



**Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer**

# **RISQUES NATURELS D'INONDATION (débordement fluvial et risques littoraux)**

## **RÈGLEMENT TYPE**

Avril 2020

## TABLE DES MATIÈRES

Lexique.....	4
Liste des sigles et abréviations.....	9
<b>Première partie : Portée du Règlement – Dispositions Générales.....</b>	<b>10</b>
1. Champs d'application et effets du PPRI.....	11
2. Le zonage du PPRI.....	12
2.1. Les zones de danger.....	12
2.2. Les zones de précaution.....	12
2.3. Aléa, enjeux et risques.....	13
3. Mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde.....	18
3.1. Les mesures de prévention.....	18
3.2. Les mesures de protection.....	18
3.3. Les mesures de sauvegarde et de mitigation.....	19
4. Dispositions générales d'utilisation du sol.....	20
4.1. Les carrières.....	20
4.2. Les travaux dans les lits des cours d'eau, les surfaces en eau et sur les berges.....	20
4.3. Maîtrise des eaux pluviales et des ruissellements.....	22
4.4. Dispositions particulières aux occupations agricoles ou forestières du sol.....	22
4.5. Dispositions constructives obligatoires pour tout projet en zone inondable.....	22
4.6. Les campings, parcs résidentiels de loisirs (PRL) et aires de camping-cars.....	23
4.7. Les dépôts et remblais.....	24
4.8. Les activités nécessitant la proximité de la mer, de l'étang ou d'une voie navigable.....	24
4.9. Travaux et aménagements de gestion du trait de côte.....	25
4.10. Unités de production photovoltaïque.....	25
4.11. Equipements d'intérêt général.....	26
5. Conventions.....	26
<b>Seconde Partie : Clauses réglementaires applicables dans chaque zone.....</b>	<b>28</b>
Zone Rouge de Déferlement : Rd.....	29
2. Zone rouge de sécurité : Rs.....	31
3. Zones Rouges Naturelles et Urbaines : Rn, Ru.....	34
4. Zone Rouge de Précaution : Rp.....	39
5. Zone Bleue de Précaution : Bu.....	41

6. Zone Jaune de Précaution Urbaine : Zpu.....	45
7. Zones de Précaution : Z1 et Z2.....	49
8. Zones Inondables : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	51
9. Zones Inondables : Mesures de mitigation.....	55

## LEXIQUE

**Le présent lexique est destiné à préciser certains termes et les modalités d'application de certaines dispositions du règlement.**

**Aléa** : probabilité d'apparition d'un phénomène naturel, d'intensité et d'occurrence données, sur un territoire donné.

**Atterrissement** : alluvions (sédiments tels sable, vase, argile, limons, graviers) transportées par l'eau courante, et se déposant dans le lit du cours d'eau ou s'accumulant aux points de rupture de pente.

**Avant-côte** : espace ou domaine côtier sous le niveau des plus basses mers, proche du rivage, concerné par des échanges avec la côte.

**Bande de sécurité** : Zone située à l'arrière d'un ouvrage de protection faisant obstacle à l'écoulement (digues, remblais linéaires, etc.) qui est exposée à un aléa fort en cas de surverse, de brèche ou de rupture totale, et où la population serait en danger.

**Bassin versant** : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

**Batardeau** : barrière anti-inondation amovible.

**Bilan sédimentaire** : Bilan des apports et des pertes en sédiments sur une zone.

**Cellule sédimentaire (ou unité sédimentaire)** : Cellule du littoral indépendante du point de vue des transits sédimentaires.

**Champ d'expansion de crue** : secteur non urbanisé ou peu urbanisé permettant le stockage temporaire des eaux de crues ou de submersion.

**Changement de destination** : transformation d'une surface pour en changer l'usage. Pour l'application de ce règlement, la distinction des destinations des constructions se fait au regard du risque encouru par les biens et les personnes qui les occupent.

Quatre classes de destinations sont définies en fonction de la vulnérabilité des constructions :

- a) établissements à caractère stratégique ou vulnérable, selon la définition du présent règlement, comprenant ou non des locaux de sommeil de nuit ;
- b) logement, hébergement hôtelier et/ou touristique, tous bâtiments, constructions et installations comprenant des locaux de sommeil de nuit ;
- c) autres bâtiments, constructions et installations d'activité (bureaux, commerces, artisanat, industrie) exceptés ceux des classes a, b et d ;
- d) bâtiments, constructions et installations à fonction d'entrepôt et de stockage, notamment les bâtiments d'exploitation agricole et forestière, et locaux techniques - par extension garage, hangar, remise, annexe, sanitaires...

**Changement de destination et réduction de la vulnérabilité** : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve

de ne pas augmenter la vulnérabilité.

**La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, est fixée :  $a > b > c > d$**

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation, d'un bâtiment d'habitation en maison de retraite 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 hébergement de type hôtelier ou de tourisme est comparable à de l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité de type commerce.
- ✓ la transformation d'un unique logement ou d'une activité unique en plusieurs accroît la vulnérabilité ; de même, l'augmentation de la capacité d'hébergement d'un établissement hôtelier et/ou touristique augmente sa vulnérabilité.

**Cote NGF** : niveau altimétrique d'un terrain ou de submersion, rattaché au Nivellement Général de la France (IGN 69).

**Cote PHE (cote des plus hautes eaux)** : cote NGF atteinte par la crue ou l'événement marin de référence.

**Crue** : augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau se traduisant par une augmentation de la hauteur d'eau et de sa vitesse d'écoulement.

**Crue exceptionnelle** : crue déterminée par méthode hydrogéomorphologique ou par modélisation, susceptible d'occuper la totalité du lit majeur du cours d'eau.

**Crue ou événement marin de référence** : ils servent de base à l'élaboration du PPRI. Ils correspondent à la crue centennale ou à l'événement marin centennal ou au plus fort événement historique connu, si celui-ci est supérieur.

**Crue ou événement marin centennal** : crue ou événement marin statistique qui a une chance sur 100 de se produire chaque année.

**Crue ou tempête historique** : plus forte crue ou tempête connue.

**Débit** : volume d'eau passant en un point donné en une seconde (exprimé en m<sup>3</sup>/s).

**Déferlement (zone de)** : La zone de déferlement est aussi appelée zone d'action (ou choc) mécanique des vagues (ZAMV) ;

zone de la bande littorale où se brisent les vagues. Surface à l'intérieur de laquelle la houle est modifiée à l'approche de la côte. Elle est directement soumise à l'impact des vagues et à une dissipation d'énergie conséquente qui peut entraîner des dégâts importants par choc mécanique des vagues.

**Emprise au sol** : trace sur le sol ou projection verticale au sol du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Les ornements tels que les éléments de modénature (moulure, par exemple) et les marquises en sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas

soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

**Enjeux** : personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

**Équipement d'intérêt général** : infrastructure ou superstructure destinée à un service public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, réseaux, équipement de transport public de personnes, digue de protection rapprochée des lieux densément urbanisés...). Ne sont pas considérés comme des équipements d'intérêt général les équipements recevant du public, même portés par une collectivité et/ou destinés à un usage public (piscine, gymnase, bâtiment scolaire...) ni les opérations d'urbanisation quand bien même elles auraient fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

**Établissement à caractère stratégique** : Construction, bâtiment, aménagement nécessaire à la gestion de crise (casernes de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, centre opérationnel, etc.).

**Établissement à caractère vulnérable** : Construction, bâtiment, aménagement, ainsi défini soit parce qu'ils accueillent des populations vulnérables, publics jeunes, âgés ou dépendants (crèche, halte garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite et résidence-service médicalisée pour personnes âgées, EHPAD, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique...), soit par la nature de leur activité (installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles d'aggraver la crise, ou entraver les moyens mis en œuvre dans la gestion de la crise : notion de sur-aléa et d'effet domino). Les prisons et maisons d'arrêts rentrent dans cette catégorie du fait de leur difficulté d'évacuation en cas de crise.

**Événement marin exceptionnel** : événement marin déterminé dans le cadre de la réalisation de la cartographie de la Directive Inondation basé sur l'événement marin historique de 1742 et conforté par une méthode hydrogéomorphologique lors de l'élaboration de l'atlas des zones inondables par submersion marine en Languedoc-Roussillon. Cet événement correspond à une élévation du niveau marin à la côte de 2,80 m NGF.

**Extension** : augmentation de l'emprise au sol et/ou de la surface de plancher.

**Extension et réduction de la vulnérabilité** : mêmes conditions que le changement de destination (voir ci-dessus).

**Hauteur d'eau** : différence entre la cote PHE et la cote du TN.

**Hydrogéomorphologie** : étude du fonctionnement hydraulique d'un cours d'eau par analyse et interprétation de la structure des vallées (photo-interprétation puis observations de terrain).

**Inondation** : submersion temporaire par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières.

**Jet de rive** : Masse d'eau projetée sur un rivage vers le haut d'un estran par l'action de déferlement des vagues (En anglais : swash).

**Lido** : cordon littoral fermant une lagune.

**Mitigation** : action d'atténuer la vulnérabilité des biens existants.

**Modification de construction** : aménagement de tout ou partie du plancher existant, sans augmentation d'emprise ni de surface de plancher. Cela suppose de ne toucher ni au volume du bâtiment ni à la surface des planchers, sinon le projet relèvera de l'extension.

**Modification et réduction de la vulnérabilité** : mêmes conditions que le changement de destination (voir ci-dessus).

**Niveau marin de référence** : Cote de la mer atteinte dans la zone de submersion lors de l'événement de référence.

**Niveau marin 2100** : Cote de la mer atteinte dans la zone de submersion lors de l'événement marin de référence augmentée d'une surcote, conséquence du changement climatique à l'horizon 2100.

**Ouvrant** : toute surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baies vitrées, etc.).

**Plancher aménagé** : toute surface de plancher ou emprise au sol artificialisée (terrasse, dalle maçonnée...) pouvant supporter des personnes ou des biens, et faisant l'objet d'un projet d'aménagement.

**Plan de Prévention des Risques** : document valant servitude d'utilité publique, il est annexé au Plan Local d'Urbanisme ou au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal en vue d'orienter le développement urbain de la commune ou de l'intercommunalité en dehors des zones inondables. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'un des leviers privilégiés de l'État en matière de prévention des risques.

À titre d'exemple, on distingue :

- le **Plan de Prévention des Risques Inondation** (PPRI)
- le **Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt** (PPRIF)
- le **Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain** (PPRMT): glissements, chutes de blocs et éboulements, retraits-gonflements d'argiles, affaissements ou effondrements de cavités, coulées boueuses.

**Prescriptions** : règles locales à appliquer à une construction ou à un aménagement afin de limiter le risque et/ou la vulnérabilité.

