ;

- les reconstructions de biens sinistrés en application de l'article L.111-15 du code de l'urbanisme, sauf en cas de sinistre dû à un des aléas naturels objet du PPR, ainsi que les constructions qualifiées d'insalubre, autres que celles d'établissements sensibles, sous les conditions suivantes :

    - qu'il n'y ait pas d'augmentation de l'emprise au sol et que ce soit sur la même unité foncière ;

    - qu'il n'y ait pas d'augmentation du nombre de logements ;

    - que la construction ait été régulièrement édifiée ;

    - qu'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert soit fournie, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation d'une étude technique préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

    - que dans les zones inondables :
        - le premier niveau habitable des bâtiments d'habitation soit situé au-dessus de la cote de référence ;
        - le premier niveau fonctionnel des bâtiments d'activités soit situé au-dessus de la cote de référence.

- les travaux d'extension limitée au sol des habitations existantes, des activités et des commerces existants, sous réserve de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées, cette extension étant au maximum de 20 m² de surface habitable ou de plancher, quel que soit le nombre de demandes d'autorisation pour une même unité foncière à compter de la date d'approbation du PPR, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré. Le pétitionnaire devra justifier à l'occasion de sa demande par tout moyen possible, l'absence d'extension réalisée depuis cette date ;

- l'extension par surélévation visant uniquement à la mise en sécurité des bâtiments existants à vocation de logement ou d'hébergement, sous condition de requalification du rez-de-chaussée dans une optique de réduction de la vulnérabilité des personnes (création d'une zone refuge), et ce sans augmentation de la capacité d'hébergement, sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Au moment du dépôt du permis de construire ou d'aménager, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert sera fournie, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation d'une étude technique préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- l'extension par surélévation visant uniquement à la mise en sécurité des bâtiments existants à vocation de commerces et d'activités (création d'une zone de stockage hors d'eau), sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Au moment du dépôt du permis de construire ou d'aménager, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert sera fournie, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation d'une étude technique préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- la construction des annexes (locaux secondaires non attenants au bâtiment principal, constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation) dans la limite de 20 m² de surface au sol, quel que soit le nombre de demandes d'autorisation pour une même unité

foncière à compter de la date d'approbation du PPR, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré. Si la zone est concernée par un aléa d'inondation, cette construction devra être faite au-dessus de la cote de référence ;

- les systèmes d'épuration autonomes individuels sous réserve de la réalisation d'une étude de faisabilité. En application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert certifiant la réalisation de cette étude, traitant notamment de l'infiltration vis-à-vis des aléas mouvements de terrain, est exigée afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- les piscines sous réserve de mener une étude technique préalable et de fournir une attestation établie par un architecte ou un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions. Elle devra traiter des questions de stabilité de la zone concernée avant et après travaux, ainsi que du recueil et du rejet des effluents vers des exutoires adaptés et existants en cas de fuite. Les piscines construites au niveau du terrain naturel devront disposer d'un balisage permanent afin d'assurer dans les zones concernées par un aléa inondation la sécurité des personnes et des services de secours ;

- les changements de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité, donc sans création de logements supplémentaires ;

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, forestière ou aux activités de pêche, sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Au moment du dépôt du permis de construire ou d'aménager une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de **l'article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions. En zone d'aléa inondation, le projet devra se faire au-dessus de la cote de référence, sauf pour les stationnements d'engins autorisés au niveau du terrain naturel ;

- l'aménagement de stationnements individuels liés à un logement existant, sous réserve de ne pas empêcher le libre écoulement des eaux ;

- la création ou l'aménagement de stationnements collectifs implantés : soit au-dessus de la cote de référence si présence d'un aléa inondation moyen et sous réserve d'une étude technique préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et l'absence d'incidence hydraulique pour les tiers ; soit au niveau du terrain naturel si aléa inondation faible ou nul.

Activités de loisirs :

- les espaces verts, sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception. En outre des panneaux d'information et de signalisation sur les risques destinés au public seront apposés ;

- les équipements légers de loisir et de plein air (kiosques, sanitaires publics), les installations à vocation sportive et les aménagements associés sans occupation permanente et dans la limite

de 20 m² d'emprise au sol, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable visant à adapter le projet à l'aléa considéré et sous réserve également de la mise en place d'une information à l'attention des futurs utilisateurs sur l'existence de risques naturels et indiquant les mesures de prévention et de sauvegarde à respecter (par exemple, site interdit en cas d'alerte orange cyclonique ou d'alerte fortes pluies).

Clôtures et plantations :

- les clôtures réalisées dans les règles de construction et, lorsqu'elles sont soumises à l'aléa inondation, ajourées de façon à assurer une transparence hydraulique.

Stockage de produits et de matériaux :

- les centres de gestion des déchets et des produits polluants ou dangereux (centre de tris, centre de transit, déchetteries, centre de stockage, centre de traitement, etc.) sous réserve d'une étude technique préalable. Une attestation sera établie par l'architecte du projet ou un expert, exigée en application de l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions.

Équipements et infrastructures publiques :

- les travaux d'infrastructures, réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, télécommunication…), locaux techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public, notamment les travaux de desserte routière ou piétonne, l'implantation de mobilier urbain à condition d'être ancré dans le sol, les travaux de création de transport en commun en site propre, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques et en avertisse le public par une signalisation efficace ;

- les réservoirs d'adduction en eau potable sous réserve d'une étude technique préalable garantissant une surcharge acceptable du massif de sol, notamment dans les zones de recul de la crête de rempart. Une attestation sera établie par l'architecte du projet ou par un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable, sous réserve du respect de la prise en compte des prescriptions d'une étude technique préalable associée à une étude d'impact exigée réglementairement par le code de l'environnement, dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet sur les différents aléas ;

- les stations d'épuration, dont les ouvrages sont implantés au-dessus de la cote de référence dans les zones concernées par un aléa inondation, si cette implantation correspond à un optimum au regard des critères techniques, financiers et réglementaires et sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception.

En plus, dans les zones R2 concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations…) au-dessus de la cote de référence.

En plus, dans les zones R2 non concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Constructions et ouvrages

- la création ou l'aménagement de stationnements souterrains collectifs, sous réserve de la réalisation d'une étude de stabilité. En application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert certifiant la réalisation de cette étude, traitant notamment de la stabilité géotechnique, est exigée afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions.

6.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tout **aménagement ou toute réparation sur les constructions existantes** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés sous la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés sous la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) situés au rez-de-chaussée (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être placés, au-dessus de la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants) ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel.

Les **constructions et ouvrages futurs autorisés** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les eaux de ruissellement et les eaux de toiture devront être collectées et évacuées par l'intermédiaire de réseaux étanches jusqu'à un exutoire approprié et protégé contre l'érosion régressive ;

- un dispositif de collecte des eaux de ruissellement (caniveaux, fossés, etc.) sera mis en place en sommet de talus pour empêcher la percolation des eaux directement dans les talus ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être mis hors d'eau ou équipés de dispositifs d'étanchéité (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants aux écoulements de crue) ;

- toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés ;

- les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements ;

- tous les massifs de fondations doivent être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

- pour les travaux de construction autorisés dans la zone, de type infrastructures routières, ouvrages hydrauliques et de soutènements ou d'utilité publique, une étude technique préalable sera obligatoire. Réalisée par un homme de l'art, elle sera destinée à préciser les risques et la stabilité des ouvrages projetés. Les profondeurs de fondations, la conception des soutènements et la maîtrise des eaux seront notamment précisés par cette étude ;

- les talus et soutènements d'une hauteur supérieure à 2 m ne seront autorisés que s'ils ont fait l'objet d'une étude géotechnique de dimensionnement avec calcul de stabilité, et d'un contrôle technique en cours d'exécution. Lorsqu'ils ont pour but de protéger des habitations existantes ou à venir, ils doivent être édifiés par un maître d'ouvrage structuré et pérenne ;

- tous les projets de sécurisation devront faire l'objet d'une étude portant sur l'ensemble du bassin de risques et de la zone urbanisée ou à urbaniser à protéger et devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions données par le cahier des charges joint en annexe. Ils devront être réalisés par un maître d'ouvrage structuré et pérenne.

