Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LE PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

ARRÊTE N°18-386 DU 15 FEV. 2018

direction
départementale
des Territoires et de la Mer
Charente-Maritime

approuvant le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune de Saint Clément des Baleines (Risques littoraux – érosion côtière et submersion marine – et incendie de forêt).

Le Préfet du département de la Charente-Maritime
Chevalier de l'ordre national du mérite

service Urbanisme,
Aménagement, Risques
et Développement Durable
unité
Prévention des Risques

Vu le Code de la construction et de l'habitation ;

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-11, relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ainsi que les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17, relatifs aux mesures de sauvegarde des populations menacées par certains risques naturels majeurs ;

Vu la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;

Vu le guide méthodologique plan de prévention des risques incendie de forêt (PPRIF) de 2002 et la note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire ;

Vu la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux ;

Vu la circulaire du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques naturels littoraux ;

Vu le guide méthodologique plan de prévention des risques littoraux (mai 2014) ;

Vu le guide général des plans de prévention des risques naturels prévisibles (décembre 2016) ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 14/2982 du 28 novembre 2014 prescrivant la révision du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) du 19 juillet 2002, risques Littoraux (érosion littorale et submersion marine) et Incendie de Forêt, pour la commune de Saint Clément des Baleines.

Vu l'avis défavorable émis par délibération du conseil municipal de la commune de Saint Clément des Baleines en séance du 25 juillet 2017 ;

Vu l'avis défavorable de la Communauté de Communes de l'Île de Ré en date du 20 juillet 2017 ;

Vu l'avis défavorable du Conseil Départemental de la Charente-Maritime en date du 21 juillet 2017 ;

Vu l'avis défavorable de la Fédération Départementale d'Hôtellerie de Plein Air de Charente-Maritime en date du 26 juillet 2017 ;

Vu l'avis réputé favorable du Conseil Régional Nouvelle Aquitaine, du centre régional de la propriété forestière de Poitou-Charentes et du Service Départemental d'Incendie et de Secours consultés le 29 mai 2017 ;

Vu l'avis favorable de la Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime en date du 27 juillet 2017 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 17-1333 du 6 juillet 2017 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 16 août 2017 au 20 septembre 2017 ;

Vu le rapport d'enquête et les conclusions motivées de la commission d'enquête en date du 31 octobre 2017 et donnant un avis favorable au projet de plan de prévention des risques ;

Considérant les avis recueillis lors de la consultation et de l'enquête publique, le rapport et les conclusions motivées de la commission d'enquête ;

Considérant que les modifications apportées au projet de plan de prévention des risques naturels à l'issue de l'enquête publique pour la prise en compte des observations ne remettent pas en cause l'économie générale du projet de plan ;

SUR proposition du directeur départemental des Territoires et de la Mer de la Charente-Maritime ;

ARRÊTE

Article 1 : Approbation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune de Saint Clément des Baleines (Risques littoraux – érosion côtière et submersion marine – et incendie de forêt) est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

Ce plan de prévention des risques naturels comprend :

– une note de présentation et son résumé non technique,
– une carte réglementaire au 1/5 000,
– un règlement.

Article 2 : Consultation du PPRN approuvé

Le présent plan de prévention des risques naturels sera tenu à la disposition du public dans les locaux de la mairie de Saint Clément des Baleines, du siège de la Communauté de Communes de l'Île de Ré, de la préfecture de Charente-Maritime et de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, aux jours et heures habituels d'accueil du public.

Article 3 : Servitude d'utilité publique

Le présent plan de prévention des risques naturels vaut servitude d'utilité publique et il doit être annexé au plan d'occupation des sols (article L 562-4 du code de l'environnement), sans délai à compter de sa notification par le Préfet à la Communauté de Communes. À défaut, le représentant de l'État y procède d'office, conformément à l'article L153-60 du code de l'urbanisme.

Article 4 : Notifications

le présent arrêté sera :

– notifié au maire de la commune de Saint Clément des Baleines ;

– notifié au président de la Communauté de Communes de l'Île de Ré ;

Article 5 : Mesures de publicité

Une copie du présent arrêté sera affiché, pendant une durée minimale d'un mois, dans la mairie de la commune de Saint Clément des Baleines ainsi qu'au siège de la Communauté de Communes de l'Île de Ré.

Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du Préfet, dans les journaux « le Phare de Ré » et le « Sud-Ouest ».

Il sera publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

Article 6 : Recours

Le présent arrêté peut faire l'objet dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Charente-Maritime, soit d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de la Transition Énergétique et Solidaire.

Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Poitiers (15 – rue de Blossac – 86 000 POITIERS), soit directement, en l'absence de recours préalable (recours gracieux ou hiérarchique), dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 5, soit à l'issue d'un recours préalable dans les deux mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

Article 7 : Abrogation

L'arrêté préfectoral n° 02-2353 du 19 juillet 2002 portant approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de l'île de Ré est abrogé.

Article 8 :Exécution

– le secrétaire général de la préfecture,
– le directeur départemental des Territoires et de la Mer,
– le maire de la commune de Saint Clément des Baleines,
– le président de la Communauté de Communes de l'Île de Ré,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

La Rochelle, le 15 FEV. 2018

Le préfet,

Fabrice RIGOULET-ROZE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Risques littoraux (érosion littorale et submersion marine) et incendie de forêt

Île de Ré

Commune de Saint Clément des Baleines

PPRN approuvé le 15 FEV. 2018

Note de présentation

Direction Départementale de Territoire et de la Mer de la Charente-Maritime

ARTELIA
Agence de Bordeaux
Avenue des Satellites
33 187 Le Haillan

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral du 15 FEV. 2018

LE PRÉFET

Fabrice RIGOULET-ROZE

Sommaire

I.LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) : INFORMATIONS GÉNÉRALES.....9
I.1.Contexte législatif et réglementaire.....9
I.2.Objet d'un PPRN.....10
I.3.Procédures relatives au PPRN.....10
I.3.I.L'élaboration d'un PPRN.....10
I.3.II.La révision d'un PPRN.....11
I.3.III.La modification d'un PPRN.....11
I.3.IV.L'évaluation environnementale d'un PPRN.....12
I.4.Effets et portée d'un PPRN.....12
I.4.I.Un PPRN approuvé est une servitude d'utilité publique.....12
I.4.II.Conséquences du non respect d'un PPRN.....12
I.4.III.Conséquences en matière d'assurance.....14
I.4.IV.Obligations.....14
I.4.V.PPRN et autres actions.....14
I.5.Méthode d'élaboration d'un PPRN.....15
I.6.La concertation avec la population.....17
II.LE CONTEXTE DU BASSIN D'ÉTUDE : « l'île de Ré »...18
II.1.Documents de référence.....18
II.2.Pourquoi prescrire la révision des PPRN sur le bassin de l'« Île de Ré »?.....18
II.3.Présentation du périmètre d'études.....20
II.4.Méthode d'élaboration des PPRN : Association des Collectivités et concertation avec la population.....21
Association des collectivités.....21
Concertation avec la population.....21
III.Études techniques d'élaboration du PPRN.....24
III.1.Détermination des aléas par érosion du trait de côte sur l'Île de Ré.....24

III.1.I.Facteurs en jeu dans le régime littoral.....24
III.1.I.1.Identification de tous les facteurs d'influence 24
III.1.I.2.Facteurs fondamentaux.....27
III.1.I.3.Géomorphologie.....27
III.1.I.3.1.Agitation.....27
III.1.I.3.2.Sédimentologie.....28
III.1.I.3.3.Ouvrages de défense ou d'aménagement 28
III.1.I.4.Facteurs secondaires.....28
III.1.I.5.Régime littoral.....29
III.1.I.6.Sensibilité du littoral.....29
III.1.II.Trait de côte historique et événement de références.....29
III.1.II.1.Généralités : les secteurs homogènes initiaux.....30
III.1.II.2.Les données disponibles.....30
III.1.III.Détermination de l'aléa érosion côtière prévisible à 100 ans.....31
III.2.Connaissance des événements historiques de submersion marine.....32
III.2.I.Le contexte des protections érigées sur l'Île de Ré.....32
III.2.II.Historique des submersions (vimers) identifiés sur l'Île de Ré.....33
III.2.II.1.De l'antiquité au Moyen Âge.....33
III.2.II.2.Les submersions lors de l'époque moderne (1492-1789).....34
III.2.II.3.Les submersions lors de l'époque contemporaine (1789 à nos jours).....34

III.2.II.3.1.Période antérieure à la réalisation du système d'endiguement à la mer actuel (1789-1850 environ).....35
III.2.II.3.2.Période postérieure à la réalisation du système d'endiguement à la mer actuel (1850 à aujourd'hui).....35
III.2.II.4.Synthèse des informations.....39
III.2.II.4.1.Périodes où se produisent les vimers..39
III.2.II.4.2.Nombre de vimers par périodes de 50 ans.....40
III.2.II.4.3.Communes touchées par les vimers...40
III.3.La détermination des aléas par submersion marine 41
III.3.I.Le phénomène de submersion marine.....41
III.3.II.Modélisation des écoulements.....46
III.3.II.1.Outils de modélisation.....46
III.3.II.2.Zone modélisée.....47
III.3.II.2.1.Emprise maritime.....47
III.3.II.2.2.Emprise terrestre.....48
III.3.II.2.3.Bathymétrie et topographie.....49
III.3.III.Calage du modèle.....49
III.3.III.1.Calage du modèle maritime.....50
III.3.III.1.1.Calage pour des conditions usuelles de marée.....50
III.3.III.1.2.Calage pour la tempête Martin.....51
III.3.III.1.3.Calage de la tempête Xynthia.....53
III.3.III.2.Calage du modèle terrestre.....59
III.3.III.2.1.Principes.....59
III.3.III.2.2.Remarques.....60
III.3.III.3.Comparaison des résultats du modèle et des observations.....61

III.3.III.3.1.Synthèse sur le calage du modèle.....62
III.3.IV.Définition des scénarios de référence pour l'élaboration des futurs PPR.....62
III.3.IV.1.L'événement de référence.....62
III.3.IV.2.Les aléas de référence à retenir.....62
III.3.IV.3.Prise en compte des ouvrages de protection sur l'ensemble du littoral.....63
III.3.IV.3.1.Identification de l'ensemble des ouvrages constituant le système de protection l'île 63
III.3.V.Cartographie des aléas court et long termes. .74
III.3.V.1.Cartographie des hauteurs d'eau.....74
III.3.V.2.Cartographie des vitesses d'écoulement...75
III.3.V.3.Cartographie de l'aléa de référence.....75
III.4.Détermination de l'aléa incendie de forêt.....76
III.4.I.Analyse des événements historiques.....76
III.4.II.Cartographie des peuplements forestiers.....76
III.4.II.1.Rappel méthodologique.....76
III.4.II.2.Comparaison des peuplements forestiers entre 2002 et 2012.....76
III.4.III.Analyse des interfaces Forêts / Habitats.....77
III.4.IV.Analyse de l'éclosion potentielle.....77
III.4.V.Analyse de l'aléa lissé.....78
III.4.VI.Analyse de la défendabilité.....80
III.5.Recensement et cartographie des enjeux.....81
III.5.I.Méthodologie.....81
III.5.II.Synthèse générale des enjeux sur l'île.....83
III.5.III.Synthèse des enjeux de la commune de Saint Clément des Baleines.....84
IV.L'élaboration du PPR.....85
IV.1.Zonages et principes réglementaires.....86

IV.1.I.Établissement d’un plan de zonage réglementaire.....86
IV.1.II.Les grands principes réglementaires.....91
V.Documents annexes.....93

SECTION V. Documents annexes

Annexe n°1 : Arrêté préfectoral du 28 novembre 2014

Annexe n°2 : L'érosion côtière

- **2-1 - Tableau d'identification du taux d'érosion**
- **2-2 – Carte du taux d'évolution du trait de côte (Secteur Nord)**
- **2-3 – Carte du taux d'évolution du trait de côte (Secteur Sud)**
- **2-4 – Carte de la position du trait de côte 2110 (Secteur Nord)**
- **2-5 – Carte de la position du trait de côte 2110 (Secteur Sud)**
- **2-6 – Carte de l'aléa érosion côtière**

Annexe n°3 : Historique des vimers

Annexe n°4 : Retour d'expérience de l'événement Xynthia

Annexe n°5 : Calage de l'événement Xynthia

Annexe n°6 : Tableau des hypothèses de défaillances des ouvrages de protection

Annexe n°7 : Carte des aléas submersion marine

- **7-1 – Carte de l'aléa naturel cour terme (sans ouvrage de protection)**
- **7-2 – Cartes de l'événement court terme (hauteur, vitesse et aléa)**
- **7-3 – Cartes de l'événement long terme (hauteur, vitesse et aléa)**
- **7-4 – Cartes informatives PAPI de l'événement court terme (hauteur, vitesse et aléa)**

Annexe n°8 : Carte de l'aléa incendie de forêts

Annexe n°8-1 : Carte de défendabilité

Annexe n°9 : Carte des enjeux

GLOSSAIRE

I. LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) : INFORMATIONS GÉNÉRALES

I.1. Contexte législatif et réglementaire

Divers lois, décrets (dont certains sont codifiés) et circulaires régissent la prévention des risques (naturels, technologiques), et définissent notamment les procédures d'élaboration des plans de prévention des risques correspondants :

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

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité publique.
Cette loi institue les plans communaux de sauvegarde (PCS) à caractère obligatoire pour les communes dotées d'un PPRN. Ces plans sont un outil utile au maire dans son rôle de partenaire majeur de la gestion d'un événement relevant de la sécurité civile.

Les articles L562-1 à L562-9 du Code de l'environnement relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (loi n° 95-101 du 2 février 1995 modifiée).
Ces dispositions législatives précisent :
L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou cyclones.
Le PPRN a pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques, d'y interdire tout « type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle », ou dans le cas où il pourrait être autorisé, prescrire les conditions de réalisation ou d'exploitation,
- de délimiter les zones non exposées aux risques mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées,
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages,
- dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17 du Code de l'environnement relatifs à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'aux modalités de gestion du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM).

Les articles R.562-1 à R.562-10.2 du Code de l'environnement relatifs aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application (décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié).
Ces articles prescrivent les dispositions relatives à la procédure d'élaboration des PPRN et précisent les documents qui constituent le projet de plan : une note de présentation, des documents cartographiques et un règlement.

Les principales circulaires :

- circulaire du 24 janvier 1994 des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (J.O. du 10 avril 1994), dont les principaux objectifs à atteindre sont :
    - interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement,
    - préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des inondations qui amène à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans ces zones,
- circulaire n° 94-56 du 19 juillet 1994 du ministre de l'Environnement relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles,
- circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zones inondables,
- circulaire n° 97-106 du 25 novembre 1997 relative à l'application de la réglementation spécifique aux terrains de camping situés dans les zones à risques et l'instruction du gouvernement du 6 octobre 2014 relative à l'application de la réglementation spécifique aux terrains de camping et de caravanage situés dans les zones de submersion rapide,
- circulaire interministérielle du 30 avril 2002 relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines,
- circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, à la concertation avec la population et à l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles,
- circulaire du 7 avril 2010 sur les mesures à prendre suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010,
- le plan submersion rapide validé au conseil des ministres le 13 juin 2010,
- circulaire du 25 juin 2010 sur les mesures à prendre en matière de risque inondation suite aux intempéries dans le Var les 15 et 16 juin 2010,
- circulaire du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques naturels littoraux,
- circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux.

I.2. Objet d'un PPRN

Le PPRN constitue un des outils d'une politique plus globale de prévention, mise en place par le Gouvernement. Cette politique qui vise notamment à sécuriser les populations et les biens, doit aussi permettre un développement durable des territoires, en engageant les actions suivantes :

- mieux connaître les phénomènes et leurs incidences,
- assurer, lorsque cela est possible, une surveillance des phénomènes naturels,
- sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger,
- prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement et les actes d'urbanisme,
- protéger et adapter les installations actuelles et futures,
- tirer les leçons des événements naturels dommageables lorsqu'ils se produisent.
- Le PPRN est un des outils privilégiés de cette politique.

I.3. Procédures relatives au PPRN

I.3.I. L'élaboration d'un PPRN

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) est chargée, sous l'autorité du préfet, représentant de l'État dans le département de la Charente-Maritime, d'instruire l'élaboration

du projet de plan de prévention des risques naturels (PPRN) et d'assurer les consultations nécessaires.

Le PPRN fait l'objet d'un arrêté préfectoral de prescription (Cf. annexe 1) déterminant le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte. Il désigne également le service déconcentré de l'État en charge de l'instruction du projet et précise si le plan est sujet à évaluation environnementale. Enfin, il définit les modalités de la concertation. Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés sont associés à l'élaboration de ce projet.

Le PPRN est soumis à l'avis du conseil municipal de la ou des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable, à ceux d'autres collectivités territoriales (Conseil Départemental, Conseil Régional, Communautés de Communes concernées) ainsi qu'à ceux de différents services et organismes dont notamment la Chambre d'Agriculture, le Service Départemental d'Incendie et Secours (SDIS), la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Le projet de PPRN est également soumis, par le préfet, à une enquête publique dans les formes prévues par le chapitre III du Titre II du livre Ier du code de l'environnement. Les modalités de l'enquête publique sont précisées par arrêté préfectoral.

Le projet de PPRN peut faire l'objet de modifications pour tenir compte des avis recueillis lors des consultations et de l'enquête publique. Ces modifications restent ponctuelles et ne peuvent remettre en cause les principes généraux de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique.

Le PPRN est approuvé par arrêté préfectoral.

Le PPRN est un document évolutif. Il peut être révisé ou modifié à l'occasion de l'apparition de nouveaux phénomènes historiques ou après la mise en place de mesures compensatoires conduisant à une modification du niveau de l'aléa. Comme pour son élaboration et sa mise en œuvre, l'État est compétent pour la révision ou la modification du PPRN.

I.3.II. La révision d'un PPRN

Selon l'article R.562-10 du Code de l'environnement, le PPRN peut être révisé selon la même procédure que celle suivie pour son élaboration (articles R.562-1 à R.562-9 du Code de l'environnement).

L'approbation du nouveau plan, ainsi modifié, emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

I.3.III. La modification d'un PPRN

Selon l'article R.562-10-1 du Code de l'environnement, le PPRN peut-être modifié à condition que cette modification ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut être notamment utilisée pour :

- rectifier une erreur matérielle,
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation,
- modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L.562-1 du Code de l'environnement, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

La modification du PPRN s'effectue selon la procédure définie à l'article R.562-10-2 du Code de l'environnement.

I.3.IV. L’évaluation environnementale d'un PPRN

Au titre de son article R. 122-18, le code de l’environnement impose un examen au cas par cas sur la nécessité d’avoir recours à une évaluation environnementale pour l’élaboration ou la révision de PPRN.

Aussi, par arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2014, l’autorité environnementale a jugé que la présente révision du PPRN de l’île de Ré n’était pas susceptible d’avoir une incidence notable sur l’environnement et ne nécessitait donc pas la conduite d’une évaluation environnementale.

I.4. Effets et portée d’un PPRN

I.4.I. Un PPRN approuvé est une servitude d’utilité publique

Après approbation, le PPRN vaut servitude d’utilité publique conformément aux dispositions de l’article L562-4 du Code de l’environnement. À ce titre, pour les communes dotées d’un plan local d’urbanisme (PLU), il doit être annexé à ce document sans délai par l’autorité compétente en matière d’urbanisme conformément à l’article L.153-60 du Code de l’urbanisme. L'annexion du PPR au document d'urbanisme s'effectue par une mise à jour en application du même article.

Cette annexion du PPRN approuvé est essentielle pour conserver son opposabilité aux demandes d’occupation du sol régies par le Code de l’urbanisme. Les dispositions du PPRN prévalent sur celles du Plan d’Occupation des Sols en cas de dispositions contradictoires, et s’imposent à tout document d’urbanisme existant.

La mise en conformité des documents d’urbanisme avec les dispositions du PPRN approuvé n’est, réglementairement, pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsque celles-ci sont divergentes dans les deux documents.

Il peut arriver que les règles d'un document d'urbanisme soient plus contraignantes que celles du PPRN. En effet, une zone non urbanisée soumise à des risques naturels peut aussi être un espace à préserver de toute construction, en raison de la qualité de ses paysages, de l'intérêt de ses milieux naturels, de nuisances particulières (odeurs, bruits), ou parce que d'autres servitudes d'utilité publique interdisent la construction. Par ailleurs, en zone urbanisée soumise à des risques naturels, la prise en compte de la forme urbaine, de la qualité du bâti, de projets d'aménagement d'espaces publics peut aussi conduire, dans les documents d'urbanisme, à des règles plus strictes que celles du PPRN.

I.4.II. Conséquences du non respect d'un PPRN

Le fait de construire ou d’aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRN approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d’utilisation ou d’exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l’article L.480-4 du Code de l’urbanisme (article L.562-5 du Code de l'environnement).

Les maîtres d’ouvrage qui s’engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du Code de la construction et de l’habitation en application de son article R.126-1.

Le PPRN peut aussi rendre obligatoire, dans un délai maximal de cinq ans, la réalisation de certaines mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ou de mesures applicables à l’existant. À défaut de mise en conformité dans le délai prévu, le préfet peut, après mise en

demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur (article L.562-1-III du Code de l'environnement).

I.4.III. Conséquences en matière d'assurance

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance « dommages aux biens ou aux véhicules », d'étendre leur garantie aux effets des catastrophes naturelles, qu'ils soient ou non situés dans un secteur couvert par un PPRN.
Lorsqu'un PPRN approuvé existe, le Code des assurances, par son article L.125-6, précise que l'obligation de garantie ne s'impose pas dans les terrains classés inconstructibles par le PPRN sauf pour les « biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ».
Toutefois, les assureurs ne peuvent se soustraire à cette obligation qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat.
Enfin, les assureurs peuvent, sous certaines conditions, déroger à l'obligation de garantie, lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux prescriptions imposées par le PPRN.
En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT).

I.4.IV. Obligations

En application de l'article L.125-2 du Code de l'environnement, pour les communes dotées d'un PPRN prescrit ou approuvé, le maire a l'obligation d'informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque ainsi que sur les garanties prévues à l'article L.125-1 du Code des assurances.

En application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, le maire de la commune a l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS) dans le délai de deux ans à compter de la date d'approbation du PPRN.

En application de l'article L.125-5 du Code de l'environnement, les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques naturels prévisibles.

I.4.V. PPRN et autres actions

Le PPRN contribue à une amélioration de la connaissance des risques naturels qui doit être intégrée dans d'autres actions destinées à assurer la sécurité publique ou à limiter les risques et leurs effets, telles que :

- les procédures d'information préventive : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), Transmission des Informations aux Maires (T I M) pour la réalisation de leur Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM),
- les procédures de maîtrise des risques (plans ORSEC et POLMAR, plan hébergement, plan évacuation des populations sinistrées).

À cet effet, dès son approbation, le Préfet adressera à chacun des services compétents en matière de gestion de crise ainsi qu'à chacun des concessionnaires de réseaux, le dossier de PPRN afin de faciliter la mise en place des procédures liées aux mesures de sécurité.

I.5. Méthode d'élaboration d'un PPRN

La méthode d'élaboration d'un PPRN est présentée dans le présent chapitre de façon synthétique, chacune des phases faisant l'objet par la suite d'un développement adapté tant au niveau du type de risque étudié que du territoire concerné.

La phase technique de l'élaboration du PPRN commence par le recueil et l'analyse de données historiques. Dès lors qu'elles sont exploitables, les données correspondant à l'événement historique majeur font l'objet d'un examen particulier afin de définir sa période de retour[1], lorsqu'elle existe de par la nature du phénomène. Si cette période de retour est qualifiée comme étant au moins centennale, cet événement historique sera retenu en tant qu'événement de référence[2] pour l'élaboration du PPRN. À défaut, il sera procédé à un calcul ou à une modélisation d'un événement théorique présentant une période de retour centennale, et qui constituera alors l'événement de référence.

La définition des aléas permet d'afficher la localisation et la hiérarchisation des zones exposées au phénomène potentiel retenu, traduites par une carte des aléas.

L'identification des enjeux se fait en recensant et en situant, dans les territoires soumis aux aléas, les enjeux actuels et futurs.

La carte réglementaire résulte du croisement de la carte des aléas et de l'appréciation des enjeux. Elle divise le territoire en différentes zones précisément délimitées pour lesquelles sont définis des règlements dédiés.

Pour chaque type de zone, un règlement est élaboré qui interdit ou définit des règles d'urbanisme, de construction, d'utilisation et d'exploitation pour tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle.

Par ailleurs, le règlement définit les mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du PPRN, qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers. De plus, il définit les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. La réalisation de ces mesures peut être rendue obligatoire dans un délai maximum de cinq ans.

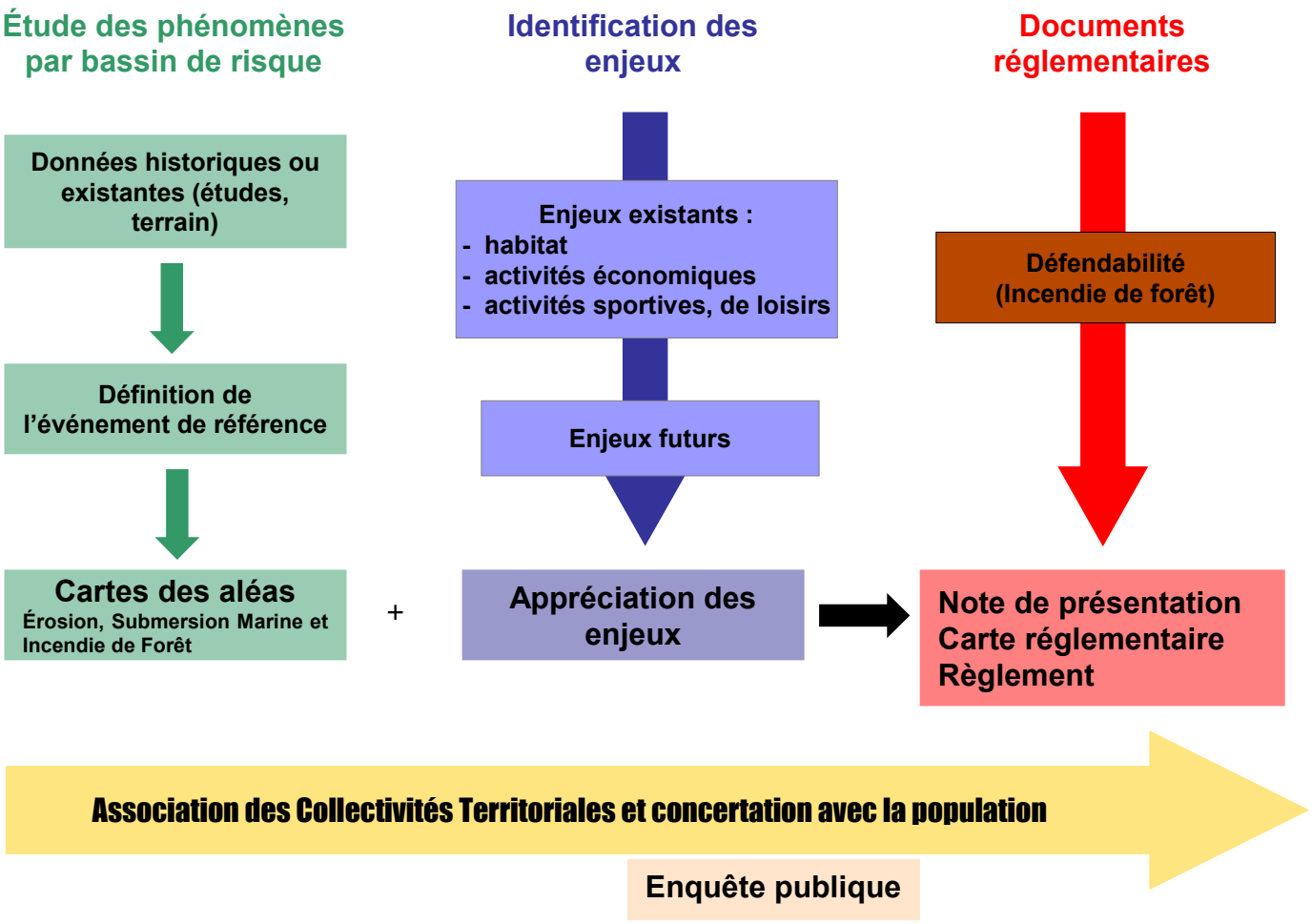
Les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan (article R562-5 du Code de l'environnement).

Les collectivités territoriales sont associées étroitement à l'ensemble de ces phases d'études et des actions spécifiques sont menées, tout au long de la démarche, pour la concertation avec la population.

L'ensemble des phases de la démarche d'élaboration d'un PPRN est illustré ci-après.

1 *La période de retour associée à un événement est un indicateur statistique, obtenu après une longue période d'observation d'un phénomène. Elle peut être assimilée à la moyenne à long terme du temps ou du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale.*

2 *L'événement de référence est l'événement naturel retenu, dans un secteur d'étude cohérent vis-à-vis de l'analyse du risque associé à un phénomène (bassin de risque), parmi les différents événements dommageables survenus dans le passé ou ceux statistiquement prévisibles, dont l'impact est le plus pénalisant.*


Étude des phénomènes par bassin de risque
Identification des enjeux
Documents réglementaires
Données historiques ou existantes (études, terrain)
Définition de l'événement de référence
Cartes des aléas
Érosion, Submersion Marine et Incendie de Forêt
+
Enjeux existants :
- habitat
- activités économiques
- activités sportives, de loisirs
Enjeux futurs
Appréciation des enjeux
Défendabilité (Incendie de forêt)
Note de présentation
Carte réglementaire
Règlement
Association des Collectivités Territoriales et concertation avec la population
Enquête publique

I.6. La concertation avec la population

Les modalités de concertation avec la population mises en œuvre sont les suivantes :

- la tenue d'une réunion publique pour présenter les aléas sur les trois risques,
- la tenue, préalablement à l'enquête publique, d'une réunion publique pour présenter le projet de PPRN,
- la mise à disposition dans chaque commune, tout au long de la procédure jusqu'à l'enquête publique, d'un cahier à idées et de panneaux présentant les différentes phases d'analyses,
- l'élaboration d'un flash info et de panneaux d'informations préalablement aux réunions publiques,
- le déroulement d'une enquête publique conformément à l'article R.562-8 du code de l'environnement,

L'objectif recherché était de sensibiliser et d'informer la population sur la réalisation du PPRN qui concerne son territoire et de recueillir ses observations sur le projet.

L'ensemble de la concertation mise en œuvre est présentée à la section 5. La formalisation et le compte-rendu de la concertation menée depuis le début de la démarche d'élaboration du PPRN jusqu'à l'enquête publique, sont détaillés dans le cadre d'un bilan obligatoire intitulé « bilan de la concertation », conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement.

II. LE CONTEXTE DU BASSIN D'ÉTUDE : « l'île de Ré »

II.1. Documents de référence

L'étude a été menée en s'appuyant sur des documents de référence généraux (édités par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer) et sur des documents plus spécifiquement relatifs à la zone d'étude.

Les documents de référence généraux relatifs à l'établissement des plans de prévention des risques naturels sont :

- le guide général des plans de prévention des risques naturels prévisibles (1997),
- le guide d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Littoraux, édité à la Documentation Française par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, en novembre 1997,
- le guide méthodologique plan de prévention des risques littoraux (mai 2014),
- le guide général des plans de prévention des risques naturels prévisibles (décembre 2016),
- la circulaire du 30 avril 2002 relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines,
- la circulaire du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques naturels littoraux,
- la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux,
- Le guide méthodologique PPRIF,
- La note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire.

Les documents de références spécifiquement relatifs au secteur d'étude sont :

- l'atlas des risques littoraux en Charente-Maritime – DDE 17 (1999),
- Éléments de mémoire sur la tempête du 27 décembre 1999 – DDE 17,
- Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia des 27 et 28 février 2010 en Charente-Maritime – SOGREAH (Mars 2011),
- Le Plan de Prévention des Risques Naturels du 19 juillet 2002.

II.2. Pourquoi prescrire la révision des PPRN sur le bassin de l'« Île de Ré »?

Dans le cadre de la Prévention des Risques Naturels, le Préfet de la Charente-Maritime a prescrit, par arrêtés du 28 novembre 2014 (cf. annexe n°1), la révision du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) du 19 juillet 2002, risques Littoraux (érosion littorale et submersion marine) et Incendie de Foret, pour les 10 communes de l'île de Ré.

En effet, face aux événements tempétueux répétés, une grande partie du littoral français (façades de la Manche, de l'Atlantique et de la Méditerranée) est concernée par les risques d'érosion littorale et de submersion marine.

Cela a notamment été le cas, en Charente-Maritime, lors des événements hydrométéorologiques du 27 au 28 février 2010 (tempête Xynthia) et du 27 décembre 1999 (tempête Martin) qui ont engendré de nombreux dégâts sur l'ensemble de la façade Atlantique et de ses terres basses (surverse par-dessus les protections ou par destruction de celles-ci et submersions généralisées sur l'ensemble des zones basses du territoire).

Sur les 10 communes de l'île de Ré, différents critères ont conduit les services de l'État à décider d'élaborer un plan de prévention des risques naturels (PPRN) sur chaque commune afin que le document réglementaire prenant en compte le risque permette la gestion des demandes d'occupation des sols sur ce territoire.

Sur toutes les communes, trois phénomènes naturels sont étudiés :

- le recul du trait de côte par l'**érosion littorale**,
- **la submersion marine** (submersion temporaire par la mer des terres situées en dessous des niveaux des plus hautes eaux marines) provoquée par franchissement de paquets de mer ou la surverse sur les protections existantes,
- les **incendies de forêt** en raison de la présence de massifs boisés importants,

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Charente-Maritime a été chargée de l'instruction du projet sous l'autorité du préfet.

Afin de réaliser les parties techniques de ce document, et après consultation, le Bureau d'études ARTELIA a été retenu pour déterminer les aléas érosion littorale et submersion marine puis élaborer le document. L'aléa feu de forêt à quant à lui à été déterminé par l'ONF et intégré par ARTELIA aux documents réglementaires.

II.3. Présentation du périmètre d'études

Le secteur concerne l'ensemble de l'île de Ré, soit les 10 communes suivantes :

- Ars-en-Ré,
- Bois-Plage-en-Ré,
- La Couarde-sur-Mer,
- La Flotte-en-Ré,
- Les Portes-en-Ré,
- Loix,
- Rivedoux-Plage,
- Saint-Clément-des-Baleines,
- Sainte-Marie-de-Ré,
- Saint-Martin-de-Ré.

Sur ces communes, le risque d'érosion littorale, le risque de submersion marine et le risque incendie de forêt ont été analysés pour délimiter les zones soumises à un ou plusieurs aléas dans le cadre de ce PPRN.

Précisons ici que globalement la démarche présentée dans le présent rapport a été réalisée de manière homogène sur l'ensemble des communes concernées par ces risques à l'exception de quelques points comme notamment le recensement des enjeux qui fait l'objet d'une adaptation à la commune.



II.4. Méthode d'élaboration des PPRN : Association des Collectivités et concertation avec la population

Dans le cadre de l'élaboration des PPRN du présent bassin, un dialogue a été mené tout au long de l'étude entre l'État et les différents acteurs. Il convient de distinguer la démarche d'association des collectivités de celle concernant la concertation avec la population.

Association des collectivités

Les services de l'État ont constitués un comité technique (COTECH) et un comité de pilotage (COPIL) en charge du suivi des études liées à l'élaboration de ce document. Pour les COPIL, toutes les collectivités parties prenantes dans le secteur, sont invitées et représentées.

Pour les communes, des réunions plénières et bilatérales se sont tenues selon les thématiques traitées. Les réunions plénières portaient globalement sur des thèmes généraux concernant l'ensemble des communes, les réunions bilatérales étant destinées à des sujets spécifiques au territoire de chaque commune. Les établissements publics de coopération intercommunale concernés étaient en principe conviés aux réunions plénières.

L'association des personnes publiques et organismes associés à la démarche d'élaboration du PPR

Ont été associés à l'élaboration du PPRN les représentants des collectivités et organismes suivants :

- les dix communes concernées,
- la Communauté de Communes de l'Île de Ré,
- le Conseil Départemental de la Charente-Maritime,
- le Conseil Régional Poitou-Charentes (puis nouvelle Aquitaine),
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- la Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime,
- la Chambre de Commerce et de l'Industrie de la Charente-Maritime,
- Le Comité Régional de la Conchyliculture.

Conformément aux modalités de l'arrêté de prescription, la phase proprement-dite dédiée à l'élaboration des documents réglementaires (zonage et règlement) a fait l'objet de différentes réunions.

Concertation avec la population

Les modalités de la concertation avec la population ont été définies dans l'arrêté de prescription de chaque PPRN du présent bassin. Chacune des actions est rappelée ci-après, étant précisé que l'ensemble de cette concertation fait l'objet d'un document distinct, par commune, intitulé « bilan de la concertation » qui est remis au(x) commissaire(s) enquêteur(s) préalablement à l'enquête publique de chaque PPRN. Ce document est joint au PPRN approuvé. Il reprend les échanges établis tout au long des études et intègre des exemples de supports de communication.

Deux séries de réunions publiques ont été organisées :

- une première reprenant la démarche des PPRN jusqu'à la présentation des cartes d'aléas, les :
  - 9 décembre 2014 à Ars-en-Ré pour les communes du secteur Nord ;
  - 14 décembre 2014 à Bois-Plage en Ré pour les communes du secteur Sud.
- une deuxième exposant l'intégralité de la démarche des PPRN, jusqu'à l'aboutissement des projets de cartes réglementaires et de règlements, les :
  - 6 mars 2017 au Bois-Plage en Ré pour les communes du secteur Sud ;

- 8 mars à Ars-en-Ré pour les communes du secteur Nord.

Ces réunions publiques ont fait l'objet de publicité et d'articles dans la presse (Sud-Ouest et Phare de Ré).

En complément de ces réunions, des documents pédagogiques spécifiques ont été élaborés et mis à la disposition du public.

Ainsi, pour chacune des 10 communes, chaque phase de l'élaboration des PPRN fait l'objet d'un panneau dédié, exposé en mairie. Ainsi auront été réalisés :

- un panneau n° 1 « Un PPR pour quoi faire et comment ? »,
- un panneau n° 2 « Pourquoi une révision du PPRN approuvé 2002 ? »,
- un panneau n° 3 « PPRN et PAPI : quelles articulations ? »,
- un panneau n° 4 « Connaissance des événements historiques »,
- un panneau n° 5 « Événement de référence et aléas »,
- un panneau n°6 « Inventaire des enjeux »
- un panneau n°7 « Définitions du zonage et règlement ».

Des flash-infos ont été élaborés afin d'informer les populations concernées de la démarche des PPRN du présent bassin, de la mise à disposition des panneaux d'information dans les locaux des mairies et de la tenue des réunions publiques. Ces flashs ont été distribués/affichés par les services municipaux à leurs habitants et dans la mesure du possible mis en ligne sur les sites internet des communes.

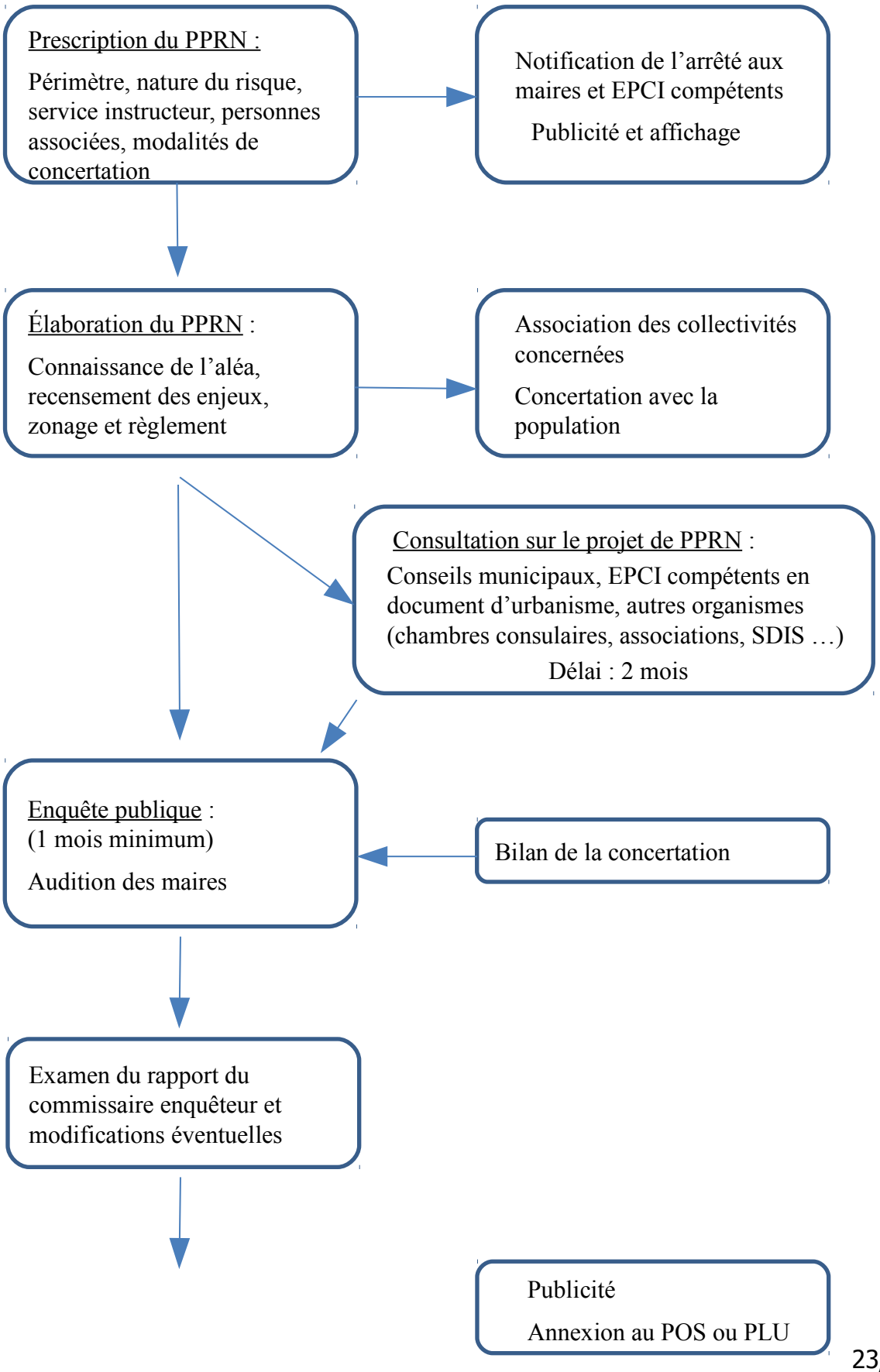
Un « cahier à idées » a été mis à disposition du public, dans chaque mairie, afin de pouvoir déposer d'éventuelles remarques et observations.

Des informations ont aussi été mises en ligne sur le site internet de la DDTM 17 à l'adresse suivante :

http://www.charente-maritime.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels-PPRN-a-l-etude/Ile-de-Re

La formalisation et le compte-rendu de la concertation menée depuis le début de la démarche d'élaboration du PPRN jusqu'à l'enquête publique sont détaillés dans le cadre d'un bilan obligatoire intitulé « bilan de la concertation » qui sera joint au dossier mis à l'enquête, conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement.

En Résumé, le schéma suivant présente la procédure d'élaboration d'un PPRN.





III. Études techniques d'élaboration du PPRN

III.1. Détermination des aléas par érosion du trait de côte sur l'Île de Ré

III.1.I. Facteurs en jeu dans le régime littoral

III.1.I.1. Identification de tous les facteurs d'influence

L'idée est ici d'identifier et de caractériser les principaux facteurs qui ont permis, dans le passé, d'influer sur la dynamique littorale de l'île ; cette identification ne va pas influer sur les résultats à prendre en compte dans le cadre du PPR, mais va permettre de les expliquer au vu des causes possibles influant sur cette dynamique.

Le tableau 1 suivant présente les facteurs principaux en jeu dans le régime du littoral autour de l'île de Ré.

Quatre facteurs ont un rôle prépondérant :

- facteurs naturels : **la géomorphologie**, **l'agitation** et **la sédimentologie**, vont directement intervenir sur la dynamique sédimentaire, permettant d'expliciter la plus grande partie des évolutions constatées,
- facteurs humains : **les ouvrages de défense ou d'aménagement** vont permettre, au fil de leurs constitutions ou évolutions, de créer des linéaires de rigidification du littoral qui vont figer le littoral (sous réserve d'une gestion suivie de ceux-ci) pour les prochaines années, et qui sera à prendre en compte dans le cadre des évolutions à 100 ans.

Parmi les facteurs secondaires, dont le rôle reste moins important mais tout de même notable sur les évolutions, il faut citer :

- le vent,
- la bathymétrie et les courants, qui influent sur la propagation des vagues et de la marée,
- les dégradations dunaires par l'occupation temporaire touristique importante,
- la poldérisation du Fier d'Ars et de la fosse de Loix qui, depuis des années, réduit le volume oscillant dans ces secteurs et donc, de fait, les vitesses, ce qui favorise la sédimentation et l'exhaussement des fonds dans ces zones,
- la nature des sédiments qui sont plus ou moins sensibles aux processus de déplacement.

Les autres facteurs intervenant sur la dynamique côtière de l'île sont également identifiés dans le tableau suivant.

Tableau. 1 - Principaux facteurs d'influence du régime du littoral

FACTEURS	MODES D'ACTION FONDAMENTAUX POUR L'ÎLE DE RÉ	IMPORTANCE[3]
1) **Naturels**		
Géomorphologie géologie	Définissent le « squelette » du littoral et des fonds et donc, commandent pour une large part, le mode et l'intensité des facteurs en jeu dans la dynamique sédimentaire	XXX
Climatologie : vents	Générateur des vagues et des transports éoliens. Construction et érosion des dunes	XX
Biologie	Érosion des platiers	X
Bathymétrie	Propagation des vagues. Estran large et rocheux fréquent limitant les évolutions des profils des plages (cas de l'île de Ré)	XX
Océanographie :		
Fluctuation de niveau	Propagation des vagues. Courants de marée	X
Agitation	Moteur essentiel des mouvements sédimentaires et des processus d'attaque du littoral	XXX
Courants	Transport de matières en suspension. Mouvements sédimentaires dans le Fier	XX
Sédimentologie :		
Nature des sédiments	Le mode de transport sédimentaire (charriage, suspension) dépend du type de sédiments (vase, sable, galets) et aussi des vagues et des courants	XX
Mouvements des sédiments	Mécanismes fondamentaux du régime littoral : mouvements dans le profil, transit littoral	XXX
2) Humains		
Ouvrages longitudinaux	Fixent le trait de côte. Interdisent les relations dunes-plages	XXX
Ouvrages transversaux	Effets positifs à l'amont (sédimentation) et négatifs à l'aval (par rapport au sens du transport)	X
Dégradation des dunes	Favorise la déflation éolienne	XX
Poldérisation	Favorise le colmatage des zones concernées	XX
Écluses	Actions « brise-lames » et d'accumulation (sauf lors de niveaux très exceptionnels)	X

3 *XXX = Très important ; XX = Important ; X = Moindre importance*

III.1.I.2. Facteurs fondamentaux

Ce chapitre décrit les principaux facteurs identifiés précédemment et leur influence sur l'évolution historique des fonds.

III.1.I.3. Géomorphologie

La géomorphologie du littoral résulte du modelage du fond géologique et sédimentologique (type de sédiments) de l'île par les agents "moteurs" : agitation, courant, vent pour l'essentiel.

- à la fin de la transgression flandrienne, l'île de Ré comprenait en fait quatre îles formées par des plateaux calcaires se prolongeant en mer par des platiers rocheux :
  - à l'ouest, les îles d'Ars, des Portes et de Loix, d'altitudes peu élevées (le plus souvent inférieures à +6 m IGN 69) ; elles enserrent deux zones dépressionnaires qui sont le Fier d'Ars et la fosse de Loix,
  - à l'est, l'île de Saint Martin dont l'altitude s'élève progressivement de la Couarde (+6 m IGN 69) à Rivedoux (~ +15 m IGN 69).

L'évolution ultérieure a été :

- la liaison entre les îles par :
  - deux cordons littoraux : entre les îles d'Ars et des Portes (cordon de la Conche des Baleines) et entre les îles d'Ars et de Saint Martin (cordon littoral - aujourd'hui disparu - de Martray),
  - un colmatage avec des matériaux sablo-vaseux entre les îles de Loix et de Saint-Martin-de-Ré.
- le colmatage naturel, mais aussi celui favorisé par les actions de poldérisation, du Fier d'Ars et de la fosse de Loix,
- le développement de deux flèches littorales sableuses : à Trousse Chemise et à Sablanceaux,
- le développement de formations dunaires sur les plateaux calcaires de la majeure partie du littoral occidental et dans la partie est du cordon littoral de la Conche des Baleines et sur la flèche littorale de Trousse-Chemise.

En conclusion notons sur l'île :

- sur la façade occidentale, le platier rocheux (large souvent d'au moins 500 m) avec en arrière des formations dunaires, est présent sur la majorité du littoral, sauf dans l'anse de Martray, ancienne zone de communication sud entre le Fier et la mer,
- les dunes en bordure nord du littoral font place aux falaises avec anses dans la partie sud (des Grenettes à la Pointe Chauveau),
- sur la façade orientale, en dehors des zones du Fier et de la fosse de Loix, le platier rocheux affleure abondamment, mais les formations dunaires ne sont présentes que dans la zone de Trousse-Chemise ; les falaises bordent la quasi-totalité du littoral entre La Flotte et Rivedoux et sont discrètes dans la zone Saint Martin-la Flotte,
- les formations franchement sableuses qui sont celles de la Conche des Baleines (avec dunes), de Trousse-Chemise (avec dunes) et de Sablanceaux (sans dunes),
- les zones dépressionnaires inondables du Fier et de la fosse de Loix.

III.1.I.3.1. Agitation

L'agitation est le moteur essentiel du régime littoral tant dans ses aspects négatifs (érosion) que positifs (construction des cordons littoraux et des flèches sableuses). Cela s'est encore vérifié lors des deux dernières tempêtes majeures (Martin en décembre 1999 et Xynthia en février 2010), mais également lors de forts coups de vent récents, comme celui de mi-

décembre 2012.

L'agitation affectant le littoral de l'île est de deux natures : océanique et locale.

- l'agitation océanique comprend les houles et surtout les mers de vents caractérisées par des vagues ayant des périodes de l'ordre de 5 à 12 s et des hauteurs de 1 à 5 m (86 % < 2,5 m).
  Au large, l'agitation (houles et mers de vents moyennes à fortes) provient surtout des secteurs Sud-Ouest à Nord-Ouest, ce dernier secteur étant prédominant (37 %) avec ceux de l'Ouest (26 %). Compte tenu de l'orientation de l'île, l'agitation océanique concerne franchement la côte ouest. La côte nord (Conche des Baleines) et la partie nord de la côte est (Lizay - Fier) sont concernées par une agitation océanique réfractée et atténuée. La côte sud (Sablanceaux) reçoit l'agitation réfractée du sud-ouest.

- l'agitation locale (clapots) est principalement générée par les vents de secteur Nord Est. Les vagues ont des périodes de l'ordre de 3 à 5 s et des hauteurs le plus souvent de 0,3 à 0,5 m mais pouvant atteindre et dépasser 1 m. Elle concerne la côte orientale de l'île.

III.1.I.3.2. Sédimentologie

La majorité des sédiments en jeu dans la dynamique sédimentaire sont des sables. À ceux-ci, s'ajoutent des galets en haut de plage dans la zone à falaises. Dans le Fier d'Ars et la fosse de Loix, les matériaux sont à dominante vaseuse.

Pour l'essentiel, hormis pour les galets, les matériaux n'ont pas une origine actuelle mais ancienne (« géologique »).

III.1.I.3.3. Ouvrages de défense ou d'aménagement

La sensibilité de l'île aux actions de la mer, notamment dans sa partie ouest dont 70 % de la surface est située sous le niveau des plus hautes mers, mais aussi la protection des conquêtes humaines sur la mer (dans le Fier et dans la fosse de Loix) ont entrainé la réalisation de nombreux ouvrages.

- digues à la mer construites en bordure du littoral, surtout dans l'ouest de l'île,
- digues communales (gestion actuelle par la Communauté de Communes de l'ile de Ré) protégeant les polders du Fier et de la fosse de Loix,
- ouvrages longitudinaux en majorité en enrochements (7,5 km),
- épis qui peuvent participer localement à la protection.

Au total, sur une longueur de littoral de 96 km (incluant les zones du Fier et de Loix), 61,5 km (64 %) du littoral sont concernés par des ouvrages.

III.1.I.4. Facteurs secondaires

Les facteurs secondaires sont nombreux (ex : gel, érosion biologique de platiers, etc...).

Deux sont à dégager : le vent et la dégradation humaine des dunes.

- le vent : le vent a été à l'origine de l'édification des dunes, particulièrement sur la façade occidentale exposée aux vents marins qui sont dominants et régnants. Mais ces vents sont également à l'origine du processus d'érosion de ces espaces dès lors que le couvert végétal est dégradé par les actions humaines ou océaniques.
- les dégradations humaines : la fréquentation sauvage des dunes a entraîné la dégradation du couvert végétal favorisant la déflation éolienne. Ainsi, les dunes, éléments de stabilité du régime littoral, peuvent être facilement érodées. Dans les dernières décennies des efforts significatifs ont été faits par l'O.N.F., les communes et la Communauté de Communes (CDC) pour lutter contre ces dégradations.

III.1.I.5. Régime littoral

Le régime du littoral résulte des actions des facteurs naturels et humains sur le "squelette" de l'île caractérisé par sa géomorphologie. Les points essentiels sont :

- une sédimentation à dominante sableuse hormis :
  - les zones de falaises où les galets forment le haut estran,
  - le Fier et la fosse de Loix où apparaissent les formations vaseuses et vaso-sableuses.
- un transport de sédiment sous l'action de l'agitation (transit littoral) portant globalement du "nord" vers le "sud" (Pointe de Sablanceaux) de l'île tant sur la côte occidentale qu'orientale.

Il faut noter qu'il s'agit d'une tendance générale du sens de transport mais non d'un transport continu.

L'ordre de grandeur du transit littoral est de 30 000 m^3/an dans les zones sableuses de l'Ile exposées à des agitations significatives : façade occidentale sud, et de la pointe des Baleines au fier d'Ars. Toutefois, il s'agit là d'une estimation globale car les valeurs du transit fluctuent en fonction des conditions locales bathymétriques et géomorphologiques (notamment dans la zone Grenette- Pointe de Chauveaux).

Sur la façade orientale, au sud du Fier, qui est moins exposée à l'agitation et où les falaises et les galets abondent, le transit peut être de l'ordre de 5000 m^3/an.

- une tendance générale à l'érosion du littoral avec des modifications plus importantes dans les zones de cordons littoraux ou de flèches sableuses.
  Cette tendance à l'érosion est toutefois stoppée en de nombreux endroits (27 km environ) où des ouvrages longitudinaux ont été établis et où le littoral est manifestement rigidifié de façon pérenne.
- une tendance au colmatage des zones dépressionnaires du Fier et de la fosse de Loix par des matériaux vaseux.

III.1.I.6. Sensibilité du littoral

Sur la base des divers facteurs entrant en jeu dans la vie du littoral, les différentes composantes principales du littoral ont été identifiées dans 3 niveaux de sensibilité dépendant complètement du contexte local :

- les digues et les falaises sont considérées comme des secteurs peu sensibles à l'érosion,
- les platiers avec dunes constituent des secteurs moyennement sensibles à l'érosion,
- les cordons littoraux sableux sans platiers constituent des secteurs très sensibles à l'érosion.

Les investigations menées ci-après vont permettre de vérifier la sensibilité du littoral mise en avant ici par une identification cartographique du trait de côte pour deux périodes différentes.

III.1.II. Trait de côte historique et événement de références

En matière d'érosion côtière, l'événement de référence est défini comme le taux moyen annuel d'évolution du trait de côte pouvant se présenter sous la forme d'une accrétion (avancée du trait de côte sur la mer) ou d'une érosion (recul du trait de côte sur la terre).

Afin d'évaluer le taux moyen annuel d'évolution du trait de côte, une analyse du littoral a été menée sur :

- la définition en secteur homogène du trait de côte,

- l'analyse des traits de côte historiques disponibles.

III.1.II.1. Généralités : les secteurs homogènes initiaux

En regard des facteurs identifiés précédemment comme influant sur la dynamique côtière, il a été décidé de s'appuyer sur la détermination des secteurs homogènes réalisée par la DREAL segmentant le littoral en **345 secteurs homogènes**.

L'homogénéité de ces secteurs, sur les 96 km de côte, est appréciée en regard de différents critères dont :

- le type de défense (présence d'un ouvrage longitudinal de rigidification du trait de côte ou côte « naturelle »),
- la nature de la défense de côtes :
  - falaise ou micro-falaise (défendue ou non),
  - cordon dunaire (défendu ou non),
  - cordon de galets ou remblais.

et pour les secteurs avec ouvrages, la prise en compte du type d'ouvrage (maçonné ou en enrochements).

Par ailleurs, pour les secteurs présentant un ouvrage, il est identifié également s'il y a présence de parapets ou non.

Enfin, les secteurs où la topographie en arrière de l'ouvrage est surélevée (dunes, falaises), au même niveau ou plus basse, sont également identifiés afin de juger de la pérennité de la côte hors présence des ouvrages.

À l'issue d'une phase de concertation entre les services de l'État, les techniciens de la communauté de communes de l'île de Ré, du conseil départemental et du bureau d'études Artélia, le littoral a été segmenté en **147 secteurs homogènes**.

Ces 147 secteurs sont présentés dans le tableau de l'annexe 2-1 qui identifie, par secteur, les critères énoncés précédemment (type et nature de la défense, présence d'un parapet et dénivelée avec terrain en arrière), auxquels nous avons ajouté :

- la longueur du tronçon concerné et son nom,
- l'identification de la valeur du recul ou de l'accrétion du trait de côte entre 1950 et 2010 (cf. chapitre 4),
- la valeur du taux moyen annuel de recul ou d'accrétion identifiée à partir des valeurs précédentes,
- la présence ou non d'un ouvrage longitudinal de rigidification du littoral (à noter ici que ces ouvrages sont régulièrement entretenus par le Conseil Départemental ou la CDC de l'île de Ré),
- le taux d'érosion retenu au final, notamment en fonction de la prise en compte ou non des ouvrages de rigidification,
- une colonne explicitant les modifications retenues dans les réflexions engagées.

III.1.II.2. Les données disponibles

Pour les besoins de cette étude, les données les plus pertinentes et les plus précises disponibles nous ont été fournies par les services de la DDTM de la Charente-Maritime :

- l'orthophotographie datant de 1999 (avant la tempête Martin de décembre 1999) ; les photographies sont géoréférencées et calées par l'IGN,
- l'orthophotographie datant de 2009 (avant la tempête Xynthia) ; ces dalles photographiques sont également géoréférencées et calées par l'IGN,

- l'orthophotographie datant d'avril 2010 (après la tempête Xynthia) ; ces dalles photographiques sont également géoréférencées et calées par l'IGN.

Aussi, il est à noter que compte-tenu de la précision des outils désormais dispnibles, les données utilisées dans le cadre du PPRN de 2002 non pas été reprises à l'exception des tracés de Sablonceaux (1822) et de Trousse-Chemise (1791).

En effet, afin de disposer d'un trait de côte le plus ancien possible, les photographies de 1950 disponibles directement auprès de l'IGN ont été téléchargées sur leur site internet. Il s'agit de 20 dalles à échelle du 1/26 000 environ dont les prises de vue datent du 5 juin 1950.Ces fichiers informatiques, obtenus avec des moyens professionnels directement sur les épreuves originales, sont maintenant d'une qualité de détail largement plus importante que le travail qui avait pu être mené en 2000.

Ces dalles présentant une densité de rendu intéressante, il a été possible d'engager un calage de chacune en retrouvant, au plus près de la côte, des points de détail identiques sur ces photographies et sur l'orthophotoplan (calé) de 2010. Ainsi, en calant sur chaque photographie de 4 à 7 points, nous disposons maintenant de dalles calées et directement exploitables en coordonnées sous SIG Map Info. Notons que les points de calage ont été pris au plus près de la côte, et même au large, puisque certains points de calage ont été retenus sur les écluses.

Ainsi, en vue de l'analyse de l'évolution du trait de côte, les tracés des traits de côte suivant sont disponibles :

- 1791 à Trousse-Chemise (Les Portes-en-Ré) – tracé informatif,
- 1822 à Sablonceaux (Rivedoux) – tracé informatif,
- 1950 sur la totalité du pourtour de l'île,
- 1999 sur la totalité du pourtour de l'île,
- 2009 sur la totalité du pourtour de l'île,
- 2010 sur la totalité du pourtour de l'île.

Ces tracés ont été reportés sur les cartes 1 (partie Nord) et 2 (partie Sud) qui présentent le littoral à l'échelle du 1/10 000e et sur fond orthophotographique de 2010.

III.1.III. Détermination de l'aléa érosion côtière prévisible à 100 ans

De manière générale, l'aléa érosion côtière correspond au taux moyen annuel d'évolution du trait côte multiplié par 100 afin d'obtenir une prévision à l'échelle de 100 ans.