**Prévention** : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

**Projet :** tout type d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, et notamment toute construction nouvelle, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

**Propriété :** ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire.

**Risque d'inondation :** Combinaison de la probabilité d'une inondation (aléa) et des conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique (enjeux) associés à une inondation.

**Run-up :** Altitude maximale atteinte par le jet de rive.

**Set-up (ou wave set-up) :** cf. Surcote liée aux vagues.

**Submersion marine :** inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques intenses (tempête).

**Surcote liée aux vagues :** Surcote locale provoquée par la dissipation d'énergie liée au déferlement des vagues.

**Surcote météorologique :** Surcote provoquée par le passage d'une dépression et prenant en compte les effets du vent, de la pression (surcote barométrique inverse) et des effets dynamiques liés au déplacement de l'onde de surcote.

**Surface de plancher :** surface de plancher close et couverte sous une hauteur sous-plafond supérieure à 1,80 m.

**TN (terrain naturel) :** niveau du sol tel qu'il existe dans son état avant tous travaux d'exhaussement ou d'excavation, effectués notamment en vue de la réalisation du projet.

Pour l'application du présent règlement, les cotes des coupes et du plan de masse seront rattachées au système altimétrique du nivellement général de la France (NGF) (article R431-9 du code de l'urbanisme).

**Vulnérabilité :** conséquences potentielles d'un aléa sur des enjeux (populations, bâtiments, infrastructures, etc.). Notion indispensable en gestion de crise déterminant les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise, les nécessités d'évacuation, etc.

**Zone inondable :** Ensemble des zones susceptibles d'être inondées jusqu'à la crue exceptionnelle ou l'événement marin exceptionnel.

**Zone refuge :** niveau de plancher accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès extérieur permettant l'évacuation.



## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs  
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs  
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
DUP : Déclaration d'Utilité Publique  
EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale  
ERP : Établissement Recevant du Public  
FPRNM : Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs  
HLL : Habitations Légères de Loisir  
IAL : Information Acquéreurs Locataires  
PCS : Plan Communal de Sauvegarde  
PHE : Plus Hautes Eaux  
PLU : Plan Local d'Urbanisme  
PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal  
POS : Plan d'occupation des sols  
PPRI : Plan de prévention des risques d'inondation  
RSD : Règlement Sanitaire Départemental  
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SPC : Service de Prévision des Crues  
TN : Terrain Naturel

# **PREMIÈRE PARTIE : PORTÉE DU RÈGLEMENT – DISPOSITIONS** **GÉNÉRALES**

Le présent Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation et Littoraux (PPRI) s'applique à la commune de VALRAS-PLAGE. Cette procédure a été prescrite par arrêté préfectoral n°DDTM34 2015-OI-1533 du 13/08/2015, prorogé par arrêté n°DDTM34-2018-08-09705 du 08/08/2018. Le PPRI pourra éventuellement être mis en révision en cas d'évolution de la connaissance du risque, ou faire l'objet d'une modification suivant les dispositions du Code de l'Environnement.

## **1. CHAMPS D'APPLICATION ET EFFETS DU PPRI**

Le PPRI vise, en application de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, à interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne pourrait être garantie et à les limiter dans les autres zones inondables. Le PPRI vise également à empêcher une augmentation du risque en veillant à la préservation des capacités d'écoulement des cours d'eau, de leurs champs d'expansion de crue et des zones soumises à la submersion marine. Il prévoit d'une part des dispositions pour les projets nouveaux et d'autre part des mesures de réduction de la vulnérabilité, dites de mitigation, sur le bâti existant.

L'objet du PPRI est d'assurer la mise en sécurité des personnes en intégrant le risque inondation comme une contrainte d'aménagement, tout en prenant en compte le développement urbain de la commune.

Son élaboration vise donc à répondre à trois objectifs fondamentaux dans la gestion des risques et la diminution de la vulnérabilité :

- la préservation des vies humaines ;
- la réduction du coût des dommages sur les biens et activités implantés en zone inondable ;
- la préservation de l'équilibre des milieux naturels, en maintenant leur capacité d'expansion et le libre écoulement des eaux, par un contrôle de l'urbanisation en zone inondable et des remblaiements nouveaux.

Une fois élaboré et soumis à l'enquête publique, le document est approuvé par arrêté préfectoral. Le PPRI vaut servitude d'utilité publique dès sa publication (article L562-4 du code de l'environnement) et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, lorsque celle-ci en dispose, ou au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) compétent, lorsque celui-ci en dispose, dans un délai de trois mois conformément à l'article L153-60 du code de l'urbanisme.

Le non-respect des règles imposées par le règlement est sanctionné par le Code de l'Urbanisme, le Code Pénal et le Code des Assurances, ce dernier déterminant les conditions d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Enfin, l'approbation du PPRI implique la mise en œuvre par la commune d'une information préventive régulière auprès des habitants, des élus et des acteurs économiques, ainsi que la constitution d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

## 2. LE ZONAGE DU PPRI

Deux grands types de zones à risques sont ainsi définis au titre de l'aléa de référence (défini au 2.3 ci-après).

- Les **zones exposées aux risques**, dites **zones de danger**, sont constituées des zones d'**aléa fort** pour l'événement de référence.
- Les **zones qui ne sont pas directement exposées aux risques**, dites **zones de précaution**, sont constituées : d'une part des zones d'**aléa modéré** pour l'événement de référence ; et d'autre part des **zones concernées par une crue supérieure à la crue de référence ou la tempête marine de référence**, et du **reste du territoire communal**, où la probabilité d'inondation par débordement et submersion marine est faible à nulle, mais où des aménagements sont susceptibles d'augmenter le risque, notamment sur les zones inondables situées à l'aval.

### 2.1. Les zones de danger

Ce sont les zones exposées à un aléa fort pour l'aléa de référence. Elles regroupent :

- la **zone Rouge Rd**, correspondant à la zone de déferlement, soumise à un aléa fort.
- La **zone Rouge Rs**, correspondant à la bande de sécurité de 75 m situé à l'arrière de la digue des Querelles soumise à un sur aléa en cas de rupture.
- la **zone Rouge Ru**, secteur inondable soumis à un aléa fort pour la submersion marine (hors déferlement) et/ou le débordement de cours d'eau, où les enjeux sont forts (zone urbaine).
- la **zone Rouge Rn**, secteur inondable soumis à un aléa fort pour la submersion marine (hors déferlement) et/ou le débordement de cours d'eau, où les enjeux sont modérés (zone non urbanisée).

### 2.2. Les zones de précaution

Il s'agit, d'une part, des zones exposées à l'aléa modéré de l'événement de référence, qu'il est souhaitable de préserver pour laisser libre l'écoulement des eaux et ne pas réduire leur champ d'expansion et, d'autre part, des zones non directement exposées à l'aléa de référence, où des aménagements pourraient aggraver le risque existant et le cas échéant en provoquer de nouveaux sur les zones de danger. Elles regroupent :

- la **zone Bleue Bu**, secteur inondable soumis à un aléa modéré où les enjeux sont forts (zone urbaine).
- la **zone Rouge Rp**, secteur inondable soumis à un aléa modéré où les enjeux sont modérés (zone non urbanisée).
- la **zone jaune ZPU**, secteur urbanisé non inondable par l'événement marin de référence, mais concerné par les effets du changement climatique.
- les **zones de précaution Z1** et **Z2**, secteurs non inondés par les événements de référence, composés de la zone d'aléa résiduel **Z1** potentiellement inondable lors d'un événement exceptionnel et de la zone **Z2** qui concerne le reste du territoire communal, non soumis ni aux événements de référence ni aux événements exceptionnels.

### 2.3. Aléa, enjeux et risques

- **La zone de déferlement** est la surface à l'intérieur de laquelle la houle est modifiée à l'approche de la côte. Elle est directement soumise à l'impact des vagues et à une dissipation d'énergie conséquente qui peut entraîner des dégâts importants par choc mécanique des vagues. La délimitation de la zone de déferlement se fait jusqu'au premier obstacle construit, exposé en front de mer sur lequel se dissipe l'énergie, et intègre des données morphologiques, bathymétriques et historiques. Cette délimitation nécessite une étude menée au cas par cas.
- **La zone soumise au jet de rive** est une particularité des communes situées sur un lido. La configuration particulière de certains terrains (faible altitude, infrastructures existantes) ainsi que les faibles espaces laissés par l'urbanisation sur cette bande littorale sont de nature à provoquer des écoulements localement accélérés par la réduction de la section disponible à l'expansion des écoulements. Cette zone est soumise, lors de fortes tempêtes, à des intrusions marines et est susceptible de subir des dommages. Cette zone n'est pas entièrement incluse dans la zone d'action mécanique des vagues précédemment définie et vient la compléter.
- **L'aléa de référence pour le risque de submersion marine** correspond au niveau de la mer centennal de 2,00 m NGF, ou la cote maximale de la mer déjà observée si elle lui est supérieure. Cette valeur a été déterminée à partir de niveaux historiques atteints sur le littoral du Languedoc-Roussillon, en tenant compte d'effets locaux comme la houle et de différents processus physiques conduisant à l'élévation du niveau marin lors des tempêtes.
- **Un aléa 2100** est étudié et est déterminé à partir du niveau de référence auquel est ajoutée une surélévation du niveau de la mer à l'horizon 2100 pour prendre en compte les effets du changement climatique. Cet aléa correspond au niveau de la mer de 2,40 m NGF.
- **L'aléa de référence pour le risque débordement de cours d'eau** correspond à la plus forte valeur atteinte par la crue historique ou la crue centennale déterminée par méthode statistique. Il est déterminé à partir des critères de vitesse d'écoulement et de hauteur d'eau, et qualifié selon les seuils, de fort ou modéré.

#### **L'aléa pris en compte dans le PPRI correspond à la synthèse des aléas de référence.**

- **Les enjeux forts** recouvrent les zones urbanisées à la date d'élaboration du présent document ainsi que les zones ou parties de zones à urbaniser déjà aménagées.
- **Les enjeux modérés** recouvrent les zones non urbanisées à la date d'élaboration du présent document et regroupent donc les zones agricoles, naturelles et forestières, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non aménagées.

