



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Service Transports et Risques
Unité Prévention des Risques

LE PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

N° 2016/BPUP/114

Arrêté portant approbation du Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire

- VU** le Code de l'Environnement et notamment ses articles L562-1 à L562-7 et R562-1 à R562-10 relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ;
- VU** le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L151-43, L153-60 et L152-7 ;
- VU** le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- VU** l'arrêté préfectoral DSPR/BPT/2007/139 du 14 février 2011 prescrivant l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise-Saint-Nazaire ;
- VU** l'arrêté préfectoral n°2016/BPUP/006 du 13 janvier 2016 relatif à l'ouverture d'une enquête publique concernant le Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise-Saint-Nazaire ;
- VU** le rapport établi par la Commission d'Enquête et ses conclusions favorables au projet de P.P.R.L. en date du 20 avril 2016 ;
- VU** l'avis du Conseil Municipal de la commune de LA TURBALLE en date du 12 janvier 2016 ;
- VU** l'avis du Conseil Municipal de la commune de GUERANDE en date du 14 décembre 2015 ;

10 BOULEVARD GASTON SERPETTE – BP 53606 – 44036 NANTES CEDEX 1
TELEPHONE : 02.40.67.26.26 – COURRIEL : ddtm@loire-atlantique.gouv.fr
SITE INTERNET : www.loire-atlantique.gouv.fr
Horaires d'ouverture : 9 h 00 - 12 h 00 / 14 h 00 - 16 h 30

- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune du CROISIC en date du 18 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune de BATZ-SUR-MER en date du 16 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune du POULIGUEN en date du 21 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune de LA BAULE-ESCOUBLAC en date du 18 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune de PORNICHESET en date du 16 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Municipal de la commune de SAINT-NAZAIRE en date du 18 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Communautaire de la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire en date du 15 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Bureau Communautaire de la Communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique en date du 14 janvier 2016 ;
- VU l'avis du Conseil Régional des Pays de la Loire en date du 15 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Centre Régional de la Propriété Forestière en date du 17 décembre 2015 ;
- VU l'avis du Conseil Départemental de la Loire-Atlantique ;
- VU l'avis de la Chambre d'Agriculture ;
- VU l'avis du Centre National de la Propriété Forestière ;
- VU les pièces constitutives du PPRL jointes au présent arrêté listées en annexe ;
- SUR proposition du Directeur départemental des territoires et de la mer de la Loire-Atlantique ;

ARRETE

Article 1er – Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de la Presqu'île Guérandaise-Saint-Nazaire, tel que joint au présent arrêté, est approuvé.

Ce PPRL concerne les communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-ESCOUBLAC, GUÉRANDE, PORNICHESET, LE POULIGUEN, LA TURBALLE ET SAINT-NAZAIRE.

Article 2 – Ce PPRL comprend :

- Une note de présentation ;
- Un règlement avec des cartes annexes ;
- Un zonage réglementaire composé d'un plan d'assemblage et de douze cartes au format A0 ou A1 couvrant l'ensemble du périmètre du PPRL.

Il est tenu à la disposition du public dans les locaux :

- des mairies des communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-ESCOUBLAC, GUÉRANDE, PORNICHET, LE POULIGUEN, LA TURBALLE ET SAINT-NAZAIRE;
- de la CARENE;
- de CAP ATLANTIQUE;
- de la Préfecture de la Loire-Atlantique (Direction de la coordination et du management de l'action publique-Bureau des procédures d'utilité publique).

Article 3 – En application de l'article L562-4 du Code de l'Environnement, le PPRL de la Presqu'île Guérandaise-Saint-Nazaire approuvé vaut servitude d'utilité publique.

A ce titre, il doit être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme des communes mentionnées à l'article 1 du présent arrêté conformément à l'article L153-60 du Code de l'Urbanisme.

Article 4 – Une copie du présent arrêté sera adressée à :

- Mesdames et Messieurs les maires des communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-ESCOUBLAC, GUÉRANDE, PORNICHET, LE POULIGUEN, LA TURBALLE ET SAINT-NAZAIRE;
- Monsieur le Président de la CARENE;
- Monsieur le Président de CAP ATLANTIQUE;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire.

Article 5 – Une copie du présent arrêté sera affichée dans les mairies des communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-ESCOUBLAC, GUÉRANDE, PORNICHET, LE POULIGUEN, LA TURBALLE ET SAINT-NAZAIRE, ainsi qu'aux sièges de la CARENE et de CAP ATLANTIQUE pendant au moins un mois à partir de la date de réception de la notification du présent arrêté et mention en sera faite en caractères apparents dans le journal OUEST FRANCE.

Article 6 – Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Loire-Atlantique.

Article 7 – Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de NANTES dans un délai de 2 mois à compter de l'exécution des formalités de publicité.

Article 8 – Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Loire-Atlantique, les maires des communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-ESCOUBLAC, GUÉRANDE, PORNICHET, LE POULIGUEN, LA TURBALLE ET SAINT-NAZAIRE, les Présidents de la CARENE et CAP ATLANTIQUE et le Directeur départemental des territoires et de la mer de la Loire-Atlantique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Nantes, le

13 JUIL. 2016

Le PREFET



Henri-Michel COMET

Annexe : liste des pièces jointes à l'arrêté d'approbation du PPRL de la Presqu'île Guérandaise-Saint-Nazaire

Note de présentation

Zonage réglementaire

- Carte d'assemblage (format A 0)
- Batz-sur-Mer (format A 0)
- Guérande ½ (format A 0)
- Guérande 2/2 (format A 0)
- La Baule Escoublac (format A 0)
- Le Pouliguen (format A 0)
- Pornichet (format A 0)
- Saint-Nazaire 1/3 (format A 0)
- Saint-Nazaire 2/3 (format A 0)
- Saint-Nazaire 3/3 (format A 0)
- La Turballe ½ (format A 1)
- La Turballe 2/2 (format A 1)
- Le Croisic (format A 1)

Règlement

Cartes annexes au règlement :

Carte des cotes de référence Xynthia + 20 cm

- Carte d'assemblage
- Carte 1
- Carte 2
- Carte 3
- Carte 4

Carte des cotes de référence Xynthia + 60 cm

- Carte d'assemblage
- Carte 1
- Carte 2
- Carte 3
- Carte 4

VU
pour être annexé à l'arrêté du
NANTES, le 13 JUIL. 2016
LE PREFET,

Henri-Michel COMET



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX DE LA PRESQU'ÎLE GUERANDAISE – SAINT-NAZAIRE

*Communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac,
Guérande, Pornichet, Le Pouliguen,
La Turballe et Saint Nazaire.*

Note de présentation

Version approuvée

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Loire Atlantique

Sommaire

Préambule.....	4
Résumé des raisons de la mise en œuvre d'un PPRL sur le territoire de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire.....	4
Le contenu et les objectifs du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire.....	5
Procédure d'élaboration des PPRL – Cas du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire	6
I) Le contexte de la prévention des risques littoraux.....	7
I-1) Le contexte national : les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs.....	7
I-1-1) Les notions de risque et de risque naturel majeur.....	7
I-1-2) Les textes fondateurs.....	7
I-1-3) L'information préventive des citoyens.....	8
I-1-4) La prévision des risques de submersion marine.....	9
I-1-5) La protection.....	9
I-1-6) La prévention.....	10
I-1-7) La gestion de crise.....	10
I-1-8) La responsabilité des différents acteurs en matière de prévention des risques littoraux.	10
I-1-9) L'outil juridique Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).....	12
I-2) Le contexte local de la prévention des risques de submersion marine.....	14
I-2-1) Le dispositif de réglementation des zones de submersion marine adopté postérieurement à la tempête Xynthia.....	14
I-2-2) Le territoire concerné.....	16
I-2-3) Mode d'élaboration du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire.....	16
II) La justification de la mise en œuvre d'un PPRL sur le territoire de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire :	19
II-1) Des submersions marines récurrentes depuis plusieurs siècles.....	19
II-2) La tempête Xynthia : un événement exceptionnel et des dommages très conséquents sur l'aire d'étude.....	20
II-3) Des éléments postérieurs à la prescription du PPRL confirmant la nécessité de le mettre en œuvre.....	21
II-3-1) La circulaire du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Naturels Littoraux.....	21
II-3-2) Un territoire identifié en qualité de « Territoire à Risque Important ».....	21
III) La détermination des aléas pris en compte par le PPRL.....	23
III-1) La submersion marine.....	23
III-1-1) Définition de la tempête de référence.....	23
III-1-2) Les niveaux marins de référence et la prise en compte du réchauffement climatique.....	24
III-1-3) La prise en compte des ouvrages de protection.....	25
III-1-4) La modélisation de la submersion marine et la qualification des aléas.....	26
III-2) L'érosion côtière.....	28
III-2-1) L'érosion des côtes sableuses.....	29
III-2-2) L'érosion des côtes rocheuses.....	29
III-2-3) La cartographie de l'aléa érosion.....	30
IV) Les enjeux.....	32
IV-1) L'objectif de l'analyse des enjeux.....	32
IV-2) La démarche.....	32
IV-3) L'analyse du territoire.....	32
IV-4) Évolution de l'occupation du sol.....	34
IV-5) L'identification des zones urbanisées / non urbanisées.....	35
IV-6) L'identification des enjeux exposés aux aléas littoraux.....	36
IV-6-1) Aléa submersion marine pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) :.....	36
IV-6-2) Aléa submersion marine pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) :.....	37
IV-6-3) Aléa érosion :	38

V) Conception et justification du dispositif réglementaire.....	41
V-1) Une structure découlant du cadrage national et de l'étude des enjeux.....	41
V-2) La submersion marine.....	41
V-3) Les chocs mécaniques liés à la houle et la bande de précaution.....	43
V-4) L'érosion côtière.....	43
V-5) Le projet de requalification urbaine Ville-Gare de Saint Nazaire.....	43
V-6) Élaboration de la cartographie du zonage réglementaire.....	44
V-6-1)-Les traitements successifs.....	44
V-6-2)- Les ajustements.....	50
V-7) Traitement des secteurs de frange des zones inondables.....	50
V-7-1) Dossiers transmis pendant la phase d'élaboration du PPRL et l'enquête publique:.....	50
V-7-2) Traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL:.....	51
VI) Le dispositif réglementaire détaillé.....	52
VI-1) Architecture générale du projet de règlement.....	52
VI-2) Règles d'urbanisme applicables à chacune des zones réglementées.....	52
VI-2-1) Dispositions applicables aux zones Erc, BC, et R.....	52
VI-2-2) Dispositions applicables aux zones r et R100.....	53
VI-2-3) Dispositions applicables aux zones b, B100 et v100.....	54
VI-3) Mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception.....	55
VI-3-1) Les mesures obligatoires.....	56
VI-3-2) Les mesures recommandées.....	58
VII) Les évolutions notables du projet de dispositif réglementaire (zonage et règlement) consécutives à la consultation des conseils communautaires et municipaux et à l'enquête publique.....	59
VII-1) Les évolutions notables émanant des observations des collectivités.....	59
VII-1-1) Dispositions spécifiques au secteur « Ville-Gare » à Saint-Nazaire.....	59
VII-1-2) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs (cf article 5 du chapitre II du titre III du règlement).....	59
VII-1-3) Mise en forme du règlement.....	60
VII-2) Les évolutions notables résultant de l'analyse de l'enquête publique.....	60
VII-2-1) Le cas particulier de la configuration de certains appartements existants à la date d'approbation du PPRL vis-à-vis de l'obligation d'y réaliser un espace refuge en application de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement.....	61
Annexes.....	62
Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 14 février 2011 prescrivant le PPRL de la Presqu'île guérandaise - Saint-Nazaire.....	63
Annexe 2 : Courrier adressé par le Préfet le 3 août 2010 à l'ensemble des maires des communes littorales.....	67
Annexe 3 : Courrier en date du 22 décembre 2014 notifiant les cartes d'aléas du PPRL.....	72
Annexe 4 : Glossaire.....	78

Préambule

Résumé des raisons de la mise en œuvre d'un PPRL sur le territoire de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire

Le choix d'élaborer un PPRL sur ce territoire a été dicté par divers éléments qui sont synthétisés ci-après.

1. L'aire d'étude est affectée par des submersions marines récurrentes depuis plusieurs siècles.

Les événements historiques témoignent des phénomènes en présence, de leur caractère récurrent ainsi que de leurs conséquences. Les archives relatent ainsi de nombreuses tempêtes et submersions depuis le XVIII^{ème} siècle.

2. La tempête Xynthia du 28 février 2010 : un événement exceptionnel et des dommages très conséquents sur l'aire d'étude.

La tempête Xynthia qui est intervenue dans la nuit du 27 au 28 février 2010 a dramatiquement touché le littoral français et tout particulièrement celui des Pays de la Loire.

Le niveau marin observé durant cette tempête a atteint près de 4,70 mètres NGF dans le sud de la Vendée et près de 4,20 mètres NGF au droit des côtes de la Loire-Atlantique, générant des entrées d'eaux marines très importantes dans les terres.

Pour autant, si l'analyse historique menée dans le cadre du retour d'expérience de cet événement confirme que celui-ci est majeur et rare, son caractère exceptionnel – en termes de submersion – semble devoir être relativisé au regard de tempêtes assez comparables s'étant produites précédemment : tempêtes d'octobre 1882, de janvier 1924, de mars 1928 et de mars 1937.

Le bilan humain de la tempête Xynthia est très lourd : 47 victimes dont 2 en Loire-Atlantique (commune des Moutiers en Retz).

En termes de dommages aux biens, les communes de la Faute-sur-Mer et de l'Aiguillon-sur-Mer ont payé le plus lourd tribut avec près de 2 000 bâtiments inondés sur chacune de ces deux communes (près de 60 % du nombre total de bâtiments). Un nombre significatif de bâtiments inondés a également été recensé sur les communes de Bouin, Beauvoir-sur-Mer, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Noirmoutier et Grues.

En Loire-Atlantique, les communes des Moutiers-en-Retz et de la Baule-Escoublac ont connu le plus grand nombre d'enjeux urbains sinistrés (plus de 200 bâtiments inondés sur chacune de ces deux communes).

Concernant les surfaces submergées lors de Xynthia, elles ont été estimées en Loire-Atlantique à 13 000 hectares.

3. La circulaire du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des transports et du Logement du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Littoraux.

Cette circulaire précise les 303 communes identifiées comme devant faire l'objet prioritairement d'un

PPRL sur l'ensemble du littoral métropolitain, en raison du risque pour les vies humaines constaté actuellement ou qui pourrait s'y accroître significativement du fait d'une urbanisation non maîtrisée.

Ces 303 communes comprennent notamment les huit communes faisant l'objet du présent PPRL.

1. Un territoire identifié en qualité de « Territoire à Risque Important »

Dans le cadre de la transposition en droit français de la directive inondation, il a été acté, par arrêté du préfet de la région Centre en date du 26 novembre 2012, que le secteur de Saint-Nazaire – Presqu'île de Guérande – qui se compose des huit communes faisant l'objet du présent PPRL – constitue un territoire à risque important (TRI) de submersion marine.

Un TRI se définit comme un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines ou de toute autre origine.

Une stratégie locale de gestion du risque d'inondation sera élaborée sur le TRI d'ici fin 2016. Le présent PPRL contribue au volet urbanisme de cette stratégie.

Le contenu et les objectifs du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire

Le présent PPRL a pour objet de cartographier les aléas de submersion marine et d'érosion côtière et de traduire leur prise en compte dans l'aménagement du territoire dans le respect des objectifs suivants assignés par les pouvoirs publics :

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones soumises aux risques ;
- Réduire la vulnérabilité aux risques des bâtiments existants à la date d'approbation du PPRL et des projets admis par celui-ci ;
- Préserver les capacités de stockage et d'écoulement des submersions.

A cet effet, des cartes des zones exposées ont été réalisées, sur la base desquelles un règlement contenant des règles d'urbanisme en zone de risque a été élaboré.

La démarche suivie et le contenu de ces documents sont exposés dans la suite de la présente note.

Coordonnées du Maître d'Ouvrage

Le maître d'ouvrage du projet de PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire est Monsieur le Préfet de la Loire-Atlantique, Préfet de région des Pays de la Loire.

Le service instructeur de ce projet est la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Loire-Atlantique.

Ses coordonnées sont les suivantes :

10, boulevard Gaston Serpette
BP 53606 - 44036 NANTES CEDEX 1

Tél : 02-40-67-26-31,

Mail : info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr

Procédure d'élaboration des PPRL – Cas du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire

Les modalités d'élaboration du PPRL sont définies par les articles R.562-1 à R562-10 du Code de l'Environnement et précisées par des instructions et guides méthodologiques établis par le ministère en charge de l'environnement.

Conformément aux articles R.562-1 et R.562-2 du Code de l'environnement, l'élaboration d'un PPRL doit être prescrite par un arrêté du préfet.

L'arrêté de prescription du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire a été signé le 14 février 2011 par le Préfet de la région des Pays de la Loire.

Un projet de plan a ensuite été élaboré par la DDTM après caractérisation des aléas et des enjeux.

Il comprend :

- une note de présentation du PPRL (le présent document) ;
- des documents graphiques (zonage réglementaire) ;
- un règlement ;

Durant toute la phase d'élaboration du projet de plan, l'ensemble des acteurs concernés (collectivités locales, services de l'État, associations, professionnels,...) est informé et consulté selon les modalités d'association et de concertation définies dans l'arrêté préfectoral de prescription.

Une fois finalisé, le projet de plan est soumis à l'avis des collectivités et organismes réglementairement associés, puis est soumis ensuite à enquête publique.

Dans le cas du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire, le projet de PPRL a été soumis à l'avis des collectivités et organismes réglementairement associés par courrier en novembre 2015.

L'enquête publique s'est déroulée du 16 février au 21 mars 2016. La commission d'enquête a émis un avis favorable sans réserve.

Afin de prendre en compte certaines observations émises par les collectivités, par le public dans le cadre de l'enquête publique et par la commission d'enquête, le PPRL approuvé a quelque peu évolué par rapport au projet soumis à enquête publique, à la fois en terme de zonage et de règlement. Les modifications notables du projet de PPRL sont détaillées au sein du chapitre VII de la présente note.

Le PPRL, une fois approuvé par arrêté préfectoral, vaut servitude d'utilité publique.

Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme et est annexé aux documents d'urbanisme, conformément à l'article L.126-1 du même code.

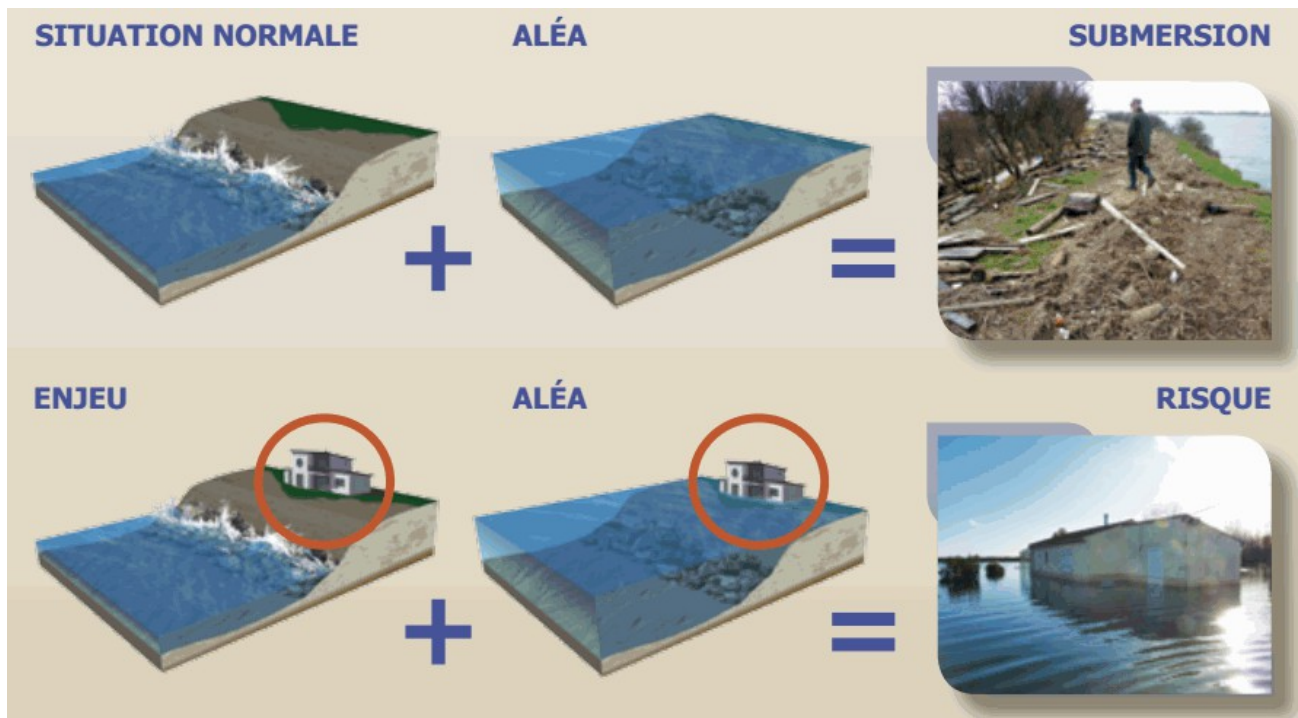
Le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire sera donc annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Le Pouliguen, Pornichet, Saint-Nazaire, La Turballe.

I) Le contexte de la prévention des risques littoraux

I-1) Le contexte national : les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs

I-1-1) Les notions de risque et de risque naturel majeur

La figure ci-dessous rappelle qu'un risque résulte du croisement d'un phénomène aléatoire (ou « aléa », en l'occurrence la submersion marine) et d'un enjeu (personnes, biens matériels, activités, patrimoine) exposé à ce phénomène naturel aléatoire.



Un risque « majeur » est un risque qui se caractérise par une probabilité faible et des conséquences extrêmement graves.

Les risques naturels majeurs qui font plus particulièrement l'objet de la présente note de présentation sont les risques littoraux (submersion marine et érosion côtière).

Le risque de migration dunaire n'a en effet pas été identifié sur la Presqu'île de Guérande.

I-1-2) Les textes fondateurs

Cinq lois ont organisé la sécurité civile et la prévention des risques majeurs en France :

- la loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles,
- la loi du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs,
- la loi du 2 février 1995 (dite « loi Barnier ») relative au renforcement de la protection de l'environnement qui a notamment instauré les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles,
- la loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la

réparation des dommages,

- la loi du 13 août 2004, relative à la modernisation de la sécurité civile.

La politique de l'État en matière de gestion des risques naturels majeurs a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans les territoires exposés à ces risques.

Cette politique repose sur cinq grands principes :

- ✓ L'information
- ✓ La prévision
- ✓ La protection
- ✓ La prévention
- ✓ La gestion de crise

Il convient de noter, comme précisé au chapitre I-1-8, que l'application de ces principes est partagée avec les élus locaux et avec les citoyens (particuliers, maîtres d'œuvre). Ces derniers, en s'informant, peuvent, à leur échelle, mettre en œuvre des mesures de nature à prévenir les risques ou à réduire les dommages qui peuvent survenir.

Concernant la prévention, les inondations consécutives à la tempête Xynthia du 28 février 2010 ont mis en évidence les limites de la politique de prévention du risque de submersion marine menée jusqu'alors.

Ainsi, la circulaire du Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL fixe les grands principes qui doivent désormais régir la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL.

Concrètement, cette instruction :

- définit les principes relatifs au choix du périmètre du PPRL ;
- rappelle les grands principes de prévention des risques d'inondation, constants depuis 1994 ;
- précise les modalités de prise en compte de l'aléa de submersion marine et des ouvrages de protection dans les PPRL ;
- précise, au regard de l'impact prévisible fort du changement climatique sur la configuration des zones basses, que les PPRL doivent intégrer dès à présent un aléa calculé sur la base d'une élévation de 60 cm du niveau de la mer à l'horizon 2100.

I-1-3) L'information préventive des citoyens

En vertu de l'article L 125-2 du Code de l'Environnement, chaque citoyen a droit à une information sur les risques majeurs auxquels il est exposé et sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre par les différents acteurs.

Cette information est donnée, d'une part, dans un cadre supracommunal (atlas et cartographie des risques, dossier départemental des risques majeurs - DDRM¹) et, d'autre part, au niveau de la commune. Pour chaque commune concernée par un ou plusieurs risques naturels, l'information des élus se fait au travers d'un dossier de Porter à la Connaissance des risques majeurs élaboré par l'État. Il appartient ensuite au maire d'informer ses administrés au moyen du dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

¹ Consultable en Loire-Atlantique sur le portail internet des services de l'État : www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques

De plus, les bailleurs et vendeurs de biens immobiliers ont l'obligation, depuis le 1er juin 2006, de renseigner les locataires ou les acheteurs sur les risques majeurs auxquels sont exposés des biens concernés par un Plan de Prévention des Risques Naturels, dès lors que celui-ci est prescrit, ainsi que sur les sinistres subis qui ont donné lieu au versement d'une indemnité au titre des effets d'une catastrophe naturelle.

I-1-4) La prévision des risques de submersion marine

Les conséquences dramatiques de la tempête Xynthia du 28 février 2010 ont mis en évidence la nécessité d'améliorer la prévision de ce phénomène et, corrélativement, l'information des autorités et du public sur sa survenance.

Ainsi, initié par le Plan interministériel des Submersions Rapides (PSR), un dispositif de vigilance intitulé « Vagues-Submersion » est opérationnel à cet effet depuis octobre 2011.

Ce dispositif, qui complète la carte de vigilance météorologique, est destiné à attirer l'attention des autorités aux échelons national, zonal, départemental et communal, ainsi que celle de la population sur la possibilité d'émergence de phénomènes de fortes vagues et de submersion dans les prochaines 24 heures. Leur survenue peut nécessiter la mise en œuvre de dispositions de gestion de secours, appuyées sur le double principe de l'anticipation et de la réactivité.

La vigilance vagues-submersion est indiquée – tout comme les autres aléas météorologiques et hydrologiques – sur la carte de vigilance météorologique (disponible sur le site www.meteofrance.com) qui est publiée deux fois par jour (à 6 heures et 16 heures).

En dehors de ces horaires, la carte de vigilance peut être actualisée à tout moment en fonction de l'intensité des phénomènes prévus et de l'évolution observée des éléments qui ont une influence sur la hauteur d'eau à la côte (coïncidence du minimum dépressionnaire avec les horaires de marée haute, intensité du creusement de la dépression, orientation des vents par rapport à la côte, amplitude de la houle, etc...)

Il existe trois niveaux de vigilance matérialisés par des couleurs traduisant un niveau de gravité croissant : jaune, orange et rouge.

Lorsqu'un département est placé en vigilance vagues-submersion, une bande littorale de couleur jaune, orange ou rouge est matérialisée sur toute la longueur de sa côte.

En cas de vigilance orange ou rouge, la seconde partie de la procédure est alors activée : des bulletins concernant ces phénomènes dangereux de vagues-submersion sont émis fréquemment, permettant ainsi un suivi précis de la situation hydrométéorologique. Ces bulletins incluent également des conseils de comportement élaborés par les pouvoirs publics à l'attention de la population.

I-1-5) La protection

La protection vise à limiter les conséquences des phénomènes de submersion marine et d'érosion sur les personnes et les biens et consiste notamment en des travaux de protection du trait de côte.

De manière générale, il peut s'agir de réaliser des ouvrages de protection contre la mer (digues, perrés, etc...) et de lutte contre l'érosion (épis, enrochements, etc...).

Ces travaux, qui concernent en priorité les secteurs présentant des enjeux forts et notamment les lieux urbanisés, ne doivent pas avoir pour conséquence d'inciter à urbaniser davantage les espaces ainsi protégés.

Ces travaux s'inscrivent souvent dans des Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (P.A.P.I.).

Ces programmes d'actions contractualisent des engagements de l'Etat et des collectivités territoriales pour réaliser des programmes d'études et/ou de travaux de prévention des risques liés aux inondations avec une approche globale de prévention à l'échelle du bassin de risque.

Par ailleurs, ces techniques, bien qu'efficaces dans les conditions hydrologiques pour lesquelles elles ont été conçues, présentent toutefois un certain nombre d'inconvénients :

- elles n'offrent pas une protection absolue car des submersions supérieures aux phénomènes pris en références pour la conception des ouvrages ou des défaillances de ces ouvrages peuvent se produire ;
- elles sont coûteuses et nécessitent généralement des délais de réalisation importants ;
- elles ont généralement un impact négatif fort sur l'équilibre des milieux et des conséquences sur les dynamiques hydrosédimentaires littorales.

I-1-6) La prévention

La prévention vise principalement à limiter l'implantation et le développement des enjeux à la fois dans les zones impactées par l'aléa de recul du trait de côte (érosion côtière) et dans celles soumises à l'aléa de submersion marine. Elle repose sur :

- la connaissance des phénomènes physiques ayant affecté l'aire d'étude (cf chapitre II-1) et sur la détermination d'un aléa de référence (cf chapitre III) ;
- le recensement des enjeux dans les secteurs susceptibles d'être impactés par les aléas de submersion marine de référence et à échéance 100 ans (dénommé « 2100 » dans la présente note) ainsi que dans les secteurs soumis à l'aléa d'érosion côtière (cf chapitre IV) ;
- la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire, pour laquelle l'un des principaux outils est la réalisation de Plans de Prévention des Risques (P.P.R.), qui s'imposent aux Plans Locaux d'Urbanisme en leur qualité de Servitude d'Utilité Publique (cf chapitre I-1-9).

I-1-7) La gestion de crise

➤ La préparation de la gestion de la submersion marine et l'organisation prévisionnelle des secours : ce sont les plans de secours (dispositif ORSEC – Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) et les plans communaux de sauvegarde (PCS), institués par la loi du 13 août 2004.

➤ La mise en place de procédures d'alerte – découlant du dispositif de prévision « vagues-submersion », cf chapitre I-1-4 supra - qui permettent de réduire les conséquences de la submersion marine par des mesures temporaires adaptées (évacuation des habitants, mise en sécurité des biens).

I-1-8) La responsabilité des différents acteurs en matière de prévention des risques littoraux

Pour l'application de la politique de gestion des risques naturels majeurs, dont les grands principes ont été précédemment rappelés, il convient de distinguer trois niveaux de responsabilités des principaux

acteurs concernés, sachant que certaines de ces responsabilités peuvent être partagées :

I-1-8-1) La responsabilité de l'État

L'article L564-1 du Code de l'Environnement issu de l'article 41 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 stipule que « l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État ».

Un des rôles majeurs de l'État est donc d'informer les élus et les citoyens dans le domaine des risques. Cette information est assurée dans le cadre des DDRM et des Porter à la Connaissance « Risques » (cf chapitre I-1-3) et dans celui des Porter à la Connaissance relatifs aux documents d'urbanisme.

Le deuxième rôle essentiel de l'État en matière de prévention des risques littoraux (submersion marine et érosion côtière en ce qui concerne la présente note) est le pilotage de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques (cf chapitre I-1-9), outils dédiés à la prise en compte de ces risques dans l'aménagement du territoire.

Par ailleurs, l'État assure, en liaison avec les autres acteurs, la surveillance des phénomènes, l'alerte ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre des plans de secours.

Enfin, mais de manière exceptionnelle, l'État peut recourir à la procédure d'expropriation si le déplacement des populations dont la vie serait menacée par un péril d'une particulière gravité se révèle être la seule solution à un coût acceptable. Cette configuration n'est pas présente sur le périmètre du PPRL Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire.

I-1-8-2) La responsabilité des collectivités

A l'instar de l'État, les maires ou responsables de structures intercommunales ont un devoir d'information de leurs administrés à qui ils doivent faire connaître les risques par l'intermédiaire du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM, cf chapitre I-1-3).

La loi du 30 juillet 2003 a renforcé le dispositif antérieur en précisant que « dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les 2 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 ».

De plus, la loi relative à la modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 rend obligatoire l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels approuvé.

La vocation du PCS est d'anticiper sur l'organisation et les moyens à mettre en œuvre pour assurer la sécurité et la sauvegarde de la population. Ce document est élaboré sous la responsabilité du Maire.

La maîtrise de l'occupation du sol et sa mise en cohérence avec les risques identifiés, à travers l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), font également partie de ce rôle de prévention échu aux collectivités.

En outre, dans l'exercice de ses compétences en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme (permis de construire), le maire conserve la possibilité de recourir à l'article R 111-2 du Code de l'urbanisme relatif à la sécurité publique.

Cet article permet de refuser un projet donné, ou de l'autoriser sous réserve du respect de prescriptions

spéciales, s'il est de nature à porter atteinte à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Les collectivités locales et territoriales peuvent aussi réaliser des travaux de protection des lieux habités et réduire ainsi leur vulnérabilité, si ces travaux présentent un caractère d'intérêt général.

Par ailleurs, les collectivités locales participent, en lien avec l'État, à l'organisation des secours et au financement des services départementaux d'incendie et de secours.

Enfin, il convient de rappeler qu'en vertu du code général des collectivités locales, le maire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant de risques naturels dans l'exercice de ses pouvoirs ordinaires de police.

I-1-8-3) La responsabilité du citoyen

Le citoyen qui a connaissance d'un risque potentiel a le devoir d'en informer le Maire.

Il a aussi le devoir de ne pas s'exposer sciemment à des risques naturels, en vérifiant notamment que les conditions de sécurité au regard de ces risques sont bien remplies, comme l'y incite le code civil.

Par ailleurs, en application de l'article L 125-5 du Code de l'Environnement, l'information sur l'état des risques et des indemnisations après sinistres est une double obligation à la charge des vendeurs ou des bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés dans un périmètre de Plan de Prévention des Risques Littoraux (prescrit ou approuvé) ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle « submersion marine ».

Il convient de noter que la responsabilité des différents acteurs évoqués aux chapitres I-1-8-1, I-1-8-2 et I-1-8-3 s'exerce dans les trois grands domaines du droit que sont la responsabilité administrative, la responsabilité civile et la responsabilité pénale.

I-1-9) L'outil juridique Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)

Les plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.N.P.) ont été créés par la loi du 2 février 1995 (dite « Loi Barnier »).

Ils constituent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'État. Ils sont établis en application des articles L 562-1 à L 562-9 du code de l'environnement (partie législative) et des articles R 562-1 à 562-10 du même code (partie réglementaire).

Au terme de sa procédure d'élaboration (cf chapitre I-1-9-2), l'outil P.P.R.N.P constitue une **servitude d'utilité publique**² et doit à ce titre être annexé aux plans locaux d'urbanisme (P.L.U.) des communes concernées.

Suite à la tempête Xynthia et aux crues soudaines survenues quatre mois plus tard dans le Var, l'État a décidé de relancer et d'accélérer l'élaboration des PPR littoraux.

²Les servitudes d'utilité publiques (SUP) constituent des limitations administratives au droit de la propriété, instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics...). Elles imposent soit des restrictions à l'usage du sol, soit des obligations de travaux aux propriétaires.

I-1-9-1) Objectifs du PPRL

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire appréhende les risques de submersion marine et d'érosion côtière et a pour objectifs de:

- maîtriser l'urbanisation future, c'est-à-dire interdire les implantations humaines nouvelles dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des submersions marines afin de ne pas aggraver les risques;
- réduire la vulnérabilité au risque de submersion marine des constructions et installations existantes et futures;
- prescrire des mesures de prévention et de sauvegarde.

I-1-9-2) Procédure d'élaboration du PPRL

La mise à l'étude officielle du PPRL est formalisée par un arrêté préfectoral de prescription. Pour le PPRL de la Presqu'île Guérandaise - St-Nazaire, cet arrêté est intervenu le 14 février 2011. Cet arrêté est joint en **Annexe I** à la présente note de présentation.

Le tableau synoptique à la fin de ce chapitre fait état des différentes phases (techniques, réglementaires et procédurales) constitutives de la procédure d'élaboration des PPRL et récapitule les grandes étapes de la réalisation du PPRL de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire.

I-1-9-3) Contenu du PPRL

Le dossier de PPRL comprend:

- la présente note de présentation qui fait notamment état :
 - d'éléments de contexte (nationaux et locaux) en matière de prévention des risques de submersion marine et d'érosion côtière,
 - des conditions de détermination des aléas de référence pour chacune des deux typologies d'aléas sur lesquelles le PPRL est fondé,
 - des différents niveaux d'aléas de submersion marine retenus à moyen et long terme (2100),
 - d'un volet relatif aux enjeux susceptibles d'être impactés par ces aléas,
 - d'éléments de justification à la fois quant à la mise en œuvre du PPRL et quant au dispositif réglementaire retenu.
- une cartographie de zonage réglementaire faisant apparaître les différentes zones réglementaires identifiées;
- un règlement précisant les dispositions applicables pour chaque zone réglementaire.

I-1-9-4) Portée du PPRL

a) Conséquences du PPRL en matière d'urbanisme

Comme précisé précédemment, le PPRL approuvé constitue une servitude d'utilité publique et doit être annexé à ce titre, conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme, aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées.

Cette annexion est essentielle car l'article L 126-1 précité stipule en substance que la non exécution de

cette formalité est de nature à rendre inopérant le PPRL vis-à-vis des demandes d'autorisation d'occupation du sol après l'expiration d'un délai d'un an à compter de son approbation.

b) Conséquences du PPRL sur les indemnisations au titre des catastrophes naturelles

La loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de la solidarité nationale.