Par mesure sous le système informatique entre la position du trait de côte de 1950 et celui de 2010, l'érosion ou l'accrétion (en mètres) entre ces deux tracés ont été identifiées, avec a minima une mesure par secteur homogène décrit précédemment (plus pour des secteurs au linéaire important).

Cette mesure, reportée également par secteur sur le tableau de l'annexe 2-1, ayant été obtenue pour une période de mesure de 60 ans, permet d'identifier le taux moyen annuel de recul ou d'avancée de la côte en chaque point (valeur également pressentie dans le tableau dans la colonne « taux d'érosion brut »).

Par ailleurs, il faut signaler que l'érosion constatée par l'analyse précédente intègre l'historique des mises en œuvre des protections contre l'érosion tout au long de la côte ; ainsi, pour certains linéaires, des protections longitudinales (hors épis et éventuelles écluses) existaient déjà en 1950 alors que d'autres secteurs ont bénéficié de protections très récemment.

Pour tenir compte des éléments de rigidification (enrochements pérennes, digues maçonnées…) majeurs présents actuellement sur le territoire, les linéaires ainsi défendus ont été recensés. Ces linéaires sont également identifiés sur les deux cartes fournies et leur présence signalée dans la colonne « ouvrage de rigidification du littoral » du tableau de l'annexe n°2-1. Signalons ici qu'ont été retenus les ouvrages linéaires ayant une pérennité avérée en raison de leur entretien et suivi réguliers par la communauté de communes ou le Conseil Départemental. Ces linéaires ont été

validés par le Service Littoral de la DDTM de la Charente-Maritime.

En regard de ces linéaires actuellement défendus, et pour certains secteurs homogènes ayant pu être identifiés en érosion (l'ouvrage de rigidification est récent), le taux d'érosion retenu précédemment a été modifié pour prendre en compte la défense de côte et le taux d'érosion a ainsi été ramené à zéro.

Au final, la colonne « Taux d'érosion corrigé », qui présente des valeurs identiques pour la plupart des linéaires, identifie et prend en compte la rigidification actuelle constatée et validée de la côte pour d'autres secteurs.

Ces taux d'évolution (érosion ou accrétion) retenus au final ont été reportés sur les cartes 2-2 (Secteur Nord) et 2-3 (Secteur Sud) par zone homogène, en plusieurs points du secteur.

Enfin, l'aléa érosion côtière (position du trait de côte pour 2110) fait l'objet des cartes 2-4 (secteur Nord) et 2-5 (Secteur Sud). Sur ces cartes, toujours à échelle du 1/10 000e, il a également été reporté les taux d'évolution corrigés par points d'identification.

III.2. Connaissance des événements historiques de submersion marine

III.2.I. Le contexte des protections érigées sur l'Île de Ré

L'histoire de l'île de Ré est liée à l'évolution des niveaux des marées océaniques autour de ces côtes et à la réalisation de travaux de défense contre la mer visant à enrayer le processus d'érosion du littoral, à protéger des zones occupées ou à conquérir pour réaliser des zones de développement liées notamment à la saliculture.

Ainsi, les premières digues cantonales de Fier d'Ars et de la fosse de Loix, appelées aussi digues levées, ont été édifiées dès le XIème siècle pour agrandir les terres cultivables (poldérisation) afin d'y établir des salines.

En revanche, ce n'est qu'au XVIIème siècle qu'elles se sont étendues de façon importante de par la multiplication des prises sur la zone du Fier.

Les digues, liées à l'activité salicole qui a connu son maximum d'activité au XIXème siècle sur l'Île de Ré, ont été délaissées lors du début de ce siècle de par les guerres et la crise du sel. N'étant plus entretenues, elles se sont détériorées et sont alors devenues très vulnérables aux tempêtes importantes pouvant survenir sur la côte orientale de l'île.

Les tempêtes et niveaux exceptionnels (vimers) ont donc depuis longtemps créé des brèches et des dégâts sur ces protections. Certains de ces dégâts ont pu être répertoriés, comme ceux de 1711, 1936 ou 1941, qui ont certainement été les seuls à toucher des zones importantes et donc à avoir donné lieu à des cartographies des dégâts ou des zones inondées.

Ces brèches avant la guerre 39-45 ont été très nombreuses du fait de la constitution même des levées qui étaient extrêmement fragiles car constituées de bri. Seul le parement amont était perreyé à l'aide de moellons.

Après la deuxième guerre mondiale, les travaux principaux de confortement suivants ont été réalisés :

- réfection du parement amont en pavé (face au Fier et à la Fosse de Loix),
- consolidation de ce parement par mise en place d'une chape béton pour éviter le démantèlement des pavés et ensuite le délavage du bri de mer exposé aux clapots,
- réalisation de barrages à l'entrée de certains chenaux (chenaux du Vieux Port, du Roc et des Trois Amis aux Portes, Chenaux de la Groie et de la Prée à Ars, chenal des Éveillards et de Louzon à Ars et à la Couarde-Loix) afin de réduire les longueurs de digues exposées et donc le coût d'entretien.

En 1947, le Département de la Charente-Maritime s'est substitué, par arrêté, aux communes pour l'entretien de l'ensemble de ces digues.

Actuellement, le Conseil Départemental cède progressivement (après remise en état) la gestion de l'ensemble des ouvrages de protection à la Communauté de Communes de l'île de Ré.

III.2.II. Historique des submersions (vimers) identifiés sur l'Île de Ré

L'ensemble des documents recueillis nous a permis, après relevé exhaustif des dates des événements exceptionnels (appelés vimers sur l'île), de dresser un tableau de ceux-ci. Celui-ci fait l'objet de l'annexe 3. II, qui présente, outre la date du vimer, les communes touchées par l'événement, ou celles supposées avoir été touchées (selon les textes), la référence de l'information dans les archives, le type d'événement décrit également dans le texte et, au final, les dégâts inventoriés.

Notons que pour la plupart des vimers cités, la littérature ne permet pas de retrouver des informations sur les hauteurs atteintes par ceux-ci.

C'est ainsi que l'on cite souvent des « dégâts importants » ou des estimations assez imprécises que l'on ne peut relier à une cartographie précise des longueurs de digues détruites et encore moins à des estimations de surfaces inondées.

III.2.II.1. De l'antiquité au Moyen Âge

Les gaulois ont vraisemblablement été les premiers à occuper l'île de Ré, alors composées de 3 îles :

- l'île principale, composée de l'ancien canton sud (c'est-à-dire Rivedoux, La Flotte, Saint-Martin de Ré, Sainte-Marie de Ré, le Bois-Plage et La Couarde-sur-Mer),
- deux îles plus modestes : l'île de Loix et l'île d'Ars, elle-même composée des communes actuelles d'Ars-en-Ré, Saint-Clément des Baleines et Les Portes-en-Ré.

Le système d'endiguement, qui a abouti à la formation d'une île unique au XIXème siècle avec le raccordement de l'île de Loix à l'île de Ré, a certainement commencé au XIème siècle en ce qui concerne les levées (système d'endiguement des marais), afin de gagner des surfaces cultivables sur la mer. Concernant les digues « à la mer », le système d'endiguement a commencé aux alentours du XIVème siècle, en association avec la production intensive de sel dans l'actuel canton nord.

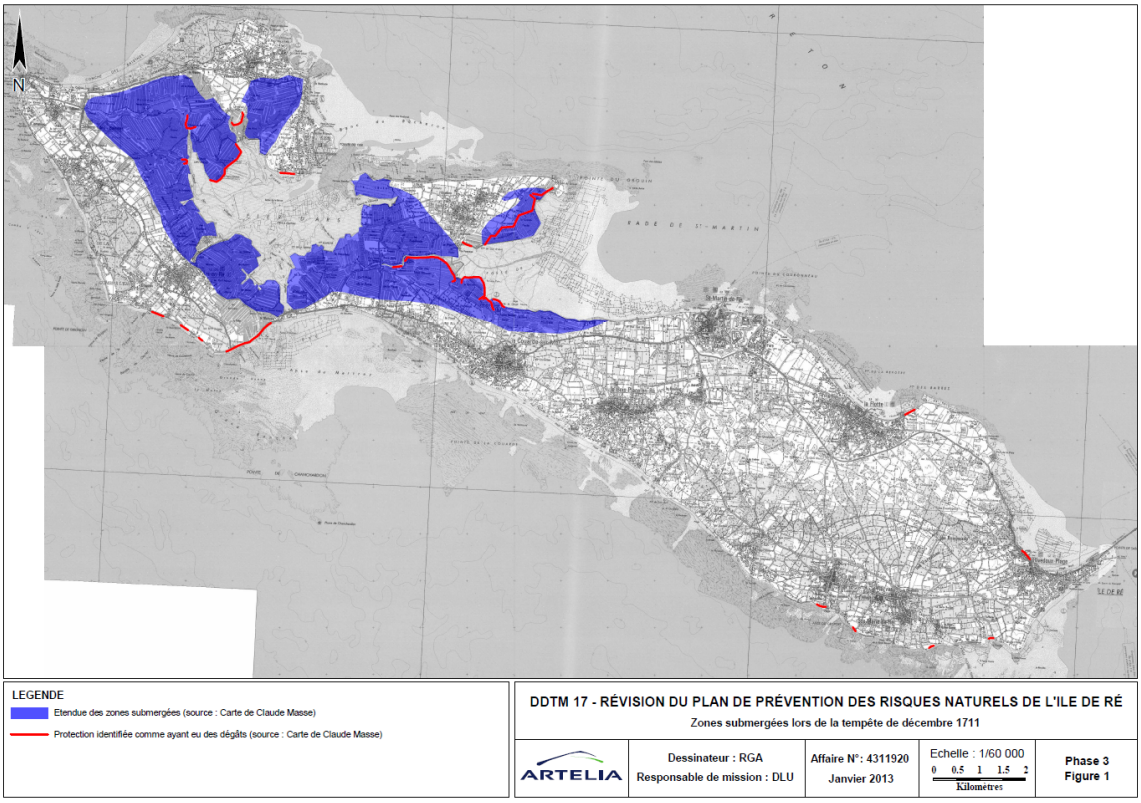
Les traces bibliographiques de vimers datant de cette époque sont peu nombreuses, du fait de destruction des ouvrages (incendie de l'abbaye de St-Michel en l'Herm, propriétaire de la partie nord de l'île au XII-XIIIème siècle), mais également par le peu d'intérêt économique de ce territoire à cette époque.

III.2.II.2. Les submersions lors de l'époque moderne (1492-1789)

Les témoignages bibliographiques sont plus nombreux et relatent essentiellement les vimers touchant la partie nord de l'île, dont la production de sel devient de plus en plus importante.

Le vimer le plus important recensé est le vimer de 1711, dont la cartographie de la zone submergée a d'ailleurs été réalisée par Claude Masse et conservée jusqu'à aujourd'hui. À noter qu'il est néanmoins difficile de « classer » les vimers en termes d'importance, une certaine tendance à l'oubli et/ou à l'exagération pouvant être constatée dans les témoignages recueillis.

L'événement de 1711 selon la carte réalisée par Claude Masse a été reporté sur la carte de la figure suivante à l'échelle 1/60 000.



Zones submergées lors de la tempête de décembre 1711

III.2.II.3. Les submersions lors de l'époque contemporaine (1789 à nos jours)

L'époque contemporaine est divisée en deux parties : la première avant la réalisation du système d'endiguement « à la mer » actuel (digues de Saint-Clément des Baleines, de la façade sud d'Ars, de la façade nord de Loix) et la période postérieure à ces réalisations.

III.2.II.3.1. Période antérieure à la réalisation du système d'endiguement à la mer actuel (1789-1850 environ)

Les données recueillies relatent uniquement les vimers touchant la partie nord de l'île. Ceci est probablement dû à l'intérêt économique très important de la partie nord de l'île (production de sel, qui connaît alors son apogée), associé à la grande vulnérabilité de cette production.

Les vimers de 1811 et 1838 semblent avoir été les vimers les plus remarquables.

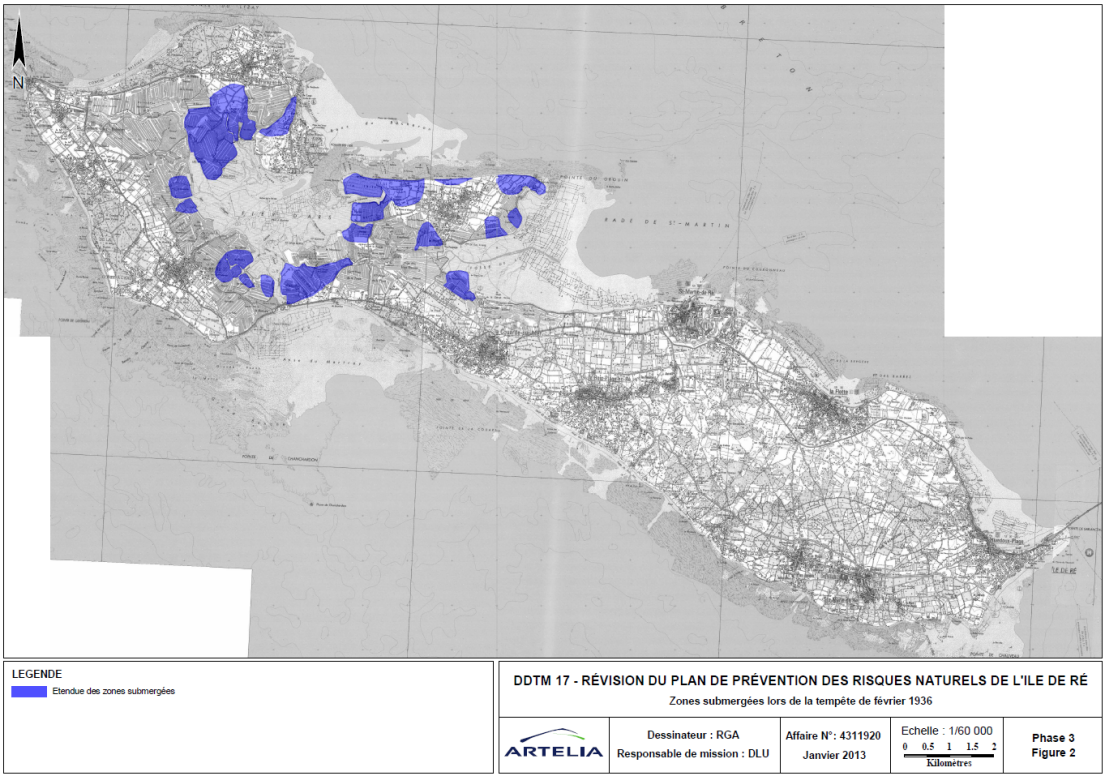
III.2.II.3.2. Période postérieure à la réalisation du système d'endiguement à la mer actuel (1850 à aujourd'hui)

L'île a été sujette à différentes submersions pendant cette période, avec les principaux vimers que sont ceux de 1936, 1941 et 2010 (Xynthia) ; notons également que la submersion de 1999 (Martin), a finalement peu touché le territoire insulaire.

Par ailleurs, les témoignages plus récents et plus précis recueillis lors de cette époque permettent de préciser les événements et, pour certains, de pouvoir identifier les zones submergées liées aux différents événements.

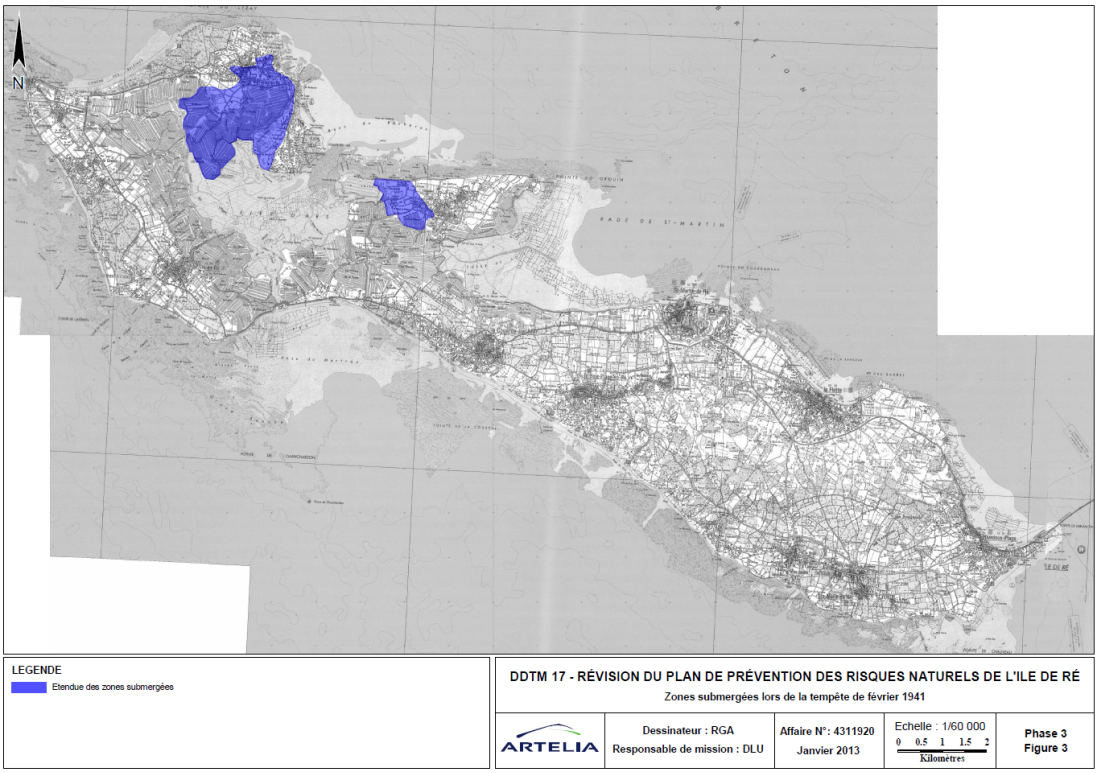
Ainsi, l'événement du 22 février 1936 a donné lieu à des cartographies établies par la Direction Départementale de l'Équipement d'Ars en Ré à l'époque et celui du 16 février 1941 est resté dans les mémoires collectives pour avoir inondé le centre urbanisé des Portes-en-Ré.

L'événement de 1936 a été reporté sur la carte de la figure suivante à l'échelle 1/60 000. Celle-ci indique les espaces inondés en arrière des protections. Remarquons sur cette carte qu'aucune zone habitée à l'époque n'avait été touchée par les eaux (hormis quelques maisons isolées).



Zones submergées lors de la tempête de février 1936

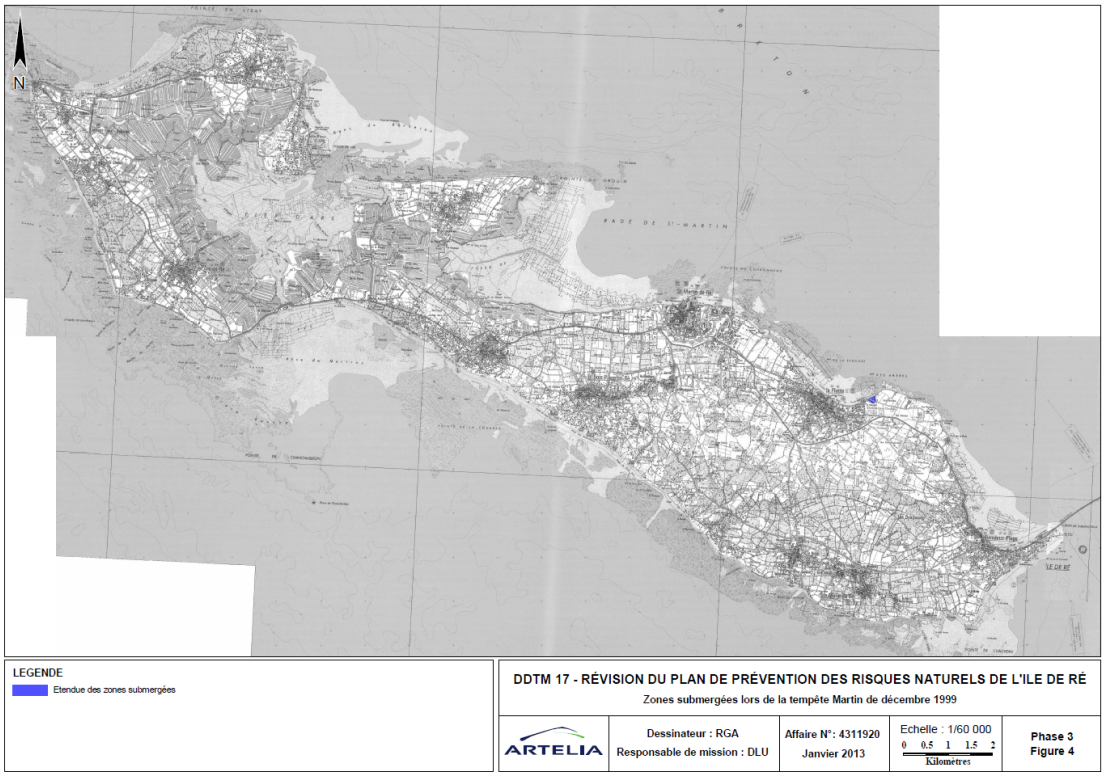
L'événement de 1941 n'a fait l'objet d'aucun relevé à l'époque, mais, grâce à quelques écrits et à des témoignages oraux, nous avons pu reconstituer les principales zones inondées (Les Portes et Loix – cf. carte de la figure suivante). Les zones urbanisées touchées ont été plus nombreuses pour cet événement, mais il semblerait qu'il se soit cantonné sur les deux communes précitées. Notons également la rupture indiquée dans certains textes de la digue du Martray lors de ce vimer.



Zones submergées lors de la tempête de février 1941

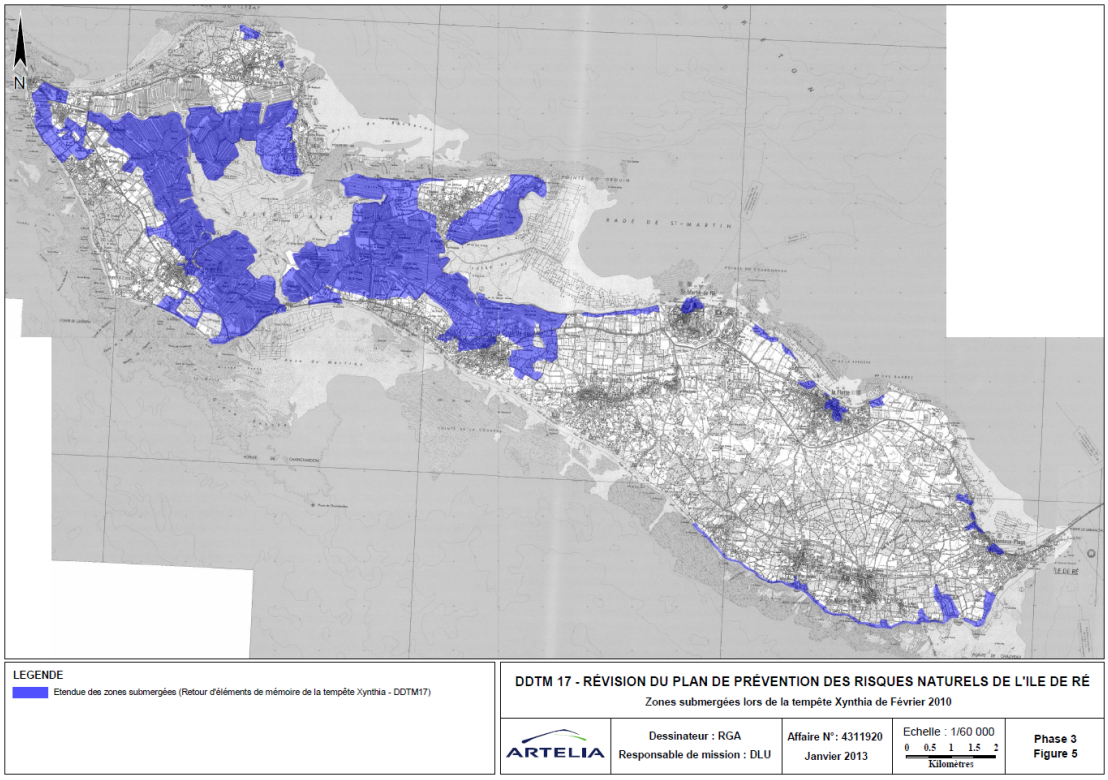
On notera également que :

- des témoignages de vimers sont répertoriés maintenant pour la partie sud de l'île (Rivedoux, La Flotte, Saint-Martin de Ré),
- la période 1941-2010 est une période assez calme, sans vimers significatifs si l'on excepte celui de 1999 qui a finalement peu touché l'île de Ré (cf. figure suivante),



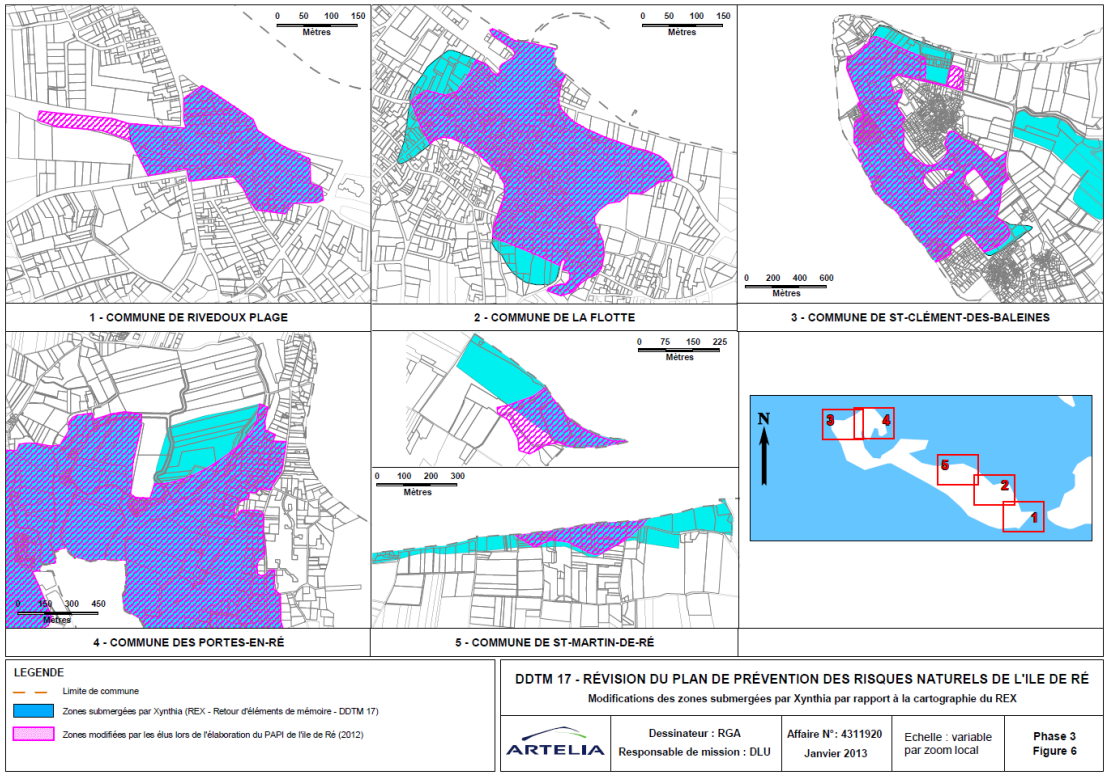
Zones submergées lors de la tempête de décembre 1999

- l'événement Xynthia de février 2010, qui a touché la quasi-totalité des communes de l'île (excepté Le Bois-Plage), s'est caractérisé par la survenue de niveaux les plus hauts enregistrés, de mémoire des générations sur ces territoires submersibles.
  La cartographie de cet événement, qui fait l'objet de la carte de la figure suivante, reprend exactement les informations recueillies et validées par les élus dans le document de retour d'expérience Xynthia établi pour l'État par SOGREAH en début 2011. Notons cependant que certaines limites ont, depuis, été précisées ponctuellement par certains élus lors de l'élaboration du PAPI de l'île de Ré (ARTELIA – 2012).



Zones submergées lors de la tempête Xynthia de février 2010

Ces modifications, non reportées sur cette carte, ont été portées par les élus de St-Clément des Baleines (nord du Gilieux), des Portes-en-Ré (petit secteur de marais non inondé), de St-Martin de Ré (zone des ostréiculteurs à l'ouest du centre-ville et zone du Préau), de La Flotte (limite de la zone inondée du centre-bourg) et Rivedoux (zone submergée en plus au centre-bourg). Ces modifications sont portées sur la figure suivante.



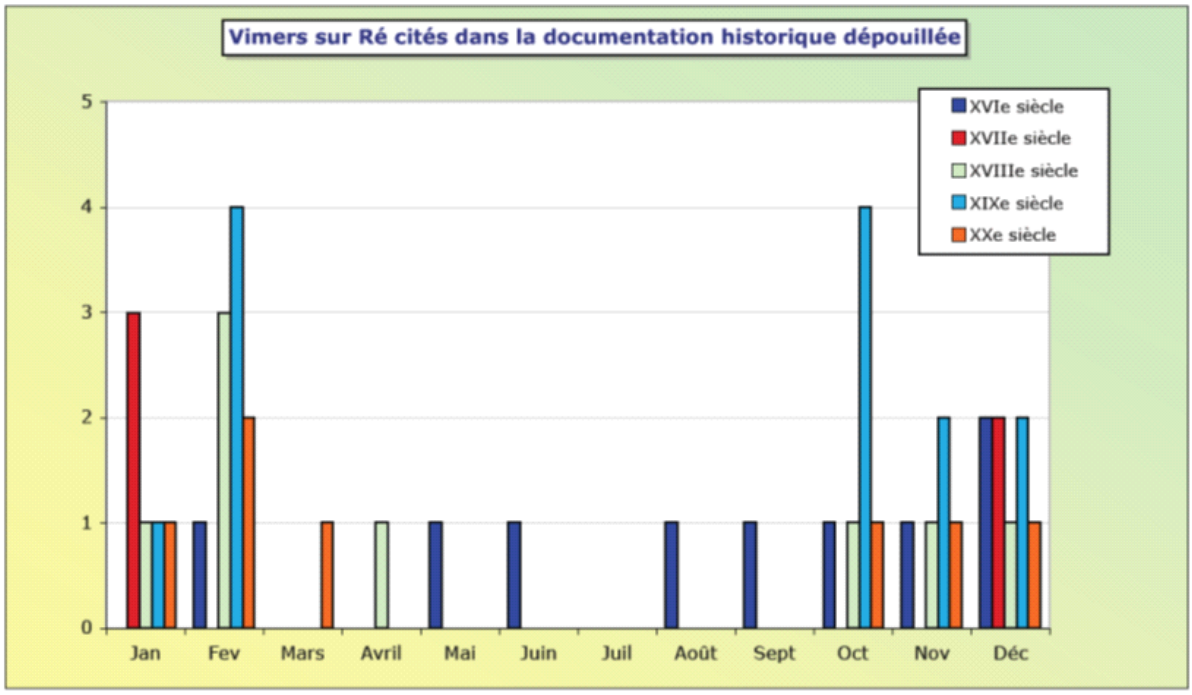
Modification des zones submergées par Xynthia par rapport au REX

III.2.II.4. Synthèse des informations

De l'ensemble de ces données, peuvent être issues deux analyses principales, exposées ci-après.

III.2.II.4.1. Périodes où se produisent les vimers

Le tableau ci-dessous est issu du document « Ré, une île face à la mer : les enseignements de Xynthia », réalisé par le Conseil de Développement de l'île de Ré en 2011 :



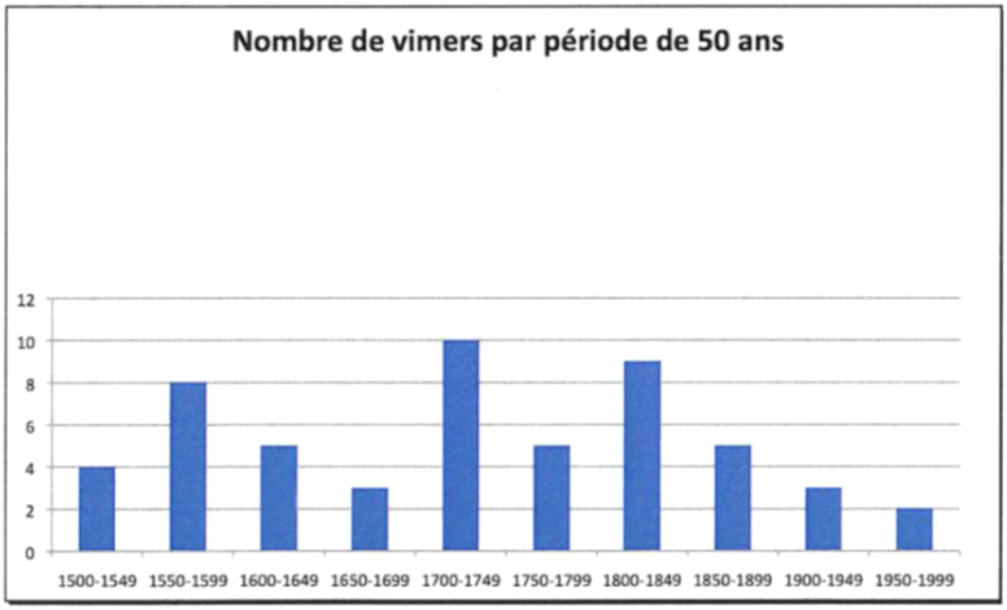
Indépendamment de l'importance du vimer considéré, cette figure montre que ces derniers peuvent se produire tout au long de l'année, avec tout de même un risque plus important lors de la période hivernale (octobre à février).

III.2.II.4.2. Nombre de vimers par périodes de 50 ans

Le tableau ci-dessous est également issu du document « Ré, une île face à la mer : les enseignements de Xynthia ».

PÉRIODE du vimers (documentés sur Ré)

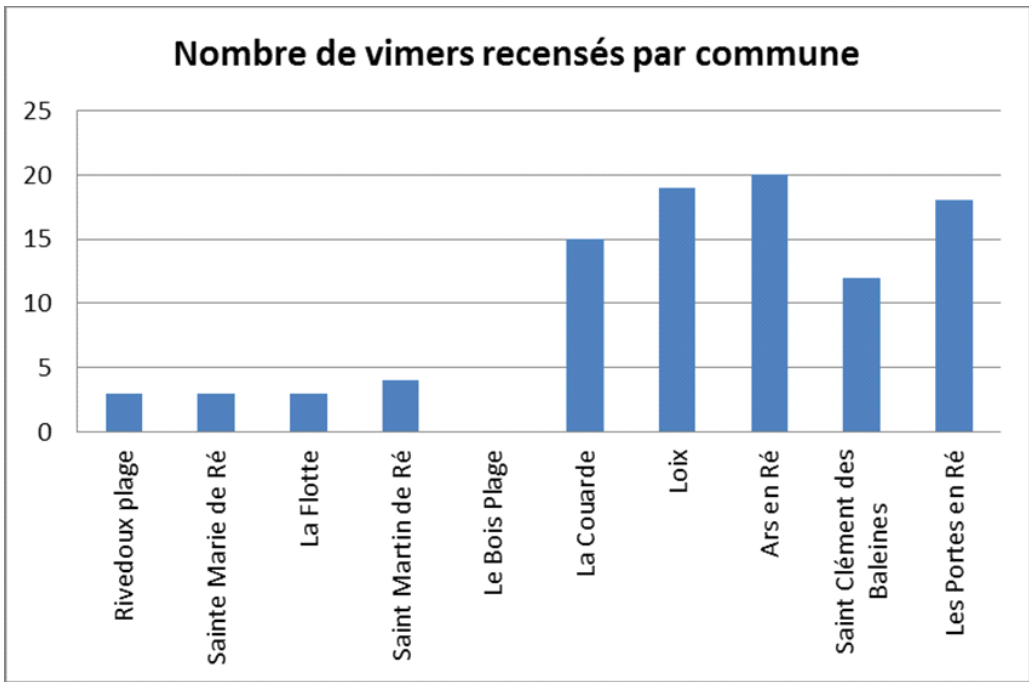
Période	1500-1549	1550-1599	1600-1649	1650-1699	1700-1749	1750-1799	1800-1849	1850-1899	1900-1949	1950-1999
Nbre de vimers	4	8	5	3	10	5	9	5	3	2



Indépendamment de l'importance du vimer considéré, et du caractère exhaustif des données recueillies, il apparaît que les vimers sont nombreux sur l'île de Ré. Nous pouvons constater que le dernier demi-siècle (1950-1999) a été particulièrement peu marqué par les submersions. Cela peut également être dû à l'état ou à l'altimétrie du système de protection actuel qui a fortement évolué pour protéger aujourd'hui beaucoup plus le territoire qu'il ne pouvait le faire à l'époque.

III.2.II.4.3. Communes touchées par les vimers

Cette analyse est issue du tableau de l'historique des vimers constitué dans le cadre du présent PPRN (voir tableau historique en annexe 3).



Les communes de la partie nord sont notablement plus touchées que celles de la partie sud. Aucun vimer n'a été recensé pour la commune du Bois-Plage.

Notons toutefois que les données historiques sont plus étayées pour la partie nord de l'île, étant donné les forts enjeux économiques de cette zone (production de sel), qui peuvent être touchés lors d'une submersion. Les vimers touchant la partie sud de l'île sont ainsi probablement sous-estimés dans le cadre de la littérature historique.

III.3. La détermination des aléas par submersion marine

III.3.I. Le phénomène de submersion marine

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par des eaux d'origine marine lors de conditions météorologiques (forte dépression atmosphérique et vent de mer) et océanographiques (houle et marée) très sévères.

Elles affectent en général des terrains situés en-dessous du niveau des plus hautes mers et peuvent recouvrir, parfois, des terrains situés au-dessus du niveau des plus hautes mers dans certaines situations topographiques, notamment dans le cas de projections des eaux marines par projection de paquets de mer au-dessus des ouvrages de protection.



Submersion marine sur les communes de Saint Clément les Baleines et de Loix – 28 février 2010

Les mécanismes à l'origine de la submersion marine sont aujourd'hui connus.

L'arrivée d'un important système dépressionnaire s'accompagne d'une **élévation du niveau marin**, selon trois processus principaux :

- **la chute de pression atmosphérique** entraîne une surélévation du niveau du plan d'eau ; une diminution d'un hectopascal équivaut approximativement à une élévation d'un centimètre de niveau marin,
- le **vent** (force, direction) exerce une contrainte sur la surface de l'eau générant une modification du plan d'eau (surcote ou décote) et des courants,
- à l'approche des côtes, les **vagues créées par la tempête déferlent**. Elles transfèrent alors leur énergie sur la colonne d'eau, ce qui provoque une surélévation moyenne du niveau de la mer (surcote liée aux vagues ou "wave setup"), pouvant s'élever à plusieurs dizaines de centimètres.

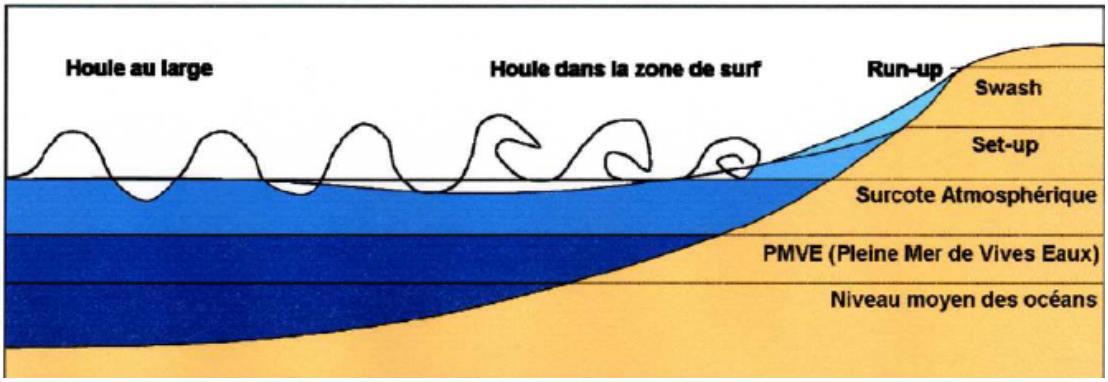


Schéma illustrant les principaux mécanismes à l'origine de l'élévation du niveau marin dans le cas d'une tempête (Source : BRGM)

On appelle "surcote atmosphérique" l'élévation du niveau de la mer causée par les deux premiers mécanismes. Cette surcote accompagne la tempête dans sa progression. Lorsqu'elle se rapproche de la côte, dans les zones où la profondeur d'eau diminue, sa progression est ralentie et sa hauteur augmente. Ce phénomène dépend de la topographie des fonds marins, de la vitesse et de la direction de l'onde. Le niveau moyen de la mer à la côte lors d'une tempête résulte de l'ensemble de ces contributions s'ajoutant à la marée. Pour obtenir le niveau maximal atteint par la mer, il faut aussi tenir compte du jet de rive ("swash"), c'est à dire le flux et le reflux des vagues. On appelle "Run-up" l'altitude maximale atteinte. Ces mécanismes sont illustrés sur la figure précédente.

La conjugaison de ces différents phénomènes provoque des submersions marines. L'action de la houle contribue par ailleurs à l'érosion du trait de côte, par arrachement de matériaux sableux, notamment aux plages et aux cordons dunaires.

L**a représentation fine des phénomènes de submersion à l'aide d'un outil de modélisation nécessite donc la parfaire représentation de l'ensemble de ces facteurs afin de s'approcher au mieux de la réalité physique du phénomène à étudier.**

Les submersions marines ou littorales sont générées par la combinaison de différents facteurs liés entre eux pour certains et indépendants pour d'autres. Elles sont issues du croisement du niveau d'eau statique à la côte, de la houle à la côte (Run up) mais également du système de protection littorale.

Les submersions peuvent en effet être dues :

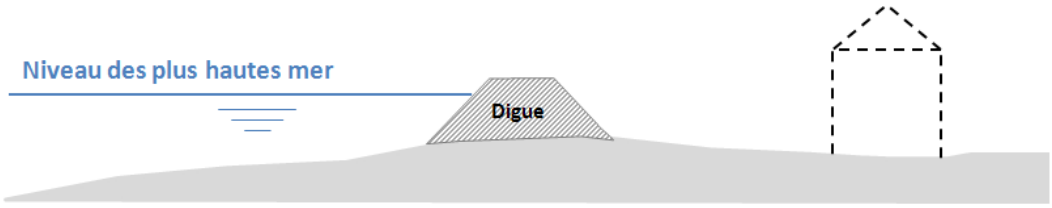
- à la rupture ou à la destruction des ouvrages de protection,
- au débordement par franchissement par paquets de mer ou par surverse de la mer sur les digues ou ouvrages de protection, le niveau de pleine mer ayant une cote supérieure à celle des crêtes des ouvrages,
- à la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion intensive.



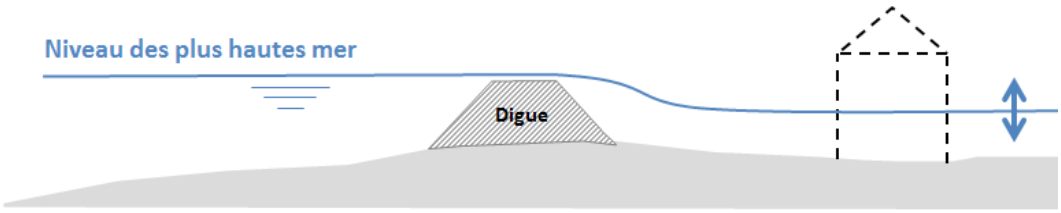
Submersion de la digue du Martray par rupture de la protection

En présence d'un linéaire de protection, il existe trois possibilités de submersion, comme présenté sur les schémas suivants sans considérer l'effet de vague sur l'ouvrage (Run-up) :

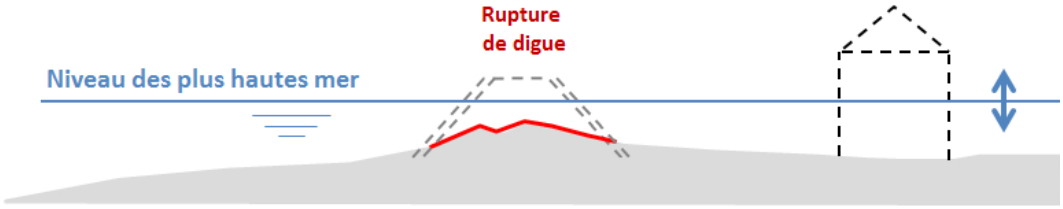
- la submersion devant la digue,



- la submersion derrière la digue par surverse, la cote du plan d'eau étant supérieure à celle du sommet de l'ouvrage,



- la submersion par rupture de la digue.

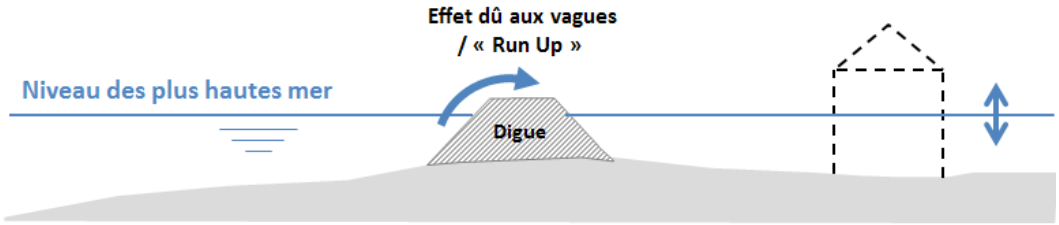


Lors des tempêtes marines, le niveau moyen de la mer augmente sous l'effet conjoint de la dépression atmosphérique et des vents (qui poussent l'eau vers la côte). De plus, l'érosion progressive des cordons dunaires par le vent ou par l'agression de la houle peut provoquer l'apparition de brèches qui menacent les terrains situés en arrière du littoral dont l'altimétrie est en-dessous du niveau atteint par la mer.

Ces submersions se propagent aussi à l'intérieur des marais connectés avec la mer par des chenaux ou canaux et peuvent donc inonder des terrains loin du bord de mer.

Les précédents schémas ne prennent pas en compte le déferlement des vagues sur le linéaire de protection. Ainsi, un autre schéma peut également être mis en avant, l'effet du Run-up dû aux vagues entraînant le remplissage derrière la digue :

– la cote du plan d'eau pouvant être plus haute que les plus hautes eaux marines en fonction du volume du casier à comparer avec les volumes ayant submergé la protection. Ce débordement, également appelé « overtopping », correspond à ce que nous appelons couramment « **franchissement par paquets de mer** ».



Une représentation fidèle de la protection (interface terre/mer) est également indispensable.

III.3.II. Modélisation des écoulements

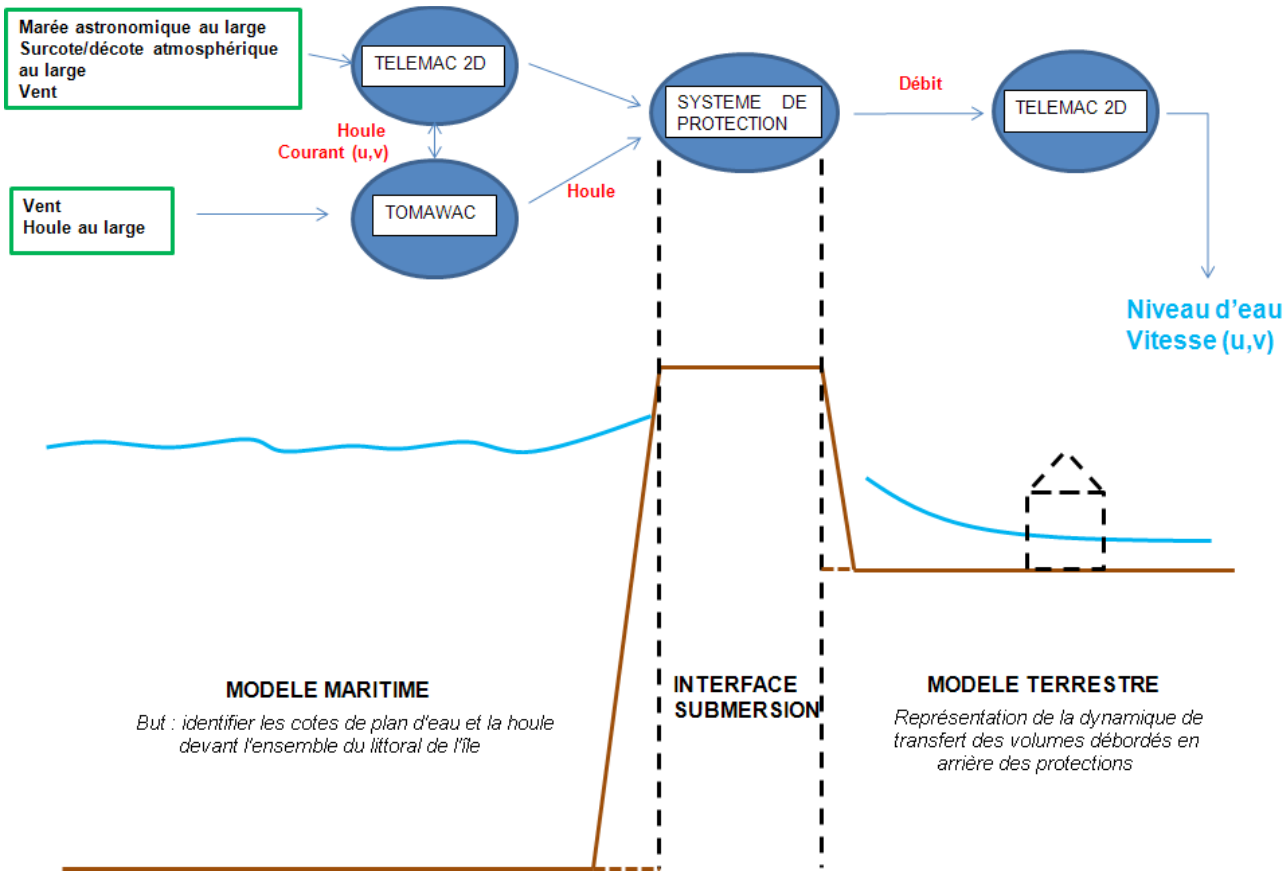
III.3.II.1. Outils de modélisation

Le modèle mis en œuvre a pour objectif de représenter finement le fonctionnement hydrodynamique côté maritime et terrestre sur l'Île de Ré lors d'événements importants de submersion marine.

Pour cela, trois outils de modélisations sont utilisés afin de reproduire :

- **la marée et la propagation de la houle** devant les protections,
- **les volumes de déversement par-dessus les digues** ou par les brèches ou ruptures de protection,
- **la propagation des volumes débordés** dans les zones potentiellement inondables et donc au final les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement dans ces secteurs.

Le schéma suivant présente la synoptique de l'enchaînement des différents calculs réalisés et des outils utilisés.



Synoptique de la modélisation mise en œuvre

III.3.II.2. Zone modélisée

Le territoire inclus dans l'emprise de la zone modélisée est défini par des critères hydrauliques et topographiques pour la partie terrestre.

L'intégralité du territoire de l'ile de Ré susceptible d'être inondée pour la configuration à étudier est donc intégrée dans l'emprise du modèle mis en œuvre.

Le modèle mis en œuvre dans le cadre de la révision du PPRN de l'Ile de Ré intègre donc :

- un modèle terrestre, représentant l'ensemble du territoire de l'Ile de Ré, situé sous 7,0 m NGF de manière à prendre en compte la totalité du territoire potentiellement inondable,
- un modèle maritime, représentant l'ensemble des pertuis Charentais, mais également une vaste zone allant de la côte Aquitaine au littoral Vendéen et permettant de représenter les cotes et surcotes marines.

Les emprises ainsi modélisées sont présentées sur les figures 6 et 7 suivantes.

III.3.II.2.1. Emprise maritime

L'emprise au large du modèle maritime se situe à environ 80 km au large de l'embouchure de la Charente, au-delà de l'isobathe -50,0 m NGF IGN 69.

La limite nord du modèle se situe au niveau des Sables d'Olonne, en Vendée, et la limite sud, au niveau de Vendays-Montalivet, le long des côtes Aquitaines en Gironde.

L'ensemble de la façade océanique du département de la Charente-Maritime est ainsi couverte par ce modèle comme le présente l'illustration suivante.

Les principaux fleuves côtiers sont intégrés dans l'emprise du modèle hydrodynamique. Il s'agit des fleuves suivants :

- le Lay,
- la Sèvre Niortaise,
- la Charente,
- la Seudre,
- la Gironde (puis la Garonne et la Dordogne en amont du bec d'Ambés).

Ce choix permet de s'assurer que les différents phénomènes hydrodynamiques sont correctement représentés par le modèle mis en œuvre et notamment l'influence des volumes oscillants de ces fleuves sur l'hydrodynamique des Pertuis.

La figure suivante présente l'emprise du modèle maritime modélisé.

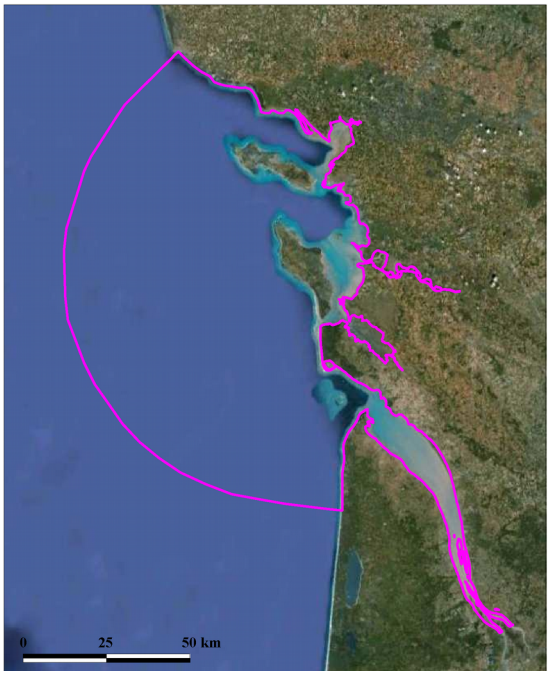


Figure 6 : Emprise du modèle maritime global

III.3.II.2.2. Emprise terrestre

L'emprise terrestre du modèle de l'Île de Ré repose essentiellement sur la ligne de niveau7,00 m NGF afin d'intégrer l'ensemble des territoires situés sous le niveau d'eau à la cote maximale pouvant être atteinte par un évènement à étudier dans le cadre de cette étude.

La prise en compte de cette limite implique un maillage sur des superficies relativement importantes, correspondant notamment à de vastes territoires de marais.

La figure suivante présente l'emprise du modèle terrestre modélisé sur l'Île de Ré.

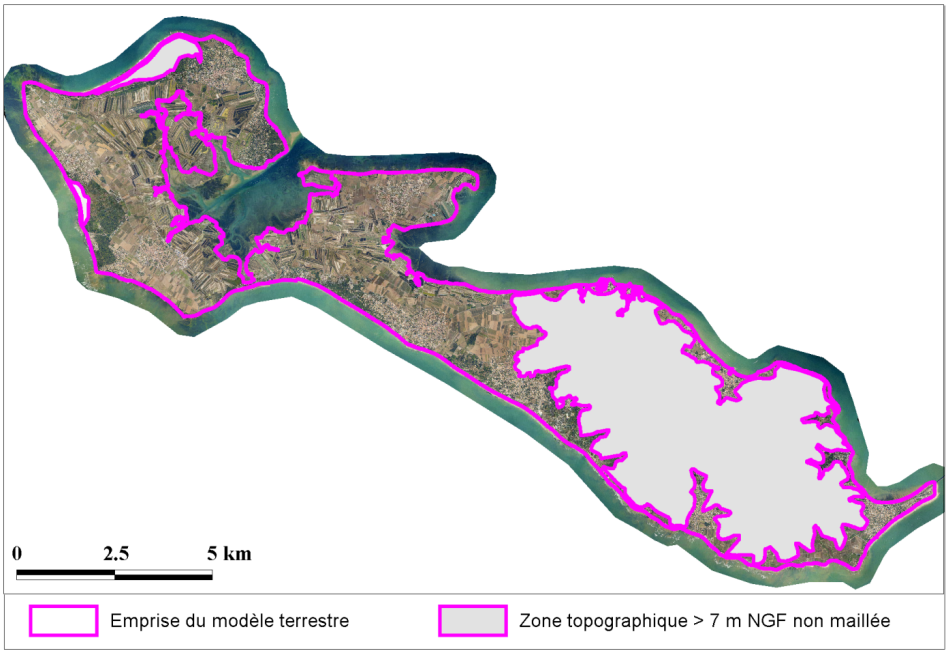


Figure 7 : Emprise du modèle terrestre

III.3.II.2.3. Bathymétrie et topographie

La bathymétrie de la partie maritime du modèle est issue, pour la plupart des zones représentées, des cartes du SHOM disponibles sur le secteur. Toutefois, pour certains secteurs et notamment au plus près de la frange littorale de l'île sur la bande découvrante, les données issues du Lidar ont été utilisées pour affiner la bathymétrie.

La topographie de la partie terrestre du modèle est issue :

- de l'interprétation et de l'exploitation des données LIDAR (LITTO 3D fourni par l'IGN) du secteur d'étude,
- des données topographiques fournies par la DDTM 17, notamment le long des routes ou digues principales à l'intérieur de l'île (levés issus du PPRN réalisé en 2002),
- des données topographiques des crêtes de protections issues des levés réalisés par le service Littoral de la DDTM 17 ;

Ces levés ont été réalisés entre 2007 et 2012 sur l'ensemble des protections littorales de l'île. Ils prennent par conséquent en compte les travaux réalisés après Xynthia sur ces ouvrages de protection.

Ces éléments ont également été complétés à partir des plans de recollement fourni par le Conseil Départemental (CD 17) de la Charente-Maritime.

Notons que ces données récentes ont été modifiées lors de la phase de calage afin de correspondre au mieux à l'altimétrie des digues existantes lors de la tempête Xynthia, cotes qui étaient pour certaines plus basses que celles actuelles dans les secteurs où des travaux ont été réalisés en urgence après l'événement.

L'ensemble de ces données et la finesse du modèle mis en œuvre permettent, par conséquent, une représentation fine de la topographie réelle et actuelle des sols.

III.3.III. Calage du modèle

Il s'agit ici de réaliser en premier lieu un calage de la partie maritime du modèle puis d'intégrer, pour les événements exceptionnels ayant affecté ces territoires, un calage des franchissements des protections et identifier au final les paramètres de rugosité permettant de montrer une bonne représentativité des niveaux observés dans les terres.

Le calage du modèle maritime a été réalisé en deux étapes. Il a notamment été vérifié dès le départ que le modèle d'ensemble du littoral permettait de bien représenter les conditions de marées courantes puis, en prenant en compte à partir du large les conditions de vent, de pression et de houles identifiées lors d'événements exceptionnels (Martin et Xynthia), les conditions océanographiques en termes de surcotes notamment pour ces événements.

Le modèle doit être ainsi capable au final de bien reproduire à la côte les niveaux réels générés au droit des marégraphes lors de ces épisodes, mais également devant l'ensemble du littoral et des protections présentes sur ce linéaire.

Une fois le modèle maritime calé et représentatif des niveaux observés lors des tempêtes passées, le calage du modèle terrestre a été réalisé afin de reproduire l'emprise et les niveaux observés dans l'Île lors de la tempête Xynthia.

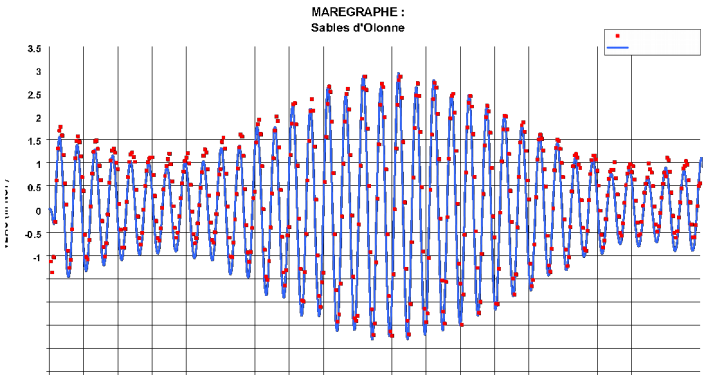
III.3.III.1. Calage du modèle maritime

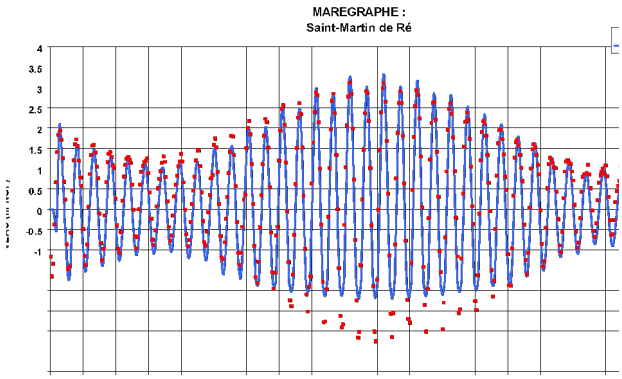
III.3.III.1.1. Calage pour des conditions usuelles de marée

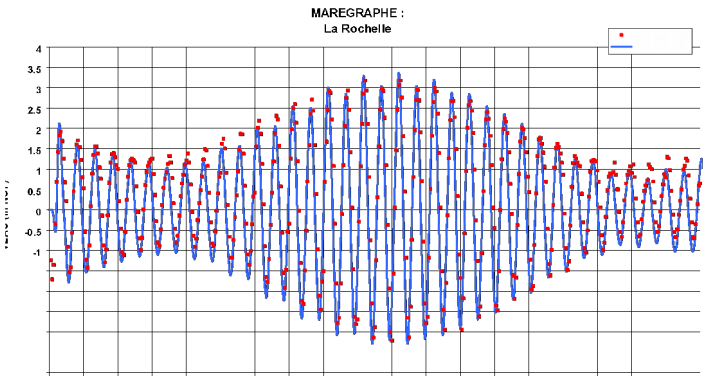
Le modèle hydrodynamique est en premier lieu calé en niveau et en vitesse sur la partie maritime pour des événements « courants », c'est à dire ne présentant pas de paramètres hydro-météorologiques spécifiques (surcote, vent,…).