#### **Le risque résulte du croisement entre l'aléa et les enjeux.**

*Tableau 1 : Détermination de l'intensité de l'aléa débordement de cours d'eau*

<b>Intensité de l'aléa</b>	<b>Caractéristiques</b>
<b>Fort</b>	$H \geq 0,5 \text{ m}$ ou $V \geq 0,5 \text{ m/s}$
<b>Modéré</b>	$H < 0,5 \text{ m}$ et $V < 0,5 \text{ m/s}$
<b>Résiduel</b>	(1)
<b>Nul</b>	(2)

Avec  $H$  : la hauteur d'eau et  $V$  : la vitesse d'écoulement

Tableau 1bis : Détermination de l'intensité de l'aléa submersion marine en zone non urbanisée (enjeux modérés)

Type de phénomène	Cote du terrain naturel $Z$ rattachée au Nivellement Général de la France	Hauteur d'eau pour le niveau marin de référence avec prise en compte du réchauffement climatique (aléa 2100 = 2,40 m NGF)	Qualification de l'aléa
Déferlement	-	$H \geq 0 \text{ m}$	<b>FORT</b>
Bande de sécurité	-	-	<b>FORT</b>
Submersion marine (hors déferlement)	$Z \leq 1,90 \text{ m NGF}$	$H \geq 0,5 \text{ m}$	<b>FORT</b>
	$1,90 \text{ m NGF} < Z \leq 2,40 \text{ m NGF}$	$H < 0,5 \text{ m}$	<b>MODERE</b>
	$2,40 \text{ m NGF} < Z \leq 2,80 \text{ m NGF}$	$H=0$	<b>RESIDUEL (1)</b>

(1) l'aléa « résiduel » désigne les secteurs inondables par un événement fluvial ou marin exceptionnel, supérieur à l'événement de référence (avec prise en compte du changement climatique dans le cas de la submersion marine).

(2) l'aléa « nul » désigne les secteurs non inondables par débordement des cours d'eau (sauf cas des cours d'eau et talwegs non cartographiés) et par submersion marine pour l'ensemble des événements de référence et exceptionnel étudiés.

Tableau 1ter : Détermination de l'intensité de l'aléa submersion marine en zone urbanisée (enjeux forts)

Type de phénomène	Cote du terrain naturel Z rattachée au Nivellement Général de la France	Hauteur d'eau pour le niveau marin de référence (niveau marin centennal = 2,00 m NGF)	Qualification de l'aléa
Déferlement	-	$H \geq 0 \text{ m}$	<b>FORT</b>
Bande de sécurité	-	-	<b>FORT</b>
Submersion marine (hors déferlement)	$Z \leq 1,50 \text{ m NGF}$	$H \geq 0,5 \text{ m}$	<b>FORT</b>
	$1,50 \text{ m NGF} < Z \leq 2,00 \text{ m NGF}$	$H < 0,5 \text{ m}$	<b>MODERE</b>
	$2,00 \text{ m NGF} < Z \leq 2,40 \text{ m NGF}$	$H=0$	<b>PRECAUTION CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>
	$2,40 \text{ m NGF} < Z \leq 2,80 \text{ m NGF}$	$H=0$	<b>RESIDUEL (1)</b>

Avec H : la hauteur d'eau

Tableau 2 : Détermination de l'intensité des enjeux

Enjeux	Caractéristiques
Fort	Zones urbanisées ou à urbaniser déjà aménagées
Modéré	Zones non urbanisées à la date d'élaboration du PPRi regroupant les zones naturelles, forestières et agricoles, même avec des habitations éparses et les zones à urbaniser non aménagées

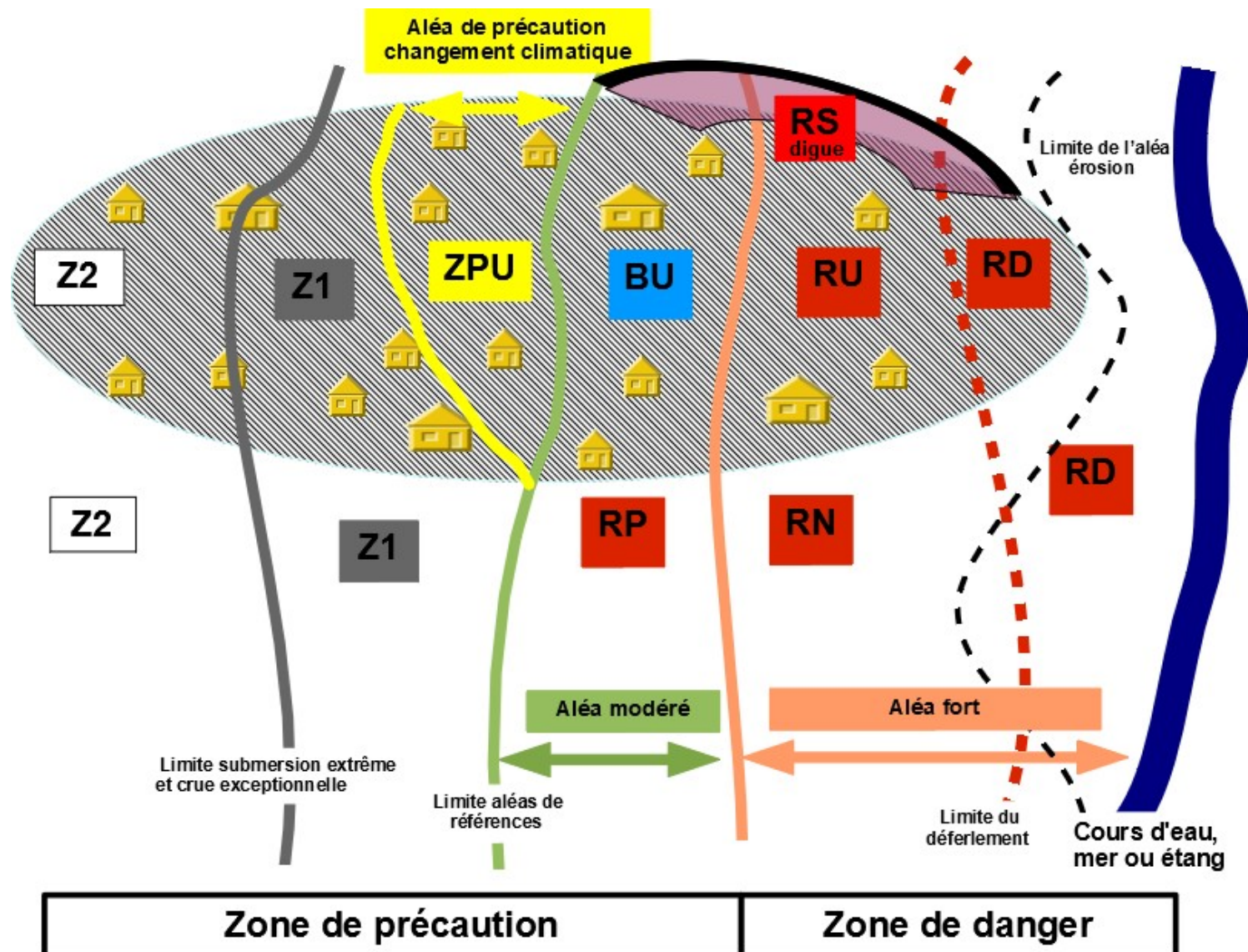
Tableau 3 : Classification des zones à risque (débordement de cours d'eau et aléas littoraux)

	Aléa	Enjeux	
		Fort (zones urbanisées)	Modéré (zones peu ou non urbanisées)
Fort	Déferlement/érosion	Zone de danger <b>Rouge Rd</b>	
	Zone soumise à sur-aléa en cas de rupture des ouvrages de protection	Zone de danger <b>Rouge Rs</b>	
	Submersion marine hors déferlement	Zone de danger <b>Rouge Ru</b>	Zone de danger <b>Rouge Rn</b>
	Inondation par débordement de cours d'eau		
Modéré	Submersion marine hors déferlement	Zone de précaution <b>Bleue Bu</b>	Zone de précaution <b>Rouge Rp</b>
	Inondation par débordement de cours d'eau		
Précaution changement climatique	Submersion marine hors déferlement en zone urbanisée avec prise en compte des effets du changement climatique	Zone de précaution <b>Jaune Zpu</b>	Sans objet
Résiduel (1)	Limite de la zone inondable par la crue exceptionnelle	Zone de précaution <b>Grise Z1</b>	
	Limite de la zone inondable par l'événement exceptionnel de submersion marine		
Nul (2)	Au-delà des enveloppes inondables de la crue exceptionnelle et de l'événement exceptionnel de submersion marine	Zone de précaution <b>Blanche Z2</b>	

(1) l'aléa « résiduel » désigne les secteurs inondables par un événement fluvial ou marin exceptionnel, supérieur à l'événement de référence (avec prise en compte du changement climatique dans le cas de la submersion marine).

(2) l'aléa « nul » désigne les secteurs non inondables par débordement des cours d'eau (sauf cas des cours d'eau et talwegs non cartographiés) et par submersion marine pour l'ensemble des événements de référence et exceptionnel étudiés.





### **3. MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

Ces mesures ont pour objectif la préservation des vies humaines par des actions sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes et des biens. Certaines relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des individus. Elles concernent aussi bien les projets de construction, d'aménagement ou d'activité nouveaux, que les biens et activités existants.

Le détail de ces mesures, leur caractère obligatoire ou recommandé et, pour les mesures obligatoires, le délai de réalisation sont développés en fin de seconde partie du présent règlement.

#### 3.1. Les mesures de prévention

Elles visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise. À cette fin, plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :

- la réalisation d'études spécifiques sur les aléas (hydrologie, modélisation hydraulique, hydrogéomorphologie, atlas des zones inondables, etc.) ;
- la mise en place d'un système de surveillance et d'annonce de crues ;
- l'élaboration d'un plan de gestion de crise aux niveaux départemental et communal, tel qu'il est prévu dans le PCS ;
- la mise en œuvre de réunions publiques d'information sur les risques, l'élaboration de documents d'information tels que le DICRIM, etc.

#### 3.2. Les mesures de protection

Elles ont pour objectif la réduction des aléas par la construction d'ouvrages sur les secteurs les plus exposés et les plus vulnérables. À cette fin plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :

- la réalisation d'ouvrages destinés à la réduction de l'aléa ;
- des bassins de rétention dans les zones de ruissellement ;
- des digues de protection ou systèmes d'endiguement pour protéger les secteurs densément urbanisés ;
- des barrages écrêteurs de crue permettant de retenir temporairement une partie du débit de la crue et de relâcher ensuite petit à petit le volume correspondant, ce qui réduit les effets de la crue sur la zone aval ;
- des aménagements hydrauliques.

*À noter : Les propriétaires ou gestionnaires, publics ou privés, des digues de protection sur les secteurs fortement urbanisés doivent se conformer à la réglementation en vigueur sur la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages*

*hydrauliques et décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques applicables à la date d'approbation du PPRI).*

### 3.3. Les mesures de sauvegarde et de mitigation

L'article L.562-1 du code de l'environnement définit au II alinéas 3° et 4° les mesures de sauvegarde et de mitigation prescrites dans le PPRI comme suit :

*« II. Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :*

*[...]*

*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. »*

Ainsi, les mesures de sauvegarde regroupent l'ensemble des mesures de planification et de programmation tandis que les mesures de mitigation désignent généralement l'ensemble des interventions sur l'existant (bâtiments, ouvrages, biens).