L'article L 125-2 du Code des Assurances impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que ledit contrat concerne un secteur couvert par un PPR ou non et quel que soit le degré d'exposition aux risques. Lorsqu'un PPR approuvé existe, l'obligation précitée d'extension de garantie aux effets de catastrophes naturelles ne s'impose cependant pas aux assureurs (cf article L 125-6 du Code des Assurances):

- dans les terrains classés inconstructibles par un PPR approuvé, à l'exception toutefois des « biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan »;
- à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles édictées par le PPR.

Toujours en vertu de l'article L 125-6 du Code des Assurances, s'agissant des constructions et ouvrages existants à la date d'approbation du PPR dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce document n'a pas été effectuée par le propriétaire ou l'exploitant dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPR, les assureurs peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions qui leur incombent en matière d'indemnisation.

I-2) Le contexte local de la prévention des risques de submersion marine

I-2-1) Le dispositif de réglementation des zones de submersion marine adopté postérieurement à la tempête Xynthia

I-2-1-1) Les zones de vigilance définies par la note préfectorale du 3 août 2010 :

Dans le prolongement immédiat de la tempête Xynthia du 28 février 2010, une note interministérielle du 7 avril 2010 a demandé à l'ensemble des préfets du littoral d'une part d'intensifier et d'accélérer la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Littoraux et, d'autre part, dans l'attente des prescriptions ou approbations de ces derniers documents, d'appliquer les dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme au sein des zones soumises à un risque de submersion marine.

Cette instruction a été déclinée en Loire-Atlantique par une note préfectorale adressée le 3 août 2010 à l'ensemble des maires des communes littorales (jointe en **annexe II** à la présente note).

Les notes interministérielle et préfectorale précitées s'inscrivaient dans la logique des dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme – qui confèrent à l'autorité compétente un pouvoir d'appréciation à l'égard de la sécurité publique soit pour refuser un permis de construire, soit pour l'accorder sous réserve du respect de certaines prescriptions – en prévoyant de moduler l'application de ce texte en fonction de l'intensité du risque de submersion marine.

Ainsi, dans les zones estimées comme soumises à un risque fort, qui sont :

- Les zones pouvant être submergées par au moins un mètre d'eau au regard de la cote atteinte par Xynthia en Loire-Atlantique : 4,20 mètres NGF/IGN69, déterminées selon une approche

strictement topographique ;

- Les zones situées derrière un ouvrage de protection contre les submersions sur une largeur de 100 mètres.

Ces notes demandaient de s'opposer de manière immédiate à toute demande d'autorisation d'urbanisme.

Dans les zones potentiellement soumises à un risque de submersion marine présentant une acuité plus faible, l'application de ces mêmes notes conduit à admettre les autorisations d'urbanisme sous réserve de création d'un espace refuge ou d'un premier étage habitable.

Les zones de vigilance ainsi retenues – qui concernaient celles présentant une altimétrie comprise entre 0 et 5 mètres IGN69 – ont été cartographiées et annexées à la note préfectorale du 3 août 2010.

I-2-1-2) Le dispositif transitoire de réglementation des zones exposées au risque de submersion marine applicable à compter de la notification des cartes des aléas littoraux

Dans le cadre de l'élaboration du présent PPRL, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer a lancé la cartographie des aléas littoraux.

Ce projet de cartographie a fait l'objet de nombreux échanges avec les communes concernées et, corrélativement, de certaines adaptations visant à intégrer les éléments de connaissance apportés par les acteurs locaux.

Le projet initial ainsi amendé a été validé in fine au cours de la réunion du comité de pilotage ad hoc qui s'est tenue le 6 novembre 2014 puis notifié par Monsieur le Préfet à l'ensemble des collectivités concernées par courrier en date du 22 décembre 2014 (joint en **annexe III** à la présente note).

Ce courrier de notification a notamment précisé que cette cartographie se substituait à celle des zones de vigilance pour l'application des dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme aux projets déposés dans le périmètre qu'elle couvre et ce, dans l'attente de l'approbation du PPRL.

Ce courrier a également précisé la doctrine à appliquer pour l'application de ce dernier article. Les principaux éléments de cette doctrine sont les suivants :

- Nécessité de refuser l'autorisation d'urbanisme pour tout projet pouvant mettre en danger des personnes, localisé dans une zone à risque fort pour l'événement de référence (Xynthia + 20 cm). Ce cas de figure regroupe les projets envisagés dans la bande de précaution, dans les zones de chocs mécaniques liés à la houle ou dans les zones de submersion d'aléa fort et très fort (les caractéristiques de ces différents aléas sont précisées au chapitre III de la présente note).

- Les autorisations d'urbanisme pour les projets situés dans les zones d'aléas modéré et faible peuvent être admises sous réserve de prescriptions dont notamment la surélévation du plancher du premier niveau fonctionnel au-dessus de la cote du niveau marin Xynthia + 20 centimètres.

- S'agissant des projets situés hors d'eau pour l'événement de référence mais en zone d'aléa pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60 centimètres), le courrier préfectoral du 22 décembre 2014 recommande aux Maires d'attirer l'attention des pétitionnaires sur la situation du projet exposé à ce risque.

Enfin, le courrier susmentionné précise que les projets autorisés en zone submersible pour l'événement

de référence au titre de la doctrine synthétisée ci-dessus et exposés à l'événement à échéance 2100 peuvent être assortis de recommandations proportionnées au niveau marin de l'événement à échéance 2100 qui seront rendues obligatoires après l'approbation du PPRL.

Ces dispositions ne concernent pas le risque d'érosion, ce risque se produisant de manière progressive dans le temps et ne mettant pas en cause la sécurité des personnes de façon immédiate (sauf exception liée à des effondrements prévisibles à court terme pouvant dans ce cas justifier le recours à l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme).

I-2-2) Le territoire concerné

Le territoire sur lequel est mis en œuvre le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire concerne les huit communes suivantes : La Turballe, Guérande, Le Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule-Escoublac, Pornichet et Saint-Nazaire (cf carte ci-dessous)



I-2-3) Mode d'élaboration du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire

L'élaboration du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire a été confiée par le préfet de la Loire Atlantique à la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) de Loire Atlantique, qui en est le service instructeur.

L'élaboration de ce PPRL s'est structurée selon deux formes d'instance :

- Un comité de pilotage, présidé par le sous-préfet de Saint-Nazaire ou son représentant et associant les

services de l'État (préfecture et DDTM), les maires des huit communes concernées et les présidents d'EPCI, qui constitue l'instance de débat et de décision du PPRL.

- Des échanges bilatéraux entre les collectivités territoriales et la DDTM, qui ont permis d'examiner précisément le projet de plan afin de prendre en compte les enjeux locaux, et ce à plusieurs reprises, à chaque stade de l'étude (cartographie des aléas et élaboration du règlement).

Ce projet a par ailleurs fait l'objet d'une concertation avec les acteurs locaux (associations, professionnels) et la population. Le contenu détaillé du dispositif de concertation mis en œuvre est consultable dans le bilan de la concertation qui sera joint au dossier mis à l'enquête publique.

En tant que service instructeur, la DDTM a piloté l'ensemble de la procédure du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire.

Le tableau ci-après récapitule les principales étapes de la procédure d'élaboration de ce PPRL.

PROCEDURE D'ELABORATION DES PPRL	PPRL de LA PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE – SAINT-NAZAIRE
➔ Prescription par arrêté préfectoral	Prescrit le 14 février 2011.
➔ Études techniques: -Etudes techniques des aléas littoraux - Analyse des enjeux:	Les bureaux d'études ALP'GEORISQUES et IMDC ont réalisé les études de submersion marine et celles d'érosion des côtes basses meubles et migrations dunaires. Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières a réalisé les études d'érosion des falaises littorales. Les études évoquées ci-dessus sont développées au chapitre III. Étude des enjeux réalisée en régie par la DDTM (cf chapitre IV)
➔ Association des collectivités locales	Dans le cadre: - de 3 réunions du comité de pilotage (2012 à 2014); - des réunions bilatérales organisées avec chacune des communes et EPCI concernés par le PPRL tout au long de la procédure (3 réunions par collectivités pour l'étude des aléas, 2 réunions par collectivités pour l'élaboration du règlement).
➔ Concertation avec le public	- Publication sur le portail internet des services de l'Etat des informations relatives au projet de PPRL : http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique - 2 réunions publiques organisées au mois de février 2015. - 3 réunions publiques organisées en octobre 2015 - Rencontres avec les associations et les acteurs du territoires (cf bilan de la concertation) – Mars à septembre 2015. - Boîte mail dédiée pour permettre au public de poser des questions par mail au service instructeur du PPRL.
➔ Consultations réglementaires - Obligatoires: Conseils Municipaux et EPCI compétents - Le cas échéant: Région, Conseil Départemental, Chambre d'Agriculture, Centre National de la Propriété Forestière - Enquête Publique	Octobre 2015 du 16 février au 21 mars 2016
- Projet de PPRL éventuellement modifié ➔ Approbation par arrêté préfectoral	
➔ Annexion du PPRL approuvé aux PLU par arrêtés de mise à jour de ces derniers	3 mois maximum après approbation

II) La justification de la mise en œuvre d'un PPRL sur le territoire de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire :

II-1) Des submersions marines récurrentes depuis plusieurs siècles

Les événements historiques témoignent des phénomènes en présence, de leur caractère récurrent ainsi que de leurs conséquences. Les archives relatent ainsi de nombreuses tempêtes et submersions depuis le XVIIIème siècle (et même très antérieures pour la commune de Guérande), dont certaines sont mentionnées dans le tableau ci-après (extrait de la phase I de l'étude d'aléa du PPRL).

Localités	Date			Vent	Contexte marin		Conséquences et dommages
	année	mois	jour	Km/h	Coef	Sur-cote	
Guérande	Entre 1516 et 1528	-	-	-	-	-	Franchissement par paquets de mer et submersion par brèche
Le Croisic	1707	-	-	-	-	-	Franchissement par paquets de mer : Dégâts occasionnés à la digue de Pen-Bron : - La digue est submergée par deux fois en 1707, réhaussée en 1707 ; sa consolidation s'effectuera entre 1714 et 1724.
Le Pouliguen	1821	4	2	-	-	-	Franchissement par paquets de mer : - formation d'une brèche dans la partie Est de la chaussée du port du Pouliguen.
Guérande	1877	1	1 et 10	-	-	-	Franchissement par paquets de mer et submersion par brèche : - Destruction et création de brèches dans les digues des marais salants de Guérande ; - Enceintes endiguées très affaiblies par « l'ouragan », détériorées ou rompues.
Batz-sur-Mer	1922	4	12	-	-	-	Franchissement par paquets de mer : - Destruction d'une partie de la jetée du port de Batz par le « raz-de-marée » occasionné par la tempête du 12 avril 1922.
La Baule-Escoublac	1978	12	31	-	-	-	Franchissement par paquets de mer : - remblai de sable qui soutient le boulevard d'Armor sapé ; - mur de la promenade incliné ; - chaussée affaissée
Saint-Nazaire	1998	1	13	122	90	-	Franchissement par paquets de mer : - inondation du boulevard de la mer ; - deux caravanes retournées ; - antennes, enseignes, arbres, panneaux de signalisation soufflés.
Pornichet	1999	10	24		fort		Franchissement par débordement (surverse) : - chaussées inondées (lieu-dit Kergoudin) : évacuation de 16 enfants bloqués dans un bus ;

							- électricité coupée dans le quartier des Baulois ; - inondation des sous-sols, caves, etc. : dégâts sur les voitures, les biens stockés, etc. - une trentaine de maisons entourées par les eaux (quartier de l'hippodrome).
La Baule-Escoublac	1999	12	26-27	160 (rafale)			Marée noire de l'ERIKA+ : - Dégâts aux habitations ; - montées des eaux localement ; - la presqu'île guérandaise est privée d'électricité.
Saint-Nazaire	2008	3	10	150 (rafale)	Fort		Franchissement par remontée des eaux dans l'assainissement collectif : - une vingtaine d'interventions de pompiers ; - dégâts aux antennes, fils électriques, toitures ; - arbres abattus ; - caves et chaussées inondées (plusieurs centimètres rue de la Loire, habitants évacués).
La Baule-Escoublac	2009	2	9	120 (rafale)	107		Franchissement par paquets de mer : - dégâts aux infrastructures de plage (restaurants), arbres tombés... ;
Le Croisic	2009	9	19	100	Fort		Franchissement par paquets de mer : - inondations des quais et du centre ville (caves et chaussée) ;
Communes du littoral de la Loire-Atlantique, « Tempête Xynthia »	2010	02	28	120	106	1,3 à 1,5	Le niveau atteint 4,20 m NGF à Saint-Nazaire. Dégâts généralisés sur l'ensemble du littoral, nombreuses brèches, submersions importantes. Nombreux dégâts dans les marais salants. Inondation dans les villes du Croisic, du Pouliguen et de Saint-Nazaire

II-2) La tempête Xynthia : un événement exceptionnel et des dommages très conséquents sur l'aire d'étude.

Le niveau marin observé durant cette tempête a atteint près de 4,70 mètres NGF dans le Sud de la Vendée et près de 4,20 mètres NGF au droit des côtes de la Loire-Atlantique.

Ces niveaux, générés par la concomitance quasi parfaite de vents forts (120 à 160 km/h), d'une dépression importante (969 hectopascals) et d'une marée haute de coefficient 102, correspondent aux plus forts niveaux enregistrés depuis la mise en place des différents marégraphes (au cours du XX^{ème} siècle).

Pour autant, si l'analyse historique menée dans le cadre du retour d'expérience de cet événement confirme que celui-ci est majeur et rare, son caractère exceptionnel – en termes de submersion – semble devoir être relativisé au regard de tempêtes assez comparables s'étant produites précédemment : tempêtes d'octobre 1882, de janvier 1924, de mars 1928 et de mars 1937 (à noter toutefois l'absence de mesures marégraphiques précises permettant de confirmer les niveaux marins alors atteints).

En revanche, le bilan humain de la tempête Xynthia est très lourd : 47 victimes dont 2 en Loire-Atlantique (commune des Moutiers en Retz).

En Loire-Atlantique, les communes des Moutiers-en-Retz et de la Baule-Escoublac, ont connu le plus grand nombre d'enjeux urbains sinistrés (plus de 200 bâtiments inondés sur chacune de ces deux communes).

Concernant les surfaces submergées lors de Xynthia, elles ont été estimées en Loire-Atlantique à 13000 hectares.

L'ensemble de ces éléments confirment la vulnérabilité du territoire au risque de submersion marine.

II-3) Des éléments postérieurs à la prescription du PPRL confirmant la nécessité de le mettre en œuvre

Les éléments développés aux chapitres II.1 à II.2 ci-dessus constituent les arguments majeurs qui ont présidé à la décision de l'Etat de prescrire un PPRL sur ce territoire.

Deux autres éléments, postérieurs à la date de prescription du PPRL, confortent cette décision ; ils sont développés ci-après.

II-3-1) La circulaire du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Naturels Littoraux

Cette circulaire précise les 303 communes identifiées comme devant faire l'objet prioritairement d'un PPRL sur l'ensemble du littoral métropolitain, en raison du risque pour les vies humaines constaté actuellement ou qui pourrait s'y accroître significativement du fait d'une urbanisation non maîtrisée.

Il convient de noter que ces 303 communes comprennent notamment les huit faisant l'objet du présent PPRL.

II-3-2) Un territoire identifié en qualité de « Territoire à Risque Important »

Dans le cadre de la transposition en droit français de la directive inondation, il a été acté, par arrêté du préfet de la région Centre en date du 26 novembre 2012, que le secteur de Saint-Nazaire – Presqu'île de Guérande – qui se compose des huit communes faisant l'objet du présent PPRL – constitue un territoire à risque important (TRI) de submersion marine.

Un TRI se définit comme un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines ou de toute autre origine.

Un TRI est identifié à partir de critères nationaux basés sur la population et l'emploi présents à l'intérieur des zones potentiellement inondables retenues dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation et des priorités que se sont fixées les instances de bassin.

Afin d'alimenter la réflexion dans chaque TRI, le législateur a prévu que les services de l'État élaborent une base de connaissance commune des enjeux en présence en réalisant une cartographie des risques, suivant les trois scénarii décrits dans le référentiel européen :

- événement fréquent (occurrence 10 à 30 ans)

- événement moyen (occurrence 100 à 300 ans)

La cartographie de l'événement moyen correspond pour les communes du TRI de la Presqu'île de Guérande – Saint-Nazaire aux cartes de l'aléa submersion marine de l'événement de référence (Xynthia + 20cm) et de l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) du présent PPRL.

- événement extrême (occurrence d'au moins 1000 ans).

Ces cartes ont notamment vocation à alimenter les réflexions suivantes :

- événement fréquent : il s'agit de l'événement prioritaire pour la réduction de la vulnérabilité, notamment car ce type d'événement est celui qui cause les dommages les plus probables pour les territoires. Sur les secteurs concernés, les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) auront à prévoir la mise en place de plans prioritaires de réduction de la vulnérabilité qui devront par ailleurs alimenter les plans, programmes et documents d'urbanisme notamment.

- événement moyen : il s'agit de l'événement de référence pour l'établissement des plans de prévention des risques. A ce titre, ce scénario est adapté aux questions d'aménagement du territoire. Il est à noter que l'ensemble de ces cartes sera annexé au Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Loire-Bretagne dont les dispositions seront opposables à l'administration et à ses décisions.

- événement extrême : la prise en compte de cet événement d'occurrence très faible vise la limitation des dommages irréversibles et la préparation à la gestion de crise, ceci afin, le cas échéant, de réduire le délai de retour à la normale.

Le PGRI définira en particulier des principes de prévention des risques d'inondation qui devront être intégrés aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU).

Le présent PPRL est élaboré conformément à ces principes et permettra donc d'atteindre les objectifs fixés.

III) La détermination des aléas pris en compte par le PPRL

Le présent PPRL vise à traduire les conséquences possibles des risques littoraux – submersion marine et érosion côtière – dans l'aménagement du territoire.

La première étape du PPRL consiste donc à étudier et cartographier les zones exposées à ces deux phénomènes.

En Loire Atlantique, les études techniques correspondantes ont été confiées à deux bureaux d'études spécialisés, Alp'Géorisques et IMDC, et pilotées par la DDTM 44.

Le présent chapitre vise à exposer de manière synthétique la méthode suivie et les paramètres utilisés.

III-1) La submersion marine

III-1-1) Définition de la tempête de référence

La submersion marine est l'entrée d'eau en provenance de la mer dans les terres, soit par surverse directe du littoral soit du fait de la rupture des systèmes de protection côtiers protégeant des zones basses.

Ce phénomène est provoqué par la concomitance de plusieurs facteurs dont le cumul conduit à un niveau marin exceptionnellement élevé :

- Une marée de coefficient important,
- Une dépression générant des pressions atmosphériques faibles (et donc une élévation du niveau marin: la surcote),
- La houle,

Afin de cartographier l'aléa de submersion marine, la première étape consiste par conséquent à définir l'événement de référence qu'il convient de prendre en compte.



Source : SHOM.

Comme le rappelle la circulaire de référence pour l'élaboration des PPRL - circulaire du 27 juillet 2011 du ministère en charge de l'Environnement déjà citée précédemment - la tempête prise comme référence doit avoir a minima une période de retour de cent ans (c'est à dire une possibilité sur cent de se produire chaque année).

Cette période de retour est choisie au regard de l'évolution observée des villes (qui se renouvellent en moyenne de un pour cent chaque année sur le territoire national) : cette échelle de temps est ainsi jugée cohérente pour l'aménagement du territoire.

Lorsqu'un événement historique plus important est connu, c'est cet événement qui est choisi comme événement de référence.

En Loire-Atlantique, l'étude statistique menée dans le cadre des PPRL a permis de démontrer que la tempête Xynthia était plus que centennale : cette tempête a donc été retenue comme événement de référence des PPRL.

III-1-2) Les niveaux marins de référence et la prise en compte du réchauffement climatique

Le choix de la tempête de référence permet de définir les niveaux marins à la côte au pic de la tempête. Ces niveaux correspondent à la somme des niveaux marins liés à l'effet de la marée haute (coefficient de 102 pour la tempête Xynthia) intégrant les effets locaux dans les ports, de la surcote atmosphérique (1 mètre 04 lors de Xynthia à Saint-Nazaire) auxquels sont ajoutés les effets du vent et de la houle.

Ces niveaux varient selon les secteurs du littoral :

- du fait des variations locales liées à la configuration de la côte qui influent sur le marnage dû à la marée ;
- du fait de la prise en compte de phénomènes locaux pouvant aggraver la submersion (basculement de plan d'eau, etc...).

Les cartes de submersion marine intègrent l'effet prévisible du réchauffement climatique sur le niveau marin conformément à la méthodologie définie par le ministère en charge de l'environnement qui s'appuie sur les conclusions de l'ONERC³.

Ces hypothèses traduisent la connaissance scientifique du moment et peuvent par conséquent être amenées à évoluer dans les années à venir.

Deux niveaux de submersion intégrant les effets progressifs du réchauffement climatique doivent par conséquent être étudiés :

- La submersion pour la tempête Xynthia avec un niveau marin augmenté de 20 cm, afin de prendre en compte dès à présent le changement climatique à court terme.
- La submersion pour la tempête Xynthia avec un niveau marin augmenté de 60 cm, afin de prendre en compte le changement climatique prévisible à échéance 2100.

Les niveaux marins obtenus pour chaque secteur du présent PPRL sont synthétisés dans le tableau ci-après :

Secteur	Niveau marin de référence (en m NGF / IGN 69) pour l'événement Xynthia +20 cm	Niveau marin de référence (en m NGF / IGN 69) pour l'événement Xynthia +60 cm
Littoral de La Turballe	4,22	4,62
Traict du Croisic	4,42	4,82
Littoral du Croisic	4,22	4,62
Littoral de Batz sur Mer	4,21	4,61
Littoral du Pouliguen	4,2	4,6
Etier du Pouliguen	4,20 abattement de la cote de 0,05m après chaque pont	4,60 abattement de la cote de 0,05m après chaque pont

³ Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique

Littoral de La Baule	4,22	4,62
Littoral de Pornichet	4,22	4,62
Saint Nazaire – plages des Gabourelles, de Saint Marc et de la Courance	4,25	4,65
Saint Nazaire – Falaises vives des Petit Gavy et Bellefontaine	4,3	4,7
Saint Nazaire – plage de Saint Nazaire	4,35	4,75
Saint Nazaire – port de Saint Nazaire et Méan	4,36	4,76

III-1-3) La prise en compte des ouvrages de protection

Face aux agressions subies lors de la tempête, les ouvrages côtiers peuvent subir des dommages et des brèches peuvent se former, ce qui génère des entrées d'eau importantes dans les terres.

Pour cette raison, l'évaluation du risque de submersion intègre des hypothèses de défaillance d'ouvrage conformément aux règles techniques nationales définies par la circulaire du 27 juillet 2011 précitée, aucun ouvrage ne pouvant être considéré comme infaillible.

Pour chaque tronçon homogène d'ouvrage, une brèche de 100 mètres de long a été simulée une heure avant la pleine mer à l'endroit le plus fragile.

Si une surverse de plus de 20 centimètres se produit en dehors des tronçons les plus fragiles identifiés précédemment, une brèche est simulée sur l'ensemble du tronçon concerné (l'expérience montre en effet que les ouvrages ne résistent pas en général à des surverses de cette importance).

Les brèches simulées sont de forme rectangulaire et simulent un effacement de la protection jusqu'au pied de l'ouvrage.



Brèche de digue dans les marais salants de Guérande lors de la tempête Xynthia.

Les brèches prises en compte sont représentées sur les cartes des aléas (voir paragraphe suivant).

Sur deux secteurs du présent PPRL, de nouveaux ouvrages de protection étaient en cours d'étude et / ou de réalisation à la date de réalisation des études d'aléas :

- Le confortement des berges de l'Étier du Pouliguen, concernant le territoire des communes de La Baule, Le Pouliguen et Guérande, dont les travaux doivent s'échelonner de 2014 à 2016.
- La création d'une digue de protection du quartier de Méan à Saint-Nazaire, dont les travaux doivent être réalisés en 2016.

Ces deux projets entrent dans le cadre de PAPI⁴ labellisés par l'État (respectivement le PAPI de CAP'Atlantique labellisé en juillet 2013 et le PAPI de la CARENE labellisé en juillet 2015).

Au vu de l'état d'avancement de ces projets, il a été décidé d'intégrer l'état projeté de ces ouvrages après travaux dans la définition des aléas et l'analyse des hypothèses de brèches tout en se conformant aux règles techniques nationales.

La largeur des brèches forfaitaires a ainsi été ramenée à 50 mètres, du fait des résultats des études de dangers et des performances attendues de ces ouvrages neufs.

Les hypothèses de rupture des tronçons éventuellement surversés de plus de 20 cm ont également été prises en compte.

III-1-4) La modélisation de la submersion marine et la qualification des aléas

La modélisation numérique :

Une fois les niveaux marins au pic de la tempête connus et les points de fragilité des ouvrages côtiers définis, un calcul numérique a permis de modéliser les écoulements liés aux entrées d'eau marines pouvant pénétrer dans les terres.

Cette modélisation permet ainsi de reconstituer de manière dynamique les effets de la tempête (houle, élévation du niveau marin, entrées d'eau à l'intérieur des terres par surverse, etc...). Le calcul est réalisé sur trois cycles de marée, en calant le pic de la tempête sur la marée haute afin de ne pas minorer le risque de submersion.

Basée sur un relevé de terrain de précision (le litto 3D) qui permet de connaître l'altimétrie du terrain avec une précision de l'ordre de 10 à 20 cm, la modélisation permet de calculer la hauteur et la vitesse d'écoulement de l'eau en chaque point du territoire durant la submersion.

Le modèle numérique a été testé en prenant en compte les paramètres de la tempête Xynthia afin de vérifier que les zones définies comme submersibles correspondaient bien aux observations faites après la tempête.

Ce test a permis de vérifier la validité du modèle.

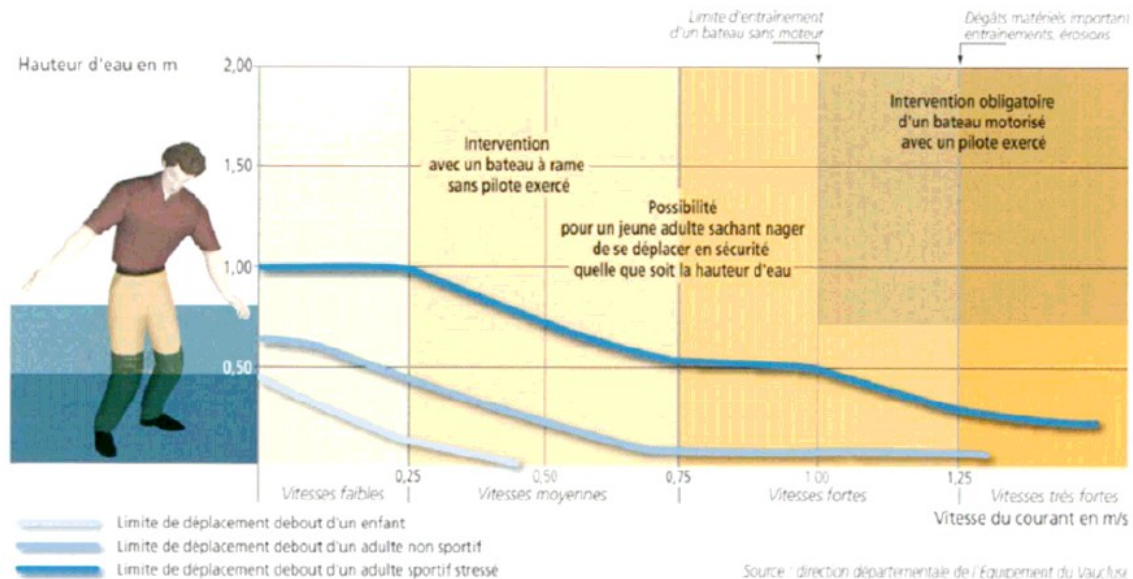
La qualification des aléas :

La connaissance du niveau de risque pour les personnes et les biens est nécessaire afin d'en retranscrire les conséquences potentielles dans l'aménagement du territoire au travers du règlement du PPRL.

Le retour d'expérience des inondations catastrophiques survenues par le passé (et notamment la tempête Xynthia et les inondations survenues dans le Gard en 2010) ont permis d'identifier les seuils de vitesse et de hauteur d'eau pouvant porter atteinte aux personnes et aux biens en cas de submersion.

4 Programmes d'Actions de Prévention des Inondations

Une hauteur de submersion d'un mètre et une vitesse d'écoulement de 0,5 mètre par seconde constituent ainsi des seuils au-delà desquels des submersions peuvent constituer un danger pour la vie humaine en raison d'une part de la difficulté de se mouvoir dans ces conditions pour certaines personnes (cf. figure ci-dessous) et, d'autre part, de l'inaccessibilité des secteurs considérés par les véhicules des services de secours.



Le guide méthodologique relatif à l'élaboration des PPRL⁵ définit par conséquent le niveau d'aléa selon le croisement des hauteurs et des vitesses d'écoulement durant la submersion, via le tableau ci-après :

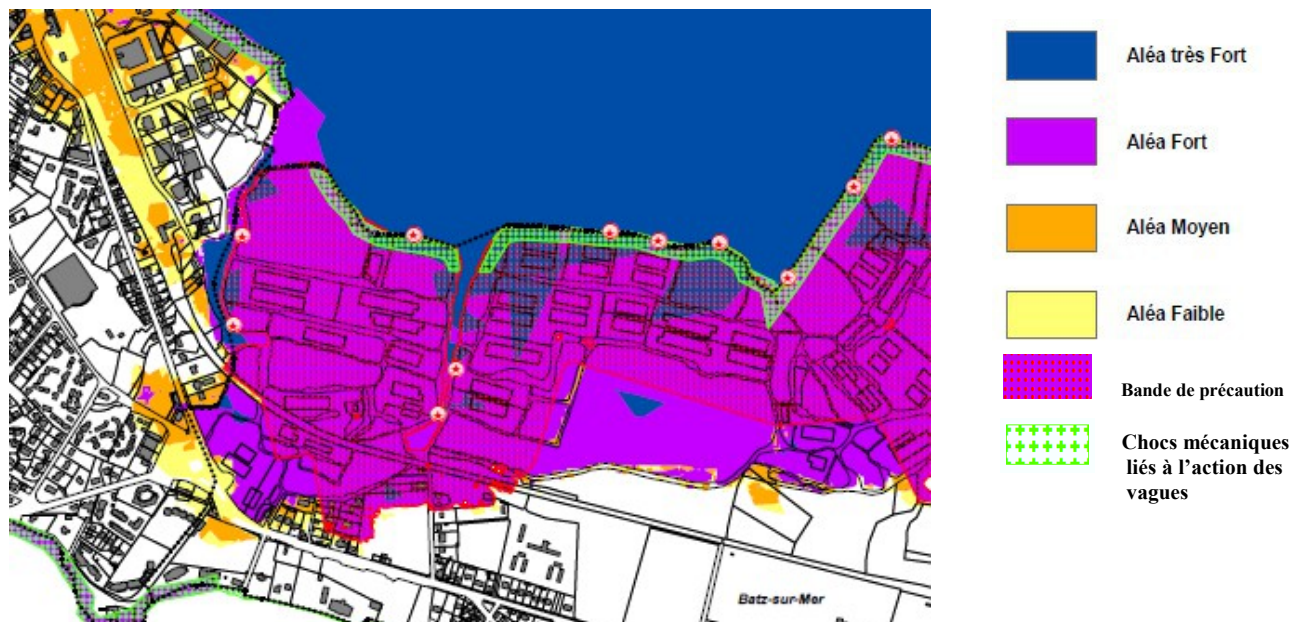
Vitesse / hauteur d'eau	Moins de 0,5 m	Entre 0,5 m et 1 m	Plus de 1 m
Moins de 0,2 m/s	aléa faible	aléa modéré	aléa fort
Entre 0,2 m/s et 0,5 m/s	aléa modéré	aléa modéré	aléa fort
Plus de 0,5 m/s	aléa fort	aléa fort	aléa très fort

Le risque pour les vies humaines est présent à partir de l'aléa de niveau fort.

Les résultats du calcul numérique évoqués précédemment (hauteurs et vitesses) atteints au pic de la submersion ont donc été croisés avec ce tableau afin de définir le niveau de risque dans les zones submersibles.

Le rendu définitif de la modélisation numérique de la submersion marine prend donc la forme de cartes permettant de connaître l'emprise de la zone submergée, ainsi que le niveau d'aléa pouvant être atteint par secteur.

5 Téléchargeable ici : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-methodologique-Plan-de.html>

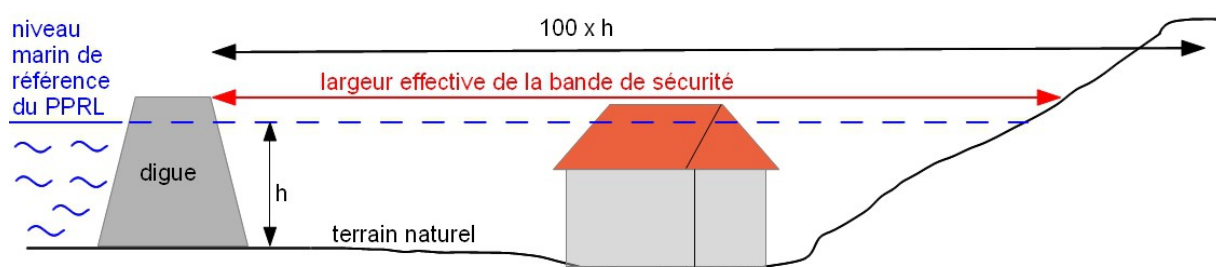


Extrait de la carte de submersion marine sur la commune de Batz-sur-Mer (Xynthia + 20 cm).

Les cartes de submersion identifient également deux zones de risques spécifiques :

- les zones exposées aux chocs mécaniques des vagues (cas notamment des plages), qui peuvent causer des dégâts importants sur les bâtiments ;
- les bandes de précaution, qui correspondent aux zones qui seraient soumises à un risque particulier en cas de rupture d'ouvrage de protection (du fait notamment des vitesses d'écoulement et de la montée très rapide des eaux dans les zones basses protégées).

Les bandes de précaution sont définies par l'application d'une distance forfaitaire : 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière l'ouvrage, sauf si le terrain naturel atteint la cote NGF du niveau marin de référence du PPRL. Le schéma ci-après explicite cette définition.



Définition de la bande de précaution à l'arrière d'un ouvrage de protection.

III-2) L'érosion côtière

L'érosion est un phénomène irréversible dont les effets sont aujourd'hui rendus perceptibles par la densification accrue des activités humaines sur le littoral depuis le XIX^{ème} siècle.

De la même façon qu'exposé précédemment pour la submersion marine, les cartes de l'aléa érosion du PPRL définissent l'érosion prévisible à échéance 100 ans.

III-2-1) L'érosion des côtes sableuses

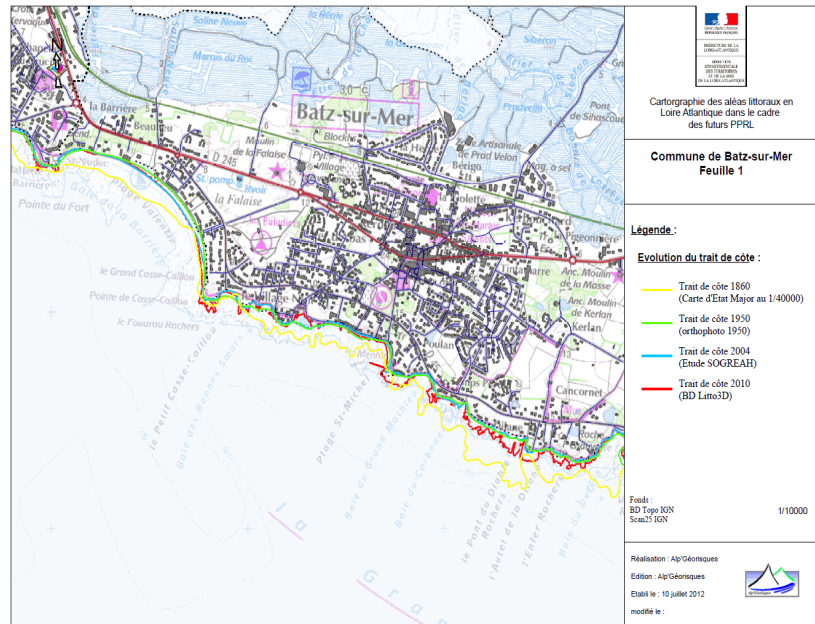
Le recul des côtes sableuses à 100 ans
a été calculé en additionnant :

- le recul tendanciel déduit du taux moyen de recul observé (basé sur l'étude des cartes anciennes et des photos aériennes au cours du XX^{ème} siècle).

La carte ci-contre illustre le résultat de cette analyse historique sur la commune de Batz sur Mer.

- le recul ponctuel pouvant être causé par une tempête, calculé par modélisation.

La somme des effets de ces deux phénomènes conduit à déterminer une bande de terrain susceptible de disparaître à l'horizon d'un siècle du fait de l'érosion.