Spécifiquement pour les zones concernées par un aléa de type « glissements de terrain » ou « érosion et ravinement » :

- les remblais et terrassements ne devront pas accroître le risque d'instabilité et seront adaptés à la nature du sous-sol ;

- lors de travaux de terrassements, tous les talus d'une hauteur excédant 2 m seront protégés des instabilités par tous moyens appropriés (végétalisation, parement, ouvrages de soutènement…) ;

- tous les ouvrages de soutènement devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions suivantes : drainage amont (matériaux drainant et barbacanes), encastrement suffisant de la fondation dans des terrains non remaniés, densité de ferraillage adaptée, etc. ;

- la mise en place des ouvrages de soutènement devra être effective le plus rapidement possible après terrassement, et en tout état de cause avant l'arrivée de la période cyclonique suivante. Pour les ouvrages d'une hauteur comprise entre 3 et 6 m, des plans d'exécution devront être réalisés indiquant clairement la profondeur effective d'ancrage, la largeur à la base et la disposition des armatures. Les ouvrages d'une hauteur supérieure à 6 m ne seront autorisés que s'ils ont fait l'objet d'une étude géotechnique de dimensionnement avec calcul de stabilité ;

- dans le cas de déboisement en dehors de l'emprise des constructions, une protection anti-érosive (végétalisation, parement, etc.) sera mise en place.

Spécifiquement pour les zones concernées par un aléa de type « chutes de blocs » :

- tous les ouvrages de pièges à blocs devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions données par le cahier des charges joint en annexe ;

- les éléments dangereux sur l'emprise du projet tels que les blocs rocheux susceptibles de se mettre en mouvement lors de l'aménagement, seront éliminés ou stabilisés ;

- les prescriptions concernant la stabilité des talus et des blocs rocheux s'appliquent également aux voies d'accès à la parcelle.

7. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B2U

Les zones B2u sont les zones soumises à prescription concernées par un aléa mouvement de terrain moyen et par un aléa inondation moyen, faible ou nul dans les secteurs à enjeux jugés sécurisables.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

Les principes généraux qui s'appliquent sur cette zone sont les suivants :

- permettre une densification de l'habitat ou l'ouverture de nouvelles opérations d'aménagement ;
- ne pas aggraver les risques et les conditions d'écoulement.

Certaines règles sont valables dans l'ensemble des zones B2u et d'autres, plus spécifiques à un aléa inondation, ne s'appliqueront que dans certains sous-secteurs.

Cote de référence : c'est le niveau atteint par une crue centennale en zone inondable. À défaut d'être connue, la cote de référence se situe à 1 m ou 0,5 m au-dessus du terrain naturel pour les secteurs situés respectivement en aléa inondation moyen ou faible. Des études appropriées pourront définir la cote de référence à la parcelle.

Comme indiqué au chapitre 3.4, quatre annexes sont adossées au présent règlement pour mieux appréhender les règles définies ci-dessous.

7.1. SONT INTERDITS

De façon générale, sont interdits les travaux conduisant à augmenter la sensibilité des terrains aux risques naturels et la vulnérabilité des constructions existantes.

Et notamment :

Dans l'ensemble des zones B2u

Activités de loisirs :

- la création de terrain de camping.

Dans les zones B2u concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Travaux et aménagements :

- les remblais, non nécessaires à la mise hors d'eau d'une construction nouvelle, et les dépôts.

Constructions et ouvrages :

- la création ou l'aménagement de sous-sol pour les constructions individuelles.
- la création ou l'aménagement de stationnements souterrains collectifs.

Activités de loisirs :

- le stationnement de caravanes habitées, ainsi que le stationnement nocturne de camping-cars ;
- la création ou l'extension d'habitations légères de loisir implantées au-dessous de la cote de référence.

Clôtures et plantations :

- les clôtures pleines (murets, murs, etc.)

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.) au-dessous de la cote de référence.

7.2. SONT AUTORISÉS

Sous réserve qu'ils n'accroissent pas les risques et leurs effets, qu'ils ne provoquent pas de nouveau risque et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et activités existants.

Dans l'ensemble des zones B2u

Travaux et aménagements :

- les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés (travaux de protections de berges, murs de soutènements, etc.) afin notamment de protéger des zones déjà construites ou aménagées, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;
- les aménagements liés à la desserte collective de parcelles, à condition de démontrer la non-aggravation des risques naturels, sous réserve de mener une étude technique préalable qui

précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementation ICPE), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques ;

- les talus et soutènements d'une hauteur n'excédant pas hors sol 2 m ou justifiés par une étude géotechnique de dimensionnement si leurs hauteurs dépassent hors sol les 2 m qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- Les rejets d'eau à condition qu'ils soient dirigés vers des exutoires adaptés et existants.

Constructions et ouvrages :

- les travaux d'entretien, de réparation et de gestion courante des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan, notamment les aménagements intérieurs, les traitements et ravalements de façade, les modifications d'aspect extérieur, les réfections et réparations de toitures ;

- les constructions et extensions nouvelles au sol à usage d'habitations, de locaux d'activités et de commerces sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Au moment du dépôt de la demande, une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions. En zone d'aléa inondation, le projet devra se faire au-dessus de la cote de référence ;

- les démolitions-reconstructions en respectant les règles applicables aux constructions nouvelles ;

- les extensions par surélévation des habitations et des hébergements sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- les extensions par surélévation des commerces et activités sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- la création et l'extension des établissements sensibles, en particulier les établissements recevant du public (ERP), à la condition de s'implanter au-dessus de la cote de référence pour les zones concernées par un aléa inondation et sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- la construction des annexes (locaux secondaires non attenants au bâtiment principal, constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation), sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet

sera rendu compatible avec l'aléa considéré. Si la zone est concernée par un aléa inondation, cette construction devra être faite au-dessus de la cote de référence ;

- les opérations d'aménagement au sens du code de l'urbanisme sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des aménagements projetés. Au moment du dépôt du permis d'aménager, une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions. Pour les opérations d'aménagement de type ZAC, l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC devra intégrer un volet risques naturels qui explicitera les contraintes liées aux différents aléas et précisera les mesures de sécurisation nécessaires. Le programme des équipements publics joint au dossier de création de la ZAC devra comprendre les travaux et ouvrages de protections nécessaires à la sécurisation de la zone ;

- l'aménagement de stationnements individuels liés à un logement, sous réserve de ne pas empêcher le libre écoulement des eaux ;

- les piscines sous réserve de mener une étude technique préalable et de fournir une attestation établie par un architecte ou un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude et de la conformité du projet avec ses prescriptions. Elle devra traiter des questions de stabilité de la zone concernée avant et après travaux, ainsi que du recueil et du rejet des effluents vers des exutoires adaptés et existants en cas de fuite. Les piscines construites au niveau du terrain naturel devront disposer d'un balisage permanent afin d'assurer dans les zones concernées par un aléa inondation la sécurité des personnes et des services de secours ;

- les systèmes d'épuration autonomes individuels sont autorisés sous réserve de la réalisation d'une étude de faisabilité. Une attestation établie par l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable traitant notamment de l'infiltration vis-à-vis des aléas mouvements de terrain, et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, forestière ou aux activités de pêche, sous réserve de réaliser une étude technique préalable afin de déterminer les conditions de réalisation des constructions projetées. Au moment du dépôt du permis de construire ou d'aménager une attestation établie par un architecte ou un expert sera exigée en application de **l'article R.431-16 du code de l'urbanisme** afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions. En zone d'aléa inondation, le projet devra se faire au-dessus de la cote de référence, sauf pour les stationnements d'engins autorisés au niveau du terrain naturel ;

- la création ou l'aménagement de stationnements collectifs implantés : soit au-dessus de la cote de référence si présence d'un aléa inondation moyen et sous réserve d'une étude technique préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et l'absence d'incidence hydraulique pour les tiers ; soit au niveau du terrain naturel si aléa inondation faible ou nul.

Activités de loisirs :

- les espaces verts, sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception. En outre des panneaux d'information et de signalisation sur les risques destinés au public seront apposés ;

- les équipements légers de loisir et de plein air (kiosques, sanitaires publics), les installations à vocation sportive et les aménagements associés, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable visant à adapter le projet à l'aléa considéré et sous réserve également de la mise en place d'une information à l'usage des futurs utilisateurs sur l'existence de risques naturels et indiquant les mesures de prévention et de sauvegarde à respecter (par exemple, site interdit en cas d'alerte orange cyclonique ou d'alerte « fortes pluies »). Au moment du dépôt du permis, une attestation établie par un l'architecte du projet ou un expert sera exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme** ;

- les habitations légères de loisirs implantées au-dessus de la côte de référence si le terrain est concerné par un aléa inondation.