#### **4. DISPOSITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION DU SOL**

Le présent chapitre précise les règles générales qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire de la commune, outre les dispositions relatives à chaque zone.

##### **4.1. Les carrières**

Les demandes d'ouverture et d'exploitation de carrières, sablières ou gravières doivent être faites auprès de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) OCCITANIE.

Ces carrières, sablières ou gravières devront être conformes aux orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) s'ils existent ainsi qu'au Schéma Régional des Carrières s'il existe ou à défaut au Schéma Départemental des Carrières, outil d'aide à la décision du Préfet pour la délivrance d'autorisations d'exploitation (Arti L515-3 CE).

Suivant l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières et notamment son article 11.2. Extraction en nappe alluviale :

*« I. - Les extractions de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau et dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau sont interdites. [...]*

*Si des extractions sont nécessaires à l'entretien dûment justifié ou à l'aménagement d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, elles sont alors considérées comme un dragage.*

*II. - Les exploitations de carrières en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations.*

*Les exploitations de carrières de granulats sont interdites dans l'espace de mobilité du cours d'eau. [...]* »

En zone inondable, en dehors du lit mineur, seules les installations nécessaires à l'exploitation de la carrière sont autorisées dans les conditions précédentes.

##### **4.2. Les travaux dans les lits des cours d'eau, les surfaces en eau et sur les berges**

Afin de préserver le libre écoulement des crues, la libre divagation (espace de mobilité) des cours d'eau et la stabilité des berges, toutes les constructions et aménagements, notamment les remblais, sont interdits dans l'emprise des lits mineurs des cours d'eau ainsi que, de manière générale, au sein de toutes les surfaces en eau.

Concernant les axes d'écoulement identifiés en traits bleus continus ou discontinus identifiés par l'IGN (Institut Géographique National), dont un extrait est annexé au rapport de présentation, et non cartographiés dans le présent PPRI, une bande de 20 mètres de part et d'autre de ces axes, non constructible et non remblayable, est instaurée afin de préserver l'écoulement de l'eau et la stabilité des berges. Ce recul pourra être précisé sur la base d'une étude hydraulique de la crue de référence établie à l'échelle du bassin versant du ruisseau considéré, sans toutefois être inférieure à 5m au droit des berges, ni à l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau défini le cas échéant dans le SAGE.

Néanmoins, les équipements d'intérêt général, exceptés les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, y sont autorisés dans les conditions précisées au chapitre 4.11 (p26).

Sont admis, dans les mêmes conditions que les équipements d'intérêt général (voir chapitre 4.11), et dans le respect du code de l'environnement (article R214-1) :

- les aménagements permettant l'accès au cours d'eau (à la surface en eau), ainsi que l'accès à un terrain enclavé (pontons de pêche ou d'activité de loisir, passage à gué...),
- l'aménagement et l'entretien des berges et du lit du cours d'eau (de la surface en eau),
- les aménagements nécessaires à la préservation des milieux et à la continuité écologique (passe à poisson...).

L'étude hydraulique démontrera en particulier que le projet n'aggrave pas le risque d'embâcles (installations émergées légères « fusibles »...).

Par ailleurs, tous ouvrages, travaux, installations et activités dans le lit des cours d'eau sont susceptibles d'être soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau conformément à l'article R 214-1 du Code de l'Environnement (CE). Pour tous travaux relatifs à la ripisylve, il convient de se référer aux orientations et aux préconisations du SDAGE et du SAGE. Ces procédures se traduisent notamment par la réalisation d'un dossier dit « Loi sur l'eau » qui comprend, entre autres, un document d'incidences évaluant les « incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques » (articles R214-6 et R214-32 du CE).

Suivant l'article R214-1 du CE et sa rubrique 3.1.1.0. une autorisation est requise pour les Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, qui constituent un obstacle à l'écoulement des crues. Cette autorisation peut être abrogée ou modifiée pour prévenir ou faire cesser les inondations ou en cas de menace pour la sécurité publique (article L214-4 II.2° du CE).

#### 4.3. Maîtrise des eaux pluviales et des ruissellements

En application de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune doit, après enquête publique, délimiter des zones stratégiques pour limiter le ruissellement urbain :

- d'une part, les zones où il est nécessaire de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux,
- d'autre part, les zones de collecte et de stockage, voire de traitement des eaux pluviales lorsqu'elles apportent au milieu aquatique des pollutions susceptibles de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Afin de limiter les ruissellements pluviaux, un zonage d'assainissement pluvial communal est rendu obligatoire (voir en seconde partie du règlement, mesures de prévention, de protection et de sauvegarde). En l'absence de zonage d'assainissement pluvial assorti de prescriptions préventives, tout projet d'aménagement devra mettre en œuvre des mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion minimale de 120 litres/m<sup>2</sup> imperméabilisé, soit à la parcelle, soit dans le cadre d'une réflexion d'ensemble à l'échelle du sous bassin versant, le cas échéant au travers d'un dossier loi sur l'eau .

Cette compensation de l'imperméabilisation n'est pas obligatoire lorsque les eaux pluviales sont évacuées directement dans la mer ou les étangs, ou dans le réseau pluvial communal busé (une autorisation communale est alors requise).

#### 4.4. Dispositions particulières aux occupations agricoles ou forestières du sol

Il est recommandé d'augmenter les surfaces boisées par limitation du défrichement afin de réduire les volumes de ruissellement et d'en étaler les effets.

Une attention particulière sera portée aux modes cultureux et à la constitution de haies pouvant entraîner le ralentissement des écoulements ou augmenter la capacité de stockage des eaux sans pour autant créer d'obstacles à leur écoulement.

#### 4.5. Dispositions constructives obligatoires pour tout projet en zone inondable

Le niveau inondable correspond :

- en zone Z1 : au niveau du TN augmenté de 30cm ;
- dans le reste de la zone inondable par l'événement de référence : au niveau de la cote PHE avec un minimum à 2,40mNGF.

Les techniques suivantes sont à mettre en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre dans le cadre de constructions nouvelles ou de travaux sur le bâti existant, en zone inondable :

- Les fondations, murs et parties de la structure au-dessous du niveau inondable devront comporter sur leur partie supérieure une arase étanche. Les matériaux de ces structures sensibles à la corrosion devront être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs.
- La structure et les fondations des constructions seront réalisées de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions. Elles devront être capables de résister à la pression hydrostatique.
- Les travaux de second œuvre (cloisons, menuiseries, portes, etc.) et les revêtements (sols, murs, etc.) au-dessous du niveau inondable seront réalisés avec des matériaux insensibles à l'eau, ou correctement traités.
- Les aménagements autorisés ne devront pas conduire à la création de stocks de produits ou objets de valeur, vulnérables à l'eau au-dessous du niveau inondable .
- Le stockage des produits polluants et substances dangereuses, quelle que soit leur quantité ou concentration, devra être réalisé dans des récipients étanches et protégés contre les effets d'une crue centennale.
- Les équipements électriques, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage, devront être rehaussés au-dessus du niveau inondable.
- Les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides et d'une façon générale, tous les produits sensibles à l'humidité, devront être protégés contre les effets de la crue ou de l'événement marin centennal (mis hors d'eau ou fixés et rendus étanches).
- Les clôtures et les plantations d'alignement devront être étudiées de façon à leur préserver une transparence maximale à l'écoulement.
- Les réseaux extérieurs d'eau, de gaz et d'électricité devront être dotés d'un dispositif de mise hors-service ou bien réalisés entièrement au-dessus du niveau inondable.
- Les réseaux d'assainissement nouvellement réalisés devront être étanches et munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts devront être verrouillées.
- Il conviendra d'éviter tout aménagement concourant à imperméabiliser de grandes surfaces, sauf à prévoir des bassins de compensation suffisamment dimensionnés et des procédés limitant le ruissellement.

#### 4.6. Les campings, parcs résidentiels de loisirs (PRL) et aires de camping-cars

La création de campings, de PRL et d'aires de camping-cars ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants sont interdites en zones inondables.

L'extension des périmètres de campings existants, de PRL et d'aire de camping-cars est autorisée, sans augmentation du nombre d'emplacements

ou de leur capacité d'accueil en zone inondable. Les emplacements pourront être réaménagés à l'intérieur du périmètre à condition de ne pas aggraver leur vulnérabilité, c'est-à-dire notamment qu'ils ne soient pas concernés par un aléa plus fort. En particulier, l'extension sera interdite dans les zones Rd et Rs, les hauteurs d'eau sur les nouveaux emplacements ne devront pas être supérieures à celles calculées sur les emplacements d'origine.

La fusion de périmètres de campings et PRL existants est autorisée en zone inondable, sans augmentation du nombre d'emplacements ou de leur capacité d'accueil. Les emplacements pourront être réaménagés à l'intérieur du périmètre à condition de ne pas aggraver leur vulnérabilité, c'est-à-dire notamment qu'ils ne soient pas concernés par un aléa plus fort.

Dans les campings, PRL et aires de camping-cars existants, les projets de travaux (piscines, clôtures, constructions, etc) sont soumis aux prescriptions du règlement de chaque zone.

#### 4.7. Les dépôts et remblais

Les dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner l'écoulement des eaux en cas d'inondation sont interdits en zones inondables. Il s'agit en particulier des décharges, des dépôts d'ordures et de déchets ainsi que des dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants. Sont cependant admises les installations domestiques ou publiques légères d'usage courant (meublier urbain, meublier de jardin, portique de jeux, piscine gonflable...), non soumises à déclaration ou autorisation d'urbanisme – sauf disposition spécifique figurant dans le règlement de la zone concernée.

Sont également interdits en zones inondables tous les travaux d'exhaussement des sols, notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général.

#### 4.8. Les activités nécessitant la proximité de la mer, de l'étang ou d'une voie navigable

À l'exclusion des logements, les activités nécessitant la proximité de la mer, de l'étang ou d'une voie navigable (activités conchylicoles, portuaires, chantiers navals, postes de secours de plage, sanitaires et équipements de concession de plage ...) sont autorisées en zone inondable sauf en zone de sécurité (Rs) , sous réserve que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote de PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF. Cependant :

- La partie technique (ateliers, manutention) des mas conchylicoles et des ateliers de conception, construction ou réparation navales pourra être autorisée au niveau du terrain naturel.
- L'aménagement des **équipements de plage et du port** (concessions, sanitaires, mobilier urbain) pourra être autorisé au niveau du terrain naturel.