L'effet des ouvrages présents sur la côte sur l'érosion a été pris en compte, soit en considérant que ces ouvrages fixaient le trait de côte (cas du remblai de la Baule et des perrés de la plage de Saint Nazaire), soit en estimant l'effet d'atténuation qu'ils pouvaient avoir sur l'érosion (cas notamment de Pornichet).

Dans ce dernier cas, une bande d'érosion forfaitaire de 20 mètres à l'arrière des ouvrages a été retenue conformément au guide de référence relatif aux PPRL cité précédemment.

III-2-2) L'érosion des côtes rocheuses

La définition du recul des côtes rocheuses a nécessité une méthode différente.

En effet, la définition du recul du trait de côte à partir de la comparaison des photos aériennes conduisait à un recul inférieur à la marge d'erreur liée au calage des différentes photos et à la précision de la digitalisation.

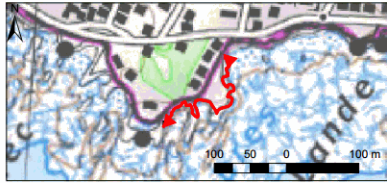
Une approche naturaliste avec des investigations de terrain poussées a été privilégiée.

C'est donc le recul ponctuel, estimé grâce aux observations de terrain pour chaque secteur homogène de côte rocheuse qui a été estimé à dire d'expert en mètres par an.

Chaque secteur homogène de côte à falaise a ainsi fait l'objet d'une fiche descriptive (voir ci-après un exemple sur la commune du Pouliguen, pour lequel le recul estimé à 100 ans est de 10 mètres).

F_142a

Commune : Le Pouliguen
Lieu-dit : Secteur Est de la pointe de Pierre Plate
Longueur : 274.9 m



DESCRIPTION

Formation géologique : Granitoïde leucocrate, veines, masses de pegmatites
Altération : Horizon fissuré à la base de la falaise (pied de falaise assez sain) et isaltérites, débit en petits blocs
Formations superficielles : Absent
Versant : Versant subvertical, obtu avec cavemage en transversal, au fond des indentations
H min : 2 m H moy : 7.1 m H max : 10.9 m
Structure :
Fracturation : 2 axes de fracturation très nets, N160° 55'N et N10° 60-70'N, un 3ème secondaire N30-40° 45'N
Végétation : Pelouse
Venue d'eau : Suintements niveaux bas des plans de failles
Confortement actuel : 2 indentations cavemeuses emmunées, chemin côtier restauré bétonné pour franchissement d'une indentation (zone faillee)

ÉVÉNEMENTS

Éléments mobilisés : Quelques blocs sub-arrondis
Sapement en pied : Sapement très net, cavemage fort, de 13 m et 26 m mesuré
Éléments mobilisables : Pierres, blocs
Indentation de la côte : Indentation profonde, assez étroite qui suit les plans de fracture/faille marqués

DIAGNOSTIC

INSTABILITÉS :

Aléa chutes de pierres : Moyen à fort
Aléa chute de blocs : Moyen
Aléa chute de gros blocs : Faible
Aléa éboulement en masse : Faible
Glissement / Coulée : Très faible
=> Aléa instabilité : Faible

RECU :

Taux : 0.1 m/an

Page 136 sur 296

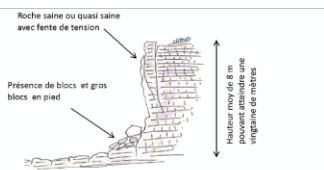
Aléa instabilité :

Très faible
Faible
Moyen
Fort

ZoneRecut2109



Schéma :



Une extrapolation est ensuite faite à 100 ans avec ce taux moyen annuel de recul afin de définir le recul attendu dans un siècle.

III-2-3) La cartographie de l'aléa érosion

Les taux de recul moyens observés sur le territoire du présent PPRL varient selon les secteurs.

A l'exception de certains secteurs, le littoral de Loire Atlantique n'est globalement que modérément concerné par les phénomènes d'érosion.

Sur les côtes sableuses, le recul tendanciel peut atteindre 10 mètres à échéance 100 ans sur certains secteurs.

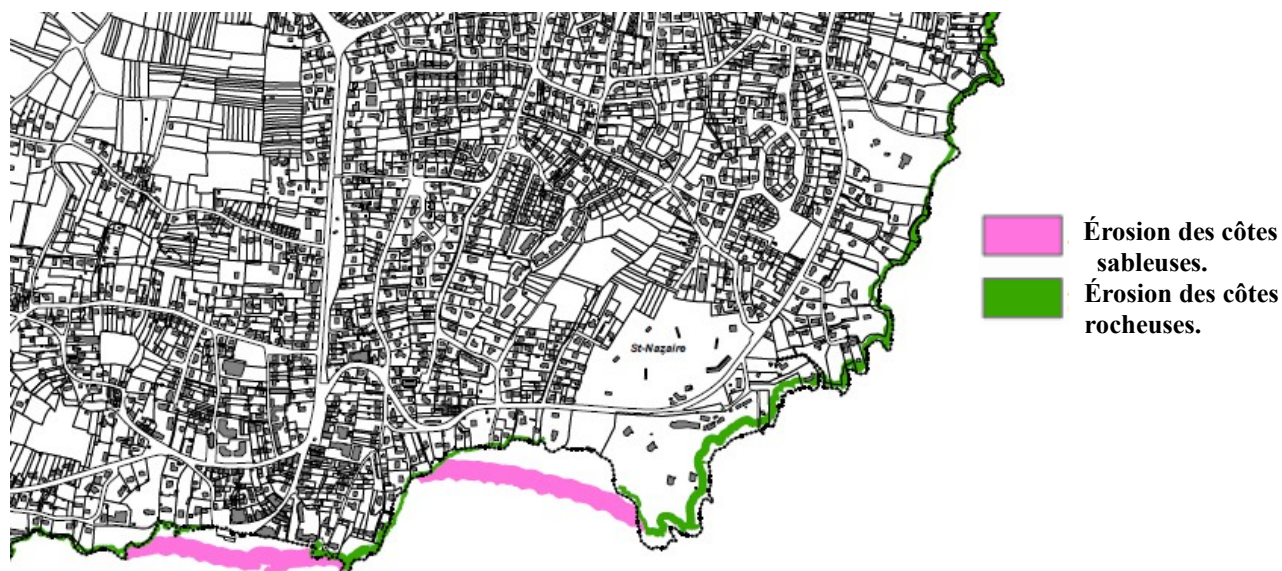
Le recul ponctuel estimé durant une tempête peut atteindre voire dépasser 30 mètres (secteurs de La Turballe, La Baule, Saint Nazaire), ordre de grandeur cohérent avec les observations faites en Vendée suite à la tempête Xynthia durant laquelle des reculs d'environ 30 mètres ont été observés.

Sur les côtes rocheuses, le recul le plus important est observé sur certains secteurs des communes du Pouliguen et de Saint Nazaire où le recul estimé des falaises peut atteindre 20 mètres à échéance 100 ans.

Pour les autres communes, ce recul estimé des falaises est généralement inférieur à 10 mètres.

Les cartes d'aléa érosion élaborées dans le cadre du présent PPRL définissent donc la bande côtière susceptible de disparaître sous l'effet des phénomènes d'érosion sur le siècle à venir.

Cette bande est matérialisée à partir du trait de côte actuel, défini selon différents indicateurs en fonction du secteur (sommet de falaise, limite de végétation, etc...).



Extrait de la carte d'aléa érosion sur la commune de Saint Nazaire.

Les cartes d'aléas submersion marine et érosion ont été examinées et validées en comité de pilotage du PPRL le 06 novembre 2014.

Elles sont consultables sur le portail internet des services de l'État en Loire Atlantique⁶.

Par ailleurs, une exploitation spécifique des cartes de submersion marine a été réalisée afin de connaître la hauteur d'eau atteinte par la submersion en chaque point du territoire.

En effet, au fur et à mesure que l'eau entre dans les terres, l'onde de submersion s'amortit et la hauteur d'eau diminue.

Il importe donc de connaître précisément la hauteur d'eau pouvant être atteinte pour les aléas Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm par secteur afin de ne pas majorer les mesures d'urbanisme et de réduction de la vulnérabilité fixées par le règlement (cf chapitres V et VI ci après).

Ces cartes indiquant les hauteurs d'eau sont annexées au règlement du PPRL.

⁶ <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique>

IV) Les enjeux

IV-1) L'objectif de l'analyse des enjeux

De la plus ou moins grande vulnérabilité du territoire aux aléas littoraux découle l'importance du risque et la nature de la réponse à apporter pour limiter les dommages dus à la submersion marine ou à l'érosion ou, plus globalement, pour limiter les conséquences négatives de ces dernières : victimes, dommages aux biens, conséquences économiques, impact environnemental, temps nécessaire pour reprendre possession des lieux...

***Enjeux :** ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. L'enjeu se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.*

La connaissance des enjeux dans la zone d'étude du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire est donc un préalable à l'établissement de la cartographie du zonage réglementaire du PPRL. Cette notion d'enjeux s'apprécie aussi bien pour le présent que pour les projets futurs.

Ce diagnostic territorial est nécessaire pour assurer la transcription des objectifs de prévention des risques en dispositions réglementaires.

Il sert d'interface avec la carte des aléas pour délimiter le plan de zonage réglementaire, préciser le contenu du règlement, et prescrire des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures sur les biens et activités existants.

Ainsi, après avoir déterminé les aléas de référence, il est nécessaire de chercher à connaître ce qui se trouve dans les espaces exposés aux aléas littoraux (submersion marine et érosion côtière). Il s'agit là de caractériser les enjeux en présence et d'en mesurer la vulnérabilité pour évaluer le niveau de risque auquel est exposé chacun de ces espaces.

IV-2) La démarche

L'analyse et la cartographie des enjeux du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire s'est appuyée autant que possible sur les systèmes d'information géographiques (SIG). Les SIG facilitent le recueil des données, leur traitement, leur représentation, leur mise à jour ainsi que la superposition des enjeux et des aléas. Ces données ont été complétées et vérifiées sur le terrain.

L'analyse des enjeux du PPRL se base également sur celle réalisée dans le cadre de la Directive Inondation pour la cartographie du risque sur le périmètre du Territoire à Risque Important (TRI) de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.

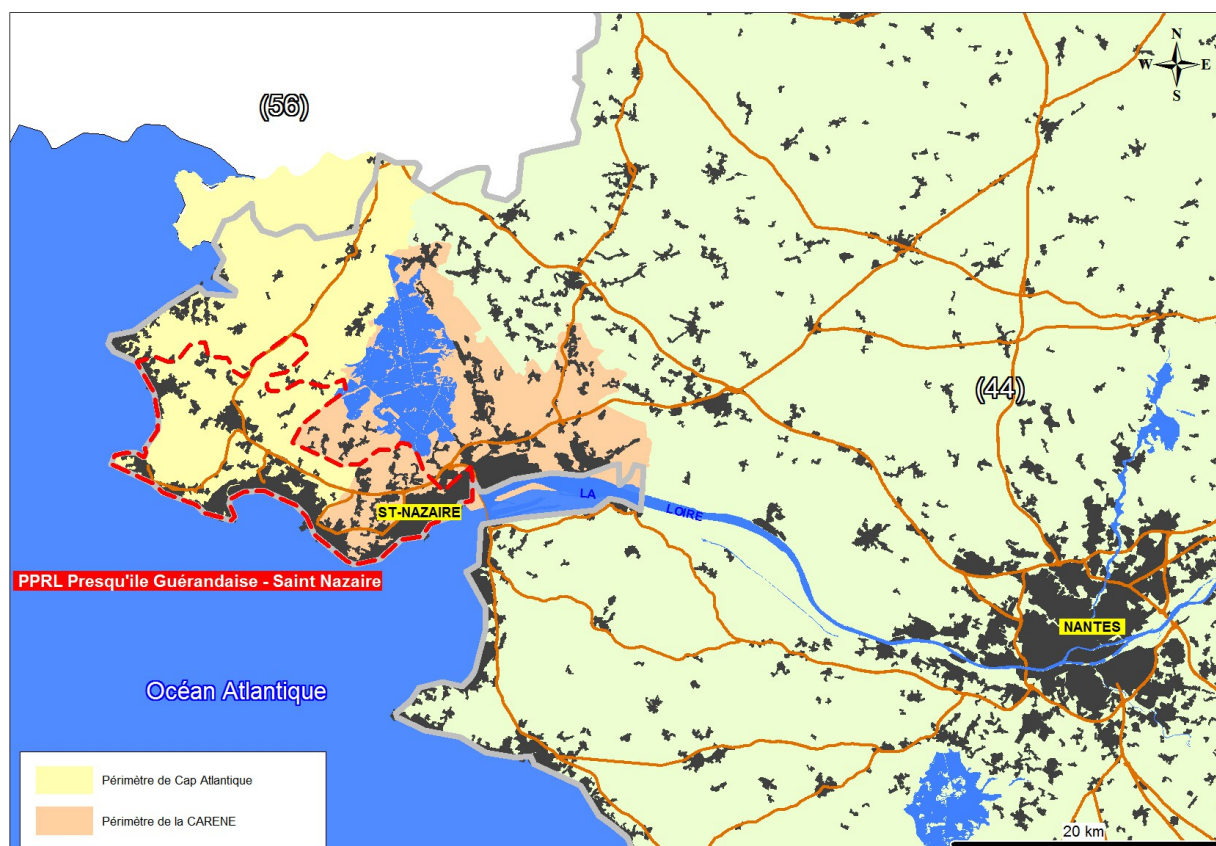
L'analyse des enjeux intègre aussi les données du rapport de phase 1 (Contextes hydro-morpho-sédimentaires et historique des phénomènes naturels du 03 Août 2012 - version 3.0) réalisé par Alp'Géorisques et IMDC pour la cartographie des aléas littoraux des PPRL en Loire Atlantique.

IV-3) L'analyse du territoire

Le territoire du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire est situé à l'embouchure de l'estuaire de la Loire.

Le périmètre de ce PPRL concerne deux communautés d'agglomération: la Communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique, Cap Atlantique et la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE).

Six communes du PPRL font partie de Cap Atlantique : Batz sur Mer, Guérande, La Baule Escoublac, La Turballe, Le Croisic et Le Pouliguen ; et deux communes sont rattachées à la CARENE : Pornichet et Saint Nazaire.



Le territoire du PPRL regroupe plus de 135 000 habitants. Les deux communes les plus importantes en terme de population sont la ville de Saint Nazaire sur la CARENE qui compte plus de 65 000 habitants et la commune de La Baule Escoublac sur Cap Atlantique qui accueille plus de 25 000 habitants.

Selon les données de l'INSEE relatives aux recensements de 2007 et de 2012, la population totale sur le territoire du PPRL est globalement stable.

Il est important de noter que la fréquentation touristique sur le territoire du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire est très importante, avec une estimation du taux d'habitants saisonniers de 150 % pour l'ensemble du périmètre du PPRL, et entre 300 % et presque 500 % pour 6 communes (de Pornichet avec 325 % au Croisic avec un taux de 474%).

Sur le plan économique, les données de l'INSEE de 2012 relatives aux deux communautés d'agglomération concernées par le PPRL font émerger les éléments suivants.

On peut relever que l'emploi a connu une très légère progression (+ 0,1 % pour CAPA et + 0,2 % pour la CARENE) entre 2007 et 2012.

Il ressort par ailleurs que l'emploi est réparti comme suit selon les différents secteurs d'activités (données INSEE 2012).

	Agriculture	Industrie	Construction	Commerces, transports, services divers	Administration publique, enseignement, santé, action sociale
CAPA	3,8 %	10 %	11,1 %	44,4 %	30,7 %
CARENE	0,5 %	23,3 %	6,6 %	41,9 %	27,7 %

Ces éléments mettent en évidence une prédominance relativement forte de l'emploi dans le secteur des commerces, transports et services divers et, à un degré moindre, dans celui de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale.

Il y a lieu de souligner également que la part de l'emploi dans le domaine de l'industrie est significatif s'agissant de la CARENE.

IV-4) Évolution de l'occupation du sol

L'évolution de l'occupation des sols joue un rôle prépondérant dans la notion de risque d'inondation, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une portion littorale.

Tout d'abord, cette évolution joue sur les aléas au travers de la modification des sols via notamment une augmentation de l'imperméabilisation, réduisant par là même la capacité de stockage naturelle des eaux issues des submersions.

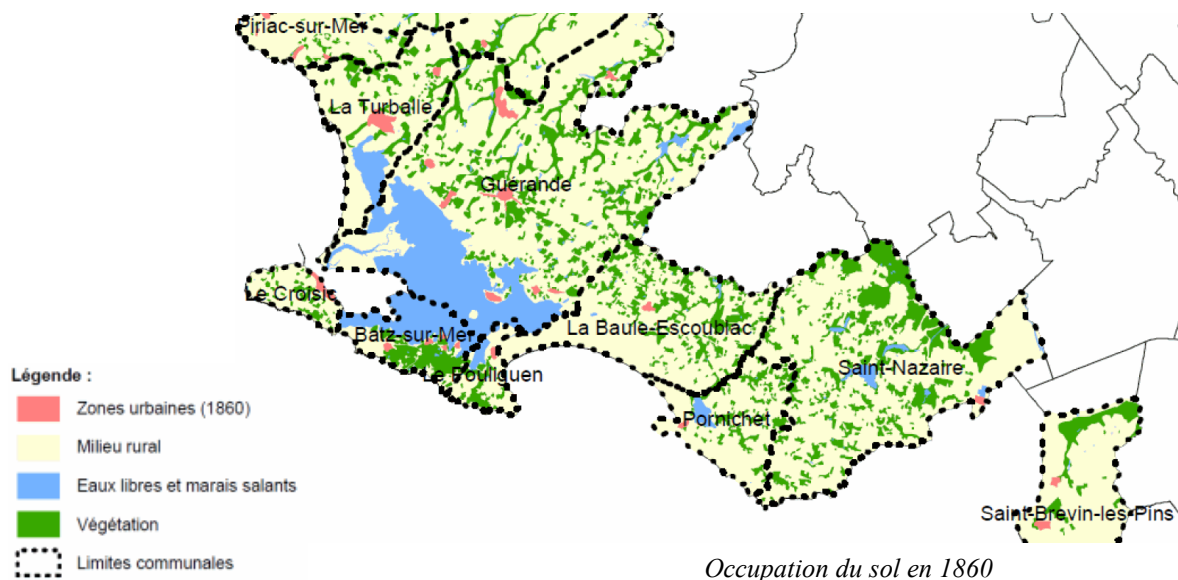
Dans un second temps, cette évolution va avoir un impact sur les enjeux et la vulnérabilité, puisque l'augmentation de la population sur une zone à risque entraîne une augmentation de l'exposition des biens matériels ou humains face au risque.

Dans le cas des communes littorales de Loire-Atlantique, l'évolution de l'implantation humaine est flagrante en l'espace de 150 ans.

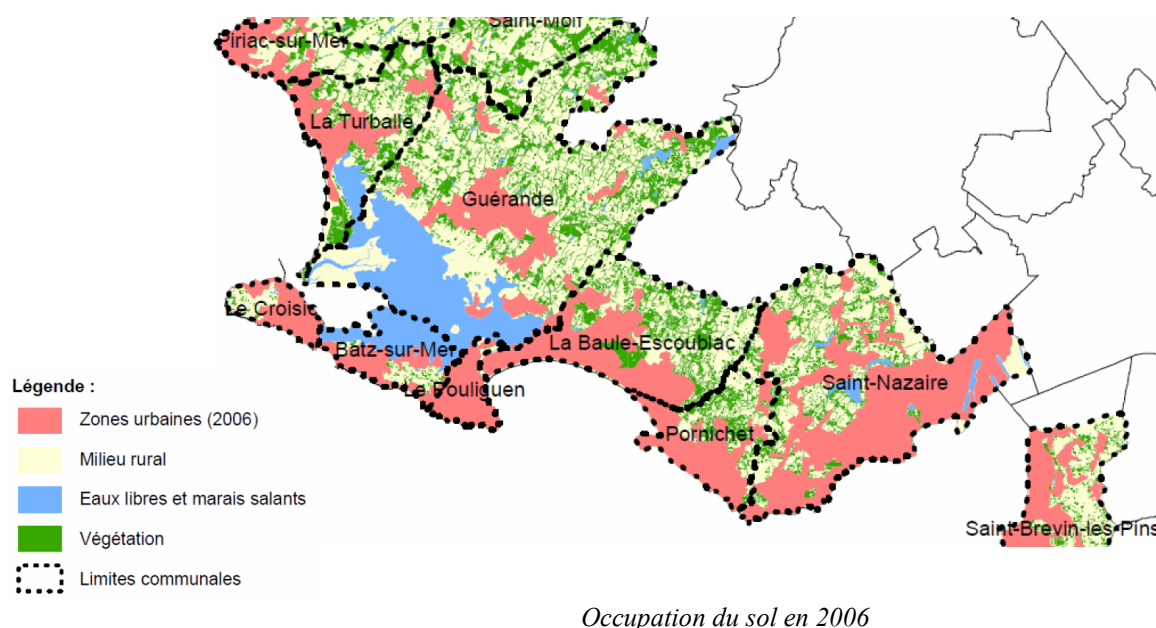
L'occupation du sol des communes littorales a été reconstituée à partir de la carte d'Etat Major au 1/40 000 de l'IGN dont les levés ont été effectués au cours des années 1860.

Le secteur de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire a subi une très grande installation humaine au cours des deux derniers siècles due à l'implantation des stations balnéaires desservies par le chemin de fer et à un réseau de plus en plus important de routes secondaires.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, seules quelques bourgades existent : Le Croisic est le port le plus important sur la côte ouest avec son pendant à Saint Nazaire. Le bourg de Batz fait figure de seconde localité importante après le Croisic. Le Pouliguen et Escoublac sont des villages. Pornichet est développé autour de son port.



Aujourd'hui le littoral forme une unité urbaine allant de Saint Nazaire au Croisic entrecoupée de quelques dents creuses préservées de l'urbanisation, à Batz et à Pornichet.



IV-5) L'identification des zones urbanisées / non urbanisées

La prise en compte des enjeux doit permettre d'assurer la cohérence entre les objectifs de prévention des risques et le dispositif réglementaire mis en œuvre par le PPRL.

L'analyse des enjeux doit, en évaluant la vulnérabilité de chacun, identifier :

- les espaces naturels participant à la prévention des risques c'est-à-dire pouvant stocker des volumes d'eau en cas de submersion qui doivent être préservés,
- les secteurs urbanisés ou assimilables.
Le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie en fonction de la réalité physique du terrain et non d'un zonage opéré par un plan local d'urbanisme. A titre d'exemple, une zone AU non bâtie ne peut être considérée comme une zone urbanisée.

Pour ce faire, la DDTM a utilisé la base de données géographiques, la BD-MOS 44 du Conseil Départemental de Loire Atlantique, qui correspond à un inventaire cartographique des modes d'occupation des sols en Loire-Atlantique en 2012.

Les différentes emprises d'occupation des sols de la BD-MOS 44 ont été identifiées à partir de photographies aériennes, sur la base d'une photo-interprétation assistée par ordinateur. L'échelle d'interprétation des données photographiques correspond au 1/5 000.

La BD-MOS 44 définit cinq grandes catégories d'occupation du sol:

- territoires artificialisés : territoires construits et aménagés par l'homme,
- territoires agricoles : territoire cultivé par l'homme,
- forêts et milieux semi naturels : territoire non exploité par l'homme,
- zones humides : tourbières, vasières, marécages, fonds de vallées hydromorphes, schorres, prés salés, non cultivés et plus ou moins inondés d'eau douce ou saumâtre, à colonisation végétale spécifique,
- surfaces en eaux : ensemble des surfaces en eaux continentales et maritimes.

Les espaces naturels à préserver qui ont permis d'élaborer la cartographie du zonage réglementaire du PPRL ont été définis à partir des quatre catégories d'occupation du sol de la BD-MOS 44 suivantes : territoires agricoles, forêts et milieux semi naturels, zones humides et surfaces en eaux.

Les secteurs urbanisés correspondent aux territoires artificialisés de la BD-MOS 44. Les données issues de la BD-MOS ont été confrontées à la connaissance du terrain afin d'être affinées.

Les cartes réalisées ont également fait l'objet d'échanges et d'une relecture par les communes.

IV-6) L'identification des enjeux exposés aux aléas littoraux

Les analyses conduites permettent de mettre en évidence les enjeux suivants pour les aléas de submersion marine, pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) et l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) et pour l'aléa érosion.

IV-6-1) Aléa submersion marine pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) :

Les enjeux humains :

Environ 5 000 personnes et 2 490 emplois sont susceptibles d'être impactés directement, principalement sur Saint-Nazaire (2798 habitants et 1 440 emplois), La Baule-Escoublac (656 habitants et 120 emplois) et le Pouliguen (696 habitants et 45 emplois).

TRI ST_NAZAIRE- PRESQU'ILE_DE_GUERANDE		Habitants permanents en 2010	Habitants saisonniers	Taux d'habitants saisonniers (%)	Evènement moyen		
					Habitants permanents impactés	Nombre minimum d'emplois impactés	Nombre maximum d'emplois impactés
44010	Batz-sur-Mer	3071	13275	432,3	106	29	44
44049	Le Croisic	4050	19190	473,8	461	562	796
44055	La Baule-Escoublac	16040	69017	430,3	656	95	145
44069	Guérande	15534	8397	54,1	320	64	104
44132	Pornichet	10451	34055	325,9	68	74	89
44135	Le Pouliguen	4979	19980	401,3	596	43	47
44184	Saint-Nazaire	67031	7853	11,7	2798	1094	1786
44211	La Turballe	4582	17189	375,1	<20	1	1

Estimations des populations impactées pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm)

Établissements ou Installations sensibles concernés :

- un établissement de soin, la maison de retraite résidence Quiétus à La Baule-Escoublac et une installation sensible le CAT de Lenifen à Guérande,
 - la mairie annexe sur la commune de Saint-Nazaire dans le quartier de Penhouet,
 - trois écoles sur les communes de Pornichet (Ecole Primaire Gambetta) et Saint-Nazaire (Ecole Clémence Royer ainsi que le groupe scolaire spécialisé Ernest Renan),
 - trois réservoirs d'eau : le château d'eau du quartier Penhouet à Saint-Nazaire et deux réservoirs au lieu dit « Kernaudes » sur un site de maraîchage situé à proximité du poney club de Congor sur la commune de Guérande,
 - le Palais des congrès Atlantia à La Baule-Escoublac
 - la gare du Croisic
- sont impactés par ce scénario.

Zones d'activité économique concernées :

Une cinquantaine de zones industrielles (essentiellement dans le secteur des marais salants) seraient submergées, les communes de Guérande et du Croisic seraient les plus touchées.

La zone industrielle des chantiers navals de Saint-Nazaire dans le secteur du bassin de Penhouet est également susceptible d'être impactée. Le secteur du Port du Croisic serait également submergé.

Patrimoine culturel concerné :

Trois éléments du patrimoine culturel ont été identifiés comme susceptibles d'être impactés. L'église orthodoxe du quartier de la croix Amisse au nord du bassin de Penhouet sur la commune de Saint-Nazaire, l'église orthodoxe qui se situe à côté du palais des congrès Atlantia à La Baule Escoublac, le musée du Sel sur la commune de Guérande.

IV-6-2) Aléa submersion marine pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) :

Pour ce scénario, les communes les plus impactées, en termes d'étendue de la submersion dans des zones habitées, sont Le Pouliguen, La Baule-Escoublac, Le Croisic et Saint-Nazaire. Outre les enjeux impactés pour l'événement de référence et détaillés ci-dessus, les enjeux ci-dessous pourront être touchés pour l'événement à échéance 2100.

Les enjeux humains:

Environ 9 600 personnes et 6500 emplois sont susceptibles d'être impactés directement: les communes les plus touchées sont celles de Saint-Nazaire avec 4 397 habitants et 3770 emplois, Le Pouliguen (1951 habitants et 928 emplois), La Baule-Escoublac (1394 habitants et 366 emplois), Le Croisic (1001 habitants et 990 emplois).

TRI ST_NAZAIRE- PRESQU'ILE_DE_GUERANDE		Habitants permanents en 2010	Habitants saisonniers	Taux d'habitants saisonniers (%)	Evènement Moyen + changement climatique		
					Habitants permanents impactés	Nombre minimum d'emplois impactés	Nombre maximum d'emplois impactés
44010	Batz-sur-Mer	3071	13275	432,3	224	107	152
44049	Le Croisic	4050	19190	473,8	1001	804	1175
44055	La Baule-Escoublac	16040	69017	430,3	1394	294	438
44069	Guérande	15534	8397	54,1	627	133	188
44132	Pornichet	10451	34055	325,9	102	121	155
44135	Le Pouliguen	4979	19980	401,3	1851	759	1097
44184	Saint-Nazaire	67031	7853	11,7	4367	2812	4727
44211	La Turballe	4582	17189	375,1	61	7	9

Estimations des populations impactées pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm)

Établissements ou Installations sensibles concernés :

Sept écoles sont exposées : une à La Baule-Escoublac (école maternelle Saint-Joseph Pavie), trois à Saint-Nazaire (école primaire Georges Sand et école primaire Paul Bert et école maternelle et primaire Waldec Rousseau) et trois sur la commune du Pouliguen (l'école maternelle Victor Hugo, l'école maternelle et primaire de Sainte Marie et l'école primaire Paul Lesage).

Toujours sur la commune du Pouliguen le camping municipal « Les Mouettes », deux maisons de retraites, la gare, la mairie et le SDIS sont également touchés.

Un poste de transformation électrique sur la commune de Saint-Nazaire au bout du bassin de Penhouet est susceptible d'être impacté.

Zones d'activité économique concernées :

Quatre zones d'activités touristiques dont deux campings (camping de l'Océan sur la commune du Croisic et le camping municipal du Pouliguen), cinq zones industrielles sur les communes du Pouliguen et de Saint-Nazaire seraient susceptibles d'être inondées.

Installations polluantes (IPPC) concernées et station de traitements des eaux usées (STEU):

Deux IPPC se situant dans la zone des chantiers navals de Saint-Nazaire sont susceptibles d'être impactées par la submersion marine.

Une STEU de capacité supérieure à 2 000 Équivalent Habitants est située dans une zone inondable pour ce scénario et se trouve sur la commune de Guérande.

Zones protégées pouvant être impactées :

Deux zones de protection des habitats et des espèces (Estuaire de la Loire FR5210103 et Estuaire de la Loire-Baie de Bourgneuf FR5212014) sont susceptibles d'être impactées par les IPPC précédemment identifiées.

Trois autres zones de protection des habitats et des espèces : les Marais salants de Guérande, les traicts du Croisic et les dunes de Pen-Bron (FR5200627 et FR5210090) et la Grande Brière et les marais de Donges (FR5200623) sont également susceptibles d'être impactés par la STEU précédemment identifiée.

Patrimoine culturel concerné :

Deux églises sur la commune du Croisic et une sur la commune du Pouliguen seraient en zone inondable.

IV-6-3) Aléa érosion :

Environ 200 bâtiments sur le territoire du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire sont situés dans la zone soumise à un recul du trait de côte à échéance 2100.

IV-7) Les cartes des enjeux



PREFET DE LA
LOIRE-ATLANTIQUE

PPRL Presqu'île guérandaise - Saint Nazaire

Carte des enjeux

- Habitat
- Zones d'activités
- Grands services urbains: eau, assainissement, électricité, écoles, santé
- Equipements sportifs et de loisirs
- Camping caravanning
- Zones portuaires
- Emprises routières, ferroviaires, aéroportuaires
- Autres terrains artificialisés
- Territoires agricoles
- Forêts et milieux semi-naturels
- Milieux humides
- Surfaces en eaux

LA TURBALIE

GUERANDE

LA BAULE-ESCOUBLAC

BATZ-SUR-MER

LE CROISIC

LE POULIGUEN

SAINT-NAZAIRE

PORNICHET

Sources : BD-MOS 44

Fond de carte : SCAN25 © IGN, BDCARTO © IGN

© DDTM de Loire-Atlantique - reproduction interdite

Créé le 11/09/2015

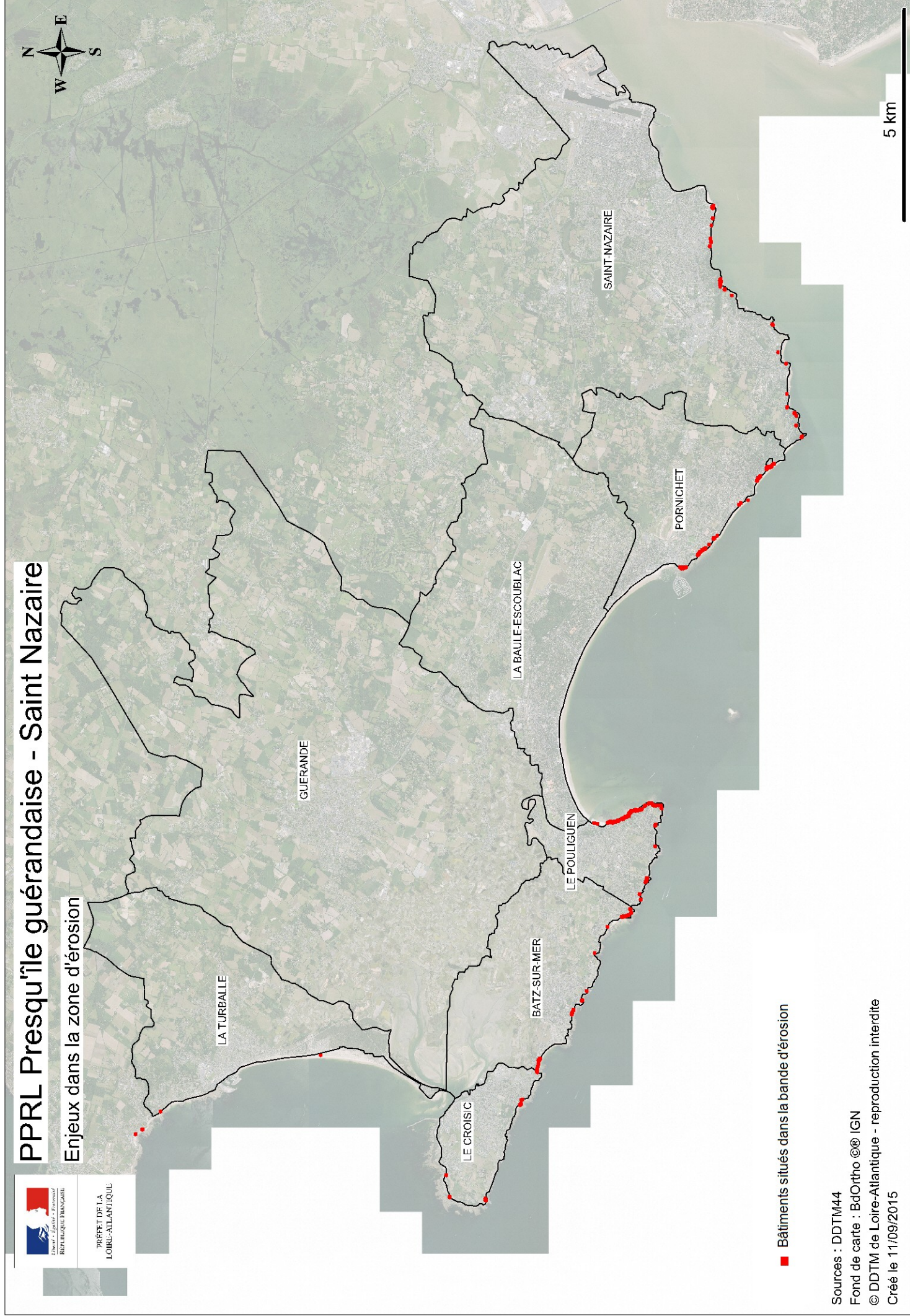
5 km



PREFET DE LA
LOIRE-ATLANTIQUE

PPRL Presqu'île guérandaise - Saint Nazaire

Enjeux dans la zone d'érosion



■ Bâtiments situés dans la bande d'érosion

Sources : DDTM44
Fond de carte : BdOrtho ©© IGN
© DDTM de Loire-Atlantique - reproduction interdite
Créé le 11/09/2015

V) Conception et justification du dispositif réglementaire

V-1) Une structure découlant du cadrage national et de l'étude des enjeux

L'élaboration de la carte de zonage réglementaire s'appuie :

- sur l'application des principes généraux de la prévention des risques définis dans la circulaire du 27 juillet 2011 et complétés par le guide méthodologique PPRL.
- sur une superposition des aléas et des enjeux.

L'élaboration du zonage réglementaire du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire a nécessité de prendre en considération sur un même espace :

- plusieurs aléas spécifiques au littoral : érosion côtière, submersion marine, chocs de vagues liés à la houle,
- des niveaux d'aléa suivant différentes temporalités : aléa de référence et aléa à échéance 2100,
- des bandes de précaution derrière les ouvrages de protection, traduisant le risque de rupture intrinsèque à ces ouvrages.

V-2) La submersion marine

Les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque de submersion sont les suivants :

- les zones non urbanisées soumises au risque d'inondation, quel que soit son niveau, restent préservées de tout projet d'aménagement afin de ne pas accroître la présence d'enjeux en zone inondable,
- les zones déjà urbanisées ne doivent pas s'étendre en zone inondable, et les secteurs les plus dangereux (zone d'aléa fort) sont rendus inconstructibles. Toutefois, des adaptations à ce principe peuvent être envisagées afin de permettre le renouvellement urbain dans les zones d'aléa les plus forts où les enjeux le justifient.
- d'une manière générale, la vulnérabilité des zones urbanisées ne doit pas être augmentée.

