



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

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

*Communes de BATZ-SUR-MER, LE CROISIC, LA BAULE-
ESCOUBLAC, GUERANDE, PORNICHET, LE POULIGUEN,
LA TURBALLE et SAINT-NAZAIRE*

Bilan de la concertation

Version soumise à l'enquête publique

Janvier 2016

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique

Table des matières

Avant-propos.....	3
1.Le dispositif mis en place pour la concertation.....	4
1-1) Les outils d'information et de communication.....	4
Le site internet :.....	4
La plaquette de présentation du PPRL :.....	5
La communication via les médias locaux.....	5
1-2) Les réunions de présentation et d'information.....	6
Les réunions thématiques :.....	6
Les réunions publiques d'information :.....	7
2.Les principales interrogations formulées lors de la concertation.....	10
3.Tableau de synthèse des questions/réponses.....	16
4.Liste des annexes.....	45
Annexe I : la Foire aux questions élaborée dans le cadre du PPRL.....	45
Annexe II : la plaquette de présentation du PPRL.....	45
Annexe III : dossier de presse de janvier 2015.....	45
Annexe IV : communiqué de presse de janvier 2015.....	45
Annexe V : proposition d'article aux communes - janvier 2015.....	45
Annexe VI : communiqué de presse d'octobre 2015.....	45
Annexe VII : proposition d'article aux communes - septembre 2015.....	45
Annexe VIII : Contribution de l'association Vert Pays Blanc et Noir.....	45
Annexe IX : Rapport CB du 06/05/2015.....	45
Annexe X : Réponse DDTM du 29/06/2015.....	45
Annexe XI : Rapport CB du 19/10/2015.....	45
Annexe XII : Réponse DDTM du 15/10/2015.....	45
Annexe XIII : compte rendu de la réunion publique du 03 février 2015 à La Baule.....	46
Annexe XIV : compte rendu de la réunion publique du 05 février 2015 à Saint Nazaire.....	46
Annexe XV : compte rendu de la réunion publique du 19 octobre 2015 au Croisic.....	46
Annexe XVI : compte rendu de la réunion publique du 20 octobre 2015 à La Baule.....	46
Annexe XVII : compte rendu de la réunion publique du 21 octobre 2015 à Saint Nazaire.....	46

Avant-propos

Le présent document constitue le bilan de la concertation préalable à l'enquête publique concernant le **Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire (PPRL)**.

Ce bilan présente l'ensemble du dispositif mis en place par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique (DDTM 44), service instructeur du PPRL sous l'autorité du Préfet, afin de mener cette concertation.

Il recense et synthétise également l'ensemble des interrogations soulevées par les différents interlocuteurs rencontrés par la DDTM 44 sur le projet de PPRL, et les éléments de réponse apportés.

Rédacteur du document : DDTM44/STR/PR

1. Le dispositif mis en place pour la concertation

La concertation préalable à l'enquête publique s'est appuyée sur deux vecteurs principaux :

- Des outils de communication spécifiques à destination du public ont été mis en place. Leur contenu est détaillé ci-après.
- Des réunions de présentation et d'échanges sur le projet de PPRL ont été organisées :
 - d'une part avec des acteurs du territoire impliqués dans l'exploitation des produits de la mer, dans la gestion du littoral au sens large ou concernés par les risques littoraux et leurs conséquences potentielles sur l'aire d'étude.
 - d'autre part des réunions publiques à deux stades différents de l'avancement de ce dossier.

Les points présentés au cours de ces réunions publiques, le dispositif d'information associé ainsi que les modalités d'organisation de ces séances sont présentés au point 1-2 infra.

1-1) Les outils d'information et de communication

Le site internet :

Dès sa prescription, une page spécifique au projet de PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire a été mise en place sur le portail internet des services de l'État en Loire Atlantique :

><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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Ce site présente la démarche suivie pour l'élaboration du document, ainsi que les principaux supports élaborés dans le cadre du projet de PPRL qui ont été publiés au fur et à mesure de leur élaboration, dont notamment :

- les cartes des zones exposées aux risques de submersion marine et d'érosion côtière (cartes d'aléas) qui ont permis de définir le périmètre du PPRL ;
- les trois documents réglementaires constitutifs du projet de PPRL :
 - La note de présentation expliquant les risques de submersion marine et d'érosion côtière sur l'aire d'étude, leurs conséquences potentielles sur le territoire et la méthode suivie pour l'élaboration du PPRL ;
 - Les cartes des différentes zones réglementaires définies par le PPRL vis-à-vis des risques de submersion marine et d'érosion (le zonage réglementaire) ;
 - Un règlement définissant les règles d'urbanisme applicables pour chaque zone du PPRL.

Une boîte mail info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr permet à chacun de poser par mail des questions sur le projet de PPRL : les réponses ont vocation à être publiées sur la page internet dédiée au projet de PPRL.

A la date de rédaction du présent bilan, un nombre significatif de questions est parvenu à la DDTM via cette adresse mail.

Lorsque ces questions étaient de portée générale, les réponses ont été publiées sur le site internet via une Foire aux Questions élaborée sur la base d'éléments transmis par l'Association Monastérienne de Prévention des Risques d'Inondation (AMPRI¹).

Cette FAQ est jointe en **annexe I**.

Dans le cas contraire, elles ont fait l'objet d'un traitement et d'une réponse réservés à l'émetteur.

La plaquette de présentation du PPRL :

Une plaquette de présentation synthétique du PPRL a été élaborée afin de faciliter sa compréhension par les particuliers concernés. Elle est jointe en **annexe II**.

Cette plaquette a été publiée sur la page internet dédiée au PPRL et diffusée en format papier dans les communes en même temps que le dossier mis à l'enquête publique dans les quantités suivantes :

La Turballe	100
Guérande	200
Le Croisic	400
Batz sur Mer	300
Le Pouliguen	400
La Baule	400
Pornichet	100
Saint Nazaire	500

La communication via les médias locaux

Une large communication a été opérée sur le projet à deux reprises par la DDTM selon les modalités suivantes.

En janvier 2015, un dossier de presse (joint en **annexe III**) a présenté le contexte dans lequel s'inscrit l'élaboration du PPRL, les principaux éléments techniques nécessaires à la compréhension des phénomènes de submersion marine et d'érosion côtière, les modalités de conception des cartographies desdits phénomènes ainsi que la suite de la démarche.

A cette même date, un communiqué de presse (joint en **annexe IV**) a notamment annoncé d'une part la finalisation des cartographies précitées ainsi que leur publication sur le portail internet des services de l'Etat et, d'autre part, l'organisation de deux réunions publiques en février 2015 – à La Baule et à Saint-Nazaire – destinées à informer l'ensemble des habitants sur le contenu de ces cartes et leurs conséquences.

Ces éléments ont donné lieu à plusieurs articles dans la presse locale.

Une proposition d'article a par ailleurs été envoyée aux services communication des huit communes concernées (jointe en **annexe V**).

Ces éléments ont été repris par les communes dans leurs bulletins municipaux et sur leurs sites internet.

1 Pour plus d'informations : <http://ampri.perso.sfr.fr/>

En octobre 2015, un communiqué de presse (joint en **annexe VI**) a annoncé la tenue, au cours du même mois, de trois réunions publiques au Croisic, à La Baule, et à Saint-Nazaire ayant pour but principal de présenter à l'ensemble des habitants les principaux axes du projet de règlement du PPRL.

Ce communiqué a été relayé par la presse locale via plusieurs articles.

En septembre 2015, une proposition d'article a en outre été transmise aux services communication des huit communes concernées (jointe en **annexe VII**).

Ces éléments ont été repris par les communes dans leurs bulletins municipaux et sur leurs sites internet.

1-2) Les réunions de présentation et d'information

Les réunions thématiques :

La DDTM44 a organisé quinze réunions bilatérales, avec des acteurs ou des groupes d'acteurs du territoire impliqués dans l'exploitation des produits de la mer, dans la gestion du littoral au sens large ou concernés par les risques littoraux et leurs conséquences potentielles sur l'aire d'étude :

- le 15 octobre 2013, le 20 mai 2014, le 16 mars 2015 et le 22 septembre 2015 avec le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) afin d'échanger sur les différentes étapes du projet ;
- le 20 mars 2015 avec le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (S.T.A.P.) et l'inspection des sites de la DREAL ;
- le 23 mars 2015 avec les associations « Vert Pays Blanc et Noir », « DECOS », et « Société des Amis du Croisic » ;

Suite à cette réunion, l'association Vert Pays Blanc et Noir a fait parvenir à la DDTM une contribution (jointe en **annexe VIII**) relative au PPRL sur les aspects urbanisme et construction : cette contribution a été prise en compte dans l'élaboration du règlement du PPRL.

Suite à cette réunion et à de nombreux échanges ultérieurs par messagerie électronique avec la DDTM, un membre de l'association DECOS Environnement a transmis à la DDTM les 6 mai 2015 et 19 octobre 2015 deux rapports (joints au présent bilan en **annexes IX et XI**) contenant un certain nombre d'interrogations remettant en cause les hypothèses prises en compte par le projet de PPRL.

La DDTM a répondu à ces deux rapports respectivement le 29 juin 2015 et le 15 décembre 2015 – les rapports correspondants sont joints en **annexes X et XII**. Des échanges avec la DDTM sont toujours en cours à la date de rédaction du présent bilan.

- le 23 mars 2015 avec l'association « Société de Protection de la Corniche Nazairienne et de l'Estuaire - SPCNE ».
- le 30 mars 2015 avec la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) ;
- le 30 avril 2015 avec le Conseil Départemental ;
- le 4 mai 2015 avec les gestionnaires de réseaux (Orange, SNCF Réseau, GRDF et ERDF) ;

- le 11 mai 2015 avec les Salines de Guérandes ;
- le 11 mai 2015 avec les établissements BOURDIC ;
- le 22 mai 2015 avec la Chambre d'Agriculture ;
- le 8 juillet 2015 avec l'association « DECOS » ;
- le 1^{er} décembre 2015 avec le collectif du quartier d' Herbins à Saint-Nazaire.

Cette dernière réunion est intervenue à la demande des riverains concernés qui souhaitaient des précisions sur les hypothèses prises en compte par le PPRL pour qualifier le risque sur leur quartier.
Des échanges avec la DDTM sont toujours en cours à la date de rédaction du présent bilan.

Ces réunions ont permis de présenter la démarche d'élaboration du PPRL (notamment les modalités techniques de réalisation des cartes d'aléas et le dispositif retenu pour la concertation), les principes suivis en matière de réglementation de l'urbanisation future et de réduction de la vulnérabilité des biens existants et d'échanger sur ces aspects.

Suite à ces réunions, une première version de travail du règlement du PPRL a été transmise en juillet 2015 afin de permettre aux acteurs du territoire de faire part de leurs remarques et contributions.

Les principales remarques issues de ces réunions sont reprises dans les parties 2 et 3 du présent bilan.

Les réunions publiques d'information :

Cinq réunions publiques au total ont été organisées par la DDTM à deux stades différents de l'avancement du dossier :

En premier lieu deux réunions se sont tenues dans le prolongement de la finalisation des cartes des aléas :

- À La Baule (Palais des Congrès Atlantia), le 3 février 2015: **environ 300 participants**. La réunion s'est déroulée de 19h10 à 21h00.
- et
- À Saint-Nazaire (Espace Agora 1901), le 5 février 2015 : **environ 40 participants**. La réunion s'est déroulée de 19h10 à 20h40.

Au total, ce sont donc environ 340 personnes qui ont participé à ces deux réunions publiques.

Les comptes rendus de ces réunions sont joints au présent bilan en **annexes XIII et XIV**.

Ils ont été publiés dès leur finalisation sur la page internet dédiée au PPRL.

Ces deux réunions ont été organisées et animées selon les mêmes principes.

- **Dispositif d'information :** Diaporama d'environ 80 pages et deux jeux complets sous forme papier des cartes des aléas du PPRL (cartes de l'aléa submersion marine pour les niveaux marins Xynthia + 20 centimètres et Xynthia + 60 centimètres et cartes de l'aléa érosion) en libre consultation dans les salles de réunion.

Les diaporamas de chaque réunion sont téléchargeables sur la page internet dédiée au PPRL.

- **Les points présentés lors de ces 2 réunions :**

- Explication sur la notion de risque et rappel historique relatif au territoire d'étude.
- Présentation du PPRL comme outil de réduction des risques littoraux.
- Présentation de la méthodologie de l'étude des aléas de submersion marine et de la cartographie des aléas littoraux (submersion marine et érosion côtière).
- Présentation des premières orientations réglementaires.

En second lieu trois réunions se sont tenues dans le prolongement de la finalisation du premier jet du projet de règlement du PPRL:

- Au Croisic (dans les locaux de la Mairie), le 19 octobre 2015: **environ 150 participants.**
La réunion s'est déroulée de 19h00 à 21h30.
- À La Baule (Salle des Floralies), le 20 octobre 2015 : **environ 110 participants.**
La réunion s'est déroulée de 19h05 à 20h30.
- À Saint-Nazaire (Salle Cadou), le 21 octobre 2015 : **environ 260 participants.**
La réunion s'est déroulée de 18h05 à 20h15.

Au total, ce sont donc environ 520 personnes qui ont participé à ces trois réunions publiques.

Les comptes rendus de ces réunions sont joints au présent bilan en **annexes XV, XVI et XVII.**

Ils ont été publiés dès leur finalisation sur la page internet dédiée au PPRL.

Ces trois réunions ont été organisées et animées selon les mêmes principes.

- **Dispositif d'information :** Diaporama d'environ 50 pages et un exemplaire complet du projet de zonage réglementaire du PPRL (feuilles AO et A1 à l'échelle 1/5000^{ième}) en consultation (affichées sur des panneaux) dans les salles de réunion.
Les diaporamas de chaque réunion sont téléchargeables sur la page internet dédiée au PPRL.
- **Les points présentés lors de ces 3 réunions :**
 - Présentation des objectifs, des modalités de réalisation et du calendrier du PPRL ainsi que des risques sur lesquels celui-ci est fondé.
 - Présentation des principes de traduction du risque dans l'aménagement.
 - Présentation des projets de zonage réglementaire et de règlement.

> Les thèmes abordés au cours de l'ensemble des réunions publiques (voir en détails chapitres 2 et 3)

Plusieurs thématiques d'échange ont ainsi émergé au cours des 5 réunions :

- la concertation ;
- l'étude de la submersion marine et ses fondements ;
- la question des digues et autres ouvrages contre les submersions marines ;
- l'érosion côtière ;
- les conséquences réglementaires ;
- la topographie locale ;
- le référentiel de rattachement des cotes de référence du PPRL ;
- l'articulation des outils PPRL et PAPI ;
- l'impact éventuel du PPRL sur la valeur des biens ;
- la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis du risque de submersion marine.
- la réduction de la vulnérabilité des réseaux ;
- la gestion de crise.

2. Les principales interrogations formulées lors de la concertation

La concertation a fait apparaître un consensus, partagé par la majorité des acteurs rencontrés, d'accord global concernant le besoin d'un PPRL assorti de nombreuses interrogations - légitimes et constructives - qui ont été autant de thèmes d'échanges entre la DDTM 44 et les parties prenantes du PPRL.

La réalité du risque, attestée par la tempête Xynthia sur la presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, a été rappelée à maintes reprises par les acteurs locaux.

Les orientations stratégiques du PPRL ont été plutôt bien acceptés en réunion publique et lors des réunions bilatérales, concernant, notamment, la maîtrise de l'urbanisation et la réduction de la vulnérabilité au risque de submersion marine des personnes, des biens et des équipements privés et publics.

Malgré cette approbation globale des finalités recherchées par le PPRL (atténuation du risque pour les biens et les personnes), un certain nombre d'interrogations est néanmoins apparu de manière récurrente lors des échanges.

Les interrogations les plus fréquentes ont par conséquent été reprises de manière détaillée ci-dessous, ainsi que les éléments de réponse qui y ont été apportés.

La quasi totalité des interrogations (les questions d'ordre personnel n'ont en effet pas été intégrées dans cette synthèse) recensées lors de la concertation est quant à elle présentée dans le tableau de synthèse en partie 3.

Sur la méthodologie et les fondements de l'étude de la submersion marine :

Quelles sont les hypothèses retenues pour les modélisations ? Sont-elles suffisamment sécuritaires ?

>> Éléments de réponse apportés :

Il est rappelé que la première étape de l'étude a permis de démontrer que la tempête Xynthia avait une période de retour supérieure à 100 ans, et constituait donc une référence suffisante pour réglementer l'urbanisation.

Les hypothèses retenues pour la modélisation sont donc basées sur les paramètres de Xynthia, augmentés respectivement de 20 cm et de 60 cm pour prendre en compte le réchauffement climatique à court et à long terme :

- Un niveau marin pour une marée de coefficient 102 ;
- Une surcote liée à la dépression atmosphérique égale à 1 mètre 16 (valeur mesurée lors de Xynthia au marégraphe de St Nazaire, appliquée à tout le littoral);
- Le niveau des vagues et de la houle.

Ces paramètres offrent une marge de sécurité qui apparaît acceptable en terme d'appréciation du risque.

Quelles seraient les conséquences en termes de risque en cas de coefficients de marée plus importants que celui de 102 (correspondant à Xynthia) retenu pour les modélisations ?

>> Éléments de réponse apportés :

Dans la mesure où la tempête Xynthia a été retenue comme référence, les simulations ont été faites pour un coefficient de 102 : prendre en compte des coefficients supérieurs aurait conduit à maximiser le risque, et donc à réglementer les zones constructibles sur la base d'un événement trop rare pour que ce soit pertinent.

Deux phénomènes doivent être réunis pour qu'il y ait submersion : une marée à fort coefficient et une tempête entraînant une élévation du niveau de la mer (du fait de la dépression qui s'accompagne d'un effet « d'aspiration »).

Ainsi, une marée de coefficient 118 qui ne s'accompagnerait pas d'une dépression n'aura aucun effet notable.

D'où émane la référence « + 60 centimètres » prise en compte dans les études pour l'élévation prévisible du niveau de la mer à échéance 100 ans ?

>> Éléments de réponse apportés :

Cette hypothèse a été fixée pour l'ensemble du territoire national par une circulaire du ministère en charge de l'environnement (en date du 27 juillet 2011). Cette circulaire reprend les conclusions du rapport du GIEC de 2010 : les hypothèses retenues correspondent au scénario pessimiste (le scénario intermédiaire).

Une évolution des connaissances scientifiques pourra conduire à la faire évoluer.

Comment les nouveaux ouvrages en cours de construction sur les berges de l'Étier du Pouliguen ont été pris en compte pour établir les cartes des aléas ?

>> Éléments de réponse apportés :

Suite à la labellisation du projet de renforcement et de réhausse des berges de l'étier du Pouliguen en commission mixte inondation, la configuration de l'ouvrage neuf a été intégrée dans le modèle hydraulique permettant de calculer les zones exposées au risque de submersion marine définies dans le PPRL.

Cette prise en compte s'est faite conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 (hypothèses de brèches limitées à 50 mètres de large, et bande de précaution ramenée à 50 mètres) en intégrant les résultats de l'étude de danger et les performances attendues de l'ouvrage.

A quoi correspond la marge d'incertitude de 0,10 m qui est rajoutée au niveau marin de 4,06m NGF du marégraphe de Saint Nazaire pour la tempête Xynthia pour fixer le niveau marin de référence retenu pour la modélisation des aléas ?

>> Éléments de réponse apportés :

Il est précisé que cette décomposition de la cote de référence (4,06 m NGF + 10 cm d'incertitude) retenue par le bureau d'études ayant réalisé l'étude d'aléas pour le compte de la DDTM correspond à une volonté de précision scientifique de sa part.

En effet, la surcote de pleine mer retenue par le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, référent national pour le niveau de la mer in situ sur l'ensemble

des zones sous juridiction française) pour la tempête Xynthia est 1,16m au marégraphe de Saint Nazaire.

En ajoutant ce niveau au niveau marin d'une marée de coefficient de 102 à Saint Nazaire (3,02 m NGF), on obtient le niveau de référence du SHOM pour la tempête Xynthia à Saint Nazaire égal à 4,18 m NGF.

Le bureau d'étude qui a réalisé les études d'aléas du PPRL a quant à lui considéré, en se basant sur des séries temporelles de données différentes du SHOM, qu'il fallait plutôt considérer une surcote de 1,04 m assortie d'une marge d'incertitude de 10 cm pour tenir compte des incertitudes inhérentes à la mesure (variation des pics sélectionnés selon le pas de temps, effets locaux, etc...).

Au final, le niveau marin total pris en compte dans les études d'aléas du PPRL est donc de 4 m 16 NGF à Saint Nazaire, valeur très proche de la valeur retenue par le SHOM (4 m 18 NGF).

Sur la thématique des digues et autres ouvrages de protection:

Le manque d'entretien des ouvrages de protection depuis plusieurs années n'est-il pas à l'origine des phénomènes de submersion observés lors de Xynthia dans les marais salants ?

>> Éléments de réponse apportés :

La digue des marais salants a été surversée pendant la tempête Xynthia, ce qui a conduit à la formation de brèches.

Même parfaitement entretenu, ce type d'ouvrage n'est pas conçu pour résister à la surverse.

Les modélisations menées dans le cadre du PPRL ont tenu compte des brèches qui peuvent se former lors des tempêtes.

Par ailleurs, dans le cadre de la dernière loi répartissant les compétences entre les régions, les départements et les communes (Loi MAPTAM), l'État a créé une compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).

Cette loi confie cette compétence, qui inclut la gestion des digues, aux communes avec transfert automatique aux intercommunalités.

A partir du 1^{er} janvier 2018, l'entretien des ouvrages ayant un intérêt dans la protection des personnes incombera donc sur son périmètre à Cap Atlantique.

Cap Atlantique va ainsi lancer l'élaboration de l'étude de dangers de la digue des marais salants, qui était d'ailleurs déjà prévue dès le lancement du PAPI.

Pour plus de précisions, il est préférable d'interroger les services de Cap Atlantique qui pilotent ce dossier qui n'est pas directement lié à l'élaboration du PPRL.

Les hypothèses de défaillance retenues pour les écluses des bassins de Saint-Nazaire sont elles fondées ?

>> Éléments de réponse apportés :

Le secteur des bassins de Saint Nazaire a fait l'objet d'un examen spécifique dans le cadre de l'étude d'aléa du PPRL, du fait de la présence de zones très basses au nord et à l'ouest du bassin de Penhouet pouvant être très exposées au risque de submersion en cas de surverse des quais.

Or, ces bassins ne sont séparés de la mer que par des portes écluses qui ne sont pas conçues pour éviter une entrée d'eau dans les bassins, mais plutôt pour conserver aux bassins un niveau minimum ; les portes sont ainsi ouvertes quand le niveau en mer est supérieur au niveau des bassins (point confirmé par le Grand Port Maritime à la DDTM durant l'étude).

Le guide méthodologique élaboré par le ministère en charge de l'environnement qui cadre l'élaboration des PPRL vise explicitement les écluses et les porte à flots dans les dispositifs hydrauliques qui ne sont pas considérés sous la dénomination « ouvrages » mais qui ont un impact non négligeable sur la propagation des écoulements.

Le guide précise ainsi qu'étant conditionnés par une action humaine, mécanique ou électrique, un fonctionnement anormal de ces dispositifs et/ou pessimistes doit être pris en compte par défaut.

La modélisation des aléas du PPRL a donc été effectuée en intégrant cette configuration de défaillance des ouvrages, conformément au guide méthodologique de référence, induisant une connexion directe des bassins avec la mer.

La présence de zones basses très exposées au nord et à l'ouest du bassin de Penhoet consolide qualitativement l'importance d'apprécier les conséquences d'une telle défaillance et de les traduire en dispositions d'urbanisme afin de prévoir l'avenir.

Les cartes d'aléas ainsi élaborées ont été validées lors du comité de pilotage du PPRL de novembre 2014 présidé par le Sous Préfet de Saint Nazaire et associant les élus des huit communes concernés par le PPRL.

Quelle est l'origine de la cote de référence prise en compte dans les études d'aléas du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire pour le traict du Croisic ? Cette cote ne devrait elle pas être de 3,82 m NGF au lieu de 4,22 m NGF retenus par le PPRL (hors les 20 cm liés à la prise en compte du réchauffement climatique à court terme) ?

>> Éléments de réponse apportés :

Le PPRL a pour objectif l'intégration des risques de submersion marine dans l'aménagement du territoire. A ce titre, il cherche à définir les effets d'un événement centennal ou supérieur sur le territoire étudié.

Sur le littoral de Loire atlantique, la tempête Xynthia est l'événement de référence retenu.

Le seul marégraphe ayant fonctionné et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant Xynthia une surcote – c'est à dire une augmentation du niveau de la mer liée uniquement à l'effet de la tempête, vent et dépression – d'environ 1 mètre 14.

Pour définir le niveau de référence au Croisic, l'étude menée dans le cadre du PPRL a été basée sur cette surcote, qui a été ajoutée à la hauteur atteinte par la mer pour un coefficient de 102 (coefficient le jour de Xynthia). Ce niveau est de 2 mètres 88 au Croisic, auquel s'ajoute 1 mètre 14 de surcote (valeur retenue par l'étude du PPRL).

On obtient donc une valeur de 2 mètres 88 + 1 mètre 14 = **4 mètres 02 NGF** au Croisic.

Il faut ajouter à cette valeur l'effet d'un éventuel effet de basculement de plan d'eau, estimé à 20 cm, qui peut se produire dans le traict du Croisic et augmenter les conséquences de la submersion s'il se produit concomitamment à un phénomène de type Xynthia.

La valeur retenue dans l'étude PPRL est donc de **4 mètres 22 NGF** dans le traict du Croisic.

La valeur de 4 mètres 02 estimée au Croisic durant Xynthia est confirmée par des levés de laisse de submersion effectués au niveau des ateliers municipaux à 3 mètres 99 et 3 mètres 97.

Sur les conséquences du PPRL sur les biens existants:

Des questions récurrentes ont porté sur les effets éventuels du PPRL sur la valeur des biens immobiliers, et sur d'éventuelles réductions de l'imposition foncière.

>> Éléments de réponse apportés :

Concernant l'impact supposé du PPRL sur la valeur des biens, il est difficile d'établir une corrélation entre l'existence d'un PPRL et une évolution de la valeur des biens concernés. D'autres facteurs (marché de l'immobilier, pression foncière) influencent le marché de manière nettement plus significative.

Le PPRL ne fait par ailleurs que cartographier un risque qui s'est concrétisé durant la tempête Xynthia.

Une étude réalisée sur ce sujet dans le Nord Pas de Calais a ainsi permis de démontrer la difficulté à mesurer cet impact supposé : les biens identifiés dans les zones les plus exposées au risque se sont avérés être ceux qui demeuraient les plus chers, car ces biens sont aussi les plus recherchés du fait de leur proximité du littoral.

Ces éléments ne sont pas de nature à démontrer une dévalorisation, et par conséquent à justifier une imposition moindre.

Comment procéder à la création d'un espace refuge ?

>> Éléments de réponse apportés :

*** Zones où l'aménagement d'un espace refuge est obligatoire :**

L'obligation de créer un espace refuge s'applique dans les zones de risques les plus forts, correspondant aux zones rouges foncées (submersion importante) et orange (risque de rupture des digues et chocs des vagues), si le bien est de plain-pied et si le niveau du sol du bien est submersible pour l'évènement Xynthia + 20 cm.

Celui-ci peut donc être requis dans une zone de faible hauteur d'eau, confrontée à des écoulements de vitesse importante.

Si la maison est surélevée par rapport au terrain alentours, il peut être intéressant de vérifier si le seuil de la maison n'est pas hors d'eau ce qui l'exonère alors de créer un espace refuge. Cette vérification passe par un levé de géomètre permettant de comparer la hauteur du seuil avec celle du niveau des cartes donnant les cotes de référence du PPRL pour l'évènement Xynthia + 20 cm (cartes annexées au règlement du PPRL).

*** Caractéristiques requises pour l'espace refuge :**

L'espace refuge doit être accessible sans difficulté et sa surface minimale doit être de $6 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2$ par tranche de 25 m^2 du logement (exemple : pour un logement de 100 m^2 , l'espace refuge doit avoir une surface minimale de 10 m^2).

Une sortie hors d'eau est nécessaire : elle peut consister en une fenêtre de toit (type vélux) quand l'espace refuge est aménagé dans les combles.

Il convient de noter que le règlement a prévu le cas de figure dans lequel il ne serait pas possible de créer un espace refuge sans faire une extension car la hauteur des combles est trop basse. Dans ce cas précis, la création d'un espace refuge par extension/surélévation est autorisée.

Quelle est la hauteur à prendre en compte pour mettre hors d'eau un tableau électrique par exemple?

>> Éléments de réponse apportés :

Cette hauteur varie en fonction du secteur considéré et de la hauteur du seuil de la maison.

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.

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

Ces cartes précisant les hauteurs d'eau par secteur sont jointes au règlement du PPRL et consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique :

<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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

A l'échelle de chaque habitation, il faut donc comparer la hauteur donnée par cette carte avec la hauteur du seuil de la maison obtenue via par exemple l'intervention d'un géomètre, ce qui permettra ensuite de savoir s'il est nécessaire de surélever les équipements de la maison et la hauteur requise le cas échéant.

Qu'en est-il des modalités de contrôles prévues en cas de non réalisation des travaux prescrits sur les biens existants par le PPRL ?

>> Éléments de réponse apportés :

Le respect de ces dispositions du règlement du PPRL ne donnera pas lieu à des contrôles directs mais la non réalisation des travaux prescrits par le PPRL dans les délais fixés par celui-ci permet réglementairement à l'assureur du bien de se désengager de ses obligations en cas de sinistre occasionné par les risques objet du PPRL.

De plus, en cas de vente ou de location d'un bien donné, le diagnostic des risques figurant à l'acte doit obligatoirement mentionner si le bien en question est soumis à des travaux et si ceux-ci ont, ou non, été réalisés.

Pour toutes ces raisons, il est intéressant de réaliser ces travaux dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL, période durant laquelle les travaux sont subventionnés par l'État à hauteur de 40 % (montant total des travaux plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien).

Concernant le plafond de 10 % de la valeur vénale d'un bien donné pour les travaux prescrits, comment peut-on connaître la valeur du bien ?

>> Éléments de réponse apportés :

Le plus simple est de la faire estimer par un notaire ou un agent immobilier qui donnera une fourchette de la valeur du bien correspondant à la valeur du marché.

Les dossiers de subvention sont instruits par la DDTM et les valeurs vénales déclarées feront à cette occasion l'objet d'une vérification.

3. Tableau de synthèse des questions/réponses

Le tableau ci après reprend l'ensemble des questions posées au cours des 5 réunions publiques et des 15 réunions thématiques organisées lors de la concertation préalable à l'enquête publique du PPRL de la Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire.

Les questions, peu nombreuses, relatives à des intérêts privés ou d'ordre personnel – qui, en tout état de cause, ont fait l'objet de réponses précises de la DDTM au cours de la concertation – ne sont pas reproduites dans ce tableau.

Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM44
La concertation	<p>1- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)</p> <p>Une personne demande si les prochaines réunions seront organisées dans chaque commune ou bien si elles concerneront des regroupements de communes. Elle demande notamment si des réunions seront organisées dans les communes de Batz sur Mer et Le Croisic.</p> <p>2- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Un conchyliculteur fait remarquer qu'il n'a pas été contacté dans le cadre des consultations préalables.</p> <p>3- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Un intervenant s'interroge sur le bien fondé d'une enquête publique alors que tout semble déjà finalisé.</p>	<p><i>1-La DDTM répond que les premières réunions ont été centrées sur les bassins de population les plus exposés aux risques (La Baule et Saint Nazaire).</i></p> <p><i>Certaines communes du périmètre du PPRL comportent peu d'habitations touchées (cas de La Turballe par exemple) ce qui ne justifie pas d'organiser une réunion publique dans chaque commune au risque d'un nombre de participants très faible.</i></p> <p><i>Une réunion supplémentaire sera organisée au Croisic lors des prochaines réunions publiques.</i></p> <p><i>2- Tous les professionnels n'ont pas été contactés individuellement.</i></p> <p><i>Des représentants de chaque grande famille d'acteurs du territoire ont été rencontrés par la DDTM afin d'apprécier l'articulation du règlement du PPRL avec leurs activités.</i></p> <p><i>Sur l'activité conchylicole, ce sont les ostréiculteurs qui ont été principalement ciblés. Les échanges ont permis d'identifier les besoins des professions liées à la mer, qui sont globalement admises dans le PPRL du fait de leur nécessité à être positionnées à proximité de la côte.</i></p> <p><i>3- La DDTM précise que la présente réunion publique a justement pour objet de présenter le projet qui sera mis à l'enquête publique, de répondre aux éventuelles interrogations et de recueillir toutes les observations qui seront formulées.</i></p> <p><i>Par ailleurs, l'enquête publique permettra de recueillir l'ensemble des observations et remarques du public.</i></p> <p><i>Ces observations et remarques seront analysées une par une et il en sera tenu compte dans la version finale du PPRL qui sera proposée à l'approbation du Préfet.</i></p> <p><i>Le dossier n'est donc pas finalisé et peut encore évoluer dans le cadre de la concertation en</i></p>

	<p>4- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir si un site internet sécurisé permettant de consulter la documentation et de poser des questions sera mis en place lors de l'enquête publique prévue en février 2016.</p>	<p>cours qui ne s'achèvera qu'à la fin de l'enquête publique. Il est rappelé que chacun peut également faire part de ses observations et questions via l'adresse mail dédiée : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr</p> <p>4- L'ensemble des documents constitutifs du PPRL (note de présentation, plans de zonage réglementaire, règlement et ses annexes : cartes avec les hauteurs d'eau par secteurs) sera finalisé mi-novembre et mis en ligne sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : 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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire).</p> <p>Le principe d'un registre numérique sécurisé n'est par contre pas fixé à ce stade (difficultés techniques) – il sera défini avec les commissaires enquêteurs désignés pour l'enquête publique.</p> <p>Des questions peuvent d'ores et déjà être posées par messagerie électronique à l'adresse dédiée mise en place par la DDTM : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM44
<p>La méthodologie et les fondements de l'étude de la submersion marine</p>	<p>5- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15)</p> <p>Une personne demande comment ont été déterminés les niveaux marins qui ont servi de référence pour modéliser les zones de submersion, et cite l'exemple du niveau de 4 mètres retenu à l'entrée de l'Étier du Pouliguen pour la tempête Xynthia par la modélisation du PPRL, alors que les hauteurs observées lors de Xynthia étaient plutôt de l'ordre de 3 mètres 80.</p> <p>6- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15) et (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)</p> <p>Un intervenant demande si le risque lié à l'imperméabilisation des bassins versants et aux eaux pluviales a été pris en compte</p>	<p>5- La DDTM précise que l'hypothèse retenue a été d'appliquer la surcote mesurée au marégraphe de St Nazaire (1 mètre 16) à l'ensemble du littoral couvert par le PPRL, car il s'agissait de la seule mesure fiable en Loire-atlantique.</p> <p>Il convient par ailleurs de noter que ce choix a moins d'incidence sur la surface des zones inondées que les hypothèses de brèches prises en compte qui conditionnent les entrées d'eau. Dans le cas des communes de La Baule et du Pouliguen, la prise en compte dans la modélisation des travaux de renforcement et de réhausse des digues et berges de l'Étier du Pouliguen a un effet plus significatif qu'une variation de 20 cm du niveau marin.</p> <p>6- La DDTM répond que les modèles hydrauliques utilisés prennent en compte l'eau qui provient de la mer et de l'intérieur des terres. Sur ce second point, les débits des cours d'eau retenus sont des débits moyens annuels.</p> <p>Prendre en compte un phénomène continental plus rare (un orage trentennal par exemple),</p>

et si les projets de bassins de rétention des eaux pluviales envisagés par la commune seront réalisés.

7- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15) et (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne s'interroge sur les conséquences en cas de coefficients de marée plus importants que le coefficient de 102 (correspondant à Xynthia) retenu pour les modélisations (exemple des prochains coefficients de 118, 119) en termes de risque.

Concernant La Baule, les travaux en cours peuvent-ils augmenter ce risque puisque les digues en cours de renforcement ne sont pas achevées.

conjugué avec une submersion marine centennale conduirait à un événement trop peu probable pour qu'il soit pertinent de le prendre en compte pour régir l'urbanisation.

Par ailleurs, les calculs montrent que les quantités d'eau qui proviennent de la mer sont beaucoup plus importantes que les quantités d'eau qui proviennent des terres, la submersion marine est donc bien le phénomène majorant pour le risque de submersion dans les marais salants.

La DDTM n'a pas d'informations relatives à la réalisation ou non des bassins de rétention des eaux pluviales, mais elle précise que ce type d'équipements souvent dimensionnés pour agir vis à vis des pluies fréquentes (période de retour inférieure à 30 ans) sont sans effet pour des événements plus exceptionnels comme Xynthia du fait des volumes en présence qui dépassent largement leur capacité de stockage.

7- La DDTM rappelle que deux phénomènes doivent être réunis pour qu'il y ait submersion : une marée à fort coefficient et une tempête entraînant une élévation du niveau de la mer (du fait de la dépression qui s'accompagne d'un effet « d'aspiration »).

Une marée de coefficient 118 qui ne s'accompagnerait pas d'une dépression n'aura aucun effet notable. L'ensemble des services de l'État impliqués dans la gestion de crise, en lien avec les collectivités, seront évidemment mobilisés et extrêmement attentifs aux conditions atmosphériques pour les grandes marées à venir.

Concernant la gestion du risque au niveau des digues en cours de renforcement à La Baule et au Pouliguen, Monsieur Alain DORE, Directeur général adjoint technique de la Baule, précise les dispositions mises en œuvre par le SIVU du Pouliguen afin de garantir les performances de l'ouvrage durant la phase de chantier, notamment via la mise en place de bigs-bags (sac remplis de sable) en cas d'alerte.

M. Doré décrit également les outils d'anticipation et de transmission de l'information qui pourront être mis en œuvre par les communes en cas d'alerte, dont notamment la mise en place d'un radar permettant de mesurer en continu la hauteur d'eau dans l'Etier du Pouliguen et la souscription d'un abonnement spécifique à Météo France permettant une prévision personnalisée des surcotes marines.

8- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15)

Une personne demande pourquoi les hypothèses retenues pour réaliser les cartes de submersion n'ont pas été expliquées davantage et si les modélisations tiennent bien compte du pic de submersion.

9- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Un participant s'interroge sur la prise en compte de la pression atmosphérique dans les modélisations.

10- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne s'interroge sur l'absence des secteurs de Trignac et de Montoir de Bretagne sur les cartes de submersion.

11- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne s'interroge sur les hypothèses retenues pour les modélisations. Sont-elles bien majorantes ?

8- La DDTM répond que les modélisations tiennent bien compte du pic de submersion. Par souci de vulgarisation, seules les principaux points de l'étude ont été présentés à l'occasion de cette réunion publique au vu de la complexité de l'étude de modélisation.

Les rapports d'étude complets sont disponibles sur demande et la DDTM est disponible pour répondre à toute question via la boîte mail dédiée info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr.

9- La DDTM répond que les phénomènes de dépression ont bien été pris en compte dans le calcul de la surcote marine.

10- la DDTM répond que le périmètre du PPRL s'arrête à St Nazaire, mais que les zones citées ont été prises en compte dans la modélisation. D'autres études ont par ailleurs été menées sur ces deux communes (atlas des zones inondables de l'estuaire de la Loire, atlas des zones inondables de la Brière).

Les résultats de ces études seront croisés avec ceux de la modélisation du PPRL et les éventuels éléments nouveaux seront portés à la connaissance des communes concernées pour prise en compte dans les documents d'urbanisme.

11- la DDTM rappelle que la première étape de l'étude a permis de démontrer que la tempête Xynthia avait une période de retour supérieure à 100 ans, et constituait donc une référence suffisante pour réglementer l'urbanisation.

Les hypothèses retenues pour la modélisation sont donc basées sur les paramètres de Xynthia, augmentés respectivement de 20 cm et de 60 cm pour prendre en compte le réchauffement climatique à court et à long terme :

- Un niveau marin pour une marée de coefficient 102 ;*
- Une surcote liée à la dépression atmosphérique égale à 1 mètre 16 (valeur mesurée lors de Xynthia au marégraphe de St Nazaire, appliquée à tout le littoral);*
- Le niveau des vagues et de la houle.*

Ces paramètres offrent une marge de sécurité qui apparaît acceptable à la DDTM en terme d'appréciation du risque.

12- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne s'interroge sur l'augmentation de la fréquence des tempêtes, qui serait constatée depuis plusieurs années en lien avec le réchauffement climatique.

13- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne demande si la présence de la dune au droit de la plage de la Bonne Source à Pornichet a été prise en compte dans les modélisations.

14- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)

Une personne demande si la présence de la voie ferrée (surélevée) a été prise en compte dans les modélisations pour Batz sur Mer.

15- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

Un intervenant demande l'origine de la cote de référence prise en compte dans les études d'aléas du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire. Selon lui, la cote à retenir au Croisic est de 3,82 m NGF au lieu de 4,22 m NGF retenus par la DDTM dans son étude (hors les 20 cm liés à la prise en compte du réchauffement climatique à court terme).

12- La DDTM répond qu'aucune étude scientifique ne permet actuellement de démontrer une telle augmentation du fait du manque de recul ne permettant pas d'identifier des tendances statistiques représentatives.

13- La DDTM explique que les premières modélisations, qui ne tenaient pas compte des ouvrages de protection présents à Bonne Source, entraînaient une zone d'érosion à 100 ans s'étendant sur une bande de plus de 40 mètres à l'arrière du trait de côte. Après interrogation du service technique spécialisé du Ministère en charge de l'Environnement (CETMEF), il a été décidé de ramener cette bande à 20 mètres pour tenir compte de l'effet d'atténuation des ouvrages de protection sur l'érosion.

14- La DDTM répond que la voie ferrée a été prise en compte dans la modélisation sur ce secteur. La voie ferrée joue en effet un rôle sur la propagation de l'eau en cas de submersion, mais elle ne l'arrête pas (présence de buses en franchissement longitudinal qui laissent passer l'eau). Elle pourrait également menacer les habitations situées à l'arrière en cas de rupture, ce qui a également été pris en compte dans les cartes d'aléas.

15- La DDTM rappelle que de nombreux échanges ont eu lieu avec des associations du Croisic en amont de la réunion afin d'expliquer les hypothèses retenues, et qu'un désaccord persiste en effet avec des membres d'une association.

Le PPRL a pour objectif l'intégration des risques de submersion marine dans l'aménagement du territoire. A ce titre, il cherche à définir les effets d'un événement centennal ou supérieur sur le territoire étudié. Sur le littoral de Loire atlantique, la tempête Xynthia est l'événement de référence retenu. Le seul marégraphe ayant fonctionné et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant Xynthia une surcote – c'est à dire une augmentation du niveau de la mer liée uniquement à l'effet de la

16- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

Un participant fait remarquer que le coefficient de marée pris en compte dans le PPRL (102) est inférieur aux coefficients maximum pouvant être observés qui sont de 120.

17- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

tempête, vent et dépression – d'environ 1 mètre 14.

Pour définir le niveau de référence au Croisic, l'étude menée dans le cadre du PPRL a été basée sur cette surcote, qui a été ajoutée à la hauteur atteinte par la mer pour un coefficient de 102 (coefficient le jour de Xynthia). Ce niveau est de 2 mètres 88 au Croisic, auquel s'ajoute 1 mètre 14 de surcote (valeur retenue par l'étude du PPRL).

On obtient donc une valeur de 2 mètres 88 + 1 mètre 14 = 4 mètres 02 NGF au Croisic.

Il faut ajouter à cette valeur l'effet d'un éventuel effet de basculement de plan d'eau, estimé à 20 cm, qui peut se produire dans le traict du Croisic et augmenter les conséquences de la submersion s'il se produit concomitamment à un phénomène de type Xynthia.

La valeur retenue dans l'étude PPRL est donc de 4 mètres 22 NGF dans le traict du Croisic.

La valeur de 4 mètres 02 estimée au Croisic durant Xynthia est confirmée par des levés de laisse de submersion effectués au niveau des ateliers municipaux à 3 mètres 99 et 3 mètres 97.

Il convient de rappeler que l'incertitude inhérente à la mesure des lasses de crues est importante du fait de plusieurs facteurs (dynamique de submersion, effets locaux, pic de la tempête s'étant produit de nuit, hauteurs atteintes à l'intérieur des habitations souvent atténuées par rapport aux niveaux atteints à la côte, etc...).

Le PPRL, outil d'urbanisme, se doit d'intégrer une marge de sécurité et ne doit pas sous estimer le risque : pour l'ensemble des raisons évoquées ci-dessus, la valeur de 4 mètres 02 pour Xynthia au Croisic apparaît à ce titre pertinente.

16- Le PPRL, qui vise à régir l'urbanisation en zone de risques, est basé sur l'événement historique le plus fort connu lorsque ce dernier a une période de retour supérieure à 100 ans (une période de retour de 100 ans équivaut à un événement qui a une possibilité sur 100 de se produire chaque année). C'est le cas de la tempête Xynthia en Loire atlantique.

Prendre en référence un coefficient de 120 conjugué à la surcote observée durant la tempête Xynthia signifierait prendre comme référence un événement encore plus rare, ce qui n'est pas justifié pour régir l'urbanisation.

17- La DDTM précise que l'étude du PPRL, confiée à un bureau d'étude spécialisé, a démontré qu'un phénomène de basculement de

Un participant s'interroge sur la majoration du niveau marin de 20 cm liée à l'effet de basculement au niveau du Traict du Croisic, prise en compte dans les cartes du PPRL. Elle ne correspond pas, selon lui, à la réalité.

18- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15) et (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Un participant s'interroge sur la référence « +60 cm » prise en compte dans les études pour l'élévation prévisible du niveau de la mer à échéance 100 ans

19- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un participant demande quelle est la cote de référence sur l'étier du Pouliguen

20- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un intervenant souhaite savoir comment les nouveaux ouvrages en cours de construction sur les berges de l'Etier du Pouliguen ont été pris en compte pour établir les cartes des aléas ?

plan d'eau pouvait augmenter le niveau de la mer de 20 cm environ dans le traict.

Ce résultat est confirmé par une autre étude, menée par un autre bureau d'étude, indépendamment de l'élaboration du PPRL.

18- Cette hypothèse a été fixée pour l'ensemble du territoire national par une circulaire du ministère en charge de l'environnement (en date du 27 juillet 2011). Cette circulaire reprend les conclusions du rapport du GIEC de 2010 : les hypothèses retenues correspondent au scénario pessimiste (le scénario intermédiaire).

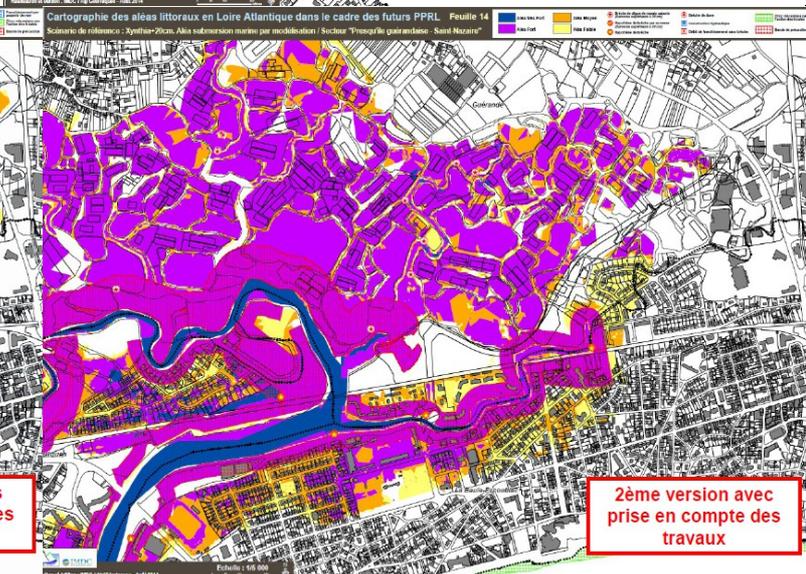
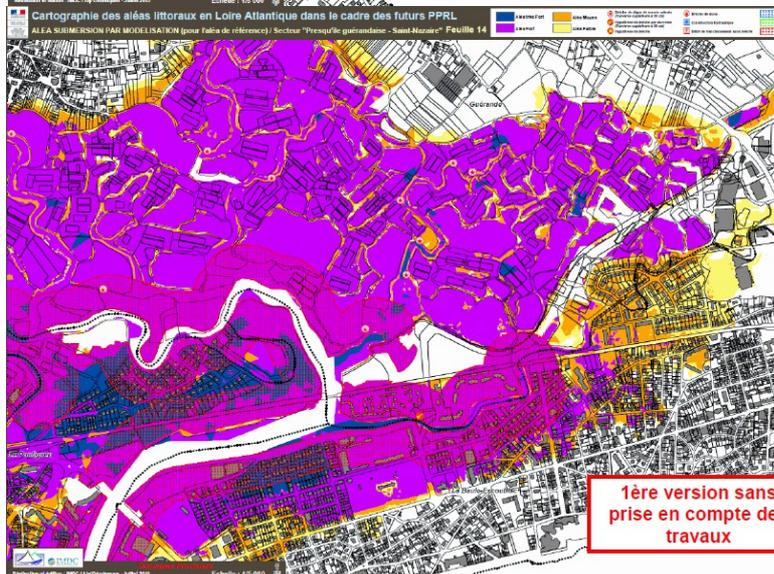
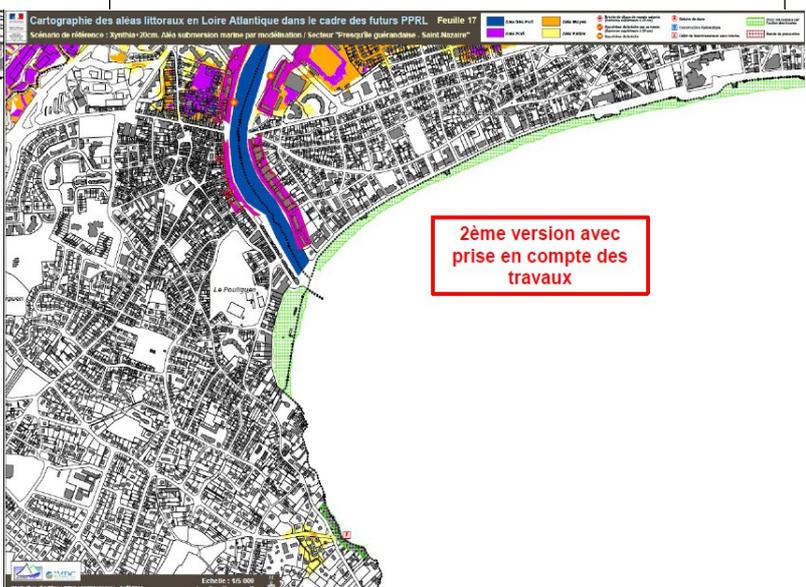
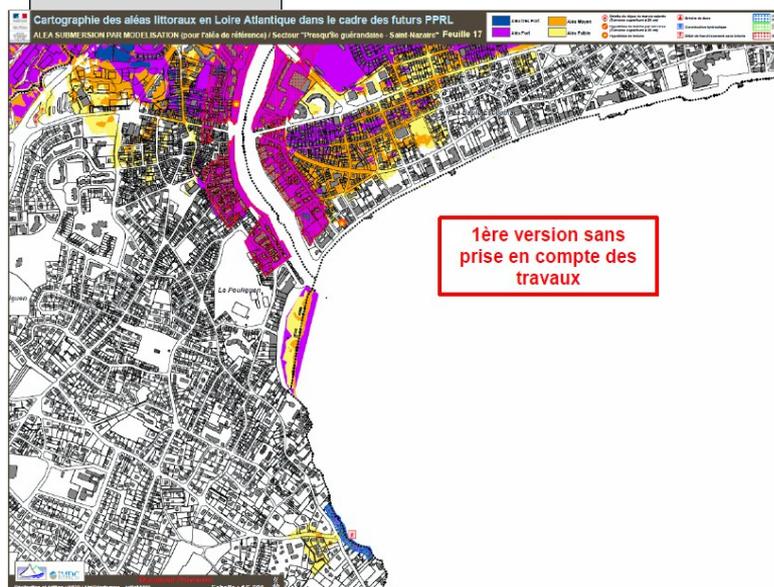
Une évolution des connaissances scientifiques pourra conduire à la faire évoluer.

19- La cote de l'événement de référence du PPRL (Xynthia + 20 cm) retenue dans l'étude d'aléa à l'entrée de l'étier du Pouliguen est égale à 4 mètres 20 NGF.

20-Suite à la labellisation du projet de renforcement et de réhausse des berges de l'étier du Pouliguen en commission mixte inondation, la configuration de l'ouvrage neuf a été intégrée dans le modèle hydraulique permettant de calculer les zones exposées au risque de submersion marine définies dans le PPRL.

Cette prise en compte s'est faite conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 (hypothèses de brèches limitées à 50 mètres de large, et bande de précaution ramenée à 50 mètres) en intégrant les résultats de l'étude de danger et les performances attendues de l'ouvrage.

La modélisation ayant été réalisée sans les ouvrages, puis en les intégrant dans le modèle numérique, il est possible de visualiser l'effet de ces ouvrages sur les plans ci-après : les nouveaux ouvrages limitent significativement les secteurs concernés par le risque de submersion pour un niveau Xynthia + 20 cm.



21- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un intervenant souhaite connaître la perte de charge prise en compte à 2 km du Pouliguen.

22- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Une intervenante précise que, selon elle, les travaux de renforcement et de réhausse de l'étier du Pouliguen vont aggraver les effets de la submersion dans les marais salants. Elle s'interroge sur l'existence à brève échéance des marais.

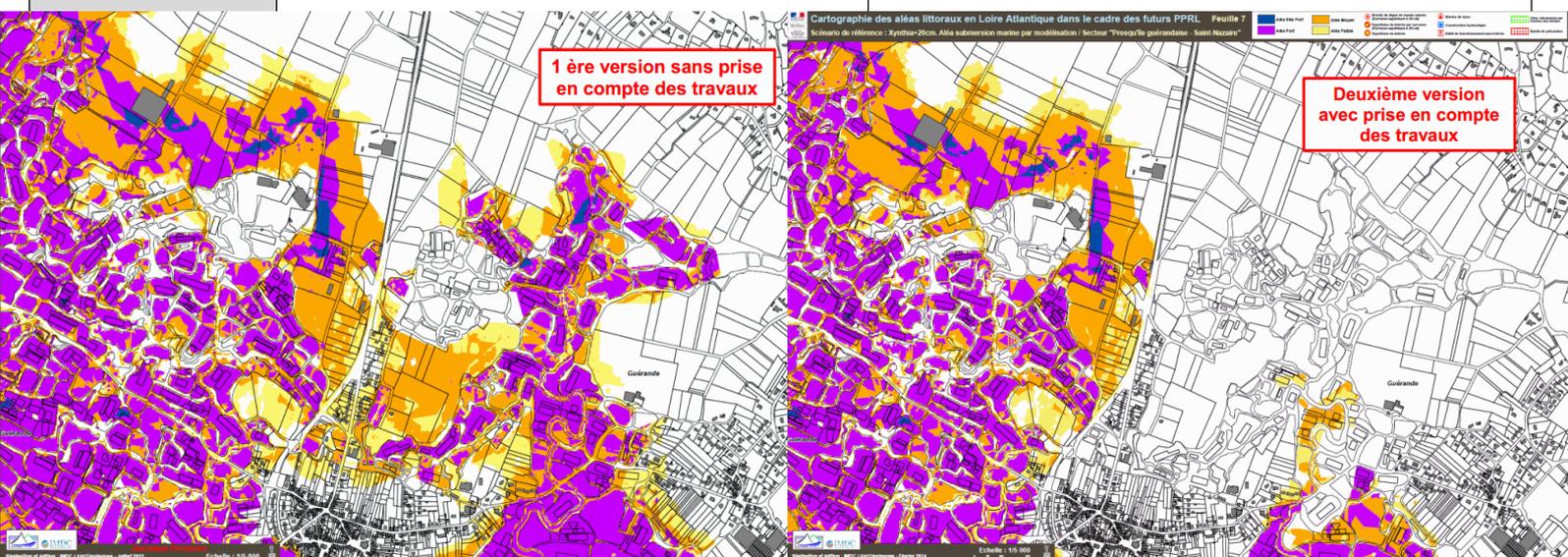
21- Le phénomène de perte de charge est pris en compte dans la modélisation hydraulique, à la fois au niveau des ponts sur l'Etier et du fait de l'effet d'amortissement joué notamment par les marais dans la propagation de l'onde de submersion.

Les cartes des niveaux d'eau atteints par secteurs respectivement pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm permettent de visualiser cet effet.

22- La modélisation hydraulique a permis de démontrer que le renforcement et la réhausse des berges de l'étier ont pour effet de limiter les quantités d'eau entrantes dans les marais, du fait notamment de la réduction des volumes d'eau entrants par surverse des berges.

Les travaux ont donc pour effet de limiter les quantités d'eau entrantes dans les marais durant les épisodes de submersion.

Cet effet est notamment visible sur le secteur de Saillé – cf les extraits de plan ci-dessous :



23- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite savoir si les remontées d'eau par les égouts ont été prises en compte.

24- (Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental du 30/04/15)

Le Conseil Départemental s'interroge sur la prise en compte de l'augmentation de la fréquence des tempêtes.

23- Le calcul numérique prend effectivement en compte le refoulement éventuel d'eaux marines dans les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées, qui connecteraient des zones basses à la mer.

24- La DDTM précise qu'aujourd'hui les scientifiques ne savent pas qualifier avec certitude l'augmentation souvent évoquée de la fréquence des tempêtes, mais que le changement climatique a été pris en compte dans les PPRL à travers l'élévation attendue du niveau de la mer (20 cm à court terme et 60 cm à échéance 100 ans) définie au regard des

25-(Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations demandent si la modélisation pour l'aléa submersion marine du bureau d'études intègre les travaux faits dans les pays étrangers comme au Pays Bas.

26-(Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations interrogent la DDTM pour savoir quels sont les ouvrages pris en compte : ouvrages existants et/ou futurs ?

27-(Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations questionnent la DDTM sur l'impact du banc des chiens sur la houle.

28-(Réunion bilatérale avec les représentants du quartier d'Herbins de Saint-Nazaire du 01/12/15)

Les représentants de ce quartier s'interrogent sur le niveau marin de référence retenu pour la définition des aléas et notamment sur la marge d'incertitude de 0,10 m qui est rajoutée au niveau marin de 4,06m NGF du marégraphe de Saint Nazaire pour la tempête Xynthia.

hypothèses du GIEC.

25-La DDTM précise que la doctrine française a été définie, suite à la tempête Xynthia, sur une approche historique au regard des brèches dans les digues lors des submersions. Il est ainsi considéré qu'aucun ouvrage n'est infaillible contrairement à l'approche développée aux Pays-Bas plus orientée vers des règles de dimensionnement (et l'absence de prise en compte des brèches).

26-La DDTM indique que seuls les ouvrages existants ou projetés à très court terme sont pris en compte. Dans le PPRL Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, les travaux de renforcement et de rehaussement des digues de l'étier du Pouliguen ont été pris en compte car ils ont été labellisés au titre du Plan des Submersions Rapides (PSR).

La modélisation intègre donc sur ce secteur la nouvelle géométrie des digues.

27-La DDTM a interrogé le bureau d'études sur ce sujet. Il semble que le banc des chiens n'aggrave pas la houle sur la côte. Il contribuerait même à atténuer son effet en dissipant son énergie.

28- La DDTM précise que cette décomposition de la cote de référence (4,06 m NGF + 10 cm d'incertitude) retenue par le bureau d'étude correspond à une volonté de précision scientifique de sa part.

En effet, la surcote de pleine mer retenue par le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, référent national pour le niveau de la mer in situ sur l'ensemble des zones sous juridiction française) pour la tempête Xynthia est 1,16m au marégraphe de Saint Nazaire.

En ajoutant ce niveau au niveau marin d'une marée de coefficient de 102 à Saint Nazaire (3,02 m NGF), on obtient le niveau de référence du SHOM pour la tempête Xynthia à Saint Nazaire égal à 4,18 m NGF.

Le bureau d'étude qui a réalisé les études d'aléas du PPRL a quant à lui considéré, en se basant sur des séries temporelles de données différentes du SHOM, qu'il fallait plutôt considérer une surcote de 1,04 m assortie d'une marge d'incertitude de 10 cm pour tenir compte

	<p>29-(Réunion bilatérale avec les représentants du quartier d'Herbins de Saint-Nazaire du 01/12/15)</p> <p>Les représentants du quartier d'Herbins souhaitent des précisions sur la connexion hydraulique au niveau de la voie ferrée. C'est cette connexion hydraulique qui relie le quartier d'Herbins au casier hydraulique du bassin de Penhouet pour l'aléa Xynthia + 20 cm.</p>	<p><i>des incertitudes inhérentes à la mesure (variation des pics sélectionnés selon le pas de temps, effets locaux, etc...).</i></p> <p><i>Au final, le niveau marin total pris en compte dans les études d'aléas du PPRL est donc de 4 m 16 NGF à Saint Nazaire, valeur très proche de la valeur retenue par le SHOM (4 m 18 NGF).</i></p> <p><i>29-La DDTM indique que la voie ferrée est intégrée dans la modélisation de submersion comme élément de topographie à partir du modèle numérique de terrain, le Litto3D, de précision de l'ordre de 15 cm.</i></p> <p><i>Suite à la réunion du 01/12, la DDTM a fait procéder à des relevés complémentaires d'altimétrie au niveau de la voie ferrée. Ces levés ont confirmé que les connexions hydrauliques définies dans la modélisation numérique du PPRL correspondaient aux points les plus bas de la voie ferrée, situés à une cote d'environ 4 mètres 25 NGF. Ces données confirment une surverse pour la lame d'eau prise en compte dans le PPRL sur le secteur, comprise entre 4,20 m et 4,40 m NGF.</i></p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
<p>La question des digues et autres ouvrages contre les submersions marines</p>	<p>30-(Réunion publique de La Baule du 03/02/15)</p> <p>Une personne demande comment seraient pris en compte d'éventuels travaux de renforcement sur les digues des marais salants, en terme de conséquences sur les zones du PPRL.</p> <p>31-(Réunion publique de La Baule du 03/02/15)</p> <p>Une personne demande si la digue des marais salants sera renforcée.</p> <p>32-(Réunion publique de La Baule du 03/02/15)</p> <p>Une personne s'interroge sur le coût des</p>	<p><i>30-la DDTM précise que les cartes de submersion présentées ce jour traduisent la connaissance du risque en fonction des connaissances actuelles et de l'état observé des ouvrages. Elles ne sont par conséquent pas figées et peuvent évoluer en fonction des travaux à venir. Si des travaux significatifs sont réalisés sur des ouvrages de protection et s'ils répondent aux normes en vigueur en la matière (étude de dangers, etc...), la DDTM examinera s'ils sont de nature à faire évoluer le risque. Dans l'affirmative, les cartes du PPRL pourront être révisées.</i></p> <p><i>31-la DDTM précise que cette décision n'appartient pas à l'État, mais aux maîtres d'ouvrages compétents. Il est par ailleurs précisé que la gestion de cette digue sera prochainement transférée aux collectivités territoriales dans le cadre de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).</i></p> <p><i>32-La DDTM précise que l'opportunité de réaliser ou non ces travaux de renforcement des digues dépend en effet du montant des dommages évités (l'outil de calcul mis en place à</i></p>

prescriptions du PPRL sur les habitations vis à vis du coût que représenterait le renforcement de la digue des marais salants qui permettrait d'éviter de mettre en œuvre ces prescriptions.

33-(Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15) et (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

Une personne s'interroge sur le manque d'entretien des ouvrages de protection depuis plusieurs années, qui serait selon elle à l'origine des phénomènes de submersion observés lors de Xynthia dans les marais salants.

A qui incombe cet entretien ?

34-(Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite des précisions sur la zone orange : A quoi correspond elle ?

cet effet est l'analyse coût bénéfice).

Ce travail d'analyse coût bénéfice a d'ailleurs été mené sur l'Etier du Pouliguen et a permis de conclure à la pertinence économique des travaux de renforcement et de réhausse des digues et berges au vu des dommages évités sur les habitations.

Sur la digue des marais salants, ce travail d'analyse reste à réaliser, d'autant que l'analyse des cartes des zones submersibles montre que peu d'habitations sont directement protégées par la digue des marais salants.

33-la DDTM répond que la digue des marais salants a été surversée pendant la tempête Xynthia, ce qui a conduit à la formation de brèches.

Même parfaitement entretenu, ce type d'ouvrage n'est pas conçu pour résister à la surverse.

Les modélisations menées dans le cadre du PPRL ont tenu compte des brèches qui peuvent se former lors des tempêtes.

Dans le cadre de la dernière loi répartissant les compétences entre les régions, les départements et les communes (Loi MAPTAM), l'État a créé une compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).

Cette loi confie cette compétence, qui inclut la gestion des digues, aux communes avec transfert automatique aux intercommunalités.

A partir du 1^{er} janvier 2018, l'entretien des ouvrages ayant un intérêt dans la protection des personnes incombera donc sur son périmètre à Cap Atlantique.

Cap Atlantique va ainsi lancer l'élaboration de l'étude de dangers de la digue des marais salants, qui était d'ailleurs déjà prévue dès le lancement du PAPI.

Pour plus de précisions, il est préférable d'interroger les services de Cap Atlantique qui pilotent ce dossier qui n'est pas directement lié à l'élaboration du PPRL.

34-En cas de rupture des ouvrages de protection ou des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels durant la submersion, des écoulements très rapides présentant un risque pour les personnes et les biens peuvent se produire.

La zone orange correspond à la zone concernée par ces écoulements et traduit des dispositions d'urbanisme strictes pour les constructions nouvelles dans cette zone de risque fort.

Le PPRL, outil d'urbanisme, doit prendre en

35-(Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental du 30/04/15)

Le Conseil Départemental interroge la DDTM sur la définition des hypothèses de défaillance des ouvrages.

36-(Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental du 30/04/15)

Le Conseil Départemental demande si tous les ouvrages, y compris ceux dont le gestionnaire n'est pas identifié à ce jour, ont été pris en compte.

37-(Réunion bilatérale avec les représentants du quartier d'Herbins de Saint-Nazaire du 01/12/15)

Les représentants du quartier d'Herbins s'étonnent des hypothèses de défaillance retenues pour les écluses des bassins de Saint Nazaire.

Pour eux, ces ouvrages ne sont pas des ouvrages de protection mais des ouvrages destinés au fonctionnement commercial et industriel du port.

Par conséquent, ces ouvrages ne rentrent pas selon eux dans la catégorie des « structures jouant un rôle de protection » définie par le guide méthodologique relatif à l'élaboration des PPRL et ne devraient pas être considérés comme défaillants dans le calcul hydraulique.

compte ce risque de rupture qui ne peut être écarté à l'échelle d'une durée d'un siècle, période de référence du PPRL.

35- La DDM indique que la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine définit les hypothèses de brèches à prendre en compte (100 mètres par tronçon homogène). Aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible.

La doctrine a été définie, suite à la tempête Xynthia, sur une approche historique au regard des brèches dans les digues lors des submersions ou des inondations (cas des levées de Loire).

36- La DDTM précise que l'ensemble des ouvrages ont été pris en compte dans le PPRL et que les hypothèses de brèche ont été définies en fonction de leur état physique observé.

37-La DDTM précise que le secteur des bassins de Saint Nazaire a fait l'objet d'un examen spécifique dans le cadre de l'étude d'aléa du PPRL, du fait de la présence de zones très basses au nord et à l'ouest du bassin de Penhouet pouvant être très exposées au risque de submersion en cas de surverse des quais.

La DDTM précise que le guide PPRL vise explicitement les écluses et les porte à flots dans les dispositifs hydrauliques qui ne sont pas considérés sous la dénomination « ouvrages » mais qui ont un impact non négligeable sur la propagation des écoulements.

Le guide précise ainsi qu'étant conditionnés par une action humaine, mécanique ou électrique, un fonctionnement anormal de ces dispositifs et/ou pessimistes doit être pris en compte par défaut.

Dans le cadre de l'élaboration des cartes d'aléas du PPRL, la DDTM a contacté le GPM pour connaître le fonctionnement des écluses.

Le GPM lui a indiqué que les portes des entrées du bassin de Saint Nazaire ne sont pas conçues pour éviter une entrée d'eau dans les bassins, mais plutôt pour conserver aux bassins un niveau minimum ; les portes sont ainsi ouvertes quand le niveau en mer est supérieur au niveau des bassins.

Au vu de ces éléments, le bureau d'étude en charge de la modélisation numérique des aléas a conclut au fait qu'en cas de défaillance des ouvrages séparant les bassins de la mer, les bassins pouvaient se trouver en connexion directe avec la mer.

Cette hypothèse a été consolidée par les observations passées (débordements sur les

		<p>quais observés lors de la tempête d'octobre 1999 pour des niveaux marins inférieurs à ceux pris en compte dans le PPRL) et par les résultats du calage de la modélisation sur la tempête Xynthia, intégrant cette hypothèse.</p> <p>La modélisation des aléas du PPRL a donc été effectuée en intégrant cette configuration de défaillance des ouvrages, conformément au guide méthodologique de référence, induisant une connexion directe des bassins avec la mer.</p> <p>La présence de zones basses très exposées au nord et à l'ouest du bassin de Penhoet consolide qualitativement l'importance d'apprécier les conséquences d'une telle défaillance et de les traduire en dispositions d'urbanisme afin de prévoir l'avenir.</p> <p>Les cartes d'aléas ainsi élaborées ont été validées lors du comité de pilotage du PPRL de novembre 2014 présidé par le Sous Préfet de Saint Nazaire et associant les élus des huit communes concernés par le PPRL.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
L'érosion côtière	<p>38-(Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15)</p> <p>Une personne se demande si l'érosion est la même suivant l'exposition de la côte concernée (Nord, Sud, etc.).</p> <p>39-(Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)</p> <p>Une association évoque l'érosion sur le territoire de la commune du Croisic qui semble surestimée.</p>	<p>38-La DDTM répond que la zone d'érosion est définie à partir des observations historiques (érosion observée par le passé) qui sont en partie conditionnées par l'exposition de la côte.</p> <p>De plus, l'estimation de l'érosion des côtes sableuses inclut la modélisation de l'effet d'une tempête qui peut varier selon l'exposition de la côte (ainsi que d'autres paramètres : granulométrie du sable, profils des fonds, etc...).</p> <p>La nature des roches est aussi de nature à faire varier l'érosion des côtes à falaises, les roches plus friables faisant apparaître un recul plus important.</p> <p>39-La DDTM indique que, pour les falaises du Croisic, le BRGM a fait un travail de terrain très précis et que le recul défini entre -3m et -10m à échéance 100 ans n'est pas très important comparé à d'autres secteurs.</p> <p>Pour l'érosion des plages qui est de -15m à échéance 100 ans, elle est basée sur l'analyse historique de l'évolution du trait de côte qui conduit à un recul de -10m à 100 ans et à une tempête exceptionnelle qui entraînerait un recul de -5m.</p> <p>La DDTM précise que les périodes d'accrétion des plages ne sont pas prises en compte. On considère alors le recul comme nul.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La topographie locale (est également	40- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)	40- La DDTM précise que tous les calculs et cartes du PPRL sont rapportées au nivellement

<p>intégrée à cette thématique une question relative aux référentiels topographiques NGF et « cotes marine »)</p>	<p>Un participant avance qu'il y a confusion entre le niveau 0 des cartes marines et le 0 terrestre (ou NGF).</p> <p>41- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15) Un participant souhaite savoir si un terrain ayant une côte NGF de 4,80 m peut souffrir d'une surverse ?</p> <p>42- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15) Un intervenant souhaite savoir comment sont délimitées les zones inondables.</p>	<p><i>général français (cote "NGF"), référentiel utilisé quasi systématiquement par les géomètres pour leurs relevés. Ce référentiel est défini par rapport à un zéro correspondant au niveau moyen de la mer fixé par convention au port de Marseille.</i></p> <p><i>Les cotes marines, utilisées notamment pour les prévisions de marées, correspondent quant à elles à la cote au dessus du zéro hydrographique local (niveau atteint en basse mer), plus bas que le zéro NGF.</i></p> <p><i>41- Au vu des niveaux marins de référence retenus dans le PPRL (4 mètres 60 pour Xynthia + 60 cm), un tel terrain est hors d'eau et ne peut pas être concerné par la submersion.</i></p> <p><i>42- Les cartes d'aléas du PPRL ont été réalisées via une modélisation numérique qui permet de calculer les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau atteintes par la submersion en chaque point du territoire.</i></p> <p><i>Les cartes représentent donc la submersion à son niveau maximum.</i></p> <p><i>La DDTM souligne que si les propriétaires constatent que la réalité du terrain leur semble différente des modèles retranscrits sur les cartes, ils doivent le signaler à la DDTM via l'adresse mail dédiée (info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr) afin que la DDTM puisse vérifier les cartes.</i></p> <p><i>Les calculs numériques ayant permis la réalisation des cartes de submersion marine présentent en effet une incertitude qui peut se traduire par un décalage de la limite de la zone submersible de plusieurs mètres sur le terrain.</i></p> <p><i>Si le désaccord persiste, il est toujours possible pour le propriétaire concerné de mandater un géomètre qui délivrera des cotes précises qui permettront d'affiner les limites de la zone submersible sur la parcelle.</i></p> <p><i>Cette démarche peut tout aussi bien être réalisée avant l'enquête publique - ce qui permet alors de modifier les cartes - où même après l'approbation du document, ce qui permet alors d'apprécier localement la limite d'application du PPRL.</i></p>
<p>Thématiques</p>	<p>Questions/ observations</p>	<p>Éléments de réponse de la DDTM 44</p>
<p>Les conséquences réglementaires (hors thématique de la réduction de la</p>	<p>43- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15) Une personne demande si, suite à un incendie, une maison située dans une zone de submersion pourra être reconstruite à l'identique.</p>	<p><i>43- la DDTM répond que la reconstruction sera possible à la condition notamment de positionner le premier niveau fonctionnel à la cote Xynthia + 60 cm.</i></p> <p><i>La seule exception à ce principe concerne le cas d'une habitation qui serait détruite par une</i></p>

vulnérabilité au risque de submersion marine des personnes, des équipements et des biens qui fait l'objet d'un traitement spécifique dans le présent tableau)

44- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

Un participant demande si les bâtiments délabrés pourront être rénovés dans les zones exposées aux risques littoraux.

45- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)

Un participant demande depuis quand les municipalités doivent tenir compte du PPRL pour se prononcer sur une demande de permis de construire. Selon lui, plusieurs autorisations de construire ont été délivrées récemment dans des zones non constructibles d'après les cartes du PPRL présentées.

46- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un intervenant souhaite savoir s'il est nécessaire d'intégrer dans les permis de construire (PC) les cartographies du PPRL en cours ?

Les parkings souterrains seront-ils autorisés ? Comment gérer les personnes à mobilité réduite ?

submersion marine, qui ne pourrait pas dans ce cas être reconstruite au même endroit.

44-Les bâtiments délabrés pourront être rénovés à condition de faire l'objet de mesures constructives permettant la réduction de leur vulnérabilité au risque de submersion marine.

45-Au lendemain de la tempête Xynthia, des cartes dites "zones de vigilance" ont été réalisées afin d'interdire toute construction nouvelle dans les zones exposées à une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre (hauteur présentant un risque pour les personnes) pour le niveau atteint par Xynthia : 4,20 mètres NGF.

Les zones d'altimétrie inférieures à 3,20 mètres NGF ont donc été rendues inconstructibles. Entre 3,20 et 4,20 m, il était demandé un espace refuge.

Ces cartes ont été remplacées par les cartes du PPRL, plus précises, qui intègrent notamment les dynamiques d'écoulement, et ont été notifiées aux communes concernées le 22/12/2014 afin d'anticiper les prescriptions du PPRL dans les zones de risque les plus forts.

Le PPRL ne sera en effet opposable que suite à l'enquête publique.

Les autorisations d'urbanisme concernées sont examinées par les services de la commune qui consultent la DDTM en cas de besoin. Aucun projet de construction remettant en cause la sécurité des personnes n'a été accordé à la connaissance de la DDTM.

Les constructions mentionnées par l'intervenant ne sont pas situées dans les zones inconstructibles du PPRL – ce point a été vérifié par la commune en amont de la délivrance des permis de construire.

46- Les cartes d'aléas du PPRL ont été validées en comité de pilotage du PPRL et notifiées aux communes concernées le 22/12/2014 afin d'anticiper les prescriptions du PPRL dans les zones de risque les plus forts.

Les autorisations d'urbanisme concernées sont examinées par les services de la commune qui consulte la DDTM en cas de besoin. Il n'est donc pas nécessaire pour le pétitionnaire de joindre les cartes à sa demande, mais il est utile de consulter ces cartes ainsi que le courrier du préfet précisant les dispositions transitoires à suivre avant de monter le dossier de permis de construire.

Ces éléments sont consultables sur la page dé-

	<p>47- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15) Un intervenant s'interroge: en cas d'extension d'une maison, comment les personnes à mobilité réduite vont se déplacer si l'extension a été surélevée ? Comment vont faire les entreprises en cas de nouvelles constructions ?</p> <p>48- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15) Un intervenant souhaite savoir si les personnes situées au niveau des zones les plus risquées seront expropriées.</p> <p>49- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15) Un intervenant souhaite savoir pourquoi</p>	<p>diée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique: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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire.</p> <p><i>Une fois le PPRL approuvé, les parkings souterrains seront interdits dans les zones exposées au risque de submersion du fait de la trop grande vulnérabilité engendrée par ce type d'équipements.</i></p> <p><i>Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens (notamment en gagnant un espace refuge situé à l'étage en cas de submersion) doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune via le Plan Communal de Sauvegarde (PCS).</i></p> <p><i>Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.</i></p> <p><i>47- Au cas par cas, des dérogations à cette prescription de surélévation pourront être accordées pour les particuliers et les entreprises : la conception interne des bâtiments devra alors prendre en compte le risque de submersion (prises électriques surélevées, matériaux adaptés, etc...).</i></p> <p><i>Pour les nouveaux bâtiments industriels, il sera possible de construire une plateforme surélevée sur laquelle seront positionnés les bâtiments (configuration envisagée notamment pour certains projets du Port).</i></p> <p><i>48-La procédure d'expropriation de biens exposés à des risques naturels est régie par des conditions bien précises, et notamment l'impossibilité à mettre les habitants en sécurité à un coût moindre que le rachat des biens concernés.</i></p> <p><i>En Loire Atlantique, aucune zone de ce type n'a été identifiée : aucune mesure d'expropriation n'est par conséquent prévue dans le cadre du PPRL.</i></p> <p><i>49- Le PPRL constituera une servitude d'urbanisme une fois approuvé. La totalité du règlement ne peut donc pas être appliquée par anticipation.</i></p>
--	--	---

l'implantation d'une ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) mettant en œuvre un traitement de surface a été autorisée dans une zone exposée à la submersion marine ?

50-(Réunion bilatérale avec la Chambre d'Agriculture du 22/05/15)

Cette réunion a notamment permis à la Chambre d'Agriculture de préciser que la nécessité de création de nouveaux logements de fonction dans le marais n'est pas avérée dans l'optique exposée par la DDTM de préservation des activités existantes, sans implantation de nouveaux sièges d'exploitation dans les zones rouges.

51-(Réunion bilatérale avec la Chambre de Commerce et d'Industrie du 30/03/15)

La CCI souhaite avoir des précisions quant à la possibilité d'édifier des constructions et installations strictement nécessaires aux activités exigeant la proximité immédiate de la mer au sein des zones d'aléa fort du PPRL.

52- (Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental du 30/04/15)

Concernant les projets sur les ports dont il a la responsabilité, le Conseil Départemental indique :

- qu'une étude de faisabilité va débiter prochainement relative à une extension du port de La Turballe afin d'augmenter sa capacité (quais et digues de protection).
- que la capitainerie du Port du Croisic pourrait être relocalisée à terme

53-(Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental du 30/04/15)

Le Conseil Départemental évoque la limitation de l'emprise au sol des projets en zone submersible qui est opposée à la dynamique de densification. Le CD travaille actuellement avec la SELA sur la redensification des PLU.

54- (Réunion bilatérale avec le GPMNSN du 20/05/14)

Le projet en question était situé dans une zone Xynthia + 60 cm (risque estimé à échéance 2100). Au vu de ces éléments, l'analyse réglementaire a conduit à lui prescrire des mesures spécifiques de réduction du risque, et notamment le stockage des produits toxiques au dessus du niveau pouvant être atteint par la submersion.

50- La DDTM a transcrit ces éléments dans le règlement du PPRL.

51-La DDTM précise que cette possibilité est effectivement offerte, sous certaines réserves, dans les zones d'aléa fort.

52-La DDTM indique que le règlement du PPRL permet, dans toutes les zones, de développer les activités nécessitant la proximité immédiate de la mer.

53-La DDTM répond qu'en zone submergée, la limitation de l'emprise au sol permet de limiter les modifications des écoulements tout en permettant au tissu urbain de se développer. Une emprise au sol de 50 % est par conséquent un compromis entre enjeux de développement urbain et prise en compte du risque : certains PLU de communes littorales limitent d'ailleurs plus fortement l'emprise au sol des projets que le PPRL ne le fera.

54- La DDTM précise que pour le bâti existant, le PPRL va prescrire des travaux afin de limiter la vulnérabilité des biens (surélévation des

Le GPMNSN demande quelles sont les conséquences du PPRL pour le bâti existant et les projets futurs en zone d'aléa fort.

chaudières, des tableaux électriques, des cuves d'hydrocarbure, etc...).