#### 4.9. Travaux et aménagements de gestion du trait de côte

Les travaux et aménagements ci-dessous, nécessaires à la gestion du trait de côte sur le domaine public maritime ou terrestre ou le domaine privé des collectivités, sont autorisés en zones rouges et dans les zones en eau :

- les ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des risques de submersion marine et d'érosion côtière (enrochements, épis, pose de ganivelles, etc), après obtention des autorisations réglementaires ;
- les dépôts de matériaux sableux (création ou recharge de cordon dunaire, recharge de plage) sous réserve des conclusions d'une étude démontrant l'absence d'impact négatif sur le littoral à l'échelle de la cellule sédimentaire et sous réserve de ne pas aggraver la vulnérabilité des biens et la sécurité des personnes dans les zones exposées aux risques.

#### 4.10. Unités de production photovoltaïque

Est admise en zone inondable, sauf en zone de déferlement (Rd) et en zone de sécurité (Rs), l'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** (*prenant la forme de champs de capteurs, de fermes ou d'ombrières*), sous réserve :

- pour les espaces exposés à l'événement de référence (zones Rn, Ru, Rp et Bu) : qu'une étude hydraulique basée sur les événements de référence du présent PPRI précise, sur le site d'implantation, les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement, ainsi que les mesures pour prévenir les impacts du projet ;
- que le projet se situe en dehors de la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres) et dans une zone où la vitesse d'écoulement calculée dans l'étude hydraulique soit inférieure à 0,50 m/s ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE indiquée dans l'étude hydraulique et au présent PPRI, avec un minimum de 2,40 m NGF ;
- qu'une notice de sécurité spécifique, garantisse la solidité de l'ancrage des poteaux (avis d'expert) pour résister au débit et à la vitesse des événements centennaux de référence étudiés dans l'étude hydraulique et prenne en compte l'arrivée éventuelle d'embâcles (pièges par pieux...).

Sont admis dans ce cadre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités, sous réserve que leurs installations électriques soient hors d'eau et que les ouvrants situés sous la cote PHE, avec un minimum de 2,40 m NGF, soient protégés (batardeaux ou portes étanches).

#### 4.11. Equipements d'intérêt général

Les équipements d'intérêt général, exceptés les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, sont autorisés en zone inondable sous réserve :

- qu'ils soient construits en dehors de la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection, sauf pour les ouvrages de franchissement et réseaux de service public ou d'intérêt collectif. Cette bande de sécurité immédiatement derrière la digue ou l'ouvrage de protection et décomptée depuis le pied de digue ou de l'ouvrage de protection, sera égale à 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui et ne pourra en aucun cas être inférieure à 50 mètres ;
- que les bâtiments soient réalisés sur vide sanitaire et que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote de PHE + 30 cm avec un minimum de 2,40 m NGF ;
- qu'une étude hydraulique de l'événement de référence en détermine les impacts amont et aval sur l'écoulement des crues, et définisse les mesures compensatoires à adopter visant à prévenir leurs effets sur les crues et les enjeux ainsi que les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle (1,8 fois le débit centennal), les conséquences d'une rupture de digue ou d'ouvrage de protection et les dispositions mises en œuvre pour s'en prémunir ;

Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique et après obtention des autorisations réglementaires (Loi sur l'eau et Déclaration d'Utilité Publique).

## 5. CONVENTIONS

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en œuvre présente le moins de difficultés possibles, il est nécessaire de bien définir les repères d'altitude qui serviront de calage aux différentes prescriptions du règlement :

- La **cote TN** du terrain est le niveau NGF du terrain naturel existant avant travaux,
- La **cote de PHE** désigne la cote NGF des Plus Hautes Eaux de l'événement de référence, cote historique ou centennale.
- La **cote PHE + 30** cm est souvent utilisée pour définir l'aménagement de la surface du 1er plancher aménagé. Cette surélévation de 30 cm est liée à l'imprécision des modèles mathématiques et une revanche de précaution en cas de survenue d'un événement supérieur à l'événement de référence.

*Ces cotes altimétriques sont établies en référence au Nivellement Général de la France (NGF) qui définit le nivellement officiel de la France métropolitaine. **Toute demande d'autorisation de travaux en zone inondable devra être accompagnée d'un levé topographique rattaché au***

***Nivellement Général de la France (NGF)*** et dressé par un géomètre expert avec une précision altimétrique de 0,01 m.

La vente ou la location d'un bien immobilier situé en zone inondable doit faire l'objet d'une Information des acquéreurs et des locataires (IAL).

Dans chaque zone, le règlement du PPRI définit un ensemble de mesures applicables :

- aux projets nouveaux dans les différentes zones (mesures de prévention)
- aux aménagements existants en zones inondables (mesures de mitigation).

# **SECONDE PARTIE : CLAUSES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES** **DANS CHAQUE ZONE**

## ZONE ROUGE DE DÉFERLEMENT : **R<sub>D</sub>**

- **Zone Rouge de déferlement R<sub>D</sub>** = zone inondable d'aléa fort pour le risque de déferlement

**Objectif** : *Ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans ces zones de danger.*

## 1. ZONE ROUGE DE DÉFERLEMENT: **Rd**

**Rappel :** La zone rouge de déferlement **Rd** a pour principe l'interdiction de tout projet, notamment les constructions nouvelles et l'extension du bâti existant.

### **SONT INTERDITS :**

- Tous les travaux et projets, ainsi que tout aménagement entraînant une augmentation de la vulnérabilité (changement de destination, extension en zone Rd du bâti existant, création d'ouvertures, etc.) à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).

### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réparation de toiture, peinture, etc.) ;
- Les modifications de façades entraînant une baisse de la vulnérabilité (fermeture d'ouvertures, etc.) ;
- Les équipements de plage : postes de secours et sanitaires, mobilier urbain ;
- Les aménagements dans le cadre d'une concession sur le domaine public maritime.
  
- La **démolition et/ou reconstruction** d'une construction existante, sur une même propriété, y compris par exception dans une autre zone réglementaire, sous réserve :
  - que la démolition soit concomitante avec la demande de permis de construire ;
  - que la surface du 1er plancher aménagé soit calée à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle du garage et pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2 m NGF.
  - que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité ;
  - de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ;
  - que la reconstruction ne soit pas consécutive à un sinistre lié à une inondation.

## 2. ZONE ROUGE DE SÉCURITÉ : Rs

- ✓ Zone Rouge Rs = bande de sécurité de 75 m située à l'arrière immédiat de la digue des Querelles

**Objectif :** *Ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans cette zone de sécurité pour laquelle, en cas de défaillance de l'ouvrage, la population serait en danger.*

## 2. ZONE ROUGE DE SÉCURITÉ : **Rs**

**Rappel** : La zone rouge de sécurité **Rs** a pour principe l'interdiction de tout projet nouveau, notamment les constructions nouvelles et l'extension du bâti existant sauf pour permettre la création d'espace refuge.

### **SONT INTERDITS :**

- Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient, ainsi que tout aménagement entraînant une augmentation de la vulnérabilité, à l'exception de ceux autorisés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et à l'exception de ceux visés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).

### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) ;
- Les piscines au niveau du terrain naturel, à condition qu'un balisage permanent du bassin soit mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours.
- Les **modifications** de constructions existantes et/ou leur **changement de destination**, sous réserve :
  - que la surface du 1<sup>er</sup> plancher aménagé soit calée à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle du garage et pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2 m NGF,
  - de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes.

Ces règles restent valables dans le cas d'une **reconstruction**, sur une même propriété, y compris par exception dans une autre zone réglementaire, sous réserve :

- que la démolition soit concomitante avec la demande de permis de construire ;
- que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité ;
- que la reconstruction ne soit pas consécutive à un sinistre lié à une inondation,



## 2. ZONE ROUGE DE SÉCURITÉ : **Rs**

- L'**extension** des bâtiments existants, uniquement lorsqu'elle est nécessaire à la création d'un espace refuge (une seule fois à compter de la date d'application du présent document), dans la limite de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve :
  - que la surface du 1<sup>er</sup> plancher aménagé soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF,
  - de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ;
- La création ou modification de **clôtures** et de murs dans la mesure où ils permettent une transparence à l'écoulement (grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm, sur un mur bahut de 20 cm de haut maximum).
- La réalisation de **réseaux secs** enterrés nouveaux sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues et sous réserve de l'obturation des gaines,
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (eau potable)** sous réserve qu'ils soient étanches et munis de clapets anti-retour,
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (assainissement)** sous réserve qu'ils se prémunissent des entrées d'eau parasites et qu'ils soient munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées.

### 3. ZONES ROUGES NATURELLES ET URBAINES : R<sub>N</sub>, R<sub>U</sub>

- ✓ Zone Rouge de danger R<sub>U</sub> = zone inondable d'aléa fort en secteur à forts enjeux (secteur urbanisé)
- ✓ Zone Rouge de danger R<sub>N</sub> = zone inondable d'aléa fort et/ou zone d'érosion en secteur à enjeu modéré (secteur non urbanisé)

**Objectif :** *Ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans ces zones de danger, en permettant seulement une évolution minimale du bâti en zone urbaine pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain.*

### 3. ZONES ROUGES NATURELLES ET URBAINES : Rn, Ru

**Rappel :** Les zones rouges en secteur naturel **Rn** et urbain **Ru** ont pour principe l'interdiction de toute construction nouvelle, y compris l'interdiction d'établir de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs et d'aires de camping-cars, ou d'augmenter la capacité d'accueil de campings, PRL pour aires de camping-cars existants, l'interdiction d'augmenter la vulnérabilité du bâti existant et l'interdiction de tous remblais, dépôts ou exhaussements.

#### **SONT INTERDITS :**

- Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).

#### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les travaux **d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.) ;
- Les créations **d'ouvertures** au-dessus de la cote de la PHE ;
- Les créations **d'ouvertures** en dessous de la cote de la PHE ou de la cote de 2,40 m NGF sous réserve que tous les ouvrants soient équipés de batardeaux ;
- Les **piscines** au niveau du terrain naturel, à condition qu'un balisage permanent du bassin soit mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours ;
- Les équipements de plage : postes de secours et sanitaires, mobilier urbain ;
- Les aménagements dans le cadre d'une concession sur le domaine public maritime.
  
- Les **modifications** de constructions existantes et/ou leur **changement de destination**, sous réserve :
  - de ne pas créer de logements supplémentaires ou d'établissements stratégique ou vulnérable ;
  - que la surface du 1er plancher aménagé soit calée à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle du garage et pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2 m NGF ;
  - en zone **Rn** uniquement, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ;

### 3. ZONES ROUGES NATURELLES ET URBAINES : R<sub>N</sub>, R<sub>U</sub>

Ces règles restent valables dans le cas d'une **reconstruction**, sur une même propriété, y compris par exception dans une autre zone réglementaire, sous réserve :

- que la démolition soit concomitante avec la demande de permis de construire ;
- que la construction ne soit pas située dans la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres) ;
- que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité ;
- de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ; la construction ne sera pas implantée dans un secteur exposé à un aléa plus fort. En particulier, la reconstruction sera interdite dans les zones R<sub>d</sub> et R<sub>s</sub>, et les hauteurs d'eau ne devront pas être supérieures à celles calculées au droit de la construction initiale démolie ;
- que la reconstruction ne soit pas consécutive à un sinistre lié à une inondation.