Clôtures et plantations :

- les clôtures réalisées dans les règles de construction et, lorsqu'elles sont soumises à l'aléa inondation, ajourées de façon à assurer une transparence hydraulique.

Stockage de produits et de matériaux :

- les centres de gestion des déchets et des produits polluants ou dangereux (centre de tri, centre de transit, déchetterie, centre de stockage, centre de traitement, etc.) sous réserve d'une étude technique préalable. Une attestation sera établie par l'architecte du projet ou un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions.

En plus, dans les zones B2u concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Travaux et aménagements

- les déblais qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou le stockage des eaux (bassin d'orage, bassin d'infiltration par exemple) sous réserve d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les remblais limités à l'emprise d'une construction nouvelle, visant à mettre hors d'eau cette construction, sous réserve de prise en compte de toutes les dispositions techniques adaptées au caractère inondable du secteur (résistance à l'érosion et à la submersion du remblai envisagé) et ce sans préjudice du droit des tiers.

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.), dans le cadre réglementaire en vigueur et au-dessus de la cote de référence.

En plus, dans les zones B2u non concernées par un aléa inondation fort, moyen et faible

Travaux et aménagements

- les remblais et les dépôts sous condition de mener une étude technique préalable géotechnique qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré.

Constructions et ouvrages

- la création ou l'aménagement de stationnements souterrains et de sous-sols sous réserve de garantir une stabilité géotechnique, afin d'assurer une sécurité totale pour les biens et les personnes. Pour cela une étude préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation et d'utilisation est exigée. En application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, une attestation établie par l'architecte du projet ou l'expert certifiant la réalisation de cette étude est exigée lors du dépôt du dossier de demande d'autorisation.

Équipements et infrastructures publiques :

- les travaux d'infrastructures, réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, télécommunication, etc.), locaux techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public, notamment les travaux de desserte routière ou piétonne, l'implantation de mobilier urbain à condition d'être ancré dans le sol, les travaux de création de transport en commun en site propre, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques et en avertisse le public par une signalisation efficace ;

- les réservoirs d'adduction en eau potable sous réserve d'une étude technique préalable garantissant une surcharge acceptable du massif de sol, notamment dans les zones de recul de la crête de rempart. Une attestation sera établie par l'architecte du projet ou par un expert, exigée en application de l'**article R.431-16 du code de l'urbanisme**, afin de s'assurer de la réalisation de cette étude préalable et de la conformité du projet avec ses prescriptions ;

- l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable, sous réserve du respect de la prise en compte des prescriptions d'une étude technique préalable associée à une étude d'impact exigée réglementairement par le code de l'environnement, dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet sur les différents aléas ;
- les stations d'épuration, dont les ouvrages sont implantés au-dessus de la cote de référence dans les zones concernées par un aléa inondation, si cette implantation correspond à un optimum au regard des critères techniques, financiers et réglementaires et sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception.

7.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tout **aménagement ou toute réparation sur les constructions existantes** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés sous la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés sous la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) situés au rez-de-chaussée (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être placés au-dessus de la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants) ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

Les **<u>constructions et ouvrages futurs autorisés</u>** devront être réalisés selon les prescriptions suivantes :

- les eaux de ruissellement et les eaux de toiture devront être collectées et évacuées par l'intermédiaire de réseaux étanches jusqu'à un exutoire approprié et protégé contre l'érosion régressive ;

- un dispositif de collecte des eaux de ruissellement (caniveaux, fossés…) sera mis en place en sommet de talus pour empêcher la percolation des eaux directement dans les talus ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être mis hors d'eau ou équipés de dispositifs d'étanchéité (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants aux écoulements de crue) ;

- toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés ;

- les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements ;

- tous les massifs de fondations doivent être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins à deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

- pour les travaux de construction autorisés dans la zone, de type infrastructures routières, ouvrages hydrauliques et de soutènements ou d'utilité publique, une étude technique préalable sera obligatoire. Réalisée par un homme de l'art, elle sera destinée à préciser les risques et la stabilité des ouvrages projetés. Les profondeurs de fondations, la conception des soutènements et la maîtrise des eaux seront notamment précisés par cette étude ;

- les talus et soutènements d'une hauteur supérieure à 2 m ne seront autorisés que s'ils ont fait l'objet d'une étude géotechnique de dimensionnement avec calcul de stabilité, et d'un contrôle technique en cours d'exécution. Lorsqu'ils ont pour but de protéger des habitations existantes ou à venir, ils doivent être édifiés par un maître d'ouvrage structuré et pérenne ;

- tous les projets de sécurisation devront faire l'objet d'une étude portant sur l'ensemble du bassin de risques et de la zone urbanisée ou à urbaniser à protéger et devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions données par le cahier des charges joint en annexe. Ils devront être réalisés par un maître d'ouvrage structuré et pérenne.

Spécifiquement pour les zones concernées par un aléa de type « glissements de terrain » ou « érosion et ravinement » :

- les remblais et terrassements ne devront pas accroître le risque d'instabilité et seront adaptés à la nature du sous-sol ;

- lors de travaux de terrassements, tous les talus d'une hauteur excédant 2 m seront protégés des instabilités par tous moyens appropriés (végétalisation, parement, ouvrages de soutènement…) ;

- tous les ouvrages de soutènement devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions suivantes : drainage amont (matériaux drainant et barbacanes), encastrement suffisant de la fondation dans des terrains non remaniés, densité de ferraillage adaptée, etc. ;

- la mise en place des ouvrages de soutènement devra être effective le plus rapidement possible après terrassement, et en tout état de cause avant l'arrivée de la période cyclonique suivante. Pour les ouvrages d'une hauteur comprise entre 3 et 6 m, des plans d'exécution devront être réalisés indiquant clairement la profondeur effective d'ancrage, la largeur à la base et la disposition des armatures. Les ouvrages d'une hauteur supérieure à 6 m ne seront autorisés que s'ils ont fait l'objet d'une étude géotechnique de dimensionnement avec calcul de stabilité ;

- dans le cas de déboisement en dehors de l'emprise des constructions, une protection anti-érosive (végétalisation, parement, etc.) sera mise en place.

Spécifiquement pour les zones concernées par un aléa de type « chutes de blocs » :

- tous les ouvrages de pièges à blocs devront être construits selon les règles de l'art, tout particulièrement en respectant les dispositions données par le cahier des charges joint en annexe ;

- les éléments dangereux sur l'emprise du projet tels que les blocs rocheux susceptibles de se mettre en mouvement lors de l'aménagement, seront éliminés ou stabilisés.

- Les prescriptions concernant la stabilité des talus et des blocs rocheux s'appliquent également aux voies d'accès à la parcelle.

8. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B2

Les zones B2 sont les zones soumises à prescription concernées par un aléa inondation moyen et un aléa mouvement de terrain modéré, faible ou nul.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

<u>Cote de référence :</u> c'est le niveau atteint par une crue centennale en zone inondable. À défaut d'être connue, la cote de référence se situe à 1 m au-dessus du terrain naturel. Des études appropriées pourront définir la cote de référence à la parcelle.

Comme indiqué au chapitre 3.4, quatre annexes sont adossées au présent règlement pour mieux appréhender les règles définies ci-dessous.

8.1. SONT INTERDITS

De façon générale, sont interdits toute construction et aménagement restreignant significativement le libre écoulement des eaux et les champs d'inondation.

Et notamment :

<u>Constructions et ouvrages :</u>

- la création ou l'aménagement de sous-sols ;
- la création ou l'aménagement de stationnements souterrains collectifs ;
- la création de nouvelles surfaces destinées à l'habitation ou aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, situées au-dessous de la cote de référence.

<u>Activités de loisirs :</u>

- la création de nouveaux terrains de camping ;

- la création ou l'extension d'habitations légères de loisir sous la cote de référence ;

- le stationnement de caravanes habitées, ainsi que le stationnement nocturne de camping-cars.

Clôtures et plantations :

- les clôtures pleines (murets, murs, etc.)

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.) au-dessous de la cote de référence.

8.2. SONT AUTORISÉS

Sous réserve qu'ils n'accroissent pas les risques et leurs effets, qu'ils ne provoquent pas de nouveau risque et la vulnérabilité des biens et activités existants.