Ces travaux sur le bâti existant concernent les habitations et les activités économiques et ne doivent pas dépasser 10% de la valeur vénale du bien.

Les particuliers peuvent bénéficier d'une subvention à hauteur de 40 % et les entreprises de moins de 20 salariés d'une subvention de 20 %.

La DDTM indique que le bâti existant en zone d'aléa fort doit pouvoir évoluer, sans augmentation forte de la vulnérabilité.

Par conséquent les extensions et les annexes sont autorisées en aléa fort mais sous conditions : limitation de l'emprise au sol, pas de création de logement supplémentaire.

Concernant les projets nouveaux, la DDTM indique que les zones d'aléa fort et très fort sont en règle générale inconstructibles.

Des cas dérogatoires à cette règle générale peuvent exister notamment pour les projets sans alternative en dehors des zones d'aléas (cas notamment des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer).

55- (Réunion bilatérale avec le GPMNSN du 20/05/14)

Le GPMNSN interroge la DDTM sur la faisabilité des parkings en zone d'aléa

55- La DDTM répond que les parkings sont autorisés même en zone d'aléa fort s'ils ne sont pas en sous sol. Elle précise que ces parkings exposés au risque de submersion doivent être pris en compte dans la gestion de crise.

56- (Réunion bilatérale avec le GPMNSN du 16/03/15)

Le GPM demande à la DDTM les impacts pour un projet dont le permis de construire serait déposé aujourd'hui et qui serait situé en zone quadrillée violette.

56- La DDTM répond qu'actuellement, seuls les projets situés en zone rouge donc en aléa Xynthia + 20cm fort doivent faire l'objet d'un refus au titre de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Les projets situés en zone bleu clair ou rouge clair (aléa Xynthia + 20cm modéré ou faible) sont autorisés sous réserve de surélever le premier niveau fonctionnel, par anticipation des mesures du PPRL.

Les projets situés dans les zones d'aléa Xynthia + 60cm font l'objet d'une information selon laquelle ils sont situés en zone de submersion marine à échéance 100 ans et précisant que le règlement du PPRL va imposer de surélever les installations afin de les mettre hors d'eau.

57- (Réunion bilatérale avec le GPMNSN du 22/09/15)

Il a été notamment convenu au cours de cette réunion que le projet de règlement du PPRL précise que la limitation de l'emprise au sol des activités portuaires (30 % de la zone submersible de l'unité foncière en zone R et 50 % en zones b, B₁₀₀ et v₁₀₀) s'opère par rapport à l'ensemble de la zone portuaire du GPMNSN située en zone submersible et non à l'échelle de

chaque parcelle prise séparément.

58- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations demandent à la DDTM si les restaurants de plage font partie des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer.

59- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations questionnent la DDTM sur la façon de surélever les bâtiments au-dessus du niveau Xynthia + 60cm.

60- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations évoquent la période transitoire et la faisabilité des projets avant l'approbation du PPRL. Selon quelle réglementation sont délivrées les autorisations d'urbanisme ?

58- La DDTM répond que les restaurants ne sont pas intégrés dans les activités nécessitant la proximité immédiate de la mer.

Le projet de règlement autorise les restaurants de plages, sous les conditions prévues par le décret n°2006-608 du 26 mai 2006 relatif aux concessions de plages 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.

59- La DDTM indique que la surélévation du premier niveau fonctionnel peut se faire avec des remblaiements au droit des bâtiments, avec la réalisation d'un vide sanitaire transparent hydrauliquement voire sur pilotis.

60- La DDTM précise que les autorisations d'urbanisme sont délivrées au regard de la réglementation en vigueur.

En attendant l'approbation du PPRL, les communes doivent appliquer l'article R111-2 du code de l'urbanisme dans les zones exposées au risque de submersion marine selon les modalités définies dans le courrier de notification des cartes des aléas aux collectivités (courrier du Préfet en date du 22/12/2014).

Seuls les projets situés en aléa fort pour les cartes Xynthia + 20cm doivent faire l'objet d'un refus au titre de l'article R111-2 du code de l'urbanisme au regard de la sécurité des personnes.

Les projets situés en zone d'aléa modéré ou faible pour les cartes Xynthia + 20cm sont autorisés sous réserve de surélever le premier niveau fonctionnel, au-dessus du niveau Xynthia + 20cm.

Les projets situés dans les zones d'aléa Xynthia + 60cm font l'objet d'une information selon laquelle ils sont situés en zone de submersion marine à échéance 100 ans et précisant que le règlement du PPRL imposera des prescriptions constructives après son approbation (surélever les installations afin de les mettre hors d'eau, etc ...).

Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
<p>La réduction de la vulnérabilité des personnes, des équipements et des biens</p>	<p>61-(Réunion publique du Croisic du 19/10/15) et (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Des intervenants souhaitent connaître les modalités d'incitations ou de contrôles prévues en cas de non-réalisation des travaux de mise en sécurité.</p>	<p><i>61-Les mesures prescrites par le règlement du PPRL, obligatoires, ne donneront pas lieu à des contrôles directs dédiés.</i></p> <p><i>Hormis l'intérêt intrinsèque à réaliser ces travaux visant à réduire l'exposition de chaque habitant concerné au risque (c'est tout particulièrement le cas lorsque la réalisation d'un espace refuge est obligatoire), il peut être rappelé que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– en cas de sinistre, la non réalisation des travaux prescrits donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via les travaux.</i> <i>– En cas de cession d'un bien, un état des risques figure parmi les diagnostics obligatoires et l'acheteur est donc informé de la réalisation ou non des travaux prescrits, ce qui peut le conduire à déduire le montant des travaux du montant de son offre.</i> <p><i>Pour toutes ces raisons, il est intéressant de réaliser ces travaux dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL, période durant laquelle les travaux sont subventionnés par l'État à hauteur de 40 % (montant total des travaux plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien).</i></p>
	<p>62-(Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Un participant s'interroge sur la mise en œuvre concrète des travaux, dont le montant est plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien. Qui sera en mesure de donner cette estimation de la valeur vénale ?</p>	<p><i>62- Ce type d'estimation peut être obtenu auprès des agences immobilières ou des notaires.</i></p> <p><i>Les dossiers de subvention sont par ailleurs instruits par la DDTM et les valeurs vénales déclarées feront à cette occasion l'objet d'une vérification.</i></p>
	<p>63-(Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir quels travaux seront prescrits par le PPRL pour les commerces.</p>	<p><i>63-Les commerces auront les mêmes prescriptions que les habitations, sauf pour l'obligation de créer un espace refuge.</i></p> <p><i>Les occupants des activités économiques sans locaux à sommeil sont en effet moins exposés (les personnes présentes dans un commerce sont « actives » et moins vulnérables que celles présentes dans des constructions avec locaux à sommeil, notamment dans le cas d'une submersion marine qui peut se produire de nuit). Ces travaux sont subventionnés à hauteur de 20 % (contre 40 % pour les habitations) pour les entités de moins de 20 salariés. Aucune subvention n'est prévue pour les entités de plus de 20 salariés.</i></p>

64-(Réunion publique du Croisic du 19/10/15), (Réunion publique de La Baule du 20/10/15) et (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite avoir des précisions sur le niveau d'eau à prendre en compte, par exemple pour la surélévation des tableaux électriques.

65- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un intervenant souhaite savoir quel budget alimente les subventions de l'État pour le financement des travaux prescrits par le PPRL.

66- (Réunion publique de La Baule du 20/10/15)

Un intervenant souhaite savoir si l'information a été relayée auprès des agents immobiliers et des notaires ?
Quelle est l'attitude des assurances si les travaux ne sont pas effectués dans les 5 ans après l'approbation du PPRL ?

64- Comme précisé précédemment, 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 (cartes annexées au règlement consultables ici : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Le-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

A l'échelle de chaque habitation, il faudra donc comparer la hauteur donnée par cette carte avec la hauteur du seuil de la maison obtenue via par exemple l'intervention d'un géomètre, ce qui permettra ensuite de savoir s'il est nécessaire de surélever les équipements de la maison et la hauteur requise le cas échéant.

Sur le territoire de CAP'Atlantique, le diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) permettra notamment de répondre à cette question.

65- Les subventions de 40% de l'État proviennent du Fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit fonds « Barnier »), alimenté par chaque bénéficiaire d'une assurance habitation à hauteur de 12 % du montant de son contrat.

Ce fonds ne dépend pas directement du budget de l'État.

66-Les professionnels de l'immobilier et les notaires ont déjà été informés de la prescription du PPRL : toute transaction immobilière concernant un bien situé dans le périmètre d'étude du PPRL doit par conséquent comporter au sein de l'acte notarié correspondant un diagnostic du bien vis à vis de son positionnement (via le formulaire relatif à l'état des risques naturels et technologiques).

Une fois le PPRL approuvé, ce diagnostic devra également mentionner si le bien est concerné par des travaux prescrits par le PPRL, et si ces travaux ont été ou non réalisés.

Vis à vis des assurances, la non réalisation des travaux prescrits par le PPRL dans les 5 ans suivant son approbation donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via ces travaux.

	<p>67- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant s'inquiète pour sa maison de plain pied car il ne sait pas comment procéder pour créer un espace refuge.</p> <p>68- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant possède un devis afin de changer son tableau électrique et demande s'il doit attendre l'approbation du PPRL afin de réaliser les travaux.</p> <p>69- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir si des mesures spécifiques sont prévues pour la gestion des sous-sols dans les immeubles collectifs comportant un ascenseur, des coffrets électriques.</p> <p>70- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir partir de quand court le délai des 5 ans pour réaliser les travaux.</p>	<p><i>67- La DDTM précise que ces travaux peuvent prendre la forme d'un aménagement des combles en les rendant accessibles et en créant une sortie (vélux).</i></p> <p><i>Ces travaux obligatoires seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État et seront plafonnés à 10% de la valeur vénale du bien.</i></p> <p><i>68- Il serait préférable d'attendre l'approbation du PPRL afin de connaître la hauteur exacte de positionnement du tableau électrique et de pouvoir bénéficier de la subvention de l'État, égale à 40 % du montant des travaux.</i></p> <p><i>69- Les mesures de réduction de la vulnérabilité (surélévation des tableaux électriques, etc...) entrent dans le champ des travaux prescrits.</i></p> <p><i>Par ailleurs, des actions de sensibilisation et de communication sont effectivement prévues dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) de la CARENE.</i></p> <p><i>Le PPRL interdira également la création de nouveaux sous sols dans les zones exposées à la submersion marine.</i></p> <p><i>70-La DDTM précise que le délai des 5 ans afin de réaliser les travaux court à partir du moment où l'arrêté d'approbation est signé par le Préfet.</i></p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
<p>La réduction de la vulnérabilité des réseaux</p>	<p>71- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir s'il serait judicieux d'enterrer les réseaux électriques dans les zones rouge et orange afin d'éviter que les poteaux électriques soient abattus par la force du courant en cas de submersion.</p> <p>72- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Un intervenant souhaite savoir si les compteurs d'eau, qui doivent être enterrés à 60 cm afin de les placer hors gel, sont également concernés.</p>	<p><i>71- La DDTM précise qu'un réseau aérien est en général plus résistant en cas de submersion car hors d'eau. Le fait d'enterrer un réseau électrique ne signifie pas forcément le mettre à l'abri car les points de sortie (chambres de tirage) des réseaux sont vulnérables.</i></p> <p><i>72-Les réseaux d'eau potable, sous pression, sont moins vulnérables à la submersion que les réseaux électriques et ne sont par conséquent pas concernés par les travaux à réaliser.</i></p>

	73- (Réunion bilatérale avec les gestionnaires de réseaux du 04/05/15) Au cours de cette séance, la DDTM a notamment présenté les projets de certaines dispositions obligatoires à mettre en œuvre sur les équipements existants à la date d'approbation du PPRL. Ces dispositions doivent être réalisables dans des conditions techniques et financières acceptables. C'est pourquoi il n'est pas prévu de demander aux gestionnaires de réseaux de surélever l'ensemble de leur infrastructure, mais bien d'identifier les points de vulnérabilité importants qui entraveraient le retour à la normale en cas de submersion et d'intégrer leur protection aux programmes pluriannuels d'entretien et de renouvellement envisagés.	
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La gestion de crise	<p>74- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15) Un participant s'interroge sur la question des personnes handicapées habitant en zone inondable. Devront-elles déménager ?</p> <p>75- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15) Les associations indiquent que le PPRL n'évoque pas la problématique d'évacuation, de dimensionnement des transports en cas de submersion.</p>	<p>74- Le PPRL n'induit en aucune façon de mesures visant à l'expropriation ou au déménagement. <i>Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens (notamment en gagnant un espace refuge situé à l'étage en cas de submersion) doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune via le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.</i></p> <p>75- La DDTM précise que le PPRL est un outil de maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risque. La gestion de crise se fait par le plan communal de sauvegarde rendu obligatoire par le PPRL.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La question des assurances	<p>76-(Réunion bilatérale avec la CCI 30/03/15) La CCI fait part de la nécessité de relayer les informations relatives aux PPRL aux entreprises, notamment celles traitant des travaux prescrits sur les biens existants, au vu des conséquences attendues en matière d'assurance en cas de sinistre.</p>	<p>76-La DDTM partage cet objectif.</p> <p><i>La DDTM précise que ce travail d'information vers les entreprises est préférable sur la base du document finalisé.</i></p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM44
La question de l'impact éventuel du PPRL sur la valeur des biens	<p>77- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15) Un participant se demande si des aides pourront être apportées pour tenir compte de la dévaluation des biens immobiliers situés en zone inondable et de la surprime d'assurance éventuelle appliquée à ces biens, effets qui seront selon lui générés</p>	<p>77- Concernant l'impact supposé du PPRL sur la valeur des biens, il est difficile d'établir une corrélation entre l'existence d'un PPRL et une évolution de la valeur des biens concernés. D'autres facteurs (marché de l'immobilier, pression foncière) influencent le marché de manière nettement plus significative. <i>Le PPRL ne fait par ailleurs que cartographier un</i></p>

	par le PPRL.	<p>risque qui s'est concrétisé durant la tempête Xynthia.</p> <p>Une étude réalisée sur ce sujet dans le Nord Pas de Calais a ainsi permis de démontrer la difficulté à mesurer cet impact supposé : les biens identifiés dans les zones les plus exposées au risque se sont avérés être ceux qui demeuraient les plus chers, car ces biens sont aussi les plus recherchés du fait de leur proximité du littoral.</p> <p>Par ailleurs, il n'y a pas de lien entre le PPRL, démarche de prise en compte du risque dans l'urbanisme menée par l'État, et les assureurs qui fixent leur tarification selon leurs propres critères.</p> <p>Aucune aide spécifique n'est donc prévue par les textes pour de telles indemnisations.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La question de l'articulation des outils PPRL et PAPI	<p>78- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Un participant souhaite savoir pourquoi des mesures de protection sont imposées aux particuliers plutôt que de prévoir des mesures de protection collectives (par exemple la construction d'une digue le long du port du Croisic).</p> <p>79- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15)</p> <p>Quand seront réalisés les diagnostics prévus dans le cadre du PAPI ?</p> <p>80- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)</p> <p>Est-ce qu'une sensibilisation est prévue afin d'adopter le bon comportement en cas de submersion (par exemple : ne pas descendre en sous-sol chercher sa voiture) ?</p>	<p>78- La DDTM précise que ce choix a été fait lors de l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) porté par CAP'Atlantique.</p> <p><i>Au vu de l'impact paysager et touristique que la réalisation d'un ouvrage sur le port aurait pu représenter, le choix a été fait sur la commune du Croisic de privilégier les mesures de protections individuelles qui seront financées par l'État à hauteur de 40 % (dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien).</i></p> <p><i>De plus, le PPRL prenant en compte le risque de défaillance des ouvrages, la réalisation d'une telle digue n'aurait pas exonéré le centre ville du Croisic de mesures destinées à prendre en compte le risque dans l'urbanisme.</i></p> <p><i>Un diagnostic des habitations concernées par les travaux prescrits par le PPRL est prévu dans le cadre du PAPI. Ce diagnostic permettra de préciser pour chaque habitation la nature exacte des travaux à réaliser.</i></p> <p><i>La commune du Croisic est prioritaire pour cette action du PAPI qui devrait débuter en 2016.</i></p> <p>79- Une réunion publique sera organisée pour préciser la démarche à suivre pour bénéficier du diagnostic gratuit prévu dans le cadre du PAPI.</p> <p><i>Cette réunion devrait être organisée durant le premier semestre 2016.</i></p> <p>80- Des actions de sensibilisation et de communication sont effectivement prévues dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) de la CARENE.</p>

	<p>81- (Réunion bilatérale avec le Conseil Départemental 30/04/15) Le Conseil Départemental souhaite savoir si les périmètres des PPRL sont cohérents avec ceux des PAPI.</p>	<p>81- La DDTM indique que les périmètres des PPRL et des PAPI peuvent différer: les PPRL ciblent les secteurs à enjeux prioritaires alors que les PAPI répondent à une logique globale de bassin de risque. Toutefois les PAPI restent cohérents avec les PPRL qui constituent le volet urbanisme des PAPI.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La question de l'articulation du PPRL avec les PLU	<p>82- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15) Les associations s'interrogent sur la prise en compte du PPRL dans le PLU.</p>	<p>82- La DDTM précise qu'une fois le PPRL approuvé, la commune doit dans un premier temps l'annexer au PLU dans un délai de 3 mois. L'État peut se substituer à la commune en cas de défaillance. Dans un second temps, lors d'une révision, le PLU doit intégrer le PPRL dans son zonage et son règlement.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
La question de l'articulation du PPRL avec la protection du patrimoine	<p>83 -(Réunion bilatérale avec le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine – STAP – et l'inspection des sites de la DREAL 20/03/15)</p> <p>Des échanges ont eu lieu au cours de cette réunion entre la DDTM et les Architectes des Bâtiments de France afin d'examiner la coordination entre le PPRL et la protection du patrimoine. Les travaux liés au PPRL feront l'objet d'un examen spécifique de la part des ABF, le caractère impératif des travaux pour des questions de sécurité des biens et des personnes sera pris en compte au cas par cas dans l'instruction. Ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement d'espaces refuges dans les combles des maisons de plein pied nécessitera une ouverture dans le toit (de type vélux) afin de permettre l'évacuation – ce point pourra être pris en compte dans l'instruction du dossier au titre des servitudes patrimoniales. - Pour les constructions nouvelles, la prescription de surélévation au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm pourra conduire dans certains cas à réduire d'un étage la construction envisagée du fait des hauteurs contraintes (AVAP) – les hauteurs limites pourront être réexaminées par le STAP dans le cadre de la révision des AVAP sans que cela garantisse une hausse du niveau admis et par conséquent la faisabilité de tous les projets envisagés. 	
	<p>84- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15) Les associations s'interrogent sur la création des espaces refuges pour les bâtiments situés en site classé.</p>	<p>84- La DDTM précise qu'elle a rencontré l'ABF sur ce sujet qui pourrait accepter des fenêtres de toit sous conditions en site classé, lorsqu'elles sont justifiées par la création d'un espace refuge.</p>

	<p>85- (Réunion bilatérale avec les Salines de Guérande du 11/05/15) La coopérative questionne la DDTM sur l'articulation des contraintes de surélévation des premiers niveaux fonctionnels des bâtiments imposées par le PPRL avec les contraintes patrimoniales imposées par l'ABF.</p>	<p>85- La DDTM indique qu'il n'y a pas de priorité entre deux servitudes d'utilité publique – les deux s'appliquent.</p> <p>La DDTM a rencontré l'ABF pour lui exposer la démarche PPRL. Des démarches seront donc menées pour coordonner la mise en œuvre des deux servitudes.</p>
Thématiques	Questions/ observations	Éléments de réponse de la DDTM 44
Questions diverses	<p>86- (Réunion publique de La Baule du 03/02/15) Un participant s'interroge sur la prise en compte du risque de submersion des zones industrielles dans l'estuaire de la Loire (Montoir de Bretagne et Donges), et notamment des pollutions qu'une submersion de ces zones pourrait engendrer.</p> <p>87- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 05/02/15) Une personne demande si les effets de Xynthia ont été importants dans les marais salants.</p> <p>88- (Réunion publique du Croisic du 19/10/15) Un participant fait remarquer que les cartes du zonage réglementaire auraient été plus lisibles si elles avaient fait l'objet de deux représentations : une pour l'hypothèse Xynthia + 20 cm et une pour l'hypothèse Xynthia + 60 cm.</p>	<p>86- la DDTM précise que le périmètre du PPRL s'arrête à St Nazaire et qu'il cible les zones littorales.</p> <p>La DDTM rappelle que les zones portuaires de Montoir de Bretagne et de Donges sont construites sur des plateformes et qu'elles n'ont pas été impactées par la tempête Xynthia.</p> <p>Le Grand Port Maritime de Nantes-St Nazaire impose que les installations nouvelles soient construites à une hauteur minimale définie en tenant compte de Xynthia.</p> <p>Au niveau national, les sites Seveso font l'objet d'une réflexion sur la gestion des risques naturels, qui n'est pas encore déclinée au niveau local.</p> <p>Les études de dangers de ces établissements prennent déjà en compte les risques naturels.</p> <p>87- La DDTM répond que les dégâts ont effectivement été importants sur les marais salants, notamment pour les digues et les activités paludières.</p> <p>88-La DDTM précise que le zonage réglementaire nécessite de superposer les différents aléas pour régir l'urbanisme vis à vis des risques littoraux.</p> <p>Pour les prescriptions nécessitant de connaître les niveaux respectifs atteints par la submersion marine pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm, des cartes spécifiques ont été réalisées et sont consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : 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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire)</p>

89- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un participant s'interroge sur les causes de l'envasement de la Brière et les conséquences de ce phénomène en matière d'inondations.

90- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un participant précise que les murets en front de mer de Saint-Nazaire ont été enlevés et se demande si ces murets jouaient un rôle de protection vis à vis de la submersion marine.

91- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite savoir quel est l'impact des projets de construction au niveau du Grand Port Maritime sur le risque inondation. L'imperméabilisation ne va-t-elle pas accroître le risque ?

92- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite savoir si les dégâts liés au retrait de l'eau ont été évalués dans les bassins du Port (impacts sur les quais et les ouvrages).

93- (Réunion publique de Saint-Nazaire du 21/10/15)

Un intervenant souhaite connaître la suite de la procédure.

89-La DDTM rappelle que l'objet du PPRL est de tirer les enseignements de Xynthia en matière d'urbanisme. Seules les problématiques de submersion marine sont par conséquent exposées dans le cadre de la présente réunion. Les inondations par submersion marine sont d'ailleurs les phénomènes majorants sur Saint Nazaire.

D'autres démarches sont en cours au niveau de la Brière suite notamment aux inondations de l'hiver 2013-2014, mais sortent du champ de compétence du PPRL.

90- Même en cas de submersion marine, aucune entrée d'eau n'est constatée au niveau du front de mer de Saint Nazaire car le niveau du sol est très haut.

Le fait d'avoir enlevé les murets n'a donc pas d'effet sur ce point. Sur Saint Nazaire, les entrées d'eau conduisant aux cartes de submersion se font principalement au niveau des bassins du port et du quartier de Méan.

91- Le Grand Port Maritime devra respecter un certain nombre de contraintes pour les projets qu'il réalisera en zone submersible (emprise au sol limitée, etc...) qui conduiront à éviter toute aggravation du risque.

Par ailleurs, seule une partie assez limitée de la zone portuaire est concernée par le risque de submersion marine - le secteur à l'est du bassin de Penhoët n'est ainsi pas concerné par le PPRL car il a été remblayé au dessus du niveau atteint par la submersion.

92- Ce risque n'a pas été étudié dans le cadre du PPRL.

Une étude de génie civil spécifique serait nécessaire pour répondre à cette question, qui sort du champ de compétence du PPRL qui vise à traduire le risque de submersion marine dans l'aménagement du territoire.

93- La DDTM rappelle le calendrier retenu : finalisation du dossier vers mi-novembre 2015, publication du dossier complet sur internet et transmission officielle aux collectivités pour avis sous deux mois.

Le lancement de l'enquête publique est prévu en février 2016. Le PPRL devrait entrer en application au second trimestre 2016.

94- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations évoquent la limitation de l'emprise au sol dans les zones submergées et demandent si ce n'est pas contradictoire avec les orientations du SCOT qui imposent de densifier.

95- (Réunion bilatérale avec les associations « DECOS Environnement », « Vert Pays Blanc et Noir » et « Amis du Croisic » du 23/03/15)

Les associations questionnent la DDTM sur l'information des acquéreurs en cas de vente sur la faisabilité de leurs projets.

94- La DDTM répond que le PPRL va imposer de limiter l'emprise au sol dans les zones déjà urbanisées. Les orientations du SCOT sur la densification concernent plutôt les zones d'urbanisation future, la tailles des parcelles des futurs lotissements ...

95-La DDTM précise que, dans le cadre de l'information acquéreurs locataires, les notaires doivent indiquer que le bien est situé dans le périmètre d'un PPR prescrit.

Quand le PPRL sera approuvé, le notaire devra préciser si des travaux obligatoires pour limiter la vulnérabilité du bâti sont prescrits par le PPRL et s'ils ont été réalisés ou non.

4. Liste des annexes

Annexe I : la Foire aux questions élaborée dans le cadre du PPRL

Annexe II : la plaquette de présentation du PPRL

Annexe III : dossier de presse de janvier 2015

Annexe IV : communiqué de presse de janvier 2015

Annexe V : proposition d'article aux communes - janvier 2015

Annexe VI : communiqué de presse d'octobre 2015

Annexe VII : proposition d'article aux communes - septembre 2015

Annexe VIII : Contribution de l'association Vert Pays Blanc et Noir

Annexe IX : Rapport CB du 06/05/2015

Annexe X : Réponse DDTM du 29/06/2015

Annexe XI : Rapport CB du 19/10/2015

Annexe XII : Réponse DDTM du 15/12/2015

Annexe XIII : compte rendu de la réunion publique du 03 février 2015 à La Baule

Annexe XIV : compte rendu de la réunion publique du 05 février 2015 à Saint Nazaire

Annexe XV : compte rendu de la réunion publique du 19 octobre 2015 au Croisic

Annexe XVI : compte rendu de la réunion publique du 20 octobre 2015 à La Baule

Annexe XVII : compte rendu de la réunion publique du 21 octobre 2015 à Saint Nazaire

FOIRE AUX QUESTIONS (d'après la FAQ élaborée pour le PPRL de la Baie de Bourgneuf Sud par la DDTM 85 et complétée suite aux questions relayées par les associations à la DDTM 44).

I) - Questions relatives au zonage réglementaire :

I – 1 : En secteurs non urbanisés (naturels ou agricoles), comment sont classées les parcelles vis à vis du risque de submersion ?

Ces parcelles sont classées en zone rouge (zone où le principe d'urbanisme est l'inconstructibilité sauf exception).

Cette question est traitée en détail au sein du chapitre V-2 de la note de présentation du PPRL.

I – 2 : A quoi correspondent les cotes de référence actuelle et 2100 ?

Il s'agit des niveaux marins intégrant l'effet prévisionnel du réchauffement climatique respectivement à l'échéance de quelques décennies et à échéance 2100.

Cette question est traitée en détail par le paragraphe III.1.2 de la note de présentation du PPRL.

I – 3 : A quoi servent les cotes de référence actuelle et 2100 ?

Les cotes de référence actuelles déterminent principalement les zones constructibles ou non tandis que les cotes à échéance 2100 déterminent principalement les prescriptions constructives du PPRL (niveaux auxquels doivent être positionnés les constructions nouvelles par exemple).

Cette question est traitée en détail par le chapitre V-2 de la note de présentation du PPRL.

I – 4 : Quels sont les niveaux topographiques pris en compte dans le PPRL qui sera soumis à l'enquête publique ?

Comment un particulier peut avoir les conditions de classement du zonage de son bien (hauteur altimétrique, vitesse écoulement des eaux...) et comment peut il concrètement faire préciser la zone de son bien ?

La modélisation hydraulique ayant permis de déterminer les zones exposées à la submersion marine est basée sur un modèle numérique de terrain réalisé par avion via des mesures de l'altimétrie du sol par laser. Ce relevé (dénommé Litto 3D) est plutôt précis (1 point par m² avec une marge d'incertitude sur l'altimétrie de + ou - 10/20 cm).

Cette marge d'incertitude peut se traduire sur le terrain par une différence de quelques mètres entre la zone submersible figurant sur les plans et la limite réelle. Cette configuration peut notamment être rencontrée dans les secteurs de frange à la limite de la zone submersible.

En cas de différence d'appréciation relevée par un propriétaire, il lui est demandé de communiquer à la DDTM les références cadastrales des parcelles concernées afin que la DDTM procède à une vérification.

Si, selon la DDTM, il n'y a pas d'erreur de délimitation le particulier peut alors procéder à la réalisation d'un relevé topographique par un géomètre pour apporter des éléments contradictoires.

Le relevé par un géomètre est en effet plus précis que le relevé réalisé par avion.

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. Ces cartes précisant les hauteurs d'eau par secteur sont jointes au règlement du PPRL et consultables sur la page internet dédiée, ce qui permet à chacun de connaître l'intensité potentielle de la submersion qui peut toucher son bien.

I – 5 : Sur quelles bases scientifiques est établi le niveau de 0,60 m d'élévation des océans à l'horizon 2100 ?

Cette hypothèse a été fixée pour l'ensemble du territoire national par une circulaire du ministère en charge de l'environnement (en date du 27 juillet 2011).

Cette circulaire reprend les conclusions du rapport du GIEC de 2010 : l'hypothèse d'élévation de 60 cm à échéance 2100 correspond au scénario pessimiste (le scénario intermédiaire).

I – 6 : A quelle échelle est la carte du zonage réglementaire ? Est-elle réalisée directement sur le cadastre ?

Comment connaître les dispositions d'urbanisme correspondantes ?

Les cartes du zonage réglementaire, consultables sur la page internet dédiée au PPRL, sont élaborées à une échelle du 1 : 5 000 sur un fonds de plan cadastral.

Ces cartes permettent de visualiser les biens concernés et de déterminer dans quelle zone réglementaire du PPRL ils se trouvent. Il convient ensuite de se rapporter au chapitre correspondant du règlement du PPRL afin de connaître les dispositions d'urbanisme applicables dans cette zone.

II) - Questions relatives au règlement :

II – 1 : Dans quelle zone, une habitation nouvelle peut-elle être admise ?

Les constructions nouvelles à usage d'habitation sont autorisées sous certaines conditions précisées par le règlement (cf article 3 du chapitre III du titre II) au sein des zones suivantes :

- Zone bleu clair b qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modérés ou faible vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres.

- Zone bleu foncé B₁₀₀ qui 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.

- Zone violette v₁₀₀ qui regroupe 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.

Les dispositions d'urbanisme relatives à ces zones sont détaillées au point VI) – 2 – 3 de la note de présentation du PPRL.

II – 2 : Peut-on reconstruire un bien sinistré quelle que soit la zone où il se trouve ?

Le règlement du PPRL permet la reconstruction des biens détruits par un sinistre dès lors que le sinistre a une cause autre que les risques naturels pris en compte par le présent PPRL. La reconstruction doit permettre une réduction de la vulnérabilité du bien (premier niveau fonctionnel surélevé au dessus du niveau atteint par la submersion par exemple).

Dans le cas où le bien est détruit par un phénomène naturel relevant du PPRL (submersion marine ou érosion), la reconstruction n'est pas possible au vu du niveau de risque avéré.

II – 3 : Dans le cas où la parcelle est concernée par deux zones distinctes, quelles sont les règles à appliquer au projet de construction?

Chaque partie de la parcelle est régie par les règles de la zone correspondante : le zonage réglementaire ne tient compte que de la réalité physique du terrain et non des limites cadastrales.

II – 4 : L'accroissement de l'imperméabilisation des sols est un facteur d'augmentation des risques en cas d'inondation. Le PPRL ne prévoit aucune mesure tant pour la commune (trottoirs, parkings...) que pour les particuliers (allées, entrées de garage..) pour réduire ce facteur de risques.

Le PPRL ne prévoit que des règles qui peuvent être contrôlées via des procédures d'urbanisme, c'est pour cette raison qu'aucune disposition n'est prévue dans le règlement sur l'imperméabilisation des parcelles, sujet qui relève par ailleurs de la réglementation relative à la gestion des eaux pluviales et, au cas par cas, de la loi sur l'eau si les travaux d'imperméabilisation relèvent de cette législation (selon les seuils prévus par la « nomenclature eau »).

II – 5 : Ai-je le droit de construire un abri de jardin sur un terrain vierge de bâtiment situé en zone rouge ?

Oui, dès lors que ce projet constitue une annexe à une habitation existante.

III) - Questions relatives aux travaux prescrits sur le bâti existant :

III – 1 : Quand doit-on réaliser un niveau refuge ou une zone refuge ?

La réalisation d'un espace refuge, dont le niveau de plancher devra être positionné au-dessus de la cote de l'aléa Xynthia + 20 centimètres, est imposée dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRL au sein de chaque logement et chaque local à sommeil de plain pied situé :

- en aléa fort vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20 centimètres.

- dans la 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 susceptibles, en cas de défaillance, d'être impactés par un aléa fort de submersion marine et, d'autre part, de secteurs soumis à un aléa fort via des chocs mécaniques induits par l'action de la houle) ; dans ce cas, seuls les biens dont le premier niveau fonctionnel est situé en dessous de la cote de l'aléa Xynthia + 20 centimètres sont concernés : il convient à cet effet de se rapporter aux annexes cartographiques du règlement donnant, par secteurs, les niveaux atteints par la submersion.

III – 2 : Les travaux de réduction de vulnérabilité prescrits par le règlement du PPRL sur les biens existants sont-ils obligatoires ?

Les travaux prescrits par le règlement du PPRL sont obligatoires.

Hormis l'intérêt intrinsèque à réaliser ces travaux visant à réduire l'exposition de chaque habitant concerné au risque (c'est tout particulièrement le cas lorsque la réalisation d'un espace refuge est obligatoire), il peut être rappelé que :

- en cas de sinistre, la non réalisation des travaux prescrits donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via les travaux.

- En cas de cession d'un bien, un état des risques figure parmi les diagnostics obligatoires et l'acheteur est donc informé de la réalisation ou non des travaux prescrits, ce qui peut le conduire à déduire le montant des travaux du montant de son offre.

Pour toutes ces raisons, il est intéressant de réaliser ces travaux dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL, période durant laquelle les travaux sont subventionnés par l'État à hauteur de 40 % (montant total des travaux plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien).

III – 3 : Quelles aides financières sont accordées pour financer les travaux obligatoires ?

Comment les obtient on ?

Les travaux obligatoires, évoqués ci-dessus, 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 est à faire auprès de la DDTM qui instruira les dossiers. Il n'y a pas de conditions particulières (de ressource notamment) pour l'éligibilité.

III – 4 : Que se passe-t-il si les travaux rendus obligatoires dépassent 10% de la valeur du bien ?

Le propriétaire a obligation de réaliser les travaux prescrits par le règlement du PPRL dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien en cause. Au delà de ce montant, les travaux ne sont pas obligatoires.

La valeur vénale à prendre en compte est celle du bien objet des travaux : Dans le cas d'une maison accolée à un grand terrain constructible, la valeur de ce dernier n'est pas à prendre en compte dans le calcul des 10 % de la valeur vénale du bien soumis à prescription de travaux.

Ce plafond traduit une volonté du législateur de ne pas imposer un montant de travaux disproportionné au vu des capacités financières du propriétaire.

En cas de dépassement de ce plafond, les travaux doivent être priorités. Le règlement donne ainsi un ordre de priorité : les mesures visant la sécurité des personnes sont ainsi prioritaires.

Si on prend l'exemple d'une maison valant 100 000 € dans laquelle il faut réaliser un espace refuge et surélever la chaudière et que le montant de l'espace refuge est de 10 000 €, seul l'espace refuge doit être réalisé. Les travaux destinés à surélever la chaudière sont hors plafond et ne sont par conséquent pas obligatoires.

III – 5 : Comment évalue-t-on la valeur d'un bien ?

Cette évaluation doit être réalisée à l'initiative du propriétaire qui peut utilement la faire réaliser par un notaire ou un agent immobilier qui donnera une fourchette de la valeur du bien correspondant à la valeur du marché.

Les dossiers de subvention sont instruits par la DDTM et les valeurs vénales déclarées feront à cette occasion l'objet d'une vérification.

III – 6 : Si mon terrain est en zone inondable non constructible, est ce que je peux le remblayer pour pouvoir construire ?

Non car la multiplication de tels remblais serait de nature à aggraver le risque de submersion marine en soustrayant des zones de stockage d'eau durant la submersion, et donc en augmentant le niveau d'eau sur les parcelles limitrophes.

Peut-on au moins remblayer pour se mettre au niveau de la chaussée qui ne cesse de s'élever du fait des rechargements successifs ?

Certains mouvements de terre (listés par le a) de l'article 3 du chapitre II du titre III du règlement du PPRL) sont toutefois autorisés en raison de leur lien avec les opérations pouvant être admises en zone inondable, et notamment les *«apports de terre permettant le raccordement du bâtiment au terrain naturel»* ce qui répond à la question posée sur le raccordement à la voirie.

III – 7 : Quand une maison est située dans le périmètre d'un bâtiment historique, est ce que les prescriptions imposées doivent aussi être en conformité avec les prescriptions liés à la réglementation sur le patrimoine ?

Si oui, et s'il y a un surcoût, comment le surcoût est-il pris en charge ?

Des échanges ont eu lieu entre la DDTM et les Architectes des Bâtiments de France (ABF) en charge de cette réglementation afin d'examiner la coordination entre le PPRL et la protection du patrimoine.

Il n'y a pas de hiérarchie entre les règles établies par le PPRL et la réglementation relative à la protection du patrimoine, les deux s'appliquent.

Les travaux liés au PPRL feront donc l'objet d'un examen spécifique de la part des ABF, le caractère impératif des travaux pour des questions de sécurité des biens et des personnes sera pris en compte au cas par cas dans l'instruction.

La DDTM n'a pas rencontré à ce jour de cas où les travaux prescrits par le PPRL s'accompagneraient de surcoûts notables – dans le cas où ce cas se produirait ces surcoûts seraient pris en compte dans l'assiette de la subvention puisque justifiés par l'application de la réglementation.

III – 8 : Ma maison doit avoir un espace refuge, mais je suis dans l'incapacité physique d'y accéder. Dois-je quand même le faire ?

La réalisation de l'espace refuge est également obligatoire dans ce cas, afin de permettre aux occupants ultérieurs du bien de pouvoir se mettre en sécurité. La réalisation sous 5 ans permet également de bénéficier des subventions de l'État.

Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune dans le cadre du Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.

IV) – Les effets juridiques du PPRL :

IV – 1 : L'information des acquéreurs et des locataires sur les risques d'inondation est-elle obligatoire ?

Oui, conformément aux dispositions de l'article L125-5 du Code de l'Environnement, les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par le présent PPRL doivent obligatoirement être informés par le vendeur ou le bailleur des risques appréhendés par ce PPRL.

En cas de non respect de cette obligation, l'acquéreur ou le locataire peut demander la résiliation du contrat ou solliciter auprès du juge une diminution du prix.

IV – 2 : Quand les règles locales d'urbanisme et le règlement du PPRL approuvé s'opposent, que se passe-t-il ?

Ce sont les dispositions les plus contraignantes (PLU ou PPRL) qui prévalent.

Une fois le PPRL approuvé, il est annexé au PLU. En général, ses dispositions sont par la suite intégrées au PLU lors de la révision suivante de ce dernier afin d'en faciliter la lecture par les pétitionnaires.

IV – 3 : Les dispositions du projet de PPRL sont-elles déjà applicables aux projets de construction ?

Le projet de dispositif réglementaire du PPRL (zonage et règlement) n'est opposable aux demandes d'autorisation d'occupation et d'utilisation du sol qu'une fois l'enquête publique achevée et le document approuvé par le Préfet.

Dans la période transitoire, les demandes sont instruites sur le fondement de la doctrine développée dans la note adressée par le Préfet aux maires et présidents des collectivités concernées le 22 décembre 2014 à l'occasion de la transmission des cartes d'aléas validées du PPRL (note téléchargeable sur la page internet dédiée au PPRL).

Les dispositions de cette note préfigurent les dispositions d'urbanisme du projet de PPRL.

IV – 4 : Un propriétaire peut-il obtenir une indemnisation si son terrain devient inconstructible du fait du PPRL ?

Non. La jurisprudence constitutionnelle et administrative a établi que les servitudes d'utilité publique ne peuvent ouvrir droit à indemnisation, en l'absence de toute disposition législative expresse, que dans le cas où il en découlerait pour les personnes concernées une charge spéciale et exorbitante hors de proportion avec l'objectif d'intérêt général poursuivi, au titre de la rupture de l'équité devant les charges publiques.

S'agissant des P.P.R., il a été jugé que le législateur a entendu en exclure l'indemnisation et faire supporter par les propriétaires concernés l'intégralité du préjudice résultant de l'inconstructibilité des terrains, qui résulte elle-même des risques naturels les menaçant, et que les servitudes qu'ils instituent, compte tenu de leur objectif de sécurité des populations et de l'étendue de leur périmètre territorial, ne font pas supporter à ces propriétaires une charge anormale et spéciale.