Les principes de prévention spécifiques à l'aléa de submersion marine :

La prise en compte des deux temporalités d'aléas : l'aléa de référence ainsi que l'aléa à l'horizon 2100, se traduit par une progressivité de la réglementation entre les deux niveaux, conditionnée par le caractère urbanisé ou non de la zone considérée. Ainsi, les principes suivants sont appliqués :

L'aléa de référence (Xynthia + 20cm) permet de définir les zones où l'urbanisation restera possible sous conditions et celles qui devront être préservées des constructions nouvelles.

L'aléa à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm) permet quant à lui de définir les mesures constructives pour les constructions nouvelles afin de limiter leur vulnérabilité face au risque de submersion marine (surélévation du plancher du premier niveau habitable au-dessus du niveau atteint par l'événement Xynthia + 60cm).

Il est en effet moins coûteux de construire une maison adaptée à l'aléa potentiel futur que d'adapter à posteriori une construction existante.

Cet aléa à échéance 2100 n'a pas vocation à régir l'urbanisation nouvelle.

La seule exception à cette règle concerne les zones naturelles (en dehors de l'urbanisation existante) qui ne sont pas atteintes par l'événement de référence (Xynthia + 20 cm) et qui sont en zone d'aléa fort pour l'événement Xynthia + 60 cm. Ces dernières devront être rendues inconstructibles.

Ce cas concerne notamment les zones en cuvette, non inondables actuellement mais qui, par effet de "remplissage", pourraient être exposées à des hauteurs d'eau et/ou des vitesses de courant importantes.

La prise en compte cumulée de ces principes peut être synthétisée dans le tableau suivant :

Nature de la zone	Aléa de référence	Aléa horizon 2100	
		Faible ou modéré	Fort ou très fort
zone naturelle	nul	Constructible	Inconstructible
	faible ou modéré	Inconstructible	Inconstructible
	fort ou très fort		Inconstructible
zone urbanisée	nul	Constructible	Constructible
	faible ou modéré	Constructible	Constructible
	fort ou très fort		Inconstructible

Un code couleur rouge/bleu conventionnel, standard défini pour les plans de prévention des risques d'inondation a été utilisé. Il peut être ainsi schématisé :

Rouge = zone où la règle générale est l'inconstructibilité

Bleu = zone où la règle générale est l'autorisation de construire assortie de prescriptions.

Cette analyse a conduit à définir six zones dans le zonage réglementaire dont les dénominations et les caractéristiques sont exposées ci-après.

- une zone « rouge foncée » **R** regroupant les secteurs affectés par un aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres ;



- une zone « rouge clair » **r** composée de secteurs non aménagés impactés par des aléas modéré ou faible par l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres faisant office de champ d'expansion des submersions ;



- une zone « bleu clair » **b** englobant des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres ;



- une zone « quadrillée rouge foncée » **R100** regroupant des secteurs non aménagés non inondables par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par un aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;



- une zone « quadrillée bleu foncé » **B100** composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés non inondables par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais affectés par un



aléa fort au regard de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;

- une zone « quadrillée violette » **v100** regroupant des secteurs non inondables par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;



Le tableau ci-après synthétise les croisements aléas / enjeux ayant permis de définir ces différentes zones réglementaires.

Occupation du sol.	Aléa de référence (Xynthia + 20 cm)	Aléa à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm)	
		Faible ou modéré.	Fort ou très fort
Zone naturelle.	Nul.	Violet quadrillé : v 100	Rouge quadrillé : R 100
	Faible ou modéré.	Rouge clair : r	
	Fort ou très fort.	Rouge foncé : R	
Zone urbanisée.	Nul.	Violet quadrillé: v 100	Bleu quadrillé :B 100
	Faible ou modéré.	Bleu clair : b	
	Fort ou très fort.	Rouge foncé : R	

V-3) Les chocs mécaniques liés à la houle et la bande de précaution

Les zones exposées à des chocs mécaniques liés à la houle et les zones situées dans la bande de précaution sont classées en aléa fort et doivent rester inconstructibles.

Ce niveau de risque similaire justifie que ces deux typologies d'aléas soient dotées de dispositions d'urbanisme identiques.

Ces deux zones ont été regroupées au sein d'une même zone, la zone orange **BC** (pour **B**ande de précaution et **C**hocs mécaniques).



V-4) L'érosion côtière

Pour le recul du trait de côte, phénomène irréversible, la prévention des risques consiste à ne pas augmenter les enjeux dans les zones qui seront impactées par cet aléa à échéance cent ans.

Ces zones sont classées en aléa fort et doivent être rendues strictement inconstructibles.

L'aléa érosion côtière fait l'objet d'une zone spécifique hachurée vert **Erc** (pour **E**rosion côtière).



V-5) Le projet de requalification urbaine Ville-Gare de Saint Nazaire

Le projet de requalification urbaine Ville-Gare de Saint Nazaire cible une zone déjà urbanisée ou aménagée qui est concernée par des aléas très fort, fort, modéré et faible en cas de submersion marine.

La doctrine technique relative aux PPRL qui guide la prise en compte du risque de submersion dans l'aménagement prévoit que les zones urbanisées ne doivent pas s'étendre en zone inondable et que les secteurs d'aléa les plus fort doivent être rendus inconstructibles. De plus, la vulnérabilité des zones

urbanisées ne doit pas être augmentée.

Cette doctrine prévoit cependant des adaptations au cas par cas, afin de permettre le renouvellement urbain dans les zones d'aléa les plus forts où les enjeux le justifient.

Les projets de renouvellement urbain sur le secteur Ville Gare de Saint Nazaire apparaissent totalement justifiés au vu des enjeux de requalification du quartier. De plus, ils ne pourront qu'améliorer la situation vis-à-vis du risque de submersion marine au vu de la vulnérabilité des biens existants.

Le renouvellement urbain permet également de répondre à d'autres enjeux d'intérêt général (construction de logements, densification de la ville et économie d'espace, etc...).

Il est par contre nécessaire de concevoir ce quartier en intégrant des objectifs de mise en sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des risques littoraux.

La requalification urbaine du quartier Ville Gare doit donc s'opérer dans une logique globale de réduction de la vulnérabilité au risque de submersion.

Globalement, l'objectif est d'obtenir un quartier et des bâtiments habitables en cas de submersion et conçus de manière à éviter la mise en danger des vies humaines (dispositifs permettant une évacuation rapide).

Ce secteur fait l'objet d'une zone spécifique **RUVG** avec des dispositions réglementaires adaptées.

V-6) Élaboration de la cartographie du zonage réglementaire

Le zonage réglementaire est la traduction cartographique des choix issus de l'évaluation des risques et de la concertation menée avec l'ensemble des acteurs du territoire. Il définit, dans les zones exposées au risque, des interdictions et des prescriptions stipulées au règlement qui l'accompagne.

Le zonage est établi à l'échelle 1/5 000, de façon à être lisible à l'échelle de la parcelle cadastrale.

La représentation cartographique est organisée sur papier au format A0 et A1 en atlas composé d'un découpage du zonage par commune et d'un schéma d'assemblage de l'ensemble des feuilles donnant un aperçu général du territoire.

V-6-1)-Les traitements successifs

Le présent paragraphe permet d'expliquer les étapes successives ayant permis la construction du zonage réglementaire.

- **Phase 1 : l'aléa de référence Xynthia + 20cm**

Croisement aléa/enjeu

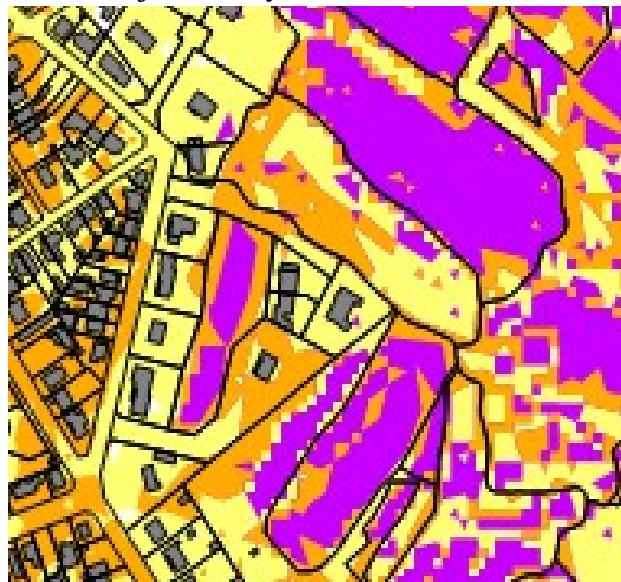
Le tableau ci-dessous rappelle les couleurs retenues :

Nature de la zone	Aléa de référence Xynthia + 20cm	
	Faible et modéré	Fort et très fort
Non urbanisée	 Rouge clair r	 Rouge foncé R
Urbanisée	 Bleu b	 Rouge foncé R

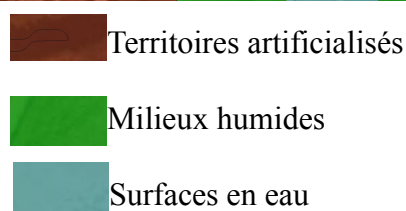
Les teintes de bleu et rouge ont été choisies saturées pour représenter les zones en aléa fort et plus nuancées (ou pastel) pour représenter les zones en aléa faible et modéré.

Illustration pour l'aléa de référence du croisement aléa/enjeu :

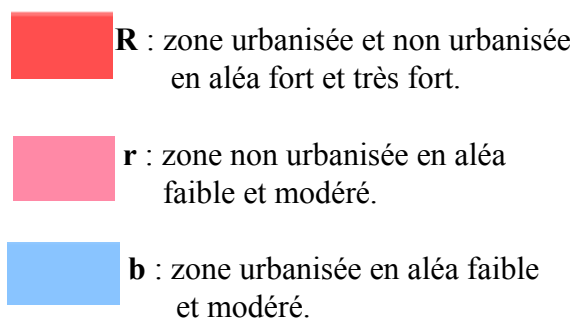
Aléa de référence Xynthia+20cm



Enjeu = zone non urbanisée/urbanisée

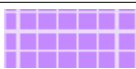
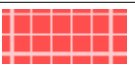
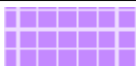


Le croisement aléa/enjeu permet de définir le zonage réglementaire :



- **Phase 2 : l'aléa à l'horizon 2100**

Croisement aléa/enjeu

Nature de la zone	Aléa horizon 2100	
	Faible et modéré	Fort et très fort
Non urbanisée	 Violet : v₁₀₀	 Rouge quadrillé : R₁₀₀
Urbanisée	 Violet : v₁₀₀	 Bleu quadrillé : B₁₀₀

Ce zonage est appliqué aux secteurs touchés uniquement par l'aléa 2100 (hors d'eau pour Xynthia + 20cm). Il vient compléter le zonage effectué pour la phase 1.

Le choix a été fait dans le présent PPRL de représenter différemment les secteurs affectés par le risque de submersion à l'horizon 2100 afin :

- de rendre cette information visible dans le zonage réglementaire.
- de ménager une progressivité des règles entre les deux temporalités.

Le choix a été fait d'introduire la couleur violette pour éviter le rouge en aléa faible et modéré à horizon 2100 et ainsi souligner un principe d'autorisation en cohérence avec la simplification choisie du regroupement des aléas faible et modéré.

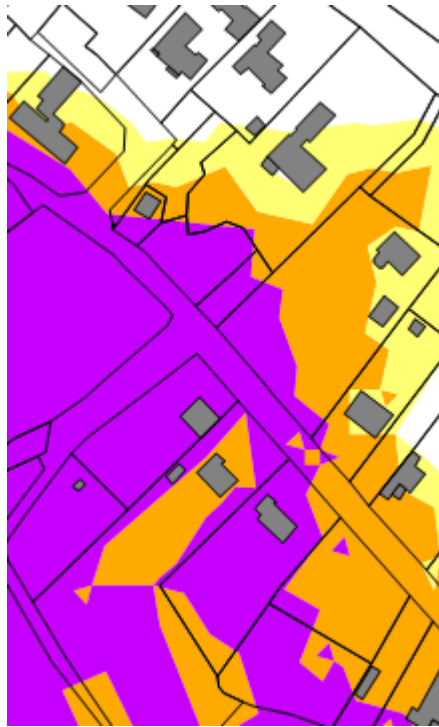
La trame du zonage à l'horizon 2100 est distincte de la trame pleine utilisée pour l'aléa de référence afin de bien distinguer les deux zones.

La légende des pavés quadrillés est indiquée 100 pour rappeler que l'échéance est à l'horizon 2100.

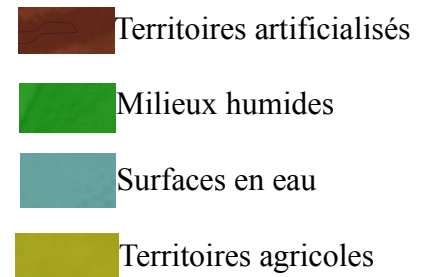
Aléa de référence Xynthia + 20 cm



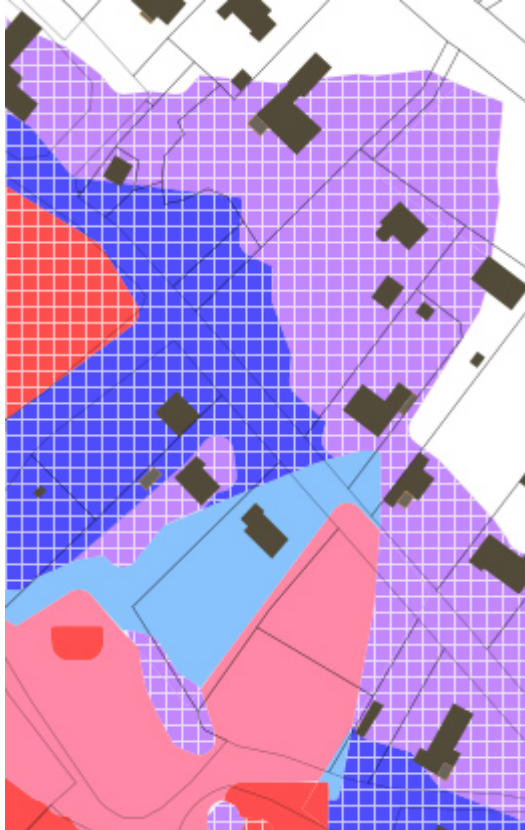
Aléa horizon 2100 Xynthia + 60 cm



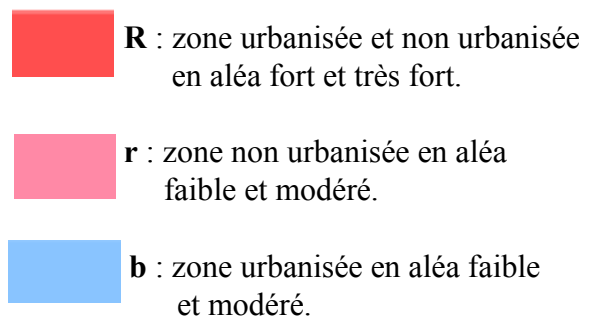
Occupation du sol



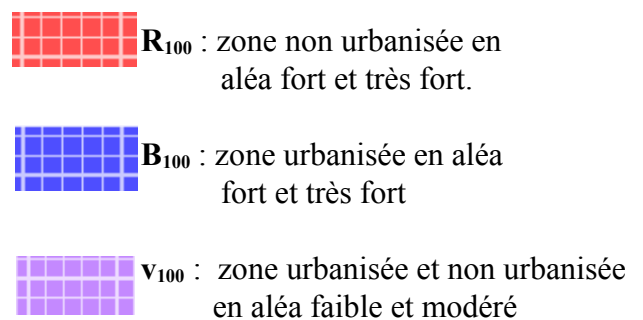
Zonage réglementaire obtenu par croisement aléa / enjeux



Zones définies pour Xynthia + 20 cm :



Zones définies pour Xynthia + 60 cm :



- **Phase 3 : la bande de précaution définie à l'arrière des ouvrages de protection et les bandes de chocs mécaniques des vagues**

Ces bandes côtières sont potentiellement des zones de risques forts en raison des fortes cinétiques à l'œuvre lors d'une rupture d'ouvrage ou lors de la projection de paquets de mer.

La bande de précaution n'est représentée que pour l'aléa Xynthia + 20cm qui conditionne la possibilité de construire.

La bande de chocs des vagues est définie sur une largeur forfaitaire de 25 mètres, sauf exceptions liées à la configuration du terrain.

Le traitement cartographique est l'application d'une couleur tranchant avec les tonalités bleu et rouge : la couleur orange a par conséquent été retenue.

Illustration du passage des cartes d'aléas au zonage réglementaire

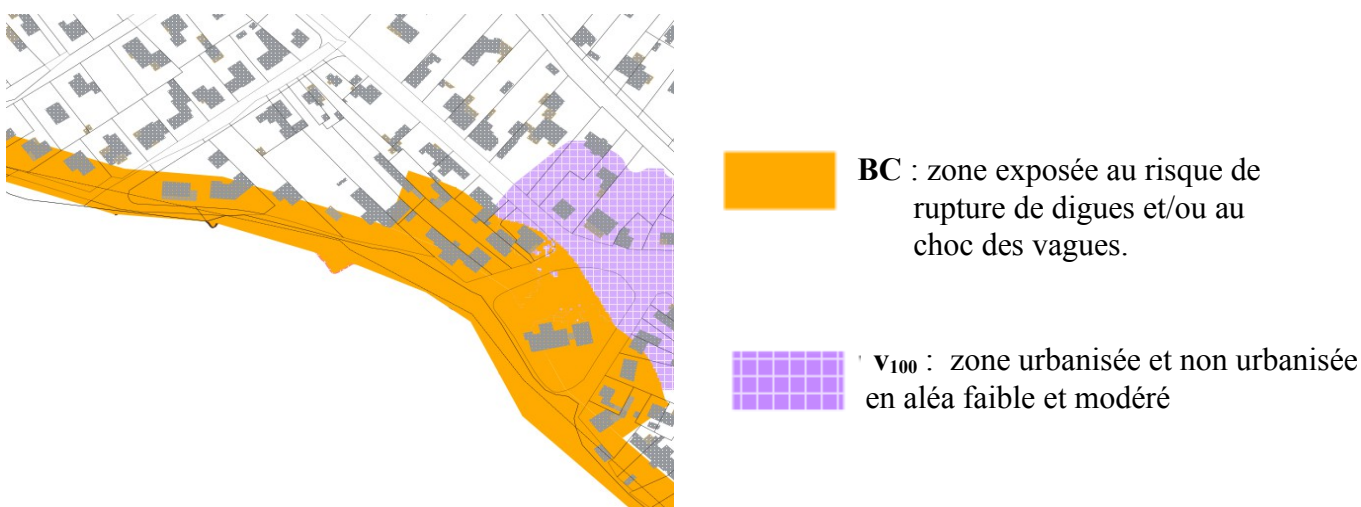
Aléa de référence Xynthia + 20 cm



Aléa horizon 2100 Xynthia + 60 cm



Zonage réglementaire obtenu



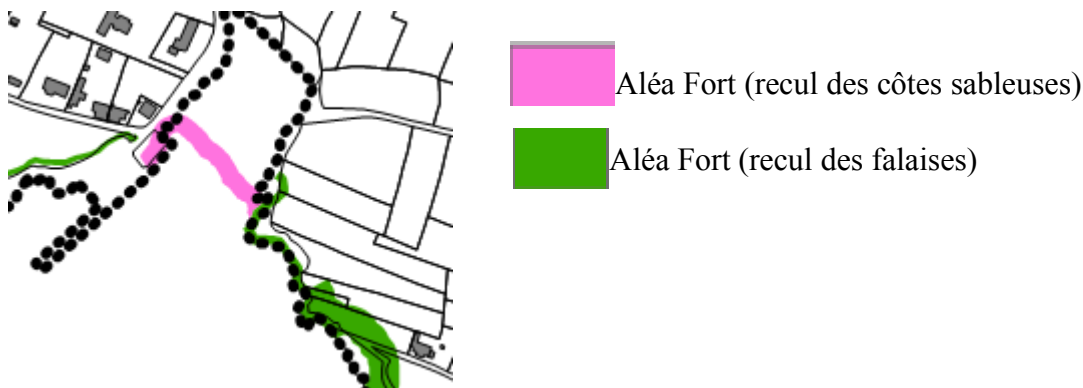
Dans l'exemple pris, le phénomène de rupture supplémentaire est pris en compte par la submersion générée, traduite en zonage.

- **Phase 4 : le recul du trait de côte**

La cartographie de cet aléa représente la bande de terre qui pourrait avoir disparu à l'horizon 100 ans sous l'action du phénomène d'érosion côtière.

L'aléa est par définition fort. Il a été défini pour les côtes rocheuses et les côtes sableuses.

Aléa érosion



La traduction de cet aléa au zonage consiste à représenter de manière spécifique cette bande de terre susceptible d'avoir disparu à l'horizon 100 ans et rendue inconstructible par le règlement du PPRL.

Le phénomène d'érosion conduit à des prescriptions particulières qui peuvent s'ajouter à celles relatives à la réduction de la vulnérabilité à la submersion : la représentation cartographique est par conséquent spécifique, sans masque du zonage issu des aléas de la submersion marine.

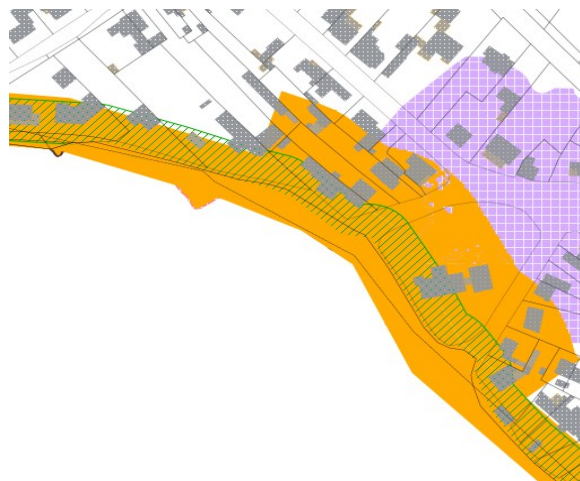
La couleur retenue, le vert, sort de la gamme chromatique déjà utilisée.

La trame utilisée permet la lecture d'un éventuel aléa supplémentaire concernant le même secteur.

Illustration du passage des cartes d'aléas au zonage réglementaire



Aléa Fort : érosion côtière



Erc : Zone exposée à l'érosion côtière

V-6-2)- Les ajustements

Correction de l'occupation des sols

Les réunions de concertation ont permis d'affiner la première approche de l'artificialisation des sols en donnant ou ôtant le caractère artificialisé à certaines parcelles conformément à la réalité du terrain.

Pastillage des habitations

Quelques habitations isolées en espace naturel ont été identifiées et leur assiette a fait l'objet d'un pastillage en zone urbanisée dans un souci d'égalité de traitement de l'habitat vis-à-vis du risque de submersion tout en conservant la classe des aléas.

Lissage et homogénéisation du zonage

Ce traitement géomatique a consisté à :

- « adoucir » les bords irréguliers du zonage liés au maillage de la modélisation par un traitement numérique,
- effectuer un repérage de l'ensemble des zones de surface inférieures à 100 m² et opérer ou non des fusions avec une zone environnante, appréciées au cas par cas en fonction des enjeux.

Le traitement effectué reste dans la marge d'incertitude de la modélisation.

V-7) *Traitement des secteurs de frange des zones inondables*

La cartographie du zonage réglementaire du PPRL constitue le document de référence pour déterminer le caractère submersible éventuel d'un secteur donné.

Pour le cas particulier des unités foncières situées dans les secteurs de frange (limite de la zone de submersion marine), un doute peut exister quant à leur inclusion effective, ou non, au sein de la zone submersible compte tenu notamment de l'échelle au 1/5000ème retenue pour l'élaboration de la cartographie du zonage réglementaire.

Ce point a soulevé des interrogations durant les réunions de concertation.

Les points développés ci-dessous permettent de préciser la doctrine afin de gérer ces cas particuliers.

V-7-1) **Dossiers transmis pendant la phase d'élaboration du PPRL et l'enquête publique:**

Pendant cette phase, des levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres, concernant l'aire d'étude peuvent être transmis à la DDTM.

La comparaison du résultat de ces levés **du foncier (≠ des bâtiments)** aux niveaux marins de référence au droit des secteurs considérés permet de statuer précisément sur le caractère submersible éventuel de ceux-ci et de rectifier le cas échéant le projet de zonage réglementaire.

La précision d'un levé de géomètre est en effet supérieure (+/- 3 cm) au modèle numérique de terrain dont dispose la DDTM (+/- 15 cm) ce qui peut entraîner localement de légères évolutions de la limite de la zone de submersion marine.

Par ailleurs, les levés topographiques portant sur les bâtiments ne peuvent générer de modifications du projet de zonage réglementaire, quelle que soit l'altimétrie de ceux-ci, dès lors que le foncier alentour

est submersible.

En effet, dans le cas d'un bâtiment hors d'eau localisé au sein d'une unité foncière submersible (bâtiment construit sur une dalle dont la cote est supérieure à la cote de la submersion marine par exemple), il y a lieu de réglementer via le PPRL les éventuels projets ultérieurs sollicités sur le foncier alentour qui seront de fait situés sur une zone submersible.

De plus, l'inclusion d'un tel bâtiment dans la zone de submersion marine, malgré son altimétrie, est justifiée par le fait que pour la gestion de crise, les résidents dudit bâtiment sont susceptibles de devoir être évacués par les services de secours. De même, certains équipements du bâtiment (réseaux d'eau et d'électricité, stockage de gaz) peuvent être impactés par la submersion marine et justifient donc la prise en compte du foncier par le PPRL.

En revanche, s'il est démontré qu'un bâtiment donné est hors d'eau, cela l'exonère des mesures de réduction de la vulnérabilité prescrites par le règlement du PPRL.

V-7-2) Traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL:

Dans le cadre de demandes de permis de construire déposées postérieurement à l'approbation du PPRL dans des secteurs de franges de la zone de submersion marine, il n'est pas exclu que certains pétitionnaires remettent en cause le caractère submersible du foncier sur lequel la demande est effectuée.

Pour gérer ce type de demandes de permis de construire, il sera demandé aux municipalités et à leurs services instructeurs d'exiger des maîtres d'ouvrage, conformément aux dispositions de l'article R 431-9 du Code de l'Urbanisme, un plan de masse coté dans les trois dimensions.

En comparant la cote du terrain d'assiette du projet ainsi obtenue à celle de l'aléa de référence du PPRL au droit du secteur en cause, il sera possible de déterminer avec une plus grande précision la limite de la zone de submersion marine sur l'unité foncière considérée.

Le PPRL s'appliquera uniquement à l'intérieur du périmètre de la zone submersible qui aura ainsi été localement affiné. Cette appréciation locale de la limite de la zone submersible dans les secteurs de frange ne justifie pas pour autant une modification du zonage réglementaire, procédure requise uniquement pour des modifications notables.

VI) Le dispositif réglementaire détaillé

VI-1) Architecture générale du projet de règlement

Le projet de règlement comprend trois titres :

- le titre I qui contient des dispositions d'ordre général ;
- le titre II qui fait état des règles d'urbanisme spécifiques à chacune des zones réglementées ;
- le titre III qui regroupe des mesures (certaines sont obligatoires avec un délai de mise en œuvre, d'autres simplement recommandées) de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception.

VI-2) Règles d'urbanisme applicables à chacune des zones réglementées

VI-2-1) Dispositions applicables aux zones Erc, BC, et R

Les zones Erc, BC et R présentent les caractéristiques suivantes.

La zone Erc : elle regroupe des secteurs impactés par l'aléa d'érosion côtière à l'horizon 100 ans, susceptibles de disparaître à cette échéance. Ces secteurs sont donc considérés comme étant soumis à un aléa fort.

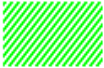
La zone BC : sont inclus dans cette zone :

- d'une part des secteurs situés derrière des ouvrages de protection (ou des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels : cordons dunaires, etc...) susceptibles, en cas de défaillance de ces ouvrages, d'être impactés par un aléa fort de submersion marine ;
- d'autre part des secteurs soumis à un aléa fort via des chocs mécaniques liés à l'action de la houle.

La zone R : elle regroupe des secteurs affectés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres.

Ces zones ont pour dénominateur commun d'être affectées par un aléa fort.

En conséquence, ces zones sont dotées d'un règlement interdisant tout projet générateur d'apport de population nouvelle. Ainsi, le tableau ci-après fait état des principaux projets admis dans ces zones.

ALEA - ZONE REGLEMENTAIRE	ZONES URBANISEES OU AMENAGEES	ZONES NON AMENAGEES
Aléa Érosion  Zone Erc	Constructions nouvelles interdites à l'exception des activités exigeant la proximité immédiate de la mer et des infrastructures d'intérêt général non structurantes ne pouvant être implantées en d'autres lieux. Extensions interdites. Changements de destination, reconstructions après sinistre et démolitions/reconstructions de bâtiments existants autorisés, dès lors qu'il n'est pas créé d'établissement sensible, sous certaines réserves.	
Aléa Chocs mécaniques Aléa Bande de précaution  Zone BC	Constructions nouvelles interdites à l'exception des activités exigeant la proximité immédiate de la mer et des infrastructures d'intérêt général non structurantes ne pouvant être implantées en d'autres lieux. Extensions interdites à l'exception de celles des constructions à usage d'activités économiques et de services générées par une mise aux normes Changements de destination, reconstructions après sinistre et démolitions/reconstructions de bâtiments existants autorisés, dès lors qu'il n'est pas créé d'établissement sensible, sous certaines réserves (ces réserves diffèrent de celles correspondantes en zone Erc).	
Aléa très fort ou fort vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres  Zone R	Constructions nouvelles interdites à l'exception des activités agricoles, des activités exigeant la proximité immédiate de la mer et des infrastructures d'intérêt général ne pouvant être implantées en d'autres lieux. Extensions et annexes des logements existants autorisées (surface limitée à 25 m²). Extensions des constructions à usage d'activités et de services autorisées sous conditions. Changements de destination, reconstructions après sinistre et démolitions/reconstructions de bâtiments existants autorisés, dès lors qu'il n'est pas créé d'établissement sensible, sous certaines réserves.	

VI-2-2) Dispositions applicables aux zones r et R₁₀₀

La zone r regroupe des secteurs non aménagés affectés par des aléas modéré ou faible de submersion marine pour l'aléa Xynthia + 20 centimètres et faisant office de champs d'expansion des submersions.

La zone R₁₀₀ est composée de secteurs non aménagés, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine Xynthia + 60 centimètres.

Compte tenu des caractéristiques précitées des zones r et R₁₀₀ – notamment de leur fonction de champs d'expansion des submersions vis-à-vis respectivement des aléas de submersion marine Xynthia + 20 centimètres et Xynthia + 60 centimètres – ces zones doivent conserver cette fonction de stockage et de dissipation de l'énergie de la submersion afin de ne pas aggraver les risques liés à ce dernier phénomène.

En conséquence, les zones r et R₁₀₀ sont dotées, ainsi que le montre le tableau ci-après, d'un règlement relativement strict en matière d'urbanisation.

ALEA - ZONE REGLEMENTAIRE	DISPOSITIONS APPLICABLES
Aléa modéré ou faible au regard de l'aléa Xynthia + 20 centimètres  = Zone r (zones non aménagées) Aléa nul vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres et aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.  = Zone R₁₀₀ (zones non aménagées)	Constructions nouvelles interdites à l'exception des activités agricoles, des activités exigeant la proximité immédiate de la mer et des infrastructures d'intérêt général ne pouvant être implantées en d'autres lieux. Travaux sur les biens existants autorisés (extensions, changements de destination, reconstructions après sinistres, démolitions/reconstructions) sous conditions.

VI-2-3) Dispositions applicables aux zones b, B₁₀₀ et v₁₀₀

La zone b regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres.

La zone B₁₀₀ se compose de secteurs déjà urbanisés ou aménagés, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais affectés par un aléa fort ou très fort au regard de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

La zone v₁₀₀ regroupe les secteurs déjà urbanisés ou non, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

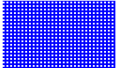
Compte tenu de leurs caractéristiques, les zones b, B₁₀₀ et v₁₀₀ font l'objet d'un traitement réglementaire qui permet l'urbanisation nouvelle à condition de prendre en compte le risque de submersion dans la conception des projets.

Ainsi, les projets répondant à l'ensemble des destinations prévues par l'article R123-9 du Code de l'Urbanisme sont autorisés dans ces zones, sous certaines réserves, notamment celle consistant à situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm. Des dérogations à ce principe sont toutefois possibles pour certaines typologies de projet.

Sont toutefois notamment interdits dans ces zones compte tenu de leur vulnérabilité forte au risque de submersion marine :

- les établissements sensibles (ces derniers sont toutefois admis en zone v₁₀₀ s'ils résultent d'une relocalisation) ;
- la création de sous-sols ainsi que l'aménagement de sous-sols existants en locaux habitables ;
- la création de terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir.

Le tableau synoptique ci-après fait état du dispositif réglementaire associé aux zones b, B₁₀₀ et v₁₀₀.

Aléa modéré ou faible au regard de l'aléa Xynthia + 20 centimètres  = Zone b (zones urbanisées ou aménagées)	Constructions nouvelles autorisées à l'exception des établissements sensibles (sauf en zone v₁₀₀ en cas de relocalisation), des terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir.
Aléa nul vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres et aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.  = Zone B₁₀₀ (zones urbanisées ou aménagées) Aléa nul vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres et aléa modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.  Zone v₁₀₀	Travaux sur les biens existants autorisés (extensions, changements de destination, reconstructions après sinistres, démolitions/reconstructions), à l'exception de l'aménagement de sous-sols existants en locaux habitables. <u>Conditions :</u> - limitation de l'emprise au sol - sous sols interdits - pour les ERP : limitation de la capacité d'accueil en zones b et B₁₀₀ - surélévation du 1^{er} niveau fonctionnel au dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres.

VI-3) Mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception

Le titre III du règlement du PPRL regroupe une série de mesures destinées à satisfaire les objectifs suivants :

- Réduire la vulnérabilité au risque de submersion marine des biens et activités (existants et futurs) tant à l'échelle parcellaire qu'à celle des secteurs submersibles appréhendés ;
- Faciliter l'organisation des secours (gestion de crise).

Certaines de ces mesures sont obligatoires avec un délai de mise en œuvre, d'autres sont simplement recommandées.

Les mesures obligatoires visées au chapitre VI-3-1-4 sont éligibles à des subventions du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier) à hauteur de 40% du coût des travaux prescrits pour les biens à usage d'habitation et de 20 % de ce même coût pour les biens à usage professionnel, sous réserve dans ce dernier cas que le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de ces

biens emploie moins de 20 salariés.

En application de l'article R562-5 du Code de l'Environnement, le coût des travaux prescrits doit être inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien en cause à la date d'approbation du PPRL.

Exemple : Cas d'une construction à usage d'habitation dont la valeur vénale est 150.000 euros.

- coût maximal des travaux prescrits : $10\% \times 150.000 = 15000$ euros

- subvention du fonds Barnier correspondante à ce coût maximal : $40\% \times 15000 = 6000$ euros

VI-3-1) Les mesures obligatoires

VI-3-1-1) Pour les communes

Les communes ne disposant pas d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) à la date d'approbation du PPRL, sont tenues d'en réaliser un dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRL. S'agissant des communes disposant d'un PCS à la date d'approbation du PPRL, il est imposé de le mettre à jour dans un délai d'un an à compter de l'approbation du PPRL en y intégrant les risques pris en compte par ce dernier.

Par ailleurs, les maires des communes concernées par le présent PPRL sont tenus d'informer la population sur le risque de submersion marine au moins une fois tous les deux ans.

VI-3-1-2) Pour les gestionnaires d'établissements sensibles avec personnes difficilement déplaçables ou nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation

Les gestionnaires de ce type d'établissements sont tenus, d'une part, de réaliser une étude de vulnérabilité spécifique au risque de submersion dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRL et, d'autre part, de mettre en œuvre les mesures définies par l'étude précitée sous cinq ans.

VI-3-1-3) Pour les projets

Les mesures obligatoires pour les projets concernent des prescriptions vis-à-vis :

- du positionnement du premier niveau fonctionnel au dessus de la cote Xynthia + 60 cm ;
- des remblais qui sont interdits, à l'exception de certains mouvements de terre en raison de leur lien avec des opérations pouvant être admises en zone inondable au vu des dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) ;
- des stockages de produits dangereux ;
- de la conception des projets (prescriptions relatives aux matériaux de construction, à l'étanchéité des réseaux, à la mise hors d'eau des équipements sensibles ou vulnérables et à la conception du réseau électrique) ;
- de la réalisation d'un espace refuge lorsqu'un tel espace est imposé par le titre II du règlement.

VI-3-1-4) Pour les biens existants

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRL, les prescriptions suivantes sont obligatoires, pour l'ensemble des zones exposées à la submersion marine pour l'aléa Xynthia + 20 centimètres, et par ordre de priorité décroissant. Elle ont été définies en privilégiant le meilleur ratio coût/bénéfice, pour diminuer les dommages en cas de sinistre et faciliter le retour à la normale.