Travaux et aménagements

- les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés (travaux de protections de berges, murs de soutènements, etc.) afin notamment de protéger des zones déjà construites ou aménagées, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementation ICPE), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques ;

- les aménagements liés à la desserte collective de parcelles, à condition de démontrer la non-aggravation des risques naturels, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les remblais limités à l'emprise d'une construction nouvelle, visant à mettre hors d'eau cette construction, sous réserve de prise en compte de toutes les dispositions techniques adaptées au caractère inondable du secteur (résistance à l'érosion et à la submersion du remblai envisagé) et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les déblais qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou le stockage des eaux (bassin d'orage, bassin d'infiltration par exemple) sous réserve d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les talus et soutènements d'une hauteur n'excédant pas hors sol 2 m, ou justifiés par une étude géotechnique de dimensionnement si leurs hauteurs dépassent hors sol les 2 m qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers.

- les rejets d'eau dans les sols.

Stockage de produits et de matériaux :

- les centres de gestion des déchets et des produits polluants ou dangereux (centre de tri, centre de transit, déchetterie, centre de stockage, centre de traitement, etc.) dans le cadre réglementaire en vigueur et au-dessus de la cote de référence ;

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.), dans le cadre réglementaire en vigueur et au-dessus de la cote de référence.

Constructions et ouvrages :

- les travaux d'entretien, de réparation et de gestion courante des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan, notamment les aménagements intérieurs, les traitements et ravalements de façade, les modifications d'aspect extérieur, les réfections et réparations de toitures ;

- les nouvelles constructions à usage d'habitations, de locaux d'activités et de commerces, et leurs extensions, sous réserve de s'implanter au-dessus de la cote de référence ;

- les démolitions-reconstructions en respectant les règles applicables aux constructions nouvelles ;

- les créations et extensions d'établissements sensibles, en particulier les établissements recevant du public (ERP), sous condition de calage du plancher au-dessus de la cote de référence ;

- l'aménagement de stationnements individuels, sous réserve de ne pas empêcher le libre écoulement des eaux ;

- la création ou l'aménagement de stationnements collectifs implantés au-dessus de la cote de référence et sous réserve d'une étude technique préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et l'absence d'incidence hydraulique pour les tiers

- les annexes (locaux secondaires non attenants au bâtiment principal, constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation), sous réserve de caler le plancher au-dessus de la cote de référence ;

- les piscines ; de plus les piscines construites au niveau du terrain naturel devront disposer d'un balisage permanent afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours ;

- les systèmes d'épuration autonomes individuels ;

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière ou aux activités de pêche sous réserve des règles applicables aux constructions nouvelles.

Clôtures et plantations :

- les clôtures, sous réserve que celles-ci soient ajourées de façon à assurer une transparence hydraulique.

Activités de loisirs :

- les espaces verts, sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception. En outre des panneaux d'information et de signalisation sur les risques destinés au public seront apposés ;

- les équipements légers de loisir et de plein air (kiosques, sanitaires publics), les installations à vocation sportive et les aménagements associés, sous réserve de la réalisation d'une étude technique préalable visant à adapter le projet à l'aléa considéré et sous réserve également de la mise en place d'une information à l'usage des futurs utilisateurs sur l'existence de risques naturels et indiquant les mesures de prévention et de sauvegarde à respecter (par exemple, site interdit en cas d'alerte orange cyclonique ou d'alerte « fortes pluies ») ;

- les habitations légères de loisirs implantées au-dessus de la côte de référence.

Équipements et infrastructures publiques :

- les travaux d'infrastructures, réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, télécommunication…), locaux techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public, notamment les travaux de desserte routière ou piétonne, l'implantation de mobilier urbain à condition d'être ancré dans le sol, les travaux de création de transport en commun en site propre, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques et en avertisse le public par une signalisation efficace ;

- les réservoirs d'adduction en eau potable au-dessus de la cote de référence ;

- l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable, sous réserve du respect de la prise en compte des prescriptions d'une étude technique préalable associée à une étude d'impact exigée réglementairement par le code de l'environnement, dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet sur les différents aléas ;
- les stations d'épuration, dont les ouvrages sont implantés au-dessus de la cote de référence, si cette implantation correspond à un optimum au regard des critères techniques, financiers et réglementaires et sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception.

8.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tout **aménagement ou toute réparation sur les constructions existantes** devra être réalisé selon les prescriptions suivantes :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être placés au-dessus de la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants) ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage des cuves doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

Les **constructions et activités futures** devront être réalisées selon les prescriptions suivantes :

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les planchers et structures et les cuvelages éventuels, doivent être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé deux mètres au-dessus du terrain naturel ;

- toute installation fixe sensible tels qu'appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants). L'orifice de remplissage des cuves doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

9. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B3

Les zones B3 sont les zones soumises à prescription concernées par un aléa inondation faible et un aléa mouvement de terrain modéré, faible ou nul.

Transcription réglementaire aléa/enjeux		MOUVEMENTS DE TERRAIN				
		Très élevé élevé	Moyen		Modéré Faible	Nul
			Autres secteurs	Secteurs à enjeux jugés sécurisables		
INONDATION	fort	R1	R1	R1	R1	R1
	moyen	R1	R2	B2u	B2	B2
	faible	R1	R2	B2u	B3	B3
	nul	R1	R2	B2u		

Cote de référence : C'est le niveau atteint par une crue centennale en zone inondable. À défaut d'être connue, la cote de référence se situe à 0,5 m au-dessus du terrain naturel en zone B3. Des études appropriées pourront définir la côte de référence à la parcelle.

Comme indiqué au chapitre 3.4, quatre annexes sont adossées au présent règlement pour mieux appréhender les règles définies ci-dessous.

9.1. SONT INTERDITS

De façon générale, sont interdits toute construction et aménagement restreignant significativement le libre écoulement des eaux et les champs d'inondation.

Et notamment :

Constructions et ouvrages :

- la création de nouvelles surfaces destinées à l'habitation ou aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, situées au-dessous de la cote de référence ;
- la création ou l'aménagement de sous-sols et de stationnements souterrains collectifs.

Activités de loisirs :

- la création ou l'extension d'habitations légères de loisir sous la cote de référence.

Clôtures et plantations :

- les clôtures pleines (murets, murs, etc.).

Stockage de produits et de matériaux :

- le stockage de matériaux ou de produits flottants au-dessous de la côte de référence et dans les locaux non clos (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations…).

9.2. SONT AUTORISÉS

Sous réserve qu'ils n'accroissent pas les risques et leurs effets, qu'ils ne provoquent pas de nouveau risque et la vulnérabilité des biens et activités existants.

Travaux et aménagements :

- les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés (travaux de protections de berges, murs de soutènements, etc.) afin notamment de protéger des zones déjà construites ou aménagées, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les carrières dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementation ICPE), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques ;

- les aménagements liés à la desserte collective de parcelles, à condition de démontrer la non-aggravation des risques naturels, sous réserve de mener une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les remblais limités à l'emprise d'une construction nouvelle, visant à mettre hors d'eau cette construction, sous réserve de prise en compte de toutes les dispositions techniques adaptées au caractère inondable du secteur (résistance à l'érosion et à la submersion du remblai envisagé) et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les déblais qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou le stockage des eaux (bassin d'orage, bassin d'infiltration par exemple) sous réserve d'une étude technique préalable qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les talus et soutènements d'une hauteur n'excédant pas hors sol 2 m, ou justifiés par une étude géotechnique de dimensionnement si leurs hauteurs dépassent hors sol les 2 m qui précisera les conditions dans lesquelles le projet sera rendu compatible avec l'aléa considéré et ce sans préjudice du droit des tiers ;

- les rejets d'eau dans les sols ;

- Les changements de destination.

Stockage de produits et de matériaux :

- les centres de gestion des déchets et des produits polluants ou dangereux (centre de tri, centre de transit, déchetterie, centre de stockage, centre de traitement, etc.) dans le cadre réglementaire en vigueur et au-dessus de la cote de référence ;

- le stockage de matériaux ou de produits flottants (pneus, bois et meubles, automobiles et produits de récupérations, etc.), dans le cadre réglementaire en vigueur et au-dessus de la cote de référence.