IV – 5 : Mon bien risque-t-il d'être dévalué s'il est en zone soumis à un PPRL ? Si oui est ce que cela peut être pris en compte dans le calcul des impôts locaux ?

Concernant l'impact supposé du PPRL sur la valeur des biens, il est difficile d'établir une corrélation entre l'existence d'un PPRL et une évolution de la valeur des biens concernés. D'autres facteurs (marché de l'immobilier, pression foncière) influencent le marché de manière nettement plus significative.

Le PPRL ne fait par ailleurs que cartographier un risque qui s'est concrétisé durant la tempête Xynthia. Une étude réalisée sur ce sujet dans le Nord Pas de Calais a ainsi permis de démontrer la difficulté à mesurer cet impact supposé : les biens identifiés dans les zones les plus exposées au risque se sont avérés être ceux qui demeuraient les plus chers, car ces biens sont aussi les plus recherchés du fait de leur proximité du littoral.

Ces éléments ne sont pas de nature à démontrer une dévalorisation, et par conséquent à justifier une imposition moindre.

IV – 6 : En cas d’obligation de réalisation d’un espace refuge, la surface de ce dernier doit elle être prise en compte pour le calcul de la taxe foncière et de la taxe d’habitation ?

La partie législative du Code de l’Urbanisme qui a trait à la taxe d’aménagement est compilée aux articles L331-1 et suivants. Il ressort des dispositions combinées des articles L331-7 et L331-8 que les aménagements prescrits par un PPRN (notamment par un PPRL donc) sur des biens régulièrement autorisés, existants avant l’approbation du PPRL, sont exonérés en totalité de la taxe d’aménagement.

Cette exonération concerne donc notamment la réalisation d’un espace refuge prescrite par le règlement du PPRL aux logements et locaux à sommeil situés en aléa fort vis-à-vis de l’aléa Xynthia + 20 centimètres.

En revanche, la création d’un espace refuge est assujettie à la fiscalité immobilière (taxe d’habitation pour le résident et taxe foncière pour le propriétaire).

V) – PPRL et assurance :

V – 1 : Quelles sont les conséquences du PPRL sur l’obligation d’assurance ? L’assurance est-elle obligée d’assurer un bien situé en zone inondable ?

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.

V – 2 : Quelles sont les conséquences du PPRL en matière d’indemnisation en cas de sinistre?

En l’absence de PPRL, la franchise de base pour les sinistres liés à des inondations ou des submersions est de 380 euros, ce montant étant augmenté en fonction du nombre d’arrêtés de reconnaissance sur la commune de l’état de « catastrophe naturelle » parus pour le même type d’événement survenu dans les cinq années précédentes.

Dès sa prescription, le PPRL a pour effet de supprimer cette modulation de la franchise. Néanmoins, si, à l’issue d’un délai de cinq ans, le PPRL n’est pas approuvé, la franchise redevient modulable.

Par ailleurs, en cas de sinistre, la non réalisation des travaux prescrits par le PPRL donne la possibilité à l’assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via ces travaux.



Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île guérandaise - Saint-Nazaire

Dans la nuit du 27 au 28 février 2010, la tempête Xynthia a durement frappé le littoral français avec un bilan humain très lourd : 47 victimes dont 2 en Loire-Atlantique (commune des Moutiers-en-Retz).

Cette tempête a confirmé l'exposition du département de Loire-Atlantique aux risques littoraux : les communes du Croisic, de La Baule et des Moutiers-en-Retz ont été particulièrement touchées.

1. Une des réponses au retour d'expérience de Xynthia : les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)

Les Plans de Prévention des Risques Littoraux ont pour objectifs :

- d'identifier les zones exposées aux risques littoraux (submersion marine et érosion) en intégrant l'élévation potentielle du niveau de la mer provoquée par le réchauffement climatique ;
- de prendre en compte ces risques dans l'aménagement du territoire, via les permis de construire et l'adaptation des biens existants, **afin d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.**

Une fois approuvés, les PPRL constituent une servitude d'utilité publique opposable aux tiers : les permis de construire délivrés dans les zones concernées devront donc respecter les règles qu'ils instaurent.

2. Quel territoire est concerné ?

Le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint-Nazaire concerne huit communes : La Turballe, Guérande, Le Croisic, Batz-sur-mer, Le Pouliguen, La Baule, Pornichet et Saint-Nazaire.

L'ensemble du littoral de ces communes est concerné : les zones les plus significatives concernent les marais salants sur Guérande et Batz-sur-mer, le port du Croisic, les rives de l'Étier du Pouliguen sur les communes du Pouliguen et de La Baule et les quartiers ville-gare et Méan-Penhouet à Saint-Nazaire.

3. Où en est le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint-Nazaire ?

Après la phase technique d'élaboration et la concertation avec le public, le projet de PPRL est soumis à une **enquête publique du 16 février au 21 mars 2016.**

Chacun est invité à se rendre en mairie pour consulter le dossier et transmettre ses observations à la commission d'enquête indépendante désignée pour mener l'enquête publique.

L'ensemble du dossier est consultable sur la page internet dédiée au 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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>



4. Le PPRL se compose de trois documents :

- La note de présentation, qui présente l'ensemble de la démarche et constitue le « mode d'emploi » du PPRL ;
- La carte du zonage réglementaire, établie selon le niveau de risque et les potentialités d'urbanisme ;
- Le règlement, qui fixe des règles pour les nouvelles constructions et des mesures d'adaptation des biens existants pour chaque zone délimitée par le zonage réglementaire.

5. Quelles sont les conséquences du PPRL pour les constructions nouvelles ?

Le zonage réglementaire du PPRL délimite deux grands types de zones :

- Les zones de risques forts, inconstructibles sauf exceptions.

Il s'agit des zones rouges, oranges et vertes hachurées.

- Les zones de risques modérés, constructibles sous conditions.

Il s'agit des zones bleues et violettes.



Extrait du zonage réglementaire de la Baule / Le Pouliguen

6. Quelles sont les conséquences du PPRL pour les biens existants ?

L'ensemble des biens concernés par le risque de submersion à court terme (pour un niveau Xynthia + 20 cm) est soumis à des prescriptions de travaux à **réaliser dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL.**

- Dans les zones rouge foncé et orange : réalisation d'un espace refuge si le bien est de plain-pied et si le niveau du plancher est inférieur au niveau Xynthia + 20 cm.
- Dans les zones bleu clair : surélévation des équipements les plus sensibles (coffrets et tableaux électriques, chaudières, cuves et citernes) et mise en place de batardeaux dans certaines configurations.

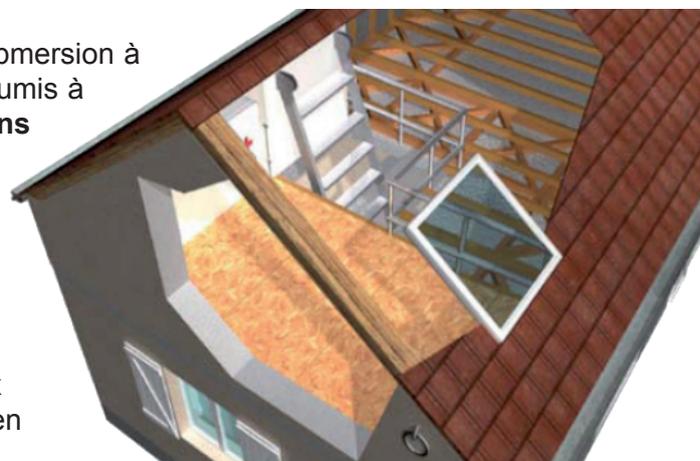


Schéma de principe d'un espace refuge

Les zones exposées uniquement à la submersion à échéance 2 100 (Xynthia + 60 cm – zones de couleurs hachurées sur le zonage réglementaire) ne sont pas concernées par ces prescriptions de travaux.

Ces travaux font l'objet de subventions de l'État à hauteur de 40% du montant des travaux prescrits et sont plafonnés à hauteur de 10% de la valeur vénale du bien.

Pour plus d'informations et pour consulter la foire aux questions élaborées sur le 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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>



Dossier de presse

Publication des nouvelles cartes des zones exposées à la submersion marine et à l'érosion sur la Presqu'île de Guérande et sur la Baie de Bourgneuf Nord

Synthèse de la méthode suivie pour la réalisation des cartes et suite de la démarche

Rappel du contexte :

Les plans de prévention des risques littoraux (PPRL) ont pour objectif de cartographier les aléas de submersion marine et d'érosion et de traduire leur prise en compte dans l'aménagement du territoire.

Ils régissent ainsi les constructions futures et l'adaptation des constructions existantes dans les zones de risque qu'ils identifient.

Une fois approuvés, ces plans s'imposent aux documents d'urbanisme.

La mise en œuvre des PPRL a été accélérée suite à la tempête Xynthia et à ses conséquences dramatiques sur le littoral atlantique.

En Loire-Atlantique, l'ensemble des communes littorales sera à terme couvert par un PPRL.

L'élaboration des PPRL est menée par la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) sous l'égide du Préfet. Les communes sont associées à leur élaboration.

Les études techniques de modélisation numérique permettant de définir les zones de risques ont été confiées à des bureaux d'études spécialisés pilotés par la DDTM.

Le risque de submersion marine :

La définition de la tempête de référence :

Le phénomène de submersion marine est provoqué par la concomitance de plusieurs phénomènes 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.

À cet effet, 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) : 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.



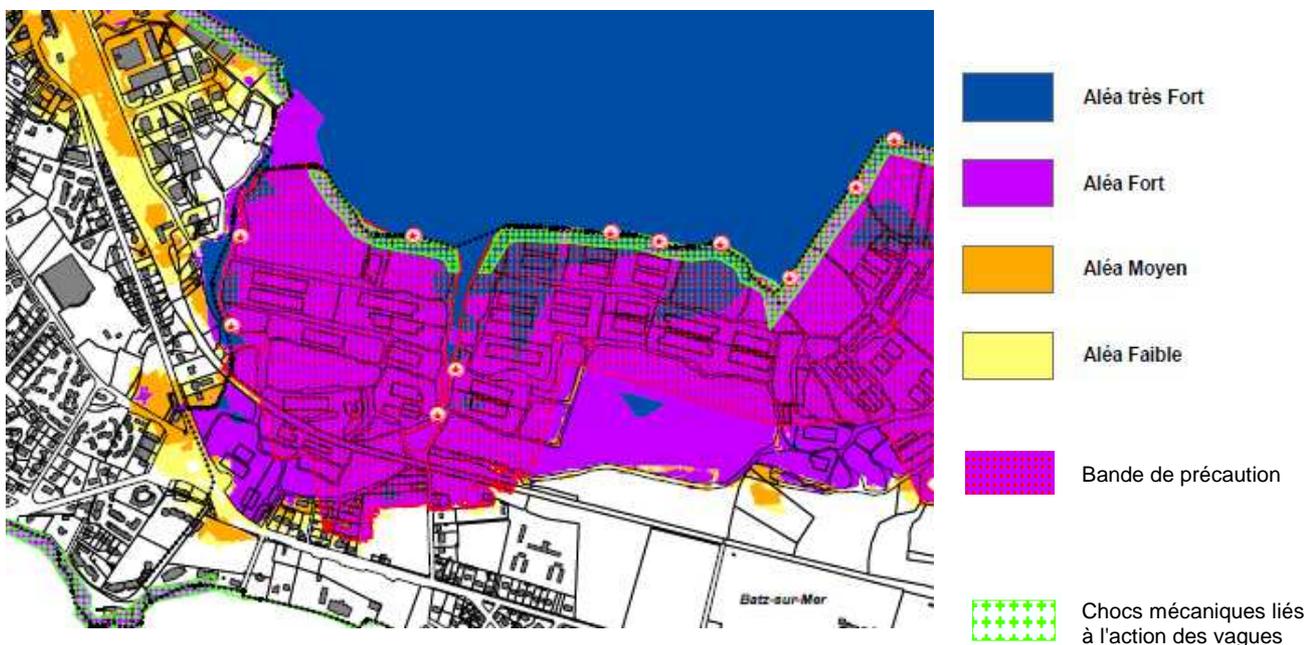
La tempête Xynthia aux Moutiers-en-Retz

La cartographie de la submersion marine :

Afin de calculer les écoulements liés aux entrées d'eau marine dans les terres, une modélisation numérique en deux dimensions est réalisée, ce qui permet de calculer, sur l'ensemble du territoire étudié, la hauteur et la vitesse d'écoulement de l'eau durant la submersion.

Cette modélisation est basée sur un relevé de terrain de précision qui permet de connaître l'altimétrie du terrain en chaque point du territoire d'étude avec une précision de l'ordre de 10 à 20 cm.

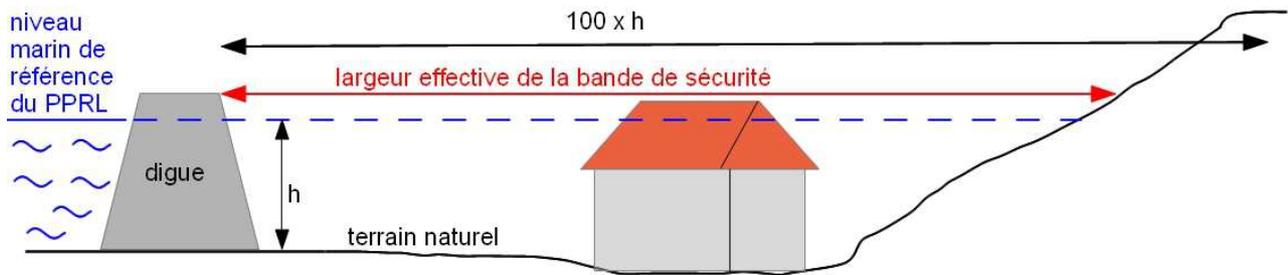
Le résultat des calculs hydrauliques ainsi réalisés permet, en croisant la vitesse et la hauteur d'eau obtenues, de définir le niveau de risque dans les zones submersibles.



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, 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 (du fait des vitesses d'écoulement et de la montée très rapide des eaux notamment).



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

Les cartes de submersion marine intègrent l'effet prévisible du réchauffement climatique conformément à la méthodologie définie par le ministère en charge de l'environnement.

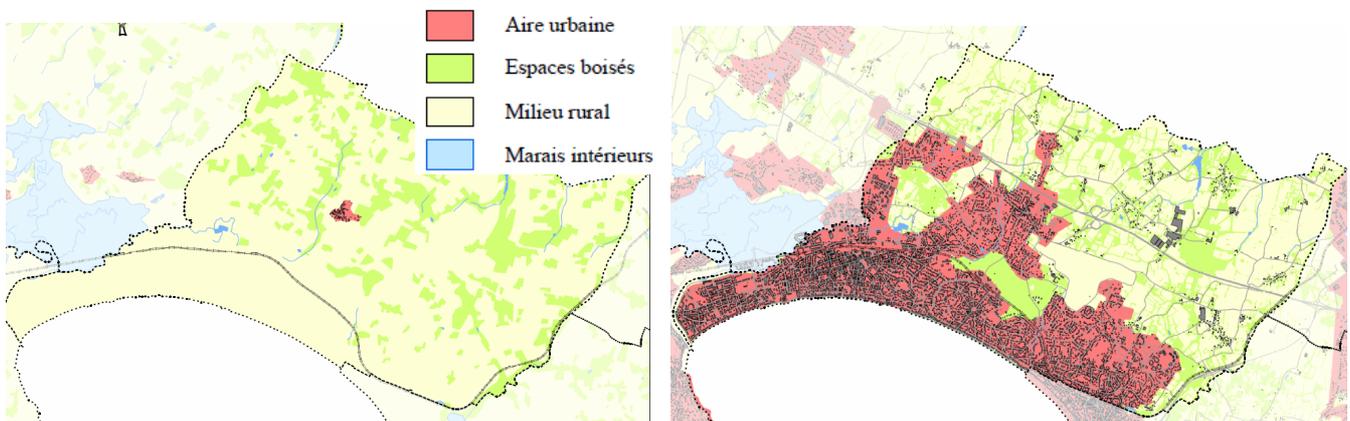
À cet effet, deux jeux de cartes sont élaborés :

- 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 100 ans.

Le risque d'érosion :

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^e 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.

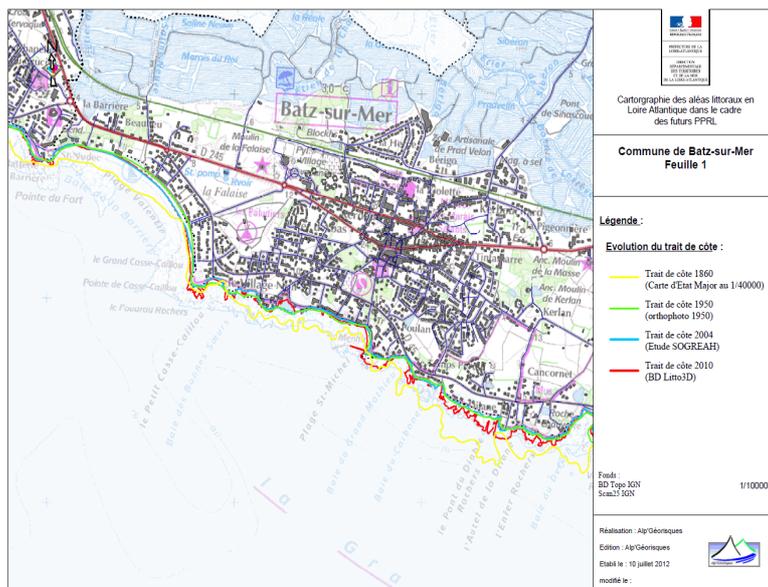


L'occupation du sol en 1860 et en 2006 à La Baule-Escoublac

L'érosion des côtes sableuses :

Conformément à la méthode nationale, 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^e siècle).
La carte ci-contre illustre le résultat de cette analyse historique sur la commune de Batz-sur-mer.
- Le recul 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.

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

La suite de la démarche :

Une fois les cartes de risques définies, le travail va se poursuivre par une analyse fine du territoire afin d'en caractériser les enjeux, c'est à dire les personnes, les biens, les équipements, les activités ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de leur exposition au risque, de subir des dommages.

La superposition des enjeux recensés dans les zones exposées et de l'intensité du risque (hauteur d'eau, vitesse) permet de caractériser la vulnérabilité du territoire au risque d'inondation.

C'est sur la base de cette analyse que sont définies des orientations visant à réduire cette vulnérabilité, tant du point de vue de l'urbanisation future que des modalités de construction et des usages du territoire.

Ce travail est en cours d'élaboration, en lien étroit avec les communes et l'ensemble des acteurs du territoire concernés (professionnels, associations) et doit aboutir à l'élaboration d'un règlement qui fixera ces dispositions.

Les réunions publiques jouent donc un rôle important dans ce dispositif, puisqu'elles permettent à chacun de faire valoir ses observations.

Au terme de cette période d'élaboration et de concertation, le projet de PPRL sera soumis à une enquête publique qui devrait se dérouler à l'automne 2015.

Elle sera précédée d'une seconde vague de réunions publiques qui permettront de présenter le document mis à l'enquête.

Au terme de l'enquête publique et une fois les remarques émises prises en compte, le PPRL entrera en application.

Contact presse

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

Secrétariat Général / Unité Communication

Téléphone : 02.40.67.23.21

ddtm-sg-com@loire-atlantique.gouv.fr

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr>



PRÉFET DE LA
LOIRE-ATLANTIQUE

Nantes, le 29/01/2015

Communiqué de presse

Publication des nouvelles cartes des zones exposées à la submersion marine et à l'érosion sur la Presqu'île de Guérande et sur la Baie de Bourgneuf Nord

Le contexte :

Suite à la tempête Xynthia, la mise en œuvre de plans de prévention des risques littoraux (PPRL) a été décidée sur l'ensemble du littoral de Loire-Atlantique.

Ces plans ont pour objectif de cartographier les zones exposées à la submersion marine et à l'érosion, puis de traduire la prise en compte de ces risques dans l'aménagement du territoire.

Les communes concernées :

En Loire-Atlantique, deux secteurs prioritaires ont été identifiés. 12 communes sont concernées :

- Le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire, couvrant les communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Pornichet, Le Pouliguen, La Turballe et Saint-Nazaire
- Le PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord, couvrant les communes de La Bernerie-en-Retz, Bourgneuf-en-Retz, Les Moutiers-en-Retz et Pornic

Pour ces deux secteurs, les cartes des zones exposées viennent d'être finalisées et publiées sur le portail internet des services de l'État.

Pour la Presqu'île de Guérande :

<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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Pour la Baie de Bourgneuf Nord :

<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/Le-PPRL-Baie-de-Bourgneuf-Nord>

La concertation avec le public :

Les zones de risques étant désormais connues, les PPRL doivent traduire ces éléments en dispositions réglementaires, notamment en matière d'urbanisation et de construction.

Cette deuxième étape s'inscrit dans une démarche globale de prévention du risque sur laquelle il est nécessaire d'informer et d'échanger.

Deux réunions publiques sont ainsi organisées pour chaque PPRL, afin d'informer l'ensemble des habitants concernés sur le contenu des cartes et leurs conséquences, et de recueillir leurs interrogations :

- Lundi 2 février 2015 – 19 heures – **Espace Val-Saint-Martin à PORNIC**
- Mardi 3 février 2015 – 19 heures – **Espace Fédrun au Palais des Congrès Atlantia à LA BAULE**
- Jeudi 5 février 2015 – 19 heures – **AGORA 1901 à SAINT-NAZAIRE**
- Lundi 9 février 2015 – 19 heures – **Salle polyvalente aux MOUTIERS-EN-RETZ**

Contact presse

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

Secrétariat Général / Unité Communication

Téléphone : 02.40.67.23.21

ddtm-sg-com@loire-atlantique.gouv.fr

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr>

Publication des nouvelles cartes des zones exposées à la submersion marine et à l'érosion sur la Presqu'île de Guérande

Suite à la tempête Xynthia, la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) a été décidée sur l'ensemble du littoral de Loire-Atlantique.

Ces plans ont pour objectif de cartographier les zones exposées à la submersion marine et à l'érosion, puis de traduire la prise en compte de ces risques dans l'aménagement du territoire.

La commune de _____ est concernée par le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire.

Les cartes des zones exposées viennent d'être finalisées et publiées sur le portail internet des services de l'État :

<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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Les zones de risques étant désormais connues, les PPRL doivent traduire ces éléments en dispositions réglementaires, notamment en matière d'urbanisation et de construction.

Cette deuxième étape s'inscrit dans une démarche globale de prévention du risque sur laquelle il est nécessaire d'informer et d'échanger.

Deux réunions publiques sont ainsi organisées pour le PPRL de la Presqu'île Guérandaise Saint Nazaire, afin d'informer l'ensemble des habitants concernés sur le contenu des cartes et leurs conséquences, et de recueillir leurs interrogations :

- Mardi 3 février 2015 – 19 heures – **Espace Fedrun au Palais des Congrès Atlantia à LA BAULE - 119 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny.**

- Jeudi 5 février 2015 – 19 heures – **AGORA 1901 à SAINT NAZAIRE - rue Albert de Mun.**



Nantes, le 7 octobre 2015

Communiqué de presse

PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX DE LA BAIE DE BOURGNEUF NORD ET DE LA PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE – SAINT-NAZAIRE

Des réunions publiques organisées sur les mesures prises en matière d'urbanisme.

Des cartes des zones de risque submersion marine et érosion finalisées :

Suite à la tempête Xynthia, des Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sont réalisés sur l'ensemble du littoral de Loire-Atlantique.

Ces plans ont pour objectif d'identifier les zones exposées à un risque de submersion marine ou d'érosion côtière puis d'intégrer ces risques dans l'aménagement du territoire.

Les cartes des zones exposées aux risques littoraux ont été validées et publiées sur le portail internet des services de l'État pour le périmètre des deux PPRL prioritaires en Loire Atlantique :

=> **Le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire** qui couvre les communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Pornichet, Le Pouliguen, La Turballe et Saint-Nazaire.

=> **Le PPRL de la Baie de Bourgneuf Nord** qui couvre les communes de la Bernerie-en-Retz, Bourgneuf-en-Retz, les Moutiers-en-Retz et Pornic.

Des réunions publiques ont permis de présenter ces cartes aux habitants concernés en février 2015¹.

Les traductions concrètes pour les habitants concernés :

Les zones de risque étant connues, des règles d'urbanisme adaptées doivent maintenant être définies.

Afin de présenter les orientations proposées, des réunions publiques sont organisées pour chaque PPRL :

- Mardi 13 octobre 2015 - 19h – **Salle polyvalente aux MOUTIERS-EN-RETZ**
- Jeudi 15 octobre 2015 - 19h – **Espace Val Saint-Martin à PORNIC**
- Lundi 19 octobre 2015 - 19h – **Salle des Fêtes - 33 rue du Pont de Chat au CROISIC**
- Mardi 20 octobre 2015 - 19h – **Salle des floralies à LA BAULE**
- Mercredi 21 octobre 2015 - 18h – **Salle Cadou AGORA 1901 - rue Albert de Mun à SAINT-NAZAIRE**

Ces dossiers seront ensuite soumis à une enquête publique qui se tiendra début 2016.

Contact presse :

Préfecture de la Loire-Atlantique

Service de la communication interministérielle (SCI)

02 40 41 20 91 / 92

pref-communication@loire-atlantique.gouv.fr

[@Prefet44](#)

¹ Pour plus d'informations et consulter les cartes : <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>

Proposition d'article pour les magazines municipaux / sites internet communaux
– septembre 2015 : Le point sur les Plans de Prévention des Risques Littoraux :

Des cartes des zones de risque submersion marine et érosion finalisées :

Suite à la tempête Xynthia, des Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sont réalisés sur l'ensemble du littoral de Loire-Atlantique. Leur élaboration est confiée à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, sous l'égide du Préfet.

Ces plans ont pour objectif d'identifier les zones exposées à un risque de submersion marine ou d'érosion puis d'intégrer ces risques dans l'aménagement du territoire.

La première étape de cette démarche est achevée pour le périmètre du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire, couvrant les communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Pornichet, Le Pouliguen, La Turballe et Saint Nazaire.

Les cartes des zones exposées à la submersion marine (prenant en compte les effets du réchauffement climatique) ainsi que des zones exposées à l'érosion ont été validées et publiées sur le portail internet des services de l'Etat.

Des réunions publiques ont permis de présenter ces cartes aux habitants concernés en février 2015¹.

Quelles traductions concrètes pour les habitants concernés :

Une fois les zones de risque connues, deux documents sont élaborés :

- un zonage réglementaire, carte qui superpose les différentes zones de risques et les enjeux présents sur le territoire concerné (zones naturelles, zones urbanisées, etc...).
- un règlement, qui définit pour chaque zone identifiée les constructions possibles et les conditions associées ainsi que les modalités d'adaptation des biens existants.

Une première version de ces documents est finalisée. La commune de **A compléter** est étroitement associée à ce travail.

Les suites de la démarche :

Afin de présenter cette seconde étape (zonage réglementaire et règlement) aux habitants concernés, de nouvelles réunions publiques sont organisées par la DDTM :

- Lundi 19 octobre 2015 - 19 h - Mairie du Croisic, salle du Soleil Royal.
- Mardi 20 octobre - 19 h – Salle des floralies à La Baule.

¹ Pour plus d'informations et consulter les cartes : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

- Mercredi 21 octobre 2015 - 18 h - salle Cadou - Espace AGORA 1901 - rue Albert de Mun à Saint Nazaire

Ces réunions permettront de finaliser le dossier en vue de la préparation de l'enquête publique qui se tiendra en février 2016.

Il s'agit d'une étape importante pour les habitants concernés, car le PPRL rendra obligatoire des travaux vis à vis du risque de submersion marine (par exemple la surélévation des tableaux électriques) pour les biens existants en zone submersible.

Il limitera également les constructions nouvelles sur les secteurs exposés aux risques.

Pour toute question, il est possible de contacter la DDTM 44 via la boîte mail dédiée : info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr



Association

Vert Pays Blanc et Noir

Adresse postale : **Vert Pays Blanc et Noir**
6 chemin de Kerfoutais QUENIQUEN 44350 Guérande
☎ 06 10 56 98 36, 06 80 26 99 77
<http://www.vpbn.fr/>
Email vert.pays.blanc.et.noir@gmail.com

Guérande , le 7 avril 2015

Objet : PPRL Presqu'île guérandaise

Monsieur Yves LEGRENZI
Responsable de l'unité de Prévention des Risques
Direction Départementale des Territoires et de la Mer

10 bd G.Serpette BP 53606
44036 NANTES Cedex 1

Monsieur,

Nous tenons à vous remercier d'avoir accepté la participation de notre association au processus de concertation relatif à la mise en place du PPRL en presqu'île guérandaise.

Lors de la réunion du 23 mars 2015, vous avez porté à notre connaissance les cartes des zones exposées aux risques, validées le 6 novembre 2014, en présence d'élus et du sous-préfet, ainsi qu'un certain nombre d'éléments d'information sur le processus de mise en place de ce PPRL.

Lors des échanges vous nous avez fait part de vos attentes de propositions en matière de d'urbanisme et de normes de constructions en vue de l'établissement de dispositions réglementaires dans le cadre d'un calendrier prévisionnel.

Nous vous adressons donc notre contribution sous forme de liste de recommandations et restons à votre disposition pour toute demande d'informations complémentaires.

Urbanisme

- Modifier la législation sur les permis de construire en zones à risques avec introduction d'une obligation d'avis positif du préfet
- Prendre de mesures allant vers l'interdiction ou le déplacement des campings situés en zone à risques, en particulier pour les structures fixes (dites "mobil-home").
- Rattacher les PPRL au SCOT dans la mesure où il amène des réflexions, voir des objectifs en matière d'urbanisme du littoral qui attire de plus en plus de population
- Créer une agence territoriale de traitement des données et d'alerte sur les risques naturels pour coordonner l'information et la territorialiser

-Ne pas systématiser le tout digue ou enrochements qui donnent un faux sentiment de sécurité, et n'encouragent pas à la culture du risque. En cas de présence de digues dans les zones construites : prévoir un système d'évacuation de l'eau.

-Comme pour les digues, les enrochements n'assurent pas la garantie d'une protection totale. Sur des côtes sableuses sujettes au recul, ils résistent mal à la modification du trait de côte. Il est souhaitable de les bannir et de laisser les cordons dunaires jouer leur rôle dans un fonctionnement naturel du littoral.

Là où des enrochements ont été implantés sur un littoral en érosion, dans les zones à risques et déjà urbanisées, ces dispositifs ne permettront pas une protection dans la durée. C'est pourquoi, dans l'immédiat, leur réfection en vue de la sauvegarde du bâti doit s'accompagner d'une analyse de la dynamique du trait de côte et de réflexions à moyen et long terme sur les choix d'aménagements à privilégier.

-Anticiper la montée des eaux par un retrait stratégique des zones constructibles dans les PLU ou intégrer une zone intermédiaire qui aurait alors une vocation naturelle et agricole extensive.

Introduire dans la législation sur les bâtiments agricoles une interdiction de transformation de ceux-ci en bâtiments d'habitation. Avec application de cette règle pour les sièges d'exploitation.

-Refuser toute construction de digues pour ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs

-Pose de repères visibles et adaptés à la dernière submersion pour entretenir la mémoire du risque

-rappeler la nécessité du maintien et du respect des textes d'intérêt général : la loi littoral et le décret plage

-accepter la dépoldérisation et rendre à la nature des zones que l'on ne maîtrise pas. Les zones humides ou les vasières améliorent en fait la solidarité territoriale

-accompagner les plans communaux de sauvegarde et amener les élus à les faire vivre (réunions régulières d'information des populations vivant dans zones rouge ou orange, exercices d'alerte avec une évaluation, diffusions régulières de brochures dans les zones concernées précisant les modalités d'alerte, l'organisation des secours...) Ces PCS sont rarement testés pour mettre en évidence leurs manquements ou lacunes (exemple de l'employé municipal qui ne peut se rendre sur son lieu d'intervention)

-Mettre en place une procédure d'évaluation de ce PPRL année par année.

Constructions

-insister sur la notion de pilotis dans les zones à risques qui répond à la nécessité de sécurité des habitants mais aussi évite l'imperméabilisation du sol dans ces zones à risques

- les terrains ne doivent pas être modelés de façon à pénaliser l'écoulement de l'eau
- choix des matériaux de construction qui doivent résister à la pression de l'eau
- ouverture de toit dans maisons à étages dans le cas où les ouvrants sont tous équipés par un système électrique généralisé
- surélever les prises, la surélévation des seuls compteurs ne suffit pas
- surélévation des appareils chauffage (chaudière / radiateurs)
- clôtures ajourées
- l'emprise au sol de 50 % évoquée dans les zones orange est importante aux regards de certaines dispositions prises dans d'autres régions (exemple Le Loiret : en présence d'aléas moyen, l'emprise au sol pour une construction type habitat est limitée à 20 %)
- solliciter la participation des professionnels et des associatifs dans le suivi et l'entretien des digues
- interdire, déplacer ou arrimer tout réservoir stockant substances polluantes (citernes, cuves..)

Nous vous prions, d'agrèer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Pour Vert Pays Blanc et Noir
Mireille Bourdon
Présidente



Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire

Rapport des associations après la concertation

1°) L'arrêté préfectoral du 14 février 2011

C'est ce texte de référence qui a permis de confier l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (PPRL) pour la Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Loire-Atlantique, comme Service instructeur (article 4).

L'arrêté précise les codes, lois et décrets sur lesquels doivent s'appuyer ce Plan, notamment la loi n°2003-699 du 30/07/2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels.

On y apprend, en préalable, que le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) devra désormais prendre en compte la cote "*mesurée et lissée*" atteinte lors de la tempête XYNTHIA du 28/02/2010, comme nouvelle cote de référence centennale.

Il conviendra aussi "*d'intégrer la prise en compte de l'élévation du niveau de l'océan liée au réchauffement climatique*", sans préciser pour autant à quel texte ou référence scientifique se réfère cette élévation hypothétique du niveau de l'océan.

Par contre, l'article 3 précise qu'il ne s'agit dans ce PPRL que des risques "*de submersion marine et d'érosion côtière*" excluant donc implicitement les risques dus au vents tempétueux qui sont pourtant des **risques naturels** évidents qui touchent particulièrement le littoral (chute des arbres, soulèvement des toitures, chutes de pierres et d'éléments de construction). Nous avons tous en mémoire les tempêtes récentes "Lothar" du 25/12/1999 et "Klaus" du 23/01/2009 ainsi que celle survenue en plein été et non prévue le 6/07/1969.

L'article 7 décrit les modalités de la concertation préalable à l'enquête publique qui permettra d'entériner le PPRL présenté par la DDTM. : "*La concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées, s'effectue pendant toute la durée de l'élaboration du projet du PPRL*".

2°) La gestion des risques

Qui dit risques dit "*management du risque*"

Le plan de prévention doit donc naturellement s'appuyer sur la norme ISO 31000 : 2009.

Les aléas (ou impacts) doivent être classés en fonction d'une probabilité de A :rare à E fréquent.

Impact	Probability				
	A	B	C	D	E
5	Low	Low	High	Very High	Very High
4	Low	Low	Medium	High	Very High
3	Low	Low	Medium	High	Very High
2	Low	Low	Medium	High	Very High
1	Low	Low	Medium	High	Very High

Risk Probability and Impact Assessment
Probability A - Rare, B - Unlikely, C - Possible, D - Likely, E - Frequent
Impact 1= Up to \$100K, 2= up to \$1MM, 3= up to \$5MM, 4= up to \$10MM, 5 =>\$10MM

Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PRGI) du bassin Loire-Bretagne pour la période 2016-2021 définit ainsi, pour chaque site étudié, 3 classes de risques suivant la probabilité :

- Évènement fréquent
- Évènement moyen
- Évènement exceptionnel.

Contrairement à la norme, le PPRL définit les aléas de submersion, non pas en fonction d'une quelconque probabilité déterminée par des statistiques mais par rapport à la vitesse de submersion.

La modélisation a, en effet, utilisé des données de topographie permettant de calculer les écoulements en fonction de l'altimétrie du terrain. Ces données ont été produites par un relevé laser, effectué par avion (LIDAR) et prennent la forme d'une couche SIG en téléchargement sur le portail GEOPAL. Cette technique est assurément très performante pour les ruptures de digues ou de barrages (modèles utilisés par EDF) mais convient-elle vraiment à une submersion d'étales de pleine mer de faible ampleur où justement le maximum de submersion se fait à vitesse de courant nulle ?

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

En toute rigueur, la vitesse du courant étant très faible au moment de la pleine mer et la hauteur de submersion étant généralement inférieure à 0,50 m, tous les aléas devraient être classés en "aléa faible" (couleur jaune) pour le scénario de référence XYNTHIA + 0.

En conclusion, il conviendrait d'évaluer les risques, de préférence, en fonction de leur probabilité et non d'une possibilité.

3°) La tempête XYNTHIA au Croisic

3-1 L'évènement de référence : La tempête XYNTHIA survenue le 28 février 2010 vers 4 h du matin

METEO-FRANCE indique que cette tempête "atypique" est née en plein cœur de l'Atlantique, près du tropique du Cancer. Cette dépression s'est intensifiée le 27/02/10 en se déplaçant de l'île de Madère vers les côtes portugaises puis dans le golfe de Gascogne où elle a atteint le maximum de creusement (969 hPa) avant de pénétrer à l'intérieur de la France au niveau de l'embouchure de la Loire (voir annexe 1).

Sa caractéristique principale n'a pas été la force du vent ("classique" en période hivernale) mais l'onde cyclonique d'une hauteur exceptionnelle (environ 1 m de hauteur) qui l'accompagnait à la grande surprise de tous les prévisionnistes.

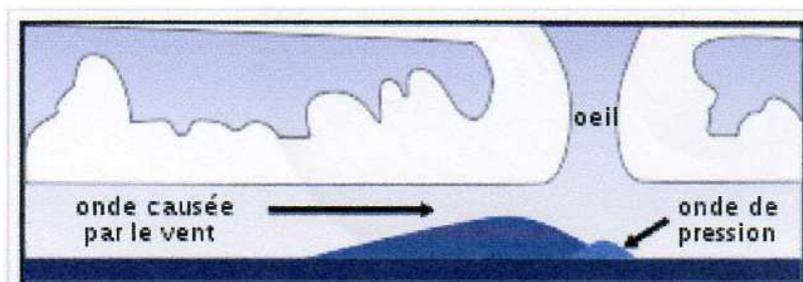


Diagramme illustrant la formation d'une onde de tempête par un cyclone tropical

C'est la concomitance exceptionnelle de cette onde cyclonique rare (tempête tropicale) avec une pleine mer de vives eaux qui a provoqué un phénomène de submersion marine catastrophique, avec ruptures de digues, en Charente maritime et en Vendée.

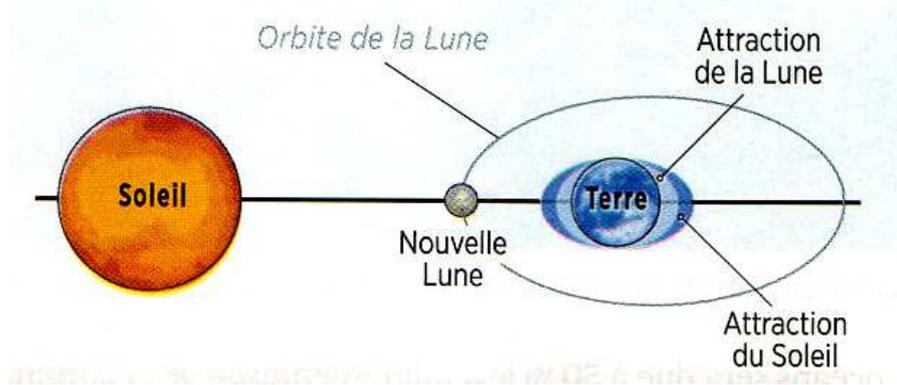
Pouvons-nous évaluer la part qui revient à l'onde cyclonique par rapport à l'onde de marée, elle très classique ?

3-2 La marée

Le phénomène de marée est dû à l'attraction gravitationnelle des astres (soleil, lune, planètes géantes). C'est un phénomène purement astronomique et indépendant des conditions météorologiques.

Il est parfaitement prévisible. La précision obtenue en eaux calmes est remarquable (5 cm).

Les hauteurs d'eau sont calculées à partir d'un coefficient variable de 20 à 120, déterminé en fonction des positions calculées des astres.



Deux fois par mois, les 3 astres principaux se trouvent à peu près alignés provoquant une marée dite de "vives eaux".

Le SHOM permet, sur le site suivant, de calculer directement l'heure et la hauteur des pleines mers dans n'importe quel port de l'Atlantique (même rétroactivement) :

<http://www.shom.fr/les-services-en-ligne/predictions-de-maree/predictions-en-ligne/>

Ainsi, le 28/02/2010, le coefficient de marée était de 102, la hauteur d'eau maximale indiquée par le S.H.O.M. pour Le Croisic était : + 5,74 m (ZO) à 4 h 14 le matin (Heure locale).