Cas particuliers des rez-de-chaussée en zone R<sub>U</sub> :

Leur modification et/ou changement de destination seront autorisés sans rehausse du plancher à condition :

- qu'il ne soit pas destiné à accueillir un nouvel usage de logement, d'hébergement hôtelier ou touristique, ou d'établissements stratégiques ou vulnérables ;
- que la hauteur restante sous plafond, si le plancher était rehaussé selon les règles générales, soit inférieure à 2 m ;
- que des mesures permettant de diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même soient prises (pose de batardeaux, etc.) ;
- que les biens puissent être mis en sécurité (mise hors d'eau des marchandises ou des biens à l'intérieur, etc.) ;
- que les personnes ne soient pas mises en danger (fermeture en cas d'alerte aux crues, etc.).

➤ Les **extensions au sol** des bâtiments d'habitation existants (une seule fois à compter de la date d'application du présent document), sans création de nouveau logement, dans la limite de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol et les extensions au sol des bâtiments d'activités, industries, commerces ou agricoles existants (une seule fois à compter de la date d'application du présent règlement) dans la limite de 20 % de l'emprise au sol du bâti existant, sous réserve que :

- la surface du 1er plancher aménagé soit calée à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle du garage et des pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2,00 m NGF.

### 3. ZONES ROUGES NATURELLES ET URBAINES : Rn, Ru

- que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité.
- que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.).

Cas particulier des bâtiments d'habitation existants disposant d'un étage accessible :

Leur extension pourra être autorisée au même niveau que le plancher du rez-de-chaussée existant, dans la limite de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.).

- Les **extensions à l'étage** des bâtiments existants, sans création de logement ou en zone Rn d'activité supplémentaire, et sous réserve que :
  - l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.) ;
  - l'emprise au sol éventuellement générée soit inférieure à 20 m<sup>2</sup> pour les bâtiments d'habitation ou 20 % de l'emprise au sol pour les bâtiments d'activités, industries, commerces ou agricoles.
- Les modifications ou les extensions, au sol ou à l'étage, des bâtiments des **établissements vulnérables ou stratégiques**, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol du bâti existant, sous réserve :
  - que la surface du 1er plancher aménagé soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle des garages et des pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2,00 m NGF.
  - que les extensions s'accompagnent de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.).
- Les **parcs collectifs de stationnement** de véhicules (publics ou sous la gestion d'une personne morale), ni couverts, ni fermés et réalisés au niveau du terrain naturel, sous réserve qu'ils soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS, sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

### 3. ZONES ROUGES NATURELLES ET URBAINES : Rn, Ru

- Tous travaux d'**aménagement sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air sans création de remblais, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux et qu'ils soient situés en dehors de la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres). Est autorisée la création de surface de plancher dans la limite de 20 m<sup>2</sup> pour un unique local lié à ces aménagements sportifs, équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, non habité à usage de sanitaires, vestiaires, local à matériels, sous réserve que la surface des planchers soit calée sur vide sanitaire à la cote PHE + 30 cm avec un minimum de 2,40 m NGF et que les conséquences de ces aménagements sur l'écoulement des eaux soient négligeables.
- En zone **Ru** uniquement, la création ou modification de **clôtures** et de murs excédant 20 cm de haut à condition de ne pas constituer un obstacle majeur à l'écoulement des eaux. Pour cela, au moins 30 % de leur surface située entre le sol et la cote de la PHE, avec un minimum de 2,40 m NGF, devra être laissée transparente aux écoulements, sous forme de barbacanes, portails ajourés, grillages à mailles larges, etc.
- En zone **Rn** uniquement, la création ou modification de **clôtures** et de murs dans la mesure où ils permettent une transparence à l'écoulement (grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm, sur un mur bahut de 20 cm de haut maximum).
- La **réalisation de réseaux secs** enterrés nouveaux sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues et sous réserve de l'obturation des gaines.
- La **réalisation de réseaux humides nouveaux (eau potable)** sous réserve qu'ils soient étanches et munis de clapets anti-retour.
- La **réalisation de réseaux humides nouveaux (assainissement)** sous réserve qu'ils se prémunissent des entrées d'eau parasites et qu'ils soient munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées.

## 4. ZONE ROUGE DE PRÉCAUTION : **R<sub>P</sub>**

- ✓ Zone rouge de précaution R<sub>P</sub> = zone inondable d'aléa modéré et à enjeux modérés (secteurs non urbanisés)

### **Objectifs :**

- *Préserver les zones d'expansion de crue non urbanisées,*
- *Interdire tout projet susceptible d'aggraver le risque existant ou d'en provoquer de nouveaux,*
- *Interdire toute construction favorisant un isolement des personnes et/ou inaccessible aux secours.*

#### 4. ZONE ROUGE DE PRÉCAUTION : Rp

**Rappel :** La zone rouge de précaution en secteur naturel **Rp** a pour principe l'interdiction de toute construction nouvelle afin de ne pas l'exposer à un risque et de préserver les champs d'expansion des crues et de la submersion marine, y compris l'interdiction d'établir de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs et aires de camping-cars, et l'interdiction d'augmenter la capacité d'accueil de campings, PRL ou aires de camping-cars existants, l'interdiction d'augmenter la vulnérabilité du bâti existants et l'interdiction de tous remblais, dépôts ou exhaussements.

#### **SONT INTERDITS :**

- Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).

#### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les travaux et projets admis en zone **Rn** ;
- Les **serres** nécessaires à l'activité agricole, sous réserve que soit pris en compte l'écoulement des eaux :
  - soit en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres ;
  - soit en respectant les règles d'implantation suivantes : la largeur ne devra pas excéder 20 m, la plus grande dimension sera implantée dans le sens d'écoulement principal, un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur et de 10 m dans le sens longitudinal (sens du courant).

Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,2 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

- La **construction** ou l'**extension de bâtiments agricoles de stockage**, nécessaire à l'exploitation agricole, à l'exclusion de tous projets de construction à usage d'habitation, de tous projets de bâtiments susceptibles d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.) ou d'abriter des animaux, tous projets concernant une activité de transformation agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc.), dans la limite maximale de 400 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve de caler la surface du plancher aménagé à la cote de la PHE, avec un minimum de 2,40 m NGF.

Cette autorisation est accordée dans la limite d'une seule demande par exploitation à compter de la date d'application du présent document.



## 5. ZONE BLEUE DE PRÉCAUTION : Bu

- ✓ Zone bleue de précaution Bu = zone inondable d'aléa modéré en secteur à enjeux forts (secteurs urbains)

**Objectif :** *Permettre un développement urbain prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité.*

## ZONE BLEUE DE PRÉCAUTION : BU

**Rappel :** La zone bleue de précaution **Bu** permet la réalisation de travaux et projets nouveaux en secteur urbain, sous réserve de certaines interdictions ou conditions.

### **SONT INTERDITS :**

- Tous projets de création ou de construction d'établissements à caractère stratégique ou vulnérable ;
- Tous remblais, dépôts ou exhaussements, à l'exception des digues ou ouvrages de protection contre les inondations des lieux densément urbanisés ;
- La création de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars et aires d'accueil des gens du voyage, ainsi que l'augmentation de la capacité d'accueil et l'extension des campings existants ;
- Tous les travaux et projets nouveaux situés dans la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui sans être inférieure à 50 mètres comptés à partir du pied de la digue ou de l'ouvrage de protection) et susceptibles d'aggraver le risque.

### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les projets autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).
- Les travaux **d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.).
- Les créations **d'ouvertures** au-dessus de la cote de la PHE.
- Les créations **d'ouvertures** en dessous de la cote de la PHE ou de la cote de 2,40 m NGF sous réserve que tous les ouvrants soient équipés de batardeaux.
- Les **piscines** au niveau du terrain naturel, à condition qu'un balisage permanent du bassin soit mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

## ZONE BLEUE DE PRÉCAUTION : BU

➤ Les **constructions nouvelles**, les **extensions**, les **changements de destination** ou les **modifications** de bâtiments existants, sans création d'établissements vulnérables ou stratégiques, sous réserve :

- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote de PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que la surface des garages et pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2 m NGF ;
- que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité.

Cas particuliers des bâtiments d'habitation existants disposant d'un étage accessible :

Leur extension, sans création de nouveau logement, pourra être autorisée au même niveau que le plancher du rez-de-chaussée existant, dans la limite de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE ou la cote de 2,40 m NGF, etc.).

Cas particuliers des rez-de-chaussée existants :

Leur modification et/ou changement de destination seront autorisés sans rehausse du plancher à condition :

- que ce rez-de-chaussée ne soit pas destiné à accueillir un nouvel usage de logement, d'hébergement hôtelier ou touristique, ou d'établissements stratégiques ou vulnérables ;
- que la hauteur restante sous plafond, si le plancher était rehaussé selon les règles générales, soit inférieure à 2 m ;
- que des mesures permettant de diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même soient prises (pose de batardeaux, etc.) ;
- que les biens puissent être mis en sécurité (mise hors d'eau des marchandises ou des biens à l'intérieur, etc.) ;
- que les personnes ne soient pas mises en danger (fermeture en cas d'alerte aux crues, etc.).

➤ Les modifications ou les extensions, au sol ou à l'étage, des bâtiments des **établissements vulnérables ou stratégiques**, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol du bâti existant, sous réserve :

- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle des garages et des pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum de 2,00 m NGF.
- que les extensions s'accompagnent de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.).

➤ Tous travaux **d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air** sans création de remblais, sous

## ZONE BLEUE DE PRÉCAUTION : BU

réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux et qu'ils soient situés en dehors de la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres).

- Les **parcs collectifs de stationnement de véhicules** (publics ou sous la gestion d'une personne morale), ni couverts, ni fermés et réalisés au niveau du terrain naturel, sous réserve qu'ils soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS, sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.
- La création ou la modification de **clôtures** et de murs ne constituant pas un obstacle majeur à l'écoulement des eaux. Pour cela, au moins 30% de leur surface située entre le sol et la cote de la PHE, avec un minimum de 2,40 m NGF, devra être laissée transparente aux écoulements, sous forme de barbacanes, portails ajourés, grillages à mailles larges, etc.
- La réalisation de **réseaux secs enterrés** nouveaux sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues et de l'obturation des gaines.
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (eau potable)** sous réserve qu'ils soient étanches et munis de clapets anti-retour.
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (assainissement)** sous réserve qu'ils se prémunissent des entrées d'eau parasites et qu'ils soient munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées

## 6. ZONE JAUNE DE PRÉCAUTION URBAINE : ZPU

- ✓ Zone jaune de précaution Zpu = zone non soumise à l'événement marin de référence mais concernée à terme par les effets du changement climatique (secteur urbain).