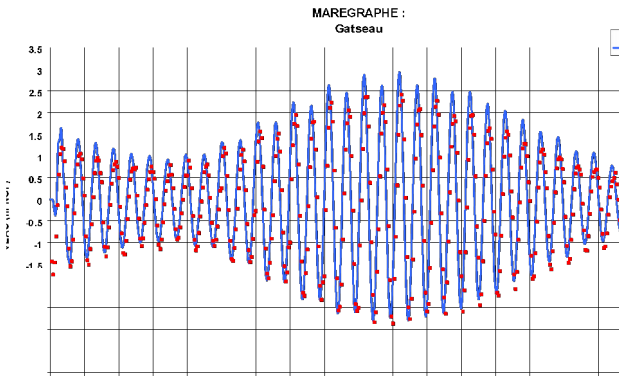
Ce calage est réalisé par comparaison entre les évolutions du niveau d'eau fournies par le modèle hydrodynamique pour un cycle de marée astronomique aux différents marégraphes du secteur d'étude et les prédictions fournies par le SHOM pour ces mêmes marégraphes.

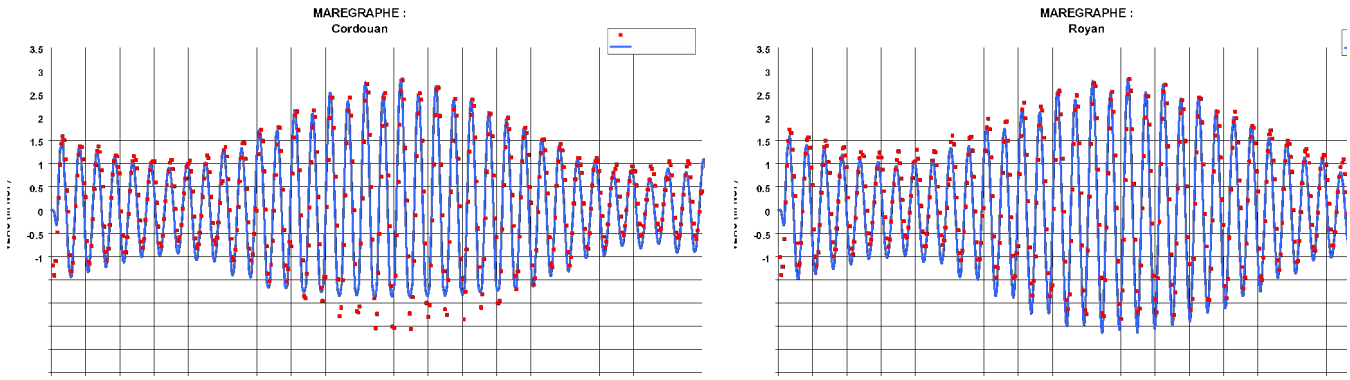
Cette comparaison est faite sur 19 jours, du 20 février au 11 mars 2010, de manière à couvrir l'ensemble des conditions de marée pouvant être rencontrées à l'échelle annuelle sur le secteur d'étude. Les figures suivantes illustrent cette comparaison.











Comparaison de l'évolution des niveaux d'eau donnés par le modèle hydrodynamique et ceux prédits par le SHOM

Il est rappelé ici que les marées simulées, tout comme les prédictions du SHOM, correspondent aux marées astronomiques théoriques. Les paramètres météorologiques qui possèdent une influence sur les marées réelles observées (vents et pressions atmosphériques qui génèrent les surcotes et décotes à l'échelle plus vaste du Golfe de Gascogne) ne sont pas représentés dans le cadre de cette simulation des marées usuelles.

Notons ainsi que, la période de calage décrite intègre les dates de survenance de la tempête Xynthia qui n'est donc ici pas prise en compte. Les niveaux théoriques de marée prédits sur les marégraphes et reproduits dans le modèle sont bien inférieurs aux niveaux constatés lors de la tempête du fait des surélévations du niveau liées à la surcote atmosphérique et aux vents. Cela ne remet cependant pas en cause la validité du modèle pour la bonne représentation des champs de courants sur la zone.

En effet, l'évolution du niveau d'eau théorique fournie par le modèle sur tous les points de comparaison est très proche de celle prédite par le SHOM, aussi bien en ce qui concerne l'amplitude et les niveaux de pleine et basse-mer que sur le phasage de l'onde de marée.

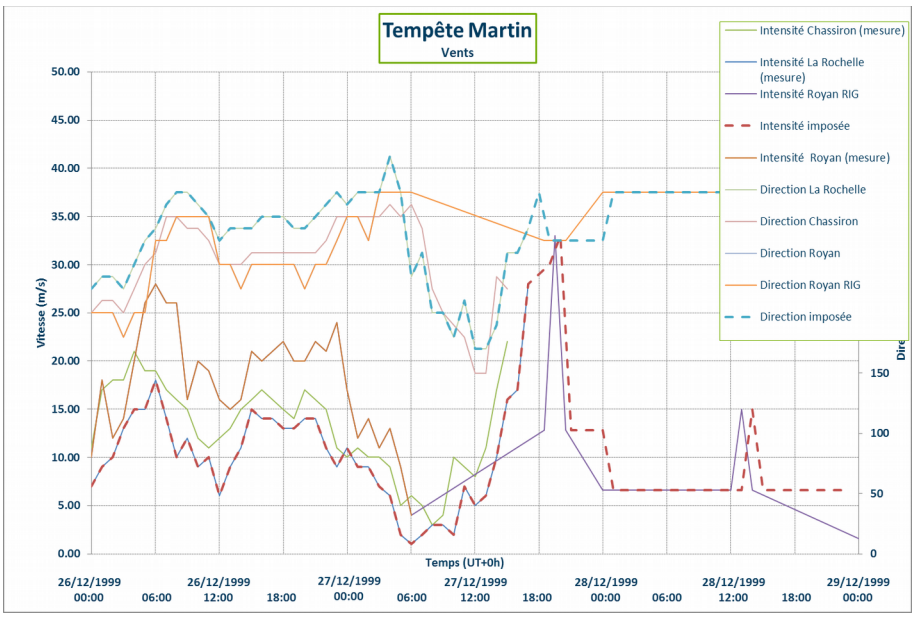
III.3.III.1.2. Calage pour la tempête Martin

Il a été réalisé en premier lieu un calage du modèle maritime par comparaison aux informations disponibles concernant la tempête Martin du 27/12/1999. Les informations recueillies ne concernent que la partie maritime du secteur d'étude.

Pour cette comparaison, l'influence des chroniques de vents ainsi que celle de la surcote océanique d'origine atmosphérique ont été imposées en plus de la représentation de la marée astronomique.

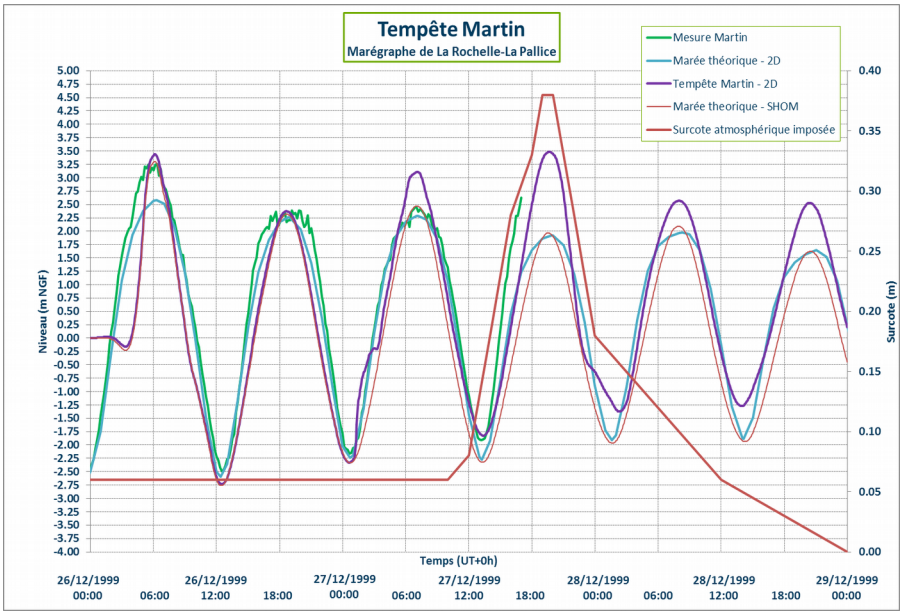
Faute d'informations exploitables, la houle n'a pas été considérée pour ce calcul.

La figure suivante présente l'ensemble des mesures recueillies pour cet événement au niveau des différentes stations de mesures de la façade atlantique. Elle présente également la chronique de vent qui a été retenue et imposée (intensité et direction) pour cette simulation.



Tempête Martin – Analyse des vents

La figure suivante présente la comparaison des niveaux d'eau observés et calculés pour la tempête Martin, ainsi que les marées théoriques (astronomiques) proposées par le SHOM et par notre modèle. La surcote atmosphérique, issue de la méthode du baromètre inversé, et appliquée à la frontière maritime du modèle est également présentée sur ce graphique.



Tempête Martin – Comparaison au marégraphe de La Rochelle

La surcote imposée pour cette tempête est concomitante avec la pleine-mer. Elle est de 37 cm au maximum.

Le marégraphe de La Pallice n'est pas fonctionnel au moment du pic. La cote maximale du niveau d'eau calculée est de 3,50 m NGF.

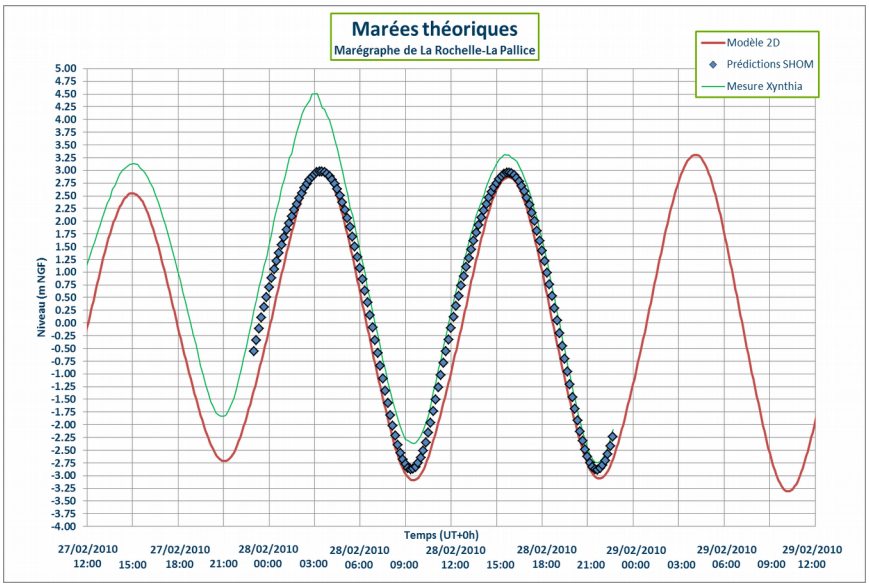
Faute d'informations exploitables pour cette tempête, il est délicat de se prononcer sur la représentativité de cette dernière par le modèle. Les niveaux d'eau calculés sont néanmoins cohérents avec les estimations des cotes maximales atteintes sur le secteur de La Rochelle pour cet événement.

III.3.III.1.3. Calage de la tempête Xynthia

A) Marée astronomique

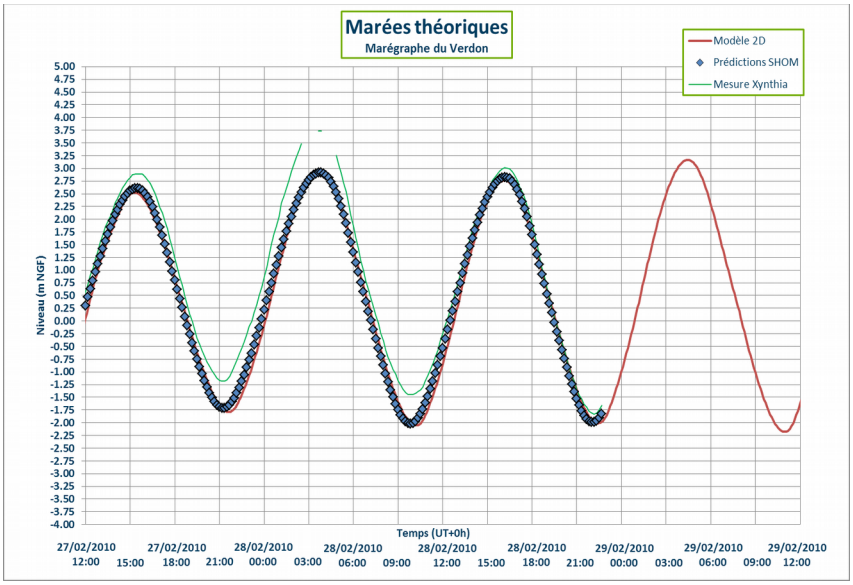
Le coefficient de marée pour le 28/02/2010 était de 102. Au marégraphe de La Rochelle-La Pallice, la marée théorique présente un niveau de pleine-mer de 6,49 m CM, soit 2,99 m NGF (contre environ 4,50 m NGF atteint lors de la tempête Xynthia).

Pour ce marégraphe, le modèle hydrodynamique 2D mis en œuvre dans le cadre de la présente étude permet de bien représenter l'évolution de la marée théorique, que ce soit sur la représentation de l'amplitude de l'onde de marée, que sur celle des niveaux atteints à pleine et basse mer et celle au phasage de l'onde de marée. Cette comparaison entre la marée théorique fournie par le SHOM et celle représentée par le modèle est présentée sur la figure suivante :



Tempête Xynthia - Marée astronomique – Comparaison au marégraphe de La Rochelle

La figure suivante illustre la comparaison de l'évolution du niveau d'eau prédit par le SHOM et calculé pour le modèle 2D pour la marée astronomique au marégraphe du Verdon, à l'entrée de l'estuaire de la Gironde. Pour ce marégraphe, la modèle représente parfaitement l'évolution de la marée théorique, en termes de niveaux de pleine et basse mer et pour le phasage de l'onde de marée.



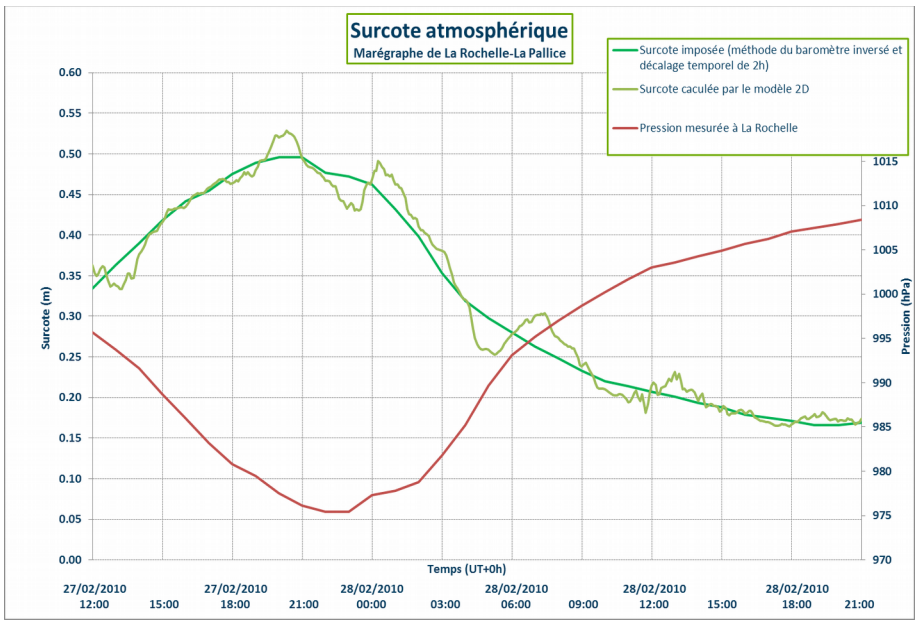
Tempête Xynthia - Marée astronomique - Comparaison au marégraphe du Verdon

Cette analyse permet de valider la représentation par le modèle de la marée astronomique sur la façade de la Charente-Maritime. À noter que le modèle représente de manière moins précise l'évolution de la marée dans l'estuaire de la Charente, sur une zone qui se situe en dehors de l'aire d'analyse dans le cadre de la présente étude.

B) Surcote « atmosphérique »

Afin de représenter l'événement réel tel qu'il a été observé in situ, différents paramètres hydro-météorologiques ont été intégrés à la modélisation mise en œuvre. Le premier d'entre eux est la représentation de l'évolution temporelle de la surcote au large. Cette surcote (ou décote selon les instants), se caractérise par l'évolution dans le temps du niveau d'eau moyen autour duquel oscille la marée astronomique. Cette variation du niveau moyen est principalement générée par la succession des dépressions et des anticyclones, et donc de la variation de la pression atmosphérique.

La chronique de la surcote imposée est déterminée par la méthode du baromètre inversé : on considère une élévation du niveau moyen de 1 cm pour une baisse de 1hPa de la pression au niveau de la mer. L'enregistrement de l'évolution de la pression atmosphérique à La Rochelle lors du passage de la tempête Xynthia est utilisé pour cela. Un décalage de 2 h est imposé pour considérer l'éloignement de la frontière au large du modèle (temps de propagation de la dépression). Cette méthode implique l'imposition d'une surcote maximale de près de 50 cm au large. Ceci est illustré sur la figure suivante où est également représentée la surcote calculée au niveau du marégraphe de La Rochelle. Il n'y a pas de phénomène d'amplification de la surcote au large sous l'effet de la bathymétrie à la côte.



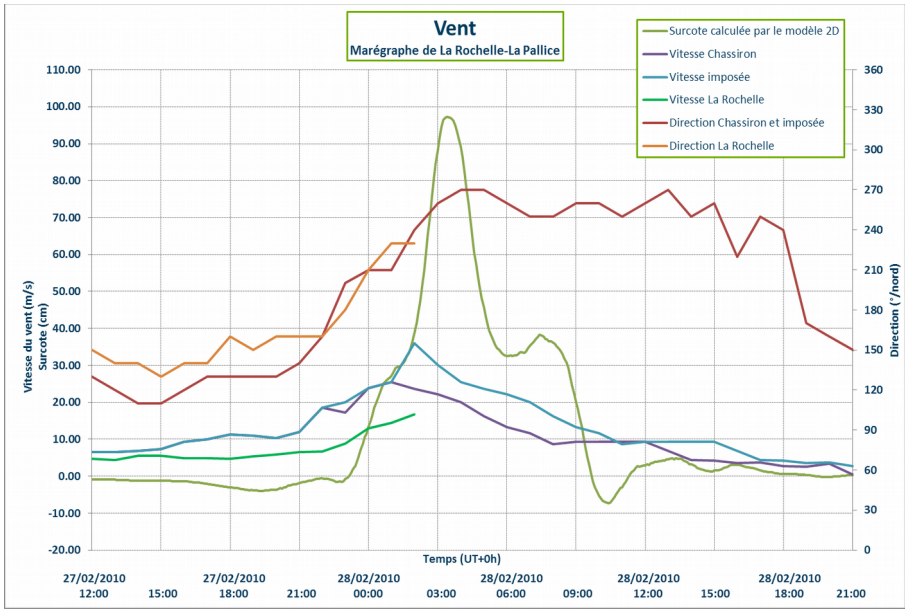
Tempête Xynthia – Surcote atmosphérique

C) Vents

Le second paramètre imposé pour la représentation de l'événement réel est l'influence du vent sur les masses d'eau. Il est imposé, dans le cadre de la présente étude, un vent variable dans le temps (intensité et direction) et spatialement uniforme : le vent imposé est identique sur l'ensemble de l'aire d'étude.

L'influence du vent n'est considérée que sur la partie maritime du modèle.

La chronique du vent finalement retenue et imposée a été définie par analyse des enregistrements disponibles aux stations de Chassiron (île d'Oléron) et de La Rochelle. Le sémaphore de La Rochelle a été hors service dès le début de la tempête. Cette chronique est présentée sur la figure suivante.



Tempête Xynthia – Vent

L'imposition de cette chronique de vent sur la partie maritime se traduit par une surcote maximale de près de 1,00 m au marégraphe de La Rochelle-La Pallice.

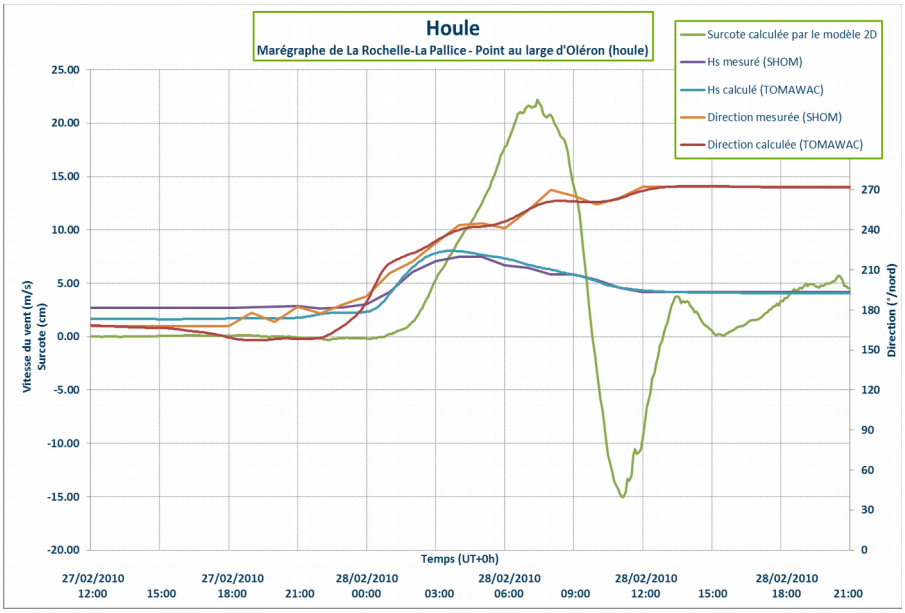
D) Houles

Le troisième paramètre intégré dans la modélisation de la tempête Xynthia est l'influence de la houle sur :

- la courantologie de la partie maritime,
- les volumes d'eau passant par-dessus les protections et inondant les secteurs terrestres en arrière.

Le modèle mis en œuvre dans le cadre de la présente étude prend en considération, et ce de manière couplée, l'influence de la houle sur les courants de marée qui génèrent le set-up et l'influence des courants de marée sur la propagation de la houle.

La chronique de houle imposée au large (direction, période et hauteur significatives) a été calée de manière à représenter correctement les enregistrements de la bouée houlographique du SHOM au large de l'île d'Oléron. Cette représentation est illustrée par la figure suivante.



Tempête Xynthia – Houle

La surcote due à la prise en compte de la houle dans les calculs hydrodynamiques est d'environ 22 cm au maximum au marégraphe de La Rochelle-La Pallice. Cette surcote maximale est observée 4 heures après le pic de l'événement, soit en plein jusant. À noter que la houle génère ensuite une décote de 15 cm au maximum 8 heures après le pic de la tempête Xynthia. L'évolution de la surcote générée par la houle au marégraphe de La Rochelle-La Pallice est présentée dans le paragraphe suivant.

E) Niveaux d'eau maximaux pour la tempête Xynthia aux marégraphes

Les figures suivantes présentent la comparaison aux marégraphes de La Rochelle-La Pallice, de Rochefort, du Verdon, de la Côtinière et de Royan, entre les enregistrements des marégraphes lors de cette tempête et les résultats du modèle intégrant la marée astronomique et les influences de la surcote au large, du vent et de la houle. La marée théorique obtenue avec le modèle 2D sur la même période est rappelée afin d'illustrer l'importance des surcotes générées à la côte pour les paramètres hydrométéorologiques associés à cette tempête.

Il ressort de l'analyse de ces graphiques les remarques suivantes :

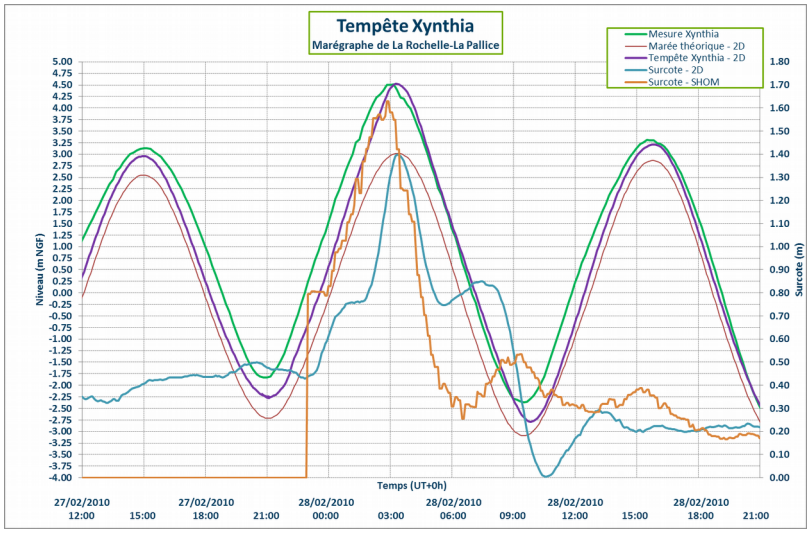
- l'évolution du niveau d'eau observée au marégraphe de La Rochelle-La Pallice est très bien représentée par le modèle. Il existe un léger déphasage lors du flot précédant le pic de l'événement,
- le modèle sous-estime le niveau du pic au marégraphe de Rochefort. Le déphasage

observé pour ce marégraphe est similaire à celui observé pour la marée astronomique,

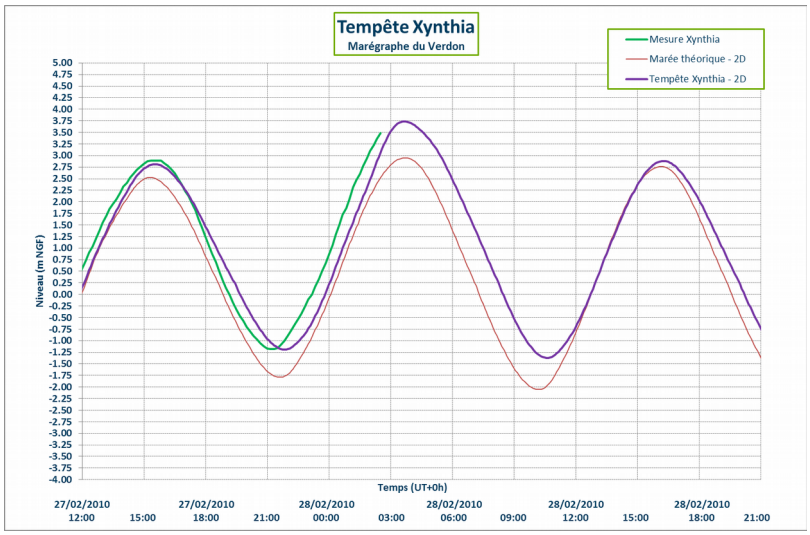
- le marégraphe du Verdon n'est pas exploitable pour le pic de l'événement Xynthia. La période exploitable de cet enregistrement montre la bonne représentativité de l'évolution du niveau d'eau pour le modèle,
- pour le marégraphe de la Côtinière, le modèle sous-estime d'environ 25 cm le niveau d'eau maximal observé lors de la tempête Xynthia. Un déphasage temporel est également observé pour ce marégraphe,
- l'enregistrement du marégraphe de Royan n'est pas cohérent avec celui du Verdon, situé en face, sur la rive gauche de l'estuaire.

Malgré le faible nombre des enregistrements exploitables, le modèle permet de représenter très précisément le niveau d'eau maximal mesuré au marégraphe de La Rochelle-La Pallice. En dehors du secteur d'étude, le modèle représente correctement l'évolution du niveau d'eau, sans toutefois proposer un niveau de précision aussi fin.

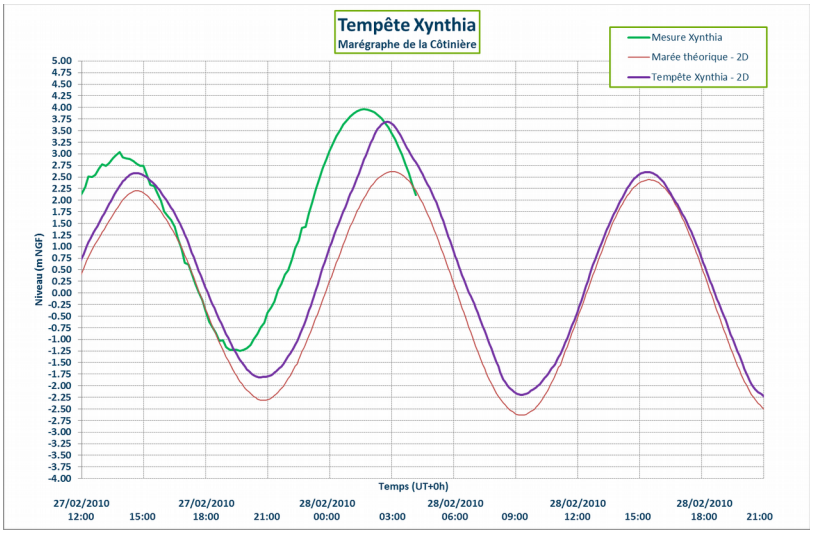
Le modèle mis en œuvre permet de représenter fidèlement l'influence des paramètres hydro-météorologiques sur l'évolution du niveau d'eau côté maritime.



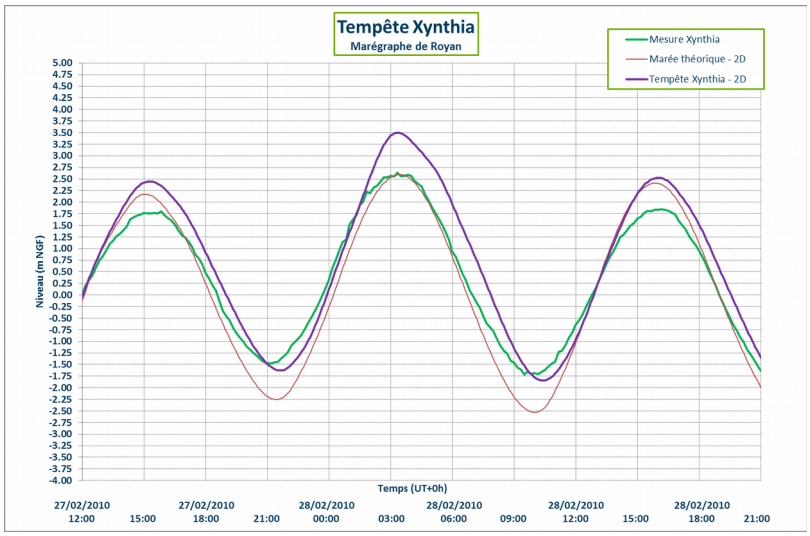
Tempête Xynthia – Comparaison au marégraphe de La Rochelle



Tempête Xynthia – Comparaison au marégraphe du Verdon



Tempête Xynthia – Comparaison au marégraphe de la Côtinière



Tempête Xynthia – Comparaison au marégraphe de Royan

III.3.III.2. Calage du modèle terrestre

III.3.III.2.1. Principes

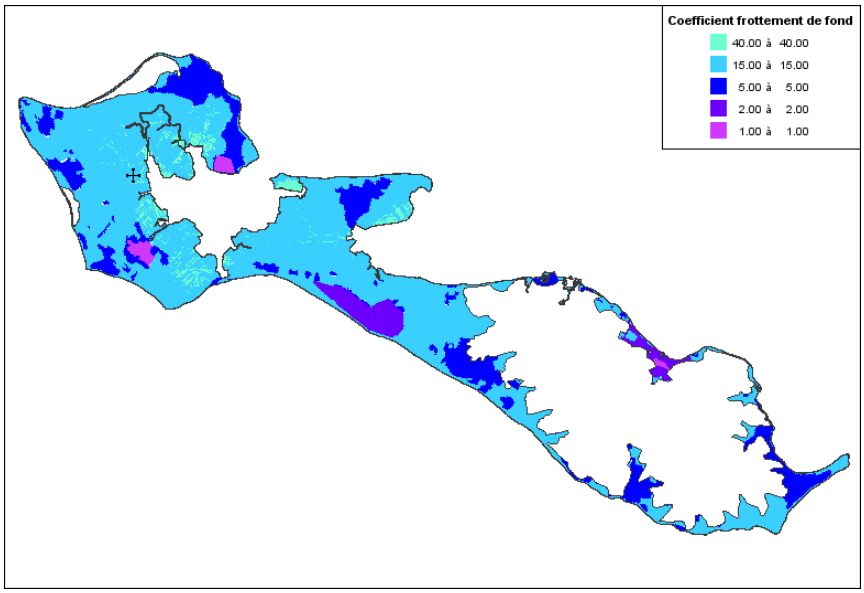
Le principe du calage consiste à reproduire le plus fidèlement possible les écoulements naturels observés, principalement par l'ajustement des coefficients de rugosité des sols (coefficient de Strickler) qui traduit le frottement plus ou moins important de l'eau sur le sol en fonction de l'état de la surface du terrain. **Le calage du modèle hydraulique à l'intérieur des terres constitue une étape essentielle de la modélisation car il conditionne la qualité et la validité des résultats ultérieurs du modèle.**

Dans le cas de la présente étude et au vu du nombre important d'informations disponibles (Éléments de mémoire de la tempête Xynthia), l'événement de la tempête Xynthia est retenu comme événement de calage du modèle dans sa partie terrestre.

En fonction de l'occupation des sols déterminée à partir de l'enquête de terrain et de l'analyse des photographies aériennes, un coefficient de rugosité a été affecté par secteur homogène du territoire (marais, zone urbaine, secteur rural …). La rugosité exprime en effet l'état de surface d'un terrain. Les coefficients de rugosité sont alors ajustés, par essais successifs, afin de représenter correctement, à l'aide du modèle, les laisses de mer recensées, critiquées et validées le territoire concerné.

Notons que suite aux remarques du bureau d'études CASAGEC mandaté par la CDC de l'Ile de Ré, les coefficients de frottement ont été calés au plus près de la réalité des zones urbaines à partir de l'Orthophoto de 2010 (reprise du calage en octobre 2013). La carte ci-dessous présente les coefficients de Strickler finalement retenus.

Ainsi, dans l'ensemble, les coefficients de Strickler proposés par le bureau d'études CASAGEC ont été retenus, sauf dans trois secteurs, où le bureau d'études ARTELIA a proposé des coefficients plus appropriés : sur le secteur de la Patache, et dans les centres-bourg d'Ars et de la Flotte, des coefficients de Strickler de 1 ont été retenus, permettant de mieux représenter l'effet des murs et des rues sur les écoulements (freins importants).



Carte des coefficients de Strickler retenus

Pour cette analyse de la représentativité par le modèle des écoulements sur la partie terrestre et des niveaux atteints, la configuration des protections a été modifiée par rapport à celle actuellement observée : les altimétries des protections ont été rabaissées à leur niveau avant Xynthia dans les secteurs où les protections ont été reconstruites à une altimétrie supérieure suite à la tempête.

Afin d'appréhender correctement les volumes d'eau qui ont submergé la partie terrestre, les ruptures et destructions d'ouvrages de protection ont été intégrées dans le modèle. Ces défaillances ont été définies sur la base du recensement réalisé et figurant sur le retour d'éléments de mémoire Xynthia, établi pour l'État par ARTELIA (anciennement SOGREAH) en début 2011.

Les cartographies issues du retour d'éléments de mémoire présentant les niveaux relevés associés à une fiche d'information et les dysfonctionnements observés sont rappelés pour mémoire en annexe n°4.

Rappelons que la cartographie de cet événement reprend exactement les informations recueillies et validées par les élus dans le document de retour d'expérience Xynthia. La cartographie des zones inondables indiquée dans ce document de mémoire est notamment issue de cartographies fournies par la Communauté de Communes de l'île de Ré, sur échelle cadastrale, tracées et validées par les élus en avril-mai 2010.

Notons cependant que certaines limites ont, depuis, été précisées ponctuellement par certains élus lors de l'élaboration du PAPI de l'Île de Ré (ARTELIA – 2012). Ces modifications, non reportées sur les cartographies du retour d'éléments de mémoire, ont été portées par les élus de Saint-Clément les Baleines (secteur nord du Gilieux), des Portes-en-Ré (petit secteur de marais non inondé), de Saint-Martin-de-Ré (zone des ostréiculteurs à l'ouest du centre-ville et zone du Préau), de la Flotte (limite de la zone inondée du centre bourg) et de Rivedoux (zone submergée en plus au centre bourg).

III.3.III.2.2. Remarques

La quantification de la bonne représentativité des conditions hydrodynamiques observées par le modèle se fait par la comparaison des résultats obtenus avec les informations disponibles et recueillies pour l'événement modélisé.

Il s'agit dans notre cas de laisses de mer qui indiquent le niveau maximal atteint ponctuellement par la submersion.

Rappelons qu'il existe différents degrés d'incertitudes sur les laisses de mer qui se révèlent plus ou moins fiables (degré de fiabilité). De plus, certaines informations correspondent à un niveau d'eau maximal atteint au cours de l'événement sous influence directe d'un élément structurant (mur créant un point d'arrêt…). Le niveau d'eau associé, bien qu'observé au cours de l'événement n'est pas représentatif du niveau d'eau maximal de la zone sous cet obstacle particulier.

Notons également différentes incertitudes sur les données initiales de l'événement de la tempête Xynthia :

- topographie précise des crêtes des protections existantes lors de l'événement : les cotes des protections ont pu évoluer avec les travaux entrepris post tempête,
- chronologie des défaillances dans les ouvrages de protection au cours de la tempête (dimensions exactes, temps de la rupture…),
- cotes de plans d'eau avant l'événement Xynthia dans les marais salants.

Ces éléments peuvent influer sur la quantification des volumes débordés vers les zones terrestres et donc sur les cotes atteintes en certains points du modèle mis en œuvre.

III.3.III.3. Comparaison des résultats du modèle et des observations

Pour rappel, le calage du modèle a été réalisé sur l'événement de la tempête Xynthia à partir :

- des conditions hydrométéorologiques de la tempête Xynthia,
- des dégâts observés sur les protections lors de l'événement,
- de la rugosité des sols.

L'objectif de ce calage est de reproduire globalement l'ensemble des côtes et périmètres atteints par les débordements sur l'ensemble du territoire.

L'annexe n°5 présente le calage du modèle mis en œuvre pour la tempête Xynthia.

Cette annexe cartographique présente sur le même support :

- les hauteurs d'eau maximales atteintes au niveau du secteur terrestre pour la représentation par le modèle 2D de la tempête Xynthia,
- l'emprise de la zone inondée ou submergée issue de l'étude « Retour d'Expérience » (REX) menée sur le territoire de Charente-Maritime par ARTELIA, pour le compte de la DDTM 17,
- l'écart entre le niveau maximal relevé lors de l'étude du REX et celui fourni par la modélisation 2D.

Au final, environ 67 laisses de mer ont pu être confrontées aux résultats de la modélisation sur le territoire de la zone d'étude. **Malgré la grande disparité des informations, la précision du modèle est de -5 cm** en moyenne avec des écarts maximaux de +43 et -73 cm. En valeur absolue, les écarts sont en moyenne de 14 cm par rapport aux observations au niveau du secteur terrestre.

Cette analyse intègre notamment toutes les laisses de mer alors qu'une analyse de celles-ci montre que certaines pourraient facilement être écartées, car elles indiquent des incohérences manifestes sur un même secteur et pourraient donc de fait être écartées de l'analyse. Le retrait de ces laisses incohérentes permettrait donc de montrer que la précision du modèle en est encore amplifiée.

Le tableau suivant présente le récapitulatif, par commune, des comparaisons des résultats du modèle et des observations.

Comparaison des résultats du modèle et des observations – Tempête Xynthia

Commune	Nombre d'information	Moyenne (m)	Moyenne absolue (m)	Maximum (m)	Minimum (m)
ARS EN RE	9	-0.02	0.12	0.31	-0.40
LA COUARDE	9	-0.02	0.11	0.25	-0.37
LA FLOTTE	10	-0.03	0.08	0.17	-0.38
LES PORTES EN RE	10	-0.09	0.17	0.33	-0.72
LOIX	4	-0.16	0.17	0.01	-0.40
RIVEDOUX	11	0.06	0.10	0.42	-0.10
SAINTE MARIE	3	-0.12	0.12	-0.01	-0.32
ST CLEMENT	5	-0.23	0.23	0.01	-0.33
ST MARTIN	6	-0.16	0.21	0.16	-0.58
LE BOIS PLAGE	0	-	-	-	-
TOTAL	67	-0.06	0.14	0.42	-0.72

Le modèle représente correctement les niveaux d'eau maximaux sur l'ensemble de la zone d'étude. À noter que sur les secteurs bas en arrière des protections, la chronique de défaillance de l'ouvrage contrôle de manière importante la dynamique de remplissage des secteurs arrière, et donc le niveau d'eau maximal qui y est observé.

L'analyse des cartographies fournies en annexe n°5 montre d'autre part que l'emprise des secteurs inondés par submersion est correctement représentée par le modèle sur l'ensemble du territoire de l'étude.

Compte tenu des remarques précédentes, les écarts obtenus entre les laisses de mer observées et les résultats du modèle sur l'ensemble du territoire de l'ile de Ré sont considérés comme bons. Le modèle mis en œuvre permet de représenter correctement l'emprise inondée lors de l'événement.

III.3.III.3.1. Synthèse sur le calage du modèle

L'ensemble des analyses menées et détaillées dans les paragraphes précédents permettent donc de considérer le modèle calé et validé pour la représentation des événements hydro-météorologiques importants générant des niveaux d'eau très forts dans les Pertuis ainsi que pour la représentation de la dynamique des submersions côté terrestre.

III.3.IV. Définition des scénarios de référence pour l'élaboration des futurs PPR

III.3.IV.1. L'événement de référence

La circulaire du 27 juillet 2011 identifie que l'événement de référence à retenir est l'événement historique le plus fort ayant affecté le territoire. Toutefois, il est précisé que cet événement doit être caractérisé en termes de période de retour et qu'il doit être au moins centennal. Si ce n'est pas le cas, un événement centennal devra être identifié et pris en compte.

Dans le cadre de cette étude, l'événement Xynthia a affecté récemment le territoire et s'avère être le plus fort événement vécu ou du moins connu, au regard des documents consultés ou des archives analysées.

Par ailleurs, la cote maximale atteinte par cet événement, 4,51 m NGF à La Rochelle (La Pallice) est à comparer à la cote centennale identifiée par les différentes études ou récemment par le SHOM, en prenant en compte cet événement dans les échantillons de mesures utilisés.

Ainsi, la dernière étude du SHOM identifie comme cote centennale à La Rochelle une valeur de 3,85 m NGF, alors que les études menées précédemment retenaient à une valeur de 3,80 m NGF. Même si cette valeur de cote centennale semble sous-évaluée en regard de l'historique des vimers dans le secteur, on peut toutefois considérer que Xynthia a présenté une cote maximale lui conférant une période de retour de plus de 100 ans. Cet événement peut donc être retenu comme événement de référence dans l'analyse à mener pour cette étude.

L'événement de référence de base à retenir correspond donc aux conditions océonagraphiques (vent, marée, surcote…) associées à l'événement de la tempête Xynthia.

III.3.IV.2. Les aléas de référence à retenir

La circulaire du 27 juillet 2011 identifie les aléas de référence à prendre en compte dans le cadre des cartographies de submersion à produire sur le territoire. **Ces événements prennent**

en compte l'impact du changement climatique à court et à long termes (hypothèses de surélévation du niveau de la mer).

Ainsi, sont à définir deux aléas à partir de l'événement de référence retenu :

- **l'aléa à court terme (événement de référence + 20 cm)**, défini à partir de l'événement de référence (Xynthia ici) auquel est ajouté, au large, une valeur de 0,20 m en chaque point du marégramme. Dans la démarche réglementaire, cet aléa permettra de définir la constructibilité des terrains.
- **l'aléa à 100 ans (événement de référence + 60 cm)**, toujours défini à partir de l'événement de référence Xynthia mais en ajoutant au large, à chaque point du marégramme, une valeur de 0,60 m. Cet aléa, quant à lui, permettra de définir le niveau des mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (exemple : cote plancher) à mettre en ouvre dès lors que le projet sera admis au regard de l'aléa cour terme ci-dessus.

Ces deux événements devront donc être modélisés pour que les emprises inondées associées soient identifiées.

Ainsi, la définition de l'aléa à modéliser permet de préciser les conditions hydrodynamiques à respecter, mais la circulaire précise également comment prendre en compte les ouvrages protections et donc les volumes de submersion les franchissant (Cf. chapitre suivant).

III.3.IV.3. Prise en compte des ouvrages de protection sur l'ensemble du littoral

Dans le cadre de ce chapitre, nous ne traiterons que de la prise en compte des ouvrages pour déterminer les zones submersibles et non de leur prise en compte dans le cadre du futur règlement du PPR.

III.3.IV.3.1. Identification de l'ensemble des ouvrages constituant le système de protection l'île

A) Généralités : les secteurs homogènes initiaux

Comme dans le cadre de la définition de l'aléa érosion côtière (Cf. § III.1II.1), le littoral a été segmenté en **147 tronçons homogènes**.

Ces 147 tronçons sont présentés dans le tableau de l'annexe 6 qui identifie, par secteur, différents critères (type et nature de la défense, présence d'un parapet et d'un dénivelé avec le terrain immédiatement en arrière) auxquels ont été ajoutés :

- la longueur du tronçon concerné et son nom,
- l'état du tronçon : cet état est basé sur l'état déclaré suite aux visites réalisées par le Centre d'Études Techniques de l'Équipement et la DREAL ainsi que sur l'état déclaré dans le PAPI de l'Ile de Ré réalisé en 2012. En l'absence d'information sur l'état de l'ouvrage ou dans le cas d'incertitudes, l'état visuel de l'ouvrage a été déterminé à partir de visites de terrain réalisées courant 2012 ;
- l'altimétrie du tronçon : L'altimétrie de l'ouvrage a été déterminée à partir des levés topographiques terrestres des crêtes de protections fournis par le service Littoral de la DDTM 17,

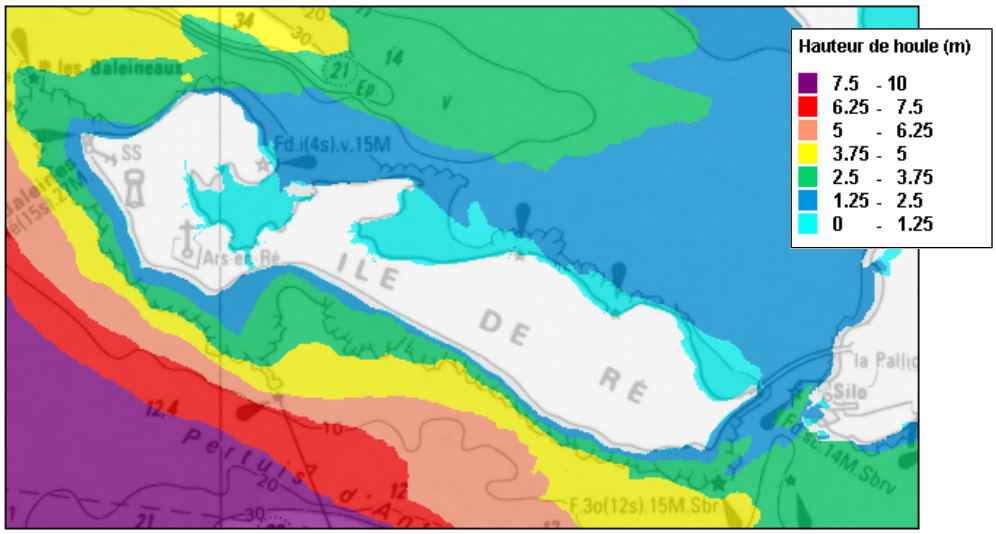
Ces levés ont été réalisés entre 2007 et 2012 sur l'ensemble des protections littorales de l'île. Ils prennent par conséquent en compte les travaux réalisés après Xynthia sur les différents tronçons d'ouvrages de protection.

Ces éléments topographiques ont également été complétés à partir des plans de recollement fourni par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime et par des éléments fournis par la communauté de communes de l'île de Ré.

B) Prise en compte de la sollicitation à la houle des ouvrages

Le bureau d'études CASAGEC avait formulé en septembre 2013 des remarques concernant la prise en compte de la sollicitation des ouvrages à la houle. Il s'agit en effet d'une spécificité de l'Île de Ré : L'action des vagues n'est pas la même sur la façade océanique que sur le côté Nord Est de L'Île, notamment au fond du Fier d'Ars ou de la fosse de Loix comme le présente la carte suivante.

Cette différence de sollicitation entre la façade atlantique et la côte Est de L'Île, ainsi que la façade Nord des communes de la Flotte, de Saint-Martin-de-Ré et de Rivedoux, a donc été intégrée dans la prise en compte des hypothèses de défaillances des ouvrages de protection. Le critère d'exposition retenu pour chaque tronçon d'ouvrage figure au tableau de l'annexe 6.



Carte des hauteurs de houle maximales lors de la tempête Xynthia

C) Prise en compte de la protection

La circulaire du 27 juillet 2011 rappelle qu' « **aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible, quelles que soient ses caractéristiques et sa résistance présumée. Dans le cadre du projet de PPR, le principe guidant les actions est qu'une zone protégée par une digue reste une zone inondable.** ... ».

Comme précisé au paragraphe A) Généralités : les secteurs homogènes initiaux, le littoral a été décomposé en 147 tronçon homogène d'un point de vue :

- la morphologie de l'ouvrage (constitution homogène du corps de digue appréciée a minima par inspection visuelle à défaut de plans précis disponibles sur l'ouvrage,
- l'altimétrie de l'ouvrage qui permet de définir son niveau de surverse (± 20 cm) par rapport au niveau de plan d'eau de l'événement de référence considéré,
- l'état de l'ouvrage (appréciation principalement visuelle).

Ainsi, lorsque :

- la crête de la protection présente une cote la rendant submersible par plus de 0,20 m d'eau par l'aléa pris en compte (cote à identifier en bordure de côte),
- et/ou l'état de la protection est caractérisé (aspect visuel) par un état moyen ou dégradé,

la protection doit être considérée dans le calcul comme s'effaçant totalement sur le linéaire homogène total considéré.

Dans les autres cas (ouvrage en bon état non surversé ou surversé par moins de 0,20 m par l'aléa pris en compte), il conviendra de considérer une brèche dans les calculs. Comme précisé auparavant, le linéaire de brèche sera également dépendant du critère d'exposition à

la houle du tronçon d'ouvrage de protection.

Concernant les brèches, leur linéaire est défini forfaitairement en fonction de la longueur du tronçon d'ouvrage considéré et de son exposition à la houle. Par ailleurs, le forfait ainsi déterminé est modulé pour être amélioré, notamment lorsque les ouvrages ont fait l'objet de travaux sans toutefois être assortis d'une étude de danger dans le cadre du programme d'action de prévention des inondations (brèche PAPI / état de l'ouvrage très bon).

D) Niveau de protection retenu

La détermination de la cote de l'ouvrage de protection a un impact direct sur la prise en compte de cet ouvrage pour les différents événements de référence, étant donné que la surverse sur l'ouvrage est calculée à partir de ce niveau de protection.

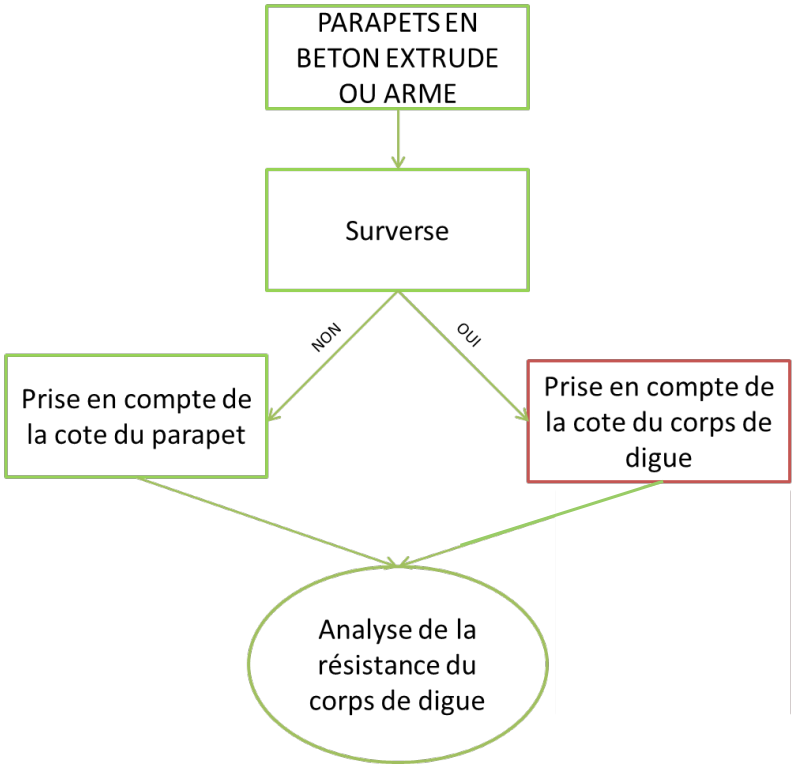
Or la cote de la protection retenue est liée à la prise en compte des éventuels parapets présents sur le corps de digue.

Initialement, les parapets considérés comme pérennes étaient uniquement les parapets en béton extrudé. Ainsi, la cote de l'ouvrage retenue était déterminée de la manière suivante :

- si le parapet était en béton extrudé, la cote de l'ouvrage de protection considérée était alors la cote du parapet,
- pour tout autre type de parapet, la cote de l'ouvrage de protection retenue était celle du corps de digue.

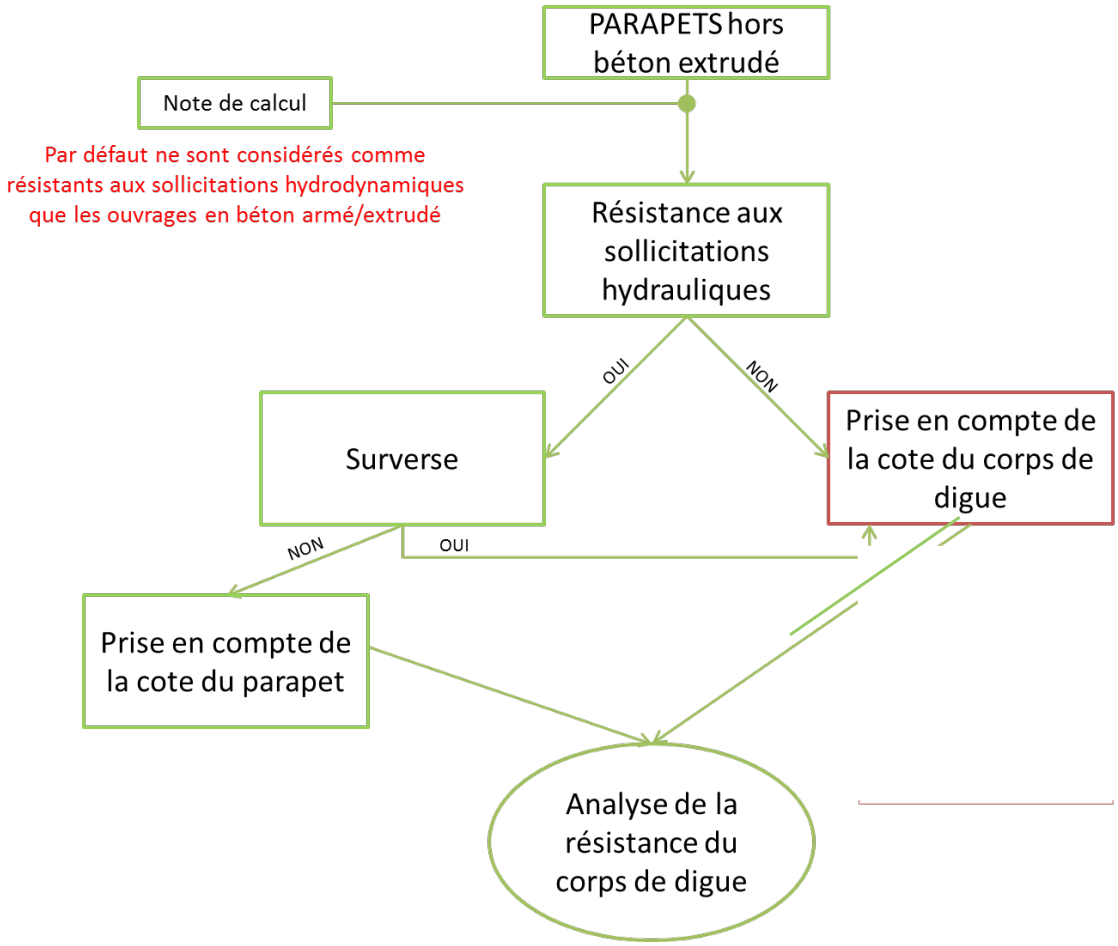
Cependant, suite aux nombreux échanges avec la CDC de L'Île de Ré d'une part et le groupe d'experts nationaux désignés par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer d'autre part, la prise en compte des parapets a évolué pour finalement être déterminée selon les axes suivants :

1) Parapet en béton extrudé



Arbre décisionnel pour la prise en compte des parapets en béton extrudé/armé dans la cote de protection

2) Autres natures de parapet (maçonné notamment)



Arbre décisionnel pour la prise en compte des parapets hors parapet en béton extrudé/armé dans la cote de protection

Concernant les parapets maçonnés, il a également été acté de retenir ceux présentant un bon état, non exposés à la houle et pour lequel le niveau d'eau pour l'événement de référence considéré n'atteint pas le pied du parapet (hors franchissement par paquets de mer).

Le tableau de l'annexe n°6 identifie, pour chaque tronçon homogène d'ouvrage de protection, la prise en compte dans les modélisations des parapets lorsque les tronçons d'ouvrage de protection en sont dotés.

E) Prise en compte des infrastructures linéaires en arrière des protections de bord de côte

Conformément aux textes en vigueur, il a été demandé par les services de l'État de considérer toute infrastructure linéaire (pistes cyclables, routes, etc...) en remblai située à moins de 150 m de la protection de bord de côte susceptible de se détruire lors de l'arrivée de l'onde de submersion générée par la rupture de la protection côtière.

Ainsi, toute infrastructure présentant un remblai conséquent dans cette bande de 150 m en arrière de la protection principale a été considérée dans le modèle comme arasée à la cote du terrain naturel de part et d'autre (arasement réalisé dès le début du calcul).

F) Prise en compte des portes de bassins portuaires

Dans le cadre du PAPI, certains systèmes d'endiguement et de protection vont comporter ou comportent des portes dites « anti-submersion » pour prévenir les entrées d'eau marine sur le territoire par les bassins portuaires.

Dans ce contexte, les portes sont dimensionnées de manière à résister a minima à l'aléa de référence du PPRN à court terme (Xynthia + 20 cm). Aussi, la défaillance qui pourrait être observée consiste en un défaut de manœuvre de la porte qui conduirait à ce qu'elle reste partiellement ou complètement ouverte.

Pour palier à cette éventuelle défaillance, des moyens de fermeture de secours sont intégrés à l'ouvrage et des exercices réguliers de manœuvre seront exercés par le gestionnaire de l'ouvrage conformément aux dispositions de l'étude de dangers disponible pour cet ouvrage.

D'autre part, à l'annonce de la vigilance vague submersion mise en place par Météo France au lendemain de la tempête Xynthia et selon les consignes de sécurité définies par le gestionnaire de l'ouvrage, la fermeture de la porte interviendra suffisamment en amont de l'événement. Ainsi, en cas de défaillance dans la fermeture de la porte, ce délai permettra d'anticiper la mise en sécurité des personnes par leur évacuation et leur regroupement dans les points de rassemblement prévus au plan communal de sauvegarde.

C'est pourquoi, au vu de ces différents critères, il a été retenu de ne pas pratiquer de défaillance des portes de bassins portuaires dans les modélisations des aléas de submersion marine. Ce principe vaut pour l'ensemble de ce type d'ouvrages du département de Charente-Maritime et plus particulièrement pour la commune de La Flotte à l'échelle du bassin de l'île de Ré.

G) Les cordons dunaires

Une analyse des taux d'évolution du trait de côte et notamment de l'impact d'une forte tempête de type Xynthia sur les cordons dunaires a conduit à définir que les cordons dunaires présentant une largeur résiduelle supérieure à 25 m prise au niveau de référence de l'aléa considéré, pouvaient être considérés comme pérennes.