En utilisant le référentiel de zéros hydrographiques du SHOM 2012 (annexe 2), on obtient la cote de marée haute suivante : $5,74 - 2,86 = 2,88$ m NGF.

3-3 La hauteur réellement observée

En annexe 3, nous avons pu établir grâce à des témoignages et l'intervention d'un expert géomètre que la mer a atteint dans le port du Croisic une hauteur qui n'a pas dépassé la cote de **3,82 NGF** au moment de la pleine mer à 4 h 14 du matin (heure locale).

La différence entre la cote calculée et la cote observée est ce que l'on appelle une **surcote**.

Elle est d'origine essentiellement climatique. Elle a donc atteint au Croisic la valeur suivante:

$$3,82 - 2,88 = \mathbf{0,94\ m}$$

Cette valeur de 94 cm est cohérente avec les valeurs enregistrées dans les 19 marégraphes des réseaux RONIM et REFMAR: Saint Nazaire 1,04 m et Le Crouesty 0,89 m (voir l'annexe 4).

3-4 Comment se décompose la surcote

Les conditions climatiques imposent une correction systématique due généralement à la seule pression atmosphérique.

Cette surcote est la somme de 3 facteurs :

- La pression atmosphérique :
Vers 4 h du matin, la pression atmosphérique était au Croisic de 975 hPa (voir la carte de METEO France en annexe 1).

la correction à ajouter ou à retrancher aux hauteurs de la marée en fonction de la pression barométrique								
Pression barométrique en hPa	963	973	983	993	1 003	1 013	1 023	1 033
Correction en mètres	+ 0,50	+ 0,40	+ 0,30	+ 0,20	+ 0,10	0	- 0,10	- 0,20

Ce qui permet de déterminer une correction barométrique de $1013-975 = 38$ cm

- L'effet du vent :
Le vent de secteur sud a atteint, pendant la nuit du 27 au 28 février, la force 8 (35 nœuds). Au moment de la pleine mer à 4 h Croisic, le vent n'était plus que de 15 nœuds (force 4) de direction sud-ouest, avant de tourner progressivement à l'ouest (carte 06 UTC).
Ce vent qui accompagne l'onde de marée, pendant le flot, entraîne une surcote que le SHOM estime généralement entre 0 et 20 cm. Retenons 10 cm.

- L'onde cyclonique
Par une simple soustraction, on peut en déduire que la part qui relève de l'onde cyclonique XYNTIA est de $94-38-10 = 46$ cm

C'est cette hauteur **supplémentaire et exceptionnelle** qui a provoqué la submersion observée sur les quais du Croisic et dans les rues avoisinantes.

Notons que l'altimétrie moyenne des quais du port étant voisine de 3,30 NGF, la hauteur de l'eau sur les quais a été d'environ 0,50 m, ce qui a été confirmé par le témoignage de nombreux croisicais.

Ce 28 février le vent était faible sur les quais, le port étant naturellement à l'abri des vents océaniques de sud et sud-ouest.

L'eau est montée lentement et progressivement depuis le port, sans vagues ni courants, et ceci jusqu'au pied de l'église, exactement comme à "*l'étale de pleine mer*" sur le port ou sur une plage abritée.

Le phénomène de submersion a duré un peu plus de 2 heures : 1 heure de flot, l'étale de pleine mer et 1 heure de jusant, ce que confirme la règle dite des 1/12 (avec un marnage de 6 m, $1/12 = 50$ cm pour 1 heure de flot ou de jusant).



La photo prise au jusant par M. Virgil Beldie, publiée dans le magazine municipal du printemps 2010, montre un port sans vent ni vagues.

3-5 Quel est objectivement le risque de submersion marine au Croisic ?

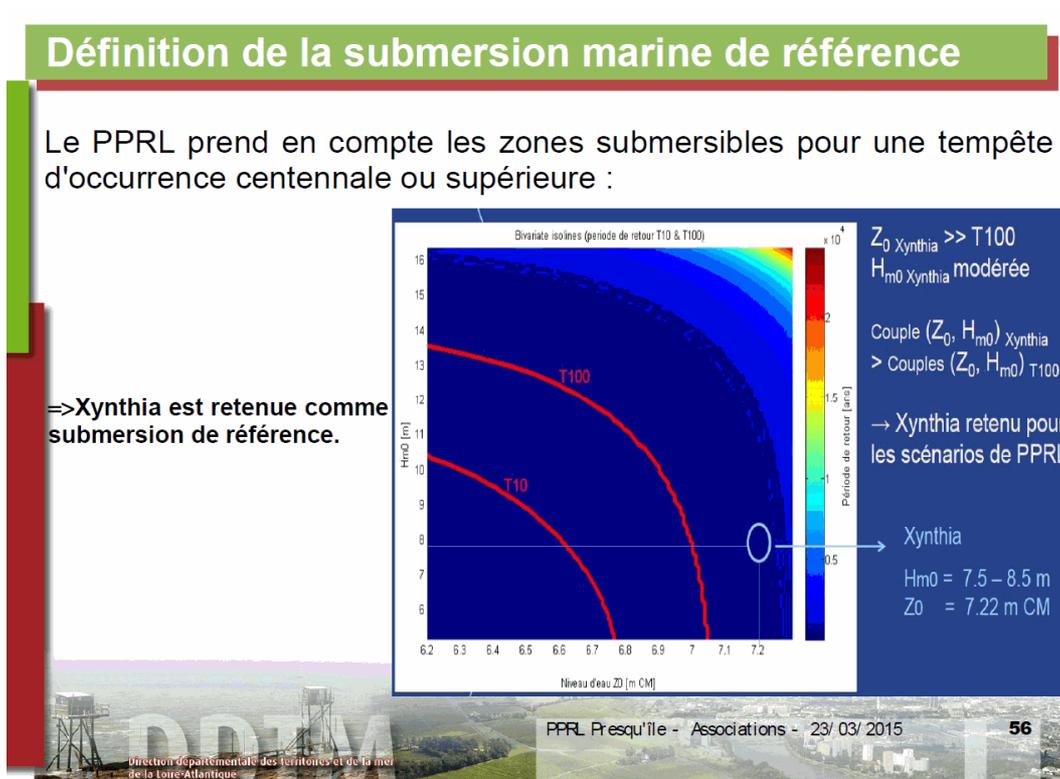
"Là où l'eau est passée, elle repassera" dit le dicton !

Et pourtant, ce type d'événement est extrêmement rare puisque l'on ne relève, dans les archives croisicaises, que deux tempêtes assez fortes (avant Xynthia), pour que l'eau atteigne la première marche de l'église :

- Le 26 février 1811
- Le 9 septembre 1825

Une autre tempête, le 16 novembre 1940, aurait provoqué une submersion marine en Vendée alors qu'elle n'aurait, semble t'il, pas touché notre ville de façon significative.

La DDTM a admis, après étude, que le risque de concomitance d'une onde cyclonique de type XYNTHIA avec la pleine mer d'une grande marée, est un risque plus que centennal.



La probabilité que cet évènement se renouvelle lors, par exemple, d'une des grandes marées de l'année 2015 (année exceptionnelle avec 40 marées de coefficient supérieur à 100), n'est que 40/36500 soit 1,1/1000 !...

Pas de quoi dramatiser, surtout qu'il est possible de se défendre assez bien d'une submersion marine de courte durée et de faible ampleur (alarme automatique, portes étanches, surélévation du compteur électrique, sol en pente avec puisard et pompe de relevage) !

Le phénomène XYNTHIA n'a fait au Croisic aucune victime et relativement peu de dégâts matériels (caves inondées, meubles abimés ou perdus, électroménager à remplacer, murs fragilisés par le sel). Toutes les victimes ont pu être indemnisées, dans un délai de trois mois, grâce à la reconnaissance par l'État de *l'état de catastrophe naturelle*.

Inutile donc d'aggraver l'anxiété naturelle de la population face à des épisodes climatiques d'exception qui, bien que possibles, ne se manifestent pas toujours comme on pourrait s'y attendre. Les évènements climatiques sont, en effet, le plus souvent inattendus !...(le meilleur exemple n'en est-il pas Xynthia ?)

3-6 Les cartes de submersion marine du PPRL

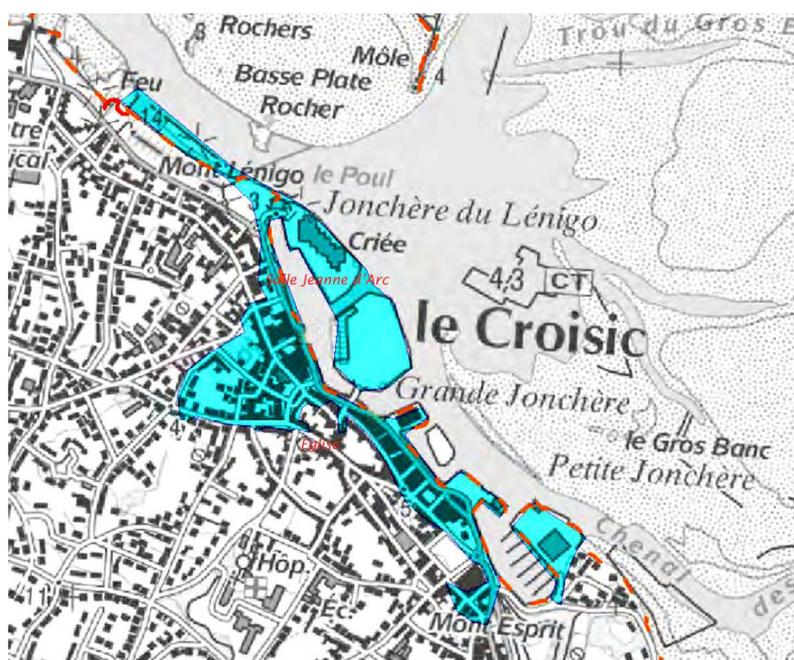
Le site de la Préfecture : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique> fournit les cartes retenues dans les 2 scénarios XYNTHIA + 20 et XYNTHIA + 60.

En voici un extrait pour le port et le centre du Croisic :



Extrait du plan de submersion marine XYNTHIA + 20 cm DDTM (feuillelet 8)

En réalité, il s'agit d'un plan correspondant non pas à une submersion XYNTHIA + 20 cm mais XYNTHIA + 60 cm, avec une cote de référence PPRL de 4,42 NGF au lieu de 4,02 (voir annexe 3). Si on compare cette cartographie au plan ci-dessous, on comprend pourquoi désormais "828 maisons croisicaises se retrouvent dans une zone à risques" (Bulletin d'informations municipales Avril 2015).



Plan d'immersion Xynthia Le Croisic Source DDTM Avril 2015

4°) L'Érosion sur la côte sauvage du Croisic

L'information indiquant un recul prochain du trait de côte de 7 à 10 m du fait de l'érosion, ne repose sur aucun fondement sérieux. Des chiffres de cet ordre de grandeur se réfèrent plutôt à un temps géologique d'un million d'années.

La géologie des côtes de Loire-Atlantique a fait, en son temps, l'objet d'une étude très sérieuse de la part du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Le document de référence est donc la carte n°479 au 1/50000 SAINT-NAZAIRE, accompagnée d'un livret détaillé. On y reconnaît une grande variété de terrains côtiers soumis certes à l'érosion marine mais également à l'apport alluvionnaire des deux grands fleuves que sont la Loire et la Vilaine.

Force est de constater qu'en 50 ans, rien n'a changé dans le secteur concerné par le présent PPRL (Saint-Nazaire La Turballe). Les zones d'accrétion décrites sont toujours présentes et même se renforcent (voir photo ci-dessous). Les rochers emblématiques de la côte sauvage : le grand autel, le rocher de l'ours, le rocher du lion et bien d'autres ne semblent aucunement menacés de s'effondrer !..



Un exemple d'accrétion

En novembre 2014, l'association DECOS a remis à la Ville du Croisic, un rapport intitulé : "*La plage du Sable Menu au Croisic serait-elle devenue dangereuse ?*", où nous avons tenté de démontrer que la chute de deux blocs rocheux à l'ouest de la baie avait un caractère exceptionnel et que la plage, qui bénéficie d'un meilleur ensablement, n'était pas plus dangereuse que les années précédentes.

Une étude présentée par le BRGM le 14/05/2013 est incorporée au dossier du PPRL. Cette étude définit de façon précise les aléas d'instabilité en quatre classes, en tenant compte des probabilités de survenance. Il ne semble pas que le BRGM ait effectué de nouvelles études sur site et les indications de recul (0,16 m/an) sont des indications de principe qui ne correspondent aucunement à une réalité démontrée.

L'hiver qui a suivi l'étude (2013-2014) a été exceptionnellement perturbé avec 28 tempêtes et coups de vent. Tout le littoral Atlantique a été touché et de façon très différente suivant les sites. Le BRGM

se doit de revoir son étude en tenant compte des observations faites, pendant cette période, sur l'érosion constatée et le recul effectif ou non du trait de côte. Quelques blocs rocheux instables sont effectivement tombés sans que l'on puisse en déduire un quelconque recul du trait de côte. Peut-on croire une seule seconde que les villas qui se situent côté mer le long de la route côtière devraient être prochainement évacuées ; que l'hôtel de l'Océan ou le Fort de l'Océan, qui viennent d'être rénovés, soient dans l'obligation d'arrêter leur exploitation car leurs clients y seraient en danger ?

5°) Le choc dynamique des vagues

Ce facteur doit être pris en compte car, indiscutablement, il aggrave le phénomène d'érosion des côtes et peut provoquer des brèches en particulier dans des digues anciennes mal entretenues ou dans les zones les plus fragiles de la côte (par exemple, la côte nord-ouest à Port-Val a dû être, il y a quelques années, protégée par des enrochements).

La hauteur des vagues et leur déferlement sont les deux critères qui doivent être pris en compte pour évaluer le risque. La hauteur des vagues découle directement de l'espace sur lequel souffle un vent d'une force donnée pendant un temps donné. La consultation des cartes marines est donc indispensable pour cette évaluation.

Ainsi, au Croisic, la grande houle du large atteint la côte sauvage entre la pointe de la barrière et la pointe du Croisic par vents forts de secteur sud-est à ouest. Les fonds marins d'une profondeur variable de 12 à 15 m facilitent l'approche des vagues qui conservent ainsi toute leur force.

Sur cette côte sauvage, il arrive effectivement que des blocs rocheux se détachent des falaises sous le choc des vagues. Vu de l'estran, on les distingue très bien des rochers en place par leurs arêtes vives qui finissent par s'éroder au fil du temps. Ce phénomène ne présente pas de danger particulier car l'estran est inaccessible lors des tempêtes et le sentier côtier suffisamment éloigné des falaises.

Depuis la pointe du Croisic jusqu'au phare du Tréhic, on ne perçoit plus de vagues de la même ampleur, vu la présence des îles d'Hoëdic, Houat, Belle-Ile et de la presqu'île de Quiberon, qui ramènent la longueur permettant la formation des vagues à 25 miles marins maximum. De même la basse Castouillet et l'important estran rocheux cassent les vagues avant qu'elles parviennent à la côte. Les habitants de la côte entre Saint-Goustan et Port-Val n'ont jamais vu de vagues plus hautes qu'1,50 m de hauteur, même par vents forts de secteur Nord-Ouest. Ces vagues n'ont manifestement pas la force de casser la digue existante le long de la plage de Castouillet, pas plus que d'arracher les enrochements récents de Port-Val :



De plus, la route départementale D 45 est suffisamment surélevée pour empêcher toute submersion marine. Sa solide structure rend impossible la traversée des eaux.

Pour toutes ces raisons, nous récusons formellement qu'à court terme, il puisse se créer "deux brèches avec franchissement" sur cette portion de côte, comme l'indique le PPRL.

6°) Le choix fait par la DDTM : XYNTHIA +20 et XYNTHIA + 60

Le site de la Préfecture présente les **nouvelles cartes de submersion marine de la façon suivante** :

"Les cartes réalisées prennent en compte les effets estimés du réchauffement climatique :

À court terme : élévation du niveau de la mer de 20 centimètres.

- Dans les zones submersibles définies par ces cartes, les nouveaux projets sont interdits dans les zones de risque les plus forts, et autorisés dans les autres zones à condition de surélever le premier niveau fonctionnel au-dessus du niveau marin de référence prévisible à court terme.

À échéance 100 ans : élévation du niveau de la mer de 60 centimètres.

- Dans les zones concernées, il est recommandé de surélever le plancher du premier niveau fonctionnel des projets au-dessus de la cote du niveau marin estimé pour l'événement à échéance 100 ans. "

Pour tenir compte des conséquences éventuelles du réchauffement climatique, la DDTM majore forfaitairement les cotes atteintes par la tempête XYNTHIA de 20 cm et 60 cm.

Interrogée le 23/03/2015 sur les raisons de ce choix, la DDTM explique que c'est la circulaire du ministère de l'Écologie du 27 juillet 2011 qui a fixé la façon dont les PPRL devait prendre en compte l'élévation probable du niveau de la mer.

Or cette circulaire qui n'est ni une loi ni un décret gouvernemental n'est pas opposable aux populations concernées, dans la mesure où, depuis 2011, les faits n'ont absolument pas confirmés "l'hypothèse pessimiste de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique".

En effet, la remontée des eaux de l'océan constatée au marégraphe de Brest a été particulièrement stable pendant toute la durée du XXème siècle. Elle ne semble pas s'être accélérée, depuis 50 ans, restant toujours inférieure à 2,0 mm/an (voir les statistiques en annexe 5).

Deux études récentes montrent même une légère diminution de la montée du niveau de la mer (source Bjorn Lomborg 11février 2015).

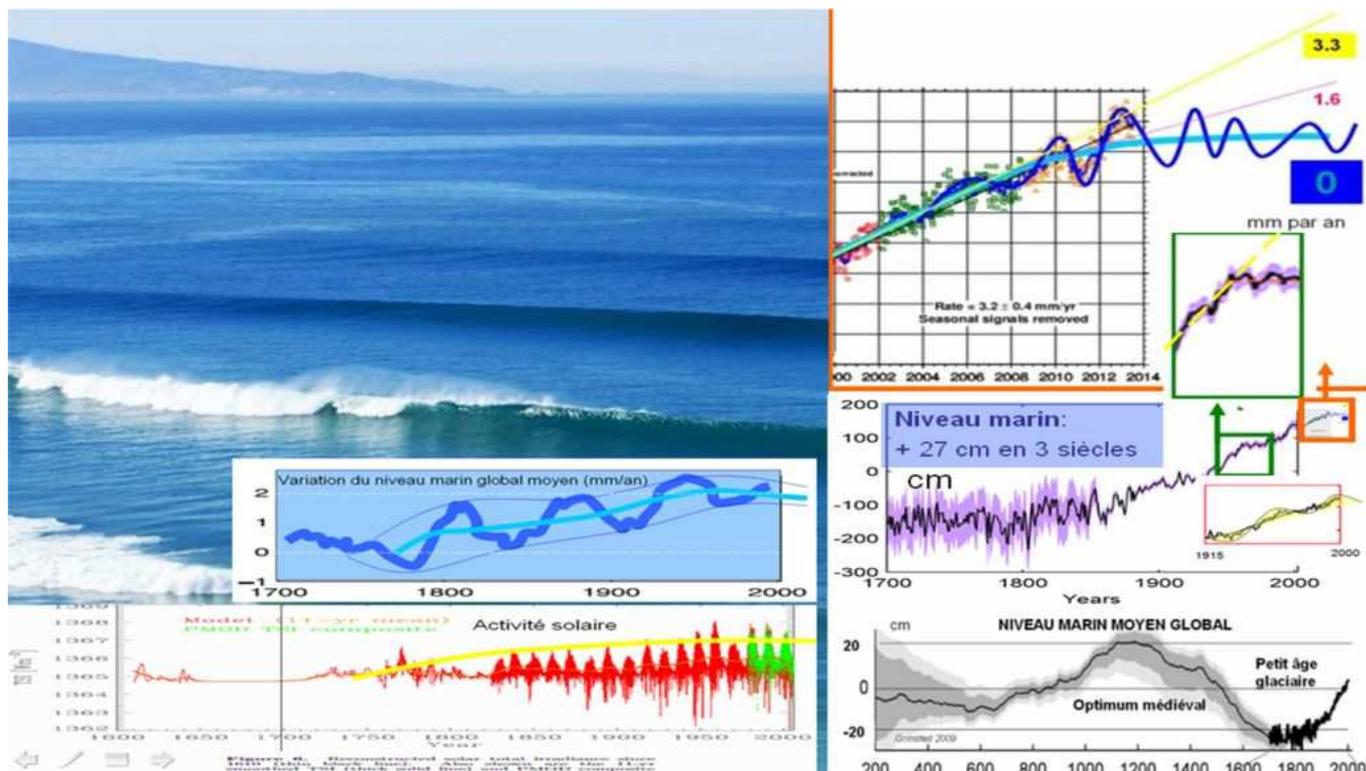
Moyennes annuelles du marégraphe de Brest 1960-2014



Une élévation de 20 cm à un rythme de 2 mm/an, demande tout de même 100 ans !.. Pour une élévation de 60 cm, c'est 300 ans qu'il faudrait compter, ce qui n'a aucun sens vu les nombreux facteurs pouvant influencer le climat d'ici là (variabilité de l'activité solaire, rayons cosmiques, volcanisme, etc..).

Les affirmations "À court terme" et "À échéance 100 ans" citées plus haut, sont donc pour le moins de la désinformation. Se baser sur des analyses fausses pour imposer des contraintes nouvelles fortes sur les plans d'urbanisme n'est absolument pas admissible.

Ainsi, au Croisic, le site de la salle Jeanne d'Arc à proximité immédiate du port avec une cote de Rdc voisine de 3,50 m NGF, subirait à **court-terme** une inondation de $4,42 - 3,50 = 0,92$ m rendant contestable le projet de restauration programmé par la Ville (investissement à hauteur de 3 M €).



Les deux scénarios d'études retenues par la DDTM sont extrêmement défavorables et ne respectent pas l'arrêté préfectoral du 14 février 2011 qui recommande en page 2 de "prendre en compte comme nouvelle cote de référence la plus haute cote mesuré et lissé lors de la tempête XYNTHIA" donc XYNTHIA + 0.

"Doit être intégrée la prise en compte de l'élévation du niveau de l'océan liée au réchauffement climatique."

En Atlantique Nord, au niveau du 47ème parallèle, les seules données fiables sont celles du marégraphe de Brest soit moins de 2 mm/an (voir l'importante thèse de doctorat de Nicolas POUVREAU 2008).

En partant sur une durée raisonnable de 25 ans, il conviendrait d'ajouter seulement 5 cm à l'événement XYNTHIA de référence.

En conclusion, le scénario contraignant imposant une modification des règles d'urbanisme devrait être : **XYNTHIA + 5**.

Le scénario donné à titre indicatif (pour information) à l'horizon 100 ans pourrait être **XYNTHIA + 20**.

Quant au scénario XYNTHIA + 60, il devrait être purement et simplement abandonné.

7°) La digue de protection des marais salants à partir du Traict du Croisic

Cette digue en perré maçonné de pierres granitiques, reposant sur un talus, date de la fin du XIX^{ème} siècle. Lors de la tempête XYNTHIA du 28/02/2010, cette digue s'est rapidement détériorée sur deux brèches importantes et une quarantaine de points de fragilisation.

Ces brèches ont été rapidement colmatées grâce à l'intervention de la région, du département et de la SICAPG, mais la confortation de cette longue digue de plusieurs km continue à faire débat entre les collectivités locales et les représentants des paludiers qui tiennent à préserver leur espace de travail.

En nous appuyant sur l'étude réalisée en octobre 2012 par le Groupement d'Analyses et d'Études de Loire-Atlantique (GAELA), nous préconisons un renforcement de la tête du perré sans rehaussement afin d'éviter de nouvelles détériorations en cas de submersions douces. Ce renforcement pourrait être réalisé par un chaînage en béton armé habillé de pierres de granit sur sa partie visible. Il devra être parfaitement réglé sur un même niveau de façon qu'en cas de submersion l'eau s'écoule sur l'ensemble de la longueur de la digue et non en quelques points.



La DDTM a retenu qu'un évènement de type XYNTHIA était un risque plus que centennale. Pour les marais salants, le risque le plus probable au cours du XXI^{ème} sera, à l'évidence, des submersions douces (à l'étale de pleine mer) lors des grandes marées qui pourraient coïncider avec une zone dépressionnaire et des vents tempétueux de Sud-Ouest. Ce type de confortation devrait être suffisant pour préserver le milieu naturel et les activités salicoles.

8°) Des expertises inutiles et coûteuses

A la réunion d'information qui s'est tenue en Mairie du Croisic, le 25 février 2015, nos élus nous ont annoncés que CAP-ATLANTIQUE avait décidé, dans le cadre du Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), de financer à hauteur de 450 000 € des expertises individuelles pour chaque habitation ou commerce touché par le scénario XYNTHIA + 20.

Ainsi, chacun serait informé individuellement des bonnes dispositions à prendre dès maintenant pour prévenir le risque d'une nouvelle submersion aggravée par le changement climatique.

Faute de personnel qualifié, ces expertises seraient confiées à un BET à raison de 800 € par expertise. Nous pensons que cette dépense est exorbitante et qu'une information, différenciée pour chaque rue impactée, pourrait être fournie à ces personnes à un coût bien moindre.

Par contre, nous suggérons que l'argent ainsi économisé soit consacré à l'amélioration du réseau d'eaux usées pour le rendre plus étanche même en période de grande marée. Ce défaut d'étanchéité est vraisemblablement l'une des causes principales de la pollution du Traict.

De même, des aménagements avec un relevage des eaux pluviales, pourraient être réalisés dans les rues ayant un niveau inférieur à celui des quais afin d'éviter leur inondation, en cas de fortes pluies, lors des grandes marées (rue du pont de chat, grande rue, ...).



La Salle Jeanne d'Arc sur le port du Croisic

Cette salle emblématique de notre petite cité n'a été que faiblement inondée lors de la tempête Xynthia. Le PPRL lui prévoit une inondation à hauteur de 90 cm à court terme et de 1,30 m d'ici la fin du siècle !...

9°) CONCLUSION

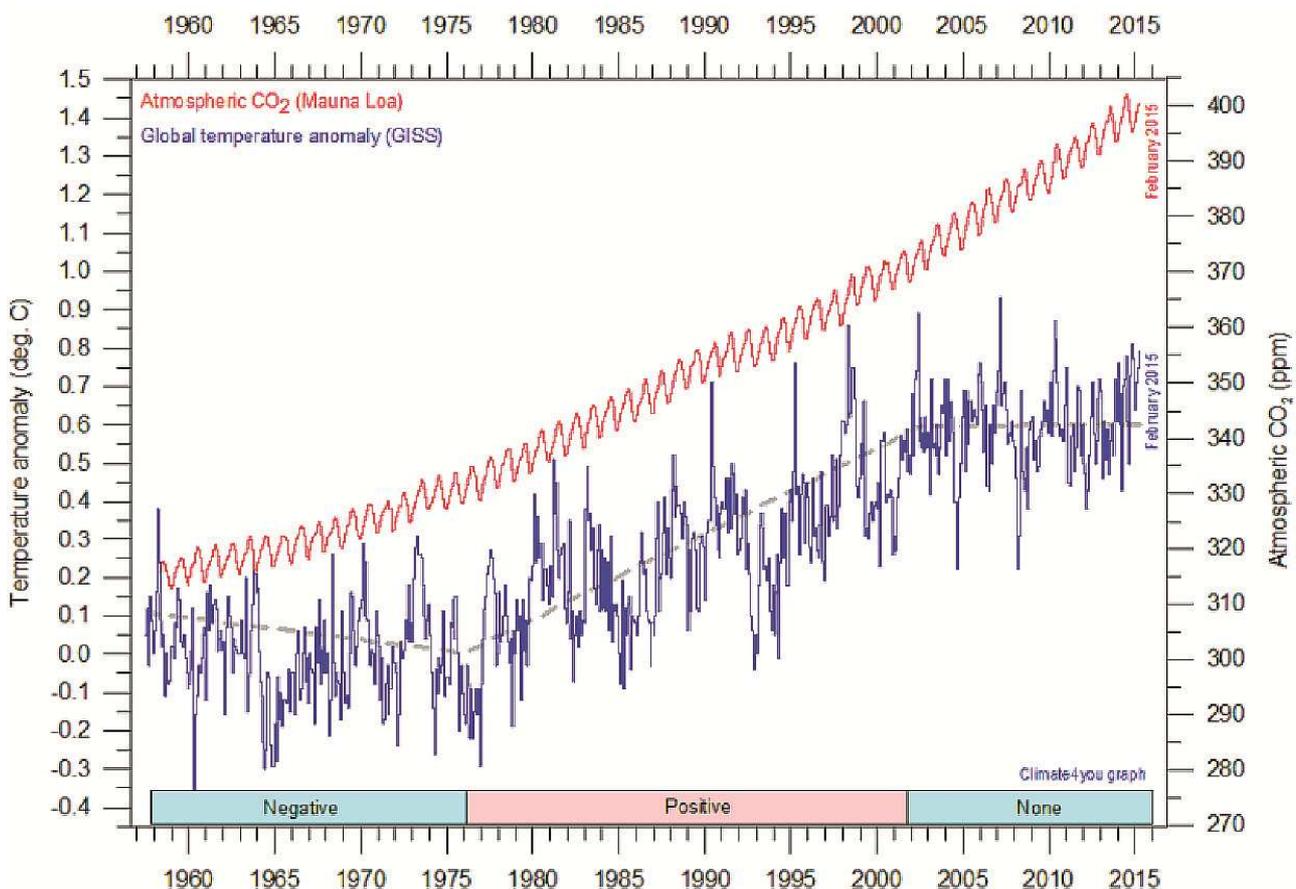
Le Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux a pour but essentiel de prévenir les populations des risques encourus par la proximité immédiate de l'Océan.

L'arrêté préfectoral du 14 février 2011 a parfaitement cadré ce plan avec la tempête XYNTHIA comme référence de submersion.

La DDTM s'appuyant sur les études de METEO-FRANCE a démontré que le risque d'un nouvel événement XYNTHIA au XXI siècle était extrêmement faible ("*un risque plus que centennale*").

Quant au réchauffement climatique, rien n'est encore prouvé comme nous le montre le diagramme ci-dessous. Le débat scientifique n'est pas clos, il commence seulement...

S'il est vrai que le taux de CO₂ dans l'atmosphère augmente, les raisons et les conséquences de cette augmentation en sont encore bien mal définies.



Malgré la hausse continue du CO₂ dans l'atmosphère, la température globale de la planète s'est stabilisée depuis 10 ans (Source : Ole HUMLUM, climatologue Oslo)

Chacun espère qu'à l'issue de la conférence de Paris sur le climat, tous les pays rassemblés seront capables de prendre de sages décisions notamment pour réduire la pollution (dont l'homme est complètement responsable) et freiner notre consommation d'énergies fossiles.

Mais tant que le marégraphe de Brest reste aussi stable, est-il vraiment juste de prendre des mesures aussi excessives et inadaptées qui se retournent ici contre la population ?

Notons, par ailleurs, que dans le dossier du PPRL tel qu'il est présenté aujourd'hui, il existe une double violation du **Principe de Causalité**.

Ce principe, à la base de toute la science, nous dit que, lorsqu'un phénomène (nommé *cause*) produit un autre phénomène (nommé *effet*), en aucun cas, **l'effet ne peut précéder la cause** :

- Dans le port du Croisic, le vent (*la cause*) ne peut être supposé augmenter de 20 cm la cote du niveau atteint par la tempête Xynthia si *l'effet* n'en a pas été démontré par la topométrie (annexe 3).

- Si le marégraphe de Brest ne relève pas d'augmentation de plus de 2 mm/an (*effet*) par suite du réchauffement climatique (*cause*), il n'est pas admissible de bâtir un PPRL en ajoutant arbitrairement 20 ou même 60 cm d'eau à la cote de niveau atteinte par la tempête XYNTHIA.

Voici, en outre, le "***principe de précaution***" tel qu'il est inscrit dans la Constitution Française "*Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veilleront, par application du principe de précaution, et dans leurs domaines d'attribution, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage*" (article 5 de la Charte de l'environnement ; loi constitutionnelle du 1 mars 2005).

Les mesures inscrites dans le PPRL sont-elles réellement **provisoires et proportionnées** aux risques encourus ?

Est-il acceptable que de très nombreuses habitations (peut-être 800 au Croisic) qui se trouvent situées au-dessus de la cote maximum atteinte par cette tempête exceptionnelle, se retrouvent désormais fortement pénalisées ?

De même, est-il normal que des terrains constructibles situés au-dessus du niveau atteint par Xynthia, deviennent, d'un seul coup, inconstructibles en regard d'une augmentation du risque aussi hypothétique ? Quelle pénalité impitoyable pour les propriétaires de ces terrains !...

L'application de ce PPRL sera aussi particulièrement contraignante pour les communes impactées au niveau de leur patrimoine historique (par exemple la restauration de la Salle Jeanne d'Arc au Croisic). Peut-on, en France, imposer des règles différentes au patrimoine public et au patrimoine privé ? Si un terrain est considéré comme inondable et inconstructible, il doit l'être évidemment pour tous !

Un PPRL excessif sera aussi un frein puissant au développement économique de ces mêmes communes. La vente des commerces et des restaurants sur le port deviendra inévitablement extrêmement difficile.

Nos associations sont tout à fait favorables à un Plan de Prévention des Risques Littoraux dans notre secteur.

C'est bien le rôle de l'État d'évaluer ce type de risques et d'en prévenir les populations.

Mais ceci suppose que les risques soient correctement évalués ce qui, comme nous avons tenté de le démontrer, ne semble pas être le cas.

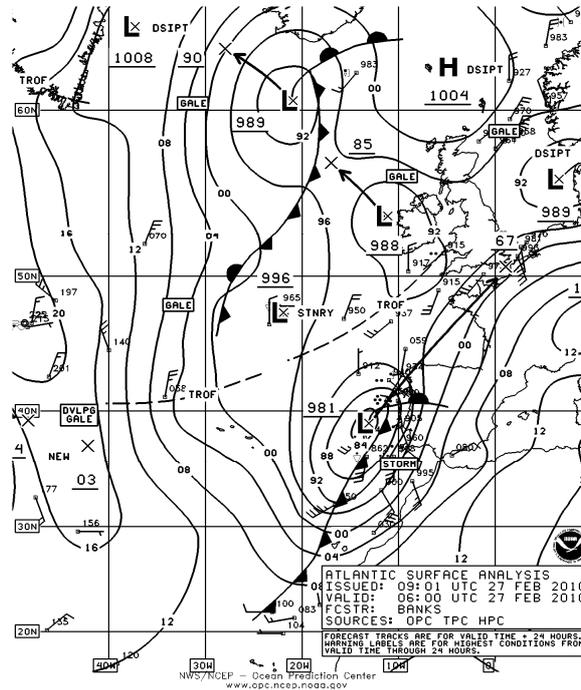
Des mesures seront ensuite logiquement prises par l'État à condition qu'elles restent **provisoires et proportionnées** aux risques réels comme nous y invite la Constitution. Ces mesures se doivent donc d'être justes et acceptées par les communes concernées comme par leurs populations.

Le Croisic, le 5 mai 2015
Christian Biaille

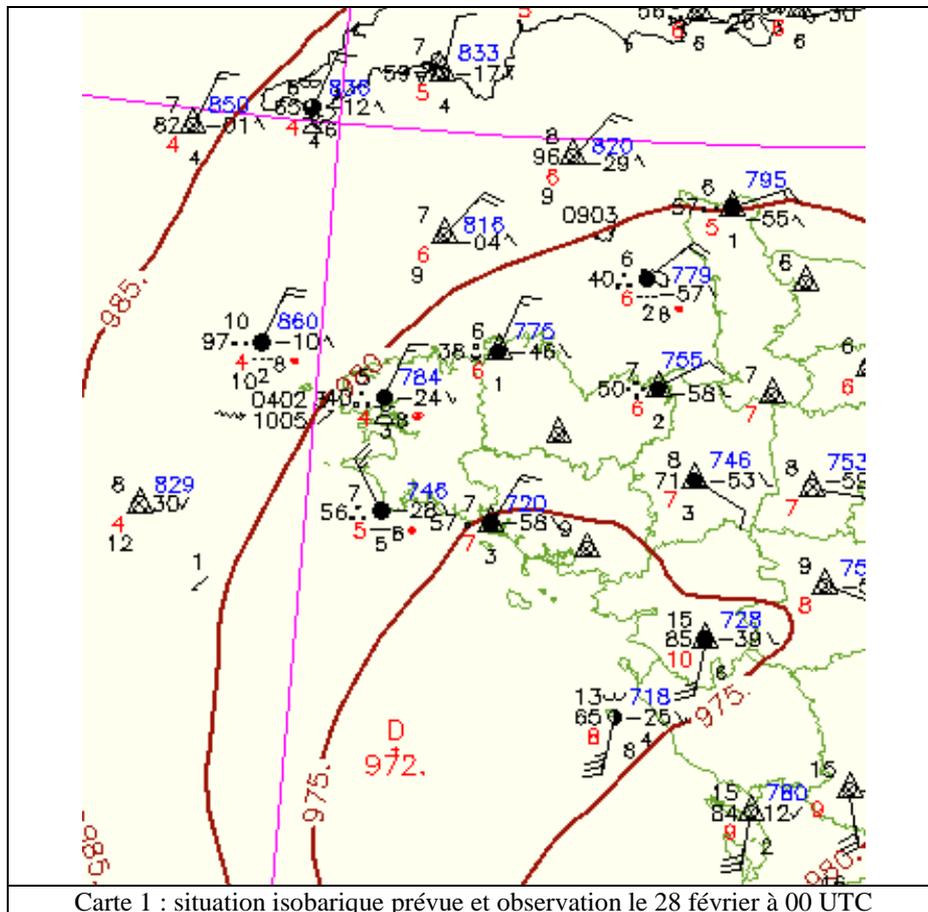
ANNEXE 1

CARTES METEOROLOGIQUES

La dépression XYNTHIA se creuse au large du Portugal (27/02/15 à 6 h TU)

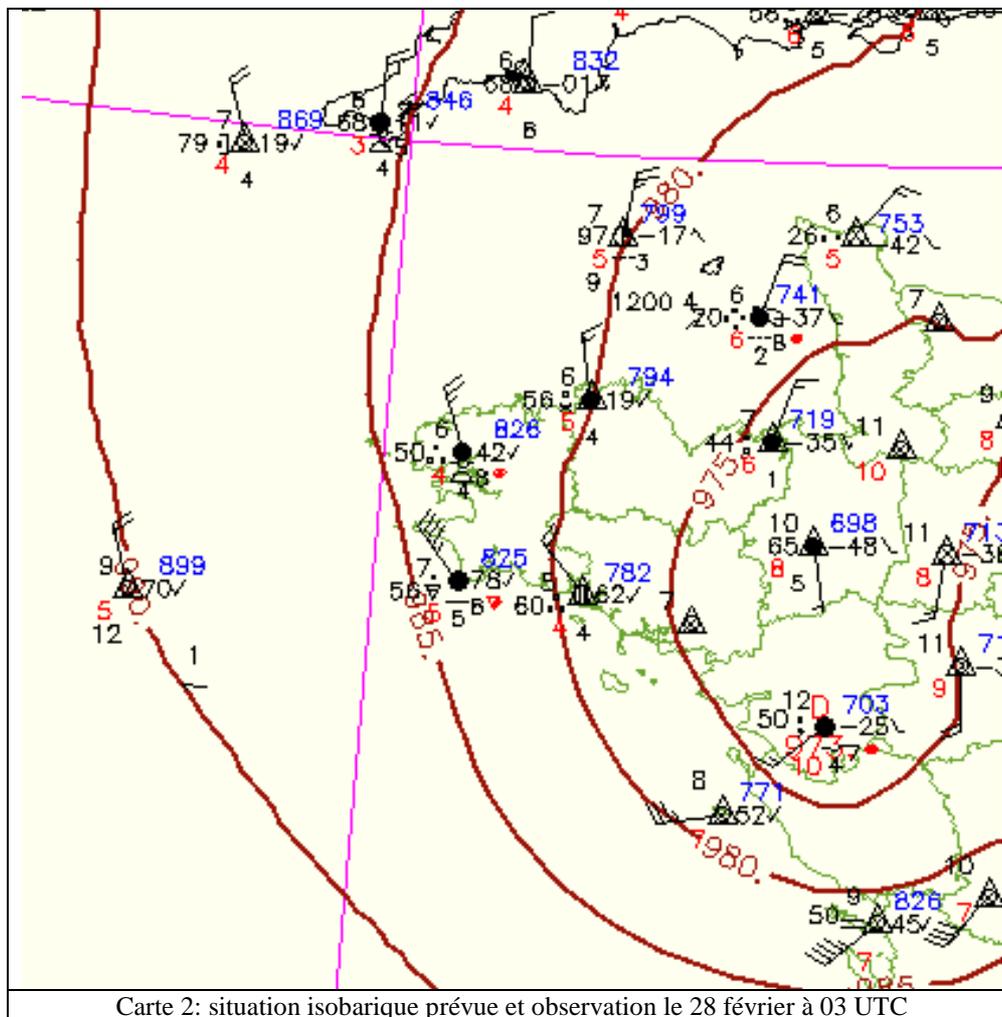


Trois heures avant la marée haute, la dépression se situe devant les côtes de l'Atlantique.