- **dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRL :**

- **En zones R et BC, la réalisation d'un espace refuge***, au sein de chaque logement et de chaque local à sommeil* de plain pied dont le premier niveau fonctionnel* est situé en dessous de la cote de l'aléa Xynthia + 20 cm,

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm des coffrets et des tableaux électriques de répartition,

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm **ou la protection** par un dispositif permettant d'assurer leur étanchéité des chaudières individuelles et collectives,

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm **ou l'arrimage solide**, en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion), pour éviter leur emportement par la submersion des citernes, cuves, silos et stockage contenant des produits dangereux.

- **la mise hors d'eau ou l'étanchéité des dispositifs**, vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm, permettant un fonctionnement autonome (groupes électrogènes par exemple).

- **la mise en place de batardeaux sur les ouvrants, notamment ceux situés en dessous de la cote Xynthia + 20 cm**, lorsque cela est adapté à la localisation et à la configuration des biens et activités existants.

- **dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRL :**

- **La mise en place** pour les aires de stationnements collectives publiques submersibles pour l'aléa Xynthia + 20 cm du présent PPR :

- d'une signalisation indiquant leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur,
- d'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas de prévision de submersion marine.

Le coût des travaux prescrits par le PPRL doit être inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens considérés.

En cas de dépassement de ce seuil, les prescriptions sont réalisées à hauteur de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif de prévention, et les travaux complémentaires pour atteindre celui-ci sont alors simplement recommandés.

VI-3-1-5) Pour les gestionnaires de réseaux (assainissement, gaz, réseaux de chaleur, électricité et télécommunications, SNCF réseaux)

Il est imposé à ces gestionnaires la mise hors d'eau (au-dessus de la cote Xynthia + 20 centimètres) des équipements sensibles, dont le dysfonctionnement en cas de submersion entraverait le retour rapide à la normale de leurs réseaux, ou leur protection (étanchéité) dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRL.

En cas d'impossibilité à surélever ou à protéger ces équipements au regard de contraintes techniques, le gestionnaire doit identifier les points de vulnérabilité importants qui entraveraient fortement le retour à la normale en cas de submersion et intégrer leur protection aux programmes pluriannuels d'entretien et de renouvellement envisagés, et ce pour l'aléa Xynthia + 60 cm.

Il est également imposé à ces mêmes gestionnaires la mesure suivante vis-à-vis des constructions neuves : les équipements sensibles ou vulnérables dont le dysfonctionnement en cas de submersion entraverait le retour rapide à la normale doivent être positionnés de manière à ne pas être endommagés par un niveau marin Xynthia + 60 centimètres (surélévation ou étanchéité).

Le règlement prévoit en outre des dispositions spécifiques pour les gestionnaires des réseaux électriques et de réseaux d'assainissement publics.

VI-3-2) Les mesures recommandées

Ces mesures, recommandées pour les biens existants à la date d'approbation du PPR, sont complémentaires aux mesures obligatoires évoquées au chapitre VI-3-1-4 et, contrairement à celles-ci, ne sont pas éligibles à des subventions du fonds Barnier.

VII) Les évolutions notables du projet de dispositif réglementaire (zonage et règlement) consécutives à la consultation des conseils communautaires et municipaux et à l'enquête publique

VII-1) Les évolutions notables émanant des observations des collectivités

VII-1-1) Dispositions spécifiques au secteur « Ville-Gare » à Saint-Nazaire

Dans le cadre de leur avis sur le projet de PPRL, la commune de Saint-Nazaire et la CARENE ont demandé une modification du dispositif réglementaire spécifique à la zone de requalification urbaine du quartier Ville-Gare à Saint-Nazaire (cf chapitre IV du titre II du règlement).

Ainsi, ces collectivités ont souhaité que les dispositions du règlement spécifiques à ce secteur concernant l'accessibilité par une voirie piétonne hors d'eau des activités économiques soient élargies à toutes les occupations ne présentant pas de locaux à sommeil et pour l'intégralité de leurs surfaces.

Au vu de la moindre vulnérabilité des constructions autres que celles accueillant des locaux à sommeil et des dispositions exigées pour le Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) par le règlement du PPRL, il a été accédé à cette demande via la modification suivante de la partie du règlement concernée :

« L'ensemble des constructions prévues dans cette zone doit être relié à un secteur non submersible pour l'aléa Xynthia + 60 centimètres par une voie hors d'eau praticable par les véhicules pour permettre l'évacuation.

Ce cheminement doit être situé au-dessus de la cote 4,80 mètres NGF/IGN 69 sur ce secteur.

Cette voie peut toutefois être remplacée par des cheminements hors d'eau praticables par les piétons pour desservir les constructions ne comportant pas de locaux à sommeil. »

VII-1-2) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs (cf article 5 du chapitre II du titre III du règlement)

La CARENE a souhaité que les mesures imposées par le règlement aux gestionnaires des réseaux d'assainissement public s'appliquent uniquement aux réseaux d'eaux pluviales.

Cette même collectivité a demandé par ailleurs que la disposition réglementaire relative au remplacement des tampons existants par des tampons articulés ne porte pas sur les regards de visite de collecteurs.

Des échanges techniques entre la DDTM et la CARENE ont permis d'amender la rédaction comme suit :

« les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge pour l'aléa Xynthia + 20 centimètres (zones R, r, BC et b du zonage réglementaire), remplacer les tampons existants pouvant présenter un risque de chute pour les personnes en cas d'ouverture durant une submersion (cas des regards de visite des collecteurs notamment) par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de submersion (ouverture sous l'effet de la pression) ou par des tampons verrouillés.

Dans le cas où, la conception du réseau d'assainissement des eaux usées (séparatif strict, présence de clapets anti-retour) permet d'écarter la possibilité d'une mise en charge, ces prescriptions ne sont applicables qu'au réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRL : les tampons situés en zone d'aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine de référence (zone R) doivent être remplacés prioritairement. »

VII-1-3) Mise en forme du règlement

Dans le cadre de leurs avis sur le projet de PPRL, CAP Atlantique et la commune du CROISIC ont demandé que la forme du règlement soit améliorée afin de le rendre plus lisible.

La DDTM a accédé à cette demande : sur l'ensemble des pages du titre II du règlement, une mention de la zone concernée a été ajoutée en pied de page.

VII-2) Les évolutions notables résultant de l'analyse de l'enquête publique

Remarque préalable relative aux modalités de traitement des questionnements formulés dans le cadre de l'enquête publique : Le traitement des observations consignées sur les registres d'enquête publique ou formalisées dans le cadre de courriers ou notes écrites spécifiques a été opéré comme suit.

- Les questionnements rejoignant les sujets traités dans le cadre du procès-verbal de synthèse de la Commission d'Enquête n'ont pas donné lieu à des réponses spécifiques dans la mesure où les éléments de réponse établis par la DDTM figurant dans le procès-verbal précité sont publiés sur le portail internet des services de l'Etat en Loire-Atlantique (ce PV est en effet mis en ligne sur ce portail à l'adresse suivante : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique>).
- Les observations n'appelant pas de réponse et celles ne concernant pas les champs couverts par le PPRL n'ont en conséquence pas fait l'objet de traitement.
- Les courriers dont le traitement a conduit à une rectification du projet de zonage réglementaire ont fait l'objet de réponses personnalisées. Deux courriers entrent dans ce cadre : l'un émanant d'un habitant de GUERANDE, l'autre de résidents de LA BAULE.

Il ressort de l'analyse de l'ensemble des questionnements du public les modifications suivantes du projet de PPRL

VII-2-1) Le cas particulier de la configuration de certains appartements existants à la date d'approbation du PPRL vis-à-vis de l'obligation d'y réaliser un espace refuge en application de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement

Plusieurs intervenants se sont interrogés sur le caractère opposable, ou non, de l'obligation de réaliser un espace refuge – en application de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement – s'agissant du cas particulier d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) et répondant aux caractéristiques suivantes :

- ne disposant pas d'un accès à des parties surélevées ;
- pour lesquels la construction d'une extension permettant de créer un espace refuge n'est pas réalisable (pas de foncier disponible, dépassement de l'enveloppe des 10 % de la valeur vénale des biens, etc...).

Dans ce cas, les propriétaires des appartements en cause ne sont pas soumis à l'obligation de réaliser un espace refuge mais ils devront se manifester auprès de la mairie concernée afin d'être pris en compte dans le cadre des mesures de gestion de crise intégrées au Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) en cas de submersion marine.

Le règlement a été modifié dans ce sens.

Annexes

Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 14 février 2011 prescrivant le PPRL de la Presqu'île guérandaise - Saint-Nazaire



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Service eau, environnement, risques
Unité Prévention des Risques

A R R E T E

**Prescrivant l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
littoraux sur le territoire des communes de LA TURBALLE, GUERANDE,
LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC,
PORNICHET et SAINT-NAZAIRE**

**LE PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE
PREFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE**

- VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 125-2, L 562-1 à L 562-8-1, R 125-9 à R 125-14 et R 562-1 à R 562-10 ;
- VU le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L 126-1, R 126-1 et L 443-2 ;
- VU le Code des Assurances, notamment ses articles L 125-1 à L 125-6 ;
- VU l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie législative du Code de l'Environnement ;
- 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 la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;
- VU la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et notamment son article 221 portant création de l'article L 566-2 du Code de l'Environnement concernant l'évaluation et la gestion des risques d'inondation ;
- VU le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

10 BOULEVARD GASTON SERPETTE – BP 53606 – 44036 NANTES CEDEX 1
TELEPHONE : 02.40.67.26.26 – COURRIEL : ddtm@loire-atlantique.gouv.fr
SITE INTERNET : www.loire-atlantique.equipement-agriculture.gouv.fr
Horaires d'ouverture : 9 h 00 - 12 h 00 / 14 h 00 - 16 h 30

CONSIDERANT que lors de la tempête Xynthia du 28 février 2010, la cote de référence centennale définie statistiquement par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM), a été dépassée et qu'il est convenu de prendre en compte comme nouvelle cote de référence la plus haute cote mesurée et lissée lors de cette tempête ;

CONSIDERANT que doit être intégrée la prise en compte de l'élévation du niveau de l'océan liée au réchauffement climatique ;

CONSIDERANT que les territoires des communes de LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHET et SAINT-NAZAIRE présentent des zones basses vulnérables susceptibles d'être affectées par le risque de submersion marine ;

CONSIDERANT l'existence d'ouvrages de protection sur certaines desdites communes ;

CONSIDERANT que les ouvrages de protection contre la mer sont susceptibles de rompre, d'être submergés ou d'être contournés ;

CONSIDERANT qu'une politique de gestion des zones inondables conduit à prendre :

- des mesures d'interdiction ou de prescription ;
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ;
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Loire-Atlantique ;

ARRETE

ARTICLE 1er : Prescription d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles

L'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux est prescrite sur les communes de LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHET et SAINT-NAZAIRE.

ARTICLE 2 : Périmètre d'étude

Le périmètre mis à l'étude s'étend sur les parties des territoires des communes visées à l'article 1er du présent arrêté, telles que figurant en annexe.

ARTICLE 3 : Risques concernés

L'étude porte sur les risques de submersion marine et d'érosion côtière.

ARTICLE 4 : Service instructeur

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Loire-Atlantique est chargée de l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux.

ARTICLE 5 : Contenu du projet de plan

Un plan de prévention des risques naturels prévisibles comprend :

- une note de présentation ;
- des documents graphiques délimitant les secteurs à réglementer sur le territoire des communes concernées ;
- un règlement précisant les mesures applicables dans les différentes zones concernées.

ARTICLE 6 : Modalités d'association

Pour l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux, sont associées à travers la constitution d'un comité de pilotage :

- les communes de LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHE et SAINT-NAZAIRE ;
- la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE) ;
- la communauté d'Agglomération CAP ATLANTIQUE.

Compte tenu des enjeux et du contexte particulier, des réunions de ce comité de pilotage sont organisées à l'initiative du préfet au fur et à mesure de l'avancement de l'étude du projet de Plan.

ARTICLE 7 : Modalités de la concertation

La concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées s'effectue pendant toute la durée de l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux.

En fonction de l'état d'avancement des études, des documents d'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux sont consultables par le public en Sous-Préfecture de SAINT-NAZAIRE. Les observations des habitants et personnes intéressées sont recueillies sur un registre, prévu à cet effet, mis à leur disposition sur place.

Les documents d'élaboration sont également accessibles sur le site Internet de la Préfecture de la Loire-Atlantique (www.loire-atlantique.gouv.fr).

La concertation consiste en outre en au moins deux réunions publiques d'information organisées à l'initiative du service instructeur visé à l'article 4. Il appartiendra aux maires d'informer le public des modalités de ces réunions quinze jours avant leur tenue.

Un bilan de la concertation est consigné dans un document annexé au dossier de plan de prévention des risques naturels prévisibles littoraux mis à l'enquête publique.

ARTICLE 8 : Notification

Le présent arrêté est notifié aux communes visées à l'article 1er ci-dessus.

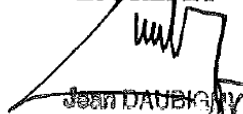
Un exemplaire de cet arrêté est adressé aux autres collectivités associées désignées à l'article 6 ci-dessus.

ARTICLE 9 : Exécution et mesures de publicité

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Loire-Atlantique, le Sous-Préfet de SAINT-NAZAIRE, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Loire-Atlantique, le Président de la CARENE, le Président de CAP ATLANTIQUE et les Maires des communes de LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHET et SAINT-NAZAIRE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Loire-Atlantique, dans un journal diffusé dans le département de la Loire-Atlantique et affiché dans les mairies concernées ainsi qu'aux sièges des Communautés de Communes précitées pendant un délai d'un mois.

Nantes, le 14 mai 2011

Le PREFET



JEAN DAUBIGNY

Annexe 2 : Courrier adressé par le Préfet le 3 août 2010 à l'ensemble des maires des communes littorales



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Nantes, le 03 AOUT 2010

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER

**Le préfet de la région Pays de la Loire
préfet de la Loire-Atlantique**

à

**Mesdames et Messieurs les Maires
de**

cf. liste jointe

Objet : Application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme dans les zones
soumises à un risque de submersion marine.

P. J. : 1.

Les conséquences dramatiques de la tempête Xynthia qui a affecté une partie importante de la façade atlantique le 28 février 2010 imposent de prendre un certain nombre de mesures destinées à compléter les outils existants en matière de prévention des risques de submersion marine. A cet effet, une note interministérielle en date du 7 avril 2010 demande notamment à l'ensemble des préfets du littoral d'une part d'intensifier et d'accélérer la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) et, d'autre part, dans l'attente des prescriptions ou approbations de ces derniers documents, d'appliquer les dispositions de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme au sein des zones soumises à un risque de submersion marine.

Aussi, j'envisage de vous réunir après l'été, afin d'une part d'échanger sur un retour d'expériences de la tempête Xynthia sur le département de la Loire-Atlantique, et d'autre part, de vous présenter le programme de mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Littoraux.

Dans l'attente de cette réunion d'échanges, je souhaite que vous puissiez, dès à présent, appliquer les dispositions de l'article R111-2 précité. La mise en œuvre de ces dispositions, permettant de refuser ou d'assortir de prescriptions un permis de construire ou d'aménager qui comporterait un risque pour la sécurité publique, relève de votre responsabilité. Je souhaite vous faire part du travail accompli par mes services afin de vous guider pour l'application de cet outil juridique.

6, QUAI CEINERAY – BP33515 – 44035 NANTES CEDEX 1
TELEPHONE : 02.40.41.20.20 – COURRIEL : courrier@loire-atlantique.pref.gouv.fr
SITE INTERNET : www.loire-atlantique.pref.gouv.fr
Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 9 H 00 à 16 H 15

① Définition des zones à risque fort :

Dans la mesure où la note interministérielle précitée du 7 avril dernier stipule qu'il y a lieu de s'opposer de manière systématique à toute demande d'autorisation d'urbanisme dans les zones à risque fort, il convient de préciser en premier lieu la définition de celles-ci. Les zones à risque fort, c'est-à-dire comportant un risque pour la sécurité publique, sont celles pour lesquelles au moins une des deux conditions suivantes est remplie :

- les zones submergées qui ont été inondées par au moins un mètre d'eau lors d'une submersion ou qui seraient submergées par au moins un mètre d'eau, sans tenir compte des ouvrages de protection, par un événement d'occurrence centennale incluant les phénomènes de surcotes météorologiques calculées à pleine mer sur les littoraux sujets à marée.
- Les zones situées derrière un ouvrage de protection contre les submersions sur une largeur de 100 mètres.

② Mise en oeuvre de ces dispositions en Loire-Atlantique :

Sur le littoral régional, les niveaux marins observés durant la tempête Xynthia ont dépassé d'au moins 10 à 50 centimètres les niveaux marins extrêmes d'occurrence centennale définis par le Service Hydrologique et Océanographique de la Marine (SHOM). Il a donc été retenu comme cote de référence sur l'ensemble du littoral de la Loire-Atlantique, la plus haute cote mesurée et lissée pendant Xynthia à l'échelle des entités hydrographiques cohérentes, celle-ci n'étant pas la même sur l'ensemble du littoral et pouvant varier de 4,00 m IGN 69 au niveau du trait du Croisic à 4,20 m IGN 69 sur le restant du littoral.

Dans l'attente des études d'aléas de submersions marines devant être mises en oeuvre pour la prescription des PPRL et définissant les zones d'aléas forts, c'est-à-dire submergées par au moins un mètre d'eau, il a été choisi d'homogénéiser sur l'ensemble du littoral la cote de référence à 4,20 m IGN 69 et de définir des **zones de vigilance**.

Ces zones de vigilance, cartographiées sur le document ci-joint, correspondent à une altimétrie comprise entre 0 et 5 m IGN 69 compte tenu de la précision du référentiel altimétrique utilisé.

Afin d'apprécier le risque au regard des dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme, il conviendra de demander aux maîtres d'ouvrage d'établir un levé topographique de l'unité foncière considérée. En fonction des résultats de ces levés, plusieurs cas sont possibles :

1^{er} cas : L'altimétrie de la parcelle est inférieure à 3,20 m IGN 69 : le projet doit faire l'objet d'un rejet fondé sur l'article R111-2 du code de l'urbanisme dans la mesure où il peut être submergé potentiellement par plus d'un mètre d'eau, c'est-à-dire soumis à un risque fort.

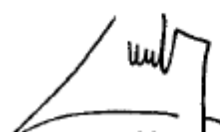
2^{ème} cas : L'altimétrie de la parcelle est comprise entre 3,20 m IGN 69 et 4,20 m IGN 69 : l'autorisation d'urbanisme peut être admise sous réserve de prescriptions, notamment celle de création d'espace refuge ou de premier étage habitable.

3^{ème} cas : L'altimétrie de l'unité foncière est supérieure à 4,20 m IGN 69 : l'autorisation d'urbanisme peut être délivrée sans réserve liée au risque de submersion marine.

Par ailleurs, les projets localisés dans les secteurs situés derrière les ouvrages de protection contre les submersions sur une largeur de 100 mètres doivent également faire l'objet d'un refus en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme compte tenu de leur localisation dans une zone à risque fort (cf point ④ ci-dessus).

Il convient de rappeler que ces règles s'appliquent en référence au terrain naturel et qu'un remblai ponctuel n'a pas vocation à changer l'analyse du risque dans un secteur donné et l'application qui sera faite de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme pour un projet incluant un remblaiement.

Les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

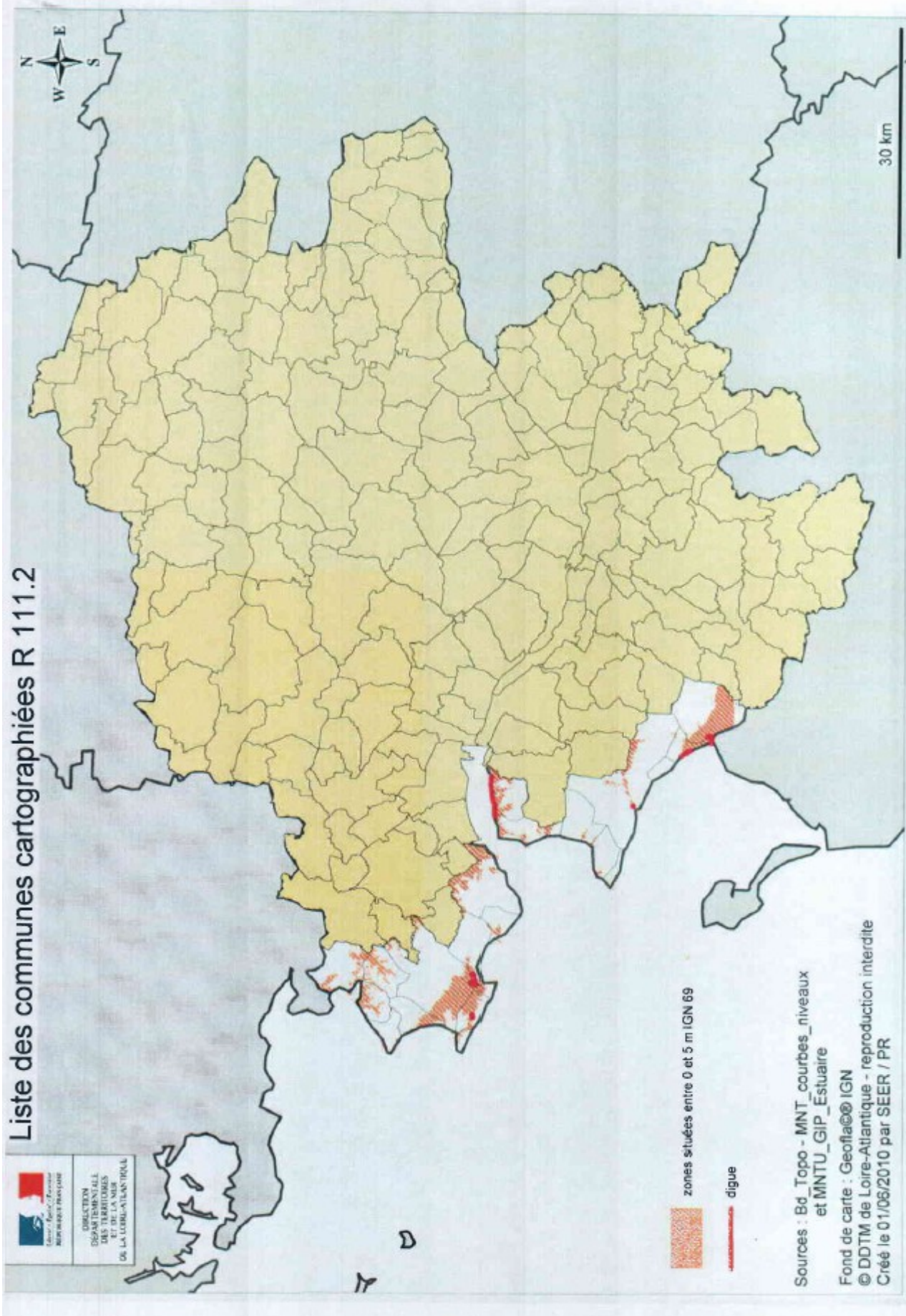


Jean Daubigny

LISTE DES COMMUNES CARTOGRAPHIEES R111-2

<i>CODE POSTAL</i>	<i>COMMUNE</i>
44006	ASSERAC
44010	BATZ SUR MER (ouvrage de protection)
44012	LA BERNERIE-EN-RETZ
44021	BOURGNEUF-EN-RETZ
44046	CORSEPT (ouvrage de protection)
44049	LE CROISIC
44055	LA BAULE-ESCOUBLAC (ouvrage de protection)
44069	GUERANDE
44097	MESQUER
44106	LES MOUTIERS-EN-RETZ
44125	PIRLAC-SUR-MER
44126	LA PLAINE-SUR-MER
44131	PORNIC (ouvrage de protection)
44132	PORNICHET
44135	LE POULIGUEN (ouvrage de protection)
44136	PREFAILLES
44154	SAINT-BREVIN-LES-PINS
44182	SAINT-MICHEL-CHEF-CHEF
44183	SAINT-MOLF
44184	SAINT-NAZAIRE
44211	LA TURBALLE

Liste des communes cartographiées R 111.2



Annexe 3 : Courrier en date du 22 décembre 2014 notifiant les cartes d'aléas du PPRL



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Service transports et risques
Unité prévention des risques

Nantes, le

22 DEC. 2014

Le préfet de la région Pays de la Loire
préfet de la Loire-Atlantique

à

Madame, Monsieur le Maire
Monsieur le Président

Objet : Élaboration du Plan de Prévention des Risques Littoraux Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire – Notification des cartes des aléas littoraux et mesures transitoires à appliquer dans l'attente de l'approbation du PPRL.

PJ : 1 CD

Dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Loire Atlantique a lancé la cartographie des aléas littoraux.

Les cartes des aléas de submersion marine et de recul du trait de côte ont fait l'objet de nombreux échanges avec vos services afin de croiser les résultats issus de la modélisation avec les éléments de connaissance du terrain et de prendre en compte les enjeux locaux.

Lors du comité de pilotage du 06 novembre 2014 présidé par le Sous Préfet de Saint Nazaire, la cartographie des aléas littoraux a été validée.

Vous trouverez ci-joint, sur CD Rom, les cartes définitives des aléas de submersion marine et de recul du trait de côte réalisées pour l'élaboration du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire.

Les cartes relatives à l'aléa de submersion marine vont désormais se substituer aux zones de vigilance définies et cartographiées dans la note du 03 août 2010 que je vous ai adressée pour appliquer les dispositions de l'article R111-2 du code de l'urbanisme dans les zones exposées au risque de submersion marine dans l'attente de l'approbation des PPRL en Loire Atlantique.

Les zones de vigilance avaient en effet été identifiées selon une approche strictement topographique au regard de la cote de référence de 4,20 m IGN 69, plus haute cote mesurée sur le littoral de Loire Atlantique lors de la tempête Xynthia, avec des données topographiques moins précises que le modèle numérique de terrain de précision (Litto3D) utilisé pour la modélisation de l'aléa submersion marine.

10 BOULEVARD GASTON SERPETTE – BP 53606 – 44036 NANTES CEDEX 1

TELEPHONE : 02.40.67.26.26 – COURRIEL : ddtm@loire-atlantique.gouv.fr

SITE INTERNET : www.loire-atlantique.gouv.fr

Horaires d'ouverture : 9 h 00 - 12 h 00 / 14 h 00 - 16 h 30

La mise en œuvre des dispositions de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, qui relève de votre responsabilité, doit donc se faire désormais au regard des cartes définitives des aléas de submersion marine du PPRL.

Il est à noter que cet article ne s'applique pas dans les zones exposées au risque érosion car il s'agit d'un phénomène qui se produit de manière progressive dans le temps et qui ne met pas en cause la sécurité des personnes de façon immédiate, sauf exception liée à des effondrements prévisibles à court terme pouvant dans ce cas justifier le recours à l'article R 111-2.

Prise en compte des cartes de submersion marine :

L'application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme dans les zones exposées au risque de submersion marine permet de refuser ou d'assortir de prescriptions une autorisation de construire ou d'aménager qui comporterait un risque important pour la sécurité publique, et ce dans l'attente de l'approbation du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.

La mise en œuvre des dispositions de l'article R111-2 précité doit se faire au regard des cartes de l'aléa submersion marine pour l'événement de référence (Xynthia + 20 cm) qui intègrent l'élévation du niveau de la mer à court terme liée au changement climatique.

Définition des zones de risque fort pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm)

Les zones d'aléas sont établies suite aux modélisations réalisées dans le cadre des PPRL décrites de manière synthétique en annexe 2.

Elles résultent du croisement des paramètres de hauteur et de vitesse (cf tableau en annexe 1) et de l'identification de deux zones spécifiques (la bande de précaution à l'arrière des ouvrages et la zone exposée au choc mécanique des vagues)

Les zones de risque fort, c'est-à-dire comportant un risque pour la sécurité publique, sont les suivantes :

- les zones soumises à une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre et/ou à des vitesses d'écoulement supérieures à 0,5 m/s. Ces zones correspondent aux zones d'aléa fort et très fort sur la cartographie de l'aléa submersion marine pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) et apparaissent en violet et en bleu sur les cartes.
- les zones situées dans la bande de précaution qui peuvent être exposées à une cinétique rapide en cas de rupture d'ouvrage. Ces zones apparaissent avec des points rouges sur les cartes.
- les zones exposées à des chocs mécaniques liés à la houle. Ces zones apparaissent avec des croix vertes sur les cartes.

Nature des projets concernés

L'article R111-2 du code de l'urbanisme doit être mis en œuvre dès que la réalisation d'un projet peut mettre en danger des personnes.

Sont donc notamment concernées les opérations créant au moins un logement et les opérations, constructions ou extensions d'établissement recevant du public.

Disposition à mettre en œuvre immédiatement au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme :

Ces dispositions sont à mettre en œuvre vis-à-vis des cartes d'aléas Xynthia + 20 cm.

– dans la bande de précaution et dans les zones de chocs mécaniques liés à la houle :

Les projets situés dans la bande de précaution qui peuvent être soumis à une cinétique rapide en cas de rupture d'ouvrage et dans les zones de chocs mécaniques liés à la houle doivent faire l'objet d'un refus en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme compte tenu de leur localisation dans une zone de risque fort.

– dans les zones de submersion d'aléa fort et très fort :

Les projets situés dans les zones qui peuvent être soumises à une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre et/ou à une vitesse d'écoulement des eaux supérieure à 0,5 m/s (correspondant à des zones d'aléa fort et très fort) doivent faire l'objet d'un rejet fondé sur l'article R111-2 du code de l'urbanisme compte tenu de leur localisation dans une zone de risque fort.

– dans les zones d'aléa modéré et faible :

Les autorisations d'urbanisme pour les projets situés dans les zones d'aléa modéré et faible peuvent être admises sous réserve de prescriptions dont notamment la surélévation du plancher du premier niveau fonctionnel au-dessus de la cote du niveau marin pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm).

Cette disposition permet ainsi de mettre hors d'eau les projets situés dans les zones d'aléa modéré et faible.

Vous trouverez, en annexe 1 de ce courrier, les cotes des niveaux marins selon les secteurs du littoral de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire.

Au cas par cas, des levés topographiques réalisés par un géomètre peuvent permettre d'apprécier de façon précise le risque de submersion marine pour un projet au regard des niveaux marins de référence et de l'altimétrie du foncier.

Il convient toutefois de rappeler que ces cotes s'appliquent en référence au terrain naturel et qu'un remblai ponctuel postérieur n'a pas vocation à changer l'analyse du risque dans un secteur donné.

Informations et recommandations à porter à la connaissance des porteurs de projets vis à vis de l'événement à échéance 100 ans (Xynthia + 60cm)

Les dispositions ci-dessus relatives à l'application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme ne valent que pour les cartes d'aléas Xynthia + 20 cm.

Pour autant, il paraît nécessaire d'informer dès à présent les porteurs de projets de l'aléa à échéance 100 ans (Xynthia + 60 cm) vis à vis duquel le PPRL sera prescriptif après son approbation.

Les dispositions suivantes entrent dans ce cadre, dans l'attente de l'approbation du PPRL.

Pour les projets situés hors d'eau pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) et en zone d'aléa pour l'événement à échéance 100 ans (Xynthia + 60cm), l'attention du pétitionnaire pourra être attirée sur la situation du projet exposé à un risque de submersion marine à échéance 100 ans.

Les projets autorisés en zone submersible pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) au titre des dispositions précisées ci-dessus et exposés à l'événement à échéance 100 ans (Xynthia + 60cm), peuvent être assortis de recommandations proportionnées au niveau marin de l'événement à échéance 100 ans (Xynthia + 60cm) qui seront rendues obligatoires après l'approbation du PPRL.

Ces recommandations doivent permettre de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Les mesures sur le bâti peuvent par exemple concerner :

- la mise en place de dispositifs d'ouverture manuelle sur les ouvrants permettant l'évacuation en cas de submersion,
- l'utilisation de matériaux et de revêtements hydrofuges ou peu sensibles à l'eau pour les sols et les parties des murs en dessous de la cote de référence pour l'événement à échéance 100 ans,
- l'installation du réseau électrique au-dessus de la cote du niveau marin de référence pour l'événement à échéance 100 ans (réseau « en parapluie », ...)
- la surélévation des équipements sensibles ou polluants (chaudière, cuve à fioul, compteurs électriques, compteurs gaz...) au-dessus de la cote du niveau marin de référence pour l'événement à échéance 100 ans,
- l'installation de dispositifs de fermeture temporaire (clapet anti-retour) sur les différentes pénétrations de conduits dans les bâtiments,

Je vous recommande en outre d'inviter, dès à présent, les porteurs de projet à intégrer dans leurs opérations la surélévation du plancher du premier niveau fonctionnel des projets au-dessus de la cote du niveau marin pour l'événement à échéance 100 ans (Xynthia + 60cm), sans attendre l'approbation du PPRL.

D'une façon générale, il pourra être largement fait usage des dispositions du guide suivant :

- **Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant** coédité en juin 2012 par le Ministère de l'Egalité des territoires et du Logement et le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (document en téléchargement libre sur le site du Ministère en charge de l'écologie - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Referentiel-de-travaux-de.html>).

Le service en charge de la prévention des risques de la DDTM reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Le Préfet

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général



Emmanuel AUBRY

Annexe 1 : Niveaux marins de référence et croisement hauteur / vitesse

Les niveaux marins de référence du PPRL :

Secteur	Niveau marin de référence (en m IGN 69) pour l'événement Xynthia +20 cm	Niveau marin de référence (en m IGN 69) pour l'événement Xynthia +60 cm
Littoral de La Turballe	4,22	4,62
Traict du Croisic	4,42	4,82
Littoral du Croisic	4,22	4,62
Littoral de Batz sur Mer	4,21	4,61
Littoral du Pouliguen	4,2	4,6
Etier du Pouliguen	4,20 abattement de la cote de 0,05m après chaque pont	4,60 abattement de la cote de 0,05m après chaque pont
Littoral de La Baule	4,22	4,62
Littoral de Pornichet	4,22	4,62
Saint Nazaire – plages des Gabourelles, de Saint Marc et de la Courance	4,25	4,65
Saint Nazaire – Falaises vives des Petit Gavy et Bellefontaine	4,3	4,7
Saint Nazaire – plage de Saint Nazaire	4,35	4,75
Saint Nazaire – port de Saint Nazaire et Méan	4,36	4,76

Les niveaux d'aléas résultant du croisement hauteur / vitesse :

vitesse / hauteur d'eau	moins de 0,5 m	entre 0,5 m et 1 m	plus de 1 m
moins de 0,2 m/s	aléa faible	aléa modéré	aléa fort
entre 0,2 m/s et 0,5 m/s	aléa modéré	aléa modéré	aléa fort
plus de 0,5 m/s	aléa fort	aléa fort	aléa très fort

LISTE DES DESTINATAIRES

- Madame le Maire de BATZ-SUR-MER
- Madame le Maire de GUERANDE
- Monsieur le Maire de LA BAULE-ESCOUBLAC
- Monsieur le Maire de LA TURBALLE
- Madame le Maire du CROISIC
- Monsieur le Maire du POULIGUEN
- Monsieur le Maire de PORNICHE
- Monsieur le Maire de SAINT-NAZAIRE

- Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE)
- Monsieur le Président de CAP ATLANTIQUE

Copie : DDTM / STR/PR
DDTM / DTO
DDTM / DML
DDTM / MAJCL
DDTM / SAD / LF
DDTM / SAD / ADS
DREAL / SRNT / DRNHSS
GPMNSN

Annexe 4 : Glossaire

- **Activités exigeant la proximité immédiate de la mer :** la liste ci-après (qui ne saurait toutefois être considérée comme exhaustive) fait état des activités entrant dans ce cadre :
 - les constructions et installations directement liées à la conchyliculture, l'aquaculture et l'activité paludière,
 - les pêcheries,
 - les cales de mise à l'eau,
 - les ports à sec,
 - les installations techniques destinées aux activités nautiques (locaux nécessaire au stockage du matériel, à leur entretien, les sanitaires...),
 - les postes de secours de plage, les sanitaires et les équipements et installations directement liés aux concessions de plage,
 - les bâtiments et installations liés à la pêche: les ateliers de mareyage, les criées,.....,
 - les activités portuaires dont les bâtiments et installations nécessitent la proximité du bord à quai pour fonctionner.Entrent dans ce cadre d'une part les **activités participants au service portuaire** :

a) Activités générales : capitainerie, ateliers navals (réparation / entretien des bateaux), stations de dégazage et de déballastage des navires, stations des activités de remorquage, de lamanage, postes de gardiennage, quais et bassins, écluses, etc...

b) Activités de chargement / déchargement et activités connexes : portiques, cavaliers, grues, bras de chargement / déchargement, outillage des quais, aires ou entrepôts de transit des marchandises ou conteneurs directement liés aux installations de chargement / déchargement, zones de stationnement des véhicules devant être chargés ou déchargés, etc...

Ces deux listes peuvent être complétées dans la mesure où les activités visées entrent strictement dans le champ ciblé (sécurité ou facilité de la navigation ou de l'exploitation du port).

Et d'autre part les **entreprises nécessitant de s'implanter dans une zone portuaire** : les zones portuaires présentent la spécificité d'être proches de la voie d'eau et à ce titre de ne pas présenter d'importantes possibilités d'extension.