Dans le cas de cordons dunaires minces (cordons de largeur inférieur à 25 m prise au niveau de référence de l'aléa considéré), une identification du scénario a été réalisée au cas par cas en fonction du risque d'érosion du secteur telle que :

- risque d'érosion faible à nul : ouvrage pérenne au regard du risque submersion : pas de brèches ni d'effacements
- risque d'érosion moyen à important (de l'ordre de 20 à 25 m dans les 100 prochaines années) : simulations de brèches sur le cordon.

H) Dynamique de constitution des brèches ou d'effacements d'ouvrages

La problématique de survenue de la dynamique d'arasement (à la cote du terrain naturel en arrière immédiat) influe sur les volumes entrant à l'intérieur des terres (et donc sur les cotes d'inondation dans ces secteurs), mais également sur la dynamique des vitesses d'écoulement.

Des analyses de sensibilité ayant été menées en 2012 lors de l'élaboration des études préalables au PPRN « Nord Département » ont précisé en détail la dynamique à retenir. Ces éléments, développés ci-après, ont été validés par le centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et confirmés au cas d'espèce du bassin d'études de l'île de Ré.

Ainsi, les principes retenus quant à la dynamique de constitution des brèches ou d'effacements **d'ouvrages non constitués de bri** sont les suivants :

- brèche ou effacement se produisant **une heure avant la pleine mer** en tout point du linéaire pour les tronçons d'ouvrage de 1er rang. Pour les tronçons d'ouvrage de 2nd rang, la rupture est simulée lorsque l'ouvrage se trouve à pleine charge.
- brèche ou effacement se produisant **instantanément** dans le calcul,
- brèche ou effacement se produisant jusqu'au niveau du terrain naturel ou de la route située immédiatement en arrière de la protection initiale.

Cette dynamique et ce scénario de rupture (brèche ou effacement) sont donc appliqués selon la configuration du tronçon d'ouvrage de protection et la longueur indiquées dans le tableau de l'annexe n°6 de l'ensemble des ouvrages hors ouvrages en bri, pour tous les calculs réalisés ci-après.

En outre, le bri étant un matériau peu érodable, la dynamique d'arasement des ouvrages en bri ne doit pas être considérée comme similaire à la dynamique d'arasement d'ouvrages quelconques. En effet, après discussion avec les différents acteurs concernés, il a été reconnu que ce type d'ouvrage supporte un temps de surverse plus long que les autres ouvrages, permettant ainsi l'inondation des terrains arrières. De part ce phénomène, la fonction érosive de la surverse de l'ouvrage se trouve réduite et il a donc été considéré de conserver, au final de l'événement, un merlon résiduel de la digue dont la hauteur peut être identifiée selon le diagramme suivant. La présence de ce merlon résiduel et sa hauteur ont été appréciées et calées par les experts du ministère selon les retours d'expérience faisant suite à la tempête Xynthia et l'exposition ou non de l'ouvrage à la houle.

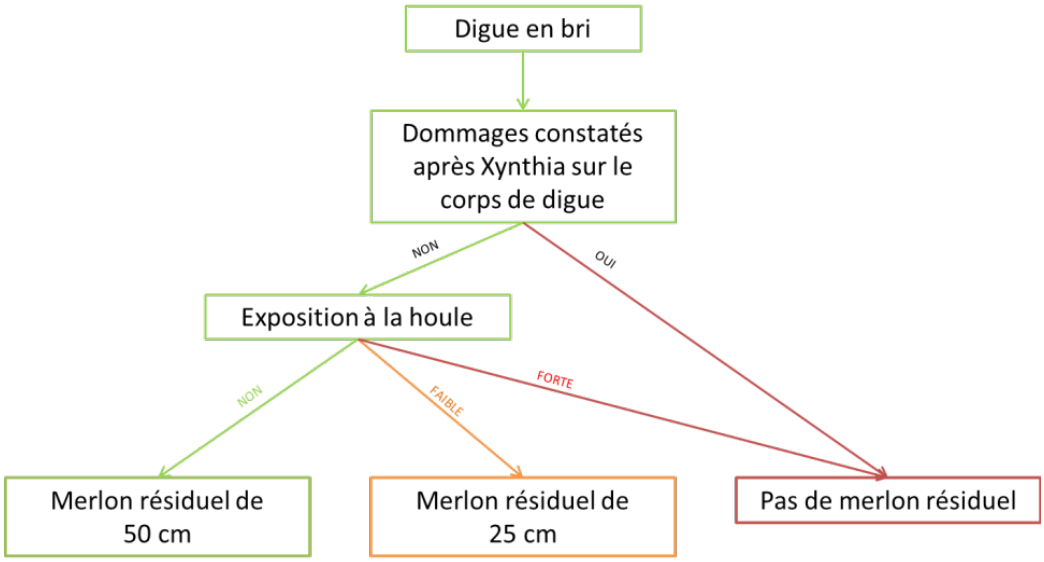


Diagramme de prise en compte du merlon résiduel pour les ouvrages en bri

I) Les ouvrages de protection réalisés dans le cadre du PAPI

Au travers de son axe 7, le programme d'actions de prévention des inondations porté par la communauté de communes de l'île de Ré et labélisé par la commission mixte inondation en Juillet 2012 prévoit la réalisation d'ouvrages de protection (digues) le long du littoral de l'île.

Dans ce cadre, les projets d'ouvrages font l'objet d'études de dangers qui permettent d'apprécier le comportement des ouvrages face à différents événements de référence. Ainsi, dans ces documents, des simulations de zones inondables sont simulées pour différents cas répondant à une rupture de l'ouvrage.

La circulaire du 27 juillet 2011 prévoit que le choix du scénario de défaillance de l'ouvrage (rupture généralisée, brèche) doit provenir des éléments techniques fournis par le

gestionnaire (dans le cadre de la réalisation des études de dangers).

Ainsi, dès lors que des études de dangers (EDD) sont disponibles, les services de l'État les ont analysées, de manière à faire évoluer le scénario de défaillance retenu forfaitairement.

Les éléments issus des études de dangers permettent :

- d'améliorer la définition des tronçons par une meilleure prise en compte de la zone homogène d'influence de la protection et une meilleure connaissance et définition de l'altimétrie et de la conception de l'ouvrage de protection.
- de faire évoluer le scénario de défaillance PPR au regard des défaillances étudiées dans l'EDD sur la base de leurs dimensions et de leurs emplacements dès lors que ces derniers restent conformes aux principes de la circulaire du 27 juillet 2011 à savoir :
    - une brèche minimum de 50 m par tronçon d'ouvrage. À ce titre, pour la définition des aléas, même en présence d'une EDD conclusive sur la non défaillance de l'ouvrage au regard de l'aléa de référence considéré, il sera retenu une brèche de 50 m par 500 m linéaire d'ouvrage ;
    - une localisation des brèches au droit des zones urbanisées (étude des localisations les plus défavorables).

Enfin, la circulaire du 27 juillet 2011 prévoit que les ouvrages doivent être pris en compte dans leur état existant au moment de l'approbation du PPRN. Ainsi, afin de pouvoir être pris en compte, l'ouvrage devra être achevé.

Par conséquent, seuls les ouvrages de protection dits « PAPI » dont l'achèvement est programmé de manière concomitante avec l'approbation du présent PPRN sont pris en compte dans l'élaboration des cartes d'aléas et des cartes réglementaires qui en découlent. À l'échelle de l'île, il s'agit notamment des ouvrages suivants :

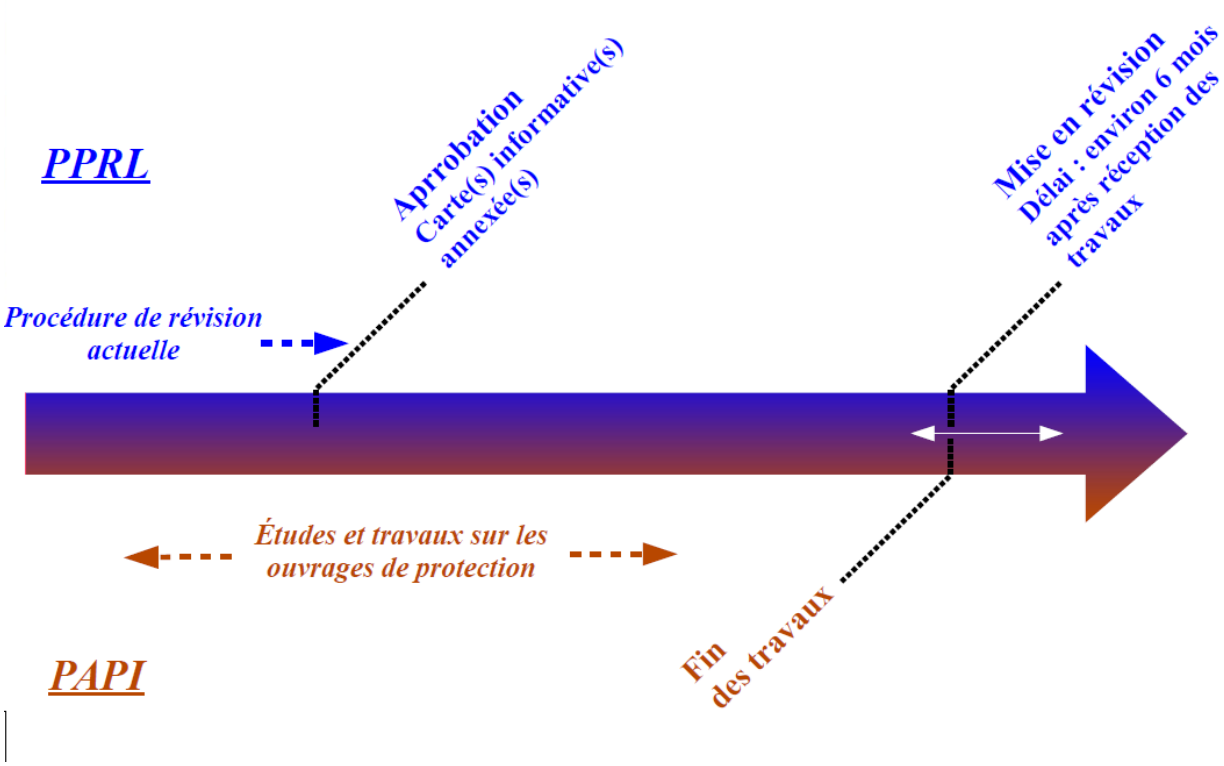
- la digue du Boutillon (Ars / La Couarde sur Mer),
- la digue de 1er rang de la petite tonille et celle de 2nd rang du bourg (Loix),
- la digue des Doreaux (Saint Clément des Baleines),
- la porte du bassin à flot ainsi que les digues Est du port et de l'Arnérault (La Flotte),
- la digue du bourg (Rivedoux).

Dans les autres cas, si les calendriers de réalisation des ouvrages et d'approbation du PPRN ne sont pas compatibles, une carte informative PAPI est annexée à la présente note et le PPRN fera l'objet d'une révision selon la procédure énoncée au chapitre I.3. À l'échelle de l'île de Ré, des cartographies informatives intégrant les ouvrages non réalisés ou non achevés à la date d'approbation du présent PPRN ont été réalisées :

- Sur la commune de Saint Clément des Baleines : les projets relatifs aux tronçons d'ouvrages composant le système de protection notamment dans le Fier d'Ars n'étant pas suffisamment définis au moment de l'élaboration du présent PPRN, la cartographie informative (2014) de l'aléa court terme a été réalisée en intégrant des ouvrages de 1er et de 2nd rang et en prenant comme hypothèses que ces derniers seraient insubmersibles. En fonction du projet de protection qui sera finalement retenu dans ce secteur, les cartes d'aléas PAPI seront amenées à évoluer et seront donc révisées.
- Sur les communes des Portes en Ré, Sainte Marie de Ré, Saint Martin de Ré et Ars en Ré, les projets d'ouvrage de protection n'étant pas suffisamment définis, une carte informative PAPI a été réalisée uniquement pour l'aléa court terme afin de procurer une visibilité sur la constructibilité suite aux travaux PAPI.
- Sur la commune de Loix : les cartes informatives PAPI court et long termes intègrent la levée de terre de la Tonille.
- Sur la commune de La Couarde sur Mer et du Bois-Plage en Ré : concernant la commune de La Couarde sur Mer, des cartes informatives PAPI court et long terme ont été réalisées en prenant en compte le projet d'ouvrage de protection de 1er rang fourni par le Conseil Départemental 17. En l'absence d'études de dangers sur cet ouvrage, les cartes d'aléas PAPI ont été réalisées avec les hypothèses de défaillances forfaitaires « état très bon ». Ces hypothèses forfaitaires seront actualisées dès lors que l'étude de dangers sera disponible et aura été validée par les services compétents

de l'État. La zone de submersion ayant une influence sur la commune du Bois-Plage en Ré, des cartographies informatives PAPI court et long termes ont également été réalisées sur cette commune.

Enfin, compte-tenu de la connaissance de la date d'achèvement des travaux, le calendrier de la procédure de révision sera adapté de manière à aboutir à l'approbation de la révision du PPRN dans un délai de six mois suivant l'achèvement des travaux selon la chronologie suivante :



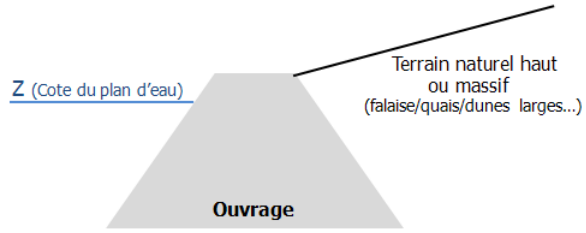
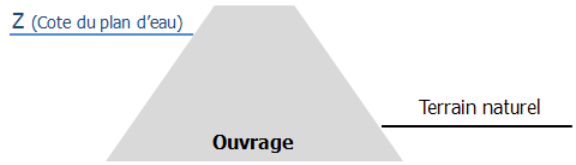
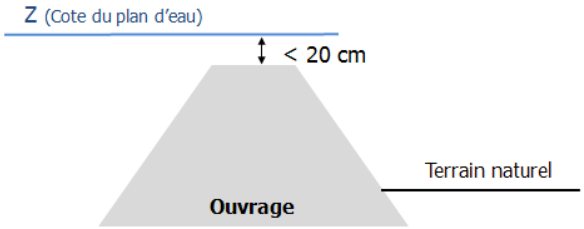
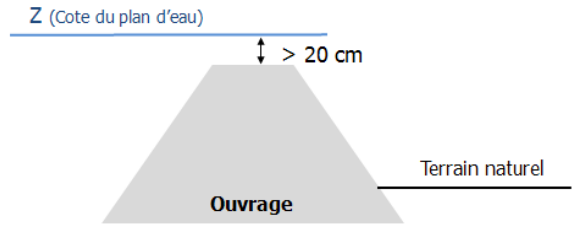
J) Synthèse de la prise en compte des ouvrages de protection

Le présent paragraphe résume les différentes situations rencontrées en matière d'hypothèses de défaillances des ouvrages de protection.

Par ailleurs, il est important de souligner que compte tenu de l'importance de l'aléa à prendre en compte, certains des tronçons pourront être soumis uniquement à des brèches pour l'aléa court terme (Xynthia +20 cm). Toutefois, en raison des cotes de niveaux de plans d'eau, plus hautes pour l'aléa long terme (Xynthia +60 cm), ces mêmes tronçons d'ouvrage de protection pourront être considérés en effacement.

Enfin, le principe des linéaires de brèches issus des hypothèses forfaitaires sont récapitulées ci-dessous. Le tableau de l'annexe 6 présente également les linéaires de défaillance retenus pour chaque tronçon d'ouvrage de protection.

Principes de prise en compte des ouvrages protections

Scénario de l'ouvrage / État de l'ouvrage	État satisfaisant	État moyen/dégradé
Secteurs de falaises, de quais, de terrains hauts à l'arrière de la protection ou de dunes larges (cordons de largeur > 25 m) 	Ouvrage pérenne en regard du risque submersion Pas de brèches ni d'effacement d'ouvrage	
Secteurs de protections pour lesquels la cote de protection est supérieure à la cote du plan d'eau 	Simulation de brèches	Simulation d'un effacement sur l'ensemble du linéaire
Secteurs de protections pour lesquels la cote de protection est supérieure de moins de 20 cm à la cote du plan d'eau 	Simulation de brèches	Simulation d'un effacement sur l'ensemble du linéaire
Secteurs de protections pour lesquels la cote de protection est supérieure de plus de 20 cm à la cote du plan d'eau 	Simulation d'un effacement sur l'ensemble du linéaire	Simulation d'un effacement sur l'ensemble du linéaire

Logigramme de prise en compte des ouvrages de protection dans les modélisations de submersion marine

État moyen ou mauvais

état satisfaisant

Surverse

oui

non

< 20 cm

> 20 cm

Effacement

Brèche ES

Effacement

Brèche ES

Évolutions apportées par les travaux PAPI

Ouvrages de protection PAPI dimensionnés pour l'événement de référence du PPRL (Xynthia +20 cm ou +60 cm)

EDD[1] informant sur la tenue et la résistance de l'ouvrage en l'absence de surverse

oui

non

Brèches issues de l'analyse de l'EDD sans être inférieure à 50m / 500 m linéaire de tronçon

Brèche état très bon

EDD[2] informant sur la tenue et la résistance de l'ouvrage en cas de surverse

oui

Brèche état très bon

non

Surverse

< 20 cm

> 20 cm

Brèche ES

Effacement

*

[2] Surverse

[1] Mer

TN

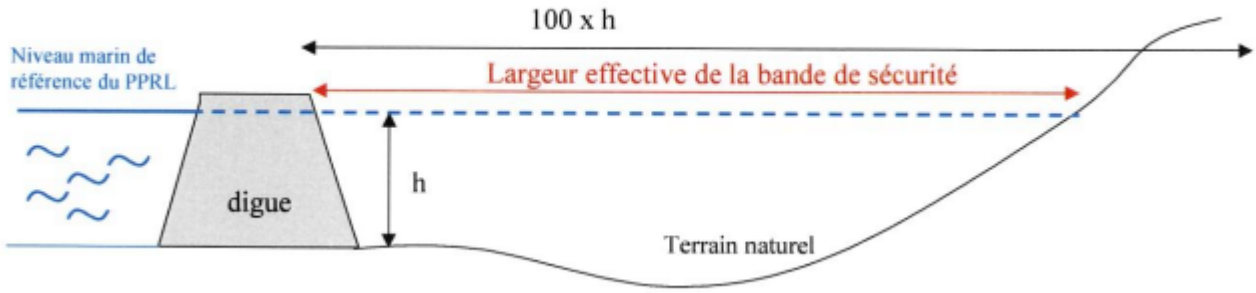
Linéaire de brèche appliqué en fonction de l'exposition à la houle

Brèche « état satisfaisant »				Brèche « état très bon »			
Exposition à la houle				Exposition à la houle			
OUI		NON		OUI		NON	
L tronçon	Brèches	L tronçon	Brèches	L tronçon	Brèches	L tronçon	Brèches
0 – 300 m	1 x 50 m	0 – 300 m	1 x 50 m	0 – 300 m	1 x 50 m	0 – 300 m	1 x 50 m
300 – 500 m	1 x 100 m	300 – 750 m	1 x 100 m	300 – 1000 m	1 x 100 m	300 – 1500 m	1 x 100 m
500 – 1000 m	2 x 100 m	750 – 1250 m	2 x 100 m	1000 – 2000 m	2 x 100 m	1500 – 3000 m	2 x 100 m
1000 – 1500 m	3 x 100 m	1250 – 2250 m	3 x 100 m	2000 – 3000 m	3 x 100 m	> 3000 m	3 x 100 m
1500 – 2000 m	4 x 100 m	2250 – 3250 m	4 x 100 m	3000 – 4000 m	4 x 100 m		
2000 – 2500 m	5 x 100 m	3250 – 4250 m	5 x 100 m	> 4000 m	5 x 100 m		
2500 – 3000 m	6 x 100 m	L > 4250 m	6 x 100 m				

K) La bande de précaution

En application de la circulaire du 27 juillet 2011, une bande de précaution doit être identifiée. Elle correspond à la zone située immédiatement en arrière des ouvrages de protection (Cf. chapitre « bande de précaution » de la circulaire du 27 juillet 2011), zone où la population serait en danger suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale de l'ouvrage de protection, du fait des hauteurs ou des vitesses d'écoulement.

Comme le montre la figure suivante, la zone en arrière des protections, comprise entre la digue et une largeur de 100 fois la hauteur d'eau au droit de la protection, est située en bande de précaution, zone au sein de laquelle est retenu un principe d'inconstructibilité strict.



III.3.V. Cartographie des aléas court et long termes

Les différentes limites des paramètres retenus pour les cartographies des hauteurs d'eau (seuils de 0,5 et 1 m) et des vitesses d'écoulement (0,20 et 0,50 m/s) présentées dans les paragraphes suivants ont été identifiées selon les préconisations émises dans le cadre de la dernière circulaire du 27 juillet 2011 et du guide national d'élaboration des Plans de Préventions des Risques Littoraux (mai 2014).

III.3.V.1. Cartographie des hauteurs d'eau

Pour les deux scénarios alliant conditions hydrométéorologiques et prise en compte de la protection décrits précédemment, il a été réalisé, sur la base des résultats détaillés issus du modèle, un modèle numérique de terrain (MNT) décrivant le plan d'eau maximal obtenu en tout point de calcul.

Les deux plans d'eau ainsi générés identifient donc les niveaux pour :

- l'aléa à court terme (Xynthia +20 cm au large), intégrant les hypothèses de brèches et d'effacement des ouvrages de protection décrites dans le tableau de l'annexe n°6,
- l'aléa à long terme (Xynthia +60 cm au large), intégrant également les hypothèses de brèches et d'effacement des ouvrages de protection décrites dans le tableau de l'annexe n°6.

Ces résultats ont ensuite été projetés sur la topographie issue du Litto3D afin d'obtenir la hauteur d'eau en tout point du territoire (**hauteur d'eau = niveau du plan d'eau – topographie**

du terrain naturel)

Les hauteurs d'eau sont qualifiées de la manière suivante :

- $0 \leq H < 0,5$ m : hauteur faible,
- $0,5 \leq H < 1,0$ m : hauteur moyenne,
- $H \geq 1,0$ m : hauteur forte.

III.3.V.2. Cartographie des vitesses d'écoulement

Pour les deux mêmes scénarios décrits précédemment, il a été extrait des résultats détaillés du modèle une cartographie des vitesses d'écoulement horizontal.

Notons ici que, compte tenu du fait que les bâtiments ne sont pas décrits dans le modèle comme des obstacles en dur, la cartographie présentée doit être, dans les zones densément urbanisées, prise en compte comme identifiant ce paramètre à échelle globale et donc sans détailler les sur-vitesses ou zones d'ombre qui pourraient être très localement identifiées en considérant, avec un détail adapté, le bâti présent dans la zone.

Les vitesses d'écoulement sont qualifiées de la manière suivante :

- $0 \leq H < 0,20$ m/s : vitesse faible,
- $0,20 \leq H < 0,50$ m/s : vitesse moyenne,
- $H \geq 0,5$ m/s : vitesse élevée.

III.3.V.3. Cartographie de l'aléa de référence

Le tableau suivant, issu des directives nationales prises en considération par les services de l'État, identifie le croisement adopté pour qualifier les aléas de submersion marine.

Hauteur d'eau / Vitesse	0 à 0,50 m	0,50 à 1 m	> à 1 m
0 à 0,20 m/s	Faible	Modéré	Fort
0,20 à 0,50 m/s	Modéré	Modéré	Fort
> à 0,50 m/s	Fort	Fort	Très fort

Pour les deux scénarios décrits précédemment, des cartographies lissées des aléas ont été réalisées (Cf. annexes 7-2 et 7-3).

Par ailleurs, une cartographie de l'aléa naturel (sans digues) a été réalisée pour l'événement de référence court terme (Xynthia + 20 cm) (Cf. annexe 7-1).

III.4. Détermination de l'aléa incendie de forêt

III.4.I. Analyse des événements historiques

L'objectif de cette première étape a été de recenser de manière exhaustive les départs de feux et les surfaces brûlées des 50 dernières années sur l'ensemble de l'île.

Pour cela, un important travail bibliographique a été réalisé en étroite collaboration avec les personnels du SDIS 17.

Une analyse approfondie sur la nature des départs de feux a fait apparaître que plus de 75 % des incendies étaient d'origine inconnue et situés, pour 90 % d'entre eux, à moins de 200 m d'un axe de communication carrossable ou d'une zone bâtie.

Ces différents éléments nous ont ensuite servi pour l'analyse de l'occurrence spatiale et temporelle du phénomène incendie de forêts.

III.4.II. Cartographie des peuplements forestiers

III.4.II.1. Rappel méthodologique

La cartographie des peuplements forestiers des communes de l'Île de Ré a été réalisée en trois étapes :

- Pré-cartographie par télédétection (et/ou photo interprétation), via orthophoto IRC IGN 2010, et croisement des différentes bases de données déjà disponibles (IFN, ONF, IGN).
- Campagne terrain avec corrections et/ou enrichissements de la pré-cartographie à l'aide d'un GPS Trimble de précision métrique (description de la continuité verticale et horizontale de la végétation).
- Intégration des relevés de la campagne terrain dans la pré-cartographie et homogénéisation du rendu.

La typologie des peuplements est une simplification de la typologie (plus technique) utilisée pour la définition des niveaux d'inflammabilité et de combustibilité qui sont deux des éléments nécessaires pour obtenir l'indice d'aléa. L'objectif a été de différencier les peuplements en fonction de trois facteurs principaux :

- l'essence dominante,
- la continuité verticale de la végétation (continuité entre les trois strates),
- la densité ou continuité horizontale de la végétation.

Il est important de préciser que lors de la phase de concertation avec les services techniques de la commune, la cartographie a pu évoluer sur la base des informations complémentaires apportées et validées lors d'une visite terrain.

III.4.II.2. Comparaison des peuplements forestiers entre 2002 et 2012

La cartographie de l'évolution de la végétation entre 2002 & 2012 n'est transmise qu'à titre d'information et n'a été intégrée dans aucun traitement. En effet, compte-tenu de l'évolution en dix ans des méthodes de cartographie des peuplements forestiers, une comparaison des résultats obtenus de manière différente avec des niveaux de précision variables n'aurait pas de fondement scientifique. Cette carte permet uniquement de faire apparaître la tendance générale des boisements forestiers sur les 10 dernières années, à une échelle communale.

Pour simplifier la lecture de cette évolution, la carte des peuplements forestiers ne fait

apparaître que deux classes :

- les zones boisées qui regroupent l'ensemble des différents types de peuplements forestiers relevés en 2002 et 2012,
- les friches forestières qui sont des peuplements naturels installés sur des terrains qui, auparavant, n'étaient pas en nature de bois.

III.4.III. Analyse des interfaces Forêts / Habitats

L'analyse des interfaces forêt/habitat a pour but de faire apparaître les zones directement impactées par le risque d'incendies de forêts. Cette cartographie permet aussi de localiser facilement les zones soumises à la réglementation concernant le débroussaillement (cf. code forestier et code de l'urbanisme).

Sans établir à ce stade une cartographie des enjeux à proprement dits comme cela sera précisément le cas dans une phase dédiée, l'identification des zones d'habitat est nécessaire, dès la phase d'analyse préalable, afin de préciser la notion d'interface forêt /habitat, éventuellement soumise à l'aléa :

- du fait de la présence de végétation combustible,
- du fait du phénomène de rayonnement du feu en cas de survenance d'un événement de forte intensité.

Après avoir obtenu une cartographie précise des peuplements forestiers, plusieurs traitements ont été réalisés à partir des bâtis présents sur l'île. Seuls les bâtis en dur > 30 m^2 ont été utilisés pour générer des zones d'habitat en se basant sur la méthodologie développée dans le cadre du projet européen de cartographie du risque incendies de forêts "PYROSUDOE".

Cette typologie de l'habitat est construite en prenant en compte différentes variables :

- densité de bâtis par zone,
- nombre de bâtis par zone,
- distance moyenne entre chaque bâti dans chaque zone,
- nature des bâtis.

Le résultat de ce traitement permet d'obtenir une typologie de l'habitat selon quatre classes :

1 - habitat isolé,
2 - habitat diffus,
3 - habitat groupé,
4 - habitat urbain.

Par ailleurs, les campings autorisés ont été identifiés (classe supplémentaire constituée à partir d'une photo interprétation de la BD ORTHO IGN 2010 transmise par la DDTM 17 et vérifiée par l'ONF sur le terrain).

III.4.IV. Analyse de l'éclosion potentielle

L'analyse de l'éclosion potentielle caractérise l'occurrence spatiale potentielle de départ et de propagation d'un feu de forêt.

L'occurrence spatiale du phénomène peut s'avérer difficile à modéliser avec précision et fiabilité du fait de la mauvaise connaissance des conditions de références à retenir (variabilité des conditions selon la saisonnalité des feux…), de la relative homogénéité de certains critères classiquement pris en considération (relief, exposition, végétation…), et de l'absence d'études scientifiques spécifiques. Ces éléments nous ont amené à préférer à la modélisation mathématique, une méthodologie indiciaire basée sur des croisements de variables.

Le résultat hiérarchisé en trois classes (faible, moyen, fort) est donc réalisé à partir du croisement

des données relatives à l'analyse des départs de feu et à celle de l'indice d'inflammabilité qui découle directement de la cartographie des peuplements forestiers.

L'inflammabilité qualifie la facilité avec laquelle les éléments fins d'une espèce végétale donnée prennent feu. Elle est en particulier fonction des espèces végétales présentes dans les étages inférieurs (herbacés et broussailles). C'est en fait la capacité qu'a un feu à se déclarer.

La cartographie des départs de feu est basée sur l'analyse des événements historiques définie précédemment.

Comme vu précédemment, le traitement statistique et géostatistique des départs de feu fait apparaître que plus de 90 % d'entre eux ont eu lieu dans une zone tampon de 200 m située autour des principaux axes routiers et des zones d'habitat (ex : un mégot de cigarette jeté sur le bord de la route ou un propriétaire qui brûle ses déchets au fond de son jardin). Pour le calcul de l'éclosion potentielle, un poids statistique supplémentaire a donc été donné à la variable des départs de feu.

La cartographie de l'éclosion potentielle caractérisant l'aléa induit sera considérée comme représentative de l'occurrence spatiale potentielle, et constituera le premier élément synthétique de constitution du niveau d'aléa.

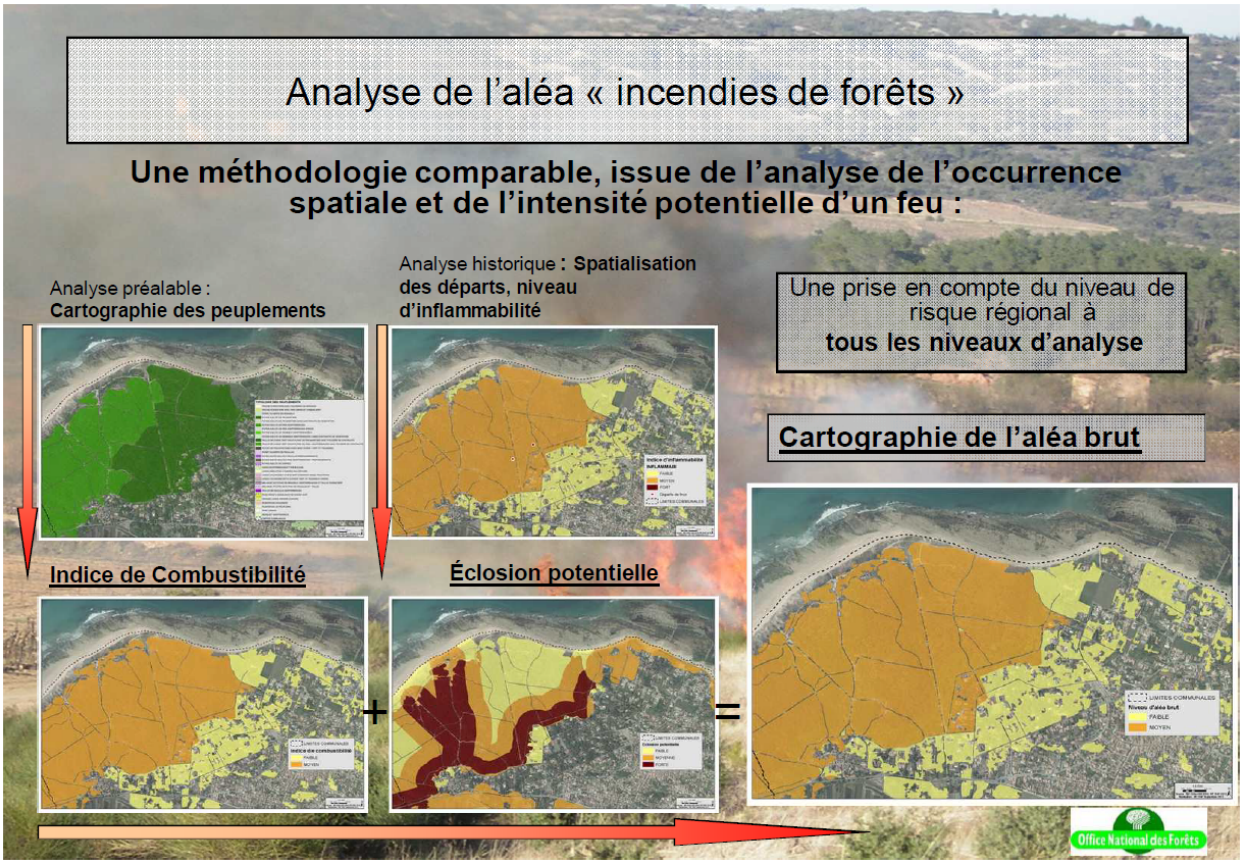
III.4.V. Analyse de l'aléa lissé

Le recours à la cartographie sous SIG permet d'obtenir directement la cartographie des niveaux d'aléa sur l'ensemble des zones naturelles boisées, par croisement des phénomènes d'intensité et d'occurrence précédemment obtenues, sur la base d'un tableau de croisement.

L'analyse de l'aléa incendie de forêts est la synthèse des variables suivantes :

- **la combustibilité :** ce critère caractérise la puissance de feu qu'une formation végétale donnée peut alimenter. Elle dépend principalement de la structure et de la nature des espèces dominantes de cette formation (ligneux bas et ligneux hauts), de leur état phénologique ainsi que de certains facteurs aggravants tels la présence importante de bois morts, le dépérissement de la végétation dominante, les branches basses et les contacts entre les différents étages de végétation. C'est en fait la quantité de masse combustible d'un peuplement.
- **l'éclosion potentielle** qui, comme définie précédemment, est générée à partir du croisement entre l'inflammabilité des peuplements et les départs de feu.

Le résultat de ces croisements a permis d'établir la cartographie de « l'aléa brut » (Cf. illustration ci-dessous).



L'aléa feu de forêt ne s'arrête pas à la lisière des peuplements forestiers. En effet, compte tenu d'une part de la continuité de la végétation à l'intérieur des zones urbanisées et, d'autre part, des effets du rayonnement, le risque de propagation du feu s'étend sur une profondeur plus ou moins importante à l'intérieur des zones non forestières (zones urbaines, agricoles, ...).

Afin d'en tenir compte, un lissage de l'aléa a été effectué à l'intérieur des zones non forestières, en s'appuyant sur l'analyse des interfaces précédemment réalisée et sur les connaissances à dire d'expert relatives à la prise en compte du phénomène de rayonnement en fonction de la puissance du feu représentatif du niveau d'aléa.

Ce lissage des différents niveaux d'aléa brut (faible, moyen, fort) permet ainsi d'obtenir la cartographie de « l'aléa lissé ».

Nous avons considéré que le calcul de l'aléa lissé ne serait effectué que sur des peuplements forestiers > 500 m² ce qui explique l'absence de quelques « bosquets » répertoriés dans la cartographie des peuplements mais non présents dans la cartographie de l'aléa.

Cette décision a été prise en rapportant le phénomène d'incendies de forêts de l'Île de Ré dans un contexte plus global. En effet, le risque d'incendies de forêts n'est pas un risque majeur sur le département de la Charente-Maritime en comparaison avec le Sud-Est de la France, par exemple.

III.4.VI. Analyse de la défendabilité

En préambule et pour précision, l'analyse de la défendabilité n'entre pas en compte dans les traitements de l'aléa. Cet indice permettra d'obtenir, dans un second temps, le zonage réglementaire du risque incendies de forêts.

Dans le cas spécifique de l'aléa incendies de forêts appliqué à une portion de territoire présentant des contraintes moindres (climat, topographie, gestion forestière...), il est indispensable de prendre en considération la notion de défendabilité du territoire dans la synthèse du niveau de risque, **afin de ne pas aboutir à la mise en place de contraintes d'urbanisme disproportionnées au regard du niveau de risque considéré**.

À partir de l'inventaire des équipements de défense contre l'incendie (accès, disponibilité en eau, moyens de surveillance) et de l'analyse sommaire de l'organisation des moyens de lutte (positionnement des centres de secours, types de véhicules utilisés…), nous avons qualifié la vulnérabilité du territoire en vue d'évaluer le niveau de protection des secteurs exposés à l'aléa feu de forêt.

Cette analyse de la défendabilité est la synthèse du croisement de plusieurs variables transmises par le SDIS 17 et mises à jour sur le terrain en cas de besoin :

- la disponibilité en eau à partir de la localisation des hydrants,
- l'accessibilité du territoire (synthèse des temps d'accès des véhicules de secours),
- les moyens de surveillance (facteur pris en considération uniquement si des zones d'ombre ou des difficultés spécifiques sont identifiées sur le terrain).

Le résultat de l'analyse de la défendabilité se fera sous forme cartographique sur l'ensemble des territoires communaux en 2 classes :

- bonne défendabilité,
- défendabilité moyenne.

III.5. Recensement et cartographie des enjeux

III.5.I. Méthodologie

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet de PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque. Cette démarche a pour objectifs :

a) l'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs,

b) l'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui seront établies en phase réglementaire.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- une synthèse des éléments disponibles,
- une visite sur le terrain,
- des échanges avec les services de la Communauté de Communes,
- une rencontre bilatérale organisée entre chaque commune et les services de l'État pour vérification de la carte des enjeux lors de la présentation du zonage réglementaire.

Les enjeux humains et socio-économiques sont analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs classés en zone d'aléa pour les 3 risques identifiés.

La prise en compte des enjeux, amène à différencier dans la zone d'étude :

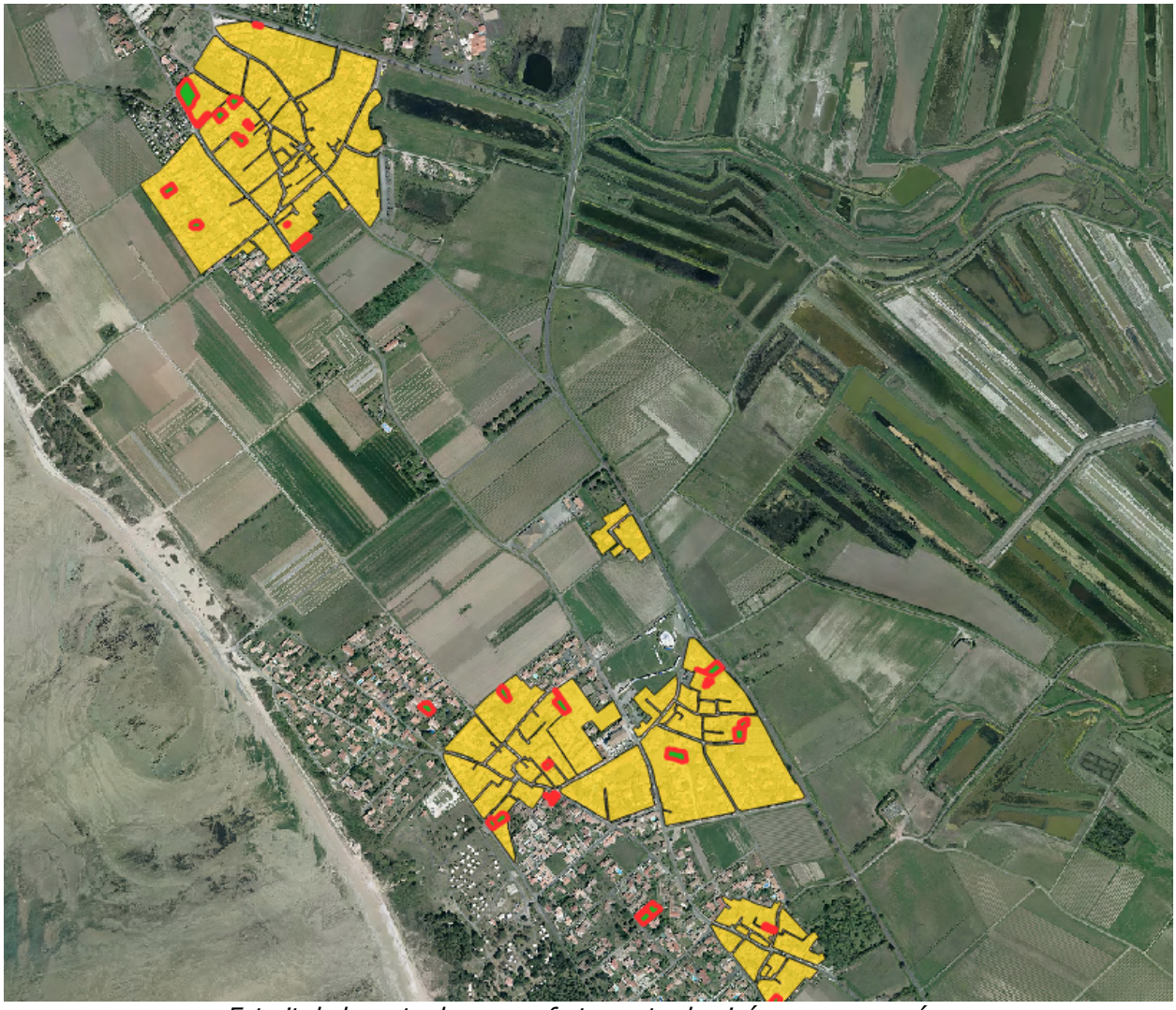
- les secteurs urbains, vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs,
- les autres espaces. Il s'agit principalement des espaces agricoles, des prés et des espaces boisés.

Lors de cette phase, il a été regardé plus précisément la détermination des zones fortement urbanisées pour chaque commune. Après concertation avec la Communauté de Communes sur la règle à retenir pour déterminer celles-ci, il a été décidé :

- d'identifier les îlots urbains délimités par des routes, des chemins ou autres sur la base des fichiers cadastraux (Cf. figure ci-dessous),
- sur la base de ces îlots, déterminer le nombre de bâtiments en dur à l'hectare.

Les zones fortement urbanisées retenues correspondent aux zones comprenant plus de 20 bâtiments à l'hectare. Enfin, il est à noter que cette démarche a été menée sur la base des fichiers cadastraux datant de 2010, date de l'événement Xynthia.

De plus, à l'intérieur de ces zones fortement urbanisées, Les parcelles vierges de toute construction ont été identifiées et recensées. Ces données ont été fournies par la Communauté de Communes de l'île de Ré qui a réalisé ce travail sur la base des données cadastrales et des connaissances « terrain ».



*Extrait de la carte des zones fortement urbanisées accompagnées des parcelles vierges identifiées par les services de la C*dC

III.5.II. Synthèse générale des enjeux sur l'île

Les enjeux répertoriés ci-après sont issus du recueil de données réalisé lors de la phase de recensement des enjeux. Les chiffres indiqués ci-après sont issus des données fournies par l'INSEE.

Le nombre d'habitants exposés aux risques a été déterminé à partir de la population municipale de 2014 (population résidente à l'année) et du nombre de bâtiments durs de plus de 50 m² identifiés sur le cadastre de 2015.

Le ratio du nombre d'habitants par bâtiment a permis d'estimer la population exposée au risque de submersion marine et au risque de feu de forêt à partir du décompte du nombre de bâtiments identifiés dans la zone à risque.

Les résultats de cette analyse globale sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Commune	Population municipale (2014)	Nb de bâtis durs > 50m² (base cadastre 2015)	Ratio Hab/bâti	Feu de forêt		Submersion marine		Entreprises	
				Nb bâtiments > 50m²	Nb habitants exposés	Nb bâtiments > 50m²	Nb habitants exposés	Nb	Nb employés
La Couarde-sur-Mer	1213	2379	0.5	210	107	2322	1184	291	198
Ars-en-Ré	1282	1771	0.7	141	102	1184	857	291	321
Le Bois-Plage-en-Ré	2353	3273	0.7	382	275	61	44	397	343
La Flotte-en-Ré	2849	3061	0.9	319	297	614	571	455	2037
Loix	687	1235	0.6	4	2	368	205	125	87
Les Portes-en-Ré	616	2105	0.3	424	124	1928	564	167	84
Rivedoux-Plage	2295	2005	1.1	372	426	547	626	284	168
Saint-Clément-des-Baleines	632	1354	0.5	128	60	1290	602	96	80
Sainte-Marie-de-Ré	3382	3353	1.0	217	219	271	273	345	1180
Saint-Martin-de-Ré	2402	1662	1.4	42	61	145	210	549	871
TOTAL	**17711**	**22198**	**0.8**	**2239**	**1672**	**8730**	**5136**	**3000**	**5369**

Pour le risque d'Incendies de Forêts, environ 10 % de la population est exposée au risque. Ce constat est homogène sur les 5 communes du Sud de l'île (Rivedoux-Plage, La Flotte-en-Ré, Sainte-Marie-de-Ré, Bois-Plage en Ré et Saint-Martin-de-Ré) et sur les 5 communes du Nord (Loix, La Couarde-sur-Mer, Ars-en-Ré, Saint-Clément-des-Baleines et les Portes-en-Ré).

En ce qui concerne le risque submersion, la population exposée est nettement plus importante avec environ 30 % des résidents à l'année situés dans les zones à risque à l'échelle de l'île. La situation est très contrastée géographiquement :

- sur les communes du sud : environ 10-15 % des habitants permanents exposés,
- sur les communes du nord : environ 75 % des habitants permanents exposés.

De nombreuses entreprises sont également situées dans les secteurs d'aléas identifiés. Au total, environ 3 000 entreprises sont situées en zone à risque :

- sur les communes du Sud : environ 2 000 entreprises avec 2 600 employés estimés,
- sur les communes du Nord : environ 1 000 entreprises avec 800 employés estimés.

III.5.III. Synthèse des enjeux de la commune de Saint Clément des Baleines

- Habitat :
  - 600 personnes vivent en permanence en zone inondable, soit la quasi-totalité de la population permanente,
  - 60 personnes vivent en zone à risque Incendie de Forêt.
- Entreprises : 100 entreprises sont référencées en zone à risque représentant, selon les périodes, plus de 80 emplois.
- Campings : 4 campings sont situés en zone à risque.
- ERP : mairie, crèches, écoles, hôtels…
- Projets identifiés (enjeux futurs) :
  - logements sociaux. Plusieurs projets collectifs d'intérêt communal de logements locatifs sociaux ont été identifiés comme sur le secteur du Moulin Rouge et des Ouches. L'impératif de maintien de la vie permanente sur la commune de Saint Clément des Baleines a été rappelé à plusieurs reprises par Monsieur le Maire en réunions bi-latérales, publiques et dans son courrier du 1er février 2018. Par ailleurs, il est à noter que ce besoin a été souligné par la commission d'enquête publique dans son rapport :

    « … *La commission d'enquête estime que chaque commune devrait pouvoir disposer de terrains disponibles à destination de logements sociaux pour la population jeune, active, créative d'emplois, laquelle actuellement habite en dehors de l'Ile. C'est cette population trop souvent exclue de l'ile qui est en mesure de concourir à sa prospérité, au maintien des écoles, des commerces et autres entreprises.* ... »

    Au vu de ce contexte, la nature des aléas sur les terrains disponibles ont amené les services de l'État a porté une attention particulière aux différents projets présentés par les élus. En ce sens, le secteur le plus opportun est le secteur des Ouches pour lequel le projet de SCOT avait identifié ce terrain comme une réserve disponible en vue de créer 15 logements sociaux. Cette disposition a été reprise dans le document d'urbanisme de la commune de Saint Clément des Baleines au travers de la zone 1NAs3 qui autorise la construction de logements. Néanmoins, le règlement du POS conditionne cette disposition à une modification du POS dès lors que les projets de construction seraient admis au titre du PPRN.
  - extension de bâtiments commerciaux,
  - extension de zone artisanale.

IV. L’élaboration du PPR

IV.1. Zonages et principes réglementaires

IV.1.I. Établissement d'un plan de zonage réglementaire

Le zonage et son règlement associé ont vocation à traduire les objectifs du PPR en s'appliquant non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le zonage réglementaire du PPR consiste à croiser l'aléa de référence cartographié pour chaque type de risque et les enjeux recensés par une analyse de l'occupation du sol et de sa vulnérabilité à la date de l'élaboration du PPR afin de définir des zones de réglementation en matière d'occupation du sol.

Le zonage du PPRN est élaboré par croisement entre :

- les aléas de référence soit :
  - l'aléa érosion marine ou recul du trait de côte,
  - l'aléa submersion de référence (aléa court terme ou long terme),
  - l'aléa incendie feu de forêt.

et :

- les enjeux recensés par une analyse de l'occupation du sol et de sa vulnérabilité à la date de l'élaboration du PPRN.

Dans le respect des objectifs visés ci-dessus, le périmètre du PPRN, correspondant à l'ensemble des zones soumises aux aléas littoraux (érosion et submersion marines) ainsi qu'à l'aléa incendie feu de forêt définies dans la note de présentation, a été divisé en dix-sept zones selon le type et l'intensité du phénomène (aléa) et l'occupation du sol existante (enjeux) :

- **Risque érosion et submersion marines : 7 zones**

En ce qui concerne les risques littoraux (érosion côtière et submersion marine), le zonage du PPRN est élaboré sur la base des règles rappelées dans la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux et ses annexes.

Circulaire du 27 juillet 2011 :

Le PPRL devra prendre en compte deux aléas distincts, l'aléa de référence […] et un aléa à l'horizon 2100, avec une progressivité de la réglementation entre les deux conditionnée par le caractère urbanisé ou non de la zone considérée.

Pour mémoire :

- L'aléa court terme (Xynthia + 20 cm) permet de définir la constructibilité des terrains ;
- L'aléa long terme (Xynthia + 60 cm définit les mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (exemple : cote plancher) à mettre en œuvre dès lors que le projet sera admis au regard de l'aléa court terme.

Ainsi, les zonages réglementaires liés aux seuls aléas littoraux (érosion côtière et submersion marine) sont :

- **la zone rouge Re,** qui concerne l'ensemble des zones soumises au risque d'érosion du littoral ;
- **la zone rouge Rs1,** qui concerne l'ensemble des zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême, hors zone d'érosion identifiée en zone Re ;
- **la zone rouge Rs2,** qui concerne toutes les zones submersibles en aléa très fort à court terme ;
- **la zone rouge Rs3**, qui concerne :
  - les zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme ;
  - les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme ;
- **la zone orange Os,** qui concerne toutes les zones fortement urbanisées en aléa modéré à court terme ainsi qu'une parcelle vierge dans le secteur des Ouches où un projet collectif d'intérêt communal de logements locatifs sociaux a été identifié ;
- **la zone bleue Bs1**, qui concerne toutes les zones urbanisées en aléa faible à court terme ;
- **la zone bleue claire Bs2**, qui concerne toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme.

- **<u>Risque incendie de forêt : 2 zones</u>**
  - **la zone rouge Rf**, concerne des zones soumises aux seuls aléas incendies de forêt. Elle comprend :
    - les zones qualifiées de naturelles (avec campings et activités éventuelles) soumises au risque incendie de forêt quel que soit le niveau d'aléa à l'exception des zones de débroussaillement ;
    - les zones urbanisées soumises à un aléa incendie de forêt en aléa modéré avec une défendabilité moyenne du territoire ou en aléa fort, quelle que soit la défendabilité du territoire.
  - **la zone verte Vf,** qui concerne toutes les zones urbanisées et d'activités économiques, ainsi que les campings et les activités de loisirs en zone urbanisée, soumises à un aléa incendie de forêt :
    - en aléa faible avec bonne ou moyenne défendabilité du territoire,
    - en aléa modéré, mais uniquement si la défendabilité du territoire est bonne.

- **<u>Les zones mixtes : 8 zones</u>**
  - l**a zone rouge hachurée en vert Ref**, qui concerne l'ensemble des zones Re, soumises au risque d'érosion du littoral, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;
  - **la zone rouge hachurée en vert Rs1f**, qui concerne l'ensemble des zones Rs1, zones submersibles dans la bande de précaution, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;
  - **la zone rouge hachurée en vert Rs2f**, qui concerne l'ensemble des zones Rs2, en aléa très fort à court terme pour le risque de la submersion marine, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;
  - **la zone rouge hachurée en vert Rs3f**, qui concerne l'ensemble des zones Rs3,

également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

- **la zone rouge hachurée en bleu Rfs**, qui concerne l'ensemble des zones Rf, également soumises au risque submersion marine ;
- **la zone orange hachurée en vert Osf**, qui concerne l'ensemble des zones Os, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;
- **la zone bleue hachurée en vert Bs1f**, qui concerne l'ensemble des zones Bs1, également soumises au risque incendie de forêt dans toutes les zones urbanisées en aléa faible (quelle-que soit la défendabilité) ou modéré avec une bonne défendabilité du territoire ;
- **la zone Verte hachurée en bleu Vfs**, qui concerne l'ensemble des zones Bf, également soumises au risque submersion marine dans toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long termes), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme.

Les tableaux de croisement qui ont permis de définir ces zones sont présentés ci-dessous :

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Incendie de Forêt

Enjeux	Aléa Incendie de Forêt			
	Faible		Modéré	
	DB	DM	DB	DM
Zone urbanisée et activités économiques	Vf		Vf	Rf
Camping en zone urbaine	Vf		Vf	Rf
Zone fortement urbanisée	Vf		Vf	Rf
Camping en zone naturelle	Rf		Rf	
Zone naturelle	Rf		Rf	

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Submersion Marine

Enjeux	Aléa Submersion Marine Court Terme				Aléa Submersion Marine Long Terme (quand aléa Court Terme « nul »)			
	Faible	Modéré	Fort	Très Fort	Faible	Modéré	Fort	Très Fort
Zone urbanisée et activités économiques	Bs1	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Camping en ZU	Bs1	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Zone fortement urbanisée	Bs1	Os	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Camping en ZN	Rs3	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Rs3	Rs3	Rs3
ZN	Rs3	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Rs3	Rs3	Rs3

Ensuite, à partir des zones ainsi obtenues, un dernier tableau de croisement est utilisé afin d'intégrer le risque érosion côtière et de prendre en compte les cas de figures où les zones Incendie de Forêt croisent les zones Submersion Marine.

Du fait du degré d'importance du risque, la zone concernant le risque érosion (Re) puis la zone Rs1 représentant font l'objet de dispositions réglementaires plus restrictives que les autres.

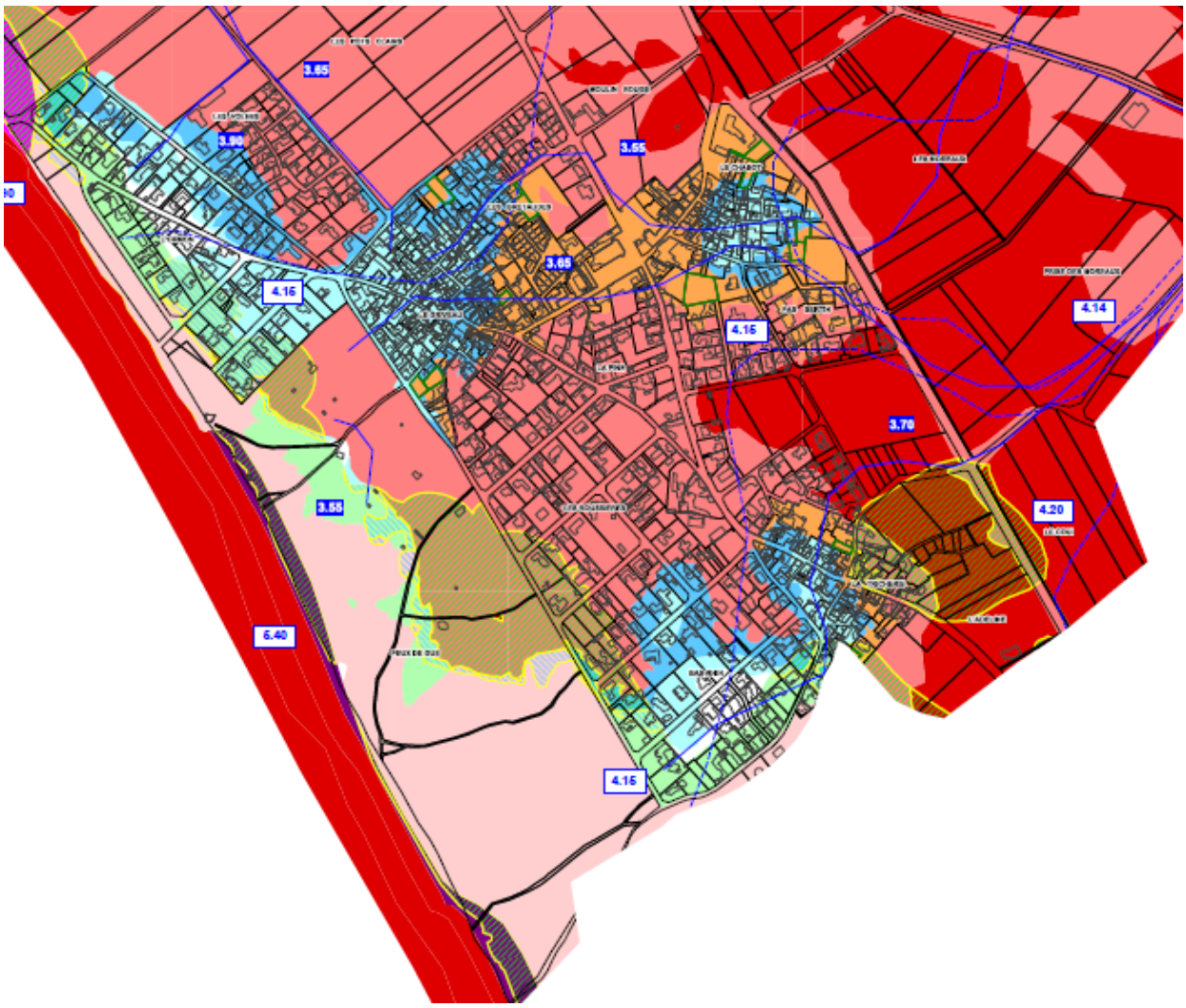
Tableau de croisement utilisé pour les cartes de zonage

	zones	Incendie de forêt	
		Vf	Rf
Érosion	Re	Ref	Ref
Bande précaution	Rs1	Rs1f	Rs1f
Submersion marine	Rs2	Rs2f	Rs2f
	Rs3	Rs3f	Rs3f
	Os	Osf	Osf
	Bs1	Bs1f	Bs1f
	Bs2	Vfs	Rfs

Le zonage réglementaire ainsi issu du croisement enjeux/aléas est cartographié sur fond de plan cadastral à l'échelle du 1/5 000e. Le plan de zonage communal est intégré au projet de PPRN au même titre que la présente note de présentation et du règlement associé.

Cette cartographie présente :

- les zones réglementaires,
- des isocotes et des cotes de références en m NGF qui sont à retenir pour tout aménagement (cf. règlement).



Exemple de la cartographie du zonage réglementaire

IV.1.II. Les grands principes réglementaires

De manière générale, les principes réglementaires établis dans le présent PPRL visent à assurer la sécurité des personnes mais également à réduire la vulnérabilité des biens et faciliter le retour à la normale suite à un événement tout en s'adaptant à la fois à l'intensité du risque et à la nature des projets.

En matière d'enjeux agricoles, la création d'un siège d'exploitation s'accompagne généralement de la création d'un logement. Par ailleurs, une exploitation agricole a vocation à se situer en zone naturelle dans des secteurs isolés où l'accès par les secours en cas d'événement peut s'avérer problématique. C'est pourquoi, afin de limiter le développement d'habitat isolé en zone naturelle, le règlement du PPRL interdit la création de nouveaux siège d'exploitation dès lors qu'ils s'accompagnent de la création d'un nouveau logement. De la même manière, lors d'une cession de siège, il arrive que le logement dédié à l'exploitation ne soit pas libéré et que le nouvel exploitant, ou bien un ouvrier, ait besoin de loger sur place pour les besoins de la surveillance animale par exemple. Dans ce contexte, pour les mêmes raisons qu'explicitées ci-avant, le règlement interdit la création de nouveaux logements qui pourraient également, à terme, au fil des successions, conduire à la création de hameau. C'est pourquoi, afin de répondre tout de même à la nécessité de disposer d'un lieu de sommeil sur place pour les besoins de l'exploitation, il est admis, en substitution d'un nouveau logement, de créer un « espace fonction » dont la vocation est de permettre de disposer d'un lieu de sommeil là où la surveillance animalière ou bien le type d'activité nécessitent d'avoir une présence permanente sur le site de l'exploitation.