Le vent se lève de secteur sud, 35 nœuds (force 8)

Un quart d'heure avant la pleine mer (3 heures UTC, 4 heures heure locale), la dépression de grande dimension est déjà très engagée sur le continent.
 Le vent est faible à l'intérieur de l'isobare 975 hPa (15 nœuds de sud-ouest).
 L'onde cyclonique décrite en page 4 affecte toutes les côtes de Charente Maritime au Morbihan avec un léger retard dû à l'inertie des déplacements d'eau (annexe 4).
 C'est seulement une heure plus tard, que le vent tournera progressivement à l'ouest puis au nord-nord-ouest, en fraîchissant dans la matinée.



Au moment de la submersion maximale, à 4 h 14, le vent est faible.
 Il ne peut donc y avoir, dans le port du Croisic, aucun phénomène dynamique comme un effet de basculement du plan d'eau formé par le Traict.

De même, grâce à la protection de la longue jetée du Croisic (858 mètres de long) qui met le port à l'abri de la houle océanique, il ne peut avoir dans le port aucun effet de déferlement de houle (Set-up ou Run-up).

ANNEXE 2

01 3.11.2. TABLEAUX DE DONNÉES

Nom	Type	Lat	Long	Et.	Constante	PHMA	PMVE	PMME	NM	BMME	BMVE	PDMA
Les Sables d'Olonne	R	46 30 N	01 48 W	3.35		05.93	05.20	04.20	03.20	02.05	00.75	-0.02
Abords des Sables-d'Olonne et de La Loire												
Saint-Nazaire	P	47 18 N	02 12 W	3.59		06.59	05.85	04.65	03.57	02.20	00.85	-0.02
Le Croisic	S	47 18 N	02 31 W	3.52		06.13	05.40	04.25	03.30	02.00	00.70	-0.03
Le Pouliguen	S	47 15 N	02 24 W	3.49	2007	06.15	05.45	04.30	03.31	02.05	00.80	00.04
Pornichet ¹	S	47 16 N	02 21 W			06.22	05.50	04.40	03.41	02.10	00.85	-0.01
Le Grand Charpentier La Loire	S	47 13 N	02 19 W			06.27	05.55	04.40	03.39	02.10	00.80	00.05
Donges	S	47 18 N	02 05 W			06.73	05.95	04.70	03.58	02.10	00.85	-0.31
Cordemais	S	47 17 N	01 54 W				06.20	04.90		01.95	00.60	
Le Pellerin	S	47 12 N	01 46 W				06.25	04.95		01.75	00.60	
Nantes (Charantenay)	S	47 12 N	01 35 W				06.35	05.10		01.80	00.90	
Pointe de Saint-Gildas ¹	S	47 08 N	02 15 W			06.32	05.55	04.40	03.43	02.00	00.75	00.05
Pornic	S	47 06 N	02 07 W	3.63	2007	06.54	05.80	04.65	03.57	02.20	00.80	-0.02
L'Herbaudière (Île de Noirmoutier)	S	47 02 N	02 08 W	3.44		06.21	05.50	04.40	03.38	02.10	00.80	-0.02
Fromentine (embarcadère)	S	46 54 N	02 10 W	3.59		06.01	05.25	04.20	03.20	01.95	01.00	00.44
Bouée Fromentine	S	46 53 N	02 12 W			05.85	05.15	04.15	03.17	02.00	00.75	00.01
Port-Joinville (Île d'Yeu)	S	46 44 N	02 21 W			05.70	05.05	04.10	03.09	02.00	00.70	00.04
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	S	46 42 N	01 57 W	3.41		05.87	05.15	04.15	03.17	02.05	00.75	00.01

Nom	Repère fondamental	Organisme	Date	ZH/RF	RF/Ref	ZH/Ref	Z/IGRS80	Ref
Les Sables d'Olonne	O.HI-65	IGN	2011	7.756	4.926	-2.830	44.54	IGN89
Abords des Sables-d'Olonne et de La Loire								
Saint-Nazaire	O.KS-69	IGN	2010	9.252	6.092	-3.160	44.63	IGN89
Le Croisic	O.KS-1	IGN	1975	7.792	4.932	-2.860		IGN89
Le Pouliguen	O.KS-23	IGN	1975	7.075	4.158	-2.917		IGN89
Pornichet ¹	O.KS-35	IGN	1996	14.038	11.111	-2.927		IGN89
Le Grand Charpentier La Loire								
Donges								
Cordemais								
Le Pellerin								
Nantes (Charantenay)								
Pointe de Saint-Gildas ¹	O.S.K3-68	IGN	1986	13.960	10.882	-3.078		IGN89
Pornic	O.S.K3L3-6	IGN	1985	41.636	38.437	-3.199		IGN89
L'Herbaudière (Île de Noirmoutier)	MHA78 digue nord	SHOM	2006	8.868	5.767	-3.101		IGN89
Fromentine (embarcadère)	O.I.K3N3-30A	IGN	2004	11.835	9.022	-2.813		IGN89
Bouée Fromentine								
Port-Joinville (Île d'Yeu)	Repère sur le mur d'enceinte de l'équipement	SHOM	1979	9.830				IGN89
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	O.I.K3M3-34	IGN	2008	7.805	5.053	-2.752		IGN89

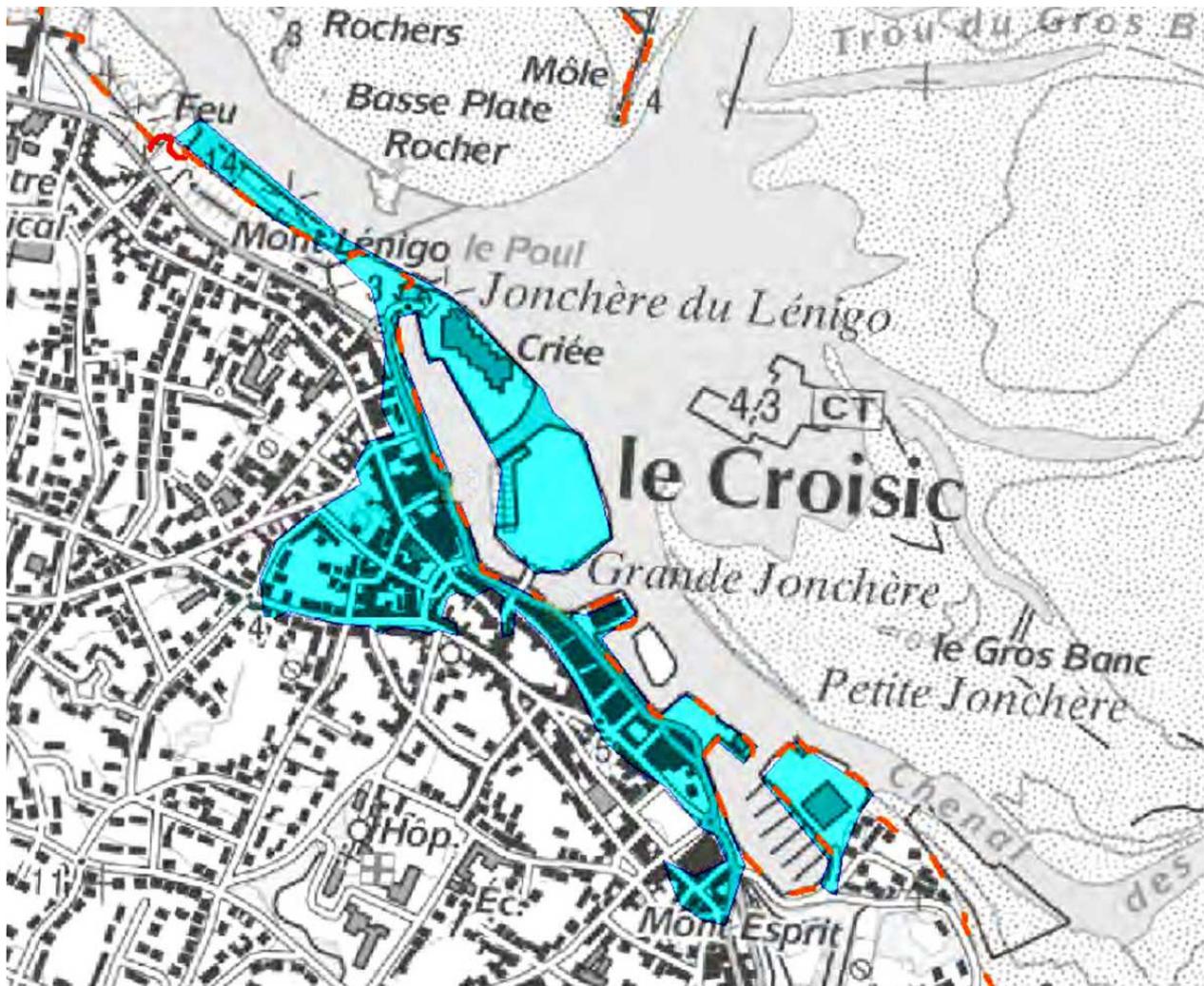
3.11.2.A. — Références Altimétriques Maritimes pour les sites de la zone de marée des abords des Sables d'Olonne et de La Loire.

Source SHOM 2012 / DDTM44 Avril 2015

Passage des cotes marines aux cotes NGF à Saint Nazaire : soustraire 3 mètres 16.

Passage des cotes marine aux cotes NGF au Croisic : soustraire 2 mètres 86.

Détermination de la cote XYNTHIA réellement observée au Croisic



Plan d'immersion Xynthia Le Croisic Source DDTM Avril 2015

On peut remarquer sur la carte, ci-dessus, que l'immersion s'est arrêtée aux endroits où la pente des rues se modifiait par exemple place du Pilori où la rue de l'Église, n'a pas été inondée. C'est à ces endroits précis qu'il est intéressant d'enquêter afin de savoir à quel niveau la submersion marine de la tempête XYNTHIA s'est effectivement arrêtée :

Ainsi, la maison du 16 rue du Pilori a été totalement épargnée malgré sa porte en bois manifestement non étanche, alors que la Banque voisine (au n°12) a subi une inondation de 20 à 30 cm.

De même, la maison du 3 rue du Pont de Chat, a subi une inondation partielle très caractéristique : seul le couloir sur lequel donne la porte d'entrée a été inondé alors que le reste du RDC, surélevé d'une hauteur de marche soit 18 cm, n'a subi aucune arrivée d'eau d'origine marine.

Nous avons missionné, le cabinet SCULO, Géomètre Expert à Guérande, pour connaître avec précision les cotes NGF des trois seuils de porte ainsi choisis.

En voici les résultats :

Département :
LOIRE ATLANTIQUE

Commune :
LE CROISIC

Section : AK
Feuille : 000 AK 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/500

Date d'édition : 08/04/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2014 Ministère des Finances et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

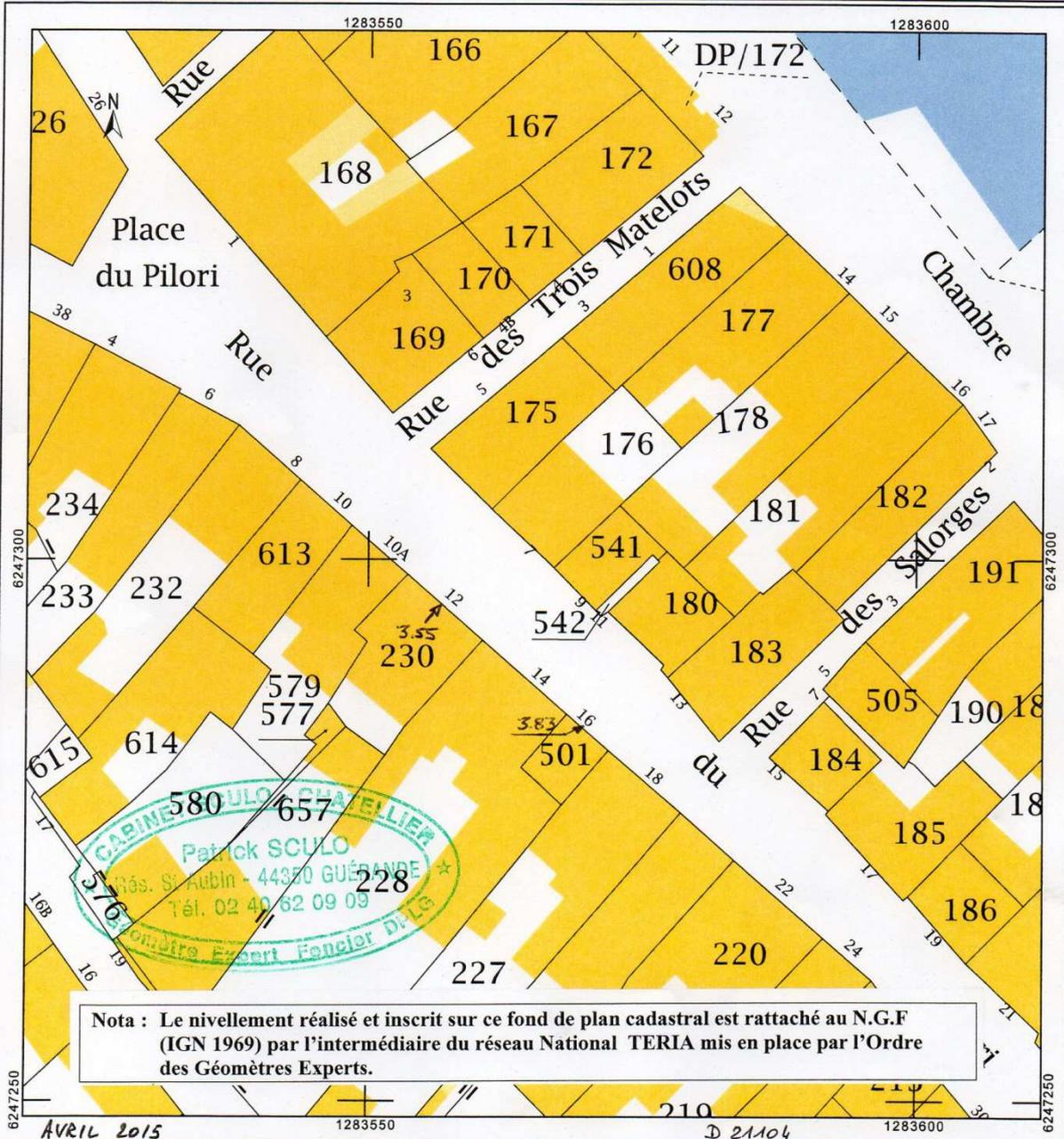
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
Saint Nazaire
1 rue Francis de Pressense CS 40289
44600
44600 Saint Nazaire
tél. 02 40 00 10 10 - fax 02 40 00 97 20
cdif.saint-nazaire@dgfiip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Patrick SCULO
CABINET SCULO-CHAPELLIER
Géomètre Expert Foncier DPLG
Résidence St. Aubin - Avenue de Laubert
BP 5301 - 44353 GUÉRANDÉ Cedex
Tél. 02 40 62 09 09 - Fax 02 40 62 09 12



Département :
LOIRE ATLANTIQUE

Commune :
LE CROISIC

Section : AK
Feuille : 000 AK 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/500

Date d'édition : 08/04/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2014 Ministère des Finances et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

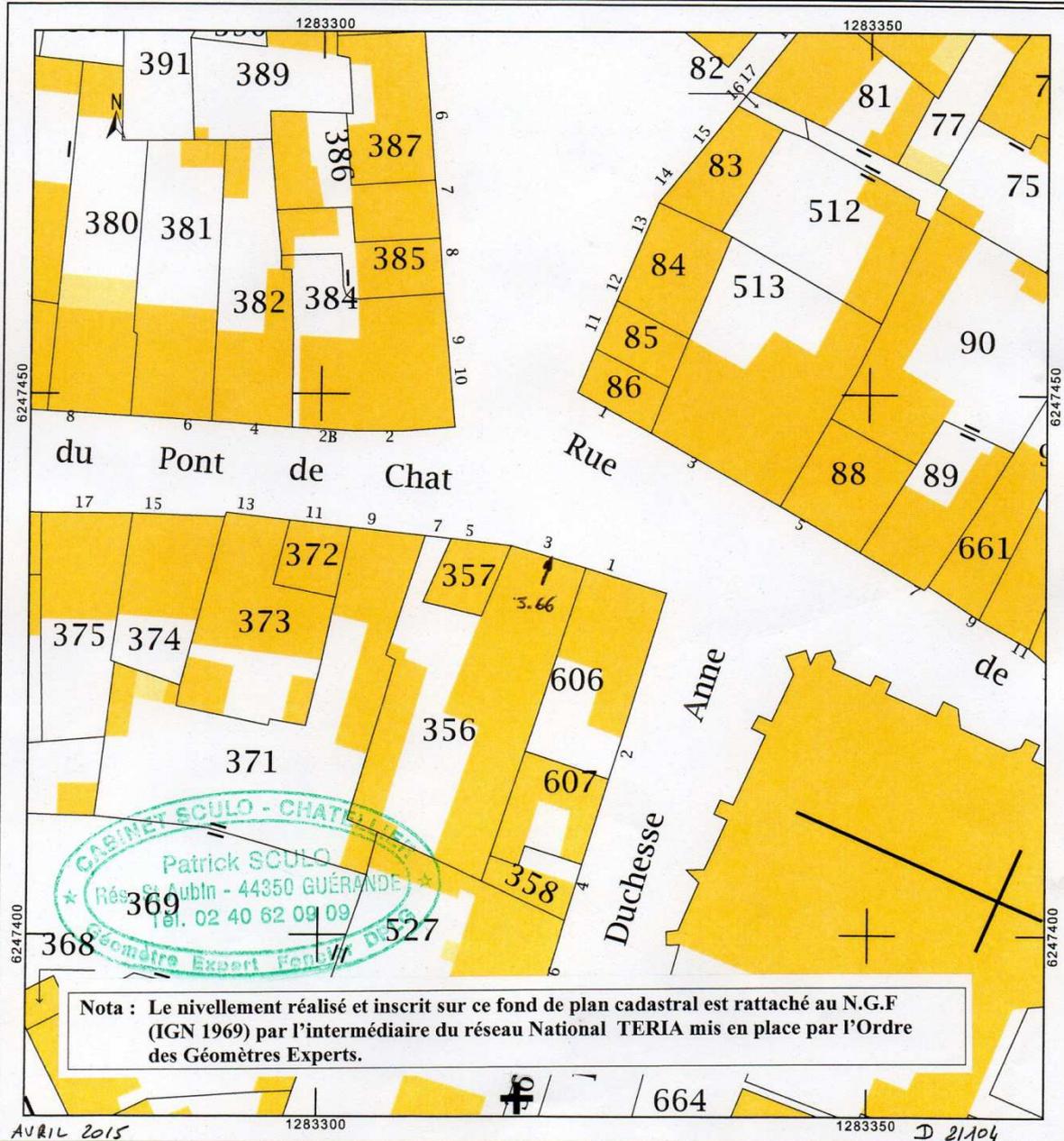
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
Saint Nazaire
1 rue Francis de Pressense CS 40289
44600
44600 Saint Nazaire
tél. 02 40 00 10 10 - fax 02 40 00 97 20
cdf.saint-nazaire@dgifp.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Patrick SCULO
CABINET SCULO-CHATELLIER
Géomètre Expert Foncier DPLG
Résidence St. Aubin - Avenue G. Flaubert
BP 5301 - 44353 GUÉRANDE Cedex
Tél. 02 40 62 09 09 - Fax 02 40 62 09 12





Nous pouvons déduire à l'examen de ces cotes de seuil reportées sur les photos ci-dessous que la cote atteinte par la tempête XYNTHIA au Croisic est inférieure à :

- 3,83 m NGF, cote du seuil de la maison du 16 rue du Pilori
- $3,66 + 0,18 = 3,84$ m NGF, cote du Rdc non inondé de la maison du 3 rue du pont de chat.

On peut donc en conclure que la cote de référence de l'évènement XYNTHIA observée au Croisic est au plus égale à : **3,82 m NGF** à + ou - 0,02 m près

C'est exactement **40 cm de moins** que la cote figurant dans le tableau des cotes du PPRL ci-dessous

l'évènement de référence pour le PPRL								
tempête	H _{no} [m]	Tréguier	Le Croisic	Le Pouliguen	Pornichet	Saint Nazaire	Pornic	Fromentine
Observation								
Xynthia	7.5 à 8.5					4.06		
Transformation du niveau d'eau (Z0) vers les autres port de référence								
surcote St. Nazaire (Refmar) [m]		1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Marée (coefficient 102) [m NGF]		2.98	2.88	2.86	2.88	3.02	2.91	2.78
niveau d'eau (marée + surcote) [m NGF]		4.02	3.92	3.9	3.92	4.06	3.95	3.82
Autres éléments pour le niveau d'eau total								
effet du vent [m]		0.15	0.20	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30
incertitude à la côte + dans les ports	effets	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Niveau d'eau total (avant effets du set-up de la houle dans les eau peu profonds)								
		4.27	<u>4.22</u>	4.00	4.02	4.16	4.35	4.22
Niveau d'eau total PPRL (+0.20cm)								
		4.47	4.42	4.20	4.22	4.36	4.55	4.42
Set-up de la houle		Sera prise en compte avec les modèles numériques dans le test des digues et le test des dunes						

Les cotes de niveaux retenues au PPRL (page 22 DDTM 14 mai 2013)

ANNEXE 4

Lors du passage de la tempête Xynthia, dans la nuit du 27 au 28 février 2010, les hauteurs d'eau ont été mesurées par les 19 marégraphes du réseau d'observation du niveau de la mer, le RONIM.

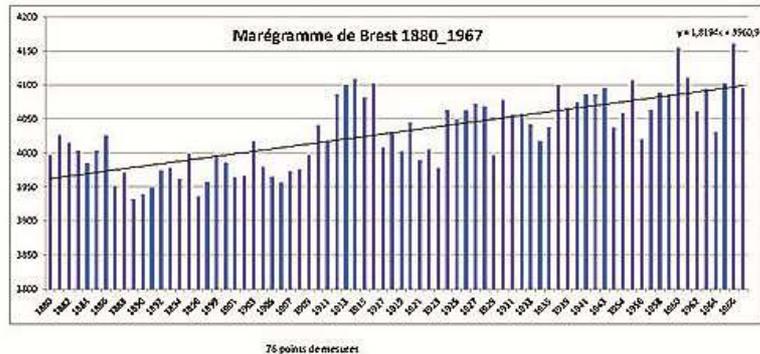
Marégraphe	Hauteur observée de pleine mer²	Surcote de pleine mer
Dunkerque	6,90m	0,80m
Calais	8,05m	0,70m
Boulogne-sur-mer	En maintenance, absence de mesure	
Dieppe	10,47m	1,05m
LeHavre	8,84m	0,87m
Cherbourg	7,14m	0,57m
Saint-Malo	13,18m	0,88m
Roscoff	9,63m	0,53m
Le Conquet	7,63m	0,51m
Brest	7,89m	0,53m
Concarneau	5,90m	0,63m
Le Croesty	6,58m	0,89m
Saint-Nazaire	7,34m	1,16m
Sables d'Olonne	>6,89m ³	Non mesurée ⁴
La Rochelle	8,01m	1,53m
Pointe de Grave	6,57m	0,98m
Arcachon	5,46m	0,90m
Bayonne	4,92m	0,38m
St Jean de Luz	4,96m	0,38m

Source : Le SHOM vous informe n° 11 bis Avril 2010.

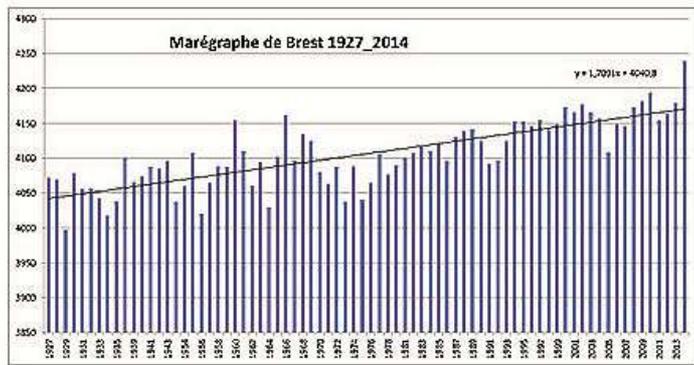
Notons qu'à Saint-Nazaire, la hauteur maximum d'eau relevée au marégraphe de la REFMAR a été de 4,06 m NGF soit 7,22 Z(o) ce qui donne avec la cote de marée de 6,18 m une surcote de 1,04 m.

Analyse statistique des données du Marégraphe de Brest

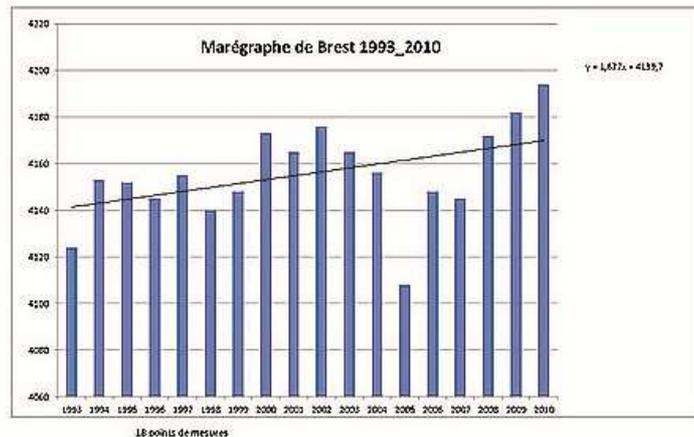
3997	1880	3997
1881 4026	1881	4026
1882 4016	1882	4015
1883 4003	1883	4003
1884 3985	1884	3985
1885 4004	1885	4004
1886 4025	1886	4025
1887 3951	1887	3951
1888 3970	1888	3970
1889 3932	1889	3932
1890 3940	1890	3940
1891 3949	1891	3949
1892 3974	1892	3974
1893 3978	1893	3978
1894 3962	1894	3962
1895 3999	1895	3999
1896 3930	1896	3936
1898 3937	1898	3957
1899 3997	1899	3997
1900 3960	1900	3986
1901 3954	1901	3964
1902 3966	1902	3966
1903 4017	1903	4017
1904 3978	1904	3979
1905 3965	1905	3965
1906 3958	1906	3956
1907 3973	1907	3973
1908 3978	1908	3978
1909 3978	1909	3978
1910 4041	1910	4041
1911 4018	1911	4018
1912 4086	1912	4086
1913 4109	1913	4100
1914 4100	1914	4108
1915 4032	1915	4081
1916 4102	1916	4102
1917 4000	1917	4028
1918 4031	1918	4032
1919 4002	1919	4002
1920 4044	1920	4044
1921 3989	1921	3989
1922 4005	1922	4005
1923 3978	1923	3978
1924 4053	1924	4053
1925 4019	1925	4019
1926 4062	1926	4062
1927 4072	1927	4072
1928 4069	1928	4069
1929 3997	1929	3997
1930 4078	1930	4078
1931 4050	1931	4056
1932 4057	1932	4057
1933 4042	1933	4042
1934 4018	1934	4018
1935 4038	1935	4038
1936 4100	1936	4100
1937 4068	1937	4066
1938 4074	1938	4074
1939 4087	1939	4087
1940 4086	1940	4086
1941 4095	1941	4095
1942 4037	1942	4037
1943 4059	1943	4059
1944 4107	1944	4107
1945 4020	1945	4020
1946 4064	1946	4064
1947 4058	1947	4058
1948 4087	1948	4087
1949 4154	1949	4154
1950 4110	1950	4110
1951 4061	1951	4061
1952 4094	1952	4094
1953 4030	1953	4030
1954 4102	1954	4102
1955 4161	1955	4161
1956 4090	1956	4096
1957 4134	1957	4134
1958 4124	1958	4124
1959 4078	1959	4079
1960 4063	1960	4063
1961 4087	1961	4087
1962 4037	1962	4037
1963 4058	1963	4058
1964 4041	1964	4041
1965 4064	1965	4064
1966 4105	1966	4105
1967 4077	1967	4077
1968 4090	1968	4090
1969 4099	1969	4099
1970 4107	1970	4107
1971 4116	1971	4116
1972 4120	1972	4120
1973 4120	1973	4120
1974 4131	1974	4131
1975 4130	1975	4130
1976 4095	1976	4095
1977 4131	1977	4131
1978 4139	1978	4139
1979 4141	1979	4141
1980 4124	1980	4124
1981 4091	1981	4091
1982 4096	1982	4096
1983 4124	1983	4124
1984 4153	1984	4153
1985 4152	1985	4152
1986 4145	1986	4145
1987 4155	1987	4155
1988 4140	1988	4140
1989 4148	1989	4148
1990 4173	1990	4173
1991 4165	1991	4165
1992 4170	1992	4170
1993 4165	1993	4165
1994 4158	1994	4158
1995 4108	1995	4108
1996 4148	1996	4148
1997 4145	1997	4145
1998 4172	1998	4172
1999 4182	1999	4182
2000 4194	2000	4194
2001 4154	2001	4154
2002 4160	2002	4160
2003 4178	2003	4178
2004 4239	2004	4239



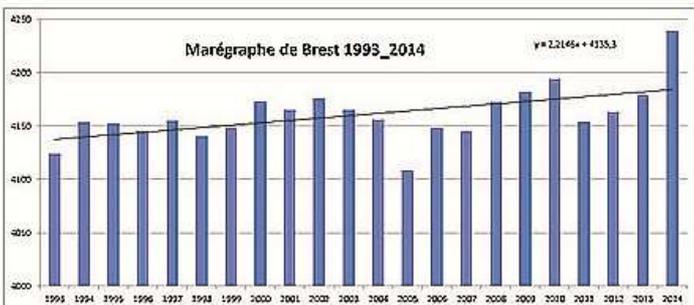
76 points de mesures
 manque l'année 1897
 manque les années 1937 et 1938
 manque les années 1944 à 1952
 manque l'année 1980



76 points de mesures



18 points de mesures



22 points de mesures

Précisions relatives aux études d'aléas du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire – Juin 2015

Le présent document a pour objectif d'apporter des éléments de réponse aux interrogations formulées dans le "Rapport des associations sur le PPRL" transmis par messagerie électronique le 06/05/2015 par l'association DECOS.

Par facilité de lecture, ce rapport sera désigné "rapport DECOS" dans la suite du présent document.

Seules les interrogations portant directement sur l'élaboration du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire y sont traitées.

Sur l'arrêté de prescription du PPRL :

Le texte de référence sur l'élaboration des PPRL est la circulaire du ministère en charge de l'écologie du 27 juillet 2011, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux.

C'est cette circulaire, basée sur les travaux du GIEC, qui fixe les hypothèses à prendre en compte en matière d'effet attendu du réchauffement climatique sur l'élévation du niveau des mers.

Ce cadrage a été scrupuleusement suivi pour l'élaboration du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire.

Sur la gestion des risques :

La norme ISO citée n'a aucun lien avec la démarche d'élaboration de Plan de Prévention des Risques Littoraux relancée par l'Etat français suite à la tempête Xynthia, qui a pour l'objectif de prendre en compte les effets d'une submersion plus que centennale dans l'aménagement du territoire.

Les plans de prévention des risques, leurs objectifs et leur procédure d'élaboration sont définis par le code de l'environnement.

Par ailleurs, le rapport DECOS opère une confusion entre :

- la probabilité d'une submersion marine (qui, contrairement à ce que mentionne le rapport DECOS, a effectivement été calculée dans le cadre des études du PPRL afin de vérifier que Xynthia, choisie comme référence, était bien plus que centennale – ce qui correspond à une probabilité inférieure à 1/100 chaque année)
- et les caractéristiques physiques d'une submersion de probabilité donnée qui permettent de définir par croisement de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement, le niveau de risque pour les personnes.

La grille ci-dessous, qui permet d'opérer ce croisement, est définie en application de la circulaire du 27/07/2011 :

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

Par ailleurs, les submersions marines sont typiquement des phénomènes rapides, puisque se produisant lors du passage d'une dépression sur un cycle de marée pouvant générer des surverses et des ruptures de digues littorales et donc des écoulements assimilables à des écoulements torrentiels.

Le retour d'expérience de la tempête Xynthia est riche d'enseignement à ce titre.

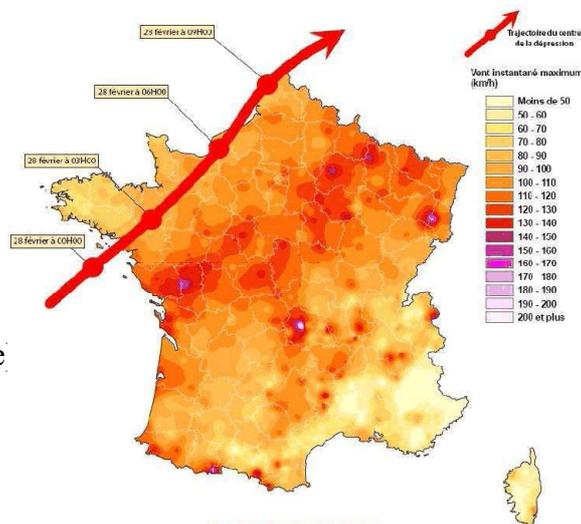
La possibilité de classement de l'ensemble des zones en aléa faible formulée dans le rapport DECOS est donc sans fondement.

Sur la tempête Xynthia au Croisic :

Sur l'événement de référence :

Si le centre de la tempête Xynthia a pénétré l'intérieur des terres légèrement au nord de l'embouchure de la Loire, c'est au niveau de la limite entre les départements de Charente-maritime et de Vendée que ses effets (vent et surcote) ont été les plus violents.

La surcote mesurée a atteint 1 mètre 53 à La Rochelle (contre 1 mètre 16 à Saint Nazaire).



Trajectoire du centre de la dépression et rafales maximales mesurées

Sur la hauteur observée :

Le rapport DECOS affirme, à partir du levé par un géomètre des cotes de trois seuils de maisons et des témoignages de particuliers, que la cote maximale atteinte par Xynthia au Croisic est égale à 3 mètres 82 NGF.

De manière générale, la mesure des laisses de crues est entachée d'incertitude, a fortiori pour Xynthia qui s'est déroulée sur une période de temps brève (un cycle de marée) et de nuit.

Dans le cadre de la pose des repères de crues prévue par le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de CAP'Atlantique, la DDTM a accompagné la commune du Croisic pour la pose de cinq repères de crues.

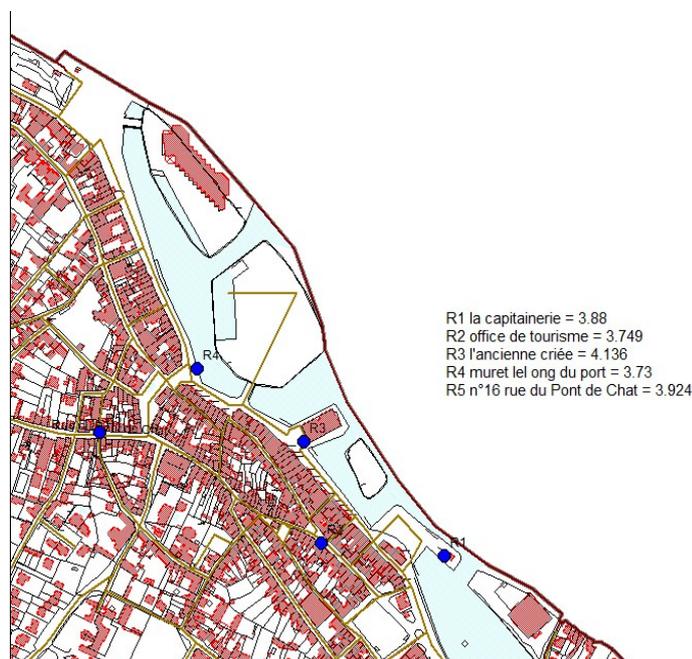
Les niveaux pris comme référence ont été déterminés à partir de points de repères définis par les services techniques de la commune (hauteur atteinte par l'eau, encore visible sur certains points).

Le plan ci contre présente le positionnement de ces cinq repères.

Les cotes levées, comprises entre 3 mètres 73 et 4 mètre 14, illustrent l'incertitude inhérente à la mesure des laisses de crues.

Ces levés ont été complétés par deux levés supplémentaires effectués par la commune au niveau des ateliers municipaux, à 3 mètres 99 et 3 mètres 97.

Ces sept mesures montrent que la cote de 3 mètres 82 mentionnée dans le rapport DECOS se situe plutôt en fourchette basse des observations.



Ces relevés sont par contre cohérents avec la valeur retenue pour le niveau atteint par Xynthia dans l'étude PPRL, égale à 4 mètres 02 NGF à la côte.

Cette valeur de 4 mètres 02 résulte de l'ajout du niveau marin de pleine mer pour un coefficient 102 (le jour de Xynthia) soit 2 mètres 88 NGF au Croisic à la surcote mesurée à Saint Nazaire : 1 mètre 04 + 10 cm d'incertitude (afin de prendre en compte les différences entre les séries temporelles REFMAR / SHOM - le SHOM annonçant quant à lui plutôt autour d'1 m 16).

Il s'agit de la seule mesure de surcote durant Xynthia fiable dont on dispose sur le littoral de Loire Atlantique.

Sur la probabilité d'un événement de type Xynthia :

L'étude d'aléa menée dans le cadre du PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire a calculé la probabilité annuelle d'un événement de type Xynthia , en intégrant la probabilité que la tempête se produise lors d'une marée de coefficient important, et a conclu que cet événement avait une probabilité inférieure à 1/100 chaque année.

Le croisement opéré dans le rapport DECOS entre un événement centennal et l'occurrence d'une marée de coefficient supérieur à 100 aboutissant à une probabilité de l'ordre de 1/1000 est erroné, puisque qu'il compte deux fois l'éventualité de la concomitance de la tempête avec une marée importante.

Par ailleurs, l'un des objectifs du PPRL est justement de minimiser les coûts des dégâts occasionnés par de futures submersions marines, qui sont importants à l'échelle d'un territoire comme la Presqu'île de Guérande.

Sur les cartes de submersion marine du PPRL :

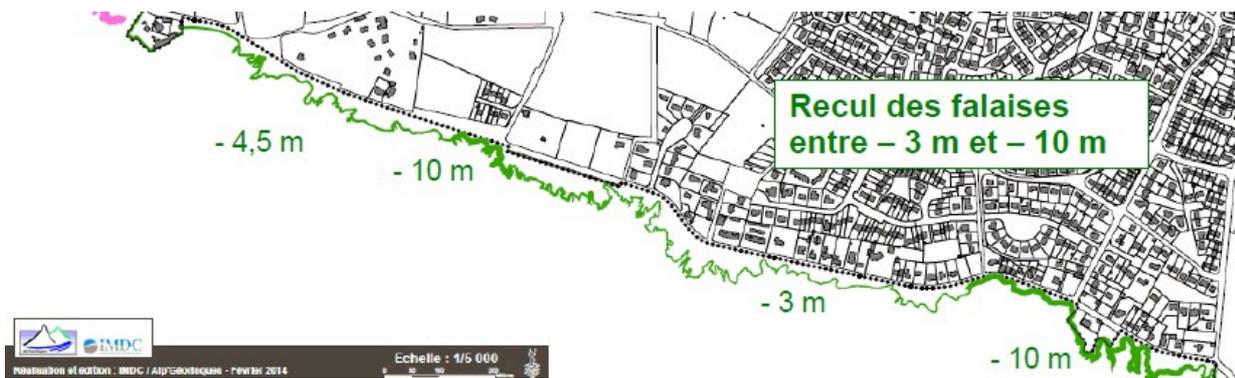
La cote de référence pour le niveau Xynthia + 20 cm est issue :

- du niveau marin estimé pour Xynthia (cf ci-dessus) : 4 mètres 02 NGF.
- de la prise en compte d'un effet de basculement de plan d'eau sous l'effet du vent, identifié dans l'étude pour le traict du Croisic et qui peut aggraver la submersion : 20 centimètres.
- de la prise en compte des conséquences attendues du réchauffement climatique à l'échéance de quelques décennies conformément à la circulaire du ministère de l'Ecologie du 27 juillet 2011 : une augmentation de 20 centimètres du niveau marin.

Le niveau marin de référence Xynthia + 20 cm au Croisic est donc de 4 mètres 42 NGF.

Sur l'érosion :

Le rapport DECOS n'apporte aucun élément objectif permettant d'infirmier les conclusions du BRGM concluant à un recul compris entre 3 et 10 mètres à échéance 100 ans sur les falaises de la côte sauvage du Croisic comme l'illustre l'extrait de la carte d'aléa érosion ci-après :



Il est précisé que, contrairement à ce qu'affirme le rapport DECOS, le BRGM a réalisé une campagne de terrain complète (23 jours de terrain – 7029 photographies géoréférencées) sur le littoral de Loire Atlantique à l'occasion de l'étude PPRL, incluant le littoral du Croisic.