Ainsi, l'implantation de nouvelles activités dans ces zones doit être liée strictement à la nécessité pour ces entreprises d'utiliser la voie d'eau pour fonctionner.

Cette nécessité peut être fonctionnelle ou justifiée par la viabilité économique (activités liées à celles nécessitant le bord à quai telles que sous-traitants, activités logistiques,...).

- **Aléa :** Phénomène naturel (inondation, mouvement de terrain, séisme, avalanche...) susceptible de se produire, de façon plus ou moins importante et fréquente. Les submersions marines se caractérisent notamment par la vitesse de montée des eaux, la hauteur de submersion du foncier concerné, la vitesse du courant et la durée de submersion.
- **Bande de précaution:** il s'agit de la zone, située derrière un ouvrage de protection (ou un élément de topographie jouant ce rôle comme un cordon dunaire) contre la submersion marine, où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale, la population serait en danger du fait des très fortes vitesses d'écoulement.
- **Bassin de risque :** Entité géographique homogène soumise au même phénomène naturel.

- **Batardeau**: barrière anti-submersion amovible à installer sur les ouvrants en cas de submersion.
- **Champs d'expansion des submersions** : Secteurs non urbanisés ou peu urbanisés indispensables au stockage des importants volumes d'eau apportés par la submersion et à la dissipation de l'énergie de celle-ci.
- **Enjeux** : (ou éléments vulnérables) : Éléments tels que les personnes, les biens, les équipements, les activités ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de leur exposition à un phénomène dangereux, de subir, en certaines circonstances, des dommages.
- **Espace refuge** : un espace refuge est une surface située au-dessus de la cote atteinte par la submersion marine aisément accessible de l'intérieur et de l'extérieur (ouverture permettant l'évacuation) pour les secours.
 Pour un logement, sa surface minimale est dimensionnée sur la base minimale de $6 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2$ par tranche entière de 25 m^2 de surface de plancher.
 Pour un établissement recevant du public ou un bâtiment à usage d'activités, sa surface minimale est de 20 m^2 sauf lorsque le bâtiment en cause a une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes ; dans ce dernier cas, la surface minimale de l'espace refuge est de $20 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2$ par personne accueillie.
 Par ailleurs, quelle que soit la destination de la construction considérée, l'espace refuge doit avoir une hauteur sous plafond supérieure à 1,80 mètre afin de permettre aisément la mobilité des personnes.
 Cet espace doit être accessible depuis l'intérieur du logement dans des conditions défavorables (sans lumière, de nuit et dans l'eau). En conséquence, un accès direct au moyen d'un escalier fixé avec une main courante est préconisé.
 Par ailleurs, afin de permettre aux secours d'intervenir soit par hélitreuillage, soit par bateau, il convient de créer dans l'espace refuge un accès de dimensions adaptées (1 mètre x 1 mètre minimum) de type fenêtre de toit ou balcon.
 Un anneau (ou une lisse d'amarrage) peut être scellé dans le gros œuvre, à proximité de l'ouverture précitée, pour permettre l'amarrage d'une barque de secours.
- **Établissement recevant du public (ERP)** : Tout bâtiment, local et enceinte dans lesquels des personnes sont admises.
 Il existe plusieurs catégories d'ERP :
1ère catégorie : au-dessus de 1500 personnes,
2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes,
3ème catégorie : de 301 à 700 personnes,
4ème catégorie : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,
5ème catégorie : **Établissements** faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code de la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.
- **Établissements sensibles** : sont considérés comme "établissements sensibles" au sens du présent PPRL les structures vulnérables dont la fermeture a un impact notable sur la gestion de crise et le fonctionnement du territoire. Entrent dans ce cadre :
 - Toutes les structures accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables (maisons de retraite, hôpitaux, cliniques, internats, etc...), soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas de submersion (prisons, hôpitaux psychiatriques, etc...), soit d'autres personnes vulnérables (établissements scolaires, crèches, centre aérés, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc...) ;

- Les établissements stratégiques pour la gestion de crise. Il s'agit de toutes les constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours et au maintien de l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, locaux de police, PC de coordination de crise, etc...).
 - Les établissements, équipements ou installations dont la défaillance pendant une submersion présente un risque élevé pour les personnes.
- **Modélisation** : Représentation mathématique simplifiée à partir d'éléments statistiques simulant un phénomène qu'il est difficile ou impossible d'observer directement.
 - **Période de retour** : Moyenne, à long terme, du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure. La période de retour est l'inverse de la fréquence d'occurrence de l'événement au cours d'une année quelconque.
 - **Servitude d'utilité publique** : Une servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété et d'usage du sol.
Elle a pour effet soit de limiter, voire d'interdire l'exercice du droit des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (Code de l'environnement, Code rural, etc.) et s'impose à tous (État, collectivités territoriales, particuliers, etc.).
 - **Vulnérabilité** : sensibilité plus ou moins forte d'un enjeu à un aléa donné.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX DE LA PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE – SAINT NAZAIRE

*Communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac,
Guérande, Pornichet, Le Pouliguen,
La Turballe et Saint Nazaire.*

Règlement

Version approuvée

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique

Table des matières

PREAMBULE.....	4
TITRE I - PORTEE DU PPRL ET DISPOSITIONS GENERALES.....	5
Article 1 - Champ d'application et portée des dispositions.....	5
Article 2 - Justification du dispositif réglementaire - Composition du PPRL.....	5
Article 3 - Typologies et caractéristiques des aléas de référence retenus.....	5
Article 4 - Détermination du zonage réglementaire et principes généraux de réglementation	6
Article 5 - Modalités d'application du présent règlement.....	7
Article 6 – Effets du PPRL.....	7
Article 7 - Infractions.....	7
TITRE II - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHACUNE DES ZONES REGLEMENTEES RELATIVES AUX PROJETS*.....	8
Chapitre I - Dispositions applicables aux zones Erc, BC et R.....	8
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones Erc, BC et R.....	8
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	8
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	9
Chapitre II - Dispositions spécifiques aux zones r et R100.....	19
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones r et R100.....	19
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	19
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	19
Chapitre III - Dispositions spécifiques aux zones b, B100 et V100.....	23
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones b, B100 et v100.....	23
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	23
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	24
Chapitre IV - Dispositions spécifiques à la zone de requalification urbaine du quartier Ville-Gare à SAINT-NAZAIRE (RUVG).....	33
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUVG.....	33
Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUVG.....	33
Article 3 - Dispositions applicables aux zones b, B100 et v100 au sein du périmètre de la zone RUVG.....	34
Article 4 - Dispositions applicables à la zone R au sein du périmètre de la zone RUVG.....	35
TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE CONCEPTION.....	36
Chapitre I - Généralités.....	36
Chapitre II - Mesures obligatoires.....	36
Article 1 - Mesures de sauvegarde et d'information préventive imposées aux communes...36	
Article 2 - Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles* existants à la date d'approbation du PPRL.....	37
Article 3 - Mesures de prévention imposées aux projets* autorisés par le titre II du présent règlement.....	38
Article 4 - Mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPRL.....	40
Article 5 - Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs.....	41
Chapitre III - Mesures recommandées.....	42
Article 1 - Recommandations pour les biens et activités existants à la date d'approbation du PPRL.....	42
Article 2 – Recommandations spécifiques pour les activités économiques existantes à la	

date d'approbation du présent PPRL:.....43

ANNEXE I – Glossaire :.....45

ANNEXE II.....50

- Carte des cotes de référence Xynthia + 20 cm.....50

- Carte des cotes de référence Xynthia + 60 cm.....50

PREAMBULE

LE PRESENT REGLEMENT COMPREND TROIS TITRES ET DEUX ANNEXES

- **Le Titre I qui contient des dispositions d'ordre général.**
- **Le Titre II qui concerne les projets* et regroupe par chapitres les dispositions spécifiques à chacune des zones réglementées.**
- **Le Titre III qui contient des mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception applicables à l'ensemble des zones réglementées.**
- **Une annexe qui fait état de définitions et d'éléments de terminologie (glossaire).**
- **Une annexe cartographique qui précise pour chaque secteur les niveaux de submersion à prendre en compte (pour les aléas Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm), pour les prescriptions du présent règlement.**

Certains termes et concepts – suivis d'un astérisque dans le document – sont définis dans le glossaire annexé au présent règlement.

**Avant toute mise en œuvre de celui-ci,
il convient donc de consulter ce glossaire.**

TITRE I - PORTEE DU PPRL ET DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 - Champ d'application et portée des dispositions

Le présent règlement s'applique aux parties des territoires des communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Pornichet, Le Pouliguen, La Turballe et Saint Nazaire susceptibles d'être impactées soit par l'aléa de recul du trait de côte (érosion côtière), soit par l'aléa de submersion marine.

En application de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement issu de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée et des articles R 562-1 à R 562-10 du même code issus du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'aux projets* de toutes natures, sans préjudice des autres législations qui trouveraient à s'appliquer.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Urbanisme sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPRL.

Article 2 - Justification du dispositif réglementaire - Composition du PPRL

Outre le règlement, le PPRL comprend :

- une note de présentation précisant notamment :
 - les conditions de détermination des aléas de référence pour chacune des deux typologies d'aléas sur lesquelles le PPRL est fondé ;
 - les différents niveaux d'aléas de submersion marine retenus à moyen et long terme (2100).
 - les choix opérés pour le dispositif réglementaire (zonage réglementaire et règlement).
- une cartographie du zonage réglementaire faisant apparaître les différentes zones identifiées dont les caractéristiques figurent à l'article 4 du présent titre.

Article 3 - Typologies et caractéristiques des aléas de référence retenus

a) La submersion marine :

Le PPRL prend en compte deux aléas de submersion marine distincts :

- L'aléa de référence sur l'aire d'étude qui correspond aux niveaux atteints par un événement de type Xynthia augmentés de 20 centimètres afin d'intégrer l'élévation du niveau de la mer estimée à court terme du fait du changement climatique.
- L'aléa à échéance 2100 qui correspond aux niveaux atteints par un événement de type Xynthia augmentés de 60 centimètres afin d'intégrer l'élévation possible du niveau de la mer à cette échéance.

Pour chacun de ces deux événements, quatre niveaux d'aléas ont été définis en fonction du croisement de la hauteur de submersion et de la vitesse d'écoulement selon le tableau ci-après :

Hauteur d'eau \ Vitesse	Moins de 0,5 m	Entre 0,5 m et 1 m	Plus de 1 m
Moins de 0,2 m/s	Aléa faible	Aléa modéré	Aléa fort
Entre 0,2 m/s et 0,5 m/s	Aléa modéré	Aléa modéré	Aléa fort
Plus de 0,5 m/s	Aléa fort	Aléa fort	Aléa très fort

Par ailleurs, les secteurs situés au sein des bandes de précaution* derrière des ouvrages de protection (ou

des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels : cordons dunaires, etc...) ainsi que ceux susceptibles d'être affectés par des chocs mécaniques liés à l'action de la houle sont caractérisés par un aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine Xynthia + 20 centimètres.

b) L'érosion côtière :

L'aléa de référence pour le PPRL lié au recul du trait de côte a été défini à partir du recul estimé à l'horizon 2100 (pour les falaises et les plages) selon les méthodologies développées dans la note de présentation.

Seul l'aléa fort caractérise l'érosion côtière dans la mesure où la nature de cet aléa implique une disparition du foncier concerné à l'horizon 2100 qui ne peut, dès lors, se voir appliquer des prescriptions réglementaires permettant de diminuer la vulnérabilité* des projets*.

Article 4 - Détermination du zonage réglementaire et principes généraux de réglementation

En application de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPRL a été divisé en plusieurs zones en fonction notamment des deux typologies d'aléas appréhendées, des deux échéances étudiées pour le risque de submersion marine, du degré d'exposition à celui-ci et de l'occupation des sols (enjeux).

Les différentes zones réglementaires retenues sont les suivantes :



- une zone "hachurée vert" **Erc** regroupant les secteurs impactés par l'aléa d'érosion côtière à l'horizon 2100;



- une zone « orange » **BC** composée d'une part de secteurs situés derrière des ouvrages de protection (ou des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels : cordons dunaires, etc...) susceptibles, en cas de défaillance, d'être impactés par un aléa fort de submersion marine (**B**ande de précaution*) et, d'autre part, de secteurs soumis à un aléa fort via des **C**hocs mécaniques induits par l'action de la houle ;



- une zone « rouge foncé » **R** regroupant les secteurs affectés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres ;



- une zone « rouge clair » **r** composée de secteurs non aménagés impactés par des aléas modéré ou faible par l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres faisant office de champ d'expansion des submersions ;



- une zone « bleu clair » **b** englobant des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres ;



- une zone « quadrillée rouge foncée » **R₁₀₀** regroupant des secteurs non aménagés non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;



- une zone « quadrillée bleu foncée » **B₁₀₀** composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais affectés par un aléa fort ou très fort au regard de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;



- une zone « quadrillée violette » **V₁₀₀**, urbanisée ou non, regroupant des secteurs non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres ;

La cartographie réglementaire identifie en outre une zone de requalification urbaine (quartier Ville-Gare à Saint-Nazaire) dénommée RUVG.

Dans le périmètre de cette zone, les zones b, R, B₁₀₀ et V₁₀₀ font l'objet de dispositions réglementaires additionnelles spécifiques précisées au chapitre IV du titre II du présent règlement.

Article 5 - Modalités d'application du présent règlement.

Les valeurs maximales (absolues ou relatives) définies par le présent règlement, notamment en matière :

- d'emprise au sol* des constructions nouvelles et des extensions* de constructions existantes ;
- de surface de plancher ;
- de création de logements ;

peuvent être atteintes par la réalisation d'un seul projet* ou via la réalisation de plusieurs projets* successifs.

Dans ce dernier cas, le cumul des projets* successifs réalisés ne doit pas excéder les valeurs mentionnées ci-dessus.

Le présent règlement édicte dans certaines zones et dans certaines configurations un principe d'interdiction de création de locaux à sommeil*.

Afin de pouvoir contrôler le respect de cette disposition, les plans d'aménagement internes sont exigibles à l'appui de toute demande de permis de construire et de toute déclaration préalable portant sur des projets* potentiellement concernés.

Article 6 – Effets du PPRL

Le PPRL approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé à ce titre aux plans locaux d'urbanisme des communes concernées conformément à l'article L 153-60 du Code de l'Urbanisme.

Conformément aux dispositions de l'article L 125-5 du Code de l'Environnement, les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par le présent PPRL sont informés par le vendeur ou le bailleur des risques appréhendés par ce PPRL.

Par ailleurs, la loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de la solidarité nationale. L'article L 125-2 du Code des Assurances impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que ledit contrat concerne un secteur couvert par un PPRL ou non et quel que soit le degré d'exposition aux risques.

Lorsqu'un PPRL approuvé existe, l'obligation précitée d'extension de garantie aux effets de catastrophes naturelles ne s'impose cependant pas aux assureurs (cf article L 125-6 du Code des Assurances) :

- dans les terrains classés inconstructibles par un PPRL approuvé, à l'exception toutefois des « biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan » ;

- à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles édictées par le PPRL.

Toujours en vertu de l'article L 125-6 du Code des Assurances, s'agissant des constructions et ouvrages existants à la date d'approbation du PPRL dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce document n'a pas été effectuée par le propriétaire ou l'exploitant dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRL, les assureurs peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du 2^{ème} alinéa de l'article L 125-2 du Code des Assurances.

Article 7 - Infractions

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone pour laquelle cet usage est interdit par un PPRL 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.

TITRE II - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHACUNE DES ZONES REGLEMENTEES RELATIVES AUX PROJETS*

Chapitre I - Dispositions applicables aux zones Erc, BC et R

NOTA : Lorsque le terrain d'assiette d'un projet* donné est concerné par la zone d'érosion et une autre zone réglementaire (zones superposées), ce sont les dispositions de la zone d'érosion qui s'imposent au projet* considéré.

Sauf mention contraire, les mesures de conception des projets* doivent prendre en compte l'aléa de submersion Xynthia + 60 cm.

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones Erc, BC et R

La zone Erc : elle regroupe des secteurs impactés par l'aléa d'érosion côtière à l'horizon 2100, susceptibles de disparaître à cette échéance. Ces secteurs sont donc considérés comme étant soumis à un aléa fort.

La zone BC : sont inclus dans cette zone :

- d'une part des secteurs situés derrière des ouvrages de protection (ou des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels : cordons dunaires, etc...) susceptibles, en cas de défaillance, d'être impactés par un aléa fort de submersion marine ;
- d'autre part des secteurs soumis à un aléa fort via des chocs mécaniques liés à l'action de la houle.

La zone R : elle regroupe des secteurs affectés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20 centimètres.

Compte tenu des caractéristiques précitées des zones Erc, BC et R, il y a lieu d'éviter strictement l'apport de population nouvelle dans celles-ci, à l'exception de certaines typologies d'activités ne pouvant être implantées en d'autres lieux.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites, les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre, et notamment :

- la création de sous-sols, l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables ;
- la création de parkings souterrains, les décaissements de terrain dédiés à la création de parkings semi-enterrés ;
- **En zone R**, la création de locaux à sommeil* par changement de destination* de parties de construction situées en dessous de la cote Xynthia + 60 cm ;
- **En zone BC**, la création de locaux à sommeil* par aménagement ou par changement de destination* de parties de construction situées en dessous de la cote Xynthia + 60 cm ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- la réalisation de digues nouvelles qui diminueraient les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une submersion marine sans en compenser les effets ;
Les digues nouvelles destinées à la protection de zones déjà fortement urbanisées, à la réduction de vulnérabilité* d'installations ou d'équipements existants ou à la réalisation de nouveaux équipements, installations et infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs sont toutefois admises sous les conditions relatives aux infrastructures d'intérêt général exposées ci après;
- sauf en l'absence d'alternative à l'implantation dans une zone exposée aux risques littoraux, les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion.

- la création de terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir ainsi que l'utilisation de toute structure d'hébergement de ce type en dehors des terrains précités ;

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets* nouveaux

a) Dispositions communes aux zones Erc, BC et R :

Sont autorisés :

Activités

- les constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'elles ne soient pas constitutives d'établissements recevant du public (E.R.P.) d'une capacité d'accueil supérieure à 30 personnes ;
- qu'elles ne consistent pas à créer de locaux à sommeil* ;
- que leur emprise au sol* n'excède pas 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du Grand Port Maritime de Nantes Saint Nazaire (GPMNSN), cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).
- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Cette dernière prescription n'est toutefois pas applicable si les projets* en question ne sont concernés que par la zone **Erc**.

- les terrasses nouvelles de bars et restaurants, non couvertes.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les travaux, ouvrages et aménagements participant à la prévention contre les risques littoraux (submersion et érosion),
- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours.

Divers

- les constructions légères nécessaires à l'observation du milieu naturel sous réserve que leur emprise au sol* n'excède pas 25 m².

b) Dispositions spécifiques à la zone Erc :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone Erc :

Activités

- les restaurants de plages, sous les conditions prévues par le décret n°2006-608 du 26 mai 2006 relatif

aux concessions de plage et dès lors que le concessionnaire prend toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des événements climatiques, y compris exceptionnels.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les structures provisoires*.
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures non structurants* présentant un caractère d'intérêt général* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser dans cette zone,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'érosion.

Divers

- les affouillements sous réserve qu'ils n'aggravent pas le phénomène d'érosion sur le site considéré et que les déblais soient évacués dès la fin des opérations en cause.
- les clôtures sous réserve que leurs caractéristiques et leurs fondations n'aggravent pas le phénomène d'érosion.

c) Dispositions spécifiques à la zone BC :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone BC :

Activités

- les restaurants de plages, sous les conditions prévues par le décret n°2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage et dès lors que le concessionnaire prend toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des événements climatiques, y compris exceptionnels.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les installations de plein air d'intérêt collectif à usage de loisirs, de sports ou de tourisme sous réserve qu'elles ne comportent pas de bâtiments.
- les structures provisoires* sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau dans un délai de 24 heures en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion.
- les parkings collectifs, à l'exclusion de ceux dédiés au stationnement des camping-cars, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel ;
 - que leur caractère submersible soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur ;
 - qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde).
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures non structurants* présentant un caractère d'intérêt général* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser dans cette zone,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur

compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,

- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Constructions et installations connexes aux habitations

- les annexes* aux bâtiments d'habitation existants sous réserve que leur emprise au sol* n'excède pas 9 m².
- les piscines sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - la position de l'ouvrage doit être indiquée par un marquage visible au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm ;
 - les équipements sensibles ou vulnérables* des éventuels locaux techniques connexes doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm.
- les clôtures présentant une transparence hydraulique*.

Divers

- les affouillements sous réserve qu'ils n'aggravent ni le phénomène d'érosion ni l'exposition au risque (via la fragilisation des ouvrages) sur le site considéré et que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone submersible.

d) Dispositions spécifiques à la zone R :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone R :

Activités

- les constructions et installations à usage agricole strictement liées aux activités agricoles existantes à la date d'approbation du PPRL, à l'exclusion des logements de fonction, des établissements recevant du public et des structures comportant des locaux à sommeil*, dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone submersible ni dans une zone de moindre aléa, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante antérieure à l'approbation du présent PPRL appartenant à la même exploitation ;
 - si l'activité agricole en cause a cessé son activité, que cette cessation soit intervenue depuis moins de 5 ans ;
 - que leur emprise en sol* n'excède pas 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*.
 - que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les installations de plein air d'intérêt collectif à usage de loisirs, de sports ou de tourisme sous réserve qu'elles ne comportent pas de bâtiments, à l'exception des vestiaires, sanitaires et locaux techniques nécessaires à leur fonctionnement sous réserve que leur emprise au sol* n'excède pas 25 m² et de situer le premier niveau fonctionnel* des bâtiments au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.
- les structures provisoires* sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui

les constituent hors d'eau dans un délai de 24 heures en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion.

- les parkings collectifs, à l'exclusion de ceux dédiés au stationnement des camping-cars, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel ;
- que leur caractère submersible soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur ;
- qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde).

- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures*, y compris structurants* (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont interdites), présentant un caractère d'intérêt général* ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation dès lors que leur emprise au sol* n'excède pas 100 m² et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone submersible,
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- que le premier niveau fonctionnel* des bâtiments liés à leur exploitation soit positionné au dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres.
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Constructions et installations connexes aux habitations

- les annexes* de bâtiments d'habitation existants sous réserve que l'emprise au sol* de chaque projet* n'excède pas 25 m².

Rappel : les transformations de ces annexes* en logement sont par ailleurs interdites.

- les piscines sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- la position de l'ouvrage doit être indiquée par un marquage visible au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm ;
- les équipements sensibles ou vulnérables* des éventuels locaux techniques connexes doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm.

- les clôtures présentant une transparence hydraulique*.

- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la submersion.

Les stockages de produits dangereux* sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement.

Divers

- les affouillements sous réserve qu'ils n'aggravent ni le phénomène d'érosion ni l'exposition au risque sur le site considéré et que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone submersible.

Article 3.2 - Projets* sur les biens et activités existants

a) Dispositions communes aux zones Erc, BC et R :

Sont autorisés :

Activités

- l'extension* des constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- ladite extension* ne doit avoir pour objet ni la création d'établissement recevant du public (E.R.P.) d'une capacité d'accueil supérieure à 30 personnes, ni celle de locaux à sommeil*;

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du GPMNSN, cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).

- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.
Cette dernière prescription n'est toutefois pas applicable si les projets* en question ne sont concernés que par la zone **Erc**.

- la modernisation ou la restructuration des terrains de camping, de caravanage et des autres structures d'accueil touristiques existants, régulièrement autorisés, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'opération ne doit conduire à augmenter ni la capacité d'accueil de la structure considérée, ni le nombre des habitations légères de loisirs, ni celui des résidences mobiles de loisirs existantes ;

- la modernisation ou la restructuration doit conduire à une diminution de la vulnérabilité* des personnes et des biens.

Toute création de bâtiment est interdite à l'exception de locaux à usage de sanitaires.

- l'extension, l'entretien et la rénovation des terrasses de bars et restaurants, sous réserve qu'elles demeurent non couvertes.

Divers

- la surélévation des clôtures existantes ; lorsque la partie réhaussée est située en dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres, elle doit présenter une transparence hydraulique*.

b) Dispositions spécifiques à la zone Erc :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone Erc :

Activités

- les extensions* des restaurants de plage sous les conditions prévues par le décret n°2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage et dès lors que le concessionnaire prend toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des événements climatiques, y compris exceptionnels.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

● les extensions* des ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures non structurants* présentant un caractère d'intérêt général* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique ;
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'érosion.

Divers

● le changement de destination* des bâtiments existants à la date d'approbation du présent document sous réserve :

- qu'il s'opère sans augmenter la vulnérabilité*, l'emprise au sol* ou la surface de plancher du bâtiment considéré ;
- qu'il ne conduise pas à créer d'établissement sensible* ou de locaux à sommeil* supplémentaires.

● la reconstruction de bâtiments existants détruits par un sinistre, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone soumise au risque d'érosion lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement impactée par cet aléa ;
A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement en retrait de l'implantation initiale par rapport au trait de côte ou, a minima, à la même distance de celui-ci.

- que le sinistre ait une cause autre que les risques naturels pris en compte par le présent PPRL ;

- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni de création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que le projet* ne soit pas de nature à accélérer l'érosion sur ce secteur.

● la démolition/reconstruction de bâtiments existants, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone soumise au risque d'érosion lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement impactée par cet aléa ;
A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement en retrait de l'implantation initiale par rapport au trait de côte ou, a minima, à la même distance de celui-ci.

- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni de création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que le projet* ne soit pas de nature à accélérer l'érosion sur ce secteur.

c) Dispositions spécifiques à la zone BC :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone BC :

Activités

● les extensions* des restaurants de plage sous les conditions prévues par le décret n°2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plage et dès lors que le concessionnaire prend toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et des biens vis-à-vis des événements climatiques, y compris exceptionnels.

- l'extension* des constructions existantes à usage d'activités économiques ou de services sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'extension* est rendue indispensable par une mise aux normes,
- l'extension* en cause ne doit pas générer la création de locaux à sommeil* et ne doit pas excéder 25 m² d'emprise au sol* ;
- tous les niveaux fonctionnels* et toutes les surfaces de stockage de l'extension* en cause doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les extensions* des ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures non structurants* présentant un caractère d'intérêt général* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique ;
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux ;
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux.
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Divers

- le changement de destination* des bâtiments existants à la date d'approbation du présent document, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- le changement de destination* en cause ne doit pas consister à créer d'établissement sensible* ni de locaux à sommeil* supplémentaires et ne pas conduire en outre à augmenter l'emprise au sol* du bâtiment considéré, sa surface de plancher, ainsi que sa vulnérabilité* au risque de submersion ;
- tous les niveaux fonctionnels* doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la reconstruction de bâtiments existants détruits par un sinistre, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que le sinistre ait une cause autre que les risques naturels pris en compte par le présent PPRL ;
- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible ;
A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.
- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- la démolition/reconstruction de bâtiments existants, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible ;

A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.

- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- la réhabilitation de bâtiments existants sous réserve que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- l'extension* (y compris par surélévation) des logements et locaux à sommeil* de plain pied est autorisée pour la réalisation d'un espace refuge* lorsque celle-ci :

- est imposée par l'article 4 du chapitre II du titre III ;

- est impossible dans l'enveloppe du bâtiment existant en raison de sa configuration ;

Cette extension* :

- est limitée à la création de 25 m² de surface de plancher ;

- ne doit pas générer la création de logement supplémentaire.

d) Dispositions spécifiques à la zone R :

En sus des occupations et utilisations du sol énumérées au a) du présent article, sont autorisés en zone R :

Activités

- l'extension* des constructions à usage agricole sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ladite extension* ne génère pas de locaux à sommeil* ;

- si l'activité agricole en cause a cessé son activité, que cette cessation soit intervenue depuis moins de 5 ans ;

- que son emprise au sol* n'excède pas 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

- que ses éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- l'extension* des constructions existantes à usage d'activités économiques et de services dès lors que celles-ci ne constituent pas des établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'extension* en cause ne doit pas générer la création de locaux à sommeil* ;

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder 40 m² ou 20 % de l'emprise au sol* du

bâtiment existant ;

- tous les niveaux fonctionnels* et toutes les surfaces de stockage de l'extension* en cause doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- l'extension* des constructions existantes à usage de loisirs, culturel, de sport, de tourisme, dès lors qu'elles ne constituent pas des établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'extension* en cause ne doit pas générer la création de locaux à sommeil* ;

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder 25 m² ou 20 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant ;

- tous les niveaux fonctionnels* et toutes les surfaces de stockage de l'extension* en cause doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia +60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- les extensions* des ouvrages, installations et équipements liés à des travaux d'infrastructures, y compris structurants*, présentant un caractère d'intérêt général* ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique ;

- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux ;

- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;

- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Constructions et installations connexes aux habitations

- l'extension* limitée des constructions existantes à usage d'habitation sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ladite extension* ne génère pas la création de logement supplémentaire,

- que l'emprise au sol* de cette extension* n'excède pas 25 m².

Les extensions* par surélévation ne doivent par ailleurs pas entraîner une augmentation de plus de 25 m² de la surface de plancher.

- que tous les niveaux fonctionnels* du projet* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier ;

Dans ce dernier cas, un espace refuge* doit être créé dans le cadre de l'extension* en cause s'il n'existe pas préalablement au sein du logement à étendre et les mesures de conception doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Divers

- le changement de destination* des bâtiments existants à la date d'approbation du présent document, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- le changement de destination* en cause ne doit pas consister à créer d'établissement sensible* ni de locaux à sommeil* supplémentaires et ne pas conduire en outre à augmenter l'emprise au sol* du bâtiment considéré, sa surface de plancher, ainsi que sa vulnérabilité* au risque de submersion ;

- tous les niveaux fonctionnels* doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la reconstruction de bâtiments existants détruits par un sinistre, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que le sinistre ait une cause autre que les risques naturels pris en compte par le présent PPRL ;

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible ;

A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.

- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- la démolition/reconstruction de bâtiments existants, sans augmentation de la vulnérabilité* ou création d'établissements sensibles*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible ;

A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.

- que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol*, de surface de plancher, ni création de locaux à sommeil* supplémentaires.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- la réhabilitation de bâtiments existants sous réserve que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la création de locaux à sommeil* par aménagement de parties de construction existantes sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ledit aménagement ne génère pas la création de logement supplémentaire,

- que l'emprise au sol de cet aménagement n'excède pas 25 m²,

- que tous les niveaux fonctionnels* du projet* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier ;

Dans ce dernier cas, les mesures de conception doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Chapitre II - Dispositions spécifiques aux zones r et R₁₀₀

NOTA : Sauf mention contraire, les mesures de conception des projets* doivent prendre en compte l'aléa de submersion Xynthia + 60 cm.

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones r et R₁₀₀

La zone r : elle regroupe des secteurs non aménagés affectés par des aléas modéré ou faible de submersion marine pour l'aléa Xynthia + 20 centimètres et faisant office de champs d'expansion des submersions.

La zone R₁₀₀ : elle est composée de secteurs non aménagés, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par un aléa fort ou très fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine Xynthia + 60 centimètres.

Compte tenu des caractéristiques précitées des zones r et R₁₀₀ – notamment de leur fonction de champs d'expansion des submersions vis-à-vis respectivement des aléas de submersion marine Xynthia + 20 centimètres et Xynthia + 60 centimètres – il y a lieu de limiter fortement l'implantation de nouveaux enjeux dans ces zones, afin de ne pas aggraver les risques liés aux phénomènes de submersion marine.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites, les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre, et notamment :

- la création de sous-sols ;
- la création de parkings souterrains, les décaissements de terrain dédiés à la création de parkings semi-enterrés ;
- la création de locaux à sommeil* par aménagement ou par changement de destination* de parties de construction situées en dessous de la cote Xynthia + 60 cm ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- la réalisation de digues nouvelles qui diminueraient les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une submersion marine sans en compenser les effets ;
Les digues nouvelles destinées à la protection de zones déjà fortement urbanisées, à la réduction de vulnérabilité* d'installations ou d'équipements existants ou à la réalisation de nouveaux équipements, installations et infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs sont toutefois admises sous les conditions relatives aux infrastructures d'intérêt général exposées ci après;
- sauf en l'absence d'alternative à l'implantation dans une zone exposée aux risques littoraux, les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion.
- la création de terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir ainsi que l'utilisation de toute structure d'hébergement de ce type en dehors des terrains précités.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets* nouveaux

Sont autorisés :

Activités

- les constructions et installations à usage agricole strictement liées aux activités agricoles existantes à la date d'approbation du PPRL, à l'exclusion des établissements recevant du public et des structures comportant des locaux à sommeil* dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone submersible, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante antérieure à l'approbation du présent PPRL appartenant à la même exploitation ;
- si l'activité agricole en cause a cessé son activité, que cette cessation soit intervenue depuis moins de 5 ans ;
- que leur emprise au sol* n'excède pas 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*.
- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- les constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes.

- qu'elles ne soient pas constitutives d'établissements recevant du public (E.R.P.) d'une capacité d'accueil supérieure à 30 personnes ;
- qu'elles ne consistent pas à créer de locaux à sommeil* ;
- que leur emprise au sol* n'excède pas 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du GPMNSN, cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).
- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les parkings collectifs, à l'exclusion de ceux dédiés au stationnement des camping-cars, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel ;
- pour les parkings réalisés en zone r, que leur caractère submersible soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur ;
- pour les parkings réalisés en zone r, qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde).

- les équipements sportifs, de loisirs ou de tourisme et les constructions connexes associées, sous réserve de situer le premier niveau fonctionnel* de celles-ci au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres et que leur emprise au sol* n'excède pas 40 m².
Ces constructions ne doivent par ailleurs pas comporter de locaux à sommeil*.
- les structures provisoires* sous réserve, lorsque ces structures sont implantées en zone r, qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau dans un délai de 24 heures en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion.
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures, y compris structurants* (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont interdites), présentant un caractère d'intérêt général* ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation dès lors que leur emprise au sol* n'excède pas 100 m² et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone submersible,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
 - que le premier niveau fonctionnel* des bâtiments liés à leur exploitation soit positionné au dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres.
 - que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.
- les travaux, ouvrages et aménagements participant à la prévention contre les risques littoraux (submersion et érosion).

Divers

- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la submersion.

Les stockages de produits dangereux* sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement.

- les clôtures présentant une transparence hydraulique*.
- les constructions légères nécessaires à l'observation du milieu naturel sous réserve que leur emprise au sol* n'excède pas 25 m².
- les affouillements sous réserve qu'ils n'aggravent ni le phénomène d'érosion ni l'exposition au risque sur le site considéré et que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone submersible.

Article 3.2 - Projets* sur les biens et activités existants

Sont autorisés :

Activités

- l'extension* des constructions à usage agricole sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ladite extension* ne génère pas de locaux à sommeil* ;
- si l'activité agricole en cause a cessé son activité, que cette cessation soit intervenue depuis moins de 5 ans ;
- que son emprise au sol* n'excède pas 150 m² ou 30% de la surface submersible de l'unité foncière* ;
- que ses éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- l'extension* des constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- ladite extension* ne doit avoir pour objet ni la création d'établissement recevant du public (E.R.P.) d'une capacité de plus de 30 personnes, ni celle de locaux à sommeil* ;
- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder 150 m² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du GPMNSN, cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).
- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les extensions* des ouvrages, installations et équipements liés à des travaux d'infrastructures, y compris structurants*, présentant un caractère d'intérêt général* ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique ;
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux ;
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux.
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Divers

- la surélévation des clôtures existantes ; lorsque la partie réhaussée est située en dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres, elle doit présenter une transparence hydraulique*.
- la réhabilitation de bâtiments existants sous réserve que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Chapitre III - Dispositions spécifiques aux zones b, B₁₀₀ et V₁₀₀

NOTA : Sauf mention contraire, les mesures de conception des projets* doivent prendre en compte l'aléa de submersion Xynthia + 60 cm.

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire des zones b, B₁₀₀ et V₁₀₀

La zone b : elle regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres.

La zone B₁₀₀ : elle se compose de secteurs déjà urbanisés ou aménagés, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais affectés par un aléa fort ou très fort au regard de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

La zone V₁₀₀ : sont inclus dans cette zone des secteurs déjà urbanisés ou non, non submersibles par l'aléa Xynthia + 20 centimètres mais impactés par des aléas modéré ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

Compte tenu de leurs caractéristiques précitées, les zones b, B₁₀₀ et V₁₀₀ sont dotées de dispositions permettant des constructions nouvelles de diverses natures, moyennant le respect de prescriptions visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites en zones b, B₁₀₀ et V₁₀₀, les occupations et utilisations du sol de toutes natures, à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre, et notamment :

- la création de sous-sols, d'établissements sensibles* (à l'exception de la relocalisation d'établissements sensibles* en zone **v 100** selon les modalités exposées à l'article 3.1 ci dessous), l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables ;
- la création de parkings souterrains, les décaissements de terrain dédiés à la création de parkings semi-enterrés ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- la réalisation de digues nouvelles qui diminueraient les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une submersion marine sans en compenser les effets ;
Les digues nouvelles destinées à la protection de zones déjà fortement urbanisées, à la réduction de vulnérabilité* d'installations ou d'équipements existants ou à la réalisation de nouveaux équipements, installations et infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs sont toutefois admises sous les conditions relatives aux infrastructures d'intérêt général exposées ci après;
- sauf en l'absence d'alternative à l'implantation dans une zone exposée aux risques littoraux, les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion.
- la création de terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir ainsi que l'utilisation de toute structure d'hébergement de ce type en dehors des terrains précités ;

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets* nouveaux

Sont autorisés :

Activités

- les constructions et installations à usage agricole sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.
- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.
- lorsque ces constructions et installations consistent à créer des locaux à sommeil*, ceux-ci sont soumis aux dispositions du présent article régissant cette typologie de projet*.