D'autre part, en Charente-Maritime, les campings constituent un enjeu particulier vulnérable face aux risques traités par le présent PPRN. Là encore, l'action qui guide les dispositions du règlement reste la protection de la population mais également la réduction de la vulnérabilité des biens. C'est pourquoi, dans les secteurs les plus à risque, la création de nouveau terrain de camping ou de parcs résidentiels de loisir sera interdit pour ne pas venir exposer davantage de population et de biens matériels. Seules des extensions limitées dans les secteurs les moins exposés seront admises.

De plus, en cas d'alerte, s'il peut être admis qu'il est envisageable de procéder à une évacuation des tentes et caravanes, il n'en est pas de même des résidences mobiles de loisirs et des habitations légères de loisir (HLL), qui par ailleurs, peuvent difficilement faire l'objet de mesures de réduction de la vulnérabilité permettant de se prémunir totalement des risques soit du risque de submersion et des vents violents accompagnant parfois ce phénomène ou des incendies de foêts. C'est pourquoi, de manière générale, l'augmentation du nombre d'emplacements et/ou le stationnement de nouvelles RML ou l'implantation de nouvelles HLL (hors renouvellement de l'existant) sera proscrit sauf s'il est démontré que la population n'est pas significativement augmentée.

Quand les projets sont autorisés par le règlement, ils doivent respecter des prescriptions afin de s'adapter aux risques. Voici quelques exemples de prescriptions :

Pour la submersion marine

- 50 % d'occupation du terrain d'assiette (bâtiments existants + projets) sauf pour la zone Bs2 ;
- Respect d'une cote de référence dite « cote plancher » :
  - Au terrain naturel pour les abris légers et les préaux,
  - À la cote de référence court terme (Xynthia + 20 cm) pour les annexes en dur,
  - À la cote de référence long terme (Xynthia + 60 cm) pour les nouveaux bâtiments et les extensions de bâtiments existants.

Pour l'incendie de forêt

- Emploi de matériaux résistants au feu ;
- Mise en place ou amélioration des moyens de défendabilité (borne incendie, etc.) ;
- Respect et/ou mise en œuvre des mesures de débroussaillement.

En zone multi-risques

- cumul des mesures de prescription.

Exemples de possibilités réglementaires :

Dans les zones bleues et vertes

Constructibilité admise sous réserve de 50 % d'emprise au sol du terrain d'assiette et du respect de la cote de référence selon la nature du projet localisé en aléa submersion marine et sous réserve d'emploi de matériaux résistant pour les secteurs soumis uniquement à l'aléa incendie de forêt.

Exemple de la zone Rs3 pour une habitation existante

Si en zone Rs3, l'inconstructibilité est la règle générale, plusieurs adaptations du bâti existant sont néanmoins permises :

- L'extension par surélévation limitée à 30 m²,
- L'extension au sol limitée à 30 m² à la cote long terme,
- Possibilité d'extension par surélévation limitée à 60 m² en cumulant extension au sol et par surélévation lorsque l'extension au sol n'est pas réalisée (30 + 30 = 60 m²),
- Annexe en dur limitée à 30 m² à la cote court terme,
- Annexe en matériaux légers limitée à 15 m² au niveau du terrain naturel,
- Préau fermé sur deux côtés au niveau du terrain naturel, piscine enterrée, etc.

Des dispositions spécifiques pour les bâtiments d'activités ostréicoles, nécessitant la proximité immédiate de l'eau ou agricole (Exemple en zone Rs3) :

- Création de nouveaux bâtiments ostréicoles limités à 500 m² au niveau du terrain naturel avec mise hors d'eau des équipements sensibles à la cote de référence court terme.
- Création de hangars agricoles de 1000 m² au niveau du terrain naturel.

La démolition / reconstruction est admise :

- Suite à un sinistre accidentel d'origine autre que les risques traités par le PPRN (hors zone Re et Ref) : reconstruction à l'identique avec recommandation de mise hors d'eau.
- Pour réduction de la vulnérabilité (à l'exception des zones Re, Ref, Rs1, Rs1f, Rs2 et Rs2f) : reconstruction à l'identique avec cote de référence long terme et implantation possible dans un secteur moins exposé
- Dans les 2 cas ci-dessus, possibilité d'assortir la reconstruction des possibilités d'extension au sol et par surélévation dans les conditions fixées par chaque zonage réglementaire.

V. Documents annexes

Annexe n°1 : Arrêté préfectoral du 28 novembre 2014

Annexe n°2 : L'érosion côtière

Annexe n°2-1

Tableau d'identification du taux d'érosion

Annexe n°2-2

Carte d'évolution du trait de côte (Secteur Nord)

Annexe n°2-3

Carte d'évolution du trait de côte (Secteur Sud)

Annexe n°2-4

Carte de la position du trait de côte 2110 (Secteur Nord)

Annexe n°2-5

Carte de la position du trait de côte 2110 (Secteur Sud)

Annexe n°2-6

Carte de l'aléa érosion côtière

Annexe n°3 : Historique des vimers

Annexe n°4 : Retour d'expérience de l'événement Xynthia

Annexe n°5 : Calage de l'événement Xynthia

Annexe n°6 : Tableau des défaillances

Annexe n°7 : Cartes des aléas submersion marine

Annexe n°7-1

Carte de l'aléa naturel à court terme (sans ouvrages de protection)

Annexe n°7-2

Carte de l'aléa court terme
(Xynthia + 20 cm)
(Hauteurs, Vitesses et Aléas)

Annexe n°7-3

Carte de l'aléa long
(Xynthia + 60 cm)
(Hauteurs, Vitesses et Aléas)

Annexe n°7-4

Carte informative
de l'aléa court terme PAPI
(Xynthia + 20 cm)
(Hauteurs, Vitesses et Aléas)

Annexe n°8 : Carte des aléas incendie de forêt

Annexe n°8-1 : Carte de défendabilité

Annexe n°9 : Carte des enjeux

Glossaire

Aléa	Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. L'aléa doit ainsi être hiérarchisé et cartographié en plusieurs niveaux, en croisant l'intensité des phénomènes avec leur probabilité d'occurrence.
Anthropique	Qui est dû directement ou indirectement à l'action de l'homme.
Bassin versant	Zone limitée par une ligne de partage des eaux.
Cartographie	Opération qui consiste à transcrire sous la forme d'une carte une information. Cette opération permet donc de représenter la répartition spatiale d'un phénomène, ou d'une variable, ou d'attacher une information à un lieu donné.
Catastrophe naturelle	Phénomène naturel ou conjonction de phénomènes naturels, dont les effets sont particulièrement dommageables.
Centre urbain	Zone qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et une mixité des usages.
Champ d'inondation	Pour un événement donné, c'est l'ensemble des sols inondés, quelle que soit la hauteur d'eau les recouvrant.
Clôture transparente hydrauliquement	Clôture qui doit permettre à l'eau de circuler pratiquement librement entre un côté et l'autre de celle-ci.
Cote d'eau	C'est la cote maximale, calée sur le système IGN69 (Nivellement Général de la France), qui sera atteinte par les eaux de débordement.
Cote terrain naturel	Cote du terrain noté le plus souvent TN ; elle est mesurée dans le système IGN69.
Cote de référence	Cote atteinte par l'eau lors de la crue de référence. Dans le PPRn cette cote est rattachée au Nivellement Général de la France (NGF - IGN 69). Elle est indiquée au niveau de lignes isocotes (d'égale hauteur) figurant sur les plans d'aléa et de zonage. Elle permet de caler le niveau de plancher d'une construction ou d'une installation par rapport au terrain naturel.
Courbe de tarage	En un point donné d'un cours d'eau, c'est un graphique qui décrit l'évolution du débit en fonction des variations de la hauteur de l'eau.
Crue	Période de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes.
Crue décennale	Un débit de crue décennal (période de retour de 10 ans) est par définition un débit théorique qui a une probabilité d'une chance sur 10 d'être atteint ou dépassé dans une année ou d'être dépassé 10 fois en 100 ans d'observation.
Crue historique	Crue remarquable connue. La connaissance de ces crues est fondamentale pour les calculs des crues théoriques et l'évaluation des risques.

Crue centennale	Un débit de crue centennal (période de retour de 100 ans) est par définition un débit théorique qui a une probabilité d'une chance sur 100 d'être atteint ou dépassé dans une année ou d'être dépassé 1 fois en 100 ans d'observation.
Crue de référence	Selon la réglementation française, la crue de référence est la plus forte connue, autrement appelée Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ou, dans le cas où celle-ci serait inconnue ou plus faible que la crue centennale, cette dernière.
Débit	C'est la quantité d'eau en m^3 par seconde passant en un point donné d'un cours d'eau. L'unité de débit est le m^3/s.
Échelle limnimétrique	Échelle graduée qui permet d'observer le niveau de l'eau dans une rivière.
Embâcle	Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, etc.) en amont d'un ouvrage (pont) ou bloqués dans des parties resserrées d'une vallée.
Emprise au sol	Superficie du sol occupée par un aménagement ayant un effet sur l'hydraulique, c'est-à-dire susceptible de diminuer le champ d'expansion des eaux et/ou de porter atteinte aux écoulements des eaux y compris de manière ponctuelle.
Enjeux	Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que pour le futur. Les biens et les activités peuvent être évalués monétairement, les personnes exposées dénombrées, sans préjuger toutefois de leur capacité à résister à la manifestation du phénomène pour l'aléa retenu.
Établissement sensible	Établissements recevant une population vulnérable : public jeune, personnes dépendantes (âgées ou handicapées). Sont considérés sensibles les établissements scolaires, les crèches, les centres de loisirs pour enfants, les maisons de retraites, les centres hospitaliers, les maisons d'accueil spécialisé, etc.
Établissement stratégique	Établissements nécessaires à la gestion de crise, à la défense et aux secours. Il s'agit des casernes de pompiers, des gendarmeries, des centres opérationnels pour la gestion de crise, etc.
Hauteur d'eau	Elle est calculée en faisant la différence entre la cote d'eau de la crue de référence et la cote du terrain naturel.
Hydrologie	Toute action, étude ou recherche qui se rapporte à l'eau, au cycle de l'eau et à leurs applications.
Inondation	Débordement d'eau qui submerge les terrains environnants.
Isocote	Ligne de même altimétrie atteinte par l'eau.
Laisses de crue	Informations ou traces laissées par une crue sur un ouvrage ou d'autres supports, indiquant le plus haut niveau atteint.
Levés topographiques	Résultat d'une action consistant à mesurer une surface géographique, en mesurant l'altitude de cette surface.
Lit majeur	Terrains inondables situés en dehors des berges. Zone d'extension maximale des inondations. Un lit majeur peut être très large et comporter lui-même tout un réseau de chenaux secondaires.
Lit mineur	Espace occupé en permanence par une rivière.

Maître d'ouvrage	Personne physique ou morale qui définit le programme d'un projet, à savoir les besoins, les données, les contraintes, les exigences et l'aspect financier.
Maître d'œuvre	Personne habilitée par le maître d'ouvrage à faire respecter le programme défini par le maître d'ouvrage.
N.G.F.	Nivellement Général de la France ; il est indiqué dans le système IGN69.
Période de retour	Durée moyenne séparant deux crues de même ampleur
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues.
Pointe de crue	Niveau ou débit le plus haut atteint par une crue dans un cours d'eau.
Prévention	Ensemble des dispositions visant à prévenir et à réduire les incidences d'un phénomène naturel : connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, mesures actives et passives de protection, information préventive, prévisions, alertes, plan de secours et d'intervention.
Prévision	Estimation du moment de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.
Pression hydrostatique	Pression verticale vers le bas exercée par l'eau située au-dessus de l'aménagement (1 bar/10 m)
Ripisylve	Formation végétale et arborée en bordure de cours d'eau, qui joue un rôle de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique.
Risque majeur	Risque lié à un aléa d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.
Risque naturel	Risque lié à un aléa d'origine naturelle pouvant occasionner des pertes en vies humaines, en biens et en activités.
Risque naturel prévisible	Risque susceptible de survenir à l'échelle humaine.
Talweg	Ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée.
Vulnérabilité	Caractérisation de la sensibilité des personnes, des activités et des biens à un risque. Elle est donc exclusivement liée à l'occupation du sol et à son usage.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Risques littoraux (érosion littorale et submersion marine) et incendie de forêt

Île de Ré

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Direction Départementale de Territoire et de la Mer de la Charente-Maritime

ARTELIA

Agence de Bordeaux
Avenue des Satellites
33 187 Le Haillan

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral du 15 FEV. 2018

LE PRÉFET

Fabrice RIGOULET-ROZE

Face aux événements tempétueux répétés, une grande partie du littoral français (façades de la Manche, de l'Atlantique et de la Méditerranée) est concernée par les risques d'érosion littorale et de submersion marine. Cela a notamment été le cas, en Charente-Maritime, lors de l'événement hydrométéorologique du 27 au 28 février 2010 (tempête Xynthia) qui a engendré de nombreux dégâts sur l'ensemble de la façade Atlantique et de ses terres basses (sur-verse par-dessus les protections ou par destruction de celles-ci et submersions généralisées sur l'ensemble des zones basses du territoire).

Sur l'île de Ré, différents critères ont conduit les services de l'État à décider de réviser le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de l'île de Ré datant de 2002 afin que le document réglementaire soit plus adapté à la nouvelle connaissance du risque. Trois phénomènes naturels sont étudiés :

- le recul du trait de côte par l'**érosion littorale**,
- **la submersion marine** (submersion temporaire par la mer des terres situées en dessous des niveaux des plus hautes eaux marines ou provoquée par franchissement de paquets de mer),
- **les incendies de forêt.**

Ces trois risques naturels touchent l'ensemble des dix communes de l'île.

1. Les objectifs d'un PPRN

Le PPRN vise, dans une perspective de développement durable, à éviter une aggravation de l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels et à réduire leurs conséquences négatives sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel :

- en délimitant des zones d'exposition aux risques à l'intérieur desquelles des constructions ou des aménagements sont interdits, tout en permettant sur d'autres zones un développement raisonné et sécurisé, là où l'intensité de l'aléa le permet, le PPRN contribue à la non aggravation de l'exposition à des risques naturels ;
- en définissant des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation de constructions, d'ouvrages ou d'espaces cultivés ou plantés existant à la date d'approbation du plan, le PPRN participe à la réduction des dommages.

2. La démarche des PPRN de l'Île de Ré

La présente démarche concerne la révision du PPRN des dix communes de l'Île de Ré, approuvé par arrêté préfectoral du 19 juillet 2002, dans le but d'élaborer un PPRN actualisé par commune.

Cette étude, de la compétence des services de l'État, est conduite par les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) avec l'appui du bureau d'étude ARTELIA concernant les risques littoraux, et de l'ONF concernant le risque incendie de forêts.

L'élaboration des PPRN se déroule en association avec les collectivités territoriales (communes concernées, Communauté de Communes de l'Île de Ré, Conseil Départemental). L'information de la population est prévue sous différentes formes de concertation au cours de la procédure (panneaux, plaquettes d'informations, réunions publiques…).
Les PPRN de chaque commune seront approuvés par le Préfet de Charente-Maritime après enquête publique et consultation des Collectivités Territoriales et de différents services institutionnels.

3. Les principales phases de l'élaboration des PPRN

Pour chacun des risques étudiés, il s'agit :

- de réviser les aléas, pour prendre en compte l'évolution des territoires et notamment les conséquences des derniers événements marquants et importants,
- de répertorier les enjeux actuels et futurs (zones habitées, activités, bâtiments publics, routes…) sur les zones soumises à chaque aléa même si ce recensement ne préjuge pas de la faisabilité finale de

chaque projet au regard de la réglementation relative aux risques naturels,
- d'établir, par croisement des aléas et des enjeux, la cartographie du zonage réglementaire (en prenant en compte la défendabilité réelle du territoire pour le risque incendie) et d'associer un règlement spécifique à chaque zone.

3.1. Définition des aléas

Cette phase a débuté par une recherche d'informations sur les événements majeurs ayant affectés l'île dans le passé.

➔ **Pour la submersion marine :**

La circulaire du 27 juillet 2011 du MEDDTL, ainsi que le Guide méthodologique d'élaboration des PPRL de 2014 définissent les principes à prendre en compte dans le cadre de l'établissement de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).

Pour définir les aléas, il faut s'appuyer sur un événement de référence de base qui est soit l'événement historique le plus fort connu s'il est suffisamment important, soit un événement d'occurrence centennale calculé. L'événement retenu doit au moins être qualifié de centennal, c'est-à-dire qu'il a 1 % de probabilité de se produire chaque année.

Pour toutes les communes de l'Île, la tempête Xynthia de février 2010 répondant à ces critères a été retenue comme événement hydrométéorologique de référence.

La circulaire citée ci-dessus impose que deux aléas de référence soient étudiés afin de prendre en compte les conséquences du changement climatique :

- un aléa court terme (CT) : événement de référence (Xynthia) + 20 cm pour le niveau marin au large. Ce scénario permet de définir la constructibilité des terrains,
- un aléa long terme (LT) : événement de référence (Xynthia) + 60 cm pour le niveau marin au large. Ce dernier scénario sert de définition des mesures de réductions de la vulnérabilité ou « cote plancher » dès lors que les projets sont admissibles au regard du scénario court terme ci-dessus.

Sur la base de ces niveaux marins, la propagation des volumes franchissant les protections a été reproduite en tenant compte d'hypothèse de défaillances de ces derniers. Ces travaux sont menés à partir d'une modélisation adaptée et calée pour la reproduction de l'événement Xynthia.
Les résultats des modélisations permettent ainsi de caractériser et de cartographier à l'échelle cadastrale les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement qui servent de base à la définition des aléas submersion du PPRN de L'Île de Ré.

L'aléa submersion marine est défini par croisement de deux critères :

- la hauteur d'eau, obtenue par la comparaison des cotes d'eau atteintes et la topographie du terrain naturel (à partir du modèle numérique de terrain Litto3D illustré en annexe 1 ou de relevés effectués par des géomètres experts disponibles),
- la vitesse d'écoulement maximale et la dynamique des eaux (déferlement vers l'arrière…).

Pour les 2 événements (court et long termes), quatre niveaux d'aléas, ont été définis et cartographiés à l'échelle cadastrale et par commune selon le tableau suivant :

Hauteur / Vitesse	0 à 0,50 m	0,50 à 1 m	> 1 m
0 à 0,20 m/s	Faible	Modéré	Fort
0,20 à 0,50 m/s	Modéré	Modéré	Fort
> 0,50 m/s	Fort	Fort	Très fort

La circulaire du 27 juillet 2011 rappelle qu'aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible. Dans ce contexte, une hypothèse de défaillance a été retenue pour chaque tronçon d'ouvrage du littoral. En

synthèse, deux cas de figure se présentent alors :

- l'ouvrage ne dispose pas d'études techniques : un scénario forfaitaire de défaillance est mis en place et repose sur l'altimétrie et l'état des ouvrages. Les ouvrages en bon état surversés par moins de 20 cm font l'objet de brèches forfaitaires en fonction de leur linéaire. En revanche, si l'ouvrage est surversé par plus de 20 cm et/ou qu'il présente un état moyen ou mauvais, des effacements sont pratiqués dans les modélisations.
- l'ouvrage dispose d'études techniques telles que les études dangers réalisées dans le cadre du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Les hypothèses de défaillance étudiées dans les études sont reprises et intégrées dans la modélisation de propagation des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement.

Par ailleurs, la circulaire du 27 juillet 2011 prévoit que seul les ouvrages existants au moment de l'approbation du PPRN peuvent être intégrés dans ce dernier. C'est pourquoi, lorsque les calendriers d'approbation des PPRN et d'achèvement des travaux sur les ouvrages de protection ne sont pas compatibles, des cartes d'aléa informatives prenant en compte la présence des futurs ouvrages ont été réalisés et annexées à la note de présentation du présent PPRN.

Enfin, en parallèles des études d'aléas submersion marine menées par les services de l'État, la Communauté de Communes de l'ile de Ré a également menées ses propres études. Dans ce contexte, un arbitrage national a été rendu sur le contenu des deux études et a permis de retenir que :
- les parapets en béton extrudés soient pris en compte dans les études des services de l'État,
- un merlon résiduel soit pris en compte sur les digues en bri en fonction de la nature de leur exposition à la houle.

Ces deux critères ont permis de faire évoluer le scénario de défaillance forfaitaire des ouvrages de protection.

Afin de recueillir davantage d'informations et de détails sur la thématique de prise en compte des ouvrages de protection, il conviendra de se reporter aux pages 58 à 68 de la note de présentation.

➔ Pour l'érosion littorale (ou recul du trait de côte) :

L'analyse des photographies aériennes historiques a permis de définir la position du trait de côte à différentes dates. Par la suite, l'analyse de l'évolution de ces différentes positions a abouti à établir un taux d'évolution (érosion ou accrétion) annuel historique par secteur homogène du littoral (exemple : érosion du littoral de 0,10 m/an). Enfin, en vue d'obtenir la projection de la position du trait de côte à 100 ans, le taux annuel précédemment défini est multiplié par 100. Dès lors, la zone comprise entre le trait de côte actuel et celui projeté à l'horizon 2100 sera considérée comme étant sujette à l'aléa érosion côtière.

Compte-tenu de son caractère irréversible, seul un niveau d'aléa fort est retenu pour ce phénomène.

➔ Pour les incendies de forêt

La définition de l'aléa incendie de forêt repose à la fois sur la description des peuplements et sur l'analyse des départs de feu.
En effet, la nature du massif forestier permet de déterminer pour chaque secteur :
- l'inflammabilité à savoir la capacité d'un peuplement à s'enflammer,
- la combustibilité (masse combustible). Ce critère définit la capacité d'une formation végétale à alimenter ou non la puissance du feu.

D'autre part, l'analyse des feux historiques a conduit à déterminer le nombre et la localisation des départs de feu (l'éclosion potentielle).
Sur la base de ces différentes critères, l'aléa incendie de forêt est construit par croisement d'une part de l'éclosion potentielle et de l'intensité et d'autre part de la combustibilité.
Par ailleurs, bien que non situées en cœur de massif, les zones périphériques constituent des secteurs dans lesquels des incendies peuvent éclore et venir se propager aux massifs. Il s'agit des zones d'interface milieu/habitat pour lesquels un niveau d'aléa a été établi.
Dans ce contexte et pour s'adapter à la réalité des incendies sur l'Île de Ré, seuls trois niveaux d'aléas incendies de forêt ont été retenus : très faible, faible et moyen.

Enfin, un recensement des moyens de défendabilité (poteaux incendies, pistes coupe-feux) a été engagé. Les critères retenus sont :
- la disponibilité en eau à partir de la localisation des hydrants (points d'eau),

- l'accessibilité du territoire (synthèse des temps d'accès des véhicules de secours),
- les moyens de surveillance (facteur pris en considération uniquement si des zones d'ombre ou des difficultés spécifiques sont identifiées sur le terrain).

À l'échelle de l'île de Ré, la défendabilité a ainsi été qualifiée de bonne ou moyenne.
Pour mémoire, la défendabilité n'entre pas dans la définition des aléas mais est prise en compte dans l'élaboration du zonage réglementaire pour permettre par exemple la constructibilité dans certains secteurs où la défendabilité est bonne.

3.2. Définition des enjeux

Les enjeux correspondent à l'ensemble des personnes, des biens, du patrimoine, des réseaux et des activités concernés par les aléas identifiés sur chaque commune.

Le recensement des enjeux a été réalisé en premier lieu par approche de synthèse des éléments disponibles notamment dans les documents d'urbanisme en vigueur.

Il a conduit à identifier plusieurs catégories de zones telles que :
- les zones naturelles et agricoles,
- les zones ostréicoles,
- les zones de tourisme, loisirs et sports,
- les zones à vocation économique et industrielle,
- les zones urbanisées, en distinguant les secteurs urbains fortement urbanisés des autres secteurs urbanisés,

D'autre part, un certain nombre d'enjeux particulier a été porté sur les cartes.

Par la suite, les cartes des enjeux ainsi produites ont été présentées aux élus au cours de réunion bi-latérales menées dans chaque commune. Ce travail d'échanges a permis de compléter les cartes préalablement réalisées et d'identifier des enjeux particuliers portées par les communes même si leur report sur les cartes d'enjeux ne préjuge pas de leur faisabilité finale au regard de la réglementation relative aux risques naturels.

De plus, lors de cette phase, un important travail de concertation notamment avec les services de la communauté de communes de l'île de Ré a été mené sur la définition des zones fortement urbanisées. Sont ainsi concernés les secteurs délimités par des voies de communication (îlots urbains) qui comportaient une densité de 20 habitations à l'hectare en 2010 (référence lors de la survenue de Xynthia). Ces zones fortement urbanisées font l'objet d'adaptations réglementaires dès lors qu'elles sont soumises à un aléa modéré de submersion marine (voir chapitre sur le règlement).

À noter que, sur la totalité de l'Île, plus de 5000 habitants permanents sont exposés au risque submersion (environ 30 % de la population) et plus de 1500 au risque incendie (env. 10 %).

3.3. Détermination du zonage et du règlement

La détermination du zonage sur chaque parcelle résulte du croisement des aléas et des enjeux du territoire.

Les différents croisements sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous et répondent aux principes nationaux d'élaboration des documents réglementaires des PPRN comme notamment les suivants :
- Les zones naturelles : ces zones sont aujourd'hui exemptes de toute urbanisation à l'exception d'enjeux particuliers comme les enjeux agricoles, aquacoles ou touristiques par exemple. Dans ce contexte, dès lors que ces zones sont soumises à un aléa quel que soit son niveau de qualification, un principe d'inconstructibilité sera établi pour ne pas venir ajouter de nouveaux enjeux. Pour autant, le règlement du PPRN permettra, en fonction du niveau de risque, de continuer à faire évoluer les enjeux existants.
- Dans les zones où l'aléa est important, le principe retenu est d'inscrire dans le document une inconstructibilité future des parcelles concernées pour les nouveaux projets. Toutefois, des possibilités sont offertes sur les bâtis existants pour permettre la réalisation d'extensions ou de réhabilitations, tout en réduisant la vulnérabilité de l'ensemble.
- Les zones en érosion côtière : les conséquences de ce risque étant irréversibles, l'inconstructibilité stricte est requise.
- Les zones en bande de précaution : il s'agit des zones situées en arrière des ouvrages de protection où, suite à une défaillance de ces derniers, il se créerait d'importantes hauteurs d'eau et vitesses

d'écoulement extrêmement dommageables pour la sécurité des personnes puis de biens. Dès lors, au vu de ce danger potentiel, un principe d'inconstructibilité strict est retenu.

- Les zones fortement urbanisées : dans ces secteurs en aléa modéré, la densité de l'urbanisation est très importante. Ainsi, le nombre de nouvelles constructions étant limité, la constructibilité est admise avec une possibilité d'adapter les projets par rapport à l'application de la cote plancher long terme.

Enfin, pour tous les projets autorisés, des prescriptions constructives permettront de se prémunir du risque identifié.

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Submersion Marine

Enjeux	Aléa Submersion Marine Court Terme				Aléa Submersion Marine Long Terme (quand aléa Court Terme « nul »)			
	Faible	Modéré	Fort	Très Fort	Faible	Modéré	Fort	Très Fort
Zone urbanisée et activités économiques	Bs1	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Camping en ZU	Bs1	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Zone fortement urbanisée	Bs1	Os	Rs3	Rs2	Bs2	Bs2	Bs2	Bs2
Camping en ZN	Rs3	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Rs3	Rs3	Rs3
ZN	Rs3	Rs3	Rs3	Rs2	Bs2	Rs3	Rs3	Rs3

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Incendie de Forêt

Enjeux	Aléa Incendie de Forêt			
	Faible		Modéré	
	DB	DM	DB	DM
Zone urbanisée et activités économiques	Vf		Vf	Rf
Camping en zone urbaine	Vf		Vf	Rf
Zone fortement urbanisée	Vf		Vf	Rf
Camping en zone naturelle	Rf		Rf	
Zone naturelle	Rf		Rf	

➔ **Pour l'érosion littorale (ou recul du trait de côte) :**

Tous les terrains situés dans la zone soumise au recul du trait de côte sont identifiés en zone Re à caractère totalement inconstructible.

➔ **Pour la submersion marine :**

La zone immédiatement située en arrière des ouvrages de protection (Cf. le chapitre « bande de précaution » de la circulaire du 27 juillet 2011), est zonée avec un principe d'inconstructibilité forte (Zone Rs1) en raison de l'intensité du risque lié à la rupture potentielle des protections.

Pour ce même risque, en fonction de l'importance de l'aléa et par croisement avec les enjeux du territoire, il a été créé 2 zones à caractère inconstructible (Rs2 et Rs3) et 2 zones où l'urbanisation sera autorisée (Bs1 et Bs2).

Pour les terrains soumis à un risque à court terme modéré situés dans un secteur urbanisé dense et historique, une zone spécifique dérogatoire a été créée (zone orange – Os). Dans ces secteurs, la constructibilité sous condition dans les terrains considérés comme des dents creuse en termes d'occupation urbaine et sur les parcelles vierges identifiées sur la carte de zonage réglementaire sera admise.

➔ Pour les incendies de forêt :

Les zones urbanisées en aléa faible restent constructibles (zone Vf), comme les zones en aléa moyen mais présentant une bonne défendabilité en raison des dispositifs d'intervention (poteaux incendie, routes, etc.) existants au moment de l'étude.
Pour tous les autres secteurs soumis à l'aléa incendie de forêt (Zone Rf), les constructions nouvelles seront interdites (zones en rouge pâle sur la carte de zonage).

➔ Pour les zones multirisques :

De nombreux terrains sur l'ensemble de l'Île sont soumis à deux des aléas identifiés séparément ci-avant ; pour tous ces terrains, le zonage retenu identifie dans sa dénomination le risque le plus important avec sa qualification sur l'urbanisation des terrains concernés (ex Rs3f = zone soumise au risque submersion dans un secteur où l'inconstructibilité future est retenue et soumise également au risque incendie qui ajoutera des prescriptions sur ce risque aux projets pouvant être autorisés).

➔ Adaptation générale des projets aux risques :

Quand les projets sont autorisés par le règlement, ils doivent respecter des prescriptions afin de s'adapter aux risques. Voici quelques exemples de prescriptions :

Pour la submersion marine :

En matière de submersion marine, ces règles sont édictées à la fois pour maintenir un principe de libre écoulement des eaux, un apport limité de population supplémentaire en zone inondable et garantir la sécurité des personnes et des biens.

- 50 % d'occupation du terrain d'assiette (bâtiments existants + projets) sauf pour la zone Bs2 ;
- Respect d'une cote de référence dite « cote plancher » :
  - Au terrain naturel pour les abris légers et les préaux,
  - À la cote de référence court terme (Xynthia + 20 cm) pour les annexes en dur. Les annexes étant principalement utilisés en garage, la cote long terme génériquement appliquée à toute construction a été abaissée à la cote long terme afin d'en faciliter leurs accès,
  - À la cote de référence long terme (Xynthia + 60 cm) pour les nouveaux bâtiments et les extensions de bâtiments existants.

Pour l'incendie de forêt :

- Emploi de matériaux résistants au feu ;
- Mise en place ou amélioration des moyens de défendabilité (borne incendie, etc.) ;
- Respect et/ou mise en œuvre des mesures de débroussaillement.

En zone multi-risques :

- cumul des mesures de prescription.

➔ Exemples de possibilité réglementaire :

Dans les zones bleues et vertes :

Comme précisé précédemment, la constructibilité est admise sous réserve du respect de 50 % d'emprise au sol du terrain d'assiette et de la cote de référence définie selon la nature du projet.

Exemple des dispositions applicables aux chapitres « Habitat » des zones réglementaires issues d'un croisement avec un aléa de submersion marine :

<table>
<tr><th>Zones</th><th>Nouvelle construction</th><th>Surélévation (30 m²)</th><th>Extension (30 m²)</th><th>Annexe (30 m²)</th><th>Abri de jardin (15 m²)</th></tr>
<tr><td>Rs1</td><td></td><td>✔
limitée à 15 m²</td><td></td><td></td><td>✔</td></tr>
<tr><td>Rs2</td><td></td><td>✔</td><td></td><td></td><td>✔</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Rs3</td><td rowspan="2"></td><td>✔</td><td>✔</td><td rowspan="2">✔</td><td rowspan="2">✔</td></tr>
<tr><td colspan="2">Possibilité de cumuler pour créer un étage de 60 m²</td></tr>
<tr><td>Os</td><td>✔
Dent creuse et parcelle vierge</td><td>✔</td><td>✔</td><td>✔</td><td>✔</td></tr>
<tr><td>Bs1</td><td colspan="4">✔ Emprise de l'ensemble des constructions existantes et projetées limitée à 50% du terrain d'assiette du projet</td><td>✔</td></tr>
<tr><td>Bs2</td><td colspan="5">✔ Pas de limitation d'emprise au titre du PPRN</td></tr>
</table>

Des dispositions spécifiques pour les bâtiments d'activités ostréicoles, nécessitant la proximité immédiate de l'eau ou agricole :(Exemple en zone Rs3)

- Création de nouveaux bâtiments ostréicoles limités à 500 m² au niveau du terrain naturel avec mise hors d'eau des équipements sensibles à la cote de référence court terme.
- Création de hangars agricoles de 1000 m² au terrain naturel.

La démolition / reconstruction est admise :

- Suite à un sinistre accidentel d'origine autre que les risques traités par le PPRN (hors zone Re et Ref) : possibilité de reconstruction à l'identique avec recommandation de mise hors d'eau.
- Pour réduction de la vulnérabilité (à l'exception des zones Re, Ref, Rs1, Rs1f, Rs2 et Rs2f) : possibilité de reconstruction à l'identique avec cote de référence long terme et possible implantation dans un secteur moins exposé.
- Dans les 2 cas ci-dessus, possibilité d'assortir la reconstruction des possibilités d'extension au sol et par surélévation dans les conditions fixées par chaque zonage réglementaire.

4. Association des collectivités et concertation avec la population

Les études de plans de prévention des risques naturels se réalise en concertation avec la population et en association avec les élus sous la forme de différents supports ou différentes réunions tels que :

➲ **Élaboration de Plaquettes d'Informations :**

Les services de l'État ont mis ces plaquettes à la disposition des services municipaux qui en assurent la diffusion auprès de la population. Elles ont également fait l'objet d'une diffusion aux occasions des différentes réunions publiques avant d'être mises en ligne sur le site Internet des services de l'État. Une première plaquette a été réalisée en décembre 2014 et une deuxième en mars 2017.

➲ **Constitution de panneaux d'information exposés dans chacune des mairies :**

Les différentes phases des études font l'objet de 7 panneaux d'informations exposés en mairie.
Un cahier de remarques est mis à disposition du public en mairie, à proximité de ces panneaux, afin de recueillir en continue l'avis des riverains sur le travail présenté.

➲ **Association des collectivités :**

Les services de l'État ont constitué un comité technique (COTECH) et un comité de pilotage (COPIL) en charge du suivi des études liées à l'élaboration de ce document. Pour les COPIL, toutes les collectivités parties prenantes au projet de PPRN, sont invitées et représentées.

Pour les communes, des réunions plénières et bilatérales se sont tenues selon les thématiques traitées. Les réunions plénières portaient globalement sur des thèmes généraux concernant l'ensemble des communes, les réunions bilatérales étant destinées à des sujets spécifiques au territoire de chaque commune. Les établissements publics de coopération intercommunale concernés étaient conviés aux réunions plénières.

➲ **Organisation de réunions publiques :**

Deux séries de deux réunions publiques sont organisées, par regroupement de communes Nord et Sud.

Les deux premières réunions se sont tenues au mois de décembre 2014. Elles ont permis à la population de prendre connaissance du travail effectué jusqu'à la détermination des aléas en détaillant les études menées par les services de l'État.

Les deux autres réunions auront lieu le 6 et le 8 mars 2017 et ont permis de présenter le travail de qualification des enjeux et les principes retenus pour la détermination du zonage et du règlement sur tous les terrains soumis aux aléas identifiés.

L'information de la population quant à la tenue de ces réunions publiques a notamment été assurée par des mentions dans la presse locale et par un affichage dans les communes.

➲ **Consultation des collectivités et des services de l'État :**

Les consultations réglementaires telles que définies par les articles R. 562-7 et 10 du code de l'environnement ont été initiées fin mai 2017. Les avis recueillis ont été annexés aux registres mis à disposition du public en mairie pendant toute la durée des enquêtes publiques.

Seul la commune de la Flotte a délibéré favorablement aux projets de documents réglementaires. La Communauté de Communes de l'Île de Ré, le Conseil Départemental ainsi que les autres communes, ont délibéré défavorablement.

➲ **Réalisation des enquêtes publiques :**

Les enquêtes publiques ont été conduites commune par commune pendant 36 jours, du 16 août 2017 au 20 septembre 2017 inclus (du 12 octobre au 17 novembre pour Loix).

L'information du public de la tenue des enquêtes a été largement communiquée avec de la publicité dans la presse (Sud-ouest et le Phare de ré) et des avis d'enquêtes publiés par voie d'affiches dans toute l'Île de Ré. Le public a pu s'exprimer sur les PPRN en utilisant les registres mis à disposition dans chaque mairie, ou par mail, ou en rencontrant la commission d'enquête pendant les permanences proposées.

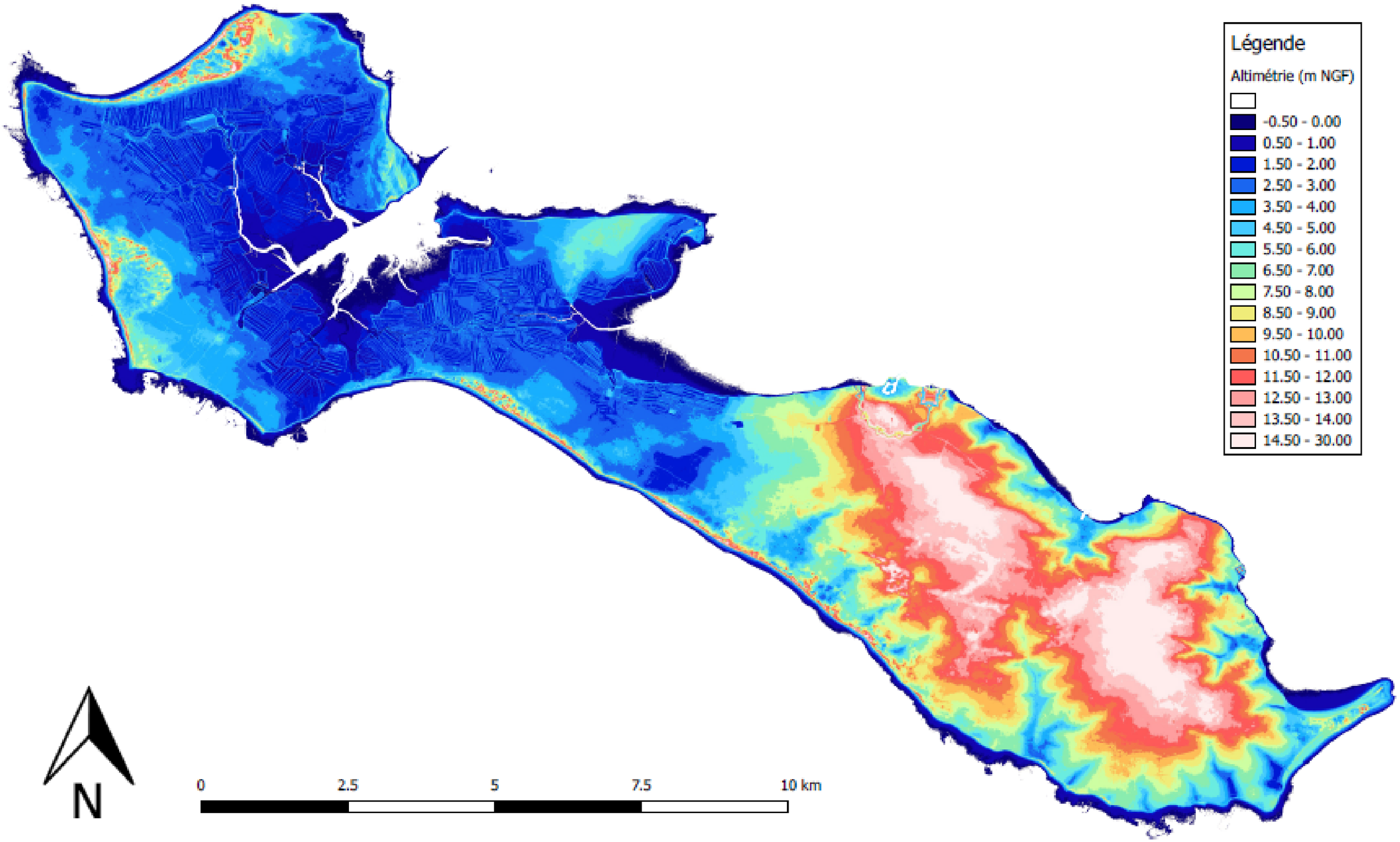
Suite à l'analyse des observations de la population et des mémoires en réponse des services de l'État, la commission d'enquête à donner un avis favorable aux projets de révision du Plan de Prévision des Risques Naturels de l'Île de Ré.

Annexe 1

Carte générale de l'altimétrie de l'Île de Ré

Carte générale de l'altimétrie de l'Île de Ré

Source: IGN@RGE_Alti (Litto3D)



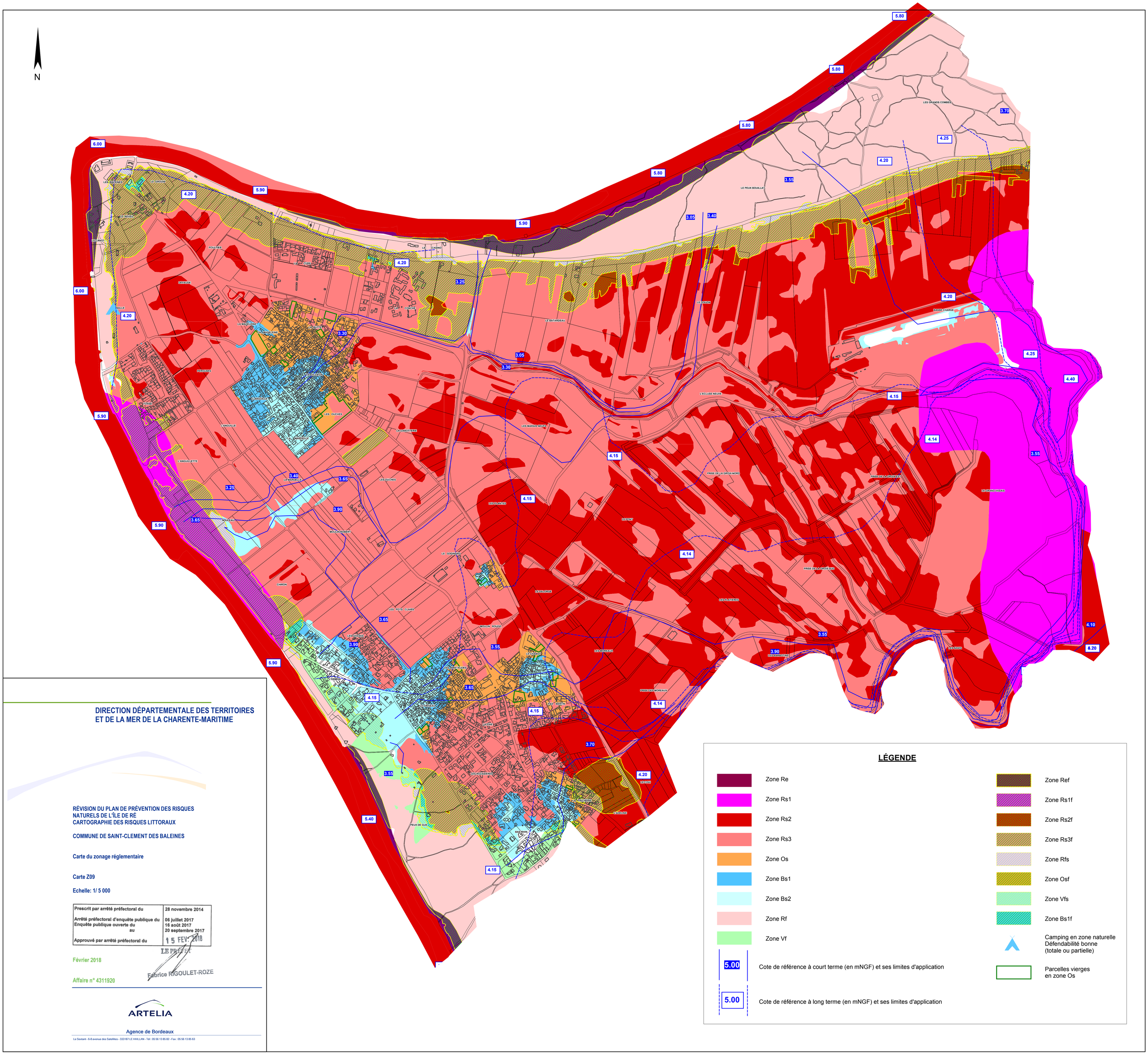
Annexe 2 : Mémento relatif à la légende des cartes réglementaires

Les zonages réglementaires liés aux risques littoraux			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge Re zones soumises au risque d'érosion du littoral		**la zone orange Os** zones fortement urbanisées en aléa modéré à court terme
	la zone rouge Rs1 zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême, hors zone d'érosion identifiée en zone Re		**la zone bleue Bs1** zones urbanisées en aléa faible à court terme
	la zone rouge Rs2 zones submersibles en aléa très fort à court terme		**la zone bleue claire Bs2** – zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme) – zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme
	la zone rouge Rs3 – zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme – zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme – zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme		

Les zonages mixtes (Prédominance des risques littoraux sur les risques incendies de forêt)			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge hachurée en vert Ref ensemble des zones Re, soumises au risque d'érosion du littoral, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt		**la zone orange hachurée en vert Osf** ensemble des zones Os, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt
	la zone rouge hachurée en vert Rs1f ensemble des zones Rs1, zones submersibles dans la bande de précaution, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt		**la zone bleue hachurée en vert Bs1f** ensemble des zones Bs1, également soumises au risque incendie de forêt dans toutes les zones urbanisées en aléa faible (quelle-que soit la défendabilité) ou modéré avec une bonne défendabilité du territoire
	la zone rouge hachurée en vert Rs2f ensemble des zones Rs2, en aléa très fort à court terme pour le risque de la submersion marine, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt		
	la zone rouge hachurée en vert Rs3f ensemble des zones Rs3, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt		

Les zonages réglementaires liés aux incendies de forêt			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge Rf zones soumises aux seuls aléas incendies de forêt. Elle comprend : – les zones qualifiées de naturelles (avec campings et activités éventuelles) soumises au risque incendie de forêt quel que soit le niveau d'aléa à l'exception des zones de débroussaillement – les zones urbanisées soumises à un aléa incendie de forêt en aléa modéré avec une défendabilité moyenne du territoire ou en aléa fort, quelle que soit la défendabilité du territoire		**la zone verte Vf** les zones urbanisées et d'activités économiques, ainsi que les campings et les activités de loisirs en zone urbanisée, soumises à un aléa incendie de forêt : – en aléa faible avec bonne ou moyenne défendabilité du territoire – en aléa modéré, mais uniquement si la défendabilité du territoire est bonne

Les zonages mixtes (Prédominance des risques incendies de forêt sur les risques littoraux)			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge hachurée en bleu Rfs ensemble des zones Rf, également soumises au risque submersion marine		**la zone Verte hachurée en bleu Vfs** ensemble des zones Bf, également soumises au risque submersion marine dans toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long termes), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
ET DE LA MER DE LA CHARENTE-MARITIME

RÉVISION DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES
NATURELS DE L'ÎLE DE RÉ
CARTOGRAPHIE DES RISQUES LITTORAUX

COMMUNE DE SAINT-CLEMENT DES BALEINES

Carte du zonage réglementaire

Carte Z09

Echelle: 1/ 5 000

Prescrit par arrêté préfectoral du	28 novembre 2014
Arrêté préfectoral d'enquête publique du	06 juillet 2017
Enquête publique ouverte du	16 août 2017
au	20 septembre 2017
Approuvé par arrêté préfectoral du	15 FEV. 2018

LE PRÉFET

Février 2018

Fabrice RIGOULET-ROZE

Affaire n° 4311920

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 333187 LE HAILLAN - Tél : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction
Départementale
des Territoires et de la Mer
Charente-Maritime

Service Urbanisme, Aménagement,
risques et Développement Durable
Unité
Prévention des Risques

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

COMMUNE DE SAINT-CLÉMENT-DES-BALEINES

ÉROSION MARINE
SUBMERSION MARINE
INCENDIE DE FORÊT

RÈGLEMENT

Prescrit par arrêté préfectoral du	28 novembre 2014
Arrêté préfectoral d'enquête publique du	06 juillet 2017
Enquête publique ouverte du	16 août 2017
au	20 septembre 2017
Approuvé par arrêté préfectoral du	15 FEV. 2018

LE PRÉFET

Fabrice RIGOULET-ROZE

SOMMAIRE

1. PORTÉE DU PPRN, DISPOSITIONS GÉNÉRALES....4

1.1. Champ d'application....4
1.2. Effets du PPRn....8
1.3. Rappel des autres réglementations en vigueur....9

2. RÉGLEMENTATION DES PROJETS....10

2.1. Dispositions applicables en zone rouge Re....12
2.1.1. Utilisations et occupations du sol interdites....12
2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....14
2.2. Dispositions applicables en zone rouge Ref....18
2.3. Dispositions applicables en zone rouge Rs1....19
2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites....19
2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....21
2.4. Dispositions applicables en zone rouge Rs1f....37
2.5. Dispositions applicables en zone rouge Rs2....38
2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites....38
2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....40
2.6. Dispositions applicables en zone rouge Rs2f....59
2.7. Prescriptions applicables en zone rouge Rs3....60
2.7.1. Utilisations et occupations du sol interdites....60
2.7.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....62
2.8. Dispositions applicables en zone rouge Rs3f....87
2.9. Prescriptions applicables en zone orange Os....88
2.9.1. Utilisations et occupations du sol interdites....88
2.9.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....89
2.10. Dispositions applicables en zone orange Osf....102
2.11. Dispositions applicables en zone rouge Rf....103
2.11.1. Utilisations et occupations du sol interdites :....103
2.11.2. – Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....105
2.12. Dispositions applicables en zone rouge Rfs....114
2.13. Prescriptions applicables en zone bleue Bs1....115
2.13.1. Utilisations et occupations du sol interdites....115
2.13.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....116
2.14. Dispositions applicables en zone bleue Bs1f....128
2.15. Prescriptions applicables en zone bleue Bs2....129
2.15.1. Utilisations et occupations du sol interdites....129
2.15.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....129
2.16. Dispositions applicables en zone verte Vf....135
2.16.1. Utilisations et occupations du sol interdites....135
2.16.2. – Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....136
2.17. Dispositions applicables en zone verte Vfs....143

3. RÈGLES DE CONSTRUCTIONS – CONDITIONS D'UTILISATIONS ET D'EXPLOITATIONS....144

3.1. Zones soumises aux risques littoraux....144
3.1.1. Interdictions....144
3.1.2. Prescriptions....144
3.1.3. Conditions d'utilisation....148
Les parties de constructions situées en dessous de la cote de référence à long terme ne devront pas constituer des pièces habitables en dehors des halls d'entrées en dehors des exceptions limitativement énumérées au Chapitre 2 – Réglementation des projets....148
3.2. Zones soumises au risque incendie de forêt....149
3.2.1. Prescriptions....149

4. RECOMMANDATIONS :....155

4.1. Afin de réduire la vulnérabilité....155
4.1.1. Dans les zones en aléa érosion....155

4.1.2. Dans les zones en aléa submersion marine.....155
4.1.3. Dans les zones en aléa Incendie de Forêt :.....156
4.2. Afin de faciliter l'organisation des secours.....157
4.3. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme.....157

5. MESURES DE PROTECTION, DE PRÉVENTION ET DE SAUVEGARDE.....158

5.1. Ces mesures obligatoires dans les délais indiqués visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens. À ce titre, elles peuvent concerner :.....158
5.2. Mesures de prévention.....158
5.2.1. Information de la population incombant à la commune :.....158
5.2.2. Affichage des consignes de sécurité.....159
5.2.3. Protocoles d'évacuation du public pour les établissements recevant du public.....159
5.3. prescriptions liées aux biens et activités existantes applicables dans l'ensemble des zones à l'exception des zones bleues et vertes.....160
5.4. Mesures de protection.....161
5.4.1. Élaboration de cahiers de prescriptions de sécurité.....161
5.5. Mesures de sauvegarde.....162
5.5.1. Plan communal de sauvegarde (PCS).....162
5.6. Afin de faciliter l'organisation des secours et d'améliorer la défendabilité.....162
5.7. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme.....162

ANNEXE 1 – Glossaire

ANNEXE 2 – Tableau des équivalences de classification des matériaux vis-à-vis du feu

ANNEXE 3 – Arrêté n° 99-907 du 15 avril 1999 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique sur les terrains de camping et caravanages et installations assimilées

ANNEXE 4 – Arrêté n° 07-2486 du 5 juillet 2007 portant classement des massifs forestiers à risque feux de forêt, des communes concernées par le risque feux de forêt et obligation de débroussaillement dans ces massifs et ces communes

ANNEXE 5 – Arrêté n° 17-082 du 17 mars 2017 portant Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI)

1. PORTÉE DU PPRN[1], DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Au préalable, il convient de se reporter à la note de présentation qui :

- explique et motive la démarche, les choix de zonage et les mesures réglementaires,
- mentionne la portée et les effets du présent plan de prévention des risques naturels littoraux (érosion et submersion marines) et d'incendie de forêt.

1.1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique à la commune de **Saint-Clément-des-Baleines**. Il concerne les risques naturels prévisibles littoraux, d'érosion et de submersion marines, et d'incendie de forêt.

Un plan de prévention des risques naturels littoraux a été prescrit par arrêté préfectoral du 28 novembre 2014. Les études ont été conduites de façon globale sur les 10 communes concernées sur l'Île de Ré dans le département de la Charente-Maritime, soit :

Ars-en-Ré, Bois-Plage-en-Ré, La Couarde-sur-Mer, La Flotte-en-Ré, Les Portes-en-Ré, Loix, Saint-Clément-les-Baleines, Saint-Martin-de-Ré, Sainte-Marie-de-Ré, Rivedoux-Plage.

Le plan de prévention du risque naturel de submersion est élaboré en application des articles L 562-1 et L 562-8 du code de l'environnement :

Article L.562-1 du code de l'environnement :

I. – L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

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

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

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

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

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

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

IV. – Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du II, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

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

…

[1] *PPRn : Plan de Prévention des risques naturels*

Article L.562-8 du code de l'environnement :

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

En respect des articles visés ci-dessus, le règlement détermine les mesures d'interdiction ou de prévention à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs suivants :

- maîtriser le développement urbain pour :
  - prévenir le risque pour les personnes, en particulier dans les zones d'exposition aux aléas littoraux (submersion marine et érosion) et incendie de forêt où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut pas être garantie intégralement ;
  - limiter, voire réduire, les dommages aux biens existants et futurs et faciliter le retour à la normale après un événement.
- pour la submersion marine, maintenir la capacité d'écoulement et d'expansion des eaux afin ne pas aggraver le risque pour les zones situées à l'amont et à l'aval ;
- limiter les probabilités de départ de feu de forêt ;
- faciliter l'organisation des secours et informer la population sur le risque encouru.

Les études engagées dans le cadre du PPRN ont permis de mieux connaître les phénomènes. Les cartographies de l'aléa érosion, submersion marine et de l'aléa incendie de forêt ont été réalisées selon leurs intensités et l'occupation du sol a été recensée afin de connaître la vulnérabilité du territoire.

Ainsi, le plan de prévention des risques naturels maîtrise le développement urbain, dans les zones exposées à l'aléa tout en conciliant les impératifs de prévention et les besoins socio-économiques de développement lorsque l'intensité de l'aléa le permet.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux et incendie de forêt peut être révisé en application de l'article L.562-4-1 du code de l'environnement sur la base d'une évolution de la connaissance ou du contexte.

Le zonage du PPRN :

Le zonage du PPRN est élaboré par croisement entre :

- les aléas de référence soit :
  - l'aléa érosion marine ou recul du trait de côte,
  - l'aléa submersion de référence (aléa court terme ou long terme),
  - l'aléa incendie feu de forêt.

et :

- les enjeux recensés par une analyse de l'occupation du sol et de sa vulnérabilité à la date de l'élaboration du PPRN.

Dans le respect des objectifs visés ci-dessus, le périmètre du PPRN, correspondant à l'ensemble des zones soumises aux aléas littoraux (érosion et submersion marines) ainsi qu'à l'aléa incendie feu de forêt définies dans la note de présentation, a été divisé en dix-sept zones selon le type et l'intensité du phénomène (aléa) et l'occupation du sol existante (enjeux) :

- **Risque érosion et submersion marines : 7 zones**

En ce qui concerne les risques littoraux (érosion côtière et submersion marine), le zonage du PPRN est élaboré sur la base des règles rappelées dans la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux et ses annexes :

Circulaire du 27 juillet 2011 :
Le PPRL devra prendre en compte deux aléas distincts, l'aléa de référence […] et un aléa à l'horizon 2100, avec une progressivité de la réglementation entre les deux, conditionnée par le caractère urbanisé ou non de la zone considérée.

- **la zone rouge Re,** qui concerne l'ensemble des zones soumises au risque d'érosion du littoral ;
- **la zone rouge Rs1,** qui concerne l'ensemble des zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protections ou en zone de danger extrême, hors zone d'érosion identifiée en zone Re ;
- **la zone rouge Rs2,** qui concerne toutes les zones submersibles en aléa très fort à court terme ;
- **zone rouge Rs3, qui concerne :**

  - les zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme ;
  - les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme ;
  - les zones urbanisées en aléa faible à court terme mais desservies par des voies situées en aléa modéré, fort ou très fort ;

  hors zones Re, Rs1 ;

- **la zone orange Os,** qui concerne toutes les zones fortement urbanisées en aléa modéré à court terme ;
- **la zone bleue Bs1**, qui concerne toutes les zones urbanisées en aléa faible à court terme ;
- **la zone bleue Bs2**, qui concerne toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long termes), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme.

➢ **Risque incendie de forêt : 2 zones**

- **la zone rouge Rf,** concerne des zones soumises aux seuls aléas incendies de forêt. Elle comprend :

  - les zones qualifiées de naturelles (avec campings et activités éventuelles) soumises au risque incendie de forêt quel que soit le niveau d'aléa à l'exception des zones de débroussaillement ;
  - les zones urbanisées soumises à un aléa incendie de forêt en aléa modéré avec une défendabilité moyenne du territoire ou en aléa fort, quelle que soit la défendabilité du territoire.

- **la zone verte Vf,** qui concerne toutes les zones urbanisées et d'activités économiques, ainsi que les campings et les activités de loisirs en zone urbanisée, soumises à un aléa incendie de forêt :

  - en aléa faible avec bonne ou moyenne défendabilité du territoire,
  - en aléa modéré, mais uniquement si la défendabilité du territoire est bonne.

➢ **Les zones mixtes : 8 zones**

- **la zone rouge hachurée vert Ref,** qui concerne l'ensemble des zones Re, soumises au seul risque d'érosion du littoral, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;
- **la zone rouge hachurée vert Rs1f**, qui concerne l'ensemble des zones Rs1, zones submersibles dans la bande de précaution, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

- **la zone rouge hachurée vert Rs2f,** qui concerne l'ensemble des zones Rs2, en aléa très fort à court terme pour le risque de la submersion marine, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

- **la zone rouge hachurée vert Rs3f,** qui concerne l'ensemble des zones Rs3, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

- **la zone rouge hachurée bleu Rfs,** qui concerne l'ensemble des zones Rf, également soumises aux zones urbanisées en aléa faible à court terme, les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long termes), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme au titre du risque submersion marine ;

- **la zone orange hachurée en vert Osf**, qui concerne l'ensemble des zones Os, également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

- **la zone bleue hachurée en vert Bs1f,** qui concerne l'ensemble des zones Bs1, également soumises au risque incendie de forêt dans toutes les zones urbanisées en aléa faible (quelle-que soit la défendabilité) ou modéré avec une bonne défendabilité du territoire ;

- **la zone verte hachurée en bleu Vfs**, qui concerne l'ensemble des zones Vf, également soumises au risque submersion marine dans toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long termes), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme.

1.2. Effets du PPRn

En application des articles L 562-1 et L 562 -6 du Code de l'Environnement, le présent règlement fixe :

- la réglementation applicable aux projets nouveaux :
  - les types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations interdits,
  - les types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations dont l'autorisation est soumise à des prescriptions particulières,
  - les recommandations qui n'ont pas force réglementaire mais qui peuvent utilement être prises par le maître d'ouvrage,
- la réglementation applicable aux biens et activités existants :
  - les prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existants, notamment pour les extensions, transformations, reconstructions,
  - les prescriptions visant à réduire la vulnérabilité des biens,
  - les recommandations qui n'ont pas force réglementaire mais qui peuvent utilement être prises par le maître d'ouvrage,
- les mesures de prévention et de sauvegarde incombant aux collectivités publiques et aux particuliers.

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) approuvé vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L 562-4 du code de l'Environnement. En ce sens, il doit être annexé au plan d'occupation des sols (Cf. article L. 126-1 du code de l'urbanisme).