Constructions et ouvrages :

- les travaux d'entretien, de réparation et de gestion courante des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan, notamment les aménagements intérieurs, les traitements et ravalements de façade, les modifications d'aspect extérieur, les réfections et réparations de toitures ;

- les nouvelles habitations, activités et commerces (y compris leur extension au sol), sous réserve de s'implanter au-dessus de la cote de référence ;

- les démolitions-reconstructions en respectant les règles applicables aux constructions nouvelles ;

- les créations et extensions d'établissements sensibles, en particulier les établissements recevant du public (ERP), sous condition de calage du plancher au-dessus de la cote de référence ;

- l'aménagement de stationnements individuels et collectifs, sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas empêcher le libre écoulement des eaux ;

- les annexes (locaux secondaires non attenants au bâtiment principal, constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation), sous réserve de caler le plancher au-dessus de la cote de référence ;

- les piscines ; de plus les piscines construites au niveau du terrain naturel devront disposer d'un balisage permanent afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours ;

- les systèmes d'épuration autonomes individuels ;

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, forestière ou aux activités de pêche sous réserve des règles applicables aux constructions nouvelles.

Clôtures et plantations :

- les clôtures sous réserve que celles-ci soient ajourées de façon à assurer une transparence hydraulique.

Activités de loisirs :

- l'extension de terrains de camping ;

- les espaces verts, sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception. En outre des panneaux d'information et de signalisation sur les risques destinés au public seront apposés ;

- les équipements légers de loisir et de plein air (kiosques, sanitaires publics), les installations à vocation sportive et les aménagements associés, sous réserve de la mise en place d'une information à l'usage des futurs utilisateurs sur l'existence de risques naturels et indiquant les mesures de prévention et de sauvegarde à respecter (par exemple, site interdit en cas d'alerte orange cyclonique ou d'alerte « fortes pluies ») ;

- les habitations légères de loisirs implantées au-dessus de la cote de référence.

Équipements et infrastructures publiques :

- les travaux d'infrastructures, réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, télécommunication…) locaux techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public, notamment les travaux de desserte routière ou piétonne, l'implantation de mobilier urbain à condition d'être ancré dans le sol, les travaux de création de transport en commun en site propre, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques et en avertisse le public par une signalisation efficace ;

- l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable, sous réserve du respect de la prise en compte des prescriptions d'une étude technique préalable associée à une étude d'impact exigée réglementairement par le code de l'environnement, dont l'objectif est de minimiser l'impact du projet sur les différents aléas ;

- les réservoirs d'adduction en eau potable au-dessus de la cote de référence ;

- les stations d'épuration, dont les ouvrages sont implantés au-dessus de la cote de référence, si cette implantation correspond à un optimum au regard des critères techniques, financiers et réglementaires et sous réserve que toutes les dispositions techniques relatives à la nature du ou des risques soient prises dès la conception.

9.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tout **aménagement ou toute réparation sur les constructions existantes** devra être réalisé selon les prescriptions suivantes :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité) situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique ou rétablis au-dessus de la cote de référence. Un dispositif manuel est également admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit devra être effective en cas de montée des eaux ;

- les équipements électriques, électroniques, micromécaniques et les appareils électroménagers devront être placés au-dessus de la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants) ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;

- des matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs seront utilisés pour toute partie de construction située au-dessous de la cote de référence.

Les **constructions et activités futures** devront être réalisées selon les prescriptions suivantes ***:***

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les planchers et structures et les cuvelages éventuels, doivent être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique ;

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités ;

- les revêtements des sols et des murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;

- les citernes, cuves et fosses devront être enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;

- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe ;

- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) doivent être dotés de dispositifs de mise hors circuit ;

- toute installation fixe sensible telles qu'appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence (ou mis en place dans des locaux étanches et résistants). L'orifice de remplissage des cuves doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les évents devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.

10. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de l'article L.562-1 alinéa II-3° du Code de l'environnement. Il s'agit, sauf indication contraire, de mesures obligatoires. Le délai fixé pour leur réalisation ne peut être supérieur à 5 ans (article L.562-1 alinéa III du Code de l'Environnement).

10.1. MESURES DE PRÉVENTION

Elles permettent l'information préventive des personnes exposées aux inondations, une préparation à la crise et la diffusion d'une culture du risque. Elles concourent à la responsabilisation des citoyens, premiers acteurs de la sécurité civile et maintiennent un dialogue continu avec les autorités municipales.

Mesures de prévention	Mesures à la charge de	Délai
Réaliser des campagnes d'information des particuliers et des professionnels sur les risques naturels concernant la commune ainsi que les règles à respecter en matière de construction et d'utilisation du sol. (article L 125-2 du Code de l'Environnement)	Commune	Au moins tous les deux ans
Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) reprend les informations transmises par le préfet. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque. Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins. Le document d'information communal sur les risques majeurs est consultable sans frais à la mairie. (décret n° 2004-554 du 9 juin 2004)	Commune	Dès notification du DCS (Document communal stratégique)
Les locataires ou les acquéreurs de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR doivent être informés par le bailleur ou le vendeur de l'existence des risques visés par ce plan. (article 77 de la loi du 30 juillet 2003, décret 2005-134 du 15 février 2005)	Vendeur ou bailleur d'après un arrêté préfectoral transmis au maire et à la chambre départementale des notaires.	Mise à jour régulière. Annexer à toute promesse de vente ou d'achat, à tout contrat de bail
Mettre en place des repères de crues et procéder à l'inventaire de ceux existants (décret n°2005-233 du 14 mars 2005)	Commune	Immédiat
Réaliser une étude de danger pour les espaces protégés par des digues dont la hauteur est supérieure à 1 m, conformément au code de l'environnement, au décret 2007-1735 et à l'arrêté préfectoral n° 09-2835 du 3 novembre 2009. Réalisation des travaux nécessaires pour la mise en sécurité des digues, définition des consignes permanentes de surveillance et d'entretien, périodicité des visites, systématisation des visites de contrôle après chaque sollicitation importante, et obligation d'une visite décennale.	Propriétaire de l'ouvrage	Les ouvrages de classe B doivent avoir fait l'objet d'une étude de danger avant le 1er avril 2011 et actualisation au moins tous les 10 ans. Les ouvrages de classe C doivent avoir fait l'objet d'une étude de danger d'ici 2014.

		Entretien régulier et visite décennale

10.2. MESURES DE PROTECTION

Elles permettent de maîtriser l'aléa par l'entretien ou la réhabilitation des dispositifs de protection existants ou de le réduire en créant des nouveaux dispositifs.

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte par le législateur de nouvelles mesures lors de l'élaboration des PPR. Ces mesures, appelées « mesures de mitigation » ont pour objectifs :

- d'assurer la sécurité des personnes (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : zones refuge, travaux de consolidation d'ouvrages de protection) ;
- de réduire la vulnérabilité des biens (limiter les dégâts matériels et les dommages économiques) ;
- de faciliter le retour à la normale (adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit : choix de matériaux résistants à l'eau, etc. ; atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisantes).

L'article L.561-3 du code de l'environnement dispose que tous les travaux de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens prescrits dans un PPR peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fond de prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fond Barnier », vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne à la date de consultation du projet de PPR (éléments conditionnés chaque année par la loi de finances) :

- les particuliers (biens d'habitation) à hauteur de 40 % ;
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de 20 %.

Les responsabilités des différents acteurs peuvent être synthétisées de la manière suivante :

Acteur	Responsabilités
État	Entretien du Domaine Public Fluvial (Art. L.2124-11 du CGPPP) « afin de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement des eaux et de contribuer à son état écologique » (art. L.215-14 du Code de l'Environnement) Police des eaux (loi des 12 et 20 août 1790 et du 8 avril 1898)
Propriétaires riverains	Entretien des berges (Art. L215-14 et réponse ministérielle n°11794) Non aggravation du risque inondation (art. 640 du Code Civil) Défense contre les inondations (les collectivités locales et leurs groupements peuvent y être habilités si cela présente un intérêt général, art. L.211-7 du Code de l'Environnement)

Acteur	Responsabilités
Collectivités locales	Police générale du maire (L.2212 du Code Général des Collectivités Territoriales) Police de l'urbanisme Défense contre les inondations si cela présente un intérêt général, art. L.211-7 du Code de l'Environnement
Propriétaire ou syndic de propriétaires d'ouvrages	Entretien des ouvrages

10.3. MESURES DE SAUVEGARDE

Les mesures de sauvegarde visent à réduire la vulnérabilité des personnes. Elles réduisent les conséquences des catastrophes sur la sécurité des personnes en déterminant, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la gestion de la crise.