- les constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- **en zones b et B₁₀₀**, qu'elles ne soient pas constitutives d'établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 500 personnes (il s'agit des E .R.P. de 1ère, 2ième et 3ième catégories selon la nomenclature en vigueur à la date d'approbation du présent PPRL) ;
- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du GPMNSN, cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).
- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.
Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.
- Lorsque ces constructions et installations consistent à créer des locaux à sommeil*, ceux-ci sont soumis aux dispositions du présent article régissant cette typologie de projet*.

- les constructions individuelles ou de type immeuble collectif, à usage d'activités économiques et de services, à l'exception des établissements sensibles* et, **en zones b et B₁₀₀**, des établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 500 personnes, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.
Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.
- sous-sols interdits,
- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des

bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

Pour les constructions à usage d'activités économiques ou de services de proximité telles que commerces, artisanat et services nécessaires à la vie quotidienne des habitants, l'emprise au sol* du projet* peut être portée à 40 m² forfaitairement si cette valeur est supérieure à la surface résultant de l'application du pourcentage ci-dessus ;

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- les parkings collectifs, à l'exclusion de ceux dédiés au stationnement des camping-cars en zone b et B 100, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel ;
- pour les parkings réalisés en zone b, que leur caractère submersible soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur ;
- pour les parkings réalisés en zone b, qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde).

Les parkings à étage relèvent quant à eux des dispositions relatives aux infrastructures d'intérêt général* exposées ci après.

Ils doivent également respecter les deux prescriptions ci-dessus relatives à la signalisation et aux dispositions relatives à l'évacuation.

- les constructions à usage de loisirs, culturel, de sports ou touristique, à l'exception des établissements sensibles* et, en **zones b et B100**, des établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 500 personnes, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- un argumentaire étayé devra être produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone submersible au regard notamment du caractère contraint du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale,
- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres,
- sous-sols interdits,
- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

- les équipements (hors bâtiments) sportifs, de loisirs ou de tourisme.

- les structures provisoires* sous réserve, lorsque ces structures sont implantées en **zone b**, qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau dans un délai de 24 heures en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion.

- les travaux, ouvrages et aménagements participant à la prévention contre les risques littoraux (submersion et érosion).

- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours.

- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructures, y compris structurants*, présentant un caractère d'intérêt général* (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont traitées au point suivant), ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation dès lors que leur emprise au sol* n'excède pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière* et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone submersible,

- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- que le premier niveau fonctionnel* des bâtiments liés à leur exploitation soit positionné au dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres.
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

● en **zone V₁₀₀** uniquement, les stations d'épuration ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables dès lors qu'une impossibilité technique empêche de les implanter hors zone submersible et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- que le premier niveau fonctionnel* des bâtiments liés à leur exploitation soit positionné au dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres.
- que l'ensemble des ouvrages soit conçu pour continuer à avoir un fonctionnement normal lors des submersions induites par l'aléa Xynthia + 60 centimètres du présent document ;

● en **zone V₁₀₀** uniquement, les établissements sensibles* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que le projet* résulte de la relocalisation d'un établissement sensible* situé dans une zone d'aléa plus fort ou de même intensité ;
- un argumentaire étayé devra être produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone submersible au regard notamment du caractère contraint du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale,
- que le projet* ne s'accompagne pas d'une augmentation de capacité et permette la réduction de la vulnérabilité* de l'établissement ;
- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres,
- sous-sols interdits,
- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

● en **zone V₁₀₀** uniquement, les aires d'accueil des gens du voyage sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'un argumentaire étayé soit produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone submersible au regard notamment du caractère contraint du territoire communal ;
- que les premiers niveaux fonctionnels* des équipements et infrastructures associés (sanitaires, etc...) soient situés au -dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres ;

Logements, constructions et installations qui leur sont connexes

- les constructions à usage d'habitation individuelle, d'hébergement hôtelier* ainsi que de type immeuble collectif à usage d'habitation ou à usage mixte (logements/commerces ou logements/services), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres ;
- l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

- sous-sols interdits ;

- les annexes* de bâtiments d'habitation existants sous réserve que l'emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + celle des bâtiments existants) n'excède pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

Les transformations ultérieures de ces annexes* en logement sont par ailleurs possibles à condition de rehausser le premier niveau fonctionnel* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- les piscines sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- pour les projets* situés en **zone b**, la position de l'ouvrage doit être indiquée par un marquage visible au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm ;

- les équipements sensibles ou vulnérables* des éventuels locaux techniques connexes doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm.

- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la submersion.

Les stockages de produits dangereux* sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement.

- les clôtures présentant une transparence hydraulique*.

Divers

- les affouillements sous réserve qu'ils n'aggravent ni le phénomène d'érosion ni l'exposition au risque sur le site considéré et que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone submersible.

Article 3.2 - Projets* sur les biens et activités existants

Sont autorisés :

Activités

- l'extension* des constructions existantes à usage agricole sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder le maximum des deux surfaces suivantes :

- ▶ 30 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant.
- ▶ la surface conduisant à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (existant + extension*) n'excédant pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

- que leurs éventuels équipements sensibles ou vulnérables* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- Lorsque ces constructions et installations consistent à créer des locaux à sommeil*, ceux-ci sont soumis aux dispositions du présent article régissant cette typologie de projet*.

- l'extension* des constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer* sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- **en zones b et B₁₀₀**, qu'elles ne soient pas de nature à constituer un établissement recevant du public (E.R.P.) destiné à accueillir plus de 500 personnes ;

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder le maximum des deux surfaces suivantes :

- ▶ 30 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant.
- ▶ la surface conduisant à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (existant + extension*) n'excédant pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*. Pour les activités portuaires sur le domaine foncier du GPMNSN, cette emprise au sol* maximale s'applique à l'échelle de l'ensemble de la superficie submersible de ce domaine foncier (et non à l'échelle de chaque projet* ponctuel).

- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- Lorsque ces constructions et installations consistent à créer des locaux à sommeil*, ceux-ci sont soumis aux dispositions du présent article régissant cette typologie de projet*.

- l'extension* des constructions existantes à usage d'activités économiques et de services, à l'exception de celle des établissements sensibles* qui est traitée ci-dessous, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'elles ne soient pas de nature à constituer un établissement recevant du public (E.R.P.) destiné à accueillir plus de 500 personnes. Cette dernière réserve ne s'applique toutefois pas dans la **zone v 100**.

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder le maximum des deux surfaces suivantes :

- ▶ 30 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant.
- ▶ la surface conduisant à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (existant + extension*) n'excédant pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

Pour les extensions* des constructions à usage d'activités économiques ou de services de proximité telles que commerces, artisanat et services nécessaires à la vie quotidienne des habitants, l'emprise au sol* du projet* peut être portée à 40 m² forfaitairement si cette valeur est supérieure à la surface

résultant de l'application des pourcentages ci-dessus ;

– tous les niveaux fonctionnels* et toutes les surfaces de stockage de l'extension* en cause doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- sous-sols interdits,

- la modernisation ou la restructuration des terrains de camping, de caravanage et des autres structures d'accueil touristiques existants, régulièrement autorisés, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- pour les campings situés en **zone b et B100**, l'opération ne doit conduire à augmenter ni la capacité d'accueil de la structure considérée, ni le nombre des habitations légères de loisirs, ni celui des résidences mobiles de loisirs existantes ;

- pour les campings situés en **zone v100**, la transformation des capacités d'hébergement existantes à la date d'approbation du présent document en habitations légères de loisirs et/ou en résidences mobiles de loisirs est admise dès lors qu'elle s'opère à capacité constante ou inférieure.

- la modernisation ou la restructuration doit conduire à une diminution de la vulnérabilité* des personnes et des biens.

Dans ce cadre, toute création de bâtiment est subordonnée au respect des dispositions du présent article régissant la typologie de projet* concernée.

Constructions et installations d'intérêt collectif ou d'intérêt général*

- l'extension* des constructions existantes à usage de loisirs, culturel, de sports ou à vocation touristique, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- qu'elles ne soient pas de nature à constituer un établissement recevant du public (E.R.P.) destiné à accueillir plus de 500 personnes. Cette dernière réserve ne s'applique toutefois pas dans la **zone v 100**.

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder le maximum des deux surfaces suivantes :

► 30 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant.

► la surface conduisant à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (existant + extension*) n'excédant pas 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

- tous les niveaux fonctionnels* et toutes les surfaces de stockage de l'extension* en cause doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier. Dans ce dernier cas, leur conception doit toutefois permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- sous-sols interdits,

- l'extension* des établissements sensibles* implantés antérieurement à l'approbation du présent document ainsi que celle des structures de ce type implantées en zone v₁₀₀ postérieurement à cette approbation (en application de l'article 3.1 du présent chapitre dans le cas d'une relocalisation), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'emprise au sol* de ladite extension* ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol* du bâtiment existant ;

- tous les niveaux fonctionnels* du projet* doivent être situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres,

- pour les établissements sensibles* accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire,

soit des personnes difficilement déplaçables, soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas de submersion, cette extension* ne doit en outre pas s'accompagner d'une augmentation de la capacité d'accueil.

- les extensions* des ouvrages, installations et équipements liés à des projets* d'infrastructure, y compris structurants*, présentant un caractère d'intérêt général*, ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- en **zone v100** uniquement, les extensions* des aires d'accueil des gens du voyage existantes sous réserve que les premiers niveaux fonctionnels* des équipements et infrastructures associés (sanitaires, etc...) soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- en **zone v100** uniquement, les extensions* des stations d'épuration existantes ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions* nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique ;
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de l'infrastructure considérée sur l'écoulement des eaux ;
- que le premier niveau fonctionnel* des bâtiments projetés liés à l'exploitation de l'infrastructure soit positionné au-dessus du niveau Xynthia + 60 centimètres ;
- que l'ensemble des ouvrages projetés soit conçu pour continuer à avoir un fonctionnement normal lors des submersions induites par l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

Logements, constructions et installations qui leur sont connexes

- l'extension* des constructions existantes à usage d'habitation individuelle, d'hébergement hôtelier* ainsi que de type immeuble collectif à usage d'habitation ou à usage mixte (logements/commerces ou logements/services), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que l'emprise au sol* de ladite extension* n'excède pas le maximum des deux surfaces suivantes :
 - 30% de l'emprise au sol* du bâtiment existant,
 - la surface conduisant à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (existant + extension*) n'excédant pas 50% de la surface submersible de l'unité foncière*,
- que tous les niveaux fonctionnels* du projet* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier;
Dans ce dernier cas, les mesures de conception doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la surélévation des clôtures existantes ; lorsque la partie réhaussée est située en dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres, elle doit présenter une transparence hydraulique*.

Divers

- le changement de destination* des constructions existantes, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- le changement de destination* en cause ne doit pas consister à créer d'établissement sensible* ;
- situer tous les niveaux fonctionnels* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier;
Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la reconstruction de bâtiments existants détruits par un sinistre, sans création d'établissement sensible*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que le sinistre ait une cause autre que les risques naturels pris en compte par le présent PPRL ;
- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible ;
A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.
- dans l'hypothèse où le bâtiment sinistré constituerait un établissement sensible* accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables, soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas de submersion, cette opération ne doit en outre pas s'accompagner d'une augmentation de la capacité d'accueil.
- que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol* du bâtiment initial ne conduise pas à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) supérieure à 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

Dans le cas où l'emprise au sol* cumulée des bâtiments existants (ceux faisant l'objet de l'opération et ceux demeurant à l'identique) excède ce seuil de 50 %, l'opération ne doit pas conduire à augmenter l'emprise au sol* totale en zone submersible sur l'unité foncière*.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- la démolition / reconstruction de bâtiments existants, sans création d'établissement sensible*, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible lorsque l'unité foncière* considérée n'est que partiellement submersible,
A défaut, que le nouveau bâtiment soit implanté prioritairement dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière* considérée ou, en cas d'impossibilité, au même endroit.
- dans l'hypothèse où le bâtiment démoli constituerait un établissement sensible* accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables, soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas de submersion, cette opération ne doit en outre pas s'accompagner d'une augmentation de la capacité d'accueil.
- que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol* du bâtiment initial ne conduise pas à une emprise au sol* cumulée en zone submersible (celle du projet* + le cas échéant celles des bâtiments existants) supérieure à 50 % de la surface submersible de l'unité foncière*.

Dans le cas où l'emprise au sol* cumulée des bâtiments existants (ceux faisant l'objet de l'opération et ceux demeurant à l'identique) excède ce seuil de 50 %, l'opération ne doit pas conduire à

augmenter l'emprise au sol* totale en zone submersible sur l'unité foncière*.

- que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.
Dans le cas où des bâtiments faisant l'objet de démolition/reconstruction sont accolés à des bâtiments non détruits appartenant au même ensemble, ces bâtiments peuvent, en cas de nécessité fonctionnelle démontrée, déroger à cette prescription de surélévation du premier niveau fonctionnel* à condition que leur conception permette la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la réhabilitation de bâtiments existants sous réserve que tous les niveaux fonctionnels* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier.

Dans ce dernier cas, les éventuels travaux de réhabilitation engagés doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

- la création de locaux à sommeil* par aménagement de parties de construction existantes sous réserve que tous les niveaux fonctionnels* du projet* soient situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf impossibilité fonctionnelle* à justifier;

Dans ce dernier cas, les mesures de conception doivent permettre la vulnérabilité* la plus faible possible au risque (surélévation des éléments vulnérables* au dessus de la cote Xynthia + 60 cm, réseau électrique descendant, etc...) afin de faciliter un retour à la normale rapide après la submersion.

Chapitre IV - Dispositions spécifiques à la zone de requalification urbaine du quartier Ville-Gare à SAINT-NAZAIRE (RUVG)

NOTA : Sauf mention contraire, les mesures de conception des projets doivent prendre en compte l'aléa de submersion Xynthia + 60 cm.

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUVG

Cette zone, déjà urbanisée ou aménagée, est concernée par des aléas très fort, fort, modéré et faible en cas de submersion marine.

Comme précisé dans la note de présentation, les règles techniques fixées pour l'élaboration des PPRL, qui guident la prise en compte du risque de submersion dans l'aménagement, prévoient que les zones urbanisées ne doivent pas s'étendre en zone submersible et que les secteurs d'aléas les plus forts doivent être rendus inconstructibles. De plus, la vulnérabilité* des zones urbanisées ne doit pas être augmentée.

Ces règles techniques peuvent néanmoins faire l'objet d'une adaptation au cas par cas, afin de permettre le renouvellement urbain dans les zones d'aléa les plus forts où les enjeux le justifient.

Les projets* de renouvellement urbain sur le secteur Ville Gare de Saint Nazaire apparaissent totalement justifiés au vu des enjeux de requalification du quartier.

Ces projets* seront de nature à améliorer la situation vis-à-vis du risque de submersion marine dès lors qu'ils seront conçus en intégrant des objectifs de mise en sécurité des personnes et des biens, ce qui n'est pas le cas du tissu urbain existant dans ce quartier.

Dans le périmètre de cette zone, les zones b, R, B₁₀₀ et V₁₀₀ font l'objet de dispositions réglementaires additionnelles spécifiques précisées ci-après.

En cas de renonciation au projet* de requalification urbaine par la collectivité territoriale porteuse, le foncier concerné par le périmètre de la zone RUVG se verrait appliquer, en fonction de l'intensité du risque de submersion marine susceptible de l'affecter, les dispositions du titre II du présent règlement applicables aux zones b, R, B₁₀₀ et V₁₀₀.

Les dispositions réglementaires additionnelles spécifiques précitées ne trouveraient par conséquent plus à s'appliquer.

Cette évolution nécessiterait une modification du présent PPRL conformément à l'article R-562-10-1 du code de l'environnement.

Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUVG

La requalification urbaine de cette zone est possible, selon les modalités précisées aux articles 3 et 4 du présent chapitre, sous réserve qu'elle s'opère selon une logique globale de réduction de la vulnérabilité* au risque de submersion marine afin d'augmenter la résilience du territoire à ce risque.

Globalement, l'objectif est d'obtenir un quartier et des bâtiments habitables en cas de submersion et conçus de manière à éviter la mise en danger des vies humaines (dispositifs permettant une évacuation rapide).

L'atteinte de cet objectif nécessite le respect des principes suivants qui, en phase opérationnelle, ont vocation à être déclinés dans les cahiers de prescriptions des opérations d'aménagement définies sur ce secteur.

- Concevoir un quartier non isolé pour l'aléa Xynthia + 60 cm du PPRL :

L'ensemble des constructions prévues dans cette zone doit être relié à un secteur non submersible pour l'aléa Xynthia + 60 centimètres par une voie hors d'eau praticable par les véhicules pour permettre l'évacuation. Ce cheminement doit être situé au-dessus de la cote 4,80 mètres NGF/IGN 69 sur ce secteur.

Cette voie peut toutefois être remplacée par des cheminements hors d'eau praticables par les piétons pour desservir les constructions ne comportant pas de locaux à sommeil.

- Concevoir des réseaux demeurant opérationnels en période de submersion :

Tous les réseaux (adduction d'eau potable, assainissement, électricité, téléphone, fibre optique, éclairage public, gaz, etc....) doivent être conçus de façon à rester opérationnels en période de submersion induite par l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

S'agissant des réseaux « secs », cet objectif peut notamment être atteint via des réseaux aériens.

Les ascenseurs devront également être conçus de manière à rester opérationnels en cas de submersion.

- Sur le plan hydraulique :

Il est nécessaire, avant la phase opérationnelle du projet* d'aménagement, de produire une étude hydraulique à l'échelle de l'ensemble de la zone RUVG démontrant que l'ensemble des modèles de terrain prévus sur celle-ci ne porte pas atteinte, au terme de l'opération globale de requalification urbaine, au libre écoulement des eaux ni au volume d'expansion des submersions initial de la zone.

- Assurer la sécurité des personnes et des biens :

Tous les niveaux fonctionnels* des constructions prévues dans la zone doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa Xynthia + 60 centimètres.

De plus, les niveaux des constructions situés sous cette cote devront être réalisés en béton armé afin de résister aux écoulements rapides.

- Gestion de crise :

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) de la commune de Saint Nazaire devra intégrer un dispositif spécifique destiné à planifier l'alerte, la mise en sécurité voire l'évacuation du quartier, notamment pour éviter l'endommagement des véhicules stationnés en rez-de-chaussée par la submersion.

- Parkings :

Les parkings doivent être prévus au rez-de-chaussée et non pas en sous sol.

Article 3 - Dispositions applicables aux zones b, B100 et v100 au sein du périmètre de la zone RUVG

Article 3.1 - Projets* nouveaux

Les dispositions applicables à ces projets* prévus au sein des zones b, B100 et v100 dans le périmètre de la zone RUVG sont celles exposées à l'article 3.1 du chapitre III du présent titre moyennant le respect des principes énoncés à l'article 2 du présent chapitre et l'adaptation suivante :

- les règles d'emprise au sol* définies à l'article 3.1 du chapitre III du présent titre ne sont pas applicables à chaque projet* ponctuel, considéré individuellement, prévu dans le cadre de l'opération de requalification urbaine mais s'appliquent à l'échelle de la superficie totale des zones b, B100 et v100 dans le périmètre de la zone RUVG.

Ainsi, l'emprise au sol* totale en zone submersible (résultant de la somme des emprises au sol* des projets* nouveaux, de celles des projets* sur les biens et activités existants et de celles des bâtiments existants restant inchangées) des constructions à l'issue de l'opération de requalification urbaine ne doit pas excéder 50 % de la superficie totale des zones b, B100 et v100 dans le périmètre de la zone RUVG.

Dans l'hypothèse où certains projets* seraient réalisés en tout ou partie sur une dalle et par dérogation à la définition nationale de l'emprise au sol*, seule la projection verticale des bâtiments est à prendre en compte dans le calcul de l'emprise au sol*, et non l'emprise au sol* de la dalle elle-même.

Article 3.2 - Projets* sur les biens et activités existants antérieurement à l'approbation du présent PPRL

Les dispositions applicables à ces projets* prévus au sein des zones b, B100 et v100 dans le périmètre de la zone RUVG sont celles exposées à l'article 3.2 du chapitre III du présent titre, sans disposition spécifique.

Article 4 - Dispositions applicables à la zone R au sein du périmètre de la zone RUVG

Article 4.1 - Projets* nouveaux

Les dispositions applicables à ces projets* prévus au sein de la zone R dans le périmètre de la zone RUVG sont celles de la zone b dans le périmètre de la zone RUVG (exposées au sein de l'article 3.1 du présent chapitre ci-dessus) pour ce même type de projet*.

Article 4.2 - Projets* sur les biens et activités existants antérieurement à l'approbation du présent PPRL

Les dispositions applicables à ces projets* prévus au sein de la zone R dans le périmètre de la zone RUVG sont celles applicables à la zone R pour ce même type de projets* (cf a) et d) de l'article 3.2 du chapitre I du présent titre), sans disposition spécifique.

TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE CONCEPTION

Chapitre I - Généralités

Les mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception ont pour objectif :

- de réduire la vulnérabilité* des biens et activités existants et futurs tant à l'échelle parcellaire qu'à celle des secteurs submersibles appréhendés par le présent PPRL;
- de limiter les risques et leurs effets ;
- d'informer la population ;
- de faciliter l'organisation des secours.

Il s'agit de mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et, s'agissant des projets*, de conception qui doivent être prises par les collectivités publiques ou qui incombent aux maîtres d'ouvrages et aux particuliers concernés.

Il est précisé qu'en application de l'article R 562-5 du code de l'environnement, "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."

Des recommandations pour les biens et les activités existants sont décrites dans le présent règlement dans le but de permettre aux habitants et aux activités déjà existantes situés en zone submersible de poursuivre l'occupation normale des locaux en prenant des dispositions permettant de limiter les dégradations éventuelles en cas de submersion marine.

Chapitre II - Mesures obligatoires

Article 1 - Mesures de sauvegarde et d'information préventive imposées aux communes

Article 1.1 - Mesures de sauvegarde

a) Cas des communes ne disposant pas d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) à la date d'approbation du PPRL :

Conformément aux textes en vigueur en matière de sécurité civile, il est imposé **dans un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPRL, l'arrêt d'un P.C.S. par la municipalité.

Le P.C.S. précisera notamment :

- les modalités d'information, d'alerte (et d'évacuation en cas de besoin) de la population, particulièrement dans les zones les plus exposées ;
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles* (cliniques, maisons de retraite , établissements scolaires, ...), particulièrement dans les zones les plus exposées ;
- la liste des personnes vulnérables (c'est-à-dire celles qui ne sont pas en mesure de gagner leur espace refuge) ;
- les modalités d'évacuation des installations et activités les plus exposées (parkings camping-cars proches du rivage, campings, ...) ;
- un plan de circulation et de déviations provisoires pour les axes routiers impactés par la submersion marine.

b) S'agissant des communes disposant d'un P.C.S. à la date d'approbation du PPRL:

Il est imposé **dans un délai d'un an** à compter de l'approbation du PPRL, la mise à jour du P.C.S. en y intégrant les risques pris en compte par le présent PPRL.

Article 1.2 - Mesures d'information préventive

En application de l'article L 125-2 du code de l'environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié.

Il appartient donc aux municipalités de respecter cette obligation.

Cette information doit faire l'objet d'un affichage dans les locaux et terrains suivants :

1. Établissements recevant du public, au sens de l'article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation, lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à cinquante personnes ;
2. Immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes ;
3. Terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs et le stationnement des caravanes soumis à permis d'aménager en application de l'article R. 421-19 du code de l'urbanisme, lorsque leur capacité est supérieure soit à cinquante campeurs sous tente, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois ;
4. Locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements.

Ces affiches, qui sont mises en place par l'exploitant ou le propriétaire de ces locaux ou terrains, sont apposées, à l'entrée de chaque bâtiment, s'il s'agit des locaux mentionnés aux 1°, 2° et 4° du II et à raison d'une affiche par 5000 mètres carrés, s'il s'agit des terrains mentionnés au 3° du II.

Cet affichage portera au minimum sur :

- l'existence du risque de submersion marine, avec indications de ses caractéristiques (hauteur d'eau notamment) ;
- les modalités de l'alerte ;
- les numéros d'appel téléphonique auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la submersion (mairie, préfecture, centre de secours, gendarmerie, ...) ;
- la conduite à tenir.

Article 2 - Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles* existants à la date d'approbation du PPRL

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

Pour l'ensemble des zones submersibles par l'aléa Xynthia + 20 cm, **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation du PPRL, le gestionnaire doit réaliser une étude de vulnérabilité* spécifique dans le but d'étudier et de définir les adaptations techniques et les mesures envisageables pour réduire la vulnérabilité* des personnes et les dommages au bâti et aux biens.

Cette étude doit porter sur la sauvegarde des personnes et des biens. Il s'agit donc de définir l'organisation interne de l'établissement face au risque de submersion et notamment de définir les rôles de chacun des personnels, d'étudier les possibilités de mise à l'abri (niveau refuge* adapté au-dessus de la cote Xynthia + 20 centimètres) des occupants des établissements sensibles* ou de leur évacuation dans les meilleures conditions de sécurité (cheminement hors d'eau, accès des secours, ...).

Cette étude doit également analyser les mesures de réduction de la vulnérabilité* du bâtiment permettant un retour à la normale aussi rapide que possible après la submersion (mise hors d'eau des équipements

nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement, etc...)

Cette étude doit s'articuler avec le Plan Communal de Sauvegarde et tenir compte d'un scénario catastrophe où les mesures d'alerte et d'évacuation communales sont défaillantes.

Dans **un délai de cinq ans** à compter de la date d'approbation du PPRL, le gestionnaire des établissements sensibles* devra mettre en œuvre les mesures définies par l'étude de vulnérabilité* spécifique prescrite ci-dessus dans la limite des 10 % de la valeur vénale du bien exposé.

Article 3 - Mesures de prévention imposées aux projets* autorisés par le titre II du présent règlement

Tout projet* autorisé par le titre II du présent règlement doit être conçu pour :

a) Ne pas augmenter la gêne à l'écoulement des eaux en cas de submersion marine

A cet effet, les projets* autorisés en application du titre II ne doivent pas s'accompagner de remblais.

En raison de leur lien avec les opérations pouvant être admises en zone inondable au vu des dispositions du PGRI, les mouvements de terre suivants sont cependant admissibles :

- les apports de matériaux, situés dans l'emprise des bâtiments et de leurs annexes* constituant le terre-plein des constructions ;
- les apports de terre permettant le raccordement du bâtiment au terrain naturel ;
- les remblais justifiés par le développement des installations indispensables aux activités portuaires ;
- les régallages sans apports extérieurs ;
- sur une même unité foncière*, les mouvements de terre, sans apports extérieurs à la partie située dans la zone submersible et dans la limite de 400 m³ ;
- sur une même unité foncière*, les mouvements de terre de faible hauteur, afin d'assurer une réduction de la vulnérabilité* individuelle des constructions, installations, aménagements existants, directement liés à la gestion, l'entretien, l'exploitation des terrains submersibles ou permettant les usages nécessitant la proximité des cours d'eau ou la mer ;
- en dehors d'une même unité foncière*, les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs, s'ils sont effectués dans le cadre d'une opération de restructuration urbaine liée à la réduction de la vulnérabilité* du territoire, ou liés à la construction d'une infrastructure d'intérêt général* admise au titre du présent PPRL.

Les mouvements de terre cités précédemment, selon leur importance, restent soumis à la déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

b) Ne pas générer de pollution en cas de submersion marine

A cet effet, les projets* autorisés en application du titre II ne doivent pas comporter de stockages d'hydrocarbures ou de produits dangereux* au-dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres.

De tels stockages sont toutefois admis au-dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres à la condition expresse qu'ils soient dotés d'un dispositif empêchant toute dispersion des produits ainsi que l'entraînement par les eaux des récipients ou cuves : il doivent donc être fixés solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion).

c) Limiter la vulnérabilité* des personnes et des biens exposés

Dans cette perspective, les projets* autorisés en application du titre II doivent respecter les mesures suivantes, **pour l'aléa de submersion Xynthia + 60 centimètres** :

- dans le cadre fixé par les dispositions du titre II, les niveaux fonctionnels* des constructions doivent être surélevés au dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

- pour les constructions sur vide sanitaire, concevoir celui-ci de manière à réduire la rétention d'eau (ventilation par au moins deux ouvertures dont une en aval du courant, sol plan et légèrement incliné) ou bien vidangeable.

Ce vide sanitaire doit être non transformable et accessible soit par trappe (dimensions minimales : 0,60 mètre X 0,60 mètre) dans le plancher, soit par une porte latérale et permettre la circulation sur la totalité de sa surface (non cloisonnement).

Le système de ventilation de ce vide sanitaire doit par ailleurs être équipé de dispositifs empêchant l'entrée d'objets flottants (mailles centimétriques) tout en laissant passer l'eau par gravité ;

- les constructions et installations doivent être fondées dans le bon sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées ; les planchers ou radiers doivent être renforcés,

- mise hors d'eau ou étanchéité des réseaux (mise en place par exemple de clapets anti-retour sur les réseaux d'assainissement eaux usées, et eaux pluviales le cas échéant);

- pour les réseaux électriques et courants faibles :

- pose descendante (en parapluie) afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les gaines
- séparation secteurs hors d'eau / secteurs submersibles et protection de ces derniers par disjoncteur différentiel haute sensibilité 30 mA,
- mise hors d'eau des prises et des interrupteurs. En cas d'impossibilité, opter pour des prises de courant et des contacteurs insensibles à l'eau (laiton par exemple),
- mise hors d'eau des tableaux de répartition et coffrets.

- résistance des murs aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : chaînage vertical et horizontal de la structure, utilisation de matériaux de construction non putrescibles et hydrofuges pour l'ensemble des murs et des cloisons au-dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres; étanchéification des murs extérieurs ;

- les menuiseries intérieures et extérieures et les volets doivent être constitués de matériaux peu vulnérables à l'eau dès lors qu'ils sont situés au-dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres.

Les portes de garages et volets roulants devront être à commande manuelle.

- les équipements sensibles ou vulnérables* doivent être placés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres. Lorsque cela est techniquement possible, ces équipements peuvent être situés au-dessous de la cote Xynthia + 60 centimètres à condition d'être protégés par un dispositif assurant leur étanchéité et d'être munis d'un système de mise en sécurité automatique ;

- les parkings ainsi que les aires de stationnement ne doivent pas être construits en remblais (arase au niveau du terrain naturel - à l'exception des mouvements de terre visés au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III).

- les margelles des piscines privées doivent être signalées par un marquage visible au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres destiné à rendre visible l'ensemble de leur pourtour ;

Cet objectif peut être atteint via l'une des possibilités offertes dans le cadre de la protection réglementaire requise (barrière de protection de hauteur devant être supérieure ou égale à 1,10 mètre). Si la hauteur d'eau est supérieure, une mesure complémentaire peut consister à prévoir la mise en œuvre temporaire de repères (mâts, perches ...) en périphérie de la piscine ayant une hauteur suffisante pour dépasser le niveau de l'eau.

Ces repères seront conçus pour être bien visibles et alerter les intéressés du danger potentiel.

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les prescriptions techniques afférentes aux travaux ci-dessus, le lecteur pourra notamment se rapporter au guide *Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant* (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; 2012).

Des moyens autres que ceux susmentionnés peuvent être utilisés pour satisfaire aux objectifs précités dès lors qu'ils présentent une efficacité au moins équivalente. La mise en œuvre des mesures de prévention précitées imposées par le présent article est faite sous la responsabilité des maîtres d'ouvrage.

Par ailleurs, les maîtres d'ouvrages de programmes immobiliers à vocation d'habitat et/ou d'activités

doivent mettre à la disposition des gestionnaires des réseaux d'électricité des locaux ou des terrains situés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres du présent PPRL afin que les équipements électriques futurs (postes notamment) puissent être implantés hors d'eau.

Article 4 - Mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPRL

Sauf mentions contraires spécifiées pour certaines d'entre elles, les dispositions du présent article sont applicables à la fois aux biens et activités existants à vocation d'habitat et à ceux à usage d'activités.

En application des articles R561-15 et R562-5 du Code de l'Environnement, les travaux obligatoires évoqués ci-dessous sont subventionnés :

- pour les particuliers – qu'il s'agisse de résidences principales ou de résidences secondaires – à hauteur de 40 % de leur montant, ce montant étant lui-même plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien.
- pour les entreprises de moins de 20 salariés à hauteur de 20 % de leur montant, celui-ci étant lui-même plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien (aucune subvention n'étant prévue par la réglementation pour les entreprises de plus de 20 salariés).

La demande de subvention doit être sollicitée avant travaux auprès de la DDTM qui instruit les dossiers. Il n'y a pas de conditions particulières (de ressource notamment) pour l'éligibilité. La réalisation des travaux ne peut débuter qu'après la notification de la subvention.

Pour l'ensemble des zones exposées à la submersion marine pour l'aléa Xynthia + 20 centimètres

- Sont obligatoires dans **un délai de cinq ans** à compter de l'approbation du PPRL et **par ordre de priorité décroissant** :

- **En zones R et BC, la réalisation d'un espace refuge***, au sein de chaque logement et de chaque local à sommeil* de plain pied dont le premier niveau fonctionnel* est situé en dessous de la cote de l'aléa Xynthia + 20 cm (cf annexe cartographique relative aux niveaux marins de référence par secteurs).

Le niveau de plancher de cet espace refuge (les caractéristiques de celui-ci sont précisées dans le glossaire en annexe) sera positionné au-dessus de la cote de l'aléa Xynthia + 20 cm.

Dans le cas d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) dont les occupants peuvent atteindre des parties communes surélevées (paliers, escaliers), il peut être considéré que ces appartements disposent de facto d'espaces refuges.

Dans le cas, très particulier, d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) :

- ne disposant pas d'un accès à des parties surélevées ;
 - pour lesquels la construction d'une extension permettant de créer un espace refuge n'est pas réalisable (pas de foncier disponible, dépassement de l'enveloppe des 10 % de la valeur vénale des biens, etc...) ;
- les propriétaires des appartements en cause ne sont pas soumis à l'obligation de réaliser un espace refuge mais ils devront se manifester auprès de leur mairie afin d'être pris en compte dans le cadre des mesures de gestion de crise intégrées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en cas de submersion marine.

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm des coffrets et des tableaux électriques de répartition,

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm **ou la protection** par un dispositif permettant d'assurer leur étanchéité des chaudières individuelles et collectives,

- **la mise hors d'eau** vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm **ou l'arrimage solide**, en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion), pour éviter leur emportement par la submersion des citernes, cuves, silos et stockage contenant des produits dangereux*.

- **la mise hors d'eau ou l'étanchéité des dispositifs**, vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 cm, permettant un fonctionnement autonome (groupes électrogènes par exemple).

- la mise en place de batardeaux* sur les ouvrants, notamment ceux situés en dessous de la cote Xynthia + 20 cm, lorsque cela est adapté à la localisation et à la configuration des biens et activités existants (sont particulièrement ciblées par cette prescription les zones de quais portuaires bas pouvant fréquemment être surversés ainsi que les zones fréquemment exposées au franchissement par paquets de mer).

La hauteur de ces batardeaux doit être inférieure à 80 centimètres.

Lorsque cela est nécessaire, cette mesure doit s'accompagner de la mise en place :

- de capots amovibles devant les petites ouvertures (entrées d'air, soupiraux, etc...) situées en dessous de la cote Xynthia + 20 centimètres : ces capots doivent pouvoir être retirés après le reflux des eaux, pour que le bâtiment puisse être correctement ventilé.
- de clapets anti-retours sur les réseaux d'assainissement des eaux s'il existe un risque de refoulement à l'intérieur des bâtiments en cas de submersion.

● **La mise en place** pour les aires de stationnements collectives publiques submersibles pour l'aléa Xynthia + 20 cm du présent PPR :

- d'une signalisation indiquant leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur,
- d'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas de prévision de submersion marine.

est obligatoire dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPRL.

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les prescriptions techniques afférentes aux travaux ci-dessus, le lecteur pourra notamment se rapporter au guide *Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant* (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; 2012).

Article 5 - Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs

a) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux d'assainissement publics :

Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge pour l'aléa Xynthia + 20 cm (zones R, r, BC et b du zonage réglementaire), remplacer les tampons existants pouvant présenter un risque de chute pour les personnes en cas d'ouverture durant une submersion (cas des regards de visite des collecteurs notamment) par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de submersion (ouverture sous l'effet de la pression) ou par des tampons verrouillés.

Dans le cas où la conception du réseau d'assainissement des eaux usées (séparatif strict, présence de clapets anti-retour) permet d'écarter la possibilité d'une mise en charge, ces prescriptions ne sont applicables qu'au réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRL :

Les tampons situés en zone d'aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine de référence (zone R) doivent être remplacés prioritairement.

b) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux d'électricité :

- Compteurs électriques :

A l'occasion du renouvellement des **compteurs existants** situés à une cote inférieure à celle de l'aléa de submersion marine Xynthia + 60 centimètres du présent PPRL, le gestionnaire doit placer les nouveaux compteurs au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf difficulté technique importante et avérée.