À ce titre, le PPRN s'applique à tous, collectivités et particuliers (personnes physiques et personnes morales) en tant que servitude d'utilité publique. Il constitue une limitation administrative au droit de propriété dans un but d'intérêt général.

Le non-respect des prescriptions du PPRN est puni des peines prévues par l'article L480-4 du code de l'urbanisme.

Le PPRN doit être annexé au plan local d'urbanisme, lorsque la commune en est dotée, sans délai à compter de sa notification par le Préfet à la Communauté de Communes. À défaut, le représentant de l'État y procède d'office, conformément à l'article L153-60 du code de l'urbanisme.

Lorsqu'une commune est couverte par un document d'urbanisme, les occupations du sol ne sont admises que sous réserve du respect des règles des deux documents, document d'urbanisme et PPRN. La plus restrictive des règles s'applique donc.

La commune de Saint-Clément-des-Baleines est dotée d'un POS.

Indépendamment des prescriptions édictées par ce plan de prévention des risques naturels (PPRN), les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans les documents d'urbanisme. L'ensemble des prescriptions édictées dans le présent règlement ne s'applique qu'aux travaux et installations régulièrement autorisés postérieurement à la date d'approbation du présent PPRN.

L'approche opérationnelle a été intégrée dans le règlement afin de pouvoir admettre certains aménagements. Il s'agit de la prise en compte de l'aménagement par le plan communal de sauvegarde (PCS) qui sera obligatoire dès lors que la commune sera dotée d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé.

Rappel :

La carte du zonage réglementaire a été établie par croisement des cartes des aléas érosion côtière, submersion marine et incendie de forêt établies à partir des événements de référence définis avec celle des enjeux (existants et futurs) de la commune. Par ailleurs, concernant uniquement l'aléa incendie de forêt, un croisement complémentaire a été opéré avec la défendabilité du territoire.

Pour l'aléa submersion marine, les cotes de référence mentionnées dans le présent règlement figurent sur les cartes réglementaires de la manière suivante :

- pour l'aléa à court terme (Xynthia + 20 cm), sous la forme d'une ligne pleine ou d'un point surmontés d'un encadré de fond bleu avec écriture blanche,
- pour l'aléa à long terme (Xynthia + 60 cm), sous la forme d'une ligne pointillée ou d'un point surmontés d'un encadré de fond blanc avec écriture bleue.

Dès lors qu'un projet est admis, il s'accompagne de la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens dont par exemple le respect d'une cote de référence telle que décrite ci-dessus selon la nature du projet. Lorsqu'un projet est localisé entre deux isocotes de référence, il conviendra de lui appliquer la plus contraignante des deux valeurs. À titre d'exemple, si un projet en zone constructible est localisé entre deux isocotes de référence long terme définies à 3,90 et 4,20 m NGF, le plancher de ce dernier devra être implanté à 4,20 m NGF.

1.3. Rappel des autres réglementations en vigueur

Le présent règlement s'applique sans préjudice des dispositions édictées par toutes les autres législations et réglementations en vigueur et notamment (liste non exhaustive) :

- le code civil,
- le code de l'environnement,
- le code de l'urbanisme,
- le code de la construction et de l'habitation (notamment l'article R 126-1),
- le code général des collectivités territoriales,
- le code du patrimoine,
- le code général de la propriété des personnes publiques,
- le code rural et de la pêche maritime,
- le code forestier,
- le code de la sécurité intérieure,
- le règlement sanitaire départemental,
- le document d'urbanisme propre à la commune (lorsqu'elle en est dotée).

◆◆◆◆◆

2. RÉGLEMENTATION DES PROJETS

Le terme de projets regroupe l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements, installations ou exploitations aquacoles ou salicoles, agricoles, forestières, artisanales, culturelles, commerciales ou industrielles susceptibles d'être réalisés. Les projets d'extensions, de changements de destination ou de reconstructions concernant l'existant sont également des projets. Ils nécessitent l'obtention d'un accord préalable au titre du code de l'urbanisme (déclaration préalable, permis de construire ou d'aménager) ou de toute autre réglementation.

Le PPRN édicte des règles d'interdiction visant l'occupation des sols afin de prévenir le risque et des prescriptions ou limitations d'usage afin de réduire les conséquences humaines, économiques et environnementales de l'érosion, de la submersion et du feu de forêt.

Régimes d'autorisation :

Les dispositions du présent règlement s'appliquent à tous travaux, ouvrages, installations, constructions et occupations du sol entrant ou non dans le champ d'application des autorisations prévues par le code de l'urbanisme ou par le code de l'environnement ou par toute autre réglementation.

Les dispositions réglementaires réservées à tous ouvrages, installations, constructions et occupations du sol existants ne seront appliqués à la condition que ces derniers aient été régulièrement édifiés.

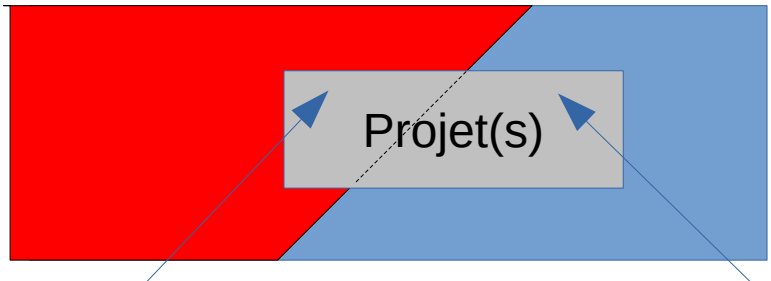
Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont réalisés sous la seule responsabilité de leurs auteurs en respect des dispositions du PPRN.

En application de l'article R.562-5 du Code de l'Environnement, les travaux courants d'entretien et de gestion des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, ne peuvent pas être interdits, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

À compter de la date d'approbation du présent plan de prévention des risques, les constructions ou installations autorisées selon les dispositions réglementaires définies dans les articles ci-après pourront l'être en une ou plusieurs fois dans la limite des surfaces et des pourcentages d'occupation du sol afférents à chaque type de projet.

Lorsqu'il est fait mention d'emprise au sol hydraulique existante ou de superficie initiale dans les dispositions réglementaires, il est alors fait référence aux superficies existantes au moment de l'approbation du présent PPRN.

Lorsque les projets sont localisés sur plusieurs zones réglementaires à la fois, chaque secteur du projet se voit appliquer les règles afférentes à chaque zone réglementaire selon l'illustration ci-dessous à l'exception de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet :



Secteur du projet soumis aux principes de la zone rouge

Secteur du projet soumis aux principes de la zone bleue

Sauf s'il en est disposé autrement dans les différents chapitres, les dispositions autorisées peuvent être cumulées. À titre d'exemple et de manière non exhaustive, en zone Rs3, il est possible de procéder à une extension de 30 m² de son habitation, de construire une annexe de 30 m², d'implanter un abri de jardin de 15 m², les surfaces étant exprimées en emprise au sol hydraulique.

De manière à réduire l'impact des nouvelles constructions sur le régime d'écoulement des eaux de submersion, l'emprise au sol hydraulique de l'ensemble des constructions existantes et futures devra généralement rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet sauf s'il en est disposé autrement dans les chapitres suivants.

Exemple reprenant l'illustration du paragraphe précédent :

Existant		Projet					
Parcelle (m²)	Maison (m²)	Extension (m²)	Annexe (m²)	Abri de jardin (m²)	Total (existant et projet) (m²)	Taux d'occupation	Admissibilité du projet
500	125	30	30	15	200	40 %	oui
300						60 %	non

Par ailleurs, la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette ne s'applique qu'aux parties du terrain d'assiette du projet concernées par un ou plusieurs zonages réglementaires du présent PPRN. Pour précision, lorsqu'un terrain ou une partie d'un terrain d'assiette d'un projet est couvert par plusieurs zonages réglementaires, il conviendra d'appliquer la règle des 50 % de manière globale sur l'ensemble des zonages réglementaires et non sur chaque zonage réglementaire pris individuellement. Par ailleurs, la règle des 50 % d'occupation du sol ne s'applique donc pas aux parcelles ou aux parties de parcelles identifiées comme blanches à la carte de zonage réglementaire ou en zone Bs2 et Vfs.

2.1. Dispositions applicables en zone rouge Re

La zone rouge Re correspond aux zones soumises à l'aléa érosion marine (recul du trait de côte à 100 ans) quels que soient les autres aléas et pour lesquelles il n'a pas été identifié de mesures de protections économiques et efficaces pour empêcher le recul identifié.

En effet, certaines zones en érosion sont à des altitudes basses et sont donc également soumises au risque de submersion marine. Néanmoins, l'aléa « recul du trait de côte » étant inéluctable et toujours d'intensité forte, ce dernier prime sur les autres aléas et est donc le seul indiqué sur les cartes réglementaires.
Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, les ouvrages de protection contre la mer et les travaux d'infrastructures existants.

2.1.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux, sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles** à l'exception de celles visées au « 2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au « 2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » ;

- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris **les stationnements souterrains** ;

- pour les secteurs Re, où l'altimétrie du terrain naturel est inférieure à la cote de référence long terme, l**es modifications de façades** de tout bâtiment ou construction conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques, ainsi que l'extension d'établissements existants** ;

- **le passage de réseaux souterrains ou de pylônes pour des réseaux aériens**, hors réseaux liés à la surveillance et à l'évaluation des risques ;

- **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits**, depuis moins de dix ans, quelle que soit la nature du sinistre.

2.1.1.1. Habitat

- **l'extension des bâtiments à usage d'habitation par surélévation ou augmentation d'emprise au sol hydraulique** à l'exception des zones refuges définies au « 2.1.2.1.Habitat » (disposition uniquement valable dans les zones soumises à la fois à l'aléa érosion côtière et submersion marine) ;

- **les bassins et piscines privés enterrés** ;

- **l'augmentation du nombre de logements** ;

- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation**.

2.1.1.2. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **le changement de destination pour une activité plus sensible au(x) risque(s) ;**
- **l'extension des bâtiments existants par surélévation ou augmentation d'emprise au sol hydraulique** à l'exception des zones refuges définies au « 2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » (disposition uniquement valable pour les projets dont l'altimétrie du terrain d'assiette se situe sous le niveau de la cote de référence court terme) ;
- **la création et l'extension de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient **;**
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes autre que ceux admis dans les terrains de camping autorisés ;**
- **Tout nouveau stationnement de résidences mobiles de loisirs (RML), ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aire de stationnement de camping-car ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au chapitre « 2.1.2.3. Autres activités et aménagements », auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;
- **toute création de stations d'épuration ;**
- **Les nouveaux (à l'exception de ceux visés au chapitre « 2.1.2.3 – Autres activités et aménagements ») rejets directs d'eau d'assainissement, pluviale ou de drainage** et, de manière générale, tout exutoire susceptible de provoquer, d'aggraver ou d'accélérer l'érosion, y compris ceux liés à des plans d'eau, bassins d'agrément et piscines, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;

- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

- **tout nouveau dépôt au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux**, même stockés de façon temporaire, à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines ;

- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets**, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;

- **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements** ;

- **les défrichements, les coupes et les abattages d'arbres** (hors opérations d'entretien, remplacement ou mise en œuvre de dispositifs de stabilisation du versant) ;

- **toute création de tonne de chasse**.

2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « **chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations** » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

d) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

e) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- Les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **Sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé soit au niveau du terrain naturel, soit au-dessus de la cote de référence long terme selon les préconisations émises,** sur vide sanitaire, sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au « 2.1.1. Utilisations et occupations du sol interdites » ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.1.2.1. Habitat

➢ **la construction par surélévation d'une zone refuge** (disposition uniquement valable pour les projets dont l'altimétrie du terrain d'assiette se situe sous le niveau de la cote de référence court terme) sous réserve que :

- la surface plancher de la zone refuge soit limitée à 15 m²,
- le bâtiment ne dispose pas d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN,
- la zone refuge soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément.

➢ **Les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition sur la stabilité de la zone considérée.

➢ **les constructions de type « abri de jardin »**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé ;
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- la construction soit en « matériaux légers » et sans raccordement aux réseaux ;

- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- la construction soit ancrée au sol.

➢ **les bassins et piscines privés hors sol** dès lors qu'il est démontré que ces derniers n'ont pas d'incidence sur la stabilité du terrain.

2.1.2.2. Mesures propres aux activités liées à l'agriculture

Les pratiques agricoles sous réserve d'être adaptées à la nature du terrain et aux risques encourus.

2.1.2.3. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

➢ **la construction par surélévation d'une zone refuge**, (disposition uniquement valable pour les projets dont l'altimétrie du terrain d'assiette se situe sous le niveau de la cote de référence court terme), sous réserve que :
- la superficie soit limitée à 30 m² de surface de plancher,
- la zone refuge soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément.
- il n'y ait pas d'étage existant.

➢ **les constructions légères de type « abri de jardin »** sous réserve que :
- aucun logement ne soit créé ;
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- la construction soit en « matériaux légers » et sans raccordement aux réseaux ;
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- la construction soit ancrée au sol,

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition sur la stabilité de la zone considérée.

➢ **l'aménagement et la restructuration de bâtiment d'activité sous réserve** :

- de rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN,
- de ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- que les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles hors d'eau (au-dessus de la cote de référence),
- d'être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose de clôtures**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant l'écoulement des eaux.

Les terrains de camping (1)

- **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :
  - augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
  - augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

- **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

- **Les réhabilitations des rejets directs d'eau d'assainissement, pluviale ou de drainage** et, de manière générale, tout exutoire y compris ceux liés à des plans d'eau, bassins d'agrément et piscines, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome sous réserve que l'opération n'aggrave pas la situation existante.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **la création ou la restauration des cheminements piétons et pistes cyclables existants** en haut de falaise sous réserve de :
  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne. En cas de création, le cheminement devra être implanté à plus de 15 m du bord de côte,
  - ne pas créer de désordre au niveau des sols,
  - ne pas imperméabiliser le sol et utiliser une méthode douce.

Les obstacles aux écoulements (1)

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel.

♦♦♦♦♦

2.2. Dispositions applicables en zone rouge Ref

La zone rouge Ref correspond à toutes les zones soumises à la fois à l'aléa érosion du littoral (recul du trait de côte à 100 ans) et incendie de forêt (tout niveau d'aléa) et pour lesquelles il n'a pas été identifié de mesures de protections économiques et efficaces pour empêcher le recul identifié.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre l'érosion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Re. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Re, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au **« chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».**

♦♦♦♦♦

2.3. Dispositions applicables en zone rouge Rs1

La zone rouge Rs1 correspond à une zone de danger qui englobe l'ensemble des zones submersibles situées :
➢ dans la bande de précaution liée à la présence des ouvrages de protection et donc susceptibles, à ce titre, d'être soumise à une aggravation du risque par rupture de l'ouvrage (effet de vague). Cette zone est identifiée par la prise en compte d'une distance à l'arrière de la protection égale à 100 fois la différence d'altimétrie entre le niveau d'eau (ou la crête de l'ouvrage si celle-ci est inférieure au niveau d'eau) et le terrain naturel situé immédiatement en arrière,
➢ Dans les zones d'extrême danger.

hors zones rouges Re identifiées précédemment. Ces zones, présentant un fort danger lié à des hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement importantes, priment par conséquent sur les autres aléas liés à la submersion marine.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

➢ la sécurité des populations,

➢ la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,

➢ de ne pas entraîner la pollution des eaux ni le charriage d'embâcles.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, les ouvrages de protection contre la mer, les travaux d'infrastructures existants, certains travaux d'extension limitée d'aménagement, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'extensions d'ouvrages, d'installations, de travaux, de changement de destination sont interdites, et notamment :

- **les constructions nouvelles à l'exception** de celles visées au « 2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions », les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au « 2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » ;

- la création ou l'aménagement de sous-sol (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris **les stationnements souterrains ;**

- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques, ainsi que l'extension d'établissements existants**.

2.3.1.1. Habitat

- **l'extension des bâtiments à usage d'habitation par surélévation ou augmentation d'emprise au sol hydraulique** à l'exception des zones refuges définies au « 2.3.2.1. Habitat » ;

- **l'augmentation du nombre de logements** ;

- **la reconstruction de toute habitation** détruite par une submersion ;
- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation** ;
- **tout abri de piscine** à l'exception de ceux visés au chapitre « 2.3.2.1. Habitat ».

2.3.1.2. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation.**

2.3.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **le changement de destination pour une activité plus sensible à la submersion** ;
- **l'extension des bâtiments existants par augmentation d'emprise au sol hydraulique**, à l'exception de celles visées au « 2.3.2.5. Autres activités et aménagements » ;
- **la création et l'extension de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient ;
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes autre que ceux admis dans les terrains de camping autorisés ;**
- **Tout nouveau stationnement de résidences mobiles de loisirs (RML), ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au « 2.3.2.5. Autres activités et aménagements », auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;
- **toute création de stations d'épuration** ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

- **tout nouveau dépôt au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux**, même stockés de façon temporaire, à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines ;

- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets**, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;

- **toute création de tonne de chasse**.

2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au chapitre 3 – règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation – destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :
les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques :

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon les préconisations émises)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise au sol hydraulique additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au « 2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites » ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.3.2.1. Habitat

- **la construction par surélévation d'une zone refuge** sous réserve que :
  - la surface plancher de la zone refuge soit limitée à 15 m²,
  - le bâtiment ne dispose pas d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN,
  - la zone refuge soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément.

- **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** est admis sous réserve :

  - de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;

  - de ne pas créer de logement supplémentaire ;

  - de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;

  - que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;

  - que la surface de plancher aménagée ne dépasse pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet.

- de ne pas augmenter voir réduire la superficie des ouvrants existants ;
- le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Dans ce cas, la mise en place de batardeaux dans les conditions définies au chapitre « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sera requise.
- l'installation électrique soit réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du chapitre « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve qu'ils soient limités à :

- 50 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution) et si le niveau supérieur du sol fini reste inférieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,
- 30 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux imperméables, ou si le niveau supérieur du sol fini est supérieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,
- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,
- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes (de type « abri de jardin »)**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
- la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux,
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme), la construction soit ancrée au sol,
- la construction soit ancrée au sol.

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés.**

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche ».

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.3.2.2. Activités liées à l'aquaculture

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation**, sous réserve que :

• l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation reste inférieure ou égale à 250 m² ;

- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure au bâtiment créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

• les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

• l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

• l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

• s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations.

• s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) et/ou l'extension de bâtiments aquacoles existants**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique supérieure ou égale à 500 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées 50 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique.

- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

- les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

- s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations ;

- s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 50 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

- les accès extérieurs de type « terrasse » soient limités à 10 m² et qu'ils ne concourent pas à servir de lieu de dégustation/restauration.

  la surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 50 m² :

  - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage) ;

  - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

➢ **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.
Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité de l'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas **augmenter ou réduire** la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme de 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

➢ **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale,
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition…, à condition d'en être isolée et séparée matériellement,

- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc.), à l'exception de la structure permettant la préparation des produits de l'aquaculture autorisée ci-avant,
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.3.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

➢ **les pontons de pêche au carrelet** sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence en bord de côte à long terme.

À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur *« l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime »* réalisée en mars 2013.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) en vue de la création d'une nouvelle activité nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 250 m². Des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure au bâtiment créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez de chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) annexe(s) et/ou l'extension par augmentation d'emprise au sol hydraulique de bâtiment(s) existant(s)**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique supérieure ou égale à 500 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées à 50 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure au bâtiment créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez de chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
    - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 50 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.
- la surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 50 m² :
    - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage).
    - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

➢ **les constructions de cabanes salicoles**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,

- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 20 m²,
- La construction ne soit pas réalisée avec des bardages en tôle,
- la construction soit ancrée au sol,
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme).

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique.** Toutes dispositions devra être prises pour empêcher la dérive du matériel entreposé en cas de submersion marine. Enfin, les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
  - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la construction :**

- d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques liées à la plage (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…),
- d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise au sol hydraulique des constructions limitée à 20 m² à l'exception des installations sanitaires publiques ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune (AOT à mettre en œuvre pour les projets privés…),
- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.3.2.4. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar agricole ouvert existant destiné au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :**

- Être implantée à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- Être limitée à 500 m² d'emprise au sol hydraulique ;
- Disposer d'un espace refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;

- Mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;

- Stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

- Mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;

- que l'extension soit limitée à 200m² d'emprise hydraulique. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;

- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;

- que l'extension dispose d'un espace refuge au-dessus de la cote de référence long terme signalé par un éclairage de secours ;

- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles en place à la date de la présente application du PPRN, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels.

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements**, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbure ou de produits polluants devront être placées au-dessus de la cote court terme.

- **les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) ou à abriter le bétail dans la limite de 20 m2 d'emprise au sol hydraulique à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date de la présente application du PPRN.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.3.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **la construction par surélévation d'une zone refuge** sous réserve que :
  - la superficie soit limitée à 30 m² de surface de plancher,
  - la zone refuge soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément,
  - il n'y est pas d'étage existant.

- **les constructions de type « abri de jardin »**, sous réserve que :
  - aucun logement ne soit créé ;
  - l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - la construction soit en « matériaux légers », démontable sans raccordement aux réseaux ;
  - le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
  - la construction soit ancrée au sol.

- **les préaux ouverts** assurant la transparence hydraulique sur au moins 2 côtés sous réserve que :
  - l'emprise au sol du préau soit inférieure ou égale à 200 m² ;
  - le sol soit réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire, et au niveau du terrain naturel ;
  - toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine ;
  - les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme ;

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

  - rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN,
  - ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
  - ne pas créer de logement,
  - assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS),
  - ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités, ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants ;

- **l'aménagement et la restructuration d'établissements sensibles et stratégiques** tels que les établissements scolaires et universitaires de tous degrés, les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public (centre de secours, caserne de pompiers, gendarmerie, police, mairie…), les centres de détention sous réserve :

  - rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN,
  - ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
  - les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,
  - de porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les terrains de camping (1)

- **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

  - augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
  - augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

- **Les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire.

Les activités de plein air (1)

- **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve :
  - d'être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion,
  - d'être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).
- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés**.
  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.
- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche ».

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, …) :
  - à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
  - et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;
- **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :
  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne,
  - ne pas créer de désordre au niveau des sols,
  - ne pas imperméabiliser le sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).
- **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :
  - le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau) ;
  - un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;
  - les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

- **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

***Les obstacles aux écoulements** (1)*

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.
- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel ;
- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- **la pose de clôtures**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant l'écoulement des eaux.

♦♦♦♦♦

2.4. Dispositions applicables en zone rouge Rs1f

La zone rouge Rs1f correspond à toutes les zones Rs1 définies ci-dessus et soumises également à un aléa incendie de forêt (tout niveau d'aléa)

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre la submersion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Rs1. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone

Rs1, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au **« Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisation et d'exploitation ».**

♦♦♦♦♦

2.5. Dispositions applicables en zone rouge Rs2

La zone rouge Rs2 correspond à des zones soumises aux submersions marines :

- toutes les zones naturelles ou agricoles situées dans les secteurs d'aléa très fort à court terme,
- toutes les zones urbanisées situées dans les secteurs d'aléa très fort.

hors zones rouges Re et Rs1 identifiées précédemment.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des eaux par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage des eaux,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, les ouvrages de protection contre la mer, les travaux d'infrastructures existants, certains travaux d'extension limitée d'aménagement, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux, sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles à l'exception** de celles visées au « 2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions », les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au « 2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris **les stationnements souterrains** ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques, ainsi que l'extension au sol d'établissements existants**.

2.5.1.1. Habitat

- l'extension des bâtiments à usage d'habitation par augmentation d'emprise au sol hydraulique ;
- l'augmentation du nombre de logements ;
- la reconstruction de toute habitation détruite par une submersion ;

- le changement de destination vers des bâtiments d'habitation.

2.5.1.2. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation s'accompagnant de la création d'un logement à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation agricoles.**

2.5.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **le changement de destination pour une activité plus sensible à la submersion** ;
- **l'extension des bâtiments existants par augmentation d'emprise au sol hydraulique**, à l'exception de celles visées au « 2.5.2.5. Autres activités et aménagements » ;
- **la création et l'extension de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient ;
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes autre que ceux admis dans les terrains de camping autorisés ;**
- **Tout nouveau stationnement de résidences mobiles de loisirs (RML), ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au 2.5.2.5. Autres activités et aménagements, auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;
- **toute création de stations d'épuration** ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;
- **tout nouveau dépôt au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux**, même stockés de façon temporaire, à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines ;

- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets**, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;

- **toute création de tonne de chasse**.

2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon les préconisations émises)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise au sol hydraulique additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.5.2.1. Habitat

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes**, dans la limite de 30 m² de surface de plancher à condition :
  - qu'elle ne conduise pas à la création de logement(s) supplémentaires(s),
  - que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme,
  - le bâtiment ne dispose pas d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN,
  - que l'étage soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément.

- **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** est admis sous réserve :
  - de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
  - de ne pas créer de logement supplémentaire ;
  - de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;

- que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;

- que la surface de plancher aménagée ne dépasse pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet.

- de ne pas augmenter voir réduire la superficie des ouvrants existants ;

- le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Dans ce cas, la mise en place de batardeaux dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sera requise.

- l'installation électrique soit réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve qu'ils soient limités à :

- 50 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution) et si le niveau supérieur du sol fini reste inférieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- 30 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux imperméables, ou si le niveau supérieur du sol fini est supérieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les constructions annexes aux habitations existantes (de type « abri de jardin »)**, sous réserve que :
  - aucun logement ne soit créé,
  - l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
  - la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux,
  - le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme),
  - la construction soit ancrée au sol.
- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés**.

  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.
- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche ».
- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :
  - Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,
  - Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.5.2.2. Activités liées à l'aquaculture

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation**, sous réserve que :
  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation reste inférieure ou égale à 250 m² ;

- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure au bâtiment créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

- les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

- s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations.

- s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) et/ou l'extension de bâtiments aquacoles existants**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique supérieure ou égale à 500 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées 50 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique

- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

- les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

- s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations.

- s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 50 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.
- Les accès extérieurs de type « terrasse » soient limités à 10 m² et qu'ils ne concourent pas à servir de lieu de dégustation/restauration.

  La surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 50 m² :

  - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage).
  - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

➢ **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s) ;

➢ **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité de l'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme de 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

➢ **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale,
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition…, à condition d'en être isolée et séparée matériellement,
- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc.), à l'exception de la structure permettant la préparation des produits de l'aquaculture autorisée ci-avant,
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.5.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

➢ **les pontons de pêche au carrelet**, sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence en bord de côte à long terme.
À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur « l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime » réalisée en mars 2013.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) en vue de la création d'une nouvelle activité nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 250 m². Des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez-de-chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) et/ou l'extension par augmentation d'emprise au sol hydraulique de bâtiment(s) existant(s)**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique supérieure ou égale à 500 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées à 50 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez de chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
    - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 50 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.
- la surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 50 m² :
    - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage).
    - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

➢ **les constructions de cabanes salicoles**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 20 m²,
- La construction ne soit pas réalisée avec des bardages en tôle,
- la construction soit ancrée au sol,
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme).

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique.** Toutes dispositions devra être prises pour empêcher la dérive du matériel entreposé en cas de submersion marine. Enfin, les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
  - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s) ;

➢ **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),

- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
  - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la construction :**

- ◆ d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques liées à la plage (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…),
- ◆ d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise au sol hydraulique des constructions limitée à 20 m² à l'exception des installations sanitaires publiques ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune (AOT à mettre en œuvre pour les projets privés…),
- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.5.2.4. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

➢ **la création d'un espace de fonction à l'intérieur ou par extension d'un bâtiment existant sous réserve de :**

- Être implanté au-dessus de la cote de référence long terme ;
- Être limité à 30 m² d'emprise hydraulique ;
- Être inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **la construction nouvelle de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) ou l'extension de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) existant(s) sous réserve de :**

- Implanter le premier plancher au-dessus de la cote de référence court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire :
  - la cote plancher pourra être ramenée à 50 cm au-dessus du terrain naturel,
  - le bâtiment comprendra un soubassement maçonné présentant une cote d'arase correspondant a minima à la cote de référence long terme,
  - les ouvertures seront équipées de batardeaux dimensionnés pour la cote de référence long terme,
  - de manière générale, le bâtiment créé et/ou ses équipements devront répondre aux spécifications du chapitre 3 – règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation notamment en matière d'équipements sensibles et de réseaux ;
- Être limitée au total à 500 m² d'emprise hydraulique ;
- Disposer d'un espace refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- Mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ainsi que les espaces sensibles de type « bureau » ;
- Stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar(s) agricole(s) ouvert(s) existant(s destinés au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :**

- Être limitée au total à 1000 m² d'emprise au sol hydraulique ;
- Disposer d'un espace refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;

- Mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;

- Stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution) ;

- Mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;

- que l'extension soit limitée à 200m² d'emprise hydraulique. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;

- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;

- que l'extension dispose d'un espace refuge au-dessus de la cote de référence long terme signalé par un éclairage de secours ;

- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels.

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements**, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbure ou de produits polluants devront être placées au-dessus de la cote court terme.

➢ **les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) ou à abriter le bétail dans la limite de 20 m2 d'emprise au sol hydraulique à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date de la présente application du PPRN.

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

  - Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

  - Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

2.5.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre 2.5.2.5 est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'activités existantes** dans la limite d'une surface de plancher égale :

  - Pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.

  - Pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  Ces extensions par surélévation sont admises à condition que :

  - elles ne conduisent pas à la création de logement(s),

  - la capacité d'accueil ne soit pas significativement augmentée,

  - le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme,

  - une note indique la réduction de vulnérabilité de l'activité générée par ce projet,

- **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 50 m² de surface de plancher et sous réserve que :

  - aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
  - aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
  - les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

- **les constructions de type « abri de jardin »**, sous réserve que :

  - aucun logement ne soit créé ;

  - l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;

- la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux ;
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- la construction soit ancrée au sol.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve que :

- l'emprise au sol du préau soit inférieure à 200 m² ;
- le sol soit réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire, et au niveau du terrain naturel ;
- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine ;
- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme ;

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN,
- ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- ne pas créer de logement,
- assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS),
- ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités,
- ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants ;

- **la surélévation, l'aménagement et la restructuration d'établissements sensibles et stratégiques** tels que les établissements scolaires et universitaires de tous degrés, les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public (centre de secours, caserne de pompiers, gendarmerie, police, mairie…), les centres de détention sous réserve de :

  - limiter la superficie des surélévations :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
    - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  - pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités de surélévation fixées au présent chapitre 2.5.2.5 ;

  - ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,

  - les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,

  - porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les terrains de camping (1)

- **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

  - augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;

  - augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

- **Les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire.

Les activités de plein air (1)

- **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

  - être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion,

  - être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

- **La construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés**.

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

- **Les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche ».
- **le déplacement d'une tonne de chasse sous réserve que :**
  - elle soit déclarée auprès des services compétents,
  - elle soit portée au plan communal de sauvegarde (PCS),
  - la capacité d'accueil ne soit pas augmentée,
  - des mesures de réduction de la vulnérabilité soient prises.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, …) :
  - à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
  - et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;
- **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :
  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne,
  - ne pas créer de désordre au niveau des sols,
  - ne pas imperméabiliser le sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).
- **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :
  - le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau),
  - un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;
  - les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration** et usines de traitement d'eau potable à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

  - Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

  - Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

***Les obstacles aux écoulements** (1)*

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel ;

- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

- **la pose de clôtures**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant l'écoulement des eaux.

♦♦♦♦♦

2.6. Dispositions applicables en zone rouge Rs2f

La zone rouge Rs2f correspond à toutes les zones Rs2 définies ci-dessus et soumises également à un aléa incendie de forêt (tout niveau d'aléa).

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre la submersion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Rs2. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Rs2, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au « **chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations** ».

♦♦♦♦♦

2.7. Prescriptions applicables en zone rouge Rs3

La zone rouge Rs3 correspond à des zones soumises aux submersions marines :

- les zones naturelles en aléas faible, modéré, et fort pour l'aléa à court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort à long terme,
- les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme (hors zones fortement urbanisées ou centre urbain en aléa modéré).

hors zones rouges Re, Rs1 et Rs2 identifiées précédemment.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des eaux par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage des eaux,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, certaines constructions, certains travaux d'extension limitée, d'aménagement et certains ouvrages techniques et d'infrastructures, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.7.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles** à l'exception de celles visées au 2.7.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.7.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris les stationnements souterrains ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques**.

2.7.1.1. Habitat

- **l'augmentation du nombre de logements** ;

- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation** à l'exception de ceux visés aux chapitres 2.7.2.4.Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière et 2.7.2.5.Autres activités et aménagements ;

- **la reconstruction de toute habitation** détruite par une submersion.

2.7.1.2. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation s'accompagnant de la création d'un logement à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation agricoles.**

2.7.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**

- **tout changement de destination d'un bâtiment vers une activité plus sensible au risque de submersion marine ;**

- **la création de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient **;**

- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**

- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé et de ceux visés au 2.7.2.5.Autres activités et aménagements ;**

- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes ;**

- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**

- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**

- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;

- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au 2.7.2.5.Autres activités et aménagements, auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;

- **toute création de station d'épuration**. En cas d'impossibilité technique, une dérogation peut être accordée si la commune justifie la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;

- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;

- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

- **tout nouveau dépôt** au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux, même stockés de façon temporaire à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines ;

- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets,** ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;

- **toute création de tonne de chasse**.

2.7.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;**sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon la préconisation émise)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise au sol hydraulique additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.7.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.7.2.1. Habitat

➢ **l'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes** sous réserve que :

- la surface de plancher soit limitée à 30 m² maximum. Toutefois, en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum peut être portée à 60 m² maximum par cumul des surfaces autorisées pour les extensions au sol et pour les extensions par surélévation. Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque ;

- qu'elle ne conduise pas à la création de logement(s) supplémentaires(s) ;

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

➢ **l'extension des bâtiments à usage d'habitation par augmentation d'emprise au sol hydraulique** limitée à 30 m2, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

Cette extension n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou à augmenter, de manière significative, le nombre de personnes exposées.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque. Dans ce cas, l'emprise au sol hydraulique des dépassements devra rester inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** seront autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines.
Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou le nombre de personnes exposées.
Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale mais sans augmentation de la surface de l'emprise au sol hydraulique initiale. Cela devra concourir à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- une nouvelle implantation située dans une zone moins exposée aux aléas dans en cas de modification de l'implantation initiale,
- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ; le plancher créé devra en outre être situé au-dessus de la cote de référence à long terme,
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée,

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes**, sous réserve que :

- aucune pièce de vie ni de lieu de sommeil ne soient créés ;
- l'emprise au sol hydraulique ne dépasse pas 30 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;

- le plancher soit situé au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes (de type « abri de jardin »)**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
- la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux,
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme),la construction soit ancrée au sol.
- la construction soit ancrée au sol.

➢ **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** est admis sous réserve :

- de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;
- que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;
- que la surface de plancher aménagée ne dépasse pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet.
- de ne pas augmenter voir réduire la superficie des ouvrants existants ;
- le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Dans ce cas, la mise en place de batardeaux dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sera requise.
- l'installation électrique soit réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve qu'ils soient limités à :

- 50 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution) et si le niveau supérieur du sol fini reste inférieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- 30 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux imperméables, ou si le niveau supérieur du sol fini est supérieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) :**

- Enterrés,

- semi-enterrés ou hors-sol dans la limite de 30 m² et sous réserve que la superficie de la totalité des emprises au sol (constructions existantes + bassins créés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s) sous réserve de :**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 50 % de la superficie du terrain d'assiette (bâtiment(s) existant(s) + couverture de piscine). Ces limites pourront être dépassées pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).

- Réaliser les couvertures en structure légère. Les couvertures de type véranda pourront être admises dès lors qu'elles seront équipées de systèmes d'ouvertures mécaniques automatiques permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

  - Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

  - Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.7.2.2. Activités liées à l'aquaculture

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation**, sous réserve que :

  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation reste inférieure ou égale à 500 m² ;

  - le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

  - les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

  - l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

  - l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

  Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

  - s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations.

  - s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) et/ou l'extension de bâtiments aquacoles existants**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments d'exploitation (existants et projetés) reste inférieure à 100 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique. Pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique inférieure à 250 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées jusqu'à 500 m² d'emprise au sol hydraulique (existants + projets).

- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure au bâtiment créé hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;

- les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis :

- s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques ou de mises aux normes des installations.

- s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension complémentaire à celle visée ci-avant soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 50 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

- Les accès extérieurs de type « terrasse » soient limités à 10 m² et qu'ils ne concourent pas à servir de lieu de dégustation/restauration.

  La surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 50 m² :

  - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage).

  - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

- **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

- **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.

  Les réserves suivantes devront être respectées :

  - le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
  - le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
  - ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
  - l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s) ;

- **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité de l'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

  Les réserves suivantes devront être respectées :

  - le respect de l'emprise au sol hydraulique initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
  - le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
  - la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
  - ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires,
  - l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

- **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

  Les réserves suivantes devront être respectées :

  - emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
  - la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;

- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme de 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

➢ **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale,
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition…, à condition d'en être isolée et séparée matériellement,
- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc.), à l'exception de la structure permettant la préparation des produits de l'aquaculture autorisée ci-avant,
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,
- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux,

2.7.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

➢ **les pontons de pêche au carrelet** sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence en bord de côte à long terme.

À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur *« l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime »* réalisée en mars 2013.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) en vue de la création d'une nouvelle activité nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 500 m². Des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez de chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) annexe(s) et/ou l'extension par augmentation d'emprise au sol hydraulique de bâtiment(s) existant(s)**, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 100 % de l'emprise au sol hydraulique des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite maximum de 1000 m² d'emprise au sol hydraulique. Pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN d'emprise au sol hydraulique inférieure à 125 m², les nouvelles constructions et/ou extensions pourront être portées jusqu'à 250 m² d'emprise au sol hydraulique (existants + projets).
- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- le projet s'accompagne de la création d'une plate-forme intérieure hors d'eau pour la cote long terme d'une superficie minimum de 30 m² destinée à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels sensibles pouvant être démontés en cas d'alerte vigilance vague submersion ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés a minima au-dessus de la cote court terme, le niveau de rez de chaussée au terrain naturel étant réservé au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... pour lesquels des matériaux favorisant la résilience seront mis en œuvre (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;

- soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;

- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

Des dépassements à cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **l'extension des bâtiments par surélévation dans la limite de 100 m² de surface de plancher** sous réserve que :

- les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,
- l'aménagement ne conduise pas à la création de logement(s), d'un espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.
- la surface de plancher des extensions par surélévation peut être portée au-delà de 100 m² :
  - par report des superficies d'extension au sol admises au présent chapitre. Dans ce cas, les surfaces créées ne devront pas conduire à l'accueil d'activités non présentes sur le site auparavant et devront prioritairement conduire à la réduction de la vulnérabilité des activités et équipements en place sur le site (exemple : déplacement d'un bureau ou d'un vestiaire à l'étage).

  - en vue d'une réduction de la vulnérabilité du site par déplacement des locaux sensibles présents sur le site vers l'étage crée (exemple : déplacement d'un bureau en rez-de-chaussée vers l'étage).

➢ **les constructions de cabanes salicoles**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,

- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 20 m²,

- La construction ne soit pas réalisée avec des bardages en tôle,

- la construction soit ancrée au sol,

- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme).

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique.** Toutes dispositions devra être prises pour empêcher la dérive du matériel entreposé en cas de submersion marine. Enfin, les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
    - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
    - l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s) ;

➢ **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine inclus).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants,
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
    - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).

➢ **la construction :**

- ◆ d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques liées à la plage (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…),
- ◆ d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise au sol hydraulique des constructions limitée à 20 m² à l'exception des installations sanitaires publiques ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune (AOT à mettre en œuvre pour les projets privés…),
- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,
- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux,

2.7.2.4. Activités liées à l'agriculture et à l'exploitation forestière

➢ **la construction nouvelle ou le changement de destination d'un bâtiment agricole existant de type chai, grange en vue de créer un logement nécessaire à la surveillance d'une exploitation dont une au moins des activités correspond à de l'élevage de bétails et de volailles**. Ce logement est autorisé dans le cadre de la nécessité d'être à proximité de jour et de nuit, du lieu d'hébergement des animaux.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- qu'il n'y ait pas de logement existant sur le siège d'exploitation à la date d'approbation du PPRL ;
- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;
- que la création soit uniquement réservée aux exploitants agricoles ;
- qu'il soit inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **à défaut de la création d'un logement conformément au paragraphe ci-dessus, la création d'un espace de fonction à l'intérieur ou par extension d'un bâtiment existant sous réserve de :**

- Être implanté au-dessus de la cote de référence long terme ;
- Être limité à 30 m² d'emprise hydraulique ;
- Être inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **les démolitions/reconstructions de tous bâtiments agricoles hors logement sous réserve que :**

- La démolition ne soit pas due à un sinistre lié à l'aléa submersion marine ;
- Les bâtiments concernés aient été régulièrement édifiés ;
- La démolition/reconstruction ne donne pas lieu à un changement de destination vers un bâtiment d'habitation et n'augmente pas le nombre de personnes et de biens exposées ;
- La reconstruction soit à superficie identique augmentée le cas échéant des possibilités d'extension définie dans le présent chapitre. Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale dès lors qu'elle limite les impacts sur les écoulements des eaux et que des mesures compensatoires soient éventuellement mises en place ;
- Les bâtiments reconstruits selon l'emprise initiale fassent l'objet a minima de mesures de réduction de la vulnérabilité. Les éventuelles extensions devront quant à elles être réalisées dans les conditions relatives aux extensions définies dans le présent chapitre 2.7.2.4.

➢ **la construction nouvelle de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) ou l'extension de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) existant(s) sous réserve de :**

- Implanter le premier plancher au-dessus de la cote de référence court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire :
  - la cote plancher pourra être ramenée à 50 cm au-dessus du terrain naturel,
  - le bâtiment comprendra un soubassement maçonné présentant une cote d'arase correspondant a minima à la cote de référence long terme,
  - les ouvertures seront équipées de batardeaux dimensionnés pour la cote de référence long terme,
  - de manière générale, le bâtiment créé et/ou ses équipements devront répondre aux spécifications du chapitre 3 – règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation notamment en matière d'équipements sensibles et de réseaux ;
- Être limitée à 500 m² d'emprise hydraulique ;
- Disposer d'un espace refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- Mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;

- Stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution.

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar(s) agricole(s) ouvert(s) existant(s) destiné(s) au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :**

- Être limitée à 1000 m² d'emprise au sol hydraulique ;
- Disposer d'un espace refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- Mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;
- Stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution ;
- Mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- que l'extension soit limitée à 200 m² d'emprise hydraulique. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;
- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire et à dire d'expert, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;
- que l'extension dispose d'un espace refuge de 15 m² minimum de surface de plancher au-dessus de la cote de référence long terme signalé par un éclairage de secours ;
- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution.

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux conduisant à une augmentation de la capacité d'accueil animalière**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le nouveau bâtiment ou l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;

- que la superficie soit limitée à 500 m² d'emprise hydraulique. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;

- que les espaces réservés aux animaux soient implantés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire et à dire d'expert, la cote plancher des espaces réservés aux animaux pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;

- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc...) ;

- que l'extension dispose d'un espace refuge de 15 m² minimum de surface de plancher au-dessus de la cote de référence long terme signalé par un éclairage de secours ; que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque pollution ;

➢ **la nouvelle construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux,

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements**, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbure ou de produits polluants devront être placés au-dessus de la cote court terme.

➢ **les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) ou à abriter le bétail dans la limite de 20 m2 d'emprise au sol hydraulique à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date de la présente application du PPRN.

2.7.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre 2.7.2.5 est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'activités existantes** dans la limite d'une surface de plancher égale :

  - Pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.

  - Pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  Toutefois, en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum indiquée ci-dessus peut être cumulée avec celle autorisée pour les extensions au sol.

  Ces extensions par surélévation sont admises à condition que :

  - elles ne conduisent pas à la création de logement(s),

  - la capacité d'accueil ne soit pas significativement augmentée,

  - le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme

  - une note indique la réduction de vulnérabilité de l'activité générée par ce projet,

- **l'extension des bâtiments existants par augmentation d'emprise au sol hydraulique** dans la limite d'une surface égale :

  - Pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher dans la limite de 100 % de l'emprise au sol hydraulique initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol hydraulique initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.

  - Pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  Ces extensions sont admises à condition que :

  - les extensions ne concourent pas à la création de logement,

  - la capacité d'accueil et la population exposée ne soit pas significativement augmentée,

  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

  - le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

  - les extensions ne concourent pas à augmenter la capacité d'entreposage de produits polluants,

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque et sous réserve que l'emprise au sol hydraulique de l'extension soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie, à laquelle s'ajoute la superficie liée à l'extension.

- **les constructions annexes aux bâtiments d'activités existants**, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création de logements et que l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet :

  - construites en « dur », dans la limite maximale de 50 m2 d'emprise au sol hydraulique pour l'ensemble de ces constructions implantées sur le terrain. Le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ;
  - l'usage de l'annexe soit lié à l'activité principale du bâtiment ;
  - les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

- **les constructions de type « abri de jardin »**, sous réserve que :

  - aucun logement ne soit créé ;
  - l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux ;
  - le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
  - la construction soit ancrée au sol.

- **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 50 m² de surface de plancher et sous réserve que :

  - Aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
  - aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
  - les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

- **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve que :

  - le sol soit réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire, et au niveau du terrain naturel ;
  - toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine ;

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme ;

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** sont autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines et sous réserve de :

- ne pas créer de logement(s),
- ne pas augmenter significativement la population exposée,
- respecter de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévues au présent paragraphe,
- respecter les règles de construction définies au chapitre 3 – règles de construction, conditions d'utilisations et d'exploitations - destinées à limiter et réduire leur vulnérabilité des biens existants. Le plancher créé devra en outre être situé au-dessus de la cote de référence à long terme.
- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement de mesures compensatoires,
- ne pas augmenter la capacité d'entreposage de produits polluants.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN,
- ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- ne pas créer de logement,
- assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS),
- ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités,
- ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants ;

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **l'extension, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques sous réserve :**

- limiter la superficie des extensions :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.
- limiter la superficie des surélévations :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.
- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,
- porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

➢ **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :
- implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol,
- collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du chapitre 3 – Règles de constructions – Conditions d'utilisations et exploitations,
- les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

➢ **Le stationnement de caravanes** de moins de 3 mois dans les zones de regroupement de campeur régulièrement autorisées au document d'urbanisme en vigueur à compter de la date d'approbation du présent PPRN sous réserve que la zone de regroupement de campeur soit recensée au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en vigueur et qu'elle y fasse l'objet de dispositions en cas d'alerte.

Les terrains de camping (1)

➢ **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

- augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
- augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

➢ **les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) autres que celles prévues au présent chapitre et non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire.

➢ **la création d'un logement pour gardiennage par changement de destination d'un bâtiment existant** sous réserve que :

- aucun logement n'existe sur le terrain de camping à la date d'approbation du PPRN,
- aucune alternative n'existe dans un secteur moins vulnérable et moins exposé aux aléas,
- le logement soit exclusivement réservé au gardiennage,
- le premier plancher habitable soit situé au-dessus de la cote de référence long terme,
- le bâtiment ait été régulièrement autorisé à la date d'approbation du PPRN et qu'il se situe dans le périmètre d'exploitation autorisé du camping.

Les activités de plein air (1)

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

- être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion,
- être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) :**

- Enterrés,
- semi-enterrés ou hors sol sous réserve que l'emprise au sol hydraulique reste inférieure à 100 m²,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s**) sous réserve de **:**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 100 m² maximum dans la limite de 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. Cette limite pourra être dépassée pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).

- Réaliser les couvertures en structure légère. Il pourra également être admis une couverture type préau comportant deux murs maçonnés surmonté d'une toiture traditionnelle, le reste devant être de type structure légère (baies vitrées coulissantes, etc.). Des dépassements de la norme de 100 m² d'emprise au sol hydraulique pourront être admis dès lors que la couverture réalisée disposera d'un système d'ouverture mécanique automatique permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la construction de vestiaires** liés aux terrains de sports communaux, dans la limite de 50 m² sous réserve :

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à court terme ;
- d'être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

Des dépassements à cette norme de 50 m² pourront ponctuellement être admis s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques.

➢ **la construction de sanitaires accessibles au public** sous réserve de :

- Être limités à 15 m² d'emprise au sol hydraulique. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment sanitaires ou d'accessibilité en vigueur ;
- être implanté à la cote court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, cette cote pourra être réduite. Dès lors, les équipements sensibles des sanitaires (équipements électriques, automates, produit polluant, etc.) devront être placés au-dessus de la cote court terme. Par ailleurs, les matériaux utilisés devront être résistant à l'eau.

➢ **le déplacement d'une tonne de chasse sous réserve que :**

- elle soit déclarée auprès des services compétents,
- elle soit portée au plan communal de sauvegarde (PCS),
- la capacité d'accueil ne soit pas augmentée,
- des mesures de réduction de la vulnérabilité soient prises.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

➢ **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables…) :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

- Pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50m² d'emprise au sol hydraulique.

- Pour les structures démontables et transportables, d'être implantées à la cote court terme. Dans cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes,

- au terrain naturel pour les structures hydrauliquement transparentes. Dans ce cas et le cas échéant, les équipements sensibles de la structure devront être placés au-dessus de la cote court terme.

➢ **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,

- prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne,

- ne pas imperméabiliser le sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

➢ **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :

- le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau),

- un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;

- les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;

- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;

- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;

- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;

- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,

- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,

- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet. Dans le cadre de la création de parcs solaire ou éolien, cette superficie est portée à 500 m² (bâtiment technique d'exploitation compris) sans contrainte d'occupation des sols.

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

***Les obstacles aux écoulements** (1)*

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants non assortis d'une reconstruction** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel,

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux,

- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS),

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux**. Ces ouvrages ou les dispositifs d'exploitation qui leur sont liés devront démontrer leur incidence sur le milieu naturel submersible et inclure des mesures compensatoires vis-à-vis de l'impact sur le régime hydraulique du secteur,

- **les installations de criblage, de concassage et de broyage** devront être soit déplaçables, soit ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote de référence. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations doivent être placées dans le sens du courant.

♦♦♦♦♦

2.8. Dispositions applicables en zone rouge Rs3f

La zone rouge Rs3f correspond à toutes les zones Rs3 définies ci-dessus et soumises également à un aléa incendie de forêt (tout niveau d'aléa).

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre la submersion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Rs3. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Rs3, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au « **chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations** ».

♦♦♦♦♦

2.9. Prescriptions applicables en zone orange Os

La zone orange Os correspond aux secteurs fortement urbanisés ou de « centre urbain historiques » soumis à un aléa submersion marine modéré à court terme.
Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des eaux par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage des eaux,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, certaines constructions, certains travaux d'extension limitée, d'aménagement et certains ouvrages techniques et d'infrastructures, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.9.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles** à l'exception de celles visées au 2.9.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.9.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) **y compris les stationnements souterrains** ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques**.

2.9.1.1. Habitat

- **la reconstruction de toute habitation** détruite par une submersion.

2.9.1.2. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au chapitre 2.9.2.2.Autres activités et aménagements, auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;

- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;

- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

- **tout nouveau dépôt au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux** susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux, même stockés de façon temporaire à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines.

2.9.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ; **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon la préconisation émise)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise au sol hydraulique additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.9.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.9.2.1. Habitat

➢ **dans les dents creuses, les constructions nouvelles** sous réserve que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme et que l'emprise au sol hydraulique du projet ne dépasse pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet**.**

Des dépassements de la norme de 50 % pourront être admis pour assurer la continuité du front bâti sans toutefois s'étendre au-delà du masque des bâtiments adjacents (Cf. exemple de la rubrique « dent creuse » du glossaire).

En cas d'impossibilité technique, le premier plancher pourra être ramené à 50 cm par rapport à la voirie. Les conditions suivantes seront respectées :

- le rez-de-chaussée sera uniquement réservé à usage de garage, préau, réserve, atelier et hall d'entrée et non à des pièces de vie.

- À l'exception du garage, les pièces créées en rez-de-chaussée auront une surface de plancher inférieures à 9 m².

- Les ouvertures seront réduites au maximum et protégées par un dispositif étanche jusqu'à la cote de référence long terme. L'implantation nouvelle de baies vitrées ouvrantes est interdite sous la cote de référence long terme.

➢ **Pour les unités foncières vierges identifiées sur la carte de zonages réglementaires, les constructions nouvelles** sous réserve que :

- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme **;**
- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **L'augmentation du nombre de logement** dès lors que la population n'est pas significativement augmentée. Dans le cas d'une construction à étage, la division des volumes devra s'opérer dans la verticalité a minima pour les niveaux de rez-de-chaussée et R+1. Pour les niveaux supérieurs (R+2 et plus), la division pourra s'opérer indépendamment dans la verticalité ou l'horizontalité. Les réserves suivantes seront respectées :

- Mise hors d'eau des circuits électriques et équipements sensibles à la cote long terme,
- Dans la mesure du possible, implantation des lieux de sommeil à l'étage,
- Mise en place de batardeaux à la cote long terme sur l'ensemble des ouvertures du rez-de-chaussée.

➢ **L'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes** sous réserve que :

- la surface de plancher soit limitée à 30 m² maximum.
- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

Toutefois, des dépassements de normes pourront être ponctuellement admises dans les cas suivants :

- en cas d'accompagnement de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque ;
- en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum peut être portée à 60 m² maximum par cumul des surfaces autorisées pour les extensions au sol et pour les extensions par surélévation ;
- en cas de comblement de dent creuse à l'étage dans un front bâti continu et sur la base de justification architecturale, l'extension par surélévation pourra s'étendre sur une superficie équivalente à l'emprise au sol hydraulique du bâtiment existant objet de la surélévation.

➢ **L'extension des bâtiments à usage d'habitation par augmentation d'emprise au sol hydraulique** limitée à 30 m2, sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que :

- dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque. Dans ce cas, l'emprise au sol hydraulique des dépassements devra rester inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

- Dans le cadre du comblement d'une dent creuse dans un front bâti continu, les contraintes architecturales conduisent à devoir combler l'ensemble de l'espace vide. Toutefois, l'extension ainsi créée devra :

  - rester dans la continuité du front bâti ;

  - ne devra pas conduire à doubler l'emprise hydraulique au sol du bâtiment existant objet de l'extension.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** seront autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines.

Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements et le nombre de personnes exposées.
Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale mais sans augmentation de la surface de l'emprise au sol hydraulique initiale à l'exception de celles autorisées ci-après. Cela devra concourir à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- une nouvelle implantation située dans une zone moins exposée aux aléas dans en cas de modification de l'implantation initiale,
- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,
- le respect des règles de construction définies au présent chapitre 2.9.2.1 relatives aux constructions neuves des dents creuses et des unités foncières vierges à l'exception de la règle des 50 % d'occupation des sols ;
- Le respect des règles définies au chapitre 3 – règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants.

➢ **Le changement de destination de bâtiment existant en vue de créer une habitation** sous réserve d'implanter le plancher ainsi que les équipements sensibles à la cote long terme. En cas d'impossibilité technique vis-à-vis de la mise à la cote long terme du plancher, cette cote pourra être ramenée à la cote court terme dès lors que la construction disposera d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN. Dès lors, les lieux de sommeil seront interdits en rez-de-chaussée et les ouvertures situées sous la cote de référence long terme devront être équipées de batardeaux les protégeant jusqu'à cette même cote.

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes**, sous réserve de ne pas créer de logement(s) supplémentaire(s) ou de pièces de vie ou de sommeil et que l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet :

- construites en « dur », dans la limite maximale de 30 m2 d'emprise au sol hydraulique pour l'ensemble de ces constructions implantées sur le terrain. Le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ;

- construites en « matériaux légers », démontables et sans raccordement aux réseaux, dans la limite maximale de 15 m2 d'emprise au sol hydraulique. Pour ces constructions, le plancher sera situé au niveau du terrain naturel. Les constructions seront ancrées au sol ;

- les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

➢ **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** est admis sous réserve :

- de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;
- que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;
- que la surface de plancher aménagée soit ne dépasse pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet ;
- de ne pas augmenter voir réduire la superficie des ouvrants existants.
- le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Dans ce cas, la mise en place de batardeaux dans les conditions définies au chapitre « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sera requise.
- l'installation électrique soit réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du chapitre « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés sous réserve qu'ils soient limités à :**

- 50 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution) et si le niveau supérieur du sol fini reste inférieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- 30 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux imperméables, ou si le niveau supérieur du sol fini est supérieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) :**

- enterrés,

- semi-enterrés ou hors-sol dans la limite de 30 m² sous réserve que la superficie de la totalité des emprises au sol (constructions existantes + bassins créés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s) sous réserve de :**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 50 % de la superficie du terrain d'assiette (bâtiment(s) existant(s) + couverture de piscine). Ces limites pourront être dépassées pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).

- Réaliser les couvertures en structure légère. Les couvertures de type véranda pourront être admises dès lors qu'elles seront équipées de systèmes d'ouvertures mécaniques automatiques permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet,

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.9.2.2. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **dans les dents creuses, les constructions nouvelles** sous réserve que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme et que l'emprise au sol hydraulique du projet ne dépasse pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet**.**

  Des dépassements de la norme de 50 % pourront être admis pour assurer la continuité du front bâti sans toutefois s'étendre au-delà du masque des bâtiments adjacents (Cf. exemple de la rubrique « dent creuse » du glossaire).

- **pour les unités foncières identifiées sur la carte de zonages réglementaires, les constructions nouvelles** sous réserve que :

  - le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme**.**
  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'activités existantes** dans la limite d'une surface de plancher égale :

  - Pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
  - Pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  Toutefois, des dépassements de normes pourront être ponctuellement admises dans les cas suivants :
  - en cas d'accompagnement de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque ;
  - en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum peut correspondre au cumul des surfaces autorisées pour les extensions au sol et pour les extensions par surélévation ;
  - en cas de comblement de dent creuse à l'étage dans un front bâti continu et sur la base de justification architecturale, l'extension par surélévation pour s'étendre sur une superficie équivalente à l'emprise au sol hydraulique du bâtiment existant objet de la surélévation.

  Ces extensions par surélévation sont admises à condition que :

- la capacité d'accueil ne soit pas significativement augmentée,
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme,

une note indique la réduction de vulnérabilité de l'activité générée par ce projet.

➢ **l'extension des constructions à usage d'activité par augmentation d'emprise au sol hydraulique** sous réserve que :

- Pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol hydraulique.
- Pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que :

- dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque. Dans ce cas, l'emprise au sol hydraulique des dépassements devra rester inférieure ou égale à celle de la partie démolie.
- des dépassements de la norme de 50 % pourront être admis pour assurer la continuité du front bâti ou sur la base de justification architecturale sans toutefois s'étendre au-delà du masque des bâtiments adjacents (Cf. exemple de la rubrique « dent creuse » du glossaire). Par ailleurs, le projet ne devra pas conduire à doubler l'emprise hydraulique au sol du bâtiment existant objet de l'extension.

➢ **les constructions annexes aux bâtiments d'activités existants**, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création de logement(s) et que l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet :

- construites en « dur », dans la limite maximale de 50 m2 d'emprise au sol hydraulique pour l'ensemble de ces constructions implantées sur le terrain. Le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ;
- l'usage de l'annexe soit lié à l'activité principale du bâtiment ;
- les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** seront autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines.
Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements et le nombre de personnes exposées.

Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale mais sans augmentation de la surface de l'emprise au sol hydraulique initiale à l'exception de celles autorisées au présent paragraphe. Cela devra concourir à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise au sol hydraulique initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe,

- le respect des règles de construction définies au présent chapitre 2.9.2.3. Autres activités et aménagements relatives aux constructions neuves des dents creuses et des unités foncières à l'exception de la règle des 50 % d'occupation des sols ;
- le respect des règles définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants.

➢ **le changement de destination de bâtiment existant en vue de créer une habitation sous réserve de :**
- ne pas augmenter significativement la population exposée,
- implanter le plancher ainsi que les équipements sensibles à la cote long terme.

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 50 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve que :

- le sol soit réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution), et au niveau du terrain naturel,

- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **l'extension, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques sous réserve :**

- limiter la superficie des extensions :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.

- limiter la superficie des surélévations :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,
- être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :

- implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol,
- collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du chapitre 3 – Règles de constructions – Conditions d'utilisations et exploitations,
- les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés, ..., permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au chapitre 3 - règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation.

Les activités de plein air (1)

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

- être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion,
- être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) :**

- Enterrés,
- semi-enterrés sous réserve que l'emprise au sol hydraulique reste inférieure à 100 m²,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s**) sous réserve de **:**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 100 m² maximum dans la limite de 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. Cette limite pourra être dépassée pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).

- Réaliser les couvertures en structure légère. Il pourra également être admis une couverture type préau comportant deux murs maçonnés surmonté d'une toiture traditionnelle, le reste devant être de type structure légère (baies vitrées coulissantes, etc.). Des dépassements de la norme de 100 m² d'emprise au sol hydraulique pourront être admis dès lors que la couverture réalisée disposera d'un système d'ouverture mécanique automatique permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la construction de vestiaires** liés à l'activité existante, pour terrains de sports communaux, dans la limite de 50 m² sous réserve :
- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à court terme
- d'être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

Des dépassements à cette norme de 50 m² pourront ponctuellement être admis s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques.