Mesures de sauvegarde	Mesures à la charge de	Délais de mise en œuvre
La réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est obligatoire pour toutes les communes dotées d'un PPR. Ce plan définit les mesures d'alerte et les consignes de sécurité. Il recense les moyens disponibles et prévoit les mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Le PCS doit être compatible avec les plans départementaux de secours. (article 13 de la loi du 13 août 2004, décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde). Ce plan précisera les mesures d'information préventive, d'alerte, d'évacuation et de mise en sûreté des personnes, adaptées aux secteurs les plus exposés	Commune	2 ans à compter de la date d'approbation du PPR
L'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM devra être réalisé 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. 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.	Maître d'ouvrage	Dans un délai de un an suivant la publication du DICRIM

ANNEXE 1 – DÉFINITION DES ÉQUIPEMENTS SENSIBLES

On entend par équipements sensibles les établissements collectifs destinés à accueillir principalement des personnes vulnérables au regard des risques d'inondation et de mouvement de terrain ainsi que les équipements présentant un intérêt primordial dans la gestion de la crise en cas de survenance de la crue de référence. La référence est l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité dans les établissements recevant du public (ERP).

Sont ainsi considérés comme équipements sensibles :

- les garderies d'enfants et centres aérés, les écoles maternelles et primaires (ERP référencés R) ;
- les hôpitaux, les cliniques et établissements de convalescence, les établissements pour personnes handicapés, les maisons de retraite et les foyers de logements (ERP référencés J et U) ;
- les casernes de pompiers, les gendarmeries et commissariats de police, les centres de secours, les locaux accueillant le commandement et la coordination dans le cadre de la gestion de crise ;
- toute installation stratégique relevant du secteur de l'énergie, ou des télécommunications dont l'arrêt pourrait avoir de graves conséquences socio-économiques.

ANNEXE 2 – LES ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES

Dans certaines zones du PPR, du fait de l'intensité et la fréquence de l'aléa, la constructibilité est conditionnée à la réalisation d'une étude technique préalable destinée à rendre compatible le projet (constructions, installations, ouvrages ou équipements) avec le risque considéré. Cette étude devra déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet (adaptations du projet au site) et préciser que ce projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Ainsi, le pétitionnaire d'une demande d'autorisation de construire ou d'aménager devra fournir une attestation, établie par l'architecte ou le maître d'œuvre du projet ou par un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude en application de l'article R 431-16 du code de l'urbanisme.

Plusieurs types d'étude doivent être distingués :

Études hydrauliques :

Cette étude devra être réalisée par un bureau d'études techniques spécialisé en hydrologie/hydraulique. L'étude particulière s'attachera à préciser les risques, les niveaux d'exposition à l'aléa inondation (si modélisation hydraulique le niveau de la cote de référence sera précisée) et à définir les dispositions permettant d'assurer la sécurité du projet et de ses occupants vis-à-vis des phénomènes identifiés.

Études géotechniques :

Cette étude devra être réalisée par un bureau d'études techniques spécialisé, conformément aux prescriptions de la norme NF P94-500 de novembre 2013.

L'étude devra en particulier répondre aux principaux objectifs suivants :

- préciser la nature et l'intensité des phénomènes à risque de mouvement de terrain (chutes de blocs, éboulements, glissements, fluages, solifluxion, effondrements, coulées de boue) pouvant affecter le projet ou qui pourraient être induits par le projet, ainsi que les conséquences qu'ils pourraient provoquer sur le projet ou sur son environnement (bassin de risque) ;

- proposer des principes généraux de construction, ainsi que des solutions techniques de mise en sécurité et d'aménagement, adaptées au projet et à son contexte d'exposition aux risques de mouvement de terrain, tant à long terme qu'en phase de travaux ;

- aborder les problématiques relatives aux fondations, aux terrassements et à la gestion des eaux (usées et pluviales) et définir les mesures appropriées relatives à ces problématiques pouvant affecter le projet ou qui pourraient être induits par le projet ;

- proposer les principes pour la mise en œuvre de l'assainissement non collectif quand l'équipement existant et/ou l'aménagement en projet est concerné.

Selon le contexte géomorphologique, les caractéristiques du projet, son ampleur, les moyens techniques à mobiliser in situ, cette étude pourra être de type G1 (étude géotechnique préalable),

G2 (étude géotechnique de conception) ou G5 (diagnostic géotechnique) selon la norme NF P94-500 de novembre 2013. Le contenu de ces missions est détaillé dans les tableaux ci-dessous.

On entend par bassin de risque :

- la parcelle sur laquelle sera réalisé le projet proprement dit ;
- les terrains en amont ou latéraux où :
  - tout mouvement de terrain en se propageant pourrait induire des conséquences préjudiciables sur le projet ;
  - le projet pourrait de lui-même générer des instabilités ;
- les terrains en aval ou latéraux où :
  - tout mouvement de terrain pourrait induire des conséquences préjudiciables sur le projet par régression dans la pente ;
  - le projet pourrait de lui-même générer des instabilités ;
  - des instabilités initiées sur la parcelle de projet pourraient se propager.

Concernant plus spécifiquement les secteurs exposés aux chutes de blocs, il conviendra, à l'échelle du bassin de risques considéré, de procéder à une analyse :

- des zones de départ de blocs potentielles : barres rocheuses, parois, blocs dégagés dans un versant meuble, blocs instables sur une pente et pouvant être remobilisés, etc. Il s'agira d'identifier leur localisation (altitude de départ, etc.), la dimension des blocs, le niveau de fracturation, la géométrie des discontinuités, le niveau d'altération, la géométrie des parois et versants, l'imminence des instabilités, les possibles facteurs aggravants tels que les venues d'eau, le sous-cavage ou encore la présence d'arbres aux réseaux racinaires parcourant les fractures du massif ;
- des zones de propagation des blocs et des zones potentielles d'arrêt. Il s'agira préciser la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires possibles, ainsi que de l'ensemble des paramètres susceptibles d'influer sur la propagation de la masse en mouvement (rebonds possibles, fragmentation des blocs, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie, etc.) et de quantifier les probabilités d'atteintes à l'aval en fonction de ces différents paramètres.

Le prestataire interprétera les résultats obtenus dans son analyse afin de définir les mesures de sécurisation adaptées au projet et qui permettront de ne pas aggraver les risques sur le long terme.

Le prestataire ayant une obligation de résultat, il est de sa responsabilité d'apprécier la nécessité de recourir à un logiciel de modélisation (simulations trajectographiques de blocs) afin de déterminer la nature et la localisation des ouvrages de protection, ainsi que leur dimensionnement.

Concernant plus spécifiquement les secteurs exposés aux glissements de terrain, le prestataire chargé de l'étude géotechnique procédera, à l'échelle du bassin de risques considéré, à une analyse :

- du contexte géologique, hydrogéologique et géotechnique. Il s'agira de définir la nature et les caractéristiques des formations en place afin notamment d'identifier les formations

sensibles à ces problématiques. Dans ce cadre, le prestataire définira la nécessité éventuelle, et le cas échéant le contenu (nombre, nature, localisation, etc.), de sondages et/ou d'essais in situ pour caractériser au mieux les formations en place ;

- des facteurs aggravants pouvant favoriser le déclenchement de ces aléas : par exemple la présence de surcharge amont (route, bâtiment, remblai), de rejets d'eau mal maîtrisés, d'assainissement non collectif pouvant induire une saturation permanente des terrains, de terrassements non contrôlés, etc. ;

- D'évaluer la stabilité des terrains à partir des hypothèses et informations recueillies au préalable, avec et sans le projet afin notamment de définir les mesures de sécurisation adaptées pour garantir la stabilité du projet et pour éviter d'aggraver la situation vis-à-vis des risques naturels.

Le prestataire ayant une obligation de résultat, il est de sa responsabilité d'apprécier la nécessité de recourir à un logiciel de modélisation (stabilité de pentes notamment) afin de déterminer la nature et la localisation des ouvrages de protection, ainsi que leur dimensionnement.

Tableau 1 — Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique (suite)

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).

— Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

— Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.

— Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).

— Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

— Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

— Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).

— donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

— Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.

— Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

ANNEXE 3 – LEXIQUE

Il est indispensable pour bien comprendre ce document PPR, de s'entendre sur la définition de certains sigles ou termes techniques apparaissant dans le rapport de présentation. Les définitions qui suivent ont pour finalité de permettre un langage commun entre les différents acteurs, et surtout de faciliter la compréhension des documents aux non-initiés.

Sigles

P.L.U.	Plan Local d'Urbanisme
P.P.E.R.	Programme Pluriannuel d'Endiguement des Ravines
P.P.R.	Plan de Prévention des Risques
R.N.	Route Nationale
S.T.P.C.	Schéma Technique de Protection contre les Crues

Organismes / Administrations

B.R.G.M.	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
D.E.A.L	Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
I.G.N.	Institut national de l'information géographique et forestière
O.N.F.	Office National des Forêts
E.M.Z.P.C.O.I.	État-major de Zone et de Protection Civile de l'Océan Indien de la Préfecture de la Réunion

Termes techniques et définitions diverses

- **Aléa :** Phénomène naturel (ex.: inondation, crue…) d'une intensité donnée avec une probabilité d'occurrence/apparition.
- **Amont :** En un point donné du tracé d'un cours d'eau, la partie de ce cours d'eau située du côté de la source. Contraire : aval.

- **Annexes** : sont considérées comme annexes les locaux secondaires non attenants au bâtiment principal constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation tels que : réserves, celliers, remises, abris de jardins, serres, ateliers non professionnels, garages. L'extension est elle accolée au bâtiment principal, à la différence donc de l'annexe.

- **Assainissement autonome** : système de traitement des eaux usées pour quelques unités d'équivalents/habitants.

- **Aval :** Côté vers lequel coule un cours d'eau. Contraire : amont.

- **Bassin versant :** Espace drainé par un cours d'eau.

- **Bras :** Chenal d'un cours d'eau pérenne dont le lit ordinaire se divise en enserrant une ou plusieurs îles.

- **Caravanes** : sont considérées comme caravanes, les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir, qui conservent en permanence des moyens de mobilité leur permettant de se déplacer par traction et que le code de la route n'interdit pas de faire circuler (article R.111-37 du code de l'urbanisme)

- **Cartographie réglementaire des risques naturels :** Volet essentiel de la politique de lutte contre les catastrophes naturelles visant à déterminer les zones exposées et à définir les mesures de prévention nécessaires.

- **Changement de destination :** transformation d'une surface pour en changer l'usage. L'article R 123-9 du code de l'urbanisme distingue huit classes de constructions qui ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (b, c, d). A été intercalée une classe de vulnérabilité spécifique (a) pour les établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables, tels que définis dans le présent lexique.
  - a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques ;
  - b/ locaux « à sommeil » : habitations, hébergements hôteliers, sauf hôpitaux, maisons de retraite visés au a ;
  - c/ locaux d'activités : bureaux, commerces, artisanats industries ;
  - d/ locaux de stockage : bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, bâtiments à fonction d'entrepôt (par extension garage, hangar, remises, annexes).

- **Changement de destination et réduction de la vulnérabilité :** dans le règlement, il peut être indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité. Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, notamment la transformation d'une remise en logement. Par rapport aux 3 groupes cités précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, peut être proposée : a > b > c. Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité. À noter :
  - Au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
  - Bien que ne changeant pas de classe de vulnérabilité (b), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité sauf si le nombre final de logements inondables ou sans espace refuge est réduit.

- **Cote NGR :** niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la Réunion (IGN89).

- **Cote PHE** (cote des plus hautes eaux) : cote NGR atteinte par la crue de référence. Cette cote est indiquée dans la plupart des cas sur les plans de zonage de l'aléa.

- **Crue centennale :** Phénomène naturel qui a une période de retour de cent ans soit une probabilité d'apparition d'une chance sur 100 par an (attention, une crue centennale peut se produire deux années de suite) et 26% dans les 30 ans.

- **Cyclone :** Perturbation atmosphérique mobile organisée autour d'un centre de basse pression.

- **Débit :** Volume d'eau écoulé en une seconde par un cours d'eau en un point de son cours, sans cesse changeant ; il s'exprime en mètre cube par seconde (m^3/s) à l'aide des hydrogrammes ou à l'aide des limnigraphes lors des crues.

- **Défrichement :** Le défrichement est définit par l'article L341-1 du Code forestier comme toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre.

- **Équipements légers et de loisirs :** sont considérés comme équipements légers et de loisirs tout projet de terrain à vocation sportive sans création de local de sommeil (type logement de gardien), les vestiaires destinés aux joueurs ou les locaux pour entreposer le matériel, les kiosques non fermés à vocation de loisirs et les sanitaires publics. La surface maximale autorisée pour les locaux sera de 20 m² maximum dans les zones les plus exposées.

- **Embâcle/débâcle :** Amoncellement d'objets flottants, arbres arrachés par une crue, grumes et billes de flottage, dans un resserrement du lit d'un cours d'eau. Barrant le courant, ils peuvent provoquer des inondations et des crues d'embâcle à l'aval s'ils cèdent brusquement.

- **Enjeux :** Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc., susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que le futur.

- **Érosion :** Ensemble des phénomènes extérieurs à l'écorce terrestre qui contribuent à modifier les formes créées par les phénomènes endogènes.

- **Établissements sensibles/vulnérables/stratégiques :** établissement dont les installations ou les personnes accueillies sont particulièrement vulnérables en cas de survenue d'un risque majeur. Ces établissements sont généralement traités de façon spécifique et prioritaire en cas de crise. Il s'agit par exemple des établissements scolaires , de « centres » de soins (cliniques, maisons de retraite…), organismes stratégiques (centre de secours, mairie), entreprises à haut risque environnemental ou économique. On parle aussi d'Établissement Recevant du public (acronyme ERP). L'annexe 1 liste les différents types et catégories d'ERP définies par l'arrêté du 25 juin 1980. Dans le présent rapport, le terme générique d'« établissement sensible » englobe l'ensemble des établissements dits sensibles, vulnérables ou stratégiques, classés ou non ERP.

- **Habitations légères de loisirs** : sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir (article R.111-31 du code de l'urbanisme).

- **Inondation :** Invasion d'un territoire par les eaux, généralement due à une crue. Par débordement, les eaux de la rivière envahissent le lit majeur.
- **Ouverture :** par ouverture, on entend porte, fenêtre, porte-fenêtre.
- **Précipitation :** il est plus connu sous le vocable « pluie » ou « neige ». Il s'agit de l'eau tombant de l'atmosphère, sous forme liquide ou solide, à la surface de la terre ou de l'eau.
- **Prévention :** Mesures visant à prévenir un risque en réduisant la probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux.
- **Probabilité d'occurrence :** Au sens de l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, la probabilité d'occurrence d'un accident est assimilée à sa fréquence d'occurrence future estimée sur l'installation considérée.
- **Protection :** Mesures visant à limiter l'étendue ou/et la gravité des conséquences d'un accident sur les éléments vulnérables, sans modifier la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux correspondant.
- **Ravine :** Sont à sec la plupart du temps (régime hydrologique transitoire), arrivant parfois à faire oublier aux riverains leur simple présence. Elles peuvent cependant atteindre des débits de l'ordre de la centaine voire du millier de mètres cubes par seconde en crue centennale…
- **Ravinement :** Creusement de profondes rigoles sur un versant de matériaux meubles, par les eaux de ruissellement.
- **Requalification** : cf. « Changement de destination »
- **Réseau hydrographique :** Ensemble des cours d'eau, affluents et sous-affluents qui drainent un espace plus ou moins vaste appelé bassin versant.
- **Résidences mobiles de loisirs** : sont considérées comme des Résidences mobiles de loisirs les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler (article R.111-33 du code de l'urbanisme).
- **Risque :** La notion de risque correspond à la conjonction entre l'aléa et les enjeux.
- **Risque Majeur :** Est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité.
- **Rivière :** Cours d'eau drainant un bassin généralement assez homogène qui lui assure un régime hydrologique permanent.
- **Ruissellement :** Écoulement rapide des eaux de pluie à la surface des versants, alimentant dans les talwegs le ruissellement concentré.
- **Servitude réglementaire :** Mesures d'interdiction, de limitation ou de prescription relatives aux constructions et ouvrages, définies dans certaines zones par un arrêté réglementaire.
- **Stockage de matériaux** : stockage d'éléments avec l'objectif de ne pas être entraîné en cas de crue. A contrario, les remblais et stockage de déchets inertes ne rentrent pas dans cette définition.
- **Thalwegs :** Zones en creux d'un terrain où peuvent s'écouler les eaux (axes naturels des écoulements).