S'agissant des **compteurs électriques futurs**, ils doivent être installés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres du PPRL.

- Étude relative à l'exposition au risque de submersion de l'ensemble du réseau électrique :

Du fait du maillage du réseau, certains secteurs hors d'eau sont susceptibles de ne plus être alimentés en électricité en raison du caractère submersible des postes destinés à leur alimentation. En conséquence, **dans un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPRL, le gestionnaire doit réaliser une étude relative à l'exposition au risque de submersion pour l'aléa Xynthia + 20 cm de l'ensemble du réseau afin notamment de déterminer :

- le nombre de clients « coupés » en cas d'arrêt de tous les postes situés en zone submersible,
- le nombre de clients pouvant être alimentés via des solutions de secours,
- les postes nécessitant d'être surélevés en priorité pour alimenter les clients ne pouvant l'être par des solutions de secours.

Cette étude s'accompagnera d'un relevé altimétrique de tous les postes situés en zone submersible pour l'aléa Xynthia + 20 cm.

c) Mesures imposées aux gestionnaires des autres réseaux (gaz, télécommunications, réseaux de chaleur, SNCF réseau, etc...)

Dans **un délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPRL, les équipements sensibles ou vulnérables* des réseaux doivent être mis hors d'eau (au-dessus de la cote Xynthia + 20 centimètres) ou protégés contre les submersions par le gestionnaire.

En cas d'impossibilité à surélever ou à protéger ces équipements au regard de contraintes techniques, le gestionnaire doit identifier les points de vulnérabilité* importants qui entraveraient fortement le retour à la normale en cas de submersion et intégrer leur protection aux programmes pluriannuels d'entretien et de renouvellement envisagés, et ce pour l'aléa Xynthia + 60 cm.

d) Mesures relatives aux constructions neuves imposées à l'ensemble des gestionnaires de réseaux :

Les équipements sensibles ou vulnérables* dont le dysfonctionnement en cas de submersion entraverait le retour rapide à la normale doivent être positionnés de manière à ne pas être endommagés par un niveau marin Xynthia + 60 centimètres (surélévation ou étanchéité).

Chapitre III - Mesures recommandées

Article 1 - Recommandations pour les biens et activités existants à la date d'approbation du PPRL

Les dispositions du présent article sont applicables à la fois aux biens et activités existants à vocation d'habitat et à ceux à usage d'activités.

a) Mesures relatives à l'aménagement des biens et activités existants à la date d'approbation du PPRL recommandées au-delà du seuil fixé par le III de l'article R562-5 du Code de l'Environnement :

En application du III de l'article R562-5 du Code de l'Environnement, les mesures prescrites par l'article 4 du chapitre II du titre III du présent règlement ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale du bien en cause.

Au-delà de ce montant, les travaux ne sont pas obligatoires mais toutefois recommandés.

b) Mesures recommandées indépendamment des mesures prescrites par l'article 4 du chapitre II du titre III du présent règlement :

L'ensemble des prescriptions mentionnées au c) de l'article 3 du chapitre II ci-dessus pour les projets* autorisés en application du titre II sont recommandées pour les biens et activités existants afin de réduire leur vulnérabilité* à la submersion.

Ces travaux peuvent notamment être réalisés à l'occasion d'opérations de réhabilitation totale ou partielle des bâtiments (mise au norme du réseau électrique, travaux d'amélioration thermique, etc...).

Les travaux ou dispositifs de protection suivants sont particulièrement recommandés :

- il est recommandé de mettre en place un système de balisage visible au-dessus de la cote Xynthia + 20 centimètres pour les piscines existantes.

Dans le cas où la protection réglementaire est assurée par des barrières, l'emprise de la piscine reste normalement discernable jusqu'à une hauteur d'eau de 1,10 mètre (hauteur de barrière de protection devant être supérieure ou égale à cette valeur). Il est donc recommandé de privilégier l'installation d'une barrière périphérique comme moyen de protection.

Si la hauteur d'eau est supérieure à 1,10 mètre, une mesure complémentaire peut consister à prévoir la mise en œuvre temporaire de repères (mâts, perches ...) en périphérie de la piscine ayant une hauteur suffisante pour dépasser le niveau de l'eau.

Ces repères seront conçus pour être bien visibles et alerter les intéressés du danger potentiel.

- il est recommandé de doter chaque construction d'un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) placé au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres dont il sera fait usage en cas de submersion et qui isolera la partie de la construction située au-dessous de cette cote ;

- il est recommandé de doter chaque construction comportant un sous-sol de pompes.

- il est recommandé de remplacer les matériaux des sols vulnérables à l'eau (plancher en bois par exemple) par des matériaux non corrodables et non déformables par l'eau (carrelage par exemple).

De la même façon, il est recommandé de privilégier des revêtements de sol et des plinthes peu vulnérables à l'eau (plinthes en PVC par exemple).

- il est recommandé de remplacer les menuiseries intérieures et extérieures et les volets vulnérables à l'eau (menuiseries bois) par des menuiseries constituées de matériaux peu vulnérables à l'eau (métal, PVC).

- il est recommandé de mettre en place des dispositifs adaptés (tels que clapets anti-retour par exemple) sur les réseaux d'assainissement eaux usées, et eaux pluviales le cas échéant, afin de prévenir tout risque de remontée des eaux vers les bâtiments existants en cas de submersion marine ;

- il est recommandé de positionner les équipements sensibles ou vulnérables* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres ou de les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité ;

En outre, il est recommandé aux habitants des zones submersibles, quel que soit le niveau de l'aléa, de participer aux diagnostics de vulnérabilité* de leurs biens proposés dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (P.A.P.I.) existant sur le territoire considéré afin d'être accompagnés pour la mise en œuvre des prescriptions et recommandations du présent PPRL.

Article 2 – Recommandations spécifiques pour les activités économiques existantes à la date d'approbation du présent PPRL:

- Concernant les mesures organisationnelles, est recommandée :

- la définition d'un plan d'actions portant notamment sur les modalités d'information du personnel et sur les modalités de mise en sécurité des marchandises, matériaux et équipements vulnérables (cf infra recommandations relatives aux mesures structurelles légères, pour ce dernier volet).

- S'agissant des mesures structurelles légères, il est recommandé :

- que les marchandises et matériaux entreposés en zone submersible pour l'aléa de submersion marine Xynthia + 20 cm du présent PPRL soient stockés au-dessus de la cote correspondante ;

- que les dossiers papiers, les équipements vulnérables (serveurs informatiques notamment) ainsi que les éléments susceptibles de constituer des embâcles situés en zone submersible pour l'aléa de submersion marine Xynthia + 20 cm au présent PPRL soient placés au-dessus de la cote correspondante.

- En ce qui concerne les mesures structurelles lourdes :

Dans la mesure où leur nature, leur conception et leurs modalités d'installation le permettent, il est recommandé de surélever au-dessus de la cote Xynthia + 20 cm les outils et machines vulnérables au risque de submersion marine. A défaut, il est recommandé de protéger ces outils et machines vis-à-vis de ce risque.

ANNEXE I – Glossaire :

Activités exigeant la proximité immédiate de la mer : la liste ci-après (qui ne saurait toutefois être considérée comme exhaustive) fait état des activités entrant dans ce cadre :

- les constructions et installations directement liées à la conchyliculture, l'aquaculture et l'activité paludière,
- les pêcheries,
- les cales de mise à l'eau,
- les ports à sec,
- les installations techniques destinées aux activités nautiques (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien, les sanitaires...),
- les postes de secours de plage, les sanitaires et les équipements et installations directement liés aux concessions de plage,
- les bâtiments et installations liés à la pêche: les ateliers de mareyage, les criées,.....,
- les activités portuaires dont les bâtiments et installations nécessitent la proximité du bord à quai pour fonctionner.

Entrent dans ce cadre d'une part les **activités participant au service portuaire** :

a) Activités générales : capitainerie, ateliers navals (réparation / entretien des bateaux), stations de dégazage et de déballastage des navires, stations des activités de remorquage, de lamanage, postes de gardiennage, quais et bassins, écluses, etc...

b) Activités de chargement / déchargement et activités connexes : portiques, cavaliers, grues, bras de chargement / déchargement, outillage des quais, aires ou entrepôts de transit des marchandises ou conteneurs directement liés aux installations de chargement / déchargement, zones de stationnement des véhicules devant être chargés ou déchargés, etc...

Ces deux listes peuvent être complétées dans la mesure où les activités visées entrent strictement dans le champ ciblé (sécurité ou facilité de la navigation ou de l'exploitation du port).

Et d'autre part les **entreprises nécessitant de s'implanter dans une zone portuaire** : les zones portuaires présentent la spécificité d'être proches de la voie d'eau et à ce titre de ne pas présenter d'importantes possibilités d'extension.

Ainsi, l'implantation de nouvelles activités dans ces zones doit être liée strictement à la nécessité pour ces entreprises d'utiliser la voie d'eau pour fonctionner.

Cette nécessité peut être fonctionnelle ou justifiée par la viabilité économique (activités liées à celles nécessitant le bord à quai telles que sous-traitants, activités logistiques,...).

Annexe: dépendance accolée (c'est-à-dire dépourvue de communication avec le bâtiment principal) ou détachée d'un bâtiment principal ayant la même destination* que celui-ci mais affectée à un usage autre. Exemples d'annexe à une habitation : local technique pour piscine, local « poubelles », abri de jardin ou à bois, serre, garage (si dépourvu de communication avec le bâtiment principal), terrasse non fermée, etc...

Bande de précaution: il s'agit de la zone, située derrière un ouvrage de protection (ou un élément de topographie jouant ce rôle comme un cordon dunaire) contre la submersion marine, où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale, la population serait en danger du fait des très fortes vitesses d'écoulement.

Batardeau: barrière anti-submersion amovible à installer sur les ouvrants en cas de submersion.

Changement de destination : entre dans ce cadre la transformation d'un bâtiment existant ayant pour objet le passage d'une des huit destinations définies par l'article R 123-9 du Code de l'Urbanisme et

rappelées ci-après à une autre.

* 8 destinations appréhendées par l'article R 123-9 du Code de l'Urbanisme : habitation, hébergement hôtelier*, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, fonction d'entrepôt. Par ailleurs, cet article appréhende la typologie des « constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif », assimilée à une neuvième destination dans le règlement du présent PPRL.

Clôture présentant une transparence hydraulique : est considérée comme telle une clôture ajourée répondant aux deux critères suivants :

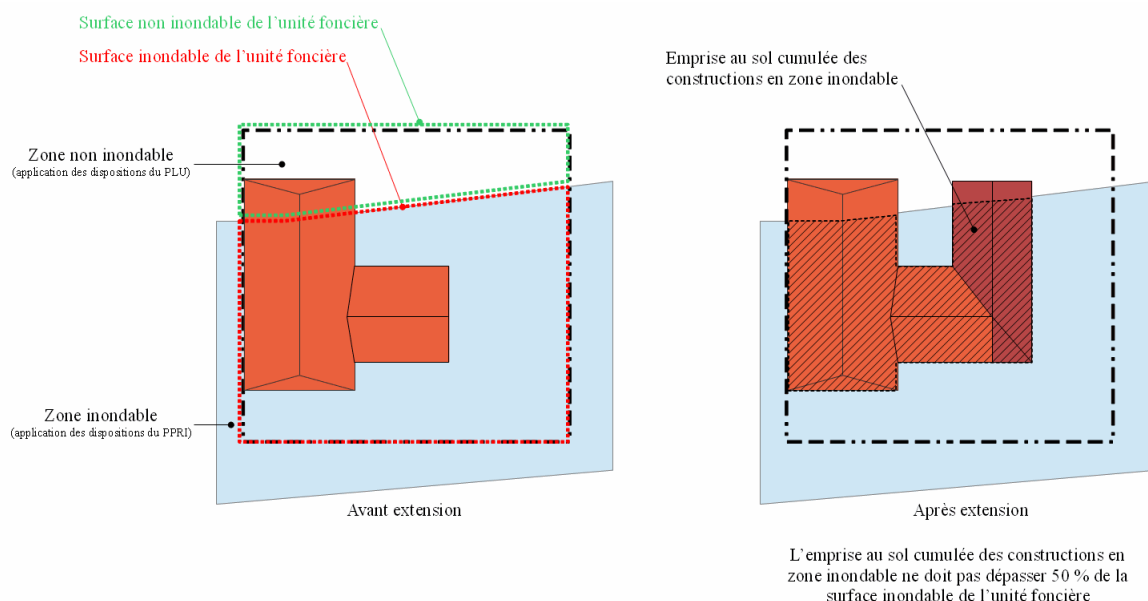
- ne pas constituer un obstacle au passage des eaux,
- ne pas créer un frein à l'évacuation des eaux ;

Une clôture est considérée comme transparente hydrauliquement au sens du présent PPRL si les 2/3 de sa surface immergée par l'aléa Xynthia + 60 centimètres sont ajourés.

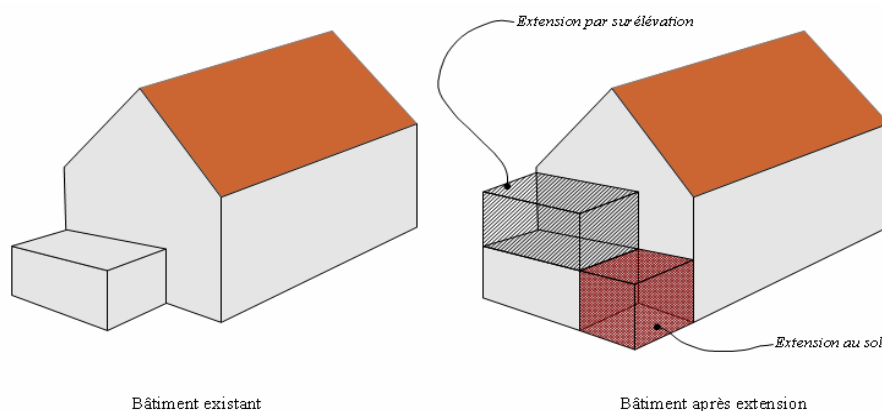
Emprise au sol : au sens du présent PPRL, cette notion est définie conformément à l'article R 420-1 du Code de l'Urbanisme issu du décret n° 2014-253 du 27 février 2014: "l'emprise au sol au sens du présent livre¹ est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus.

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».

Croquis explicitant la règle d'emprise au sol figurant à plusieurs reprises au sein du présent règlement :



Par ailleurs, il résulte de la définition de l'emprise au sol figurant ci-dessus que dans le cas d'un projet d'extension* d'un bâtiment existant prévu pour partie en surélévation de celui-ci et pour partie au sol, la partie prévue en surélévation n'est pas constitutive d'emprise au sol nouvelle (cf croquis ci-dessous).



¹Il s'agit du livre IV du Code de l'Urbanisme relatif au régime applicable aux constructions, aménagements et démolitions. L'article R 420-1 figure au sein du titre II qui traite des dispositions communes aux diverses autorisations et aux déclarations préalables (chapitre I - Champ d'application).

Notas :

1. En cas de division foncière, les pourcentages maximaux d'emprise au sol fixés par le titre II du règlement s'appliquent au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière* d'origine.
2. Dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC et lotissements notamment), les pourcentages maximaux d'emprise au sol fixés par le règlement ne sont pas applicables à chaque unité foncière* mais s'appliquent à l'échelle de la somme de celles-ci.

Par exemple dans le cas où l'emprise au sol maximale en zone submersible est fixée à 50 %, l'emprise au sol totale en zone submersible (résultant de la somme des emprises au sol des projets* nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces submersibles de chaque unité foncière*.

Équipements sensibles ou vulnérables : cette terminologie regroupe tous les équipements susceptibles d'être sévèrement endommagés en cas de submersion, même en cas d'événement de courte durée, et empêchant un retour rapide à la normale.

Elle concerne notamment (liste non exhaustive) les tableaux et compteurs électriques, les appareils électroniques, électromécaniques et électroménagers, les chaudières, machineries d'ascenseurs, les dispositifs sensibles des postes de relèvement des réseaux d'assainissement (armoires électriques, pompes et coffrets de commande notamment), etc...

Espace refuge : un espace refuge est une surface située au-dessus de la cote atteinte par la submersion marine aisément accessible de l'intérieur et de l'extérieur (ouverture permettant l'évacuation) pour les secours.

Pour un logement, sa surface minimale est dimensionnée sur la base minimale de 6 m² + 1 m² par tranche entière de 25 m² de surface de plancher.

Pour un établissement recevant du public ou un bâtiment à usage d'activités, sa surface minimale est de 20 m² sauf lorsque le bâtiment en cause a une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes ; dans ce dernier cas, la surface minimale de l'espace refuge est de 20 m² + 1 m² par personne accueillie.

Par ailleurs, quelle que soit la destination* de la construction considérée, l'espace refuge doit avoir une hauteur sous plafond supérieure à 1,80 mètre afin de permettre aisément la mobilité des personnes.

Cet espace doit être accessible depuis l'intérieur du logement dans des conditions défavorables (sans lumière, de nuit et dans l'eau). En conséquence, un accès direct au moyen d'un escalier fixé avec une main courante est préconisé.

Par ailleurs, afin de permettre aux secours d'intervenir soit par hélitreuillage, soit par bateau, il convient de créer dans l'espace refuge un accès de dimensions adaptées (1 mètre x 1 mètre minimum) de type fenêtre de toit ou balcon.

Un anneau (ou une lisse d'amarrage) peut être scellé dans le gros œuvre, à proximité de l'ouverture précitée, pour permettre l'amarrage d'une barque de secours.

Établissements sensibles : sont considérés comme "établissements sensibles" au sens du présent PPRL les structures vulnérables dont la fermeture a un impact notable sur la gestion de crise et le fonctionnement du territoire. Entrent dans ce cadre :

- Toutes les structures accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables (maisons de retraite, hôpitaux, cliniques, internats, etc...), soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas de submersion (prisons, hôpitaux psychiatriques, etc...), soit d'autres personnes vulnérables (établissements scolaires, crèches, centre aérés, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc...) ;

- Les établissements stratégiques pour la gestion de crise. Il s'agit de toutes les constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours et au maintien de l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, locaux de police, PC de coordination de crise, etc...).

- Les établissements, équipements ou installations dont la défaillance pendant une submersion présente un risque élevé pour les personnes.

Extension : augmentation de l'emprise au sol* et/ou de la surface de plancher, en continuité de l'existant

(et non disjointe) avec lequel elle présente obligatoirement une communication fonctionnelle. Exemples d'extensions : garage contigu à un bâtiment existant (communicant avec celui-ci par le biais d'une porte), véranda,...

On distingue les extensions de l'emprise au sol* (créatrices d'emprise) et les extensions par surélévations (sur l'emprise existante).

Impossibilité fonctionnelle : cette notion est introduite par le présent PPRL afin de permettre à certains projets* d'être exemptés de l'obligation de situer leur premier niveau fonctionnel* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

L'impossibilité fonctionnelle doit être dûment justifiée par la fourniture d'une notice qui doit expliquer en quoi il n'est pas possible pour des raisons liées aux caractéristiques de l'usage envisagé (contraintes inhérentes à certaines activités, à certains process, etc...) ou à des contraintes structurelles (dans le cas d'extensions* notamment), de situer le premier plancher du projet* au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres.

Les projets* bénéficiant de cette exemption demeurent toutefois soumis aux mesures de prévention imposées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Infrastructures d'intérêt général : la notion d'infrastructures d'intérêt général regroupe, au sens du présent PPRL, des ouvrages, équipements ou installations (infrastructures de transport, ouvrages d'adduction d'eau potable, d'assainissement, d'alimentation ou de transformation électrique, de téléphonie mobile, containers poubelles collectifs enterrés, voiries et réseaux, etc...) dont l'utilité ou le caractère indispensable pour l'usage commun sont avérés.

Infrastructures d'intérêt général structurantes : équipements dont la défaillance suite à une submersion marine rend difficile le retour à la normale du fait de l'ampleur des dysfonctionnements induits et du nombre de personnes impactées.

Exemples : stations d'épuration, usines de production d'eau potable, etc...

Locaux à sommeil : constituent des locaux à sommeil les logements, les structures d'hébergement hôtelier* ainsi que tout local dont l'usage premier est de satisfaire aux besoins quotidiens de sommeil de tout individu (chambres notamment).

Niveau fonctionnel : dans le cadre du présent PPRL, divers projets* sont autorisés par le titre II sous réserve de « situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres ».

La notion de « niveau fonctionnel » désigne au sens du présent PPRL les différents niveaux desdits projets*, quel que soit leur usage à l'exception des niveaux dédiés au stationnement de véhicules.

Produits dangereux au sens du présent PPRL : Sont visés par cette dénomination tous les produits susceptibles d'avoir un effet néfaste durable pour la santé humaine et l'environnement en cas de relargage suite à une submersion. Une liste non exhaustive de ces produits figure ci-après :

- acides divers (nitriques, sulfuriques, ...) ;
- pétrole et ses dérivés sous forme gazeuse ou liquide ;
- calcium, sodium, potassium, magnésium, soufre, phosphore et leurs produits dérivés ;
- acétone, ammoniaque et leurs produits dérivés ;
- produits cellulosiques ;
- produits pharmaceutiques.

Projet :

Vis-à-vis du présent PPRL, un projet est défini comme étant la réalisation ou la mise en œuvre d'opérations visées par le 1° de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, à savoir « tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ».

Résidence de tourisme : une structure de ce type relève de la destination* «hébergement hôtelier*» et non de celle «habitat» lorsque, outre le caractère temporaire de l'hébergement, elle comporte le minimum d'espaces communs propres aux hôtels (restaurant, blanchisserie, accueil, etc...). Il apparaît au vu de la jurisprudence que ces espaces doivent être gérés par du personnel propre à l'établissement et non simplement laissés à la disposition des résidents.

Structures d'hébergement hôtelier : l'hébergement hôtelier constitue l'une des huit destinations* déclinées par l'article R123-9 du Code de l'Urbanisme.

Les structures d'hébergement hôtelier comprennent les chambres d'hôtes d'une capacité minimale de 5 chambres, les hôtels, les gîtes ruraux, etc...

Structures provisoires : Sont désignées comme telles au sens du présent PPRL les structures non destinées à demeurer de manière pérenne sur une emprise donnée (chapiteaux, parquets, baraquements, tribunes, etc...)

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

Vulnérabilité : sensibilité à la submersion, conséquences négatives de la submersion sur les personnes et les biens.

Le PPRL vise à réduire ou à limiter les conséquences négatives (la vulnérabilité) d'une submersion sur les personnes et les biens existants ou futurs (état et fonctionnement).

L'augmentation de la vulnérabilité et du risque, par exemple dans le cadre d'un changement de destination*, sera appréciée en fonction de la destination* initiale et de la destination* projet.

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 ;

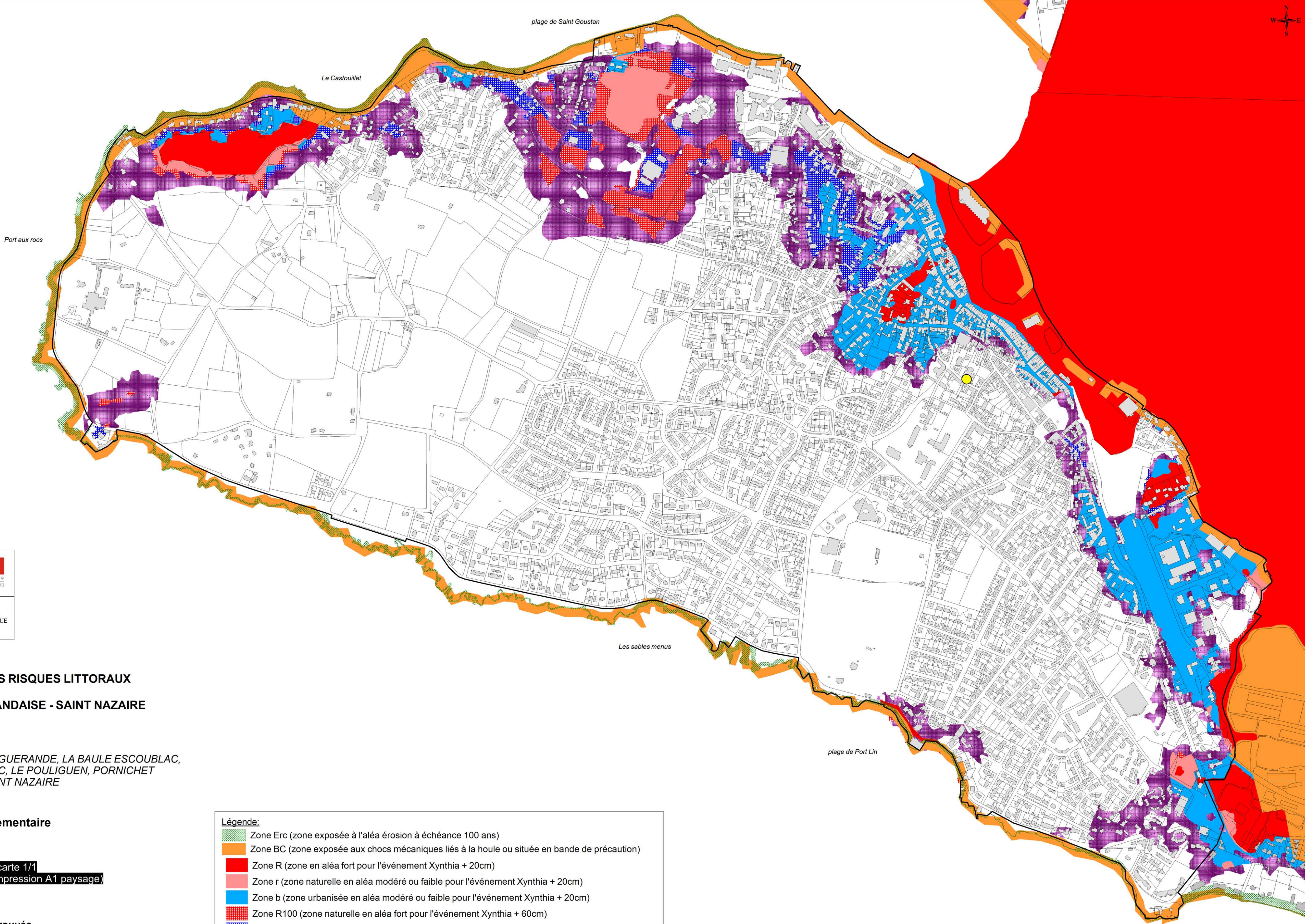
☐ la création de locaux particulièrement sensibles du fait de la population accueillie tels que crèche, établissement scolaire, établissement de santé, etc.... augmente la vulnérabilité et le risque ;

☐ un projet de division d'une habitation en plusieurs logements accroît la vulnérabilité et le risque par augmentation de la population exposée.

ANNEXE II

- Carte des cotes de référence Xynthia + 20 cm

- Carte des cotes de référence Xynthia + 60 cm



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX
DE LA PRESQU'ILE GUERANDAISE - SAINT NAZAIRE

Communes de BATZ SUR MER, GUERANDE, LA BAULE ESCOUBLAC,
LA TURBALLE, LE CROISIC, LE POULIGUEN, PORNICHET
et SAINT NAZAIRE

Zonage réglementaire

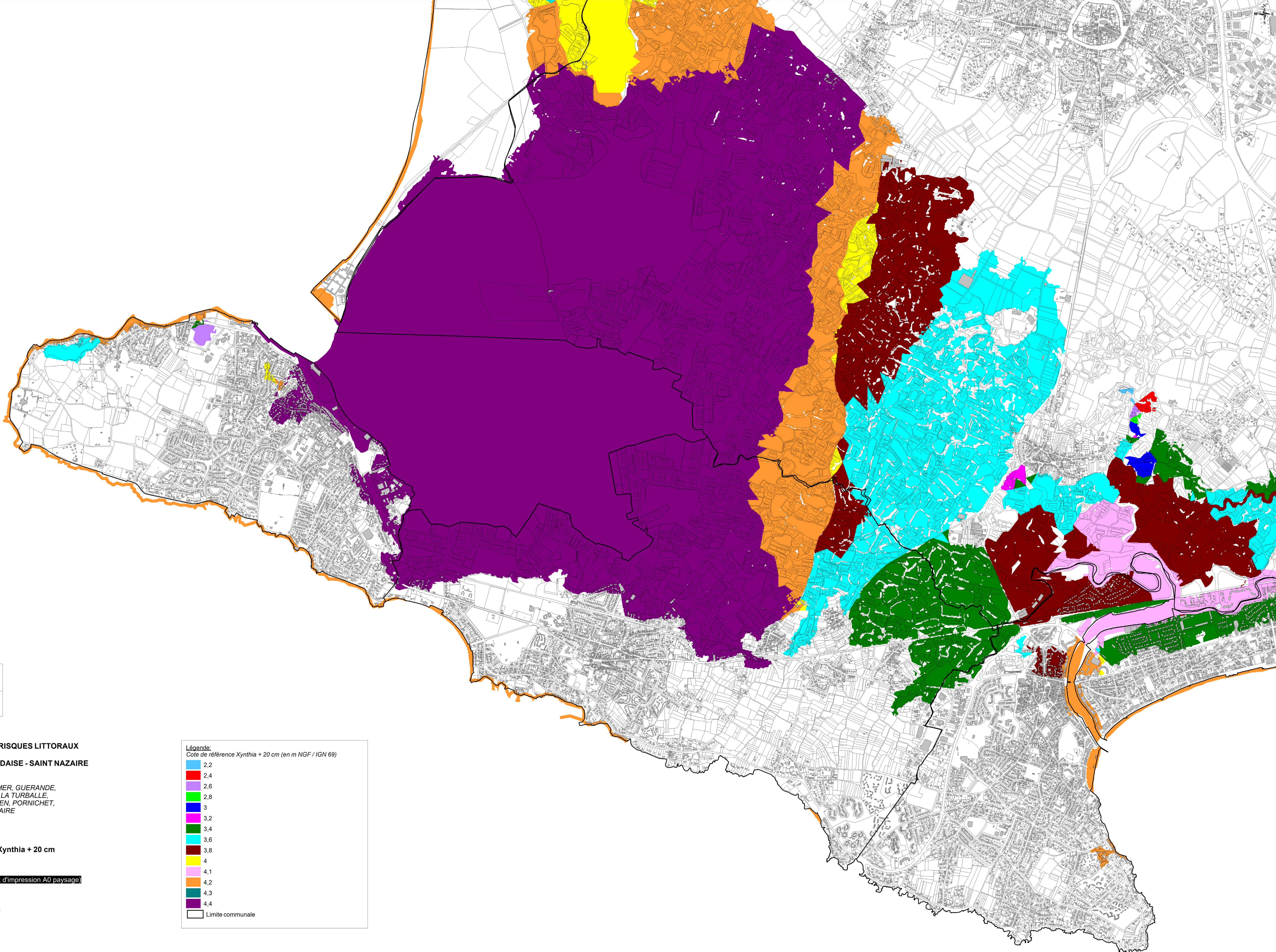
Le Croisic - carte 1/1
Echelle 1/5 000 (format d'impression A1 paysage)

Version approuvée

Légende:

- Zone Erc (zone exposée à l'aléa érosion à échéance 100 ans)
- Zone BC (zone exposée aux chocs mécaniques liés à la houle ou située en bande de précaution)
- Zone R (zone en aléa fort pour l'événement Xynthia + 20cm)
- Zone r (zone naturelle en aléa modéré ou faible pour l'événement Xynthia + 20cm)
- Zone b (zone urbanisée en aléa modéré ou faible pour l'événement Xynthia + 20cm)
- Zone R100 (zone naturelle en aléa fort pour l'événement Xynthia + 60cm)
- Zone B100 (zone urbanisée en aléa fort pour l'événement Xynthia + 60cm)
- Zone v100 (zone en aléa modéré ou faible pour l'événement Xynthia + 60cm)
- Hôtel de Ville
- Limite communale

Sources : DDTM44/STR/Prévention des Risques
Fond de carte : DGI_cadastre
© DDTM de Loire-Atlantique - reproduction interdite
Créé le 17/06/2016



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX
DE LA PRESQU'ILE GUERANDAISE - SAINT NAZAIRE

*Communes de BATZ SUR MER, GUERANDE,
LA BAULE ESCOUBLAC, LA TURBALLE,
LE CROISIC, LE POULIGUEN, PORNICHET,
et SAINT NAZAIRE*

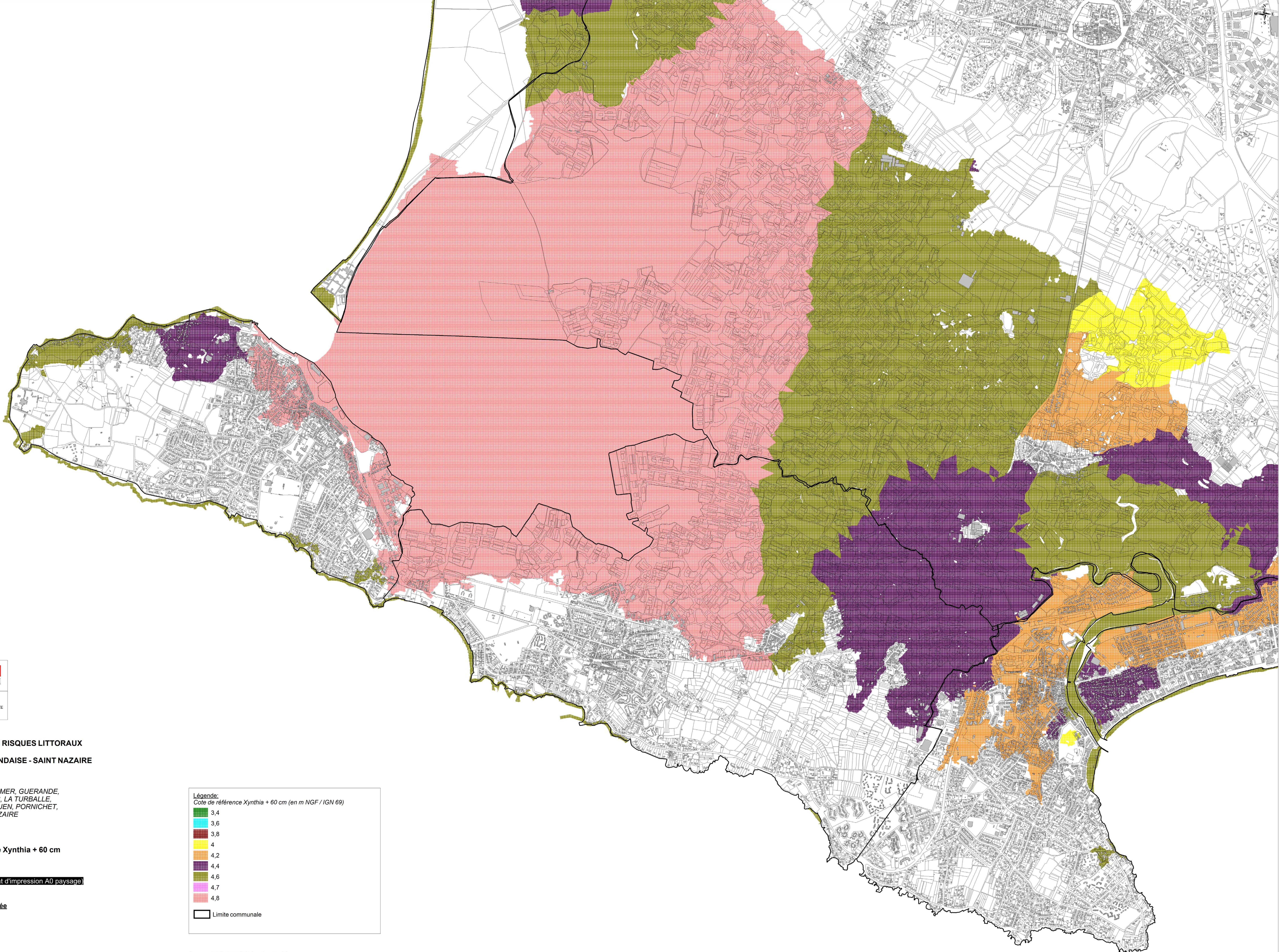
Annexe au règlement:
Carte des cotes de référence Xynthia + 20 cm

Carte 2/4 - Echelle 1/10 000 (format d'impression A0, paysage)

Version approuvée

Légende:
Cote de référence Xynthia + 20 cm (en m NGF / IGN 69)

2.2
2.4
2.6
2.8
3
3.2
3.4
3.6
3.8
4
4.1
4.2
4.3
4.4
Limite communale



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX
DE LA PRESQU'ILE GUERANDAISE - SAINT NAZAIRE

Communes de BATZ SUR MER, GUERANDE,
LA BAULE ESCOUBLAC, LA TURBALLE,
LE CROISIC, LE POULIGUEN, PORNICHET,
et SAINT NAZAIRE

Annexe au règlement:
Carte des cotes de référence Xynthia + 60 cm

Carte 2/4 - Echelle 1/10 000 (format d'impression A0 paysage)

Version approuvée

Légende:
Cote de référence Xynthia + 60 cm (en m NGF / IGN 69)

3,4
3,6
3,8
4
4,2
4,4
4,6
4,7
4,8

Limite communale