### *Objectifs :*

→ *Permettre le développement urbain en se préparant au risque à venir par l'augmentation du niveau des événements marins du fait du réchauffement climatique.*

## 6. ZONE JAUNE DE PRÉCAUTION URBAINE : ZPU

**Rappel :** La zone de précaution urbaine *Zpu* a pour principe l'autorisation de tous travaux et projets nouveaux, excepté les remblais et les bâtiments à caractère stratégique ou vulnérable, dans la mesure où ces travaux et projets n'aggravent pas le risque et la vulnérabilité des personnes.

### **SONT INTERDITS :**

- Tous projets de création ou de construction d'établissements à caractère stratégique ou vulnérable ;
- Tous remblais, dépôts ou exhaussements, à l'exception des digues ou ouvrages de protection contre les inondations des lieux densément urbanisés.
- La création de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars et aires d'accueil des gens du voyage, ainsi que l'augmentation de la capacité d'accueil et l'extension des campings existants ;
- Tous les travaux et projets nouveaux situés dans la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres comptés à partir du pied de la digue ou de l'ouvrage de protection) et susceptibles d'aggraver le risque.

### **SONT ADMIS** sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :

- Les projets autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).
- Les travaux **d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de toiture, peinture, etc.).
- Les créations **d'ouvertures** au-dessus ou en dessous de la cote de 2,40 m NGF, sous réserve dans ce dernier cas que tous les ouvrants soient équipés de batardeaux.
- Les **piscines** au niveau du terrain naturel, à condition qu'un balisage permanent du bassin soit mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

## 6. ZONE JAUNE DE PRÉCAUTION URBAINE : Z<sub>PU</sub>

➤ Les **constructions nouvelles**, les **extensions**, les **changements de destination** ou les **modifications** de bâtiments existants, sans création d'établissements vulnérables ou stratégiques, sous réserve :

- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote de 2,40 m NGF et que la surface des garages et pièces annexes soit calée au minimum à la cote du terrain naturel ;
- que les bâtiments à usage d'habitation soient réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité.

Cas particuliers des bâtiments d'habitation existants disposant d'un étage accessible :

Leur extension sans création de nouveaux logements pourra être autorisée au même niveau que le plancher du rez-de-chaussée existant, dans la limite de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote de 2,40 m NGF, etc.).

Cas particuliers de rez-de-chaussée existant dont le plancher se situe sous la cote 2,40 m NGF :

Leur modification et/ou changement de destination seront autorisés sans rehausse du plancher à condition :

- que ce rez-de-chaussée ne soit pas destiné à accueillir un nouvel usage de logement, d'hébergement hôtelier ou touristique, ou d'établissements stratégiques ou vulnérables ;
- pour les constructions existantes à usage de logement, d'hébergement hôtelier ou touristique, ou d'établissements stratégiques ou vulnérables : que la hauteur restante sous plafond, si le plancher était rehaussé selon les règles générales, soit inférieure à 2 m ;
- que des mesures permettant de diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même soient prises (pose de batardeaux, etc.) ;
- que les biens puissent être mis en sécurité (mise hors d'eau des marchandises ou des biens à l'intérieur, etc.) ;
- que les personnes ne soient pas mises en danger (fermeture en cas d'alerte aux crues, etc.).

➤ Les modifications ou les extensions, au sol ou à l'étage, des bâtiments des **établissements vulnérables ou stratégiques**, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol du bâti existant, sous réserve :

- que la surface du 1er plancher aménagé soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum PHE + 30 cm, avec un minimum de 2,40 m NGF, et que celle des garages et des pièces annexes soit calée au minimum à la cote de PHE, avec un minimum à la cote du terrain naturel.
- que les extensions s'accompagnent de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE, etc.).

## 6. ZONE JAUNE DE PRÉCAUTION URBAINE : Z<sub>PU</sub>

- Tous travaux d'**aménagement sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air** sans création de remblais, sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux et qu'ils soient situés en dehors de la bande de sécurité d'une digue ou d'un ouvrage de protection (100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui, sans être inférieure à 50 mètres).
- Les **parcs collectifs de stationnement de véhicules** (publics ou sous la gestion d'une personne morale), ni couverts, ni fermés et réalisés au niveau du terrain naturel, sous réserve qu'ils soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS, sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.
- La création ou la modification de **clôtures** et de murs ne constituant pas un obstacle majeur à l'écoulement des eaux. Pour cela, au moins 30% de leur surface située entre le sol et la cote 2,40 m NGF devra être laissée transparente aux écoulements, sous forme de barbacanes, portails ajourés, grillages à mailles larges, etc.
- La réalisation de **réseaux secs enterrés** nouveaux sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues et de l'obturation des gaines.
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (eau potable)** sous réserve qu'ils soient étanches et munis de clapets anti-retour.
- La réalisation de **réseaux humides nouveaux (assainissement)** sous réserve qu'ils se prémunissent des entrées d'eau parasites et qu'ils soient munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées.



## 7. ZONES DE PRÉCAUTION : Z1 ET Z2

- ✓ Zone de précaution résiduelle Z1 = zone non soumise à l'événement de référence mais potentiellement inondable par un événement exceptionnel
- ✓ Zone de précaution élargie Z2 = le reste du territoire communal

### *Objectifs :*

- *Permettre le développement urbain en tenant compte du risque en cas d'événement supérieur à l'événement de référence (Z1),*
- *Permettre le développement urbain des secteurs non inondables sans aggraver l'inondabilité des zones inondables (Z2).*

## 7. ZONES DE PRÉCAUTION : Z1 ET Z2

**Rappel :** La zone de précaution Z1 a pour principe l'autorisation de tous travaux et projets excepté, les bâtiments à caractère stratégique ou vulnérable, la création de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars et aires d'accueil des gens du voyage ainsi que les remblais, dépôts ou exhaussements, dans la mesure où ces travaux et projets n'aggravent pas le risque et la vulnérabilité des personnes. La zone Z2 permet l'implantation de tout type de projets, sous réserve du respect des dispositions ci-dessous.

### **SONT INTERDITS :**

En Z1 uniquement :

- Tous projets de création ou de construction d'établissements à caractère stratégique ou vulnérable.
- La création de nouveaux campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars et aires d'accueil des gens du voyage, ainsi que l'augmentation de la capacité d'accueil et l'extension des campings existants ;
- Tous remblais, dépôts ou exhaussements, à l'exception des digues ou ouvrages de protection contre les inondations des lieux densément urbanisés.

**SONT ADMIS, sous réserve de l'application des mesures constructives définies au chapitre 4.5 de la 1ère partie :**

- Les projets autorisés dans les dispositions générales (première partie, chapitre 4).
- Tous les travaux, de quelque nature qu'ils soient, sous les réserves suivantes en Z1 uniquement :
  - la surface des planchers aménagés des constructions neuves sera calée à 30 cm minimum au-dessus du terrain naturel, et celle des garages et des pièces annexes sera calée au minimum à la cote du terrain naturel.
  - les modifications ou les extensions, au sol ou à l'étage, des bâtiments des **établissements vulnérables ou stratégiques**, sont admises dans la limite de 50 % de l'emprise au sol du bâti existant, sous réserve :
    - que la surface du 1er plancher aménagé soit calée sur vide sanitaire à la cote minimum 30 cm au-dessus du terrain naturel, et que celle des garages et des pièces annexes soit calée au minimum à la cote du terrain naturel,
    - que les extensions s'accompagnent de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé à moins de 30cm du terrain naturel, etc.).

## **8. ZONES INONDABLES : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

- ✓ **Clauses réglementaires imposées en zones inondables**

## **8. ZONES INONDABLES : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, issues de l'article L.562-1 alinéa 3 du code de l'Environnement, correspondent aux mesures collectives ou particulières à mettre en œuvre pour réduire globalement la vulnérabilité des biens et des personnes. Certaines sont issues de la réglementation de l'environnement ou d'autres textes, mais rappelées ici, puisque relevant du même objectif de précaution, de protection et de sauvegarde. Les mesures énoncées ci-dessous sont rendues obligatoires par le présent PPRI, dans les délais indiqués. Les personnes concernées sont également précisées pour chaque mesure.

### **1. Obligation d'information du public**

#### **Cible : le maire – Délai : tous les 2 ans**

Le maire doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information périodique sur les risques naturels. Cette procédure devra être complétée par une obligation d'informer annuellement l'ensemble des administrés par un relais laissé au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette) sur les mesures obligatoires et recommandées pour les projets et pour le bâti existant.

### **2. Élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**

#### **Cible : le maire – Délai : 1 an à compter de l'approbation du PPRI**

Le maire doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article L 731-3 du code de la sécurité intérieure, dans un délai de un an à compter de la date d'approbation du PPRI par le Préfet du département. Cet article précise que « Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours arrêtés en application des dispositions des articles L. 741-1 à L. 741-5. ».

Adapté aux moyens dont dispose la commune, il est notamment établi au regard de la connaissance des risques naturels et technologiques encourus sur la Commune et détaillée dans les documents réalisés ou portés à connaissance par l'État (DDRM, PPR, études, cartographie des zones inondables issues de la Directive Inondation – zones comprises dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles et zones inondables par un événement extrême).

### **3. Zonage d'assainissement pluvial**

#### **Cible : la commune / l'EPCI compétent – Délai : 5 ans à compter de l'approbation du PPRI**

## **8. ZONES INONDABLES : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

S'il n'est pas déjà réalisé, la commune devra établir un zonage d'assainissement pluvial, conformément à l'article L2224-10 3° du Code Général des Collectivités Territoriales, dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRI.

### **4. Ouverture à l'urbanisation / élaboration ou révision de PLU ou PLUI**

**Cible :** la commune / l'EPCI compétent – **Délai :** lors de l'élaboration ou de la révision du PLU ou PLUI.

Lorsqu'une commune ou un EPCI compétent envisage une extension d'urbanisation, l'accès des secours devra être préalablement étudié. Le maire ou le président de l'EPCI compétent devra consulter le SDIS pour avis, sur la base d'une étude d'accès et de danger. Les éventuelles préconisations seront intégrées au PCS.