- **Transparence hydraulique** : objectif visant à s'assurer lors de l'implantation d'une clôture du libre écoulement des eaux en cas de crue, différents modes constructifs peuvent être mis en œuvre pour le remplir.

- **Unité foncière** : Une unité foncière est un îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision.

- **Urbanisation :** Au sens strict, c'est le processus de développement des villes, en nombres d'habitants, en extension territoriale, en termes aussi de mode de vie.

- **Urbanisme :** Étude de la structure, de la coordination et du contrôle de l'usage du sol dans le développement des villes.

- **Vulnérabilité :** Exprime, au sens le plus large, le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux. On peut distinguer la vulnérabilité économique (qui traduit le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités exposés) et la vulnérabilité humaine (évaluant principalement les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale). De façon générale, la vulnérabilité correspond à l'appréciation de la sensibilité des personnes et des éléments vulnérables [ou cibles] présents dans la zone à un type d'effet donné.

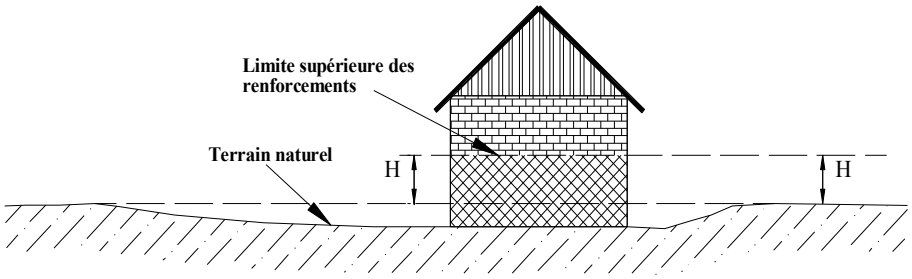
ANNEXE 4 – ÉLÉMENTS DE MÉTHODE DANS LE CADRE DE L'INSTRUCTION DES ACTES D'URBANISME

Les règles suivantes sont définies en application de l'article L.562-1 du code de l'environnement.

- **HAUTEUR PAR RAPPORT AU TERRAIN NATUREL :**

Le règlement utilise la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est notamment utilisée pour les écoulements de fluides (débordements torrentiels, inondations, ruissellement).

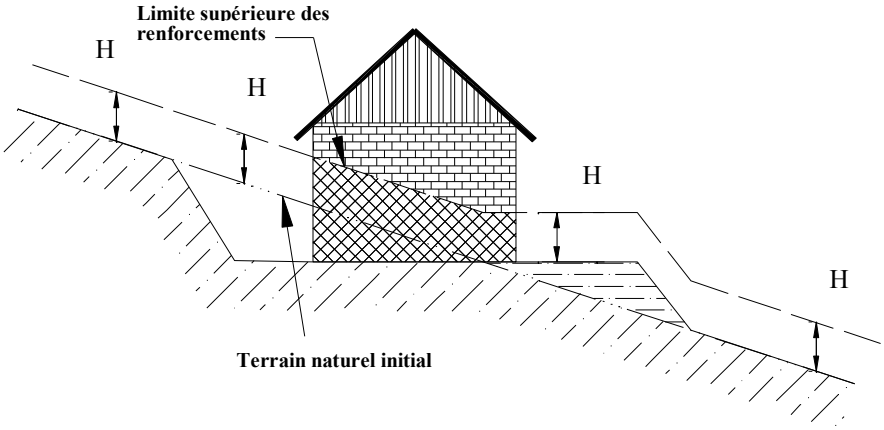
Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est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



En cas de terrassements en déblais, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

En cas de terrassements en remblais[3] à proscrire, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements 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.

[3] cf. art. R.214-1 du code de l'environnement – Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature, relative aux remblais en lit majeur



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

- **FAÇADES EXPOSÉES**

  Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans les cas d'écoulements avec charges solides (crues torrentielles, ruissellement). 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 aléas permettra souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;

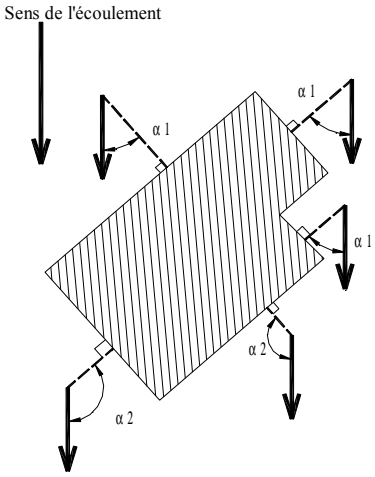
  - elle peut toutefois s'en écarter significativement, notamment en cas d'obstruction des axes d'écoulement par des phénomènes d'embâcles.

  C'est pourquoi, sont considérées comme :

  - directement exposées, les façades pour lesquelles $0° \leq \alpha_1 \leq 90°$;

  - indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90° \leq \alpha_2 \leq 180°$.

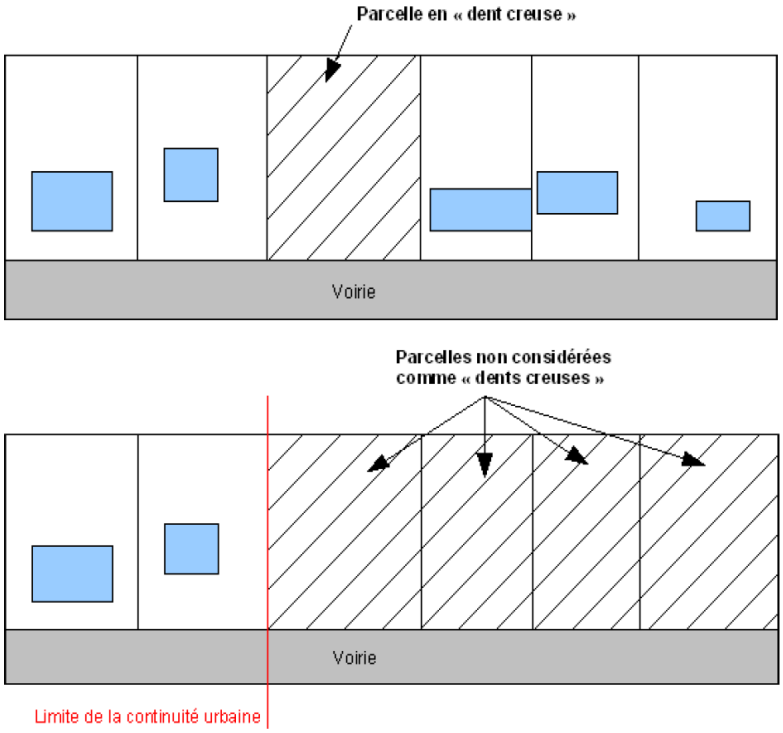
- Le mode de mesure de l'angle α de chaque façade est schématisé ci-après.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité. Enfin, il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation : toutes sont à prendre en compte.

- **DENT CREUSE**

Dans un alignement urbain existant, constitue une dent creuse un terrain non bâti ou un terrain dont la construction a été démolie. A contrario, n'est pas une dent creuse la parcelle située en limite de zone urbanisée et pouvant contribuer à l'extension de l'urbanisation.



En particulier, la typologie du bâtiment susceptible d'être construit et son implantation doivent respecter la trame et la forme urbaines existantes dans le quartier ou le secteur.

- **PREMIER PLANCHER FONCTIONNEL**

Le premier plancher fonctionnel est le niveau le plus bas d'une construction où s'exerce de façon permanente une activité quelle que soit sa nature (industrie, artisanat, commerce, services) à l'exception de l'habitat.

- **PREMIER PLANCHER HABITABLE**

Le premier plancher habitable est le niveau le plus bas d'une construction dans laquelle est aménagée une (ou plusieurs) pièce(s) d'habitation servant de jour ou de nuit telle que séjour, chambre, bureau, cuisine, salle de bains. Les accès, circulations horizontales et/ou verticales, les locaux de rangement, débarras ou remises (local poubelles, local à vélos et poussettes…), les locaux techniques, les caves et les garages ne sont pas considérés comme habitables.