➢ **la construction de sanitaires accessibles publics** sous réserve de :

- Être limités à 15 m² d'emprise au sol hydraulique. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment d'accessibilité en vigueur ;

- être implanté à la cote court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, cette cote pourra être réduite. Dès lors, les équipements sensibles des sanitaires (équipements électriques, automates, produit polluant, etc.) devront être placés au-dessus de la cote court terme. Par ailleurs, les matériaux utilisés devront être résistant à l'eau.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

➢ **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables…) :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,

- et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

- Pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50m² d'emprise au sol hydraulique.
- Pour les structures démontables et transportables, d'être implantées à la cote court terme. Dans cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes,

- Au terrain naturel pour les structures hydrauliquement transparentes. Dans ce cas et le cas échéant, les équipements sensibles de la structure devront être placés au-dessus de la cote court terme.

➢ **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :

- le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau),
- un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;
- les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,

- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise au sol hydraulique dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet. Dans le cadre de la création de parcs solaire ou éolien, cette superficie est portée à 500 m² (bâtiment technique d'exploitation compris) sans contrainte d'occupation des sols.

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

***Les obstacles aux écoulements** (1)*

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel,

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux,

➢ **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

♦♦♦♦♦

2.10. Dispositions applicables en zone orange Osf

La zone orange Osf correspond à toutes les zones Os définies ci-dessus et soumises également soumises à un aléa quelconque au titre du risque incendie feu de forêt ;

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre la submersion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Os. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Os, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

♦♦♦♦♦

2.11. Dispositions applicables en zone rouge Rf

La zone rouge Rf, concerne des zones soumises aux seuls aléas incendies de forêt.

La zone Rf comprend :

- les zones qualifiées de naturelles, pouvant comporter quelques enjeux isolés de type campings et/ou activités, soumises au risque incendie de forêt quel que soit le niveau d'aléa à l'exception des zones de débroussaillement,
- les zones urbanisées ou comportant des activités économiques, ainsi que des campings et des activités de loisirs insérées dans une zone urbanisée, soumises à un aléa incendie de forêt en aléa moyen avec une défendabilité moyenne du territoire.

La zone Rf, qui correspond aux zones qualifiées de naturelle comportent des enjeux de type camping et ou/activités de loisirs, soumises au risque incendie de forêt :

- les établissements recensés à la date d'approbation du présent PPRN localisés en aléa faible ou modéré avec une bonne défendabilité sont identifiés par un pictogramme bleu sur les cartes réglementaires,
- les établissements recensés à la date d'approbation du présent PPRN localisés en aléa modéré avec une mauvaise défendabilité sont identifiés par un pictogramme rouge sur les cartes réglementaires,

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale, notamment toute occupation du sol susceptible de générer l'arrivée de population supplémentaire est interdite.

Sont toutefois admis, sous conditions, certains travaux d'extension limitée, d'entretien, d'aménagement et de réparation et certains ouvrages techniques et d'infrastructures, ainsi que les constructions intervenant dans la défense contre l'incendie.

2.11.1. Utilisations et occupations du sol interdites :

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles** à l'exception de celles visées au 2.11.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions,
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques** ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

2.11.1.1. Habitat

- **l'augmentation du nombre de logements** ;
- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation** à l'exception de ceux visés au chapitre 2.11.2.4. Autres activités et aménagements.

2.11.1.2. Autres Activités et Aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée** ;
- **la création de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient **;**
- **toute création ou extension d'aire de stationnement de camping-car ;**
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants à l'exception des extensions autorisées au 2.11.2.4.Autres activités et aménagements ;**
- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé et de ceux visés au 2.11.2.4.Autres activités et aménagements ;**
- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à la construction des aménagements admis, auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction **;**
- **toute création de station d'épuration**. En cas d'impossibilité technique, une dérogation peut être accordée si la commune justifie la compatibilité du projet avec le risque identifié ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **tout dépôt ou stockage de matériaux inflammables ou pouvant conduire à l'aggravation du risque incendie de forêt** ;**les centres de stockage et installations d'élimination de déchets,** ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec les incendies de forêt sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de sinistre,
- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements.

2.11.1.3. Activités liées à l'agriculture :

- **Toute création d'un nouveau siège d'exploitation**

2.11.2. – Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.
Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) En application de l'article L.134-5 et L134-6 du code forestier, toute opération nouvelle d'aménagement visée au titre Ier du livre III du code de l'urbanisme comporte obligatoirement dans son périmètre une bande de terrain inconstructible à maintenir en état débroussaillé, isolant les constructions des terrains en nature de bois, forêts, landes, maquis, garrigue, plantation ou reboisement. Le débroussaillement devra être réalisé pour chaque construction existante (voir dispositions constructives générales – le débroussaillement : 3-4) dans le respect de l'arrêté préfectoral en vigueur. Cette mesure est d'application immédiate à la date d'approbation du présent PPRN. Ces compléments d'obligation sont à la charge des propriétaires des constructions pour la protection desquelles la servitude est établie.

d) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée ;
- les projets de construction ou d'extension destinés aux logements, à usage de service et de loisirs, d'artisanat, d'industrie ou agricoles, devront respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur,
- les dispositions constructives générales du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations et les obligations de débroussaillement, devront être respectées, notamment en matière d'emploi de matériaux résistant au feu ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date d'approbation du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel, est admise dans la limite de l'emprise au sol initiale, sous réserve de ne pas créer de nouveaux logements, d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après.

- la reconstruction totale ou partielle de bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du présent document, régulièrement autorisés et qui seraient endommagés ou détruits par un incendie de forêt est admise sous réserve de réduire la vulnérabilité des bâtiments par la mise en conformité avec l'ensemble des dispositions du présent règlement et que le projet de reconstruction ne porte pas atteinte à la sécurité publique. Avant la délivrance de l'autorisation nécessaire, le maire disposera d'un avis de la commission consultative de sécurité afin d'apprécier le caractère suffisant des mesures de réduction de vulnérabilité de ces bâtiments et installations et la bonne prise en compte des prescriptions du présent règlement.

Les occupations du sol admises sont donc les suivantes :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.11.2.1. Habitat

➢ **l'extension des bâtiments à usage d'habitation par augmentation d'emprise au sol et/ou par surélévation** dans la limite de 30 m² en une seule fois à compter de la date d'approbation du présent PPRN, sous réserve de respecter une distance minimale de 10 m, en tout point de la construction, avec les espaces boisés. Toutefois, en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum peut être portée à 60 m² maximum par cumul des surfaces autorisées pour les extensions au sol et pour les extensions par surélévation. L'extension devra être réalisée en conformité avec les dispositions constructives générales applicables aux nouveaux projets.

Il est également fortement recommandé de mettre la totalité du bâtiment en conformité avec ces mêmes dispositions constructives.
Cette extension n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou le nombre de personnes exposées.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer la vulnérabilité des biens et sous réserve que l'emprise au sol de l'extension soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes sous réserve de ne pas créer de logement(s) supplémentaire(s)** dans la limite maximale de 30 m² d'emprise au sol, sous réserve de respecter les « dispositions constructives générales » du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ;

➢ **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier** constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil sous réserve :
- de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;
- que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;

➢ **les bassins et piscines privés**, sans prescription particulière ;

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou qu'elles réduisent la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **la pose de clôture** sous réserve d'employer des matériaux de classe M0 ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne ;**

- **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** seront autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux incendies de forêt.

  Les réserves suivantes devront être respectées :

  - le respect de l'emprise au sol initial additionnée des possibilités d'extension et/ou de surélévation édictées au présent chapitre,
  - le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants.

  Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou le nombre de personnes exposées.

2.11.2.2. Mesures propres aux activités liées à l'agriculture

Les constructions citées ci-dessous ne pourront être admises que si celles-ci ne peuvent pas être implantées, pour des raisons techniques, sur des terrains de l'unité foncière moins exposés au risque.

- **la construction nouvelle ou le changement de destination d'un bâtiment agricole existant en vue de créer un logement nécessaire** à la surveillance d'une exploitation dont une au moins des activités correspond à de l'élevage de bétail ou de volaille. Ce logement est autorisé dans le cadre de la nécessité d'être à proximité de jour et de nuit du lieu d'hébergement des animaux sous réserve :
  - qu'il n'y ait pas de logement existant sur le siège d'exploitation à la date d'approbation du PPRN ;
  - qu'il soit inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

- **la construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères, liées et nécessaires aux exploitations agricoles** en place à la date de la présente application du PPRN, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels ;

- **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux** dans une limite maximale de 200m² sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement réservée à une mise aux normes sanitaires.

- **la construction et l'extension de bâtiments agricoles existants destinés au stockage de matériel ou de fourrage** sous réserve :
  - d'être implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation, dans une limite maximale de 200m²,
  - de positionner le bâtiment de manière optimale par rapport aux surfaces cultivées ou boisées afin de contribuer ainsi à sa protection (à plus de 20 m d'un espace boisé),
  - de ne pas induire la nécessité d'une présence humaine permanente,

- **les constructions nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) ou à l'hébergement du bétail dans la limite de 20 m² d'emprise au sol à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date de la présente application du PPRN ;

- **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements** ;

- **les dessertes privées liées à l'exploitation agricole.** En outre, selon la nature et l'importance des projets, une défense en eau adaptée devra être mise en œuvre au regard des dispositions du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

2.11.2.3. Mesures propres aux activités liées à l'exploitation forestière

- **les activités forestières**,

- l**e boisement ou le reboisement** des zones boisées,

- l**es aménagements, travaux et ouvrages destinés à protéger la forêt ou les constructions existantes lorsqu'**ils sont prévus par un plan de protection des forêts contre l'incendie, un plan de gestion approuvé en cours de validité ou un plan d'aménagement ou plan de massif ;

- **la construction, l'aménagement et l'extension des locaux liés et nécessaires aux exploitations forestières,** à l'exclusion de tout bâtiment conduisant à l'implantation permanente ou temporaire de populations supplémentaires et sous réserve :
  - d'une superficie maximale de 500 m²,
  - de positionner le bâtiment de manière optimale par rapport aux surfaces boisées afin de contribuer ainsi à sa protection (à plus de 20 m d'un espace boisé),
  - de ne pas induire la nécessité d'une présence humaine permanente,

- **les dessertes privées liées à l'exploitation forestière**. En outre, selon la nature et l'importance des projets, une défense en eau adaptée devra être mise en œuvre au regard des dispositions du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

2.11.2.4. Autres activités et aménagements :

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrain de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.) Lorsque le projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **l'extension par augmentation d'emprise au sol et/ou la surélévation des bâtiments existants** dans la limite de 20 % de la surface du bâtiment existant.

  Ces extensions sont admises en une seule fois à compter de la date de la présente application du PPRN, sous réserve :
  - de respecter une distance minimale de 10 m, en tout point de la construction, avec les espaces boisés,
  - de ne pas concourir à la création de logement(s),
  - de ne pas augmenter la population exposée ou la capacité d'accueil,
  - de ne pas augmenter la quantité stockée de produits inflammables ou explosibles.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer la vulnérabilité du bien et sous réserve que l'emprise au sol de l'extension soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie, à laquelle s'ajoute la superficie liée à l'extension.

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

- **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** sous réserve :

  - du respect de l'emprise au sol initial additionnée des possibilités d'extension et/ou de surélévation édictée au présent chapitre,

  Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de personnes exposées, à créer de nouveaux locaux à usage d'habitation ou à augmenter la quantité stockée de produits polluants inflammables ou explosifs.

- **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment… sous réserve :

  - de ne pas créer de logements supplémentaires,
  - rester dans le volume existant à la date d'approbation du PPRN
  - assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS),
  - de ne pas entraîner une augmentation de la capacité d'accueil,
  - de ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités,
  - de ne pas entraîner une augmentation de la quantité stockée de produits dangereux inflammables ou explosibles ;

- **l'extension, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques** sous réserve :

  - limiter la superficie des extensions :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,
    - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.

  - limiter la superficie des surélévations :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
    - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  - pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,

  - ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,

- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,
- être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la création de locaux techniques** permettant d'assurer la gestion des équipements de prévention et de lutte contre les risques d'incendie de forêts ;

➢ **les travaux et équipements de défense des forêts et/ou nécessaires à l'organisation des moyens de lutte contre l'incendie ;**

➢ **les travaux d'infrastructures** de nature à améliorer l'accessibilité des secours (amélioration du réseau, résorption des culs de sacs…) ;

➢ **la pose de clôture** sous réserve d'employer des matériaux de classe M0 ;

➢ **le stationnement de caravanes** de moins de 3 mois dans les zones de regroupement de campeur régulièrement autorisées au document d'urbanisme en vigueur à compter de la date d'approbation du présent PPRN, sous réserve que :
- les zones de regroupement de campeur soient recensées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en vigueur et qu'elles y fassent l'objet de dispositions en cas d'alerte,
- l'unité foncière du projet soit défendable selon les critères du chapitre 3 – Règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation.

Les terrains de camping (1)

➢ **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :
- augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
- augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

➢ **pour les établissements identifiés par un pictogramme bleu sur la carte réglementaire, les restructurations, la modernisation et l'extension des terrains de campings et de caravanages existants, des aires de stationnement de camping-car existantes**, sous réserve :
- d'avoir une emprise dont tout point d'un terrain doit être à moins de 200 m d'un point d'eau réglementaire tel que défini au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur. À défaut, tout point d'un terrain devra se situer à moins de 200 m d'une voie ouverte à la circulation publique, existante à la date d'approbation du présent PPR, desservant directement le terrain et offrant une chaussée roulante d'une largeur suffisante pour permettre une évacuation de la population en cas de sinistre ;
- de respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur ;
- le nombre d'emplacement ne soit pas augmenté de plus de 10 %;
- l'extension du périmètre soit limitée à 20 % du périmètre autorisé existant à la date d'approbation du PPRN ;

- **l'implantation de nouvelles HLL ou le stationnement de nouvelles RML** pourra être autorisée sous réserve de la prise en compte des prescriptions émises au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et notamment si elles répondent aux exigences de résistance au feu définie à ce même chapitre ;

- enfouir ou installer à l'intérieur des constructions ou des caravanes, les réserves d'hydrocarbures liquéfiées (bouteilles de gaz, citerne de gaz ou de fuel…) dans le respect des normes de sécurité en vigueur, avec enfouissement des conduites d'alimentation à une profondeur réglementaire et interdiction de tout passage à l'air libre ;

- de disposer d'accès principal et de secours en nombre et configuration conformes aux normes en vigueur à la date de dépôt du projet dont l'arrêté n°99-907 du 15 avril 1999 ;

- de l'existence ou de la création d'une bande périmétrale d'une largeur d'au moins 5 m implantée entre les projets et le massif boisé et maintenue débroussaillée et accessible en toute circonstance aux services de lutte contre l'incendie ;

- d'être intégré au plan communal de sauvegarde.

➢ **les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de planchers. Toute création de bâtiment(s) non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire ;

➢ **la transformation des terrains de camping et de caravanage** en parcs résidentiels de loisirs sous réserve de :

- ne pas augmenter le nombre d'emplacement,

- de diminuer la vulnérabilité de l'activité face au risque d'incendie de forêt ;

➢ **la création de locaux techniques, sanitaires (**vestiaires, douches et toilettes) ou de loisirs indispensables aux activités de plein air, sans occupation humaine permanente et sans stockage de produits dangereux inflammables ou explosibles et sous réserve des dispositions du « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

Les activités de loisir et de plein air (1)

➢ **la construction de sanitaires publics** sous réserve d'être limités à 15m² de surface. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment sanitaires ou d'accessibilité en vigueur,

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aires de jeux, terrains de sports, ou de loisirs** de plein air, sous réserve :

- d'être conçus en tenant compte du risque d'incendie de forêt (suppression totale du combustible forestier sur une surface suffisamment importante pour constituer une zone non vulnérable),

- de respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur,

- d'avoir une emprise dont tout point est à une distance inférieure à 200 m d'une voie ouverte à la circulation publique, existante à la date d'approbation du présent PPR, desservant directement le terrain et offrant une chaussée roulante d'une largeur suffisante pour permettre une évacuation de la population en cas de sinistre ;

- de disposer d'accès principal et de secours en nombre et configuration conformes aux normes en vigueur à la date de dépôt du projet dont l'arrêté n°99-907 du 15 avril 1999 ;

- de mettre en place des mesures de défendabilité ; en l'absence de normes spécifiques, les dispositions réglementaires relatives à la protection contre les incendies et de panique sur les terrains de camping et de caravanage et installations assimilées seront appliquées (arrêté n°99-907 du 15 avril 1999),

- d'être intégrés dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **les infrastructures touristiques sans occupation permanente** : parking aménagé sous couvert forestier, aires de pique-nique sous couvert forestier, sous réserves :

- d'une desserte par un point d'eau normalisé,

- de disposer d'une piste d'évacuation et de Défense de la Forêt Contre l'Incendie (DFCI), d'une largeur conforme aux dispositions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur,

- un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonne conduite à tenir en cas d'alerte, devra être implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usages du parc.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

➢ **les pistes cyclables** à condition que de mettre en œuvre une bande de roulement d'une largeur minimale de 2,50 m,

➢ **les dessertes publiques et réseaux, sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets :**

- voies publiques et privées ouvertes à la circulation publique, autres que les pistes cyclables, à condition de conserver une bande débroussaillée de 20 m de part et d'autre,
- voies ferrées à condition que des prescriptions de prévention figurent dans le cahier des charges : pare-feu latéraux,

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport ;**

➢ **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :

- les prescriptions définies aux dispositions relatives aux voiries du chapitre 3 – Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations soient mises en œuvre ;

- un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;

- les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **le mobilier urbain, les locaux techniques et équipements publics**, sans occupation permanente ou temporaire, à condition de ne pas aggraver les risques et leurs effets ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sous réserve de :

- de respecter les dispositions relatives au débroussaillement prévues au paragraphe Débroussaillement en zone soumise au risque incendie de forêt du chapitre 3 – Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations.

- d'employer des matériaux résistant au feu de classe M0 pour les supports des installations et les bâtiments techniques associés ;

- de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'un incendie de forêt (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

- de disposer d'un système de coupure ou mise hors service.

➢ **Les dessertes publiques et réseaux, sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets :**

- réseaux de transport ou de distribution (canalisations, lignes ou câbles) nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (AEP, assainissement, électricité, téléphone…) enterrés,

- lignes électriques, dans le strict respect des prescriptions de l'arrêté technique du 17 mai 2001, sous réserve d'être réalisées en conducteurs isolés ou enterrées lorsque la tension est inférieure à 63 kV ;

➢ **les éoliennes, installations photovoltaïques, antennes et relais de télécommunications, installations de transport ou de distribution d'électricité**, sous réserve d'enfouissement ou du recours à des câbles sous gaine ;

➢ **les installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque :

- stations de prélèvement d'eau, usines de traitement d'eau potable,
- stations d'épuration, lagunages, bassins d'orage,
- réseaux de distributions, stations de pompage, postes de relevage, postes de refoulement, sous réserve de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'un incendie de forêt (cf. loi n° 2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

♦♦♦♦♦

2.12. Dispositions applicables en zone rouge Rfs

La zone rouge hachurée en bleu Rfs correspond à toutes les zones Rf définies ci-dessus et soumises également à un risque submersion marine.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, et certaines infrastructures ou certains ouvrages techniques, notamment liés à la défense des côtes contre la submersion et à l'incendie de forêt.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Rf. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Rf, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales énumérés au chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations. Concernant la cote de référence à appliquer, il conviendra de se reporter, en fonction de la nature du projet, aux dispositions du zonage Rs3 (exemple : nouveaux logements ou extension d'un logement existant à la cote de référence long terme, annexe à la cote court terme, etc.).

♦♦♦♦♦

2.13. Prescriptions applicables en zone bleue Bs1

La zone bleue Bs1 correspond :

- aux zones urbanisées soumises à un aléa submersion marine faible à court terme,
- L'intensité faible de l'aléa dans ces zones permet d'admettre une densification ou un développement urbain à condition de respecter des mesures de nature à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Le contrôle de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- de s'assurer de la sécurité des personnes (au travers des conditions d'évacuation : accès non submersible ou submersible par un aléa faible),
- de maintenir, voire d'améliorer, le libre écoulement des eaux,
- de ne pas aggraver, voire de réduire, la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

La constructibilité est la règle générale, sous réserve de l'observation des prescriptions.

2.13.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles** à l'exception de celles visées au 2.13.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.13.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la reconstruction de tout bâtiment** détruit par une submersion marine ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques** ;

2.13.1.1. Activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **la création de terrains de camping et de caravanage ;**
- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé et de ceux visés au 2.13.2.2.Activités et aménagements ;**
- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **tout remblai** à l'exception de ceux nécessaires à une mise hors d'eau des aménagements et/ou constructions, admis et telle que requise au chapitre 2.13.2.2. Activités et aménagements, auquel cas ils sont strictement limités à l'emprise de la construction ;

- **toute création de station d'épuration**. En cas d'impossibilité technique, une dérogation peut être accordée si la commune justifie la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

- **les installations relevant de la directive SEVESO** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;

- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;

- **toute nouvelle aire de stockage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

- **tout nouveau dépôt** au-dessous de la cote de référence à long terme de produits ou matériaux susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux, même stockés de façon temporaire à l'exception des matériaux ou stockages nécessaires à la gestion de crise des submersions marines ;

- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets,** ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;

- **toute création de tonne de chasse**.

2.13.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au chapitre 3 "Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations" destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon les préconisations émises)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise dans les conditions fixées au présent chapitre 2.13.2, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.13.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.13.2.1. Habitat

➢ **l'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes**, à condition :

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme,

➢ **les constructions nouvelles et extensions de constructions à usage d'habitation** sous réserve que :

- l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) n'excède pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- le plancher de ces constructions et/ou extensions sera situé au-dessus de la cote de référence à long terme,

Des extensions conduisant à des dépassements de la norme précitée pourront être ponctuellement admises si dans le cadre d'une démolition – reconstruction, l'emprise au sol hydraulique initiale du bâtiment démoli est supérieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. Dans ce cas, la reconstruction à l'identique avec la même emprise au sol hydraulique initiale est admise.

➢ **les constructions annexes aux habitations existantes**, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création de nouveau(x) logement(s) et que l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet :

- pour les constructions en « dur », le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ;
- pour les constructions en « matériaux légers » et sans raccordement aux réseaux, le plancher sera situé au niveau du terrain naturel. Les constructions seront ancrées au sol ;
- les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

➢ **les constructions de type « abri de jardin »**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé,
- l'emprise au sol hydraulique soit limitée à 15 m² et que la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
- la construction soit en « matériaux légers » et sans raccordement aux réseaux,
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme),la construction soit ancrée au sol.
- la construction soit ancrée au sol.

➢ **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** est admis sous réserve :

- de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- de ne pas créer de logement(s) supplémentaire(s) ;

- de ne pas conduire à une augmentation significative de la population ;

- que la ou les pièces concernées par le changement d'usage fasse partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne s'agisse pas d'une annexe de ce dernier ;

- que la surface de plancher aménagée soit ne dépasse pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet.

- de ne pas augmenter voir réduire la superficie des ouvrants existants ;

- le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) dans les conditions définies au chapitre « 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ». Dans ce cas, la mise en place de batardeaux dans les conditions définies au chapitre « 3.règles de constructions et conditions d'utilisation » sera requise.

- l'installation électrique soit réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du chapitre » 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

➢ **les changements de destination de bâtiments existants**, en vue de la création de logement(s), dans le volume existant sous réserve :

- de conduire globalement à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- de mettre le niveau du plancher à la cote de référence long terme,

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;

- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;

- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés** sous réserve que :

- 100 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution) et si le niveau supérieur du sol fini reste inférieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- 30 m² d'emprise au sol si le revêtement au sol est réalisé avec des matériaux imperméables, ou si le niveau supérieur du sol fini est supérieur à 20 cm par rapport au niveau du terrain naturel avant projet,

- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,

- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) :**

- enterrés,
- semi-enterrés ou hors-sol sous réserve que la superficie de la totalité des emprises au sol (constructions existantes + bassins créés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s) sous réserve de :**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 50 % de la superficie du terrain d'assiette (bâtiment(s) existant(s) + couverture de piscine). Ces limites pourront être dépassées pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).
- Réaliser les couvertures en structure légère. Les couvertures type véranda pourront être admises dès lors qu'elles seront équipées de systèmes d'ouvertures mécaniques automatiques permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- L'emprise au sol hydraulique des supports de ces installations ne dépassent pas 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet (existant + projet),
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,
- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

2.13.2.2. Activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **les constructions nouvelles et les extensions par augmentation de l'emprise au sol de constructions existantes** à usage autre que l'habitation et non interdites (cf. 2.13.1. Utilisations et occupations du sol interdites) sous réserve que :
  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) n'excède pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
  - le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence long terme,
  - l'usage prévu ne concoure pas à augmenter la quantité de produits polluants sous la cote de référence long terme.
- **les constructions annexes aux bâtiments d'activités existants**, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création de logement(s) et que l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet :
  - pour les constructions en « dur », le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ;
  - pour les constructions en « matériaux légers » et sans raccordement aux réseaux, le plancher sera situé au niveau du terrain naturel. Les constructions seront ancrées au sol ;
  - les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).
- **les créations et extensions d'activités touristiques autres que le camping-caravanage** sous réserve que :
  - l'emprise au sol hydraulique de la totalité des bâtiments (existants et projetés) n'excède pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,
  - les planchers créés soient situés au-dessus de la cote de référence long terme,
  - d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).
- **les changements de destination et/ou d'affectation de bâtiments existants**, en vue d'un usage autre que l'habitation et non interdits (cf. 2.13.1. Utilisations et occupations du sol interdites), dans le volume existant sous réserve :
  - de conduire globalement à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens,
  - d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).
  - que l'usage prévu ne concoure pas à augmenter la quantité de produits polluants sous la cote de référence long terme ;
- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.
- **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRL dans la limite de 50 m² de surface de plancher et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc.) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soit placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés sous réserve :**

- que le sol soit réalisé avec des matériaux perméables sauf impossibilité technique que devra justifier le pétitionnaire (exemple : nécessité de respecter des normes anti-pollution), et au niveau du terrain naturel,
- toutes dispositions soient prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine,
- les matériels sensibles et les produits polluants soient placés au-dessus de la cote long terme.

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'un bardage suffisamment ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements.

➢ **la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques** sous réserve :

- limiter la superficie des extensions :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.
- limiter la superficie des surélévations :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.
- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,
- être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la création d'hébergement hôtelier,**

➢ **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :

- implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol,
- collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du chapitre 3 – Règles de constructions – Conditions d'utilisations et exploitations,
- les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

➢ **le stationnement de caravanes** de toute durée dans les zones de regroupement de campeur régulièrement autorisées au document d'urbanisme en vigueur à compter de la date d'approbation du présent PPRN et de moins de 3 mois sur les unités foncières nues hors zones de regroupement de campeur sous réserve que les zones de regroupement de campeur ou les unités foncières nues hors zones de regroupement de campeur soient recensées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en vigueur et qu'elles y fassent l'objet de dispositions en cas d'alerte.

Les terrains de camping (1)

➢ **Les restructurations, la modernisation et l'extension des terrains de camping et de caravanage, des autres structures d'accueil touristiques et des aires d'accueil des gens du voyage existants** sous réserve que :

- Le nombre d'emplacement ne soit pas augmenté de plus de 10 %,
- L'extension du périmètre soit limitée à 20 % du périmètre autorisé existant à la date d'approbation du PPRN,
- La totalité des emprises au sol hydraulique (existant + projet) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

L'augmentation du nombre de résidences mobiles de loisirs et d'habitations légères de loisirs sera admise. Les nouvelles résidences mobiles de loisir seront implantées à la cote court terme et les habitations légères de loisirs à la cote long terme.

➢ **la création d'un logement pour gardiennage** sous réserve d'implanter le premier plancher habitable au-dessus de la cote long terme.

Les activités de plein air (1)

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

- être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion,

- être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) :**

- Enterrés,
- semi-enterrés ou hors sol sous réserve que l'emprise au sol hydraulique des constructions (existant + projet) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet,

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s**) sous réserve de **:**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise au sol hydraulique à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet (existant + projet). Cette limite pourra être dépassée pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.).
- Réaliser les couvertures en structure légère. Il pourra également être admis une couverture type préau comportant deux murs maçonnés surmonté d'une toiture traditionnelle, le reste devant être de type structure légère (baies vitrées coulissantes, etc.). Des dépassements de la norme de s 50 % de la superficie du terrain d'assiette pourront être admis dès lors que la couverture réalisée disposera d'un système d'ouverture mécanique automatique permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la construction de vestiaires** liés à l'activité existante, pour terrains de sports communaux, dans la limite de 50 % du terrain d'assiette du projet sous réserve :

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à court terme,
- d'être portée au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de sanitaires accessibles au public** sous réserve de :

- Être limités à 15 m² d'emprise au sol hydraulique. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment d'accessibilité en vigueur ;
- être implanté à la cote court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, cette cote pourra être réduite. Dès lors, les équipements sensibles des sanitaires (équipements électriques, automates, produit polluant, etc.) devront être placés au-dessus de la cote court terme. Par ailleurs, les matériaux utilisés devront être résistant à l'eau.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

➢ **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, …) :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;

- **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

  - Pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50 % du terrain d'assiette du projet.

  - Pour les structures démontables et transportables, d'être implantées à la cote court terme. Dans cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes,

  - au terrain naturel pour les structures hydrauliquement transparentes. Dans ce cas et le cas échéant, les équipements sensibles de la structure devront être placés au-dessus de la cote court terme.

- **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :

  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne,

  - ne pas créer de désordre au niveau des sols,

  - ne pas imperméabiliser le sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

- **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :

  - le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau),

  - un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;

  - les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;

- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;

- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- la continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les emprises au sol hydrauliques des supports de ces installations ne conduisent pas à un dépassement de la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet (existant + projet).
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme,

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

***Les obstacles aux écoulements** (1)*

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel,

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation ».

- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

♦♦♦♦♦

2.14. Dispositions applicables en zone bleue Bs1f

La zone bleue Bs1f correspond à toutes les zones Bs1 définies ci-dessus et soumises également soumises au risque incendie de forêt dans toutes les zones urbanisées en aléa faible (quelle-que soit la défendabilité) ou modéré avec une bonne défendabilité du territoire ;

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

La constructibilité est la règle générale, sous réserve de l'observation des prescriptions.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Bs1. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Bs1, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales de débroussaillement énumérés au chapitre 3 "Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations".

♦♦♦♦♦

2.15. Prescriptions applicables en zone bleue Bs2

La zone bleue « Bs2 » correspond à des secteurs non exposés par l'aléa submersion marine à court terme mais définis comme submersibles pour l'aléa long terme (horizon 2100). La zone Bs2 concerne :

- l'ensemble des zones urbanisées comprises entre les limites de l'aléa court terme et long terme,
- l'ensemble des zones naturelles en aléa faible pour le long terme.

Le contrôle de l'urbanisation a donc pour objectif de s'assurer de la sécurité des personnes au travers des conditions d'évacuation.

La constructibilité sous conditions est la règle générale à l'exception de certains établissements.

2.15.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol suivantes sont interdites :

- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques** ;

2.15.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au chapitre 3 "Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations" destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) Les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique.

d) En application de l'article R 431-9 du code de l'urbanisme, lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

f) Pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable (déclaration dès 400 m² de surface soustraite).

Par ailleurs :

- les constructions et les installations admises ci-après ne devront pas, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (long terme)** sur vide sanitaire ou sur remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- Cette disposition ne s'applique pas aux annexes des habitations existantes du type abri de jardin ou garage qui sont admis au terrain naturel ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.15.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol hydraulique, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.15.2.1. Habitat

- **les constructions nouvelles et extensions de constructions à usage d'habitation au sol ou par surélévation** sous réserve que le plancher de ces constructions et/ou extensions soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;

- **les constructions annexes aux habitations existantes, implantées au niveau du terrain naturel,** sous réserve que :

  - elles ne conduisent pas à la création de nouveau(x) logement(s),

  - en cas d'utilisation de « matériaux légers », les constructions soient ancrées au sol et sans raccordement aux réseaux ;

  - les produits polluants soient stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

2.15.2.2. Activités et aménagements

- **l'extension, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques sous réserve :**

  - limiter la superficie des extensions :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,
    - pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.

  - limiter la superficie des surélévations :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
    - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

  - pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,

  - ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,

  - les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,

  - être porté au plan communal de sauvegarde (PCS),

  - que les premiers planchers des extensions et/ou des surélévations soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

- **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :

  - implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol,

  - collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du chapitre 3 – Règles de constructions – Conditions d'utilisations et exploitations,

  - les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

  Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, …) :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés,
- et sous réserve d'être dotés de dispositifs assurant une transparence hydraulique ;

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

- Pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50 % du terrain d'assiette du projet.
- Pour les structures démontables et transportables, d'être implantées au niveau du terrain naturel. Dans cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes,
- Pour les structures hydrauliquement transparentes, d'être implantées au niveau du terrain naturel.

➢ **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :

- prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne,
- ne pas créer de désordre au niveau des sols,
- ne pas imperméabiliser le sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

➢ **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :

- le sol ne soit pas imperméabilisé ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau),
- un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;
- les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

Les infrastructures liées aux réseaux :

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;

- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;

- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc...) ;

- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;

- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;

- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du chapitre 3 ; règles de construction et conditions d'utilisation,

- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile).

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 21 juin 1996 abrogé par l'arrêté du 22 juin 2007, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

* Les emprises au sol hydrauliques des supports de ces installations ne conduisent pas à un dépassement de la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet (existant + projet) ;

* Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc...), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

* Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

Les obstacles aux écoulements

- **les travaux de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa de la zone considérée.

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts éventuels sur le milieu naturel ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés, ..., permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au chapitre 3 - règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation ;

- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

◆◆◆◆◆

2.16. Dispositions applicables en zone verte Vf

La zone Verte Vf concerne toutes les zones urbanisées et d'activités économiques, ainsi que les campings et les activités de loisirs en zone urbanisée, soumises uniquement à un aléa incendie de forêt :

- en aléa faible avec bonne ou moyenne défendabilité du territoire,
- en aléa moyen, mais uniquement si la défendabilité du territoire est bonne,

L'intensité faible de l'aléa dans ces zones permet d'admettre une densification ou un développement urbain à condition de respecter des mesures de nature à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Le contrôle de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- de s'assurer de la sécurité des personnes,
- de ne pas aggraver, voire de réduire, la vulnérabilité des biens et des activités exposés.

La constructibilité est la règle générale, sous réserve de l'observation des prescriptions du présent chapitre et du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, à l'exception de certains bâtiments ou installations sensibles.

2.16.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol suivantes sont interdites :

- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

2.16.1.1. Activités et aménagements

- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques** ;
- **la construction et/ou l'extension des installations classées** visées par la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, susceptibles de générer ou d'accroître, par les substances détenues ou par la nature des activités pratiquées, le risque d'incendie ou d'explosion à l'exception :
  - des travaux nécessaires à leur mise en conformité,
  - des équipements de traitement des déchets et des stations d'épuration
- **toute création de terrains de camping et de caravanage**,
- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé et de ceux visés au 2.16.2.2.Activités et aménagements ;**
- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création d'aires habitations légères de loisirs de type parc résidentiel de loisirs** (PRL),
- **toute création d'aires de stationnement de camping-car ;**

- **toute création d'aires d'accueil des gens de voyage ;**
- **tout stationnement isolé de caravanes** en l'absence de terrain aménagé ;
- **tout dépôt ou stockage de matériaux inflammables ou pouvant conduire à l'aggravation du risque incendie de forêt** ;
- **tout dépôt ou stockage de matériaux inflammables** ;
- **les centres de stockage et installations d'élimination de déchets,** ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec les incendies de forêt sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;
- **le changement de destination d'un bâtiment existant** conduisant à la catégorie de constructions nouvelles interdites.

2.16.2. – Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) En sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente.

b) Les projets sont également soumis au respect des règles fixées au chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte.

c) En application de l'article R.126-4 du code de la construction, lorsque le projet est situé dans une zone soumise au risque incendie de forêt délimitée par un plan de prévention des risques, des matériaux de réaction au feu de type classe au moins « M1 » devront être utilisés pour les parties extérieures des constructions, telles que murs, toitures, vérandas, auvents (les produits de construction qui disposent d'une Euroclasse déterminée par un laboratoire agréé selon les dispositions de la norme NF EN 13501-1 peuvent être utilisés dans les conditions définies à l'annexe 4 de l'arrêté du 21 novembre 2002).

d) En application des articles L134-5 et L134-6 du code forestier, toute opération nouvelle d'aménagement visée au titre Ier du livre III du code de l'urbanisme comporte obligatoirement dans son périmètre une bande de terrain inconstructible à maintenir en état débroussaillé, isolant les constructions des terrains en nature de bois, forêts, landes, maquis, garrigue, plantation ou reboisement.

e) Lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme).

Par ailleurs :

- les projets de construction ou d'extension destinés aux logements, à usage de service et de loisirs, d'artisanat, d'industrie ou agricoles, devront respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur ;

- les dispositions constructives générales du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations et les obligations de débroussaillement, devront être respectées, notamment en matière d'emploi de matériaux résistant au feu ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date d'approbation du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sont admis ;

Les règles fixées aux chapitres 2.16.2.1. Habitat et 2.16.2.2. Activités et Aménagements s'appliquent sous réserve du débroussaillement et du maintien en l'état débroussaillé des parcelles publiques ou privées voisines.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.16.2.1. Habitat ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise au sol, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.16.2.1. Habitat

➢ **les constructions nouvelles et extensions** de constructions à usage d'habitation sous réserve :

- d'être en continuité avec les zones actuellement urbanisées ou être regroupées au sein d'opérations rassemblant au minimum 10 logements,

- de respecter une distance minimale de 10 m, en tout point de la construction avec les espaces boisés ;

- pour les opérations regroupant au moins 10 logements situés en bordure de massif, de l'existence ou de la création d'une bande périmétrale d'une largeur d'au moins 5 m implantée entre les projets et le massif boisé et maintenue débroussaillée et accessible en toute circonstance aux services de lutte contre l'incendie.

- d'être situées à moins de 50 mètres d'une voie accessible par tout type de véhicule de secours,

- de posséder un accès direct à la voirie ou dans le cas de parcelle en drapeau, que la voie d'accès soit au minimum de 3 mètres de large,

- de respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur, notamment en ce qui concerne les voies de desserte et d'accès et les distances maximales à un hydrant.

- **Les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à ne pas augmenter ou qu'elles réduisent la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **la pose de clôture** sous réserve d'employer des matériaux de classe M0.

2.16.2.2. Activités et Aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrain de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsque le projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **les constructions nouvelles, les extensions et les annexes aux constructions existantes** à usage autre que l'habitation et non interdites (cf 2.16.1. Utilisations et occupations du sol interdites) sous réserve :

  - de ne pas concourir à augmenter le stockage de produits susceptibles de générer ou d'accroître, par les substances détenues ou par la nature des activités pratiquées, le risque d'incendie ou d'explosion ;

  - d'être en continuité avec les zones d'activités existantes ou être regroupées dans une opération d'ensemble de type zone d'aménagement concertée ;

  - de respecter une distance minimale de 10 m, en tout point de la construction avec les espaces boisés ;

  - pour les opérations de création de zones d'activités situées en bordure de massif, de l'existence ou de la création d'une bande périmétrale d'une largeur d'au moins 5 m implantée entre les projets et le massif boisé et maintenue débroussaillée et accessible en toute circonstance aux services de lutte contre l'incendie.

  - d'être situées à moins de 50 mètres d'une voie accessible par tout type de véhicule de secours,

  - de posséder un accès direct à la voirie ou dans le cas de parcelle en drapeau, que la voie d'accès soit au minimum de 3 mètres de large,

  - de respecter les dispositions du chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations, qui reprend les principes généraux du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur, notamment en ce qui concerne les voies de desserte et d'accès et les distances maximales à un hydrant.

- **l'extension, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques sous réserve :**

  - limiter la superficie des extensions :

    - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² d'emprise au sol dans la limite de 100 % de l'emprise au sol initiale du bâtiment. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise au sol initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension,

- pour les bâtiments de plus de 250 m² : 20 % de l'emprise au sol existante.

- limiter la superficie des surélévations :

  - pour les bâtiments de moins de 250 m² : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension.
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² : jusqu'à 20 % de l'emprise au sol hydraulique existante.

- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus,

- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN,

- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme,

- être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose de clôture** sous réserve d'employer des matériaux de classe M0,

➢ **le stationnement de caravanes** de toute durée dans les zones de regroupement de campeur régulièrement autorisées au document d'urbanisme en vigueur à compter de la date d'approbation du présent PPRN et de moins de 3 mois sur les unités foncières nues hors zones de regroupement de campeur sous réserve que :
  - les zones de regroupement de campeur ou les unités foncières nues hors zones de regroupement de campeur soient recensées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en vigueur et qu'elles y fassent l'objet de dispositions en cas d'alerte,
  - l'unité foncière du projet soit défendable selon les critères du chapitre 3 – Règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation.

Les terrains de camping (1)

Les nouveaux projets ou extension des terrains de campings et de caravanages devront respecter les dispositions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur, dont les principes généraux sont repris dans le chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations.

➢ **les restructurations, la modernisation et l'extension des terrains de campings et de caravanages existants**, **des aires de stationnement de camping-car existantes**, sous réserve :

- d'avoir une emprise dont tout point est à une distance inférieure à 200 m d'une voie ouverte à la circulation publique, existante à la date d'approbation du présent PPR, desservant directement le terrain et offrant une chaussée roulante d'une largeur suffisante pour permettre une évacuation de la population en cas de sinistre ;

- le nombre d'emplacement ne soit pas augmenté de plus de 10 %,

- l'extension du périmètre soit limitée à 20 % du périmètre autorisé existant à la date d'approbation du PPRN ;

- **l'implantation de nouvelles HLL ou le stationnement de nouvelles RML** pourra être autorisée sous réserve de la prise en compte des prescriptions émises au chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations et notamment si elles répondent aux exigences de résistance au feu définie à ce même chapitre.

- enfouir ou installer à l'intérieur des constructions ou des caravanes, les réserves d'hydrocarbures liquéfiées (bouteilles de gaz, citerne de gaz ou de fuel…) dans le respect des normes de sécurité en vigueur, avec enfouissement des conduites d'alimentation à une profondeur réglementaire et interdiction de tout passage à l'air libre ;

- de disposer d'accès principal et de secours en nombre et configuration conformes aux normes en vigueur à la date de dépôt du projet dont l'arrêté n°99-907 du 15 avril 1999 ;

- de l'existence ou de la création d'une bande périmétrale d'une largeur d'au moins 5 m implantée entre les projets et le massif boisé et maintenue débroussaillée et accessible en toute circonstance aux services de lutte contre l'incendie ;

- d'être intégré au plan communal de sauvegarde.

Les activités de loisir et de plein air (1)

Les nouveaux projets ou extension devront respecter les dispositions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur, dont les principes généraux sont repris dans le chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations.

➢ **les constructions ou extensions des aménagements touristiques** autre que le camping-caravaning (par exemple : les villages et colonies de vacances, parcs d'attraction, parcs animaliers, clubs hippiques, aire de sports, de jeux et de loisirs, etc …,) sous réserve :

- d'être en continuité avec les zones actuellement qualifiées d'urbanisées ;

- d'avoir une emprise dont tout point est à une distance inférieure à 200 m d'une voie ouverte à la circulation publique, existante à la date d'approbation du présent PPR, desservant directement le terrain et offrant une chaussée roulante d'une largeur suffisante pour permettre une évacuation de la population en cas de sinistre ;

- de disposer d'accès principal et de secours en nombre et configuration conformes aux normes en vigueur à la date de dépôt du projet dont l'arrêté n°99-907 du 15 avril 1999 ;

- d'être intégré au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la restructuration, la modernisation et l'extension des aires d'accueil des gens du voyage** sous réserve :

- que le nombre d'emplacement ne soit pas augmenté de plus de 10 %,

- que les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes ;

- que l'extension du périmètre soit limitée à 20 % du périmètre autorisé existant à la date d'approbation du PPRN ;

➢ **la construction de bassin(s) et piscines et leurs couvertures.**

➢ **La construction de sanitaires publics.**

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructures de transports** (routes, voies ferrées…) ;
- **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport ;**
- **les parcs de stationnement uniquement aménagés au niveau du terrain naturel** sous réserve que :
  - les prescriptions définies au paragraphe Dispositions relatives aux voiries du chapitre 3. Règles de constructions – Conditions d'utilisations et d'exploitations, soient mises en œuvre ;
  - un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement est exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;
  - les aménagements soient portés au plan communal de sauvegarde (PCS).
- **les pistes cyclables** à condition que de mettre en œuvre une bande de roulement d'une largeur minimale de 2,50 m,

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sous réserve de :

- de respecter les dispositions relatives au débroussaillement prévues au paragraphe Débroussaillement en zone soumise au risque incendie de forêt du chapitre 3. Règles de constructions – Conditions d'utilisations et d'exploitations.
- d'employer des matériaux résistant au feu de classe M0 pour les supports des installations et les bâtiments techniques associés ;
- de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'un incendie de forêt (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;
- de disposer d'un système de coupure ou mise hors service.

- **les réseaux de lignes électriques,** dans le strict respect des prescriptions de l'arrêté technique du 17 mai 2001, sous réserve d'être réalisées en conducteurs isolés ou enterrées lorsque la tension est inférieure à 63 kV ;
- **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) ;
- **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) ;
- **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

- **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après un incendie de forêt. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones soumises à l'aléa incendie de forêt inondables devront être justifiées par le pétitionnaire du projet ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** ;

- **l'installation d'aire de barbecue** à condition d'être installés au centre d'aires planes et incombustibles d'au moins 80 m² et disposant à proximité d'un moyen d'extinction.

♦♦♦♦♦

2.17. Dispositions applicables en zone verte Vfs

La zone verte hachurée en bleu Vfs correspond à toutes les zones Vf définies ci-dessus et soumises également à un risque submersion marine identifié uniquement à long terme.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposées,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux,
- limiter l'aggravation du risque incendie de forêt par la maîtrise de l'occupation du sol.

La constructibilité est la règle générale, sous réserve de l'observation des prescriptions.

Les dispositions réglementaires applicables à ces secteurs sont identiques à celles de la zone Vf. Toutefois, dès lors qu'un projet est admis au regard des dispositions réglementaires édictées à la zone Vf, celui-ci devra se conformer aux règles de constructions et aux obligations légales énumérés au chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations. Concernant la cote de référence à appliquer, il conviendra de se reporter, en fonction de la nature du projet, aux dispositions du zonage Bs2 (exemple : nouveaux logements ou extension d'un logement existant à la cote de référence long terme, annexe au terrain naturel, etc.).

♦♦♦♦♦

3. RÈGLES DE CONSTRUCTIONS – CONDITIONS D'UTILISATIONS ET D'EXPLOITATIONS

Ces règles ont vocation à limiter la vulnérabilité des personnes, à limiter les dommages aux biens et à faciliter le retour à la normale après une inondation par submersion marine ou un incendie de forêt.

Les règles visées au présent article valent règles de construction au sens du code de la construction et de l'habitation en application de l'article R 126-1 dudit code.

Ces prescriptions constructives sont sous la responsabilité du maître d'ouvrage et des professionnels qui interviennent pour leur compte. Leur non-respect, outre le fait qu'il constitue un délit, peut justifier une non indemnisation des dommages causés en cas de recul du trait de côte, de submersion marine et d'incendie de forêt (article L. 125-6 du Code des assurances).

Les règles de construction s'appliquent à tous projets en ce qui les concerne sur l'ensemble des zones à risques littoraux ou incendie de forêt en dehors des exceptions limitativement énumérées.

3.1. Zones soumises aux risques littoraux

3.1.1. Interdictions

- La création de pièces habitables et particulièrement les locaux à sommeil, par création, par aménagement ou par changement de destination de parties de construction situées en dessous de la cote de référence (court et long termes selon la nature du projet) sauf exception prévue au Chapitre 2 – Réglementation des projets ;
- Les dépôts et stockages en dessous de la cote de référence (court et long termes) de matériaux sensibles à l'eau et de substances et produits polluants dont la liste est fixée par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- L'utilisation dans la structure bâtie de composants sensibles à l'eau en dessous de la cote de référence, sauf en l'absence de solution alternative.

3.1.2. Prescriptions

Les abris de terrasses

- Les abris de terrasse dont les parois seront entièrement vitrées du sol au plafond seront aménagés à la cote de référence long terme.

  Toutefois, lorsque des raisons techniques de fonctionnement ou d'accessibilité ne permettent pas de les placer au-dessus de la cote de référence long terme, l'implantation de ces structures pourra être réalisée au niveau du plancher des bâtiments existants dans le respect des autres dispositions du présent règlement sous réserve de :

  - prévoir un soubassement plein maçonné dont la cote d'arase sera au minimum la cote de référence long terme ;
  - une seule ouverture à deux vantaux jusqu'au plancher sera admise. Elle devra être de dimension raisonnable au regard de la structure créée.

  L'intégralité ou les parties vitrées de l'ouverture situées sous la cote de référence long terme devront être en verre sécurité feuilleté et devront être munies d'un batardeau dont le niveau de protection sera à minima fixé à la cote de référence long terme.

Les accès aux bâtiments et constructions

De manière générale, les différents accès aux bâtiments et constructions devront privilégier le principe de transparence hydraulique.

À défaut de possibilité de respect de ce principe, les remblais seront admis sous réserve :

- d'être strictement limités à l'emprise de la construction majorée d'une bande de circulation n'excédant pas 3 mètres et d'une pente répondant aux règles de l'art permettant la bonne stabilité du talus de remblai,

- Que toute partie du remblai située à plus de 20 cm au-dessus du terrain naturel soit comptabilisé, le cas échéant, en vue du respect de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet visée dans les différents zonages réglementaires du chapitre 2 – Réglementations des projets.

Les accès liés aux personnes à mobilité réduite

De manière générale, la conception de la structure permettant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite des différents bâtiments ou aménagements devra privilégier un mode constructif respectant le principe de transparence hydraulique.

Au-delà de 20 m², l'emprise hydraulique au sol de la structure mise en place sera comptabilisée en vue du respect de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet visée dans les différents zonages réglementaires du chapitre 2 – Réglementations des projets.

À titre d'exemple, au-delà de 20 m², rentrent dans le champ du calcul de l'emprise hydraulique au sol :

- les sections des structures supportant les rampes transparentes,
- les remblais supérieurs à 20 cm par rapport au terrain naturel strictement réservés à la construction de rampe répondant aux normes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite en vigueur,
- les emprises extérieures des structures et aménagements nécessaires aux élévateurs ou ascenseurs pour personnes à mobilité réduite.

Les batardeaux

- Le niveau de protection des batardeaux devra être défini pour la cote de référence court ou long terme prévue selon les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets ».
- Il devra être étanche et conçu pour résister à la pression hydrostatique induite par la cote de référence court ou long terme prévue selon les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets ».
- Pour des dispositifs permettant de se protéger pour des niveaux de submersion marine supérieurs à 1 mètre, une attestation permettant de s'assurer de la bonne efficacité du batardeau et du non impact de ce dispositif sur la stabilité du bâtiment devra être fournie par le pétitionnaire. Cette attestation sera délivrée par l'architecte du projet ou un expert reconnu pour ses compétences dans le domaine.

Les circuits électriques, téléphoniques et informatiques

Quelle que soit la nature du projet, les travaux entrepris devront conduire à un réseau descendant (en parapluie) de manière à limiter les effets de stagnation des eaux de submersion.

- À l'exception des projets pour lesquels la cote plancher long terme est requise dans le « Chapitre 2 – Réglementation des projets » :
  - les circuits et équipements électriques, téléphoniques et informatiques sensibles à l'eau des bâtiments (tableaux électriques, baie de brassage, etc.) devront être placés a minima à un mètre au-dessus du premier plancher fini.
  - Les prises électriques au sol seront placées haut plus haut dans les limites des contraintes techniques sans toutefois que l'axe des boîtiers soit situés à moins de 35 cm du premier plancher fini.
- Les compteurs électriques extérieurs aux bâtiments seront disposés a minima 0,50 m au-dessus du terrain naturel,
- Les éléments de câblage des réseaux placés sous la cote de référence long terme devront être conçu pour être étanche au regard de la cote de référence à long terme,

- Pour les branchements particuliers au réseau d'électricité, les remontées de câbles seront réalisées en façades pour que le branchement soit installé au-dessus de la cote de référence long terme, sauf impossibilité technique. Dans ce dernier cas, toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires seront prises dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme,

- les circuits et équipements électriques, téléphoniques et informatiques situés sous la cote de référence long terme devront être équipés d'un coupe-circuit permettant une isolation et facilitant la remise en service suite à une submersion,

- Les réseaux techniques tels que le gaz seront équipés de dispositif de mise hors service automatique.

Les citernes

Les citernes extérieures seront lestées et ancrées au sol support, et équipées de muret de protection à hauteur de la cote de référence à long terme Les citernes enterrées seront également lestées et ancrées. Les évents et orifices non étanches seront situés au-dessus de la cote de référence à long terme. Les puisards de collecte des eaux ou de tout autre produit devront être équipés de clapets anti-retours.

Les clôtures et les haies

- Les clôtures devront être hydrauliquement transparentes.
- Les clôtures pleines (type mur, panneau béton ou bois, etc.) ne seront admises que si elles disposent de dispositifs permettant le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture (exemple non exhaustif : dalot, portail à barreaux, etc.). Ces dispositifs présenteront une superficie minimum correspondant à 30 % de la surface de clôture située sous la cote de référence long terme. Pour les parcelles de plus de 1000 m² ou localisées en RS1 et RS2, cette norme sera portée à 50 %. Les dispositifs ainsi créés devront être et laisser libre de tout obstacle et rester ouverts en toute circonstance. Le niveau bas des dispositifs ne devra pas se situer à plus de 10 cm du terrain naturel.
- Pour les clôtures grillagées, la hauteur de murs de soutènement devra être égale ou inférieure à 20 cm par rapport au terrain naturel. Pour ce type de clôture, la pose complémentaire de brande ou tout autre matériau occultant le libre écoulement des eaux est interdit.

Les équipements sensibles

- Hormis dispositions contraires prévues au « Chapitre 2 – Réglementation des projets », les équipements électriques sensibles à l'eau (chaudière, centrale de ventilation et de climatisation, ballon d'eau chaude…) devront être mis mettre hors d'eau à la cote de référence long terme ;

Les passages techniques sous le niveau de la cote de référence

- Les différents passages techniques (gaines d'aération, gaines techniques, etc.) situés sous la cote de référence long terme devront le cas échéant soient être équipés de clapet anti-retour, d'un moyen d'obturation ou soit faire l'objet d'une étanchéification de manière à se prémunir des entrées d'eau dans les bâtiments.

Les planchers et la mise hors d'eau

- Les fondations superficielles doivent être protégées du risque d'affouillements ;

- Le niveau fini du premier plancher aménagé (incluant l'éventuelle épaisseur de la structure porteuse) de la construction se situera au-dessus de la cote de référence court ou long terme selon les dispositions définies au « Chapitre 2 – Réglementation des projets »,

- Les mises hors d'eau des premiers planchers requises dans les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets » pourront être atteintes selon différents modes (liste non exhaustive) :
  - Vide sanitaire,
  - Construction sur pilotis,
  - Construction sur remblais strictement limités à l'emprise de la construction majorée d'une bande de circulation n'excédant pas 3 mètres et d'une pente répondant aux règles de l'art permettant la bonne stabilité du talus de remblai.

- Toute partie de la construction située au-dessous de la cote de référence sera réalisée dans les conditions suivantes :
  - l'isolation thermique et phonique utilisera des matériaux peu sensibles à l'eau,
  - les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs,
  - les revêtements de sols et leurs liants seront constitués de matériaux peu sensibles à l'action de l'eau,
  - les fondations doivent être conçues de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions locales.

Les piscines et le mobilier extérieur

- Les piscines devront être dimensionnées pour résister aux sous-pressions et pressions hydrostatiques correspondant à la submersion de référence et les unités de traitement devront être installées au-dessus de la cote de référence ; un dispositif de balisage permettant de repérer l'emprise des piscines et des bassins enterrés devra être installé afin d'éviter les noyades pendant les submersions ; Les équipements sensibles liés au fonctionnement des piscines tels que les pompes et les matériels de filtration devront être placés soit au-dessus de la cote de référence long terme soit dans un caisson étanche enterré ou non et capable de résister à une immersion dans une hauteur d'eau définie par la cote de référence long terme,

- Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.

Les réseaux de captage d'eau

Les captages d'eau devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches.

Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement

Ils seront équipés de clapets anti-retour. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

Les réseaux et installations techniques

Les équipements, constructions ou installations techniques de service public ou d'intérêt collectif devront être conçus pour être facilement accessibles en cas de submersion. Les matériels sensibles à l'eau (notamment électriques ou électroniques) seront placés au-dessus de la cote de référence à long terme (transformateur, station de pompage, poste de relevage, centre téléphonique…). En cas d'impossibilités techniques, des mesures seront prises pour réduire la vulnérabilité du projet au regard de l'aléa long terme comme, par exemple, une mise hors d'eau des premiers planchers dans les limites possibles, une implantation des matériels sensibles au plus haut dans les limites des contraintes et normes techniques, la protection des ouvertures et/ou des aérations par des batardeaux, etc.).

Le stockage de produit polluant

Le stockage des produits sensibles à l'eau, ainsi que le stockage de quantités ou concentrations de produits polluants même inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation ou déclaration au titre de la législation sur les installations classées, devront être réalisés dans un récipient étanche, résistant à la submersion de référence et lestés ou fixés pour qu'ils ne soient pas emportés par la submersion. À défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote de référence à long terme.

La transparence hydraulique

Le cas échéant et lorsque la nature des projets (exemple non exhaustif : voirie, installations entravant l'écoulement des eaux) induit un impact sur la transparence hydraulique requise dans les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets », le bon respect de cette dernière devra être justifiée sur la base de la fourniture par le pétitionnaire du projet d'une étude hydraulique réalisée dans les mêmes conditions de références que l'étude des aléas submersion marine du présent PPRN.

Les vestiaires et sanitaires

- Les vestiaires et sanitaires seront équipés de carrelages ou de revêtement facilement nettoyables type peinture résistante à l'eau jusqu'à la cote long terme.
- Les installations sanitaires seront munies de clapet anti-retour.
- Les casiers seront placés a minima au-dessus de la cote court terme.

- Les équipements sensibles seront mis en place selon les dispositions du paragraphe « équipement sensible et réseau électrique ».

Les vitrages

- Les vitrages situés sous la cote de référence court et long terme selon la nature des projets devront :
  - être de type feuilleté de sécurité selon les normes en vigueur.
  - Leur épaisseur devra être calculée pour résister a minima à la charge hydrostatique induite par la cote de référence requise (court ou long terme). Ses calculs devront être effectués selon les normes en vigueur (type DTU). À titre d'exemple, un vitrage exposé à une hauteur d'eau de 1 mètre devra pouvoir a minima résister à une pression statique de 10 000 Pa ou N/m² (équivalent d'une tonne par m²).
  - Les vitrages devront présenter une résistance au choc correspondant a minima aux premiers standards anti-effraction des normes en vigueur (exemple : a minima le classe P6B de la norme NF EN 356).

Les volets

Les volets roulants électriques des portes et ouvrants devront être débrayables et comporter un dispositif d'ouverture manuelle.

Les zones refuges

- Elles doivent être implantées hors d'eau au-dessus de la cote de référence à long terme.
- Elles peuvent être constituées par un local fermé ou par un toit terrasse ou par des bâtiments aquacoles et agricoles. Dans ces deux derniers cas, la zone refuge devra comprendre une partie abritée du vent et de la pluie et d'un garde-corps protégeant du risque de chute à une hauteur d'au moins à 1 m avec des barreaux intermédiaires disposés selon la réglementation en vigueur.
- Les surfaces de dimensionnement des zones refuges sont définies au chapitre 2. Une hauteur minimum de 1,80 m est requise. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, cette hauteur peut être abaissée à 1,20 m, la superficie admise au chapitre 2 restant identique.
- Le plancher de la zone de refuge doit pouvoir supporter le poids des personnes qui s'y installeront avec une résistance minimum requise de 150 kg/m².
- Elles doivent être accessibles directement depuis l'intérieur du bâtiment. Tout accès aux zones refuge par l'extérieur du bâtiment est interdit à l'exception de ceux réservés aux services de secours.
- L'accès aux zones refuges doit disposer d'un dispositif d'éclairage de secours (type éclairage de secours incendie fonctionnant même en l'absence d'alimentation secteur)
- L'accès doit être prioritairement praticable par un escalier fixe en dur muni d'une rambarde. Le cas échéant, un escalier escamotable ou échelle fixe équipés d'un revêtement antidérapant pourra être admis. Dans tous les cas, le moyen d'accès doit être solide et indéformable, malgré une immersion prolongée.
- Elles doivent être accessibles depuis l'extérieur par les services de secours et leur occupation doit pouvoir être aisément repérée. Les accès aux secours seront dégagés de tout obstacle extérieur (débord de toiture trop important, poteau, etc.).
  Dans le cas où la zone refuge serait placée sous la toiture, un ouvrant de toit de dimension suffisante pour permettre l'évacuation sera requise (minimum 1m*1m). L'ouvrant devra disposer d'une ouverture de l'intérieur vers l'extérieur, l'idéal étant de pouvoir le rabattre entièrement. Il sera recommandé d'équiper l'ouvrant de toit d'un escabeau ou d'un petit escalier escamotable afin de faciliter l'évacuation.
- Elles devront être équipées au minimum d'un anneau d'ancrage extérieur solidement fixé au bâtiment.
- Le stockage de substance polluante ou de tout équipement pouvant émettre des gaz toxiques est proscrit.