### **5. Diagnostic, surveillance et entretien régulier des digues et ouvrages de protection**

**Cible :** propriétaires et gestionnaires des digues et ouvrages de protection – **Délai :** 1 à 5 ans

Les propriétaires ou gestionnaires, publics ou privés, des digues, ouvrages de protection, systèmes d'endiguement et aménagements hydrauliques sur les secteurs densément urbanisés doivent se conformer aux prescriptions de la réglementation en vigueur sur la sécurité des ouvrages hydrauliques (décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques applicables à la date d'approbation du PPRI).

Suivant leurs caractéristiques et la population protégée, les digues et ouvrages de protection de protection des lieux urbanisés doivent faire l'objet de la part de leur propriétaire d'un diagnostic complet, de visite technique approfondie, de rapport d'auscultation et de rapport de surveillance suivant une fréquence de 1 à 5 ans.

### **6. Pose de repères de crues, ou de laisses de mer**

**Cible :** collectivités compétentes – **Délai :** 5 ans

La pose de repères de crue constitue un élément majeur de la conscience du risque et de l'information préventive. Les collectivités sont donc incitées à poser ces marques, dans les secteurs les plus pertinents et de passage public, en fonction des informations en leur possession (connaissance historique, relevé PHE de la DDTM, etc.).

### **7. Travaux d'entretien des cours d'eau et des axes d'écoulement**

**Cible :** propriétaires des berges – **Délai :** tout au long de l'année

## **8. ZONES INONDABLES : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

Les travaux d'entretien du lit mineur des cours d'eau et des axes d'écoulement seront assurés conformément au code de l'environnement ; cet entretien comprend notamment le déboisement sélectif et l'enlèvement des atterrissements après procédure d'autorisation conforme au code de l'Environnement. Il comprend également le reboisement des talus érodés et l'entretien sélectif de la ripisylve, en fonction de l'application des orientations et préconisations du SDAGE et du SAGE.

## **9. ZONES INONDABLES : MESURES DE MITIGATION**

- ✓ **Clauses réglementaires applicables aux biens existants en zones inondables**

## 9. ZONES INONDABLES : MESURES DE MITIGATION

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte de nouvelles mesures lors de l'élaboration du PPRI. Ces dernières, appelées « mesures de mitigation » ont pour objectif hiérarchisés :

- **D'assurer la sécurité des personnes** (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : espace 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 résistant 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 satisfaisante).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant approbation du présent PPRI, les travaux relevant de certaines mesures individuelles sur le bâti sont désormais rendus obligatoires et ne s'imposent **que dans la limite de 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien** considéré à la date d'approbation du plan (article R. 562-5 du code de l'Environnement).

Sauf disposition plus contraignante explicitée dans le présent règlement, la mise en œuvre de ces dispositions doit s'effectuer dès que possible et **dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan** (en application de l'article L.562-1 III du Code de l'Environnement, suivant les modalités de son décret d'application). À défaut de mise en œuvre de ces mesures dans les délais prévus, le préfet peut imposer la réalisation de ces mesures **aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur**.

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 peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fonds Barnier » vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne :

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



## 9. ZONES INONDABLES : MESURES DE MITIGATION

### 1. Mesures obligatoires

#### 1.1. Diagnostic et Auto-Diagnostic des bâtiments

**Cible : propriétaire ou gestionnaire du bâtiment – Délai de réalisation : 2 ans à partir de la date d’approbation du présent PPRI**

Le diagnostic concerne les établissements recevant du public et les bâtiments collectifs situés en zone inondable, ainsi que l’ensemble des réseaux considérés comme stratégiques. Il doit être effectué par des personnes ou des organismes qualifiés en matière d’évaluation des risques naturels et de leurs effets socio-économiques. Il doit comporter au minimum les éléments suivants :

- (1) Un plan du ou des bâtiments (annexes et voies d’accès comprises) ou des infrastructures
- (2) Une connaissance de l’aléa ainsi que des conditions d’inondation du site
- (3) L’organisation de l’alerte et des secours
- (4) Une description de la méthode de diagnostic utilisée
- (5) Les éléments justificatifs de l’expérience et de la compétence de la personne ou de l’organisme ayant réalisé le diagnostic
- (6) Une description et une analyse des fonctionnements et des procédés de fabrication (dans le cas des activités économiques)
- (7) L’identification de tous les éléments structuraux et non structuraux présentant un caractère vulnérable en cas d’inondation (estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels sur les réseaux et au droit des bâtiments)
- (8) Une définition des actions de renforcement possible des structures et de mesures de réduction de la vulnérabilité visant à répondre aux objectifs rappelés précédemment, accompagnée d’un descriptif technique et économique des mesures proposées et d’une justification du choix des mesures sélectionnées.
- (9) La définition d’un calendrier de mise en œuvre des actions sélectionnées, sans dépasser un délai de 5 ans à l’issue de la production du diagnostic.

Pour tous les autres biens situés en zone inondable, le propriétaire du bien est dans l’obligation de mener un auto-diagnostic : cet auto-diagnostic contient les mêmes éléments que le diagnostic, en particulier les points (1), (2), (4), (7), (8) et (9), mais l’analyse du point (6) est laissée à l’initiative du propriétaire, sans recours obligatoire à un organisme qualifié. Cette démarche doit permettre d’identifier le degré d’inondabilité du bâtiment, à savoir la hauteur d’eau susceptible de recouvrir le premier plancher aménagé et, si nécessaire, les mesures à mettre en œuvre sur l’habitation. Chaque propriétaire pourra à cet effet prendre directement l’attache de la commune ou à défaut des services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) qui lui communiqueront la cote NGF des plus hautes eaux (cote PHE) ou le niveau marin de référence applicable. La cote NGF de la surface du plancher de référence, si elle n’est pas connue ou aisément déterminable, pourra être fixée par un géomètre.

## 9. ZONES INONDABLES : MESURES DE MITIGATION

### 1.2. Installation de batardeaux, identification ou création d'une zone refuge

#### **Cible : propriétaire et gestionnaire du bâtiment – Délai de réalisation : 5 ans à partir de la date d'approbation du présent PPRI**

La pose de batardeaux est rendue obligatoire pour chaque ouvrant situé en dessous de la cote de la PHE ou de 2,40 mNGF afin d'empêcher l'eau de pénétrer. En zone de précaution résiduelle Z1, la pose de batardeaux est rendue obligatoire pour chaque ouvrant situé à moins de 30cm du sol, sauf si le diagnostic de vulnérabilité détermine des mesures de protection d'un meilleur rapport coût-bénéfice (rehausse des biens sensibles...).

En outre, si le diagnostic ou l'auto-diagnostic précise que la hauteur d'eau à la crue de référence dans le bâtiment est supérieure à 1 m, la mise en sécurité des personnes doit être examinée :

- pour les bâtiments non collectifs d'activités ou d'habitation, une zone refuge accessible depuis l'intérieur, et présentant une issue accessible de l'extérieur par les services de secours, devra être réalisée dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRI si le bâtiment ne dispose pas d'un niveau hors d'eau (étage accessible, grenier, etc.) Cette zone refuge sera dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement à la date du projet de création, sur la base d'une surface minimale de 6 m<sup>2</sup>, augmentée de 1 m<sup>2</sup> par personne,
- pour les autres bâtiments, le propriétaire ou la copropriété devra étudier la faisabilité d'une mise en sécurité des personnes présentes dans le bâtiment par toute solution permettant le refuge hors d'eau, et, en cas d'impossibilité, s'assurer de sa prise en compte dans le PCS.

Outre les ouvrants, ces mesures s'appliquent également aux gaines de réseaux qu'il faut pouvoir colmater temporairement, aux bouches d'aération et de ventilation et aux trappes d'accès au vide sanitaire qu'il faut aussi pouvoir occulter.

### 1.3. Matérialiser les emprises des piscines et des bassins enterrés

#### **Cible : propriétaire et gestionnaire – Délai de réalisation : 5 ans à partir de la date d'approbation du présent PPRI**

En cas d'inondation, les bassins enterrés et les piscines ne sont plus visibles en raison de la turbidité de l'eau. Ils représentent donc un risque pour les sauveteurs.

Il s'agit donc, dans toutes les zones inondables, de les matérialiser par un balisage permanent, dont le sommet sera au minimum 20 cm au-dessus de la cote de PHE, avec un minimum de 2,40 m NGF ou de 50 cm au-dessus du sol, servant à délimiter au minimum le périmètre des bassins et piscines.

### 1.4. Empêcher la flottaison d'objets

#### **Cible : propriétaire et gestionnaire – Délai de réalisation : 5 ans à partir de la date d'approbation du présent PPRI**

Dans toutes les zones inondables, les cuves à fioul, les caravanes et remorques, les bouteilles d'hydrocarbure, etc. devront être solidement arrimées pour ne pas être emportées par le courant. De même, on évitera la flottaison d'objets de type bois de chauffage, constructions légères, etc.

## **9. ZONES INONDABLES : MESURES DE MITIGATION**

En effet, ces objets une fois emportés, deviennent dangereux, pouvant percuter les sauveteurs et endommager des murs, batardeaux, vitres, etc.

### **2. Mesures recommandées**

En plus des mesures précédentes, rendues obligatoires par l'approbation du présent PPRI, d'autres mesures sont recommandées pour réduire la vulnérabilité des biens. Le caractère non obligatoire de ces mesures ne dispense pas leur mise en œuvre si celle-ci est préconisée dans le diagnostic. Leur usage peut aussi s'avérer pertinent en cas de modifications internes des locaux ou à l'occasion de travaux de rénovation.

Les mesures mentionnées au titre du présent chapitre sont volontairement exprimées en termes de performances. C'est en effet aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs que revient le choix de trancher sur telles ou telles mesures selon la nature du bien, la configuration des lieux, les contraintes tant matérielles que financières, etc.

Pour les propriétaires et gestionnaires de bâtiments, la mise en œuvre des mesures indiquées dans le diagnostic rendu obligatoire sont vivement recommandées, à partir d'une hiérarchisation préalable fonction de leur intérêt et du rapport coût sur objectif.

Pour favoriser l'arrivée des secours et faciliter l'évacuation des personnes, il est par ailleurs recommandé :

- la création d'un ouvrant de toiture, balcon ou terrasse,
- l'aménagement des abords immédiats, l'installation d'un anneau d'amarrage.

Pour améliorer la sécurité des biens et leur pérennité tout en facilitant le retour à la normale :

- éviter l'affouillement des fondations ;
- installer des clapets anti-retour ;
- utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (éviter la laine de verre) et utiliser des matériaux hydrofuges (certaines plaques de plâtre, cloisons, etc.) ;
- installer des menuiseries en PVC ;
- mettre hors d'eau le tableau électrique, créer un réseau électrique descendant ;
- mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation ;
- installer un drain périphérique.