Il est également précisé que la zone d'aléa érosion définie par l'étude BRGM matérialise la bande côtière susceptible de disparaître en 100 ans : elle ne traduit donc pas un risque immédiat et le PPRL ne prescrira en aucune façon l'évacuation des constructions existantes comme le fort de l'océan cité dans le rapport DECOS.

Il ne sera par contre pas possible d'ajouter de nouvelles constructions dans cette zone.

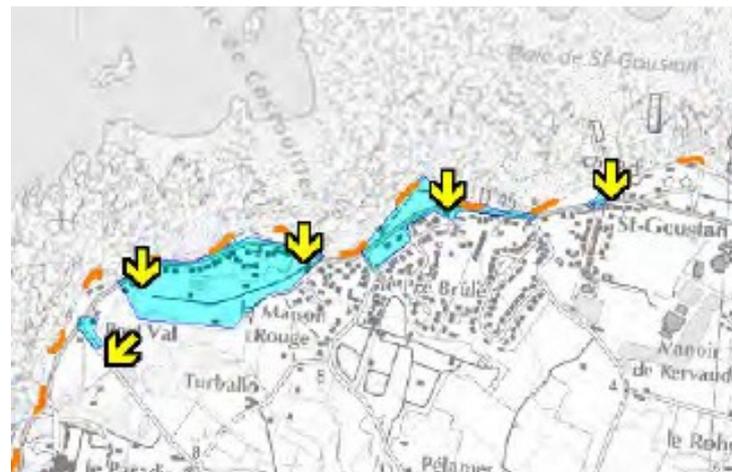
Sur les chocs mécanique des vagues :

La définition des secteurs exposés aux chocs mécaniques a été faite dans le cadre des études d'aléas du PPRL en croisant les résultats du calcul effectué par un modèle de houle numérique (modélisation) avec les données historiques quand elles existaient.

La modélisation a conduit à l'exposition au risque de chocs mécaniques de la côte Nord du Croisic.

Cette analyse a par ailleurs été confirmée lors des tempêtes de février 2014, où la RD 52 a été recouverte de sable et de coquillages aux points les plus bas de l'avenue de Castouillet et de Port Val.

Par ailleurs, contrairement à ce qu'indique le rapport DECOS, la structure et l'altimétrie de la RD 52 ne permettent pas d'empêcher toute submersion marine puisque des biens ont été touchés au niveau du Castouillet et de Port Val durant Xynthia, comme l'indique la carte extraite du retour d'expérience Xynthia ci-contre.



Sur la prise en compte du réchauffement climatique :

Le rapport DECOS remet en cause les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique (20 cm à court terme et 60 cm à échéance 100 ans) fixée par la circulaire du 27 juillet 2011 du

ministère de l'Ecologie qui cadre l'élaboration des PPRL.

Il n'appartient pas à la DDTM 44 de remettre en cause ce cadrage national.

Il est par ailleurs rappelé que ces hypothèses sont fondées notamment sur les rapports du GIEC qui font référence en la matière et traduisent un consensus scientifique aujourd'hui largement admis.

Par ailleurs, contrairement à ce qu'affirme le rapport DECOS, l'étude PPRL respecte parfaitement l'arrêté du Préfet prescrivant l'élaboration du PPRL qui demande de prendre en compte la cote atteinte par Xynthia ainsi que les effets du réchauffement climatique.

Sur la prise en compte de l'effet de basculement de plan d'eau :

Lors de la définition des niveaux marins de référence en cas de submersion marine, les études d'aléas du PPRL ont examiné l'ensemble des phénomènes possibles - marées, houle, surcote liée au passage d'une dépression - y compris les phénomènes locaux, susceptibles d'avoir une incidence sur le niveau marin à la côte.

Dans le traict du Croisic a ainsi été identifiée la possibilité d'un effet de basculement de plan d'eau sous l'effet du vent, pouvant augmenter le niveau d'eau dans le traict d'une hauteur de l'ordre de 20 cm.

Cet effet a par conséquent été pris en compte dans la définition des niveaux marins de référence, en l'ajoutant aux autres facteurs connus, conformément au guide méthodologique de référence, afin de ne pas minimiser le risque en cas de basculement de plan d'eau pouvant par ailleurs précéder l'arrivée d'une dépression.

Sur la conclusion :

Le rapport DECOS estime que le PPRL *"sera aussi un frein puissant au développement économique"* en évoquant notamment l'exemple des transactions relatives aux commerces et aux restaurants sur le port.

Cette question revient souvent lors des échanges menés par la DDTM à l'occasion de la concertation autour du PPRL.

La DDTM rappelle que c'est bien le caractère inondable du bien, au vu des événements passés, qui peut influencer les acheteurs et non le PPRL qui n'est que l'outil de la traduction du risque dans l'aménagement.

Des cartes des zones inondables (qui concernent notamment Le Croisic) sont publiées en Loire-atlantique depuis 2010 sans qu'un effet sur le marché immobilier ait pu être mesuré.

D'autres facteurs inhérents au marché (attractivité du littoral, effet de la crise économique) semblent avoir un effet prépondérant sur les transactions.

Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire

Détermination de la cote atteinte par la tempête Xynthia sur le port du Croisic

L'arrêté préfectoral du 14 février 2011 a confié l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux (PPRL) pour la Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Loire-Atlantique, en précisant que la cote "mesurée et lissée" atteinte lors de la tempête XYNTHIA du 28/02/2010, serait la nouvelle cote de référence centennale.

La détermination précise de cette cote est donc la base obligée du PPRL applicable au port du Croisic comme pour tout autre point du littoral français.

La circulaire ministérielle 27 juillet 2011, fixe les hypothèses à prendre, à partir de cette cote préalablement déterminée, en matière d'aléas marins et de définition des risques pour mieux **prévenir** les populations concernées par les risques littoraux.

Dans un document appelé "*rapport des associations après la concertation*" en date du 5 mai 2015, nous avons prouvé qu'en s'appuyant sur le témoignage d'habitants épargnés de justesse par la submersion marine, la cote de référence de l'évènement XYNTHIA observée au Croisic était au plus égale à **3,82 m NGF** au lieu de **4,22 m NGF** retenu par la DDTM (annexe 1) .

Dans une note intitulé "*Précisions relatives aux études d'aléas du PPRL Presqu'île guérandaise – Saint-Nazaire*" en date du mois du 29 juin 2015, la DDTM a fourni, à titre de justification du niveau atteint le jour de la tempête centennale de référence, les cotes de niveau des cinq repères de crue posés en application du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de CAP Atlantique.

En annexe 2, un tableau résume les cotes relevées par la DDTM. Les cotes NGF du sol au droit de chacun des repères ont été précisées dans le même tableau, après mesure in situ.

Le but de la présente note est de confronter ces mesures entre elles et avec celles obtenues par différents témoignages, afin de déterminer de façon la plus objective possible la cote de référence XYNTHIA applicable au PPRL.

1°) Examen des cinq repères de crue du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Une première analyse a montré immédiatement l'incohérence du repère R3 par rapport aux autres car à l'étale de pleine mer par courant nul et vent faible ou modéré (à 4 h du matin, le 28/02/2010), le niveau de la mer est strictement le même pour l'ensemble du port (principe hydrologique). En aucun cas le niveau en ce point ne pouvait être plus haut de 40 cm environ que les autres.

Les services techniques de la Ville du Croisic ont admis qu'il y avait eu une erreur et nous ont confirmé le 9 octobre 2015 que ce repère allait être prochainement retiré.

Pas d'observations particulières pour les repères R2 et R4 qui donnent des cotes atteintes par Xynthia inférieures à la cote 3,82 NGF indiquée comme maximale dans le rapport des associations donc en pleine cohérence avec notre estimation.

Le repère R1, correspondant à la capitainerie, à proximité immédiate de la place de la Croix de Ville, donne une cote de 3,88 supérieure de 6 cm à notre estimation. Lors des grandes marées estivales, notamment le 31/08 et le 28/09, nous avons observé que, ces jours-là, ce local était déjà quasiment

entouré d'eau. Nous avons estimé la cote du quai récemment reconstruit à seulement 3,10 NGF. Nous en attendons confirmation.

La nuit de la tempête Xynthia, il y avait donc de l'ordre de 70 cm d'eau autour de la capitainerie qui a été elle-même envahie par les flots (sinistre déclaré par la Ville du Croisic le 9 mars 2010).

Un rejaillissement de l'ordre de 10 cm sur la façade de ce petit bâtiment entouré d'eau et complètement exposé au petit clapot qui régnait sur le port, n'a donc rien d'étonnant !

Le repère R5 a été posé sur un mur au-dessus d'un étroit trottoir de la "*rue du Pont de Chat*".

Les services techniques de la ville nous ont indiqué avoir pris une photo d'une laisse de mer accrochée sur la façade du n° 16 de cette rue.

Il pourrait s'agir d'une éclaboussure provoquée par le passage d'un véhicule circulant de bonne heure le matin du 28/02/2010.

Plus probablement, cela pourrait être la conséquence d'un mauvais écoulement des eaux pluviales bien connu des riverains de cette rue. En effet, cette rue étant plus basse que les quais (environ 3,40 NGF), le réseau d'eaux pluviales est équipé de clapets anti-retour qui se bloquent à la pleine mer de grandes marées mais qui restent parfois bloqués provoquant alors une inondation d'eaux douces !...

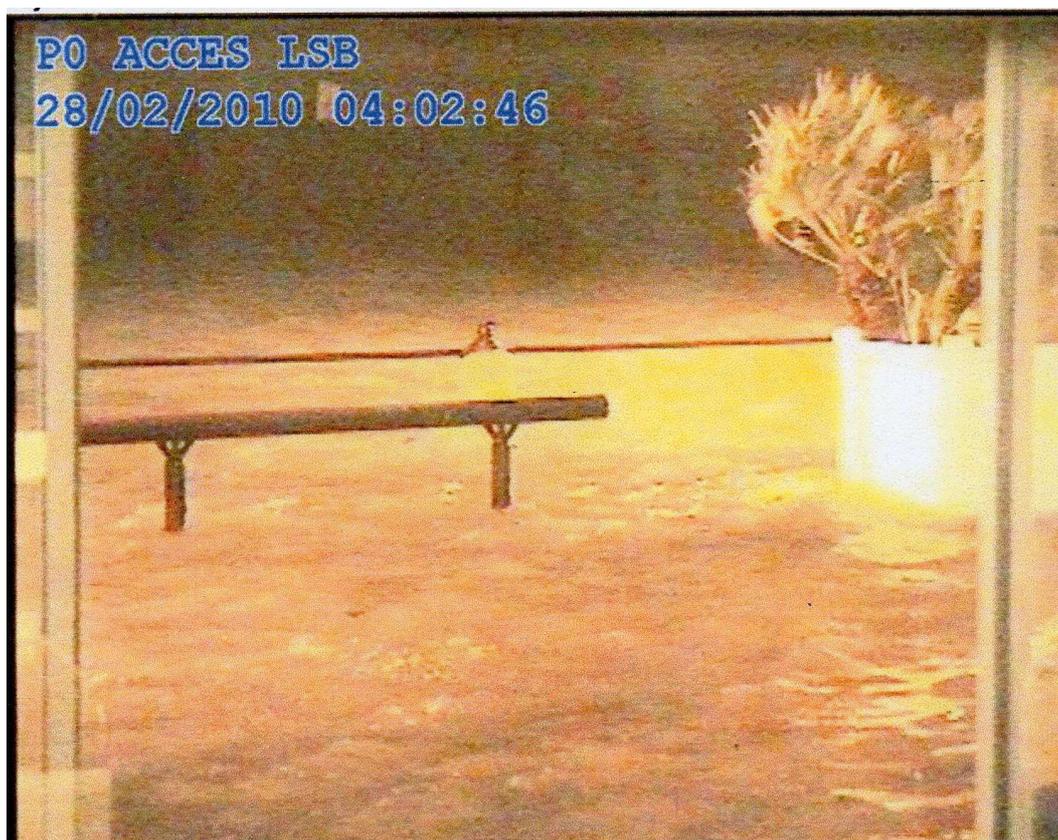
En réunion en mairie, le 25/02/2015, nous avons évoqué ce problème qui touche également la "*Grande Rue*" sans qu'aucune solution technique ne soit encore programmée.

En tout état de cause un dépassement de niveau d'une dizaine de centimètres peut trouver ainsi une explication crédible (avis partagé par M. Claude DECKER, adjoint environnement).

En conclusion, les seules repères de crues du PAPI à retenir pour la détermination de la cote de référence Xynthia sont les repères R2 et R4 soit respectivement **3,749** et **3,73** NGF.

2°) Photo automatique du Crédit Mutuel

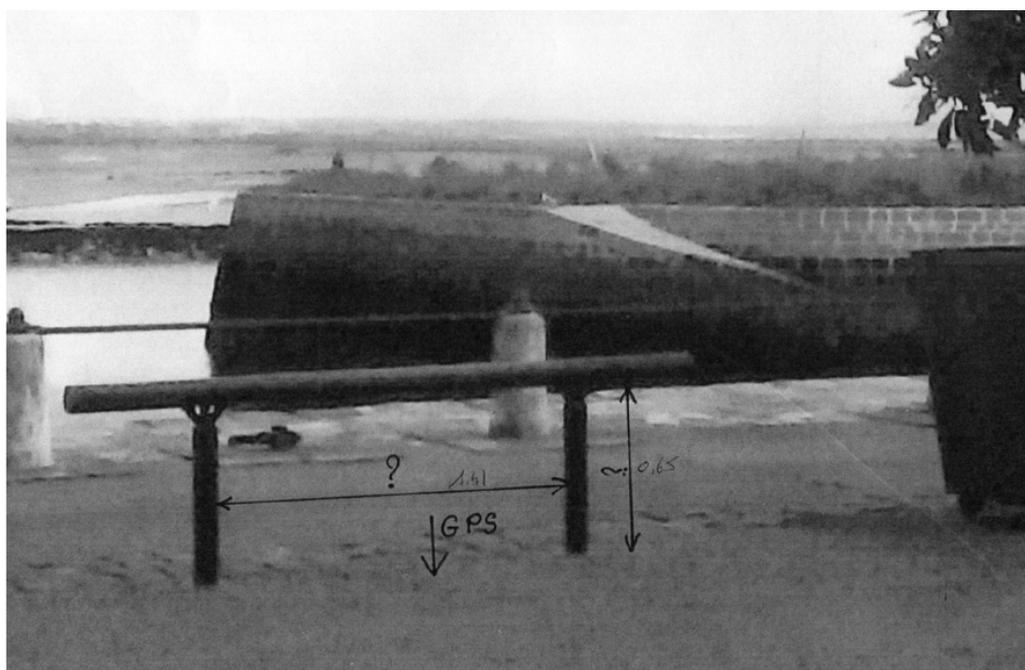
Une caméra automatique sur la façade de la banque a pris la photo ci-dessous à l'heure exacte de la pleine mer lors de la tempête Xynthia



Façade du Crédit Mutuel 2 quai de la petite chambre



Détail du mobilier urbain limitant le trottoir



À notre demande, M. Patrick SCULO, géomètre expert a déterminé par GPS la cote de niveau au pied du mobilier urbain, visible sur les trois photos soit 3,57 NGF (annexe 3).

Les dimensions de ce portique, figurant sur l'élévation ci-dessus, ont été mesurées par le géomètre à l'aide d'un télémètre laser.

Une simple règle de trois à partir de la photo de la page précédente une fois agrandie, permet de calculer la hauteur immergée des tubes verticaux soit 25 cm dans l'eau et 40 cm hors de l'eau pour une hauteur totale de 65 cm

La cote atteinte par la tempête Xynthia vaut donc : $3,57 + 0,25 = 3,82$ NGF

3°) Photo prise par Virgil BELDIE la nuit de Xynthia



Cette photo largement diffusée par la presse mais aussi dans le magazine municipal, a été prise, d'après son auteur, à 4 h 16 du matin donc, là aussi, sensiblement en pleine étale de pleine mer.

Sur la gauche, est visible une automobile en stationnement. Cet emplacement est très proche du repère de crue PAPI n° 4. Le pied du muret a une cote de niveau de 3,44 NGF (annexe 2).

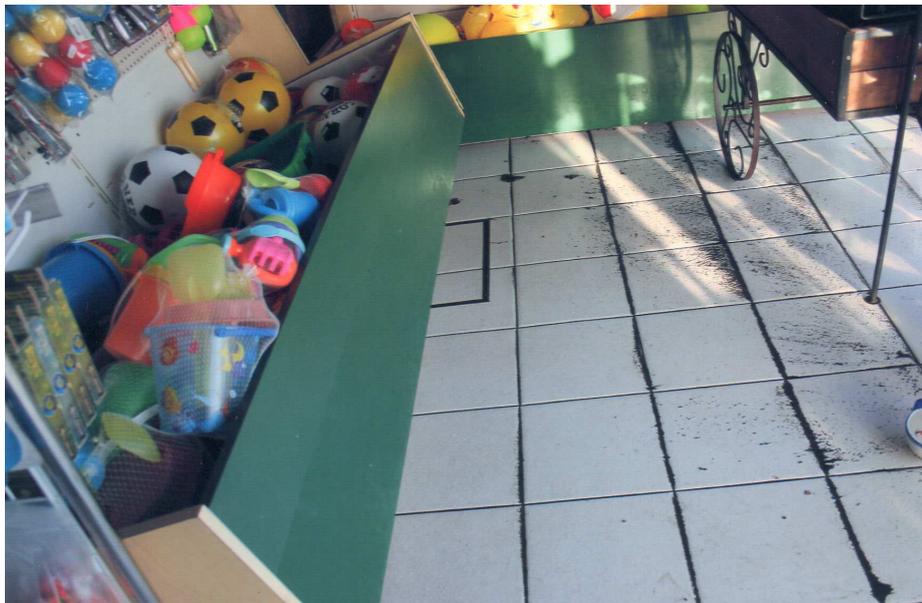
En prenant en compte le léger dévers de la chaussée pour 5 cm et la hauteur immergée des roues à 29 cm, on obtient une nouvelle cote approximative de la tempête Xynthia que l'on peut estimer ainsi à : $3,44 + 0,05 + 0,29 = 3,78$ NGF

4°) Commerces du Quai de la Petite Chambre

La nuit de Xynthia, la marée est arrivée par les quais de moindre altitude notamment le Quai du Port Ciguet et le Quai de la Petite Chambre pour envahir ensuite les rues les plus proches : rue de la Marine, rue des Salorges, rue des trois Matelots, rue Barjulé et rue du Pilon (plan en annexe 5).

D'après la Ville du Croisic, 173 déclarations de sinistres au titre de l'état de "*catastrophe naturelle*" ont été déposées.

Les commerces ou les restaurants les plus touchés sur le port ont été ceux du Quai de la Petite Chambre. Les commerçants ou les restaurateurs ont noté entre 20 et 25 cm d'eau à l'intérieur de leurs établissements en mesurant par exemple la hauteur d'eau visible sur les meubles en bois comme sur la photo ci-dessous :



Nous avons demandé à M. Patrick SCULO, géomètre expert de déterminer par GPS la cote de niveau du trottoir entre la rue Barjulé et la rue des Trois Matelots : 3,56 NGF (Annexe 4).

La cote maximum à l'intérieur des magasins sinistrés Quai de la Petite Chambre vaut donc :
 $3,56 + 0,25 = 3,81$ NGF

CONCLUSION

Les 7 cotes de niveaux déterminés dans cette étude sont particulièrement homogènes et cohérentes. Les situations plus ou moins abritées et le faible clapot qui régnait cette nuit-là, expliquent assez bien les petites différences observées.

En conséquence, nous suggérons de retenir comme cote de référence centennale "mesurée et lissée", suivant l'arrêté préfectoral la cote maximum obtenue dans l'étude soit : 3,82 NGF.

La DDTM s'est permis d'augmenter de 40 cm ce niveau de référence pour les trois raisons suivantes (tableau de l'annexe 1) :

- 10 cm en ramenant la surcote de 0,94 m calculée au Croisic à celle mesurée à Saint-Nazaire soit 1,04 m, ceci en ignorant les données du SHOM et de METEO-FRANCE (voir aussi le calcul réalisé à la page 3 du "*rapport des associations après la concertation*").
- 20 cm pour effet du vent (déjà pris en compte dans le calcul de la surcote).
- 10 cm pour incertitude de cote dans les ports (déjà prise en compte en retenant 3,82 NGF).

Il n'est pas envisageable non plus d'ajouter à la tempête centennale Xynthia un risque toujours non démontré de basculement des eaux du Trait, s'il ne s'avérait réellement possible que dans des circonstances météo bien différentes.

Les conséquences de cette **surévaluation de 40 cm** dans la cote de référence, sont graves car les plans qui figurent en annexe du PPRL, diffusés sur le site internet de la Préfecture, ne correspondent absolument pas à leur appellation XYNTHIA+20 et XYNTHIA+60, trompant ainsi la population concernée sur les vrais risques encourus à court terme comme à long terme.

Le Croisic, le 19 octobre 2015
Christian Biaille

ANNEXE 1



À notre demande, M. Patrick SCULO, géomètre expert, a déterminé le 8 avril 2015, par GPS les cotes de niveau des seuils de quelques maisons situées à la limite atteinte par la tempête Xynthia. Nous pouvons déduire à l'examen de ces cotes de seuil reportées sur les photos ci-dessous que la cote atteinte par la tempête XYNTHIA au Croisic est inférieure à :

- 3,83 m NGF, cote du seuil de la maison du 16 rue du Pilon
- $3,66 + 0,18 = 3,84$ m NGF, cote du Rdc non inondé de la maison du 3 rue du pont de chat.

On peut donc en conclure que la cote de référence de l'évènement XYNTHIA observée au Croisic est au plus égale à : **3,82 m NGF** à + ou - 0,02 m près

C'est exactement **40 cm de moins** que la cote figurant dans le tableau des cotes du PPRL ci-dessous

l'évènement de référence pour le PPRL								
tempête	H _{mo} [m]	Tréguier	Le Croisic	Le Pouliguen	Pornichet	Saint Nazaire	Pornic	Fromentine
Observation								
Xynthia	7.5 à 8.5					4.06		
Transformation du niveau d'eau (Z0) vers les autres port de référence								
surcote St. Nazaire (Refmar) [m]		1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Marée (coefficient 102) [m NGF]		2.98	2.88	2.86	2.88	3.02	2.91	2.78
niveau d'eau (marée + surcote) [m NGF]		4.02	3.92	3.9	3.92	4.06	3.95	3.82
Autres éléments pour le niveau d'eau total								
effet du vent [m]		0.15	0.20	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30
incertitude à la côte + dans les ports	effets	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Niveau d'eau total (avant effets du set-up de la houle dans les eau peu profonds)								
		4.27	<u>4.22</u>	4.00	4.02	4.16	4.35	4.22
Niveau d'eau total PPRL (+0.20cm)		4.47	4.42	4.20	4.22	4.36	4.55	4.42
Set-up de la houle		Sera prise en compte avec les modèles numériques dans le test des digues et le test des dunes						

Les cotes de niveaux retenues au PPRL (page 22 DDTM 14 mai 2013)

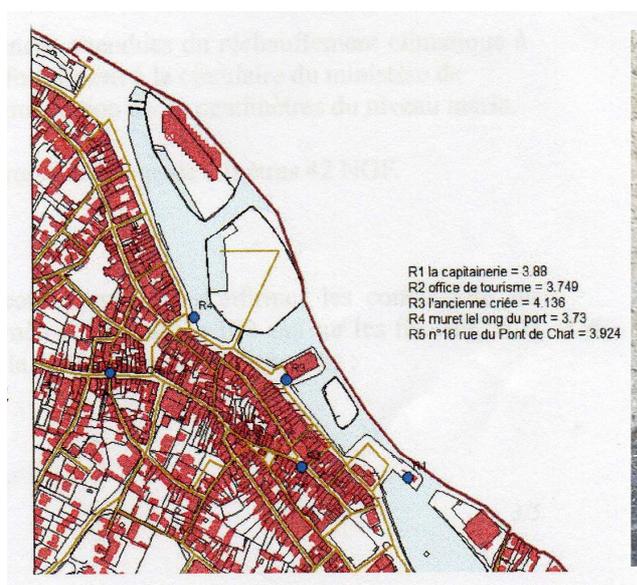
ANNEXE 2

Mesures autour des repères du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur la commune du Croisic

La hauteur « **H** » correspond à la distance mesurée entre le « niveau » du repère et le sol.

Repères :

Repère 1 : Capitainerie : 3.88 NGF	H : 34.5 cm	Niveau sol : 3.535 NGF
Repère 2 : Office du Tourisme : 3.749 NGF	H : 24.5 cm	Niveau sol : 3.504 NGF
Repère 3 : Ancienne Criée : 4.136 NGF	H : 27 cm	Niveau sol : 3.866 NGF
Repère 4 : Muret le long du Port : 3.73 NGF	H : 28.5 cm	Niveau sol : 3.445 NGF
Repère 5 : n°16, rue du Pont de Chat : 3.924 NGF	H : 34 cm	Niveau sol : 3.584 NGF



Implantation des repères

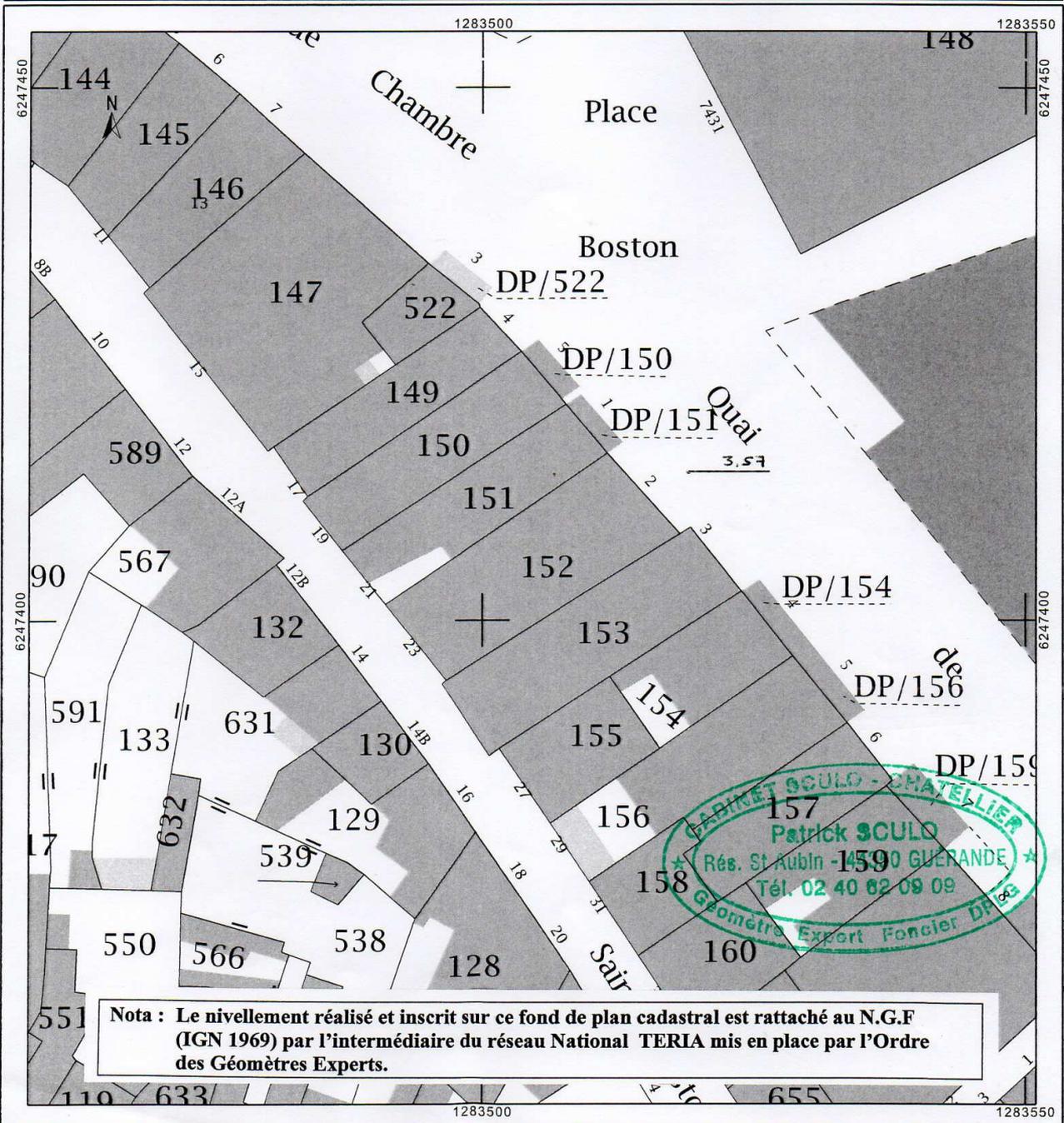


Détail d'un repère

Les repères du PAPI sont constitués d'une plaque circulaire en bronze fixée sur une paroi verticale. Ils permettent à la population de se rendre compte de la cote maximale atteinte par la crue centennale (ici, Xynthia).

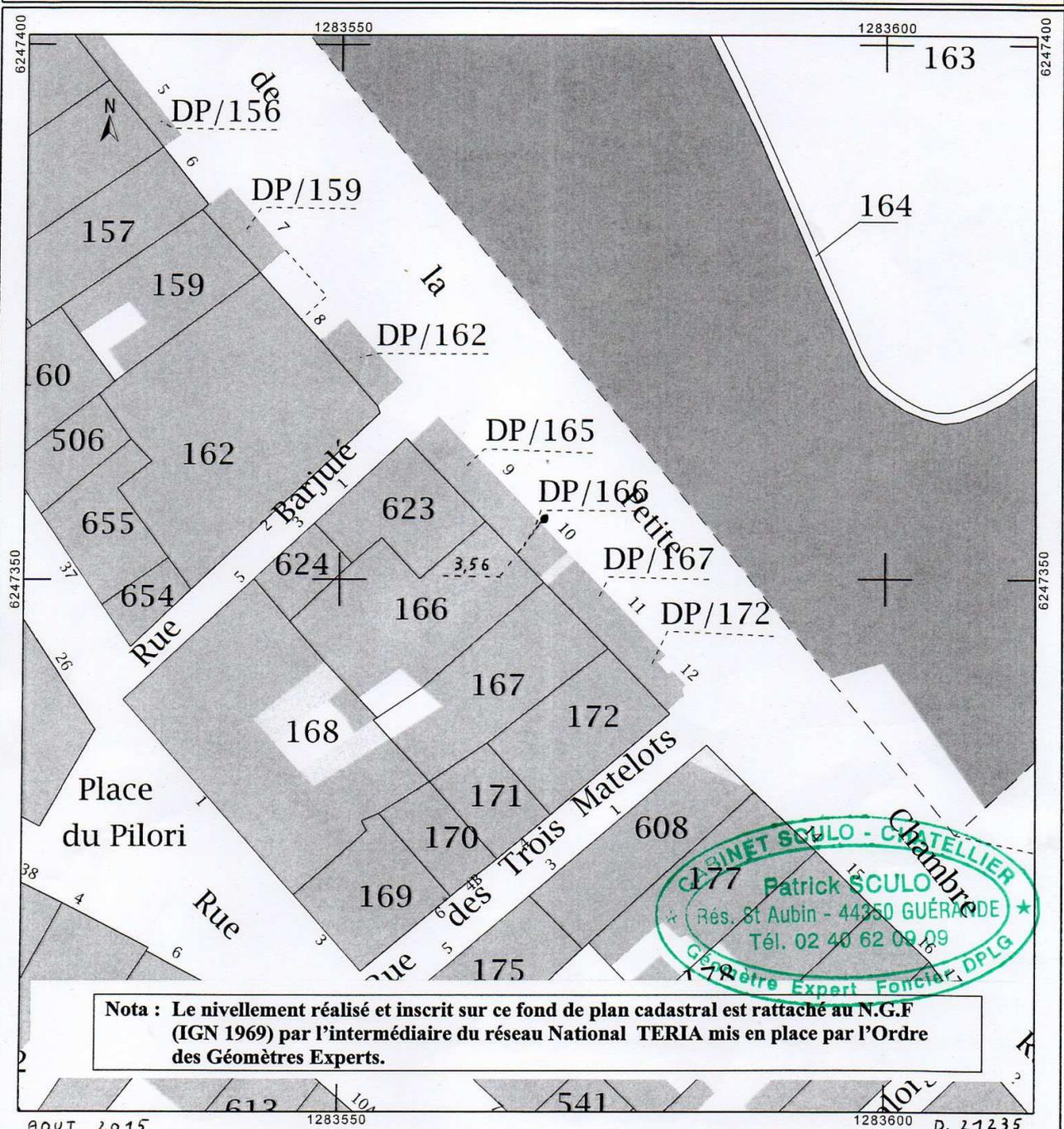
ANNEXE 3

Département : LOIRE ATLANTIQUE Commune : LE CROISIC	DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES ----- EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL -----	Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Saint Nazaire 1 rue Francis de Pressense CS 40289 44600 44600 Saint Nazaire tél. 02 40 00 10 10 -fax 02 40 00 97 20 cdif.saint-nazaire@dgfip.finances.gouv.fr
Section : AK Feuille : 000 AK 01 Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/500 Date d'édition : 13/10/2015 (fuseau horaire de Paris) Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2014 Ministère des Finances et des Comptes publics	Patrick SCULO CABINET SCULO-CHATELLIER Géomètre Expert Foncier DPLG <i>Résidence St. Aubin - Avenue G. Flaubert</i> BP 5301 - 44353 GUÉRANDE Cedex Tél. 02 40 62 09 09 - Fax 02 40 62 09 12	Cet extrait de plan vous est délivré par : cadastre.gouv.fr



ANNEXE 4

Département : LOIRE ATLANTIQUE Commune : LE CROISIC	DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES ----- EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL -----	Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Saint Nazaire 1 rue Francis de Pressense CS 40289 44600 44600 Saint Nazaire tél. 02 40 00 10 10 - fax 02 40 00 97 20 cdif.saint-nazaire@dgifp.finances.gouv.fr
Section : AK Feuille : 000 AK 01 Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/500 Date d'édition : 05/08/2015 (fuseau horaire de Paris) Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2014 Ministère des Finances et des Comptes publics	Patrick SCULO CABINET SCULO-CHATELLIER Géomètre Expert Foncier DPLG <i>Résidence St. Aubin - Avenue G. Flaubert</i> BP 5301 - 44353 GUÉRANDE Cedex Tél. 02 40 62 09 09 - Fax 02 40 62 09 12	Cet extrait de plan vous est délivré par : cadastre.gouv.fr



Précisions relatives aux études d'aléas du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire – Décembre 2015

*Le présent document a pour objectif d'apporter des éléments de réponse aux interrogations formulées dans le document "Détermination de la cote atteinte par la tempête Xynthia sur le port du Croisic" transmis par messagerie électronique le 19/10/2015 par M. Christian Biaille.
Par facilité de lecture, ce rapport sera désigné "rapport CB" dans la suite du présent document.*

En préambule, il convient de rappeler les éléments suivants :

Le PPRL a pour objectif l'intégration des risques de submersion marine dans l'aménagement du territoire. A ce titre, il cherche à définir les effets d'un événement centennal ou supérieur sur le territoire étudié.

Sur le littoral de Loire atlantique, la tempête Xynthia est l'événement de référence retenu.

Le seul marégraphe ayant fonctionné et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant Xynthia une surcote – c'est à dire une augmentation du niveau de la mer liée uniquement à l'effet de la tempête, vent et dépression – d'environ 1 mètre 14.

Pour définir le niveau de référence au Croisic, l'étude menée dans le cadre du PPRL a été basée sur cette surcote, qui a été ajoutée à la hauteur atteinte par la mer pour un coefficient de 102 (coefficient le jour de Xynthia). Ce niveau est de 2 mètres 88 au Croisic, auquel s'ajoute donc 1 mètre 14 de surcote : on obtient ainsi une valeur de 2 mètres 88 + 1 mètre 14 = 4 mètres 02 NGF au Croisic.

Cette valeur de 4 mètres 02 estimée au Croisic est cohérente avec les levés de laisse de submersion effectués au niveau des ateliers municipaux à 3 mètres 99 et 3 mètres 97 après Xynthia, levés considérés comme fiables car basés sur des photos de laisses de submersion (**déjà mentionnés dans la note DDTM du 29 juin 2015, mais non repris dans l'analyse du rapport CB**).

Il convient par ailleurs de rappeler que l'incertitude inhérente à la mesure des laisses de crues est importante du fait de plusieurs facteurs (dynamique de submersion, effets locaux, pic de la tempête s'étant produit de nuit, hauteurs atteintes à l'intérieur des habitations souvent atténuées par rapport aux niveaux atteints à la côte, etc...).

Le PPRL, outil d'urbanisme, ne doit pas sous estimer le risque : pour l'ensemble des raisons évoquées ci-dessus, la valeur de 4 mètres 02 pour Xynthia au Croisic apparaît à ce titre pertinente.

Sur les repères de crue du PAPI :

L'erreur relative au repère de la capitainerie a effectivement été corrigée.

Les arguments développés dans le rapport CB pour critiquer les repères donnant une altimétrie supérieure à la valeur de 3 mètres 82 NGF (valeur retenue comme référence pour Xynthia au Croisic dans le rapport CB) ne donnent aucun élément tangible justifiant la remise en cause de ces repères :

- R1, donnant une cote de 3 mètres 88 NGF au niveau de la capitainerie pour lequel le rapport CB évoque un possible phénomène de "rejaillissement" ;
- R5, donnant une cote de 3 mètres 92 NGF au niveau de la rue du Pont de Chat, et basé sur la photo d'une laisse de mer, pour lequel le rapport du 19/10/2015 évoque une éclaboussure provoquée par le passage d'un véhicule ou l'influence des eaux pluviales.

Sur la photo prise au niveau du Crédit mutuel :

Sans repère figurant sur la photo durant la submersion et permettant une échelle de référence, il n'est pas possible de déterminer a posteriori le niveau exact atteint par l'eau lorsque la photo a été prise.

A titre d'exemple, il est possible de matérialiser des graduations sur la photo prise au niveau du mobilier urbain du Crédit Mutuel – comme le montre l'illustration ci-dessous complétée par des mesures réalisées au GPS par la DDTM.

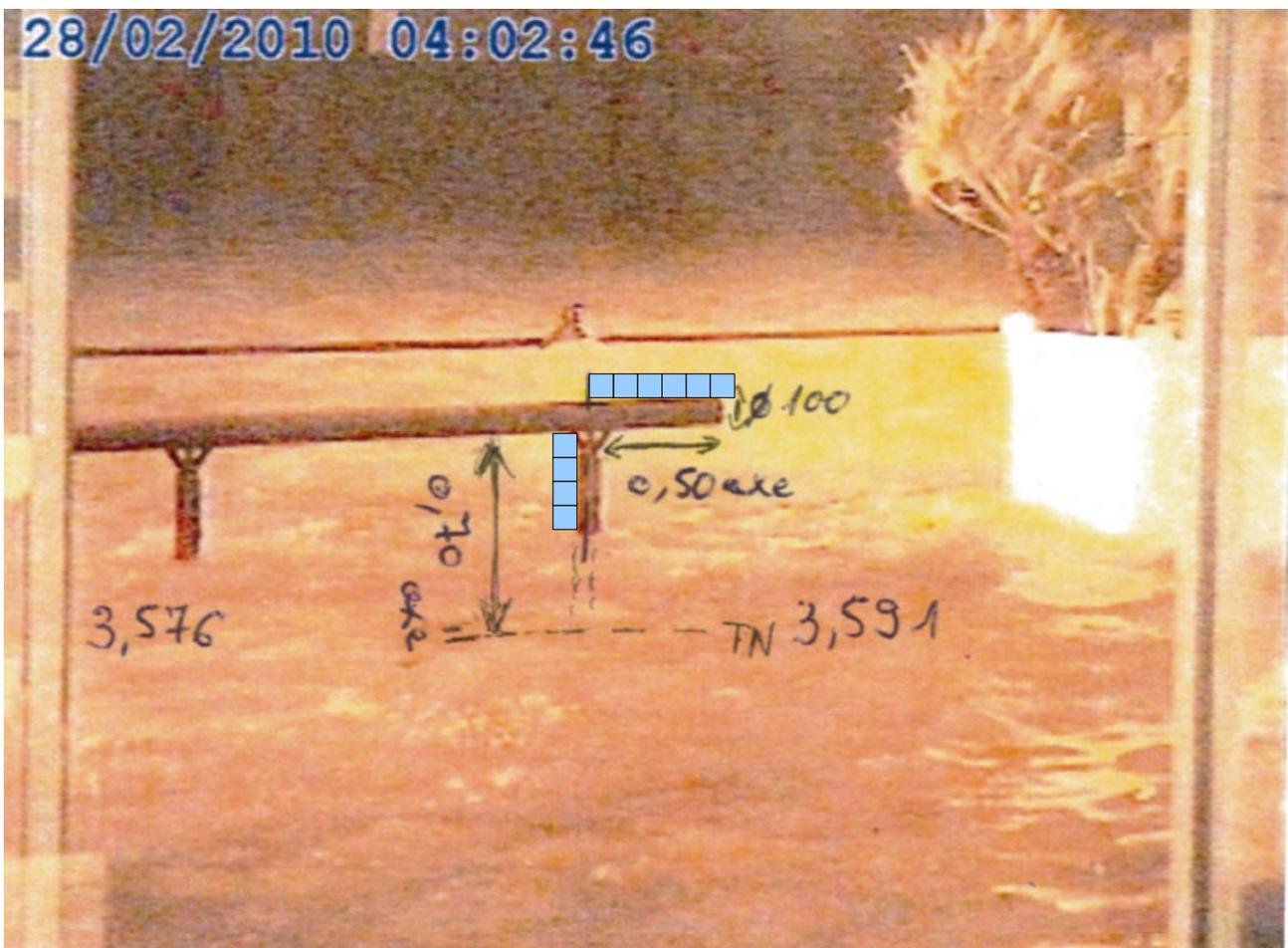
On peut estimer que la partie à droite de la rambarde correspond à la longueur de 6 carrés bleus, équivalente à une longueur de 50 cm, pour tenir compte du fait que la photo prise de biais minimise la longueur visible sur la photo par rapport à la longueur réelle de cette partie du mobilier urbain du fait de l'effet de "projection".