3.1.3. Conditions d'utilisation

Les parties de constructions situées en dessous de la cote de référence à long terme ne devront pas constituer des pièces habitables en dehors des halls d'entrées en dehors des exceptions limitativement énumérées au **Chapitre 2 – Réglementation des projets.**

3.2. Zones soumises au risque incendie de forêt

3.2.1. Prescriptions

Dispositions constructives générales :

Pour tout projet de construction en zone à risque, il est de la responsabilité de son propriétaire de prévoir et de s'assurer de sa mise en sécurité, en prenant toutes les mesures techniques appropriées pour se prémunir contre le risque d'incendie de forêt ou pour en limiter les conséquences, et en particulier en respectant les dispositions constructives du présent titre.

Ces dispositions viennent en complément de celles imposées par ailleurs par les règlements de sécurité contre l'incendie relatifs aux établissements recevant du public, aux immeubles d'habitation et aux ICPE.

Les auvents et les éléments en surplomb

L'objectif est la non pénétration du feu dans la construction par ces ouvrages.

Les auvents pourront être réalisés en matériau M1 minimum et ne traverseront pas les murs d'enveloppe de la construction.

Les barbecues

Les barbecues doivent être situés hors de l'aplomb de toute végétation et être équipés :

- de dispositifs pare-étincelles, de bac de récupération des cendres,
- du sol M0 ou équivalent européen de 2 mètres tout autour du foyer,
- d'une réserve d'eau située à proximité.

Les conduites et canalisations diverses

L'objectif est de limiter le risque de pénétration de gaz chauds pouvant à la fois constituer en soi un danger pour les habitants et contribuer à la propagation du feu à l'intérieur de l'habitation.

- les conduits extérieurs seront réalisés en matériau M1 minimum présentant une résistance de degré coupe feu ½ heure depuis leur débouché en toiture jusqu'au niveau du clapet et munis d'un pare-étincelles en partie supérieure et seront équipés d'un dispositif d'obturation stable au feu actionnable depuis l'intérieur de la construction, de nature à empêcher l'introduction de projections incandescentes ;
- les toitures, gouttières, descentes d'eau seront régulièrement curées des aiguilles et feuillages s'y trouvant pour prévenir les risques de mise à feu.

Les façades

- les façades exposées des bâtiments doivent être constituées par des parois extérieures présentant une résistance de degré coupe feu 1 heure. Les revêtements des façades doivent présenter un critère de réaction au feu M1 ou équivalent européen (cf. annexe n°2), y compris pour la partie de façades exposées incluses dans le volume des vérandas.

Les ouvertures

L'objectif est d'empêcher la pénétration du feu dans l'habitation par l'ouverture.

- toutes les baies et ouvertures de façades exposées, y compris celles incluses dans le volume des vérandas doivent :
  - soit être en matériaux de catégorie M1 minimum ou équivalent européen équipés d'éléments verriers par flamme de degré coupe-feu ½ h,
  - soit pouvoir être occultées par des dispositifs de volets, rideaux ou toutes autres dispositions permettant à l'ensemble des éléments constituant ainsi la baie ou l'ouverture de présenter globalement l'équivalence d'une résistance de degré coupe-feu ½ h,

  dans tous les cas, les jointures devront assurer un maximum d'étanchéité.

Les réserves d'hydrocarbures liquides ou liquéfiées

- les nouvelles réserves d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés devront impérativement être enfouies conformément aux règles régissant ces installations.

- les conduites d'alimentations depuis ces citernes jusqu'aux constructions seront également enfouies à une profondeur réglementaire ; aucun passage à l'air libre sera maintenu.

  Toutefois, si l'enfouissement des citernes et des canalisations s'avère techniquement difficilement réalisable (sols rocheux…), celles-ci devront être ceinturées par un mur de protection en maçonnerie pleine de 0,10 m d'épaisseur au moins (ou tout autre élément incombustible présentant une résistance mécanique équivalente), dont la partie supérieure dépasse de 0,50 m au moins celles des orifices des soupapes de sécurité ; au pied de ces ouvrages, une ouverture grillagée de dimensions minimales 10 cm x 10 cm sera aménagée au ras du sol. Le périmètre autour de ces ouvrages devra être exempt de tous matériaux ou végétaux combustibles sur une distance de 5 m mesurée à partir du mur de protection.

- Les bouteilles de gaz seront protégées par un muret en maçonnerie pleine de 0,10 m d'épaisseur au moins dépassant en hauteur de 0,50 m au moins l'ensemble du dispositif ; au pied de ces ouvrages, une ouverture grillagée de dimension minimale 10 cm x 10 cm sera ménagée au ras du sol.
- Les réserves et stockages de combustible non enterrés seront éloignés d'au moins 10 mètres de toute construction ne leur servant pas d'abri.

Les toitures

L'objectif est le non-percement des toitures du fait de l'incendie de forêt :

- le revêtement des couvertures doivent être classés en catégorie M0 – ou équivalent européen – y compris les parties de couverture incluses dans le volume des vérandas.

  Toutefois, les revêtements de couverture classés en catégorie M1 (ou équivalent européen) peuvent être utilisés s'ils sont établis sur un support continu en matériau incombustible ou tout autre matériau reconnu équivalent par le Comité d'Étude et de Classification des Matériaux et des éléments de construction par rapport au danger d'incendie ;

- il ne devra pas y avoir de partie combustible à la jonction entre la toiture et les murs ;
- les aérations des combles seront munies d'un grillage métallique en fin de nature pour empêcher l'introduction de projection incandescentes ;
- les dispositifs d'éclairage naturel en toiture, dômes zénithaux, lanterneaux, bandes d'éclairage, ainsi que les dispositifs de désenfumage en toiture pourront être réalisés en matériaux de catégorie M3 (ou équivalent européen) si la surface qu'ils occupent est inférieure à 10 % de la surface totale de la toiture ;

  Dans le cas contraire, ils seront obligatoirement réalisés en matériaux de catégorie M2 – ou équivalent européen.

Dispositions relatives aux campings, parcs résidentiels de loisirs et garage de caravanages

- Les dispositions définies dans l'arrêté préfectoral en vigueur à la date de dépôt du projet portant réglementation de la protection contre les risques d'incendie et de panique sur les terrains de camping et caravanages et installations assimilées doivent être respectées notamment pour les modalités d'accès et de circulation intérieure. À la date d'approbation du présent PPRN, il s'agit de l'arrêté n° 99-907 du 15 avril 1999 (Cf. annexe 3).
- Toutes les dispositions citées ci-dessus s'appliquent aux campings, parcs résidentiels de loisirs et garage de caravanages.
- Chaque année, soit avant l'ouverture saisonnière de l'installation, soit avant le 15 mai en cas d'ouverture permanente, les terrains doivent être débroussaillés sur toute leur surface et maintenus par la suite en parfait état de propreté pendant toute la période d'ouverture au public. La plantation de manière continue des espèces très combustibles est proscrite.
- Pour les installations situées en contact avec les espaces naturels boisés, une bande périmétrale débroussaillée sur une largeur de 100 m de large sera maintenue autour des périmètres extérieurs. Cette largeur s'apprécie à partir de la limite de chaque terrain.
- Les « installations » devront disposer d'espaces de rassemblement permettant d'accueillir les usagers en cas d'incendie menaçant l'installation.

- Les nouvelles structures RML ou HLL implantées doivent présenter des normes de résistance au feu équivalentes à celles retenues pour les façades, toitures et ouvertures édictées aux « Dispositions constructives générales » du présent chapitre. À défaut, elles devront être stationnées ou implantées à moins de 200 m d'un point d'eau incendie répondant aux normes du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur. La distance sera alors exprimée en voie de cheminement et non à vol d'oiseaux.
- Les bouteilles de gaz y compris celles alimentant les bungalows ou tous types d'installation fixe de même nature pourront être protégées :
  - par une housse de protection thermique en matériau de catégorie M1.
  - ou par un muret en maçonnerie pleine de 0,10 m d'épaisseur au moins dépassant en hauteur de 0,50 m au moins l'ensemble du dispositif. Au pied de ces ouvrages, une ouverture grillagée de dimension minimale 10 cm x 10 cm sera ménagée au ras du sol.
- Les réserves et stockages des bouteilles servant à l'approvisionnement des usagers seront éloignés d'au moins dix mètres de toute construction et devront être ceinturés par un mur de protection en maçonnerie pleine de 0,10mètre d'épaisseur au moins dont la partie supérieure dépassera de 1mètre au moins la hauteur maximale du stockage.
- Un éclairage de sécurité secouru, assurant le balisage de toutes les voies de circulation sera mis en place afin de permettre aux usagers de rejoindre les sorties ou les zones de regroupement et de refuge.

1. Dispositions relatives à la défense extérieure contre l'incendie

Les obligations légales de défense extérieure contre l'incendie sont fixées par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) dans sa partie législative et sa partie réglementaire et par l'arrêté préfectoral d'application en vigueur à la date de dépôt du projet. À la date d'approbation du présent PPRN, il s'agit de l'arrêté, n°17-082 du 17 mars 2017 portant règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) (Cf. annexe 5).

En conséquence, tout projet de construction ou d'extension destinés aux logements, à usage de service et de loisirs, d'artisanat, d'industrie ou agricoles situé en toutes zones soumises au risque feu de forêt, à la date d'approbation du présent PPR, devront respecter les dispositions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) en vigueur notamment en ce qui concerne les voies de desserte et d'accès et les distances maximales à un hydrant réglementaire.

– Dispositions relatives aux voiries :

Les dispositions de ce titre s'appliquent de façon obligatoire pour toutes les nouvelles voiries d'accès publiques.

Pour l'application du présent règlement, une voirie est constituée de la bande circulable ou bande de roulement, augmentée des accotements stabilisés roulables, à l'exclusion des bandes de stationnement.

La voie engin est une voie publique ou privée dont la chaussée répond aux caractéristiques suivantes quel que soit le sens de la circulation suivant lequel elle est abordée à partir de la voie publique (cf Fiche 13-Caractéristiques des voiries du RDDECI figurant en annexe 5) :

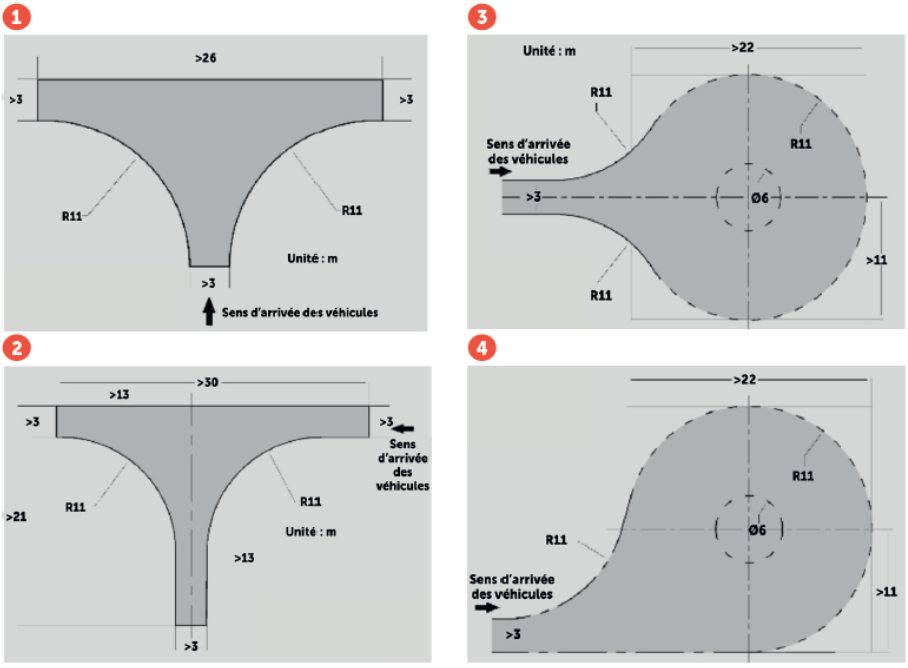
- **Largeur utilisable « l »,** bandes réservées au stationnement exclues, de 3 mètres minimum pour une voie dont la largeur exigée est comprise entre 8 et 12 mètres ;
- **Largeur utilisable « l »,** bandes réservées au stationnement exclues, de 6 mètres minimum pour une voie dont la largeur exigée est égale ou supérieure à 12 mètres. La largeur peut être ramenée à 3 m et les accotements supprimés sur une longueur inférieure à 20 mètres.
- **Force portante** calculée pour un véhicule de 160 kN (kilo newtons) avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,50 m au minimum en milieu industriel ou lorsqu'il s'agit d'un ERP. Cette force portante est ramenée à 130 kN dans les zones réservées à l'habitation avec 40 kN sur l'essieu avant et 90 kN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distant de 4,50 m.
- **Résistance au poinçonnement** : 80 N/cm² sur une surface maximale de 0,20 cm² ;
- **Rayon intérieur** « R » supérieur ou égal à 11 mètres ;

- **Sur largeur** : S = 15/R dans les virages de rayon inférieur 3,50 m ;
- **Hauteur libre de passage** : 3,50 mètres ;
- **Pente** inférieure à 15 %.

Les voies se terminant en impasse et présentant une longueur supérieure à 60 m doivent posséder une aire de retournement ou de manœuvre à leurs extrémités permettant aux engins de lutte contre l'incendie de faire facilement demi-tour. Leurs formes pourront être adaptées en fonction des configurations locales et leurs dimensions devront répondre aux spécifications minimales du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur à la date de dépôt du projet.

Exemple à titre informatif d'aire de retournement

- raquette en T 1
- raquette en L 2
- raquette axée 3
- raquette désaxée 4



– Dispositions relatives aux distances par rapport aux points d'eau réglementaires (hydrants) :

Les dispositions ci-dessous sont obligatoires lors de la création d'un nouveau réseau protégeant de nouvelles constructions. Toutefois, pour améliorer la défense des quartiers existants, elle devra être appliquée dans la mesure du possible en fonction notamment de l'emplacement des réseaux existants.

La quantité d'eau nécessaire pour traiter un incendie dont la durée totale moyenne de référence est de deux heures, doit prendre en compte les deux phases suivantes :

- phase 1 – lutte contre l'incendie au moyen de lances,
- phase 2 – le délai et l'extinction de foyers résiduels nécessitant l'utilisation de lances par intermittence.

Ainsi, la mise en place de points d'eau normalisés nécessaires à la mise en sécurité d'un secteur au regard des ressources en eau repose sur les trois principes de base suivants :

- le débit nominal d'un engin de lutte contre l'incendie fixé à 30m3/h sous une pression de 1bar minimum,
- la durée approximative d'extinction d'un sinistre moyen évaluée à 2 heures,
- l'utilisation simultanée de deux engins nécessitant en tout point sur deux points d'eau consécutifs un débit cumulé de 120m3/h. Le réseau doit être à même de fournir à tout moment 120m3 d'eau en deux heures en sus de la consommation normale des usagers.

En tout état de cause, la mise en place des points d'eau normalisés devra obligatoirement répondre aux dispositions et aux normes du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur à la date de dépôt du projet.

Dispositions relatives à la défendabilité du territoire :

Pour être défendable et sauf s'il en est disposé autrement au chapitre 2 – réglementation des projets, chaque projet doit :

- être reliée à une voirie principale existante d'une largeur minimum de 3 m pour les sens uniques et de 5 m pour les doubles sens. En cas de création d'une nouvelle voirie, le critère de largeur de 5 m des voies à double sens sera porté à 6 m,
- être maintenue débroussaillée sur une profondeur de 50 m autour des constructions selon les dispositions du « Chapitre 3.4. Débroussaillement en zone soumise au risque incendie de forêt »,
- être localisée à moins de 200 m d'un point d'eau normalisé en zone naturelle. En zone urbaine, cette distance est portée à 400 m. La distance n'est pas exprimée à vol d'oiseau mais en mètre de cheminement par les voies publiques ou les voies privées d'accès publique et les sections de voies privées menant à la construction ou à l'aménagement.

Débroussaillement en zone soumise au risque incendie de forêt

Les obligations légales de débroussaillement sont fixées par le Code Forestier, dans sa partie législative et sa partie réglementaire, et par l'arrêté préfectoral d'application en vigueur à la date de dépôt du projet. À la date d'approbation du présent PPRN, il s'agit de l'arrêté n° 07-2486 du 5 juillet 2007 portant classement des massifs forestiers à risque feux de forêt, des communes concernées par le risque feux de forêt et obligation de débroussaillement dans ces massifs et ces communes (Cf. annexe 4).

Ces mesures, et notamment les mesures édictées aux articles 2 à 7 de l'arrêté 07-2486 du 5 juillet 2007 précédemment cité, sont rendues obligatoires et sont d'application immédiate à compter de l'approbation du présent PPR. Ces obligations s'imposent aux particuliers propriétaires et aux propriétaires ou gestionnaires d'infrastructures.

L'article L. 134-5 du Code Forestier, crée par l'ordonnance 2012-92 du 26 janvier 2012 dispose que : *« En vue de la protection des constructions, chantiers et installations de toute nature, le plan de prévention des risques naturels prévisibles prévoit le débroussaillement et le maintien en état débroussaillé dans les zones qu'il délimite et selon les modalités qu'il définit »*

L'article L134-6, définit le champ d'application de l'obligation de débroussaillement et de maintien en état débroussaillé qui s'applique, pour les terrains situés à moins de 200 mètres des bois et forêts dans chacune des situations suivantes :

- aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 mètres, le maire peut porter cette obligation à 100 mètres.
- aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers et installations de toute nature sur une profondeur fixée par le préfet dans une limite maximale de 10 mètres de part et d'autre de la voie.

En conséquence, pour toutes les zones concernées par le risque incendie de forêt à la date d'approbation du présent PPR, et pour tous les bâtiments et ouvrages futurs, la distance de débroussaillement obligatoire et de maintien en état débroussaillé tout autour des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature est portée à 50 mètres.

Ces interventions sont à la charge des propriétaires des constructions bénéficiaires de la servitude. Les dispositions relatives aux associations syndicales mentionnées à l'article L. 131-15 du Code Forestier sont applicables à ces opérations de débroussaillement.

Le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations légales de débroussaillement.

L'article R163-3 du code forestier définit les sanctions du propriétaire qui ne respecte pas son obligation « *le fait pour le propriétaire de ne pas procéder aux travaux de débroussaillement ou de maintien en état débroussaillé, prescrits par les dispositions de l'article L. 134-6 ou en application de ces dispositions, dans les situations mentionnées aux 5° et 6° de cet article, est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe ».*

Les communes, leurs groupements et les syndicats mixtes ont la faculté d'effectuer ou de faire effectuer, à la demande des propriétaires, les actions de débroussaillement et de maintien en état débroussaillé prescrites en application de l'article L134-5 du code forestier. Dans ce cas, ils se font rembourser les frais engagés par les propriétaires tenus à ces obligations (article 131-14 du code forestier). L'article L134-9 définit également le pouvoir de substitution du préfet en cas de carence du maire.

L'obligation légale de débroussaillement s'impose également aux propriétaires des voies ouvertes à la circulation publique, des sociétés concessionnaires d'autoroutes, des transporteurs ou distributeurs d'énergie électrique et des propriétaires d'infrastructures ferroviaires (articles L134-10 et suivants du code forestier).

Pour les voiries publiques ou privées ouvertes à la circulation publique, une bande débroussaillée de 20 m de part et d'autres devra être maintenue et entretenue.

Aux abords des pistes cyclables, une bande de 2,5 m de large de part et d'autre de la voie à partir du bord extérieur du revêtement sera maintenue débroussaillée.

Les propriétaires d'infrastructures ferroviaires ont l'obligation de débroussailler et de maintenir en zone débroussaillée une bande longitudinale dont la largeur ne peut excéder 20 mètres. En Charente-Maritime est fixée de part et d'autre de la plate-forme de la voie à 5 mètres par arrêté préfectoral (07-2486 du 05 juillet 2007).

Les espaces boisés seront entretenus de telle sorte que :

- les premiers branchages et feuillages soient maintenus à une distance horizontale minimale de 10 m de tout point des constructions.
- les strates basses de végétation soient séparées d'une distance verticale minimum de 3 mètres des premiers branchages et feuillage des végétations hautes.

Le stockage des réserves de bois se fera à plus de 10 m de tout point des constructions ou à défaut, sur la limite de propriété la plus éloignée du bâtiment.

4. RECOMMANDATIONS :

Indépendamment des prescriptions définies aux « Chapitre 2 – Réglementation des projets » et « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».et opposables à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures, dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes, sont recommandées tant pour l'existant que pour les constructions futures. Elles visent d'une part à réduire la vulnérabilité des biens à l'égard des risques, et d'autre part, à faciliter l'organisation des secours.

Elles se présentent comme suit :

4.1. Afin de réduire la vulnérabilité

4.1.1. Dans les zones en aléa érosion

- de n'utiliser que des installations mobiles pour les postes de secours consacrés à la surveillance des plages pendant l'été et de les déménager chaque année,
- de mettre en œuvre des dispositifs de protection pour éviter le piétinement sur les dunes bordières, notamment à proximité des lieux les plus fréquentés tels que les campings et les parkings,
- de réaliser des plantations d'espèces forestières fixatrices du sol et résistantes aux embruns marins, puis de les mettre en défends dans les zones où le recul attendu du trait de côte est le plus important.

4.1.2. Dans les zones en aléa submersion marine

<u>En préalable à la submersion</u>

- Implanter les nouvelles constructions au plus proche de la cote de référence long terme, dans les limites des techniques constructives, même s'il en est disposé autrement dans le « chapitre 2. Réglementation des projets » ;
- créer ou adapter un espace refuge permettant aux occupants du bâtiment de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation ou le retrait des eaux ;
- aménager les abords immédiats de la construction pour améliorer les conditions d'évacuation, faciliter l'amarrage des embarcations, éviter les obstacles autour de la construction susceptibles de gêner, voire de mettre en danger les secours au cours des hélitreuillages ;
- protéger les fondations superficielles du risque d'affouillement ;
- maintenir au-dessus de la cote de référence à long terme une ouverture de dimensions suffisantes pour permettre l'évacuation des personnes et des biens déplaçables ;
- mettre hors d'eau (au-dessus de la cote de référence à long terme) les équipements électriques sensibles à l'eau (compteur, chaudière, centrale de ventilation et de climatisation, ballon d'eau chaude, tableau électrique, installation téléphonique…) ;
- mettre en œuvre pour les équipements une sécurité non électrique (exemple : dispositif manuel pour lever les volets coulissants, ouverture de portail manuelle, etc.) ;
- installer des clapets anti-retour sur le réseau d'assainissement ;
- lester et ancrer au sol support les citernes extérieures et les équiper de muret de protection à hauteur de la cote de référence long terme ;

- installer un dispositif de balisage permettant de repérer l'emprise des piscines et des bassins enterrés afin d'éviter les noyades pendant les submersions ;

- équiper chaque propriété bâtie de pompes d'épuisement en état de marche ;

- supprimer les clôtures denses et clôtures pleines faisant obstacle à l'écoulement des eaux (sauf avis contraire de l'Architecte des Bâtiments de France). Elles peuvent être remplacées par des haies arbustives peu denses ou des grillages largement ajourés ;

- pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, services de distribution d'eau et de traitement, entreprises…), il est recommandé de réaliser une étude de vulnérabilité spécifique visant à :

  - établir les risques réels encourus par les installations,
  - recenser les dégradations possibles du patrimoine,
  - évaluer les conséquences sur le fonctionnement des services,
  - déterminer les mesures préventives à prendre et leur coût,
  - mettre en œuvre une meilleure protection des personnes et des biens (mise en place de plans de secours, annonce des crues…) ;

- les activités relevant d'une procédure relative à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement pourront faire l'objet d'une étude préventive spécifique afin d'éviter, ou de réduire pour celles existantes, les risques liés à la montée des eaux.

En cas de submersion :

- équiper les ouvrants situés en dessous de la cote de référence long terme de batardeaux (barrières anti-inondation) ;

- prévoir un système de fermeture temporaire étanche des ouvertures et orifices (bouches d'aération, de ventilation).

4.1.3. Dans les zones en aléa Incendie de Forêt :

- Lors du renouvellement de stationnement de RML ou du remplacement d'une HLL existante dans les terrains de campings ou parcs résidentiel de loisir régulièrement autorisés, mettre en place de nouvelles structures RML ou HLL présentant des normes de résistance au feu équivalentes à celles retenues pour les façades, toitures et ouvertures édictées aux « Dispositions constructives générales » du présent chapitre. À défaut, il sera préconisé de structurer le réseau de point d'eau incendie de manière à ce que chaque nouvelle structure stationnée ou implantée soit située à moins de 200 m d'un point d'eau incendie répondant aux normes du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur. La distance sera alors exprimée en voie de cheminement et non à vol d'oiseaux ;
- placer les réserves de combustibles solides et les tas de bois à plus de 10 m des bâtiments ;
- utiliser des matériaux dont la résistance au feu a été prouvée ;
- sur la base du règlement départemental de défense extérieur contre l'incendie en vigueur, élargir les voies privées desservant les bâtiments pour permettre en tout point le croisement de 2 véhicules sans ralentissement ni manœuvre ;
- dans les zones rouges Rf et Rfs, soumises aux risques incendie de forêt, il est recommandé l'aménagement de voies de ceinture périphériques entre l'habitat et les espaces naturels, présentant une piste d'une largeur minimale de 5 m, hors fossés.

- équiper les habitations disposant d'une réserve d'eau (piscine, bassin, réservoir) d'une motopompe actionnée par un moteur thermique et équipé d'un tuyau d'arrosage ;
- curer régulièrement les gouttières des aiguilles et feuillages s'y trouvant pour prévenir les risques de mise à feu des toitures ;
- installer les barbecues fixes au centre d'aires planes et incombustibles d'au moins 4 m^2, disposant à proximité d'un moyen d'extinction et dépourvues de végétation ;
- limiter l'implantation, naturelle ou artificielle, d'espèces fortement combustibles :

- strate herbacée : plante de type éricacées (bruyère, callune…), fougère, molinie,
- strate arbustive : plantes de type Brande, Genêt,
- strate arborée : résineux d'une manière générale, chêne vert, mimosa…

Dans tous les cas, veiller à ce que les espèces les plus combustibles, si elles sont présentes, ne présentent pas de continuité verticale ou horizontale, tant en direction des bâtiments que des fonds voisins, en particulier boisés d'essences fortement combustibles (pin maritime).

« La liste des espèces est donnée à titre indicatif, celles-ci étant considérées comme représentatives des espèces les plus couramment utilisées. Elle n'est pas exhaustive et il est de la responsabilité du propriétaire de se renseigner auprès d'un professionnel ou d'un spécialiste quant aux critères de combustibilité des espèces qu'il envisage d'introduire »

4.2. Afin de faciliter l'organisation des secours

Les constructions dont une partie est implantée au-dessous de la cote de référence long terme pourront comporter un accès au niveau supérieur (étage par exemple), afin de permettre l'évacuation des personnes.

Un plan d'alerte et de secours pourra être établi par l'exploitant, en liaison avec la municipalité, les Services de Secours, et les gestionnaires des voiries.

Il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- le plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

Les volets coulissants horizontalement seront préférés aux volets battants.

4.3. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme

Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme, il est recommandé aux pétitionnaires de fournir :

- un relevé topographique du terrain d'assiette du projet avant travaux. Ce relevé sera effectué par un géomètre expert. À défaut de ce type de plan, la topographie utilisée pour les besoins de l'instruction sera celle possédée par le service instructeur.
- un plan des aménagements intérieurs notamment lorsque le projet consiste à créer des annexes et des extensions par augmentation d'emprise au sol hydraulique. À défaut de ce type de plan, toute construction par augmentation d'emprise au sol hydraulique sera considérée comme une extension au titre du présent règlement.
- les études hydrauliques nécessaires à la justification de la transparence hydraulique lorsque les services instructeurs les estiment nécessaire à la bonne appréciation de l'impact du projet sur son environnement immédiat.

5. MESURES DE PROTECTION, DE PRÉVENTION ET DE SAUVEGARDE

Les mesures de prévention et de sauvegarde qui suivent sont définies en application du II de l'article L.562-1 du Code de l'environnement.

5.1. Ces mesures obligatoires dans les délais indiqués visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens. À ce titre, elles peuvent concerner :

- des mesures de prévention telles que l'amélioration de la connaissance de l'aléa, la surveillance, la réduction de l'aléa et l'information de la population,
- des mesures de protection visant à limiter les effets dommageables de l'aléa sur les secteurs vulnérables (digues…),
- des mesures de sauvegarde visant à réduire la vulnérabilité des personnes notamment par la planification des secours.

5.2. Mesures de prévention

5.2.1. Information de la population incombant à la commune :

Le maire de chaque commune assurera l'information des populations. Cette information consiste à renseigner les populations sur les risques majeurs auxquels elles sont exposées tant sur leur lieu de vie, de travail que de vacances. Le citoyen doit être informé sur les risques qu'il encourt et sur les mesures de sauvegarde qui peuvent être mises en œuvre. À cet effet :

- le maire de chaque commune mettra en œuvre les dispositions de l'article L. 125-2 du Code de l'environnement. Il informera la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du Code des assurances ;
- le maire de chaque commune réalisera un « Document d'information communal sur les risques majeurs » (DICRIM) et organisera l'information de la population sur les lieux publics. Selon les risques affectant le territoire, cette information portera au minimum sur :
  - l'existence et la nature des risques,
  - les modalités d'alerte,
  - les numéros d'appels téléphoniques auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la crise (mairie, préfecture, centre opérationnel départemental d'incendie et de secours, centre de secours, gendarmerie…),
  - la conduite à tenir en période de crise.

  L'existence du DICRIM est portée à la connaissance du public notamment par affichage d'un avis en mairie pendant 2 mois. Il est librement consultable par le public (article R 125-11 du code de l'environnement) ;
- le maire de chaque commune prendra un arrêté précisant les mesures de restriction ou d'interdiction de circulation sur les digues et enrochements qui devront être respectées, dès lors qu'un bulletin d'alerte (avis de tempête, de vent violent, de fortes vagues…) sera émis par Météo-France ;
- les communes informeront les propriétaires des obligations nouvelles résultant de l'application du PPR (LOI n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages) en particulier sur le débroussaillement et les règles de construction ;
- le maire de chaque commune vérifiera avant le 1er juin de chaque année la bonne application des obligations en matière de débroussaillement et, en cas de nécessité, pourvoira aux travaux ;
- le maire de chaque commune mettra à jour, avant le 1er juin de chaque année, une liste des commerces de vente de produits inflammables et explosifs, précisant le lieu de stockage, le nombre de bouteilles stockées, la nature des produits ;

- en application de l'article L 563-3 du code de l'environnement, les repères de submersion existants doivent être inventoriés. Des repères doivent être implantés sur le territoire et positionnés afin d'être visibles de l'espace public pour entretenir la mémoire collective des submersions marines.

Pour ce qui concerne l'information des populations, une attention particulière sera portée aux propriétaires ou occupants de caravanes et autres habitats légers dans les zones soumises à l'aléa submersion ou feu de forêt.

Ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de deux à compter de l'approbation du présent PPRN.

5.2.2. Affichage des consignes de sécurité

(responsabilité de la commune et des propriétaires ou exploitants)

Le maire définit les consignes de sécurité dans la commune et organise leur modalité d'affichage. Il peut imposer cet affichage dans :

- les établissements recevant du public dont l'effectif (public et personnel) est supérieur à cinquante personnes,
- les activités industrielles, commerciales, agricoles ou de services, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes,
- les terrains aménagés pour l'accueil touristique (camping, garage de caravanes, pacs résidentiels de loisirs, village de vacances…),
- les locaux à usage d'habitation de plus de quinze logements.

L'exploitant ou le propriétaire doit mettre en place l'affiche à l'entrée de chaque bâtiment.

Pour ce qui concerne les terrains d'accueil touristique, l'affichage doit être réalisé à raison d'une affiche tous les 5 000 m².

Les affiches doivent être conformes au modèle défini par l'arrêté des ministres chargés de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité. (article R 125-12 du code de l'urbanisme).

Les mesures spécifiques imposées aux propriétaires ou exploitants de terrains de camping, de parcs résidentiels ou assimilés sont indiqués sous la rubrique « mesures de protection ».

5.2.3. Protocoles d'évacuation du public pour les établissements recevant du public

Les responsables des établissements recevant du public (ERP) du 1er groupe (de la 1ère à la 4ème catégorie) situés en zone d'aléa submersion ou feu de forêt devront élaborer, en concertation avec le service départemental d'Incendie et de Secours, des protocoles d'évacuation du public précisant les modalités d'alerte, d'évacuation et/ou de confinement, ainsi que les éventuels points de regroupement. Les maires sont chargés d'informer les responsables des ERP situés sur le territoire de leur commune de cette obligation et de veiller à la bonne réalisation de ces documents.

Ces mesures sont rendues obligatoires et devront être réalisées dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPRN.

5.3. prescriptions liées aux biens et activités existantes applicables dans l'ensemble des zones à l'exception des zones bleues et vertes

Dans un délai de cinq ans à compter de la date d'opposabilité du présent PPRN :

- les circuits électriques, téléphoniques et informatiques de l'ensemble des établissements recevant du public (ERP) situés en zones à caractère inconstructible sur la carte réglementaire du PPRN (Rs1, Rs1f, Rs2, Rs2f, Rs3, Rs3f, Rfs) devront être mis hors atteinte de l'eau au regard de la cote de référence long terme dans les conditions définies au Chapitre 3.règles de constructions et conditions d'utilisation. À défaut, le propriétaire devra mettre en œuvre toutes les dispositions afin de sécuriser les circuits électriques, téléphoniques et informatiques au regard de la cote de référence long terme Ces aménagements sont à réaliser par le propriétaire, à la condition que le coût des travaux engendrés soit inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien à la date d'approbation du présent PPRN.

- l'établissement d'un diagnostic devra être réalisé par les propriétaires ou exploitants des équipements électriques (ERDF, SDEER…) afin d'inventorier les installations situées dans la zone submersible. Ce diagnostic permettra d'identifier les équipements qui pourraient, à plus ou moins longue échéance, être mis hors d'atteinte de l'eau (c'est-à-dire au-dessus de la cote de référence long terme).

5.4. Mesures de protection

5.4.1. Élaboration de cahiers de prescriptions de sécurité

Est rendue obligatoire l'élaboration par l'autorité compétente d'un cahier de prescriptions de sécurité (tous les risques notamment ceux traités par le présent PPRN) et d'évacuation dans les campings-caravanings, terrains de sport et autres ERP du premier groupe.

Il fixe les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants.

L'exploitant doit respecter le cahier de prescriptions qui fixe les obligations :

- d'information :
  - remettre à chaque occupant, dès son arrivée, un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde,
  - afficher, tous les 5000 m² et a minima à l'accueil et dans les sanitaires, les informations et les consignes sur un modèle d'affiche homologué en plusieurs langues,
  - tenir le cahier des prescriptions de sécurité à disposition des usagers des lieux.
- d'alerte :
  - prévoir les conditions et les modalités de déclenchement,
  - prévoir les mesures à mettre en œuvre en cas d'alerte ou de menace pour la sécurité,
  - prévoir l'installation de dispositifs d'avertissement des usagers,
  - désigner, si nécessaire, une personne chargée de veiller à la mise en place des mesures d'alerte et d'évacuation et à leur bon déroulement.
- d'évacuation :
  - prévoir les conditions de mise en œuvre de l'évacuation,
  - mettre en œuvre les mesures pour avertir les occupants,
  - assurer le balisage des cheminements d'évacuation,
  - déterminer un point de rassemblement (dans la mesure du possible au-dessus de la cote de référence long terme en ce qui concerne le risque submersion et en dehors de la zone soumise au risque feu de forêt pour le risque incendie de forêt).

En outre dans les zones soumises au feu de forêt :

- La sous-commission spécialisée est chargée de s'assurer que les mesures prescrites dans ce cahier sont bien mises en œuvre, notamment le maintien de l'établissement en état de débroussaillement permanent à l'intérieur et/ou à l'extérieur selon la réglementation en vigueur ;

Si les consignes données par le cahier de prescriptions ne sont pas respectées dans le délai imparti, l'autorité compétente peut ordonner, après mise en demeure restée sans effet, la fermeture temporaire du terrain et l'évacuation des occupants jusqu'à exécution des prescriptions (article L 443-3 du code de l'urbanisme).

5.5. Mesures de sauvegarde

5.5.1. Plan communal de sauvegarde (PCS)

En application de l'article L 731-3 du code de la sécurité intérieure et du décret 2005-1156 du 13 septembre 2005, l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde est obligatoire pour les communes soumises à un plan de prévention des risques approuvé ou comprises dans un plan particulier d'intervention.

En fonction du diagnostic des risques potentiels sur la commune, il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte des populations et des consignes de sécurité. Il recense les moyens communaux et privés disponibles mais aussi les secteurs vulnérables (personnes, biens et équipements). Il prévoit l'organisation à mettre en œuvre en cas d'événement, et définit la mise en œuvre des mesures de sauvegarde, d'accompagnement et de soutien de la population.

Le plan communal de sauvegarde déterminera :

- les modalités d'information et d'alerte de la population exposées aux risques de submersion et d'incendie de forêt,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- un plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues,
- les mesures d'assistance des populations sinistrées.

Ce plan devra être établi ou mis à jour dans les 2 ans à compter de l'approbation du plan de prévention, sauf obligation antérieure. Il devra intégrer tous les risques existant sur la commune.

5.6. Afin de faciliter l'organisation des secours et d'améliorer la défendabilité

Pour les activités et dans un délai d'un an à compter de la date d'approbation du présent PPRN, un plan d'alerte et de secours devra être établi par l'exploitant, en liaison avec la municipalité, les Services de Secours, et les gestionnaires des voiries.

Selon la nature de l'activité et/ou de l'établissement, il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population fréquentant l'établissement,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements de type sensible (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- le plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues ou des voies de circulation internes.

5.7. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme

Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme, il est recommandé, pour les propriétés situées en zone de submersion marine, aux pétitionnaires de fournir :

- un relevé topographique du terrain d'assiette du projet avant travaux. Ce relevé sera effectué par un géomètre expert. À défaut de ce type de plan, la topographie utilisée pour les besoins de l'instruction sera celle possédée par le service instructeur.
- un plan des aménagements intérieurs notamment lorsque le projet consiste à créer des annexes et des extensions par augmentation d'emprise au sol hydraulique. À défaut de ce type de plan, toute construction par augmentation d'emprise au sol hydraulique sera considérée comme une extension au titre du présent règlement.
- les études hydrauliques nécessaires à la justification de la transparence hydraulique lorsque les services instructeurs les estiment nécessaire à la bonne appréciation de l'impact du projet sur son environnement immédiat.

ANNEXE 1 – Glossaire

Aléa : phénomène naturel d'une intensité et d'une occurrence donnée. À titre d'exemple, l'aléa submersion marine est qualifié, par rapport à un événement de faible, modéré, fort à très fort en fonction de paramètres qui en déterminent son intensité ; il s'agit de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement.

Accès : zone devant permettre le passage des véhicules incendie.

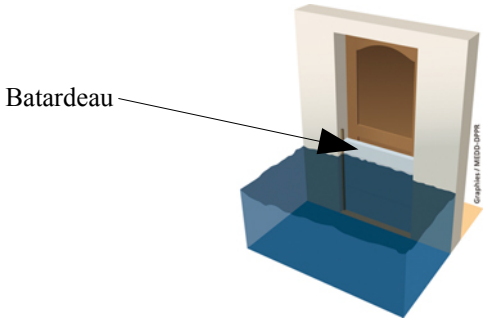
Affouillement : forme d'érosion produite par l'action de l'eau.

Annexe : dépendance contiguë ou séparée d'un bâtiment principal, ayant vocation (à titre non exhaustif) de local technique pour piscine, d'abris de piscine, de « local poubelles », d'abri de jardin, d'abri à bois, de serres, de garage, de garage à vélo. Dans le cas d'une implantation contiguë, elle devra avoir une structure indépendante à la construction principale et ne pas avoir de liaison directe de communication (porte par exemple) avec celle-ci. En aucun cas elle ne devra servir de lieu de sommeil ou de pièces de vie.

AOT : autorisation d'occupation temporaire. Ce type d'autorisation s'applique généralement au domaine public de l'État.

Bande de précaution : zone où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale de l'ouvrage de protection, la population serait en danger du fait des hauteurs et/ou des vitesses d'écoulement.

Batardeau : barrière anti-inondation amovible à installer sur les ouvrants en cas d'inondation (à utiliser lorsque la hauteur d'eau est faible ≤ 1 m).



Biens et constructions existants : tout bien et construction existant à la date d'approbation du PPRN, notamment purgé de tout droit de recours.

Caravane : (article R. 111-47 du code de l'urbanisme) Sont regardés comme des caravanes les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent en permanence des moyens de mobilité leur permettant de se déplacer par eux-mêmes ou d'être déplacés par traction et que le code de la route n'interdit pas de faire circuler.

Changement de destination : Il y a changement de destination lorsqu'une construction existante passe de l'une à l'autre des catégories ou sous-catégories suivantes définies aux articles R. 151-27 et R. 151-28 du code de l'urbanisme et rappelées ci-dessous :

Les destinations	Les sous-destinations
Exploitation agricole ou forestière.	Exploitation agricole, exploitation forestière.

Habitation.	Logement, hébergement.
Commerce et activités de service.	Artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma.
Équipements d'intérêt collectif et services publics.	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public.
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire.	Industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

Changement d'usage : Au titre du présent PPR, l'usage vise ce à quoi est utilisée une construction ou une partie de cette construction dans une même catégorie de destination définie au code de l'urbanisme ci-dessus. À titre d'exemple, bien que de même destination que l'habitation, un garage aura un usage de stationnement de véhicule motorisé ou non. Aussi, sa transformation en lieu de sommeil et/ou pièce de vie sera considérée comme un changement d'usage.

Construction ou installation temporaires : En application de l'article R 421-5 du code de l'urbanisme, les constructions temporaires sont

« les constructions implantées pour une durée n'excédant pas trois mois.

Toutefois, cette durée est portée à :

a) Un an en ce qui concerne les constructions nécessaires au relogement d'urgence des personnes victimes d'un sinistre ou d'une catastrophe naturelle ou technologique ;

b) Une année scolaire en ce qui concerne les classes démontables installées dans les établissements scolaires ou universitaires pour pallier les insuffisances temporaires de capacités d'accueil ;

c) La durée du chantier, en ce qui concerne les constructions temporaires directement nécessaires à la conduite des travaux ainsi que les installations liées à la commercialisation d'un bâtiment en cours de construction et pour une durée d'un an en ce qui concerne les constructions nécessaires au maintien des activités économiques ou des équipements existants, lorsqu'elles sont implantées à moins de trois cents mètres du chantier ;

d) La durée d'une manifestation culturelle, commerciale, touristique ou sportive, dans la limite d'un an, en ce qui concerne les constructions ou installations temporaires directement liées à cette manifestation.

À l'issue de cette durée, le constructeur est tenu de remettre les lieux dans leur état initial. »

Combustion : Réaction chimique de combinaison rapide de l'oxygène avec une substance combustible. Ce processus s'accompagne d'une émission d'énergie.

Combustibilité : Manière dont brûle le végétal une fois qu'il est enflammé

Classification des matériaux :La réaction au feu classe et définit les matériaux de construction en fonction de leur combustibilité. Ainsi :

- M0 : matériaux incombustibles
- M1 : matériaux non inflammables
- M2 : matériaux difficilement inflammables
- M3 : matériaux moyennement inflammables
- M4 : matériaux facilement inflammables

Non classé : matériaux qui ne peuvent être classé comme M4 et dont les caractéristiques sont au-delà de cette catégorie.
La norme NF EN 13 501-1 définit les équivalences entre la classification française et européenne (Cf. annexe 2).

Cote NGF : niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69)

Cote de référence : cote atteinte par le plan d'eau lors de l'événement de référence. Au cas présent, cette cote est rattachée au Nivellement Général de la France (NGF - IGN 69).

Pour l'aléa submersion marine, les cotes de référence mentionnées dans le présent règlement sont celles figurant entre deux lignes isocotes (d'égale hauteur) de même couleur :

- écriture blanche sur fond bleu, l'aléa à court terme,
- écriture bleue sur fond blanc, l'aléa à long terme.

Elles permettent de caler le niveau de plancher d'une construction ou d'une installation par rapport au terrain naturel, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens au regard du risque de submersion et de faciliter ainsi sa résilience.

Débroussaillement : Le débroussaillement consiste à diminuer l'intensité et à limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux, d'une part, en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et, d'autre part, en procédant à l'élagage des sujets maintenus ainsi qu'à l'élimination des rémanents de coupes (Art. L 321-3 du Code Forestier).
Il s'agit donc de couper les plantes herbacées, les arbustes, élaguer les branches basses et éliminer les végétaux ainsi coupés (déchetterie…).

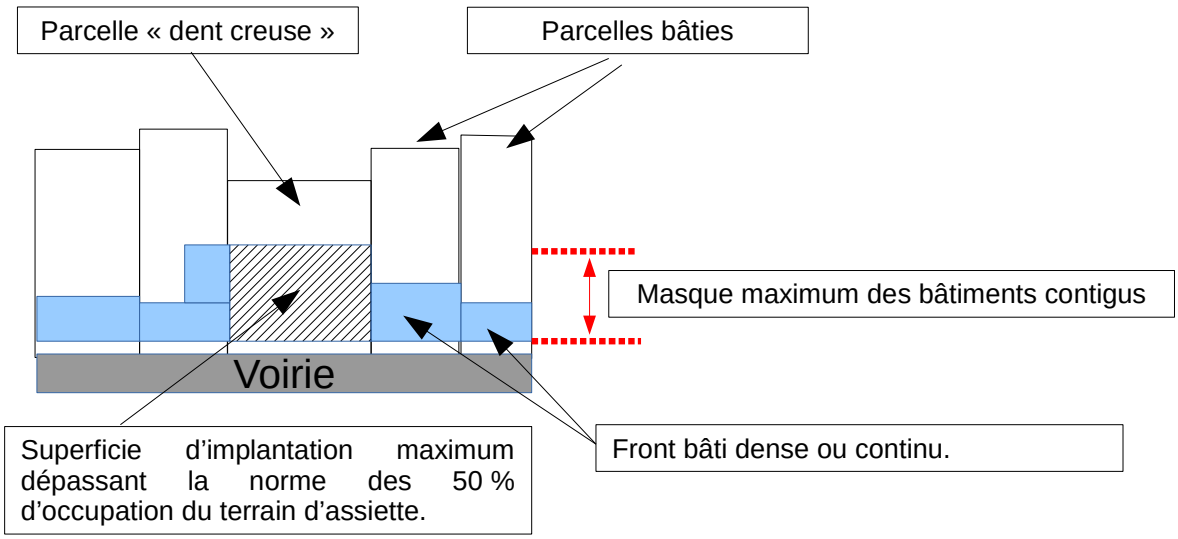
Défendabilité : Aptitude d'un lieu à permettre aux moyens de secours d'en assurer la protection en cas de sinistre.

Dent creuse :
Parcelle ou ensemble de parcelles, situées entre deux bâtiments, non bâties et créant une discontinuité du front dense voir continu. Au sens du présent document, la notion de « dent creuse » est à apprécier au sens du régime d'écoulement des eaux (obstacles aux écoulements) et non au vu de l'aspect architectural ou autre.

A contrario n'est pas une dent creuse la parcelle située en limite de zone urbanisée et pouvant contribuer à l'extension de l'urbanisation, à partir du moment où elle n'est pas cernée de constructions insérées dans un tissu dense. De même, ne peut être considérée comme dent creuse :

- un groupe de parcelles pouvant accueillir un lotissement de résidences individuelles,
- des parcelles nues cernées de constructions dès lors qu'elles résultent d'une division parcellaire intervenue après la date d'approbation du présent PPRL.

Exemple d'implantation nouvelle dans une dent creuse



Emprise au sol : projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements (Cf. article R. 420-1 du code de l'urbanisme).

Emprise au sol hydraulique : dans le cadre du présent règlement, l'emprise au sol hydraulique d'une construction est liée à la notion de régime hydraulique et diffère de la définition fournie par l'article R 420-1 du code de l'urbanisme. Ainsi, l'emprise au sol hydraulique est définie comme l'emprise extérieure de toutes constructions générant un obstacle ou modifiant le libre écoulement des eaux de submersion marine. Cela comprend également tout obstacle, dont les terrasses et les trottoirs permettant la circulation autour de la construction réalisés en remblai, présentant un obstacle de plus de 20 cm par rapport au terrain naturel (TN).
Dans le cadre du PPRN, ne seront pas pris en compte dans le calcul de l'emprise au sol hydraulique :

- les piscines enterrées,
- les talus de raccordement des remblais nécessaires à la réalisation des terrasses et des « trottoirs » permettant une circulation autour de la construction (inférieur à 20 cm par rapport au terrain naturel),
- les débords de toitures soutenus par des encorbellements ou des poteaux dans la mesure où la surélévation par rapport au terrain naturel avant travaux est nulle ou insignifiante (inférieure ou égale à 20 cm). Par exemple, une terrasse dont la couverture est soutenue par des poteaux et le sol constitué d'une dalle ne dépassant pas le sol naturel avant travaux de plus de 20 cm ne sera pas prise en compte dans le calcul de l'emprise au sol hydraulique.
- les préaux sauf s'ils disposent d'une dalle de fondation supérieure à 20 cm par rapport au terrain naturel.

Enjeux : les personnes et les occupations du sol exposées aux risques (érosion côtière, submersion marine et incendie de forêt...) telles que les bâtiments d'habitation ou d'activités, les réseaux, les bâtiments patrimoniaux, etc...

Établissement sensible : établissement recevant une population vulnérable dont l'évacuation en cas d'événement soulèverait des difficultés particulières en raison de l'absence d'autonomie de déplacement des personnes concernées. A titre d'exemple, il s'agit du public jeune, des personnes dépendantes (âgées ou handicapées).

De manière non exhaustive, sont considérés comme sensibles les établissements scolaires, les crèches, les centres de loisirs pour enfants, les maisons de retraites, les centres hospitaliers et les cliniques, les maisons d'accueil spécialisé (instituts ou centres de rééducation pour déficients moteurs et déficients mentaux, centres de réadaptation fonctionnelle, maisons de repos et de convalescence, etc.), etc.

Établissement stratégique : établissement nécessaire à la gestion de crise. Il s'agit notamment des casernes de pompiers, des gendarmeries, des centres opérationnels pour la gestion de crise, etc.

Extension par augmentation d'emprise au sol hydraulique : augmentation de l'emprise au sol hydraulique telle que définie au présent glossaire, en continuité d'un bâtiment existant (et non disjoint) présentant une communication intérieure avec ce dernier.
À titre d'exemple, seront considérés comme des extensions les garages disposant d'une communication intérieure avec le bâtiment principal, les abris de terrasse type « veranda », etc.

Extension par surélévation : augmentation de la surface de plancher par mise en œuvre ou agrandissement du niveau supplémentaire au bâtiment existant présentant une communication intérieure avec ce dernier.

Habitation légère de loisir (HLL): (article R. 111-37 du code de l'urbanisme) Sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs.

Incendies de forêt : Feu qui atteint des forêts, landes, garrigues ou maquis d'une superficie d'au moins 1 hectare d'un seul tenant.

Inflammabilité : Propriété à s'enflammer que possède un végétal dès qu'une source de chaleur entre en contact avec lui.

Lieu de sommeil : pièce disposant d'un moyen de couchage permanent type lit, canapé lit, etc.

Matériau léger : Tout matériau de type bois, résine, etc. à l'exception des matériaux de maçonnerie.

Mise hors d'eau : aménagement à une altimétrie strictement supérieure à la cote de référence identifiée dans le plan de zonage et le règlement d'un équipement sensible, du plancher d'une partie ou d'un projet.

Modification de construction (aménagement) : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension), avec ou sans changement de destination.

Ouvrant : surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baie vitrée à battant ou coulissante, etc.)

Patio et cour intérieure : Espaces intérieurs découverts d'un bâtiment ou d'une construction entièrement clos de mur autour desquels sont disposées, et sur lesquels s'ouvrent, les diverses pièces d'une habitation ou d'une construction. Ne sera pas considéré comme un patio ou une cour intérieure un espace donnant accès direct via une porte ou autre sur un espace de jardin ou sur la voirie.

Petite restauration : activité destinée uniquement à la vente à emporter de sandwichs, boissons, glaces, etc.

Pièces de vie : toute pièce pouvant composer une habitation (hors garage, atelier, cave…) : cuisine, cuisine d'été, salon, salle à manger, bureau, salle de bain, bibliothèque, salle de jeux…).

Piscine enterrée : une piscine sera dite enterrée dès lors que son empreinte hydraulique restera inférieure ou égale à 20 cm par rapport au terrain naturel environnant avant travaux et exempt de toute opération de remblaiement.

Plan de Prévention des Risques : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones à risque. 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'outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.

Point d'eau normalisé : Point d'eau utilisable en tout temps par les sapeurs pompiers.

Préau : espace couvert non clos, à défaut sur les quatre côtés sauf si celui-ci est accolé à une construction existante.

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.

Prévision : estimation de la date de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.

Projet : tout aménagement, installation ou construction nouveaux, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Reconstruction : nouvelle édification, dans un court délai, consécutive à la démolition volontaire ou après sinistre d'un bâtiment de même destination, d'emprise au sol hydraulique définie au présent glossaire inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux, sauf si à surface de plancher équivalente, le projet conduit à réduire la vulnérabilité du bien. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Remblai : exhaussement du sol et/ou du terrain naturel avant travaux par apport de matériaux.

Résidence mobile de loisir (RML) : (article R. 111-41 du code de l'urbanisme) Sont regardés comme des résidences mobiles de loisirs les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler.

Risque : impact de l'aléa (ici les risques érosion et submersion marines) sur une occupation du sol vulnérable (enjeu) avec des conséquences négatives sur les personnes et les biens exposés à l'aléa.

Surface de plancher : La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction des surfaces définies à l'article L. 111-14 du code de l'urbanisme.

Terrain d'assiette : terme désignant une parcelle ou un ensemble de parcelles d'un seul tenant, appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision, constituant le fond d'assiette d'un projet ou l'unité foncière d'un projet.

Terrain naturel : terrain avant toute opération de travaux et dépourvu de construction ou d'aménagement.

Unité foncière : ensemble de parcelles cadastrales contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision.

Vestiaire : Locaux dépendant d'un stade, d'une salle de sport, de danse, d'une piscine, etc., où on peut se changer, se mettre en tenue et laisser ses vêtements.

Vulnérabilité : sensibilité d'un enjeu existant ou futur (personnes et/ou biens) aux conséquences négatives des risques littoraux (érosion côtière et submersion marine).
L'augmentation de la vulnérabilité et du risque dans le cadre d'un changement de destination sera appréciée en fonction de la destination initiale et de la destination projetée. Quelques exemples d'augmentation de vulnérabilité et du risque :

- le passage d'une destination de commerce, artisanat, industrie ou entrepôt à une destination d'habitation ou d'hébergement hôtelier augmente la vulnérabilité des personnes ;
- la création par changement de catégorie ou non de locaux particulièrement sensibles du fait de la population accueillie tels que crèche, établissement scolaire, établissement de santé, etc... augmente la vulnérabilité et le risque ;
- bien que ne changeant pas de catégorie de destination du bien au sens du code de l'urbanisme, un projet de division d'une habitation en plusieurs logements accroît la vulnérabilité et le risque par augmentation de la population exposée.

Exemple complémentaire d'augmentation de la vulnérabilité :

- le remplacement de fenêtres sur allèges maçonnées par des portes-fenêtres vitrées ;
- le remplacement de portes-fenêtres à battant par des portes-fenêtres coulissantes ;
- le remplacement des parties vitrées fixes sous la cote de référence par des parties vitrées amovibles (à battant ou coulissantes).

Zone refuge : zone de l'habitation ou du bien située à l'abri de la submersion, existante ou aménagée, où il est possible d'attendre les secours en toute sécurité.

ANNEXE 2 – Tableau des équivalences de classification des matériaux vis-à-vis du feu

Classe selon NF en 13501-1			Exigence
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s1	d1	
A2	s2 s3	d0 d1	M1
B	s1 s2 s3	d0 d1	
C	s1 s2 s3	d0 d1	M2
D	s1 s2 s3	d0 d1	M3
			M4 (non gouttant)
Toutes classes autres que Ed2 et F*			

Extrait de l'arrêté du 21 novembre 2002

N.B : la lecture du tableau doit être effectuée de la manière suivante :

- si l'exigence réglementaire est M1, alors les produits ayant obtenu au minimum le classement Bs3d1 sont acceptés.
- si l'exigence réglementaire est M0, alors les produits ayant obtenu au minimum le classement A2s1d0 sont acceptés.
- si un produit obtient l'Euroclasse D, il peut que satisfaire aux exigences réglementaires M3 ou M4

Exemple de matériau classé conventionnellement A1 sans essais préalables :

- verre,
- brique,
- plâtre armé de fibres de verre et plâtre,
- béton et mortier de ciment et chaux,
- vermiculite,
- amiante, ciment,

- pierre, ardoise,
- fer, fonte, acier, aluminium, cuivre, zinc, plomb,
- produits céramique ...

ANNEXE 3 – Arrêté n° 99-907 du 15 avril 1999 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique sur les terrains de camping et caravanages et installations assimilées

ANNEXE 4 – Arrêté n° 07-2486 du 5 juillet 2007 portant classement des massifs forestiers à risque feux de forêt, des communes concernées par le risque feux de forêt et obligation de débroussaillement dans ces massifs et ces communes

ANNEXE 5 – Arrêté n° 17-082 du 17 mars 2017 portant Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA CHARENTE MARITIME

ARRÊTÉ N° 17-082
PORTANT REGLEMENT DEPARTEMENTAL DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Le Préfet de la Charente-Maritime
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de la sécurité intérieure,
Vu le Code Général des Collectivités territoriales, et notamment ses articles L1424-1 et suivants, L 2212-2, L 2212-32, L 2225-1 et suivants,
Vu le code de l'urbanisme, article R111-15,
Vu le code de l'environnement et notamment son article L 211-7,
Vu le code de la construction et de l'habitation et notamment ses articles R 122-6, R 123-4 et R 129-1,
Vu la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit et notamment son article 77,
Vu le décret n°2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie,
Vu l'arrêté du 15 décembre 2015 référentiel national de défense extérieure contre l'incendie,
Vu l'arrêté n°2016-063 du 05 juillet 2016 portant approbation du schéma départemental d'analyse et de couverture des risques du département de la Charente-Maritime,
Vu l'arrêté n°2014-620 du 13 mars 2014 portant approbation du règlement opérationnel du service départemental d'incendie et de secours,
Vu l'arrêté préfectoral n°2006-2283 du 27 juin 2006 portant dispositions relatif à la prévention des incendies liés au logement des récoltes et des pailles,
Vu l'arrêté préfectoral du 23 avril 1985 relatif à la protection contre l'incendie des lotissements d'habitation,
Vu la délibération 14-2017 du conseil d'administration du SDIS 17 en date du 17/02/2017,

Sur proposition du directeur départemental des services d'incendie et de secours de la Charente-Maritime,

ARRÊTE

Article 1er : Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie de la Charente-Maritime, annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2 : Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie est rédigé en cohérence avec le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques et le règlement opérationnel du SDIS 17.

Article 3 : L'arrêté préfectoral du 23 avril 1985 relatif à la protection contre l'incendie des lotissements d'habitation est abrogé.

Article 4 : Les paragraphes 711 et 712 de l'article 7 de l'arrêté 99-907 du 15 avril 1999 portant réglementation de la protection contre les risques d'incendie et de panique sur les terrains de camping et de caravanage et installations assimilées sont abrogés.

Article 5 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Charente-Maritime. Il sera notifié à tous les maires du département.

Article 6 : Une évaluation de l'application des mesures techniques édictées par le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie de la Charente-Maritime sera réalisée 18 mois après la parution du présent arrêté par le Service départemental d'Incendie et de Secours de la Charente-Maritime.

Article 7 : Conformément à l'article R. 421-1 du Code de justice administrative, le tribunal administratif de Poitiers peut être saisi par voie de recours formé contre le présent arrêté, dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 8 : Les sous-préfets, les maires des communes du département, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur départemental des services d'incendie et de secours de la Charente-Maritime, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à La Rochelle, le 17 MARS 2017

Le Préfet,

Eric JALON

38 rue Réaumur – 17017 La Rochelle cedex 01 – Téléphone : 05.46.27.43.00 – Fax : 05.46.41.10.30
www.charente-maritime.pref.gouv.fr