La partie hors d'eau du montant correspond à une longueur de 4 carrés environ.

L'application d'une règle de trois permet de conclure que la longueur hors d'eau du montant du mobilier urbain est d'environ $50 \times 4/6$ soit environ 33 cm.

Ce montant étant long de 70 cm, cela donne une hauteur submergée de 37 cm, soit une hauteur d'eau d'environ $3 \text{ m } 59 + 0,37 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ mètres } 96 \text{ NGF}}$.

Au vu de l'incertitude liée à l'absence de référence sur la photo, cette valeur est cohérente avec les mesures de laisses de submersion effectuées par la commune au niveau des ateliers municipaux égales à 3 mètres 99 et 3 mètres 97 et avec la cote retenue dans les études d'aléas du PPRL de 4 mètres 02 NGF.



Sur la photo prise au niveau du port :

Pour les mêmes raisons qu'évoqué précédemment (pas de repère gradué figurant sur les photos durant la submersion et permettant une échelle de référence), il n'est pas possible de déterminer a posteriori le niveau exact atteint par l'eau lorsque la photo a été prise.

Sur la photo prise au niveau des commerces :

Il est à noter qu'un abaissement de la ligne d'eau est souvent observé à l'intérieur des bâtiments par rapport au niveau atteint à l'extérieur durant une crue ou une submersion marine.

Le niveau de 3 mètres 81 annoncé dans le rapport CB (qu'il n'est par ailleurs pas possible de vérifier au vu des éléments fournis) n'est pas incompatible avec un niveau marin d'environ 4 mètres à la côte.

Sur la conclusion :

Les éléments transmis dans le rapport CB sont cohérents avec la valeur retenue pour Xynthia dans les études d'aléas du PPRL (4 mètres 02 NGF), au vu des incertitudes inhérentes à ce type de mesures.

Contrairement à ce que mentionne le rapport CB, ce niveau n'a pas été augmenté de 40 cm dans le calcul hydraulique ayant permis de définir les cartes d'aléas du PPRL, mais de 20 cm.

L'étude du PPRL, confiée à un bureau d'étude spécialisé, a en effet démontré qu'un phénomène de basculement de plan d'eau pouvait augmenter le niveau de la mer de 20 cm environ dans le trait.

Ce résultat est confirmé par une autre étude, menée par un autre bureau d'étude, indépendamment de l'élaboration du PPRL.

Contrairement à ce qu'affirme le rapport CB, ces 20 cm ne sont pas liés à la surcote engendrée par la dépression mais résultent bien d'un phénomène additionnel.



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

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

Nantes, le 04/02/2015

Plan de Prévention des Risques Littoraux Compte-rendu DDTM 44 Réunion publique d'information du 3 février 2015 à La Baule

1- Participation

Le diaporama présenté en réunion est consultable sur le site internet des services de l'État : www.loire-atlantique.gouv.fr

■ En résumé

Réunion à La Baule, Palais des Congrès Atlantia, le 3 février 2015

Accueil : à partir de 18h45

Début de la réunion : 19h10

Fin : 21 h

Nombre de participants : Environ 300

Dispositif d'information : Deux jeux papiers complets des cartes des aléas du PPRL (cartes de l'aléa submersion marine pour les niveaux marins Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm, cartes de l'aléa érosion) en libre consultation.

Ces documents sont téléchargeables sur le site internet des services de l'État : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Les objectifs de la réunion : Cette réunion publique marque le début de la phase de concertation avec le public sur le PPRL de la Presqu'île Guérandaise-Saint Nazaire. Une autre réunion publique relative au PPRL est prévue le 5 février 2015 à Saint Nazaire.

Ces réunions ont pour objectifs de :

- 1) Faire prendre conscience du risque de submersion et d'érosion côtière sur la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire et l'expliquer.
- 2) Expliquer la méthode de l'étude et présenter les nouvelles cartes d'aléas.
- 3) Expliquer ce qu'est un PPRL et ses implications réglementaires.
- 4) Répondre aux questions, écouter les remarques et collecter les expertises d'usages avec le public pour alimenter la concertation préalable à l'enquête publique.

Une seconde vague de réunions publiques sera organisée préalablement à l'enquête publique (envisagée à l'automne 2015) afin de présenter en détail le règlement du PPRL qui définira de manière précise les

règles à suivre en matière de constructions nouvelles et d'adaptation des biens existants en zone de risques.

De nombreuses questions ont été posées : Plusieurs thématiques d'échange ont ainsi émergé : l'étude et ses fondements, les submersions marines, la topographie locale, l'impact réglementaire, la réduction de la vulnérabilité des biens...

Rédacteur : Bureau Veritas

Relecteur : DDTM44

■ Intervenants

Collectivités

Yves Métaireau, Maire de la Baule

Alain Doré, Directeur général adjoint technique de la Baule

DDTM 44

Jean-Christophe Boursin, Directeur de la DDTM 44

Françoise Denis, Chef du service transport et risques

Yves Legrenzi, Chef de l'unité prévention des risques

2- Déroulé de la réunion

Introduction de M. Métaireau : présentation du contexte de la commune de La Baule et des actions menées depuis Xynthia, notamment sur le confortement et la réhausse des berges et digues de l'étier du Pouliguen pour un montant de 7 millions d'euros.

Introduction de M. Boursin : présentation du contexte et des objectifs de la réunion, des intervenants et de la DDTM 44.

Intervention de Madame Denis : explications sur la notion de risque et rappels historiques relatifs à la presqu'île Guérandaise – St Nazaire et à la tempête Xynthia.

1^{ère} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : présentation du PPRL comme outil de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement.

Présentation des méthodes suivies pour analyser l'exposition du territoire aux risques de submersion marine et des cartes obtenues.

2^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des méthodes suivies pour analyser l'exposition du territoire aux risques d'érosion et des cartes obtenues.

3^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des premières orientations pour traduire la connaissance des risques dans l'aménagement du territoire.

4^{ème} et dernière séquence d'échanges avec le public.

3- Présentation

■ Présentation de la DDTM 44 : Synthèse des points à retenir

- Introduction

8 communes concernées :

Afin d'améliorer la prise en compte du risque de submersion marine et d'érosion dans l'aménagement et le fonctionnement du territoire, un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), piloté par la DDTM 44, a été prescrit par le Préfet par arrêté en date du 14 février 2011.

Dénommé « Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire », ce PPRL concerne huit communes, associées à son élaboration :

LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHET et SAINT-NAZAIRE.

- La notion de risque

Le risque résulte de la confrontation entre un aléa et des enjeux.

L'aléa est un événement potentiellement dangereux comme une crue. Les enjeux sont l'ensemble des personnes, des biens, des activités économiques, du patrimoine (etc ...) susceptibles d'être exposés à un aléa.

Le risque, croisement d'un aléa et d'un enjeu, est considéré comme majeur quand l'aléa est conséquent et lorsque les enjeux sont nombreux.

- Le contexte historique relatif à la Presqu'île de Guérande – St Nazaire

Plusieurs épisodes tempêteux ont été observés par le passé, dont le dernier le 28 février 2010 avec la tempête Xynthia.

L'urbanisation rapide du littoral depuis le XIXème siècle a accentué l'exposition du territoire aux risques de submersion et d'érosion.

- Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) :

Le PPRL est élaboré en deux temps :

1. Étude et cartographie des zones exposées aux risques littoraux : la submersion marine et l'érosion côtière.

=> Cette étape est achevée et la réunion publique a notamment pour objet de présenter ses conclusions.

2. Rédaction d'un règlement d'urbanisme qui définit les constructions possibles ou non en zones de risques et les modalités d'adaptation des biens existants.

=> Cette phase du document débute et les remarques faites à l'occasion de la réunion publique permettront d'alimenter la réflexion relative à l'écriture du règlement.

Le PPRL a un poids juridique très fort : il vaudra Servitude d'Utilité Publique et s'imposera au Plan Local d'Urbanisme.

- La présentation des zones de risques prises en compte par le PPRL

Les cartes des zones exposées à la submersion marine sont réalisées avec une modélisation qui permet de calculer la propagation de l'eau dans les terres (modélisation en deux dimensions).

L'ensemble des points d'entrée d'eau potentiels en cas de surcote marine (ouvrages pouvant subir des brèches, cordons dunaires, points bas, quais, etc...) ont été analysés et pris en compte dans le calcul.

Xynthia a été définie comme tempête de référence pour le risque de submersion marine en Loire-atlantique car cette tempête était plus que centennale (une tempête centennale a une possibilité sur 100 de se produire chaque année).

Les cartes des zones de submersion ont été faites en intégrant le réchauffement climatique :

- À court terme, avec une élévation de 20 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 20 cm).
- À échéance 100 ans avec une élévation de 60 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 60 cm).

Ces cartes identifient également des zones de risques particuliers (chocs mécaniques des vagues et rupture de digue).

Les cartes des zones exposées à l'érosion ont été définies à partir d'une approche historique (extrapolation des tendances passées sur le siècle à venir) à laquelle a été ajoutée l'érosion pouvant être occasionnée par une tempête pour les côtes sableuses, calculée par modélisation (certains secteurs sableux de la côte vendéenne ayant ainsi subi un recul de près de 30 mètres durant Xynthia).

Les premières orientations réglementaires du PPRL :

L'objectif du PPRL est de maîtriser l'urbanisation nouvelle et d'adapter l'urbanisation existante aux risques. Les dispositions réglementaires du projet de PPRL s'articuleront donc autour de trois orientations :

1. Limiter strictement les constructions futures dans les zones exposées aux risques les plus forts (submersion en aléa fort, chocs mécaniques, rupture de digue, érosion) et dans les zones de champs d'expansion des crues,
2. Définir des modalités d'urbanisation futures compatibles avec le risque de submersion dans les zones exposées à un risque plus modéré,
3. Réduire la vulnérabilité des constructions existantes en zone submersible.

Le diaporama illustre ces principes avec des extraits des cartes des zones de risques du PPRL.

- Les mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions

Le PPRL prescrira des mesures de réduction de la vulnérabilité sur les habitations situées en zones submersibles ciblant la sécurité des personnes et des biens.

Ces travaux, dont le montant ne devra pas dépasser 10% de la valeur vénale du bien, seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État et devront être réalisés dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRL.

Exemples de travaux :

- Création d'un espace refuge.
- Mise hors d'eau des tableaux électriques.

Ces dispositions réglementaires seront définies plus précisément dans le règlement du PPRL qui sera rédigé au cours du premier semestre 2015.

Ce règlement prendra en compte les enjeux locaux. Une seconde réunion publique sera organisée à La Baule afin notamment d'en présenter les dispositions précises.

Les outils d'information :

Les cartes d'aléas du PPRL sont téléchargeables sur le site internet de l'État en Loire-atlantique :

<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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Une boîte mail info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr est mise en place afin de permettre à chacun de poser par mail des questions sur le projet de PPRL.

4- Échanges :

■ Préambule : La notion de risque

Pas de question.

■ Thématique : le zonage du PPRL : les zones exposées à la submersion marine

Intervention n°1

Un participant s'interroge sur la prise en compte du risque de submersion des zones industrielles dans l'estuaire de la Loire (Montoir de Bretagne et Donges), et notamment des pollutions qu'une submersion de ces zones pourrait engendrer.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM précise que le périmètre du PPRL s'arrête à St Nazaire et qu'il cible les zones littorales.

La DDTM rappelle que les zones portuaires de Montoir de Bretagne et de Donges sont construites sur des plateformes et qu'elles n'ont pas été impactées par la tempête Xynthia.

Le Grand Port Maritime de Nantes-St Nazaire impose que les installations nouvelles soient construites à une hauteur minimale définie en tenant compte de Xynthia.

Au niveau national, les sites Seveso font l'objet d'une réflexion sur la gestion des risques naturels, qui n'est pas encore déclinée au niveau local.

Les études de dangers de ces établissements prennent déjà en compte les risques naturels.

Intervention n°2

Une personne demande comment ont été déterminés les niveaux marins qui ont servi de référence pour modéliser les zones de submersion, et cite l'exemple du niveau de 4 mètres retenu à l'entrée de l'Étier du Pouliguen pour la tempête Xynthia par la modélisation du PPRL, alors que les hauteurs observées lors de Xynthia étaient plutôt de l'ordre de 3 mètres 80.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM précise que l'hypothèse retenue a été d'appliquer la surcote mesurée au marégraphe de St Nazaire (1 mètre 16) à l'ensemble du littoral couvert par le PPRL, car il s'agissait de la seule mesure fiable en Loire-atlantique.

Ce choix conduit effectivement à retenir un niveau marin total légèrement supérieur aux observations faites lors de Xynthia sur l'Étier du Pouliguen. Il permet ainsi d'introduire une marge de sécurité dans la modélisation.

Il convient par ailleurs de noter que ce choix a moins d'incidence sur la surface des zones inondées que les hypothèses de brèches prises en compte qui conditionnent les entrées d'eau.

Dans le cas des communes de La Baule et du Pouliguen, la prise en compte dans la modélisation des travaux de renforcement et de réhausse des digues et berges de l'Étier du Pouliguen a un effet plus significatif qu'une variation de 20 cm du niveau marin.

Intervention n°3

Une personne demande comment seraient pris en compte d'éventuels travaux de renforcement sur les digues des marais salants, en terme de conséquences sur les zones du PPRL.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM précise que les cartes de submersion présentées ce jour traduisent la connaissance du risque en fonction des connaissances actuelles et de l'état observé des ouvrages.

Elles ne sont par conséquent pas figées et peuvent évoluer en fonction des travaux à venir.

Si des travaux significatifs sont réalisés sur des ouvrages de protection et s'ils répondent aux normes en vigueur en la matière (étude de dangers, etc...), la DDTM examinera s'ils sont de nature à faire évoluer le risque.

Dans l'affirmative, les cartes du PPRL pourront être révisées.

Intervention n°4

Une personne demande si la digue des marais salants sera renforcée.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM précise que cette décision n'appartient pas à l'État, mais aux maîtres d'ouvrages compétents.

Il est par ailleurs précisé que la gestion de cette digue sera prochainement transférée aux collectivités territoriales dans le cadre de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).

Intervention n°5

Un représentant d'une association guérandaise de protection de l'environnement demande si le risque lié à l'imperméabilisation des bassins versants a été pris en compte et si les projets de bassins de rétention des eaux pluviales envisagés par la commune seront réalisés.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM répond que les modèles hydrauliques utilisés prennent en compte l'eau qui provient de la mer et de l'intérieur des terres. Sur ce second point, les débits des cours d'eau retenus sont des débits moyens annuels.

Prendre en compte un phénomène continental plus rare (un orage trentennal par exemple), conjugué avec une submersion marine centennale conduirait à un événement trop peu probable pour qu'il soit pertinent de le prendre en compte pour régir l'urbanisation.

Par ailleurs, les calculs montrent que les quantités d'eau qui proviennent de la mer sont beaucoup plus importantes que les quantités d'eau qui proviennent des terres, la submersion marine est donc bien le phénomène majorant pour le risque de submersion dans les marais salants.

La DDTM n'a pas d'informations relatives à la réalisation ou non des bassins de rétention des eaux pluviales, mais elle précise que ce type d'équipements souvent dimensionnés pour agir vis à vis des pluies fréquentes (période de retour inférieure à 30 ans) sont sans effet pour des événements plus exceptionnels comme Xynthia du fait des volumes en présence qui dépassent largement leur capacité de stockage.

Intervention n°6

Une personne s'interroge sur les conséquences en cas de coefficients de marée plus importants que le coefficient de 102 (correspondant à Xynthia) retenu pour les modélisations (exemple des prochains coefficients de 118, 119) en termes de risque.

Les travaux en cours peuvent-ils augmenter ce risque puisque les digues en cours de renforcement ne sont pas achevées ?

Réponse de la DDTM 44 et de la ville de La Baule : la DDTM rappelle que deux phénomènes doivent être réunis pour qu'il y ait submersion : une marée à fort coefficient et une tempête entraînant une élévation du niveau de la mer (du fait de la dépression qui s'accompagne d'un effet « d'aspiration »).

Une marée de coefficient 118 qui ne s'accompagnerait pas d'une dépression n'aura aucun effet notable. L'ensemble des services de l'État impliqués dans la gestion de crise, en lien avec les collectivités, seront évidemment mobilisés et extrêmement attentifs aux conditions atmosphériques pour les grandes marées à venir.

Concernant la gestion du risque au niveau des digues en cours de renforcement, Monsieur Alain DORE, Directeur général adjoint technique de la Baule, précise les dispositions mises en œuvre par le SIVU du Pouliguen afin de garantir les performances de l'ouvrage durant la phase de chantier, notamment via la mise en place de bigs-bags (sac remplis de sable) en cas d'alerte.

M. Doré décrit également les outils d'anticipation et de transmission de l'information qui pourront être mis en œuvre par les communes en cas d'alerte, dont notamment la mise en place d'un radar permettant de mesurer en continu la hauteur d'eau dans l'Etier du Pouliguen et la souscription d'un abonnement spécifique à Météo France permettant une prévision personnalisée des surcotes marines.

■ Thématique : le zonage du PPRL : les zones exposées à l'érosion côtière

Intervention n°7

Une personne demande si, suite à un incendie, une maison située dans une zone de submersion pourra être reconstruite à l'identique.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que la reconstruction sera possible à la condition notamment de positionner le premier niveau fonctionnel à la cote Xynthia + 60 cm.

La seule exception à ce principe concerne le cas d'une habitation qui serait détruite par une submersion marine, qui ne pourrait pas dans ce cas être reconstruite au même endroit.

Les dispositions plus précises relatives aux droits de construction seront précisées par le règlement du PPRL qui sera élaboré durant le premier semestre 2015.

Intervention n°8

Une personne s'interroge sur le coût des prescriptions du PPRL sur les habitations vis à vis du coût que représenterait le renforcement de la digue des marais salants qui permettrait d'éviter de mettre en œuvre ces prescriptions.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que l'opportunité de réaliser ou non ces travaux de renforcement des digues dépend en effet du montant des dommages évités (l'outil de calcul mis en place à cet effet est l'analyse coût bénéfice).

Ce travail d'analyse coût bénéfice a d'ailleurs été mené sur l'Etier du Pouliguen et a permis de conclure à la pertinence économique des travaux de renforcement et de réhausse des digues et berges au vu des dommages évités sur les habitations.

Sur la digue des marais salants, ce travail d'analyse reste à réaliser, d'autant que l'analyse des cartes des zones submersibles montre que peu d'habitations sont directement protégées par la digue des marais salants.

Intervention n°9

Une personne s'interroge sur l'état d'avancement du projet de rénovation du « remblai » ou boulevard de la Mer, sur la commune de La Baule et souhaite savoir qui est propriétaire de cet ouvrage construit sur le domaine public maritime (DPM).

Réponse de la DDTM 44 et de la ville de La Baule : Monsieur Boursin répond que des réflexions sont en cours sur la question de la propriété de l'ouvrage et de la délimitation du DPM.

Monsieur Métaireau rappelle l'intérêt de ce remblai, qui joue un double rôle d'espace urbain et d'ouvrage de protection.

Un projet d'aménagement ne fait néanmoins pas partie des priorités de la mairie à court terme.

Intervention n°10

Une personne demande pourquoi les hypothèses retenues pour réaliser les cartes de submersion n'ont pas été expliquées davantage et si les modélisations tiennent bien compte du pic de submersion.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que les modélisations tiennent bien compte du pic de submersion.

Par souci de vulgarisation, seules les principaux points de l'étude ont été présentés à l'occasion de cette réunion publique au vu de la complexité de l'étude de modélisation.

Les rapports d'étude complets sont disponibles sur demande et la DDTM est disponible pour répondre à toute question via la boîte mail dédiée info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr.

Les questions étant terminées, Monsieur Boursin clôt la réunion à 21 h.



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

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

Nantes, le 06/02/2015

Plan de Prévention des Risques Littoraux Compte-rendu DDTM 44 Réunion publique d'information du 5 février 2015 à St Nazaire

1- Participation

Le diaporama présenté en réunion est consultable sur le site internet des services de l'État : www.loire-atlantique.gouv.fr

■ En résumé

Réunion à St Nazaire, Espace Agora 1901, le 5 février 2015

Accueil : à partir de 18h45

Début de la réunion : 19h10

Fin : 20h40

Nombre de participants : Environ 40

Dispositif d'information : Deux jeux papiers complets des cartes des aléas du PPRL (cartes de l'aléa submersion marine pour les niveaux marins Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm, cartes de l'aléa érosion) en libre consultation.

Ces documents sont téléchargeables sur le site internet des services de l'État : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Les objectifs de la réunion : Cette réunion publique marque le début de la phase de concertation avec le public sur le PPRL de la Presqu'île Guérandaise. Une autre réunion publique relative au PPRL a été organisée le 3 février 2015 à La Baule.

Ces réunions ont pour objectifs de :

- 1) Faire prendre conscience du risque de submersion et d'érosion côtière sur la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire et l'expliquer.
- 2) Expliquer la méthode de l'étude et présenter les nouvelles cartes d'aléas.
- 3) Expliquer ce qu'est un PPRL et ses implications réglementaires.
- 4) Répondre aux questions, écouter les remarques et collecter les expertises d'usages avec le public pour alimenter la concertation préalable à l'enquête publique.

Une seconde vague de réunions publiques sera organisée préalablement à l'enquête publique (envisagée à l'automne 2015) afin de présenter en détail le règlement du PPRL qui définira de manière précise les

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

règles à suivre en matière de constructions nouvelles et d'adaptation des biens existants en zone de risques.

De nombreuses questions ont été posées : Plusieurs thématiques d'échange ont ainsi émergé : l'étude et ses fondements, les submersions marines, la topographie locale, l'impact réglementaire, la réduction de la vulnérabilité des biens...

Rédacteur : Bureau Veritas

Relecteur : DDTM44

■ Intervenants

DDTM 44

Jean-Christophe Boursin, Directeur de la DDTM 44

Françoise Denis, Chef du service transport et risques

Yves Legrenzi, Chef de l'unité prévention des risques

2- Déroulé de la réunion

Introduction de M. Boursin : présentation du contexte et des objectifs de la réunion, des intervenants et de la DDTM 44.

Intervention de Madame Denis : explication sur la notion de risque et rappels historiques relatifs à la presqu'île Guérandaise – St Nazaire et à la tempête Xynthia.

1^{ère} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : présentation du PPRL comme outil de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement.

Présentation des méthodes suivies pour analyser l'exposition du territoire aux risques de submersion marine et des cartes obtenues.

2^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des méthodes suivies pour analyser l'exposition du territoire aux risques d'érosion et des cartes obtenues.

3^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des premières orientations pour traduire la connaissance des risques dans l'aménagement du territoire.

4^{ème} et dernière séquence d'échanges avec le public.

3- Présentation

■ Présentation de la DDTM 44 : Synthèse des points à retenir

- Introduction

8 communes concernées :

Afin d'améliorer la prise en compte du risque de submersion marine et d'érosion dans l'aménagement et le fonctionnement du territoire, un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), piloté par la DDTM 44, a été prescrit par le Préfet par arrêté en date du 14 février 2011.

Dénommé « Plan de Prévention des Risques Littoraux de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire », ce PPRL concerne huit communes, associées à son élaboration :

LA TURBALLE, GUERANDE, LE CROISIC, BATZ-SUR-MER, LE POULIGUEN, LA BAULE-ESCOUBLAC, PORNICHET et SAINT-NAZAIRE.

- La notion de risque

Le risque résulte de la confrontation entre un aléa et des enjeux.

L'aléa est un événement potentiellement dangereux comme une crue. Les enjeux sont l'ensemble des personnes, des biens, des activités économiques, du patrimoine (etc ...) susceptibles d'être exposés à un aléa.

Le risque, croisement d'un aléa et d'un enjeu, est considéré comme majeur quand l'aléa est conséquent et lorsque les enjeux sont nombreux.

- Le contexte historique relatif à la Presqu'île de Guérande – St Nazaire

Plusieurs épisodes tempêteux ont été observés par le passé, dont le dernier le 28 février 2010 avec la tempête Xynthia.

L'urbanisation rapide du littoral depuis le XIXème siècle a accentué l'exposition du territoire aux risques de submersion et d'érosion.

- Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) :

Le PPRL est élaboré en deux temps :

1. Étude et cartographie des zones exposées aux risques littoraux : la submersion marine et l'érosion côtière.

=> Cette étape est achevée et la réunion publique a notamment pour objet de présenter ses conclusions.

2. Rédaction d'un règlement d'urbanisme qui définit les constructions possibles ou non en zones de risques et les modalités d'adaptation des biens existants.

=> Cette phase du document débute et les remarques faites à l'occasion de la réunion publique permettront d'alimenter la réflexion relative à l'écriture du règlement.

Le PPRL a un poids juridique très fort : il vaudra Servitude d'Utilité Publique et s'imposera au Plan Local d'Urbanisme.

- La présentation des zones de risques prises en compte par le PPRL

Les cartes des zones exposées à la submersion marine sont réalisées avec une modélisation qui permet de calculer la propagation de l'eau dans les terres (modélisation en deux dimensions).

L'ensemble des points d'entrée d'eau potentiels en cas de surcote marine (ouvrages pouvant subir des brèches, cordons dunaires, points bas, quais, etc...) ont été analysés et pris en compte dans le calcul.

Xynthia a été définie comme tempête de référence pour le risque de submersion marine en Loire-atlantique car cette tempête était plus que centennale (une tempête centennale a une possibilité sur 100 de se produire chaque année).

Les cartes des zones de submersion ont été faites en intégrant le réchauffement climatique :

- À court terme, avec une élévation de 20 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 20 cm).
- À échéance 100 ans avec une élévation de 60 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 60 cm).

Ces cartes identifient également des zones de risques particuliers (chocs mécaniques des vagues et rupture de digue).

Les cartes des zones exposées à l'érosion ont été définies à partir d'une approche historique (extrapolation des tendances passées sur le siècle à venir) à laquelle a été ajoutée l'érosion pouvant être occasionnée par une tempête pour les côtes sableuses, calculée par modélisation (certains secteurs sableux de la côte vendéenne ayant ainsi subi un recul de près de 30 mètres durant Xynthia).

Les premières orientations réglementaires du PPRL :

L'objectif du PPRL est de maîtriser l'urbanisation nouvelle et d'adapter l'urbanisation existante aux risques. Les dispositions réglementaires du projet de PPRL s'articuleront donc autour de trois orientations :

1. Limiter strictement les constructions futures dans les zones exposées aux risques les plus forts (submersion en aléa fort, chocs mécaniques, rupture de digue, érosion) et dans les zones de champs d'expansion des crues,
2. Définir des modalités d'urbanisation futures compatibles avec le risque de submersion dans les zones exposées à un risque plus modéré,
3. Réduire la vulnérabilité des constructions existantes en zone submersible.

Le diaporama illustre ces principes avec des extraits des cartes des zones de risques du PPRL.

- Les mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions

Le PPRL prescrira des mesures de réduction de la vulnérabilité sur les habitations situées en zones submersibles ciblant la sécurité des personnes et des biens.

Ces travaux, dont le montant ne devra pas dépasser 10% de la valeur vénale du bien, seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État et devront être réalisés dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRL.

Exemples de travaux :

- Création d'un espace refuge.
- Mise hors d'eau des tableaux électriques.

Ces dispositions réglementaires seront définies plus précisément dans le règlement du PPRL qui sera rédigé au cours du premier semestre 2015.

Ce règlement prendra en compte les enjeux locaux. Une seconde réunion publique sera organisée à Saint Nazaire afin notamment d'en présenter les dispositions précises.

Les outils d'information :

Les cartes d'aléas du PPRL sont téléchargeables sur le site internet de l'État en Loire-atlantique :

<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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

Une boîte mail info-PPRI@loire-atlantique.gouv.fr est mise en place afin de permettre à chacun de poser par mail des questions sur le projet de PPRL.

4- Échanges :

■ Préambule : La notion de risque

Intervention n°1

Un participant s'interroge sur la prise en compte de la pression atmosphérique dans les modélisations.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que les phénomènes de dépression ont bien été pris en compte dans le calcul de la surcote marine. Des explications sur ce phénomène seront données dans la suite de l'exposé.

■ Thématique : le zonage du PPRL : les zones exposées à la submersion marine

Intervention n°2

Une personne s'interroge sur le manque d'entretien des ouvrages de protection depuis plusieurs années, qui serait selon elle à l'origine des phénomènes de submersion observés lors de Xynthia dans les marais salants.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que la digue des marais salants a été surversée pendant la tempête Xynthia, ce qui a conduit à la formation de brèches.

Même parfaitement entretenu, ce type d'ouvrage n'est pas conçu pour résister à la surverse.

Les modélisations menées dans le cadre du PPRL ont tenu compte des brèches qui peuvent se former lors des tempêtes.

Par ailleurs, il n'appartient pas à l'État mais aux propriétaires des ouvrages de réaliser ces travaux d'entretien.

Intervention n°3

Une personne demande si l'apport d'eau lié aux pluies a été pris en compte lors des modélisations.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM répond que les modèles hydrauliques utilisés prennent en compte l'eau qui provient de la mer et de l'intérieur des terres. Sur ce second point, les débits des cours d'eau retenus sont des débits moyens annuels.

Prendre en compte un phénomène continental plus rare (un orage trentennal par exemple), conjugué avec une submersion marine centennale conduirait à un événement trop peu probable pour qu'il soit pertinent de le prendre en compte pour régir l'urbanisation.

Par ailleurs, les calculs montrent que les quantités d'eau qui proviennent de la mer sont beaucoup plus importantes que les quantités d'eau qui proviennent des terres, la submersion marine est donc bien le phénomène majorant pour le risque de submersion.

Intervention n°4

Une personne s'interroge sur l'absence des secteurs de Trignac et de Montoir de Bretagne sur les cartes de submersion.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que le périmètre du PPRL s'arrête à St Nazaire, mais que les zones citées ont été prises en compte dans la modélisation.

D'autres études ont par ailleurs été menées sur ces deux communes (atlas des zones inondables de l'estuaire de la Loire, atlas des zones inondables de la Brière).

Les résultats de ces études seront croisés avec ceux de la modélisation du PPRL et les éventuels éléments nouveaux seront portés à la connaissance des communes concernées pour prise en compte dans les documents d'urbanisme.

Intervention n°5

Une personne s'interroge sur les hypothèses retenues pour les modélisations. Sont-elles bien majorantes ?

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM rappelle que la première étape de l'étude a permis de démontrer que la tempête Xynthia avait une période de retour supérieure à 100 ans, et constituait donc une référence suffisante pour réglementer l'urbanisation.

Les hypothèses retenues pour la modélisation sont donc basées sur les paramètres de Xynthia, augmentés respectivement de 20 cm et de 60 cm pour prendre en compte le réchauffement climatique à court et à long terme :

- Un niveau marin pour une marée de coefficient 102 ;
- Une surcote liée à la dépression atmosphérique égale à 1 mètre 16 (valeur mesurée lors de Xynthia au marégraphe de St Nazaire, appliquée à tout le littoral);
- Le niveau des vagues et de la houle.

Ces paramètres offrent une marge de sécurité qui apparaît acceptable à la DDTM en terme d'appréciation du risque.

Intervention n°6

Une personne s'interroge sur les conséquences en cas de coefficients de marée plus importants que le coefficient de 102 retenu pour les modélisations (exemple des prochains coefficients de 118, 119).

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM rappelle que deux phénomènes doivent être réunis pour qu'il y ait submersion : une marée à fort coefficient et une tempête entraînant une élévation du niveau de la mer (du fait de la dépression qui s'accompagne d'un effet « d'aspiration »).

Une marée de coefficient 118 qui ne s'accompagnerait pas d'une dépression n'aura aucun effet notable. L'ensemble des services de l'État impliqués dans la gestion de crise, en lien avec les collectivités, seront évidemment mobilisés et extrêmement attentifs aux conditions atmosphériques pour les grandes marées à venir.

Intervention n°7

Une personne s'interroge sur l'augmentation de la fréquence des tempêtes, qui serait constatée depuis plusieurs années en lien avec le réchauffement climatique.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond qu'aucune étude scientifique ne permet actuellement de démontrer une telle augmentation du fait du manque de recul ne permettant pas d'identifier des tendances statistiques représentatives.

■ **Thématique : le zonage du PPRL : les zones exposées à l'érosion côtière**

Intervention n°8

Une personne demande si la présence de la dune au droit de la plage de la Bonne Source à Pornichet a été prise en compte dans les modélisations.

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM explique que les premières modélisations, qui ne tenaient pas compte des ouvrages de protection présents à Bonne Source, entraînaient une zone d'érosion à 100 ans s'étendant sur une bande de plus de 40 mètres à l'arrière du trait de côte.

Après interrogation du service technique spécialisé du Ministère en charge de l'Environnement (CETMEF), il a été décidé de ramener cette bande à 20 mètres pour tenir compte de l'effet d'atténuation des ouvrages de protection sur l'érosion.

Certaines personnes affirment qu'une partie du littoral au droit de la plage de Bonne Source à Pornichet ne serait pas protégée par un ouvrage, la DDTM vérifiera ce point.

Intervention n°9

Une personne se demande si l'érosion est la même suivant l'exposition de la côte concernée (Nord, Sud, etc.).

Réponse de la DDTM 44 : la DDTM répond que la zone d'érosion est définie à partir des observations historiques (érosion observée par le passé) qui sont en partie conditionnées par l'exposition de la côte.

De plus, l'estimation de l'érosion des côtes sableuses inclut la modélisation de l'effet d'une tempête qui peut varier selon l'exposition de la côte (ainsi que d'autres paramètres : granulométrie du sable, profils des fonds, etc...).

La nature des roches est aussi de nature à faire varier l'érosion des côtes à falaises, les roches plus friables faisant apparaître un recul plus important.

■ **Thématique : Les premières orientations réglementaires**

Intervention n°10

Une personne demande si les prochaines réunions seront organisées dans chaque commune ou bien si elles concerneront des regroupements de communes. Elle demande notamment si des réunions seront organisées dans les communes de Batz sur Mer et Le Croisic.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM répond que les premières réunions ont été centrées sur les bassins de population les plus exposés aux risques (La Baule et Saint Nazaire).

Certaines communes du périmètre du PPRL comportent peu d'habitations touchées (cas de La Turballe par exemple) ce qui ne justifie pas d'organiser une réunion publique dans chaque commune au risque d'un nombre de participants très faible.

La DDTM prend note de la suggestion d'organiser une réunion publique supplémentaire en regroupant les communes de Batz sur mer et Le Croisic.

Intervention n°11

Une personne demande si la présence de la voie ferrée (surélevée) a été prise en compte dans les modélisations pour Batz sur Mer.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM répond que la voie ferrée a été prise en compte dans la modélisation sur ce secteur.

La voie ferrée joue en effet un rôle sur la propagation de l'eau en cas de submersion, mais elle ne l'arrête pas (présence de buses en franchissement longitudinal qui laissent passer l'eau).

Elle pourrait également menacer les habitations situées à l'arrière en cas de rupture, ce qui a également été pris en compte dans les cartes d'aléas.

Intervention n°12

Une personne demande si les effets de Xynthia ont été importants dans les marais salants

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM répond que les dégâts ont effectivement été importants sur les marais salants, notamment pour les activités paludières.

Les questions étant terminées, Monsieur Boursin clôt la réunion à 20h40.

Plan de Prévention des Risques Littoraux

Compte-rendu DDTM 44

Réunion publique d'information du 19 octobre 2015

Au Croisic

1- Participation

Le diaporama présenté en réunion est consultable sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

En résumé

Réunion au Croisic, Salle polyvalente, le 19 octobre 2015.

Accueil : à partir de 18h45

Début de la réunion : 19h00

Fin : 21 h 30

Nombre de participants : Environ 150 personnes.

Dispositif d'information : Un exemplaire complet du zonage réglementaire du PPRL (feuilles A0 et A1 à l'échelle 1:5000) en consultation (affichées sur des panneaux).

Les objectifs de la réunion : Cette réunion publique lance la seconde phase de concertation avec le public sur le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, préalablement à l'enquête publique dont le démarrage est prévu en février 2016.

Deux autres réunions publiques sont organisées sur le même format : le 20/10/2015 – 19 h à La Baule et le 21/10/2015 – 19 h à Saint Nazaire.

Cette réunion a pour objectif de présenter les projets de zonage réglementaire et de règlement du PPRL, qui régiront de manière précise les constructions futures et l'adaptation des biens existants dans les zones exposées aux risques littoraux identifiées par le PPRL.

L'ordre du jour de la réunion est le suivant :

- En préambule, des rappels sur le Plan de Prévention des Risques littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.
- Une présentation des aléas pris en compte par le PPRL.
- Les principes de traduction des risques littoraux dans l'aménagement du territoire.
- Le zonage réglementaire et le règlement du PPRL.
- Les mesures du PPRL pour les constructions nouvelles et sur les biens existants.

Rédacteur : Bureau Veritas

Relecteur : DDTM44

Intervenants

Mairie du Croisic

Gérard Le Cam – Premier adjoint.

Claude Decker – Adjoint à l'environnement.

Service de l'État

Françoise Denis, Chef du service transport et risques de la DDTM 44.

Yves Legrenzi, Chef de l'unité prévention des risques de la DDTM 44.

2- Déroulé de la réunion

Intervention de M. Gérard Le Cam, Premier adjoint, mairie du Croisic : Accueil et mise en perspective du PPRL avec le contexte de la commune.

Intervention de Madame Denis : Présentation de la démarche de concertation menée suite aux réunions publiques de février 2015 et du calendrier envisagé pour la suite de la procédure.

Rappels sur le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu' le guérandaise – Saint Nazaire et sur les zones de risques littoraux pris en compte.

1 re séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des principes nationaux guidant la traduction des risques naturels dans l'aménagement du territoire.

Présentation de la déclinaison de ces principes pour la construction du zonage réglementaire et du règlement du PPRL.

Les mesures pour les constructions nouvelles sont ensuite détaillées pour les différentes zones définies par le PPRL.

2 me séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des prescriptions réglementaires applicables aux constructions existantes (mesures de réduction de la vulnérabilité) et des modalités de financement afférentes.

3 me séquence d'échanges avec le public

Clôture de la réunion et rappel du calendrier pour la suite de la procédure.

3- Présentation

Rappels - Introduction

Des rappels sur le contenu du PPRL sont effectués :

- Les conséquences de la tempête Xynthia en Loire atlantique
- La stratégie de gestion des risques mise en place après la tempête,
- Les zones de risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) prises en compte par le PPRL :  tudes techniques et cartographie.

Le lecteur se reportera au compte-rendu des réunions publiques tenues au mois de février 2015 (le 3 février à La Baule et le 05 février à Saint Nazaire) pour plus de précisions.

Traduction du risque dans l'aménagement

Le PPRL repose sur trois principes fondamentaux qui fondent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire :

- La préservation des champs d'expansion des submersions. Ils s'agit des zones naturelles qui jouent un rôle de stockage de l'eau en cas de submersion marine. Ces zones permettent d'atténuer les effets de la submersion sur les secteurs urbanisés limitrophes.
Ces zones sont donc rendues inconstructibles par le PPRL.
- Ne pas augmenter le risque pour les personnes. L'objectif est de ne plus rajouter de construction sur les secteurs exposés à des risques littoraux forts où la vie des personnes peut être en danger (par exemple les zones où la hauteur d'eau peut dépasser 1 mètre).
Ces zones sont également rendues inconstructibles par le PPRL.
- Concilier le développement de l'urbanisme et les risques liés à la submersion. Dans les zones déjà urbanisées – qui ne constituent pas de champ d'expansion des submersions – et qui ne sont pas exposées à des risques forts pour les personnes, les constructions nouvelles restent possibles sous certaines conditions, notamment la surélévation du premier niveau au dessus du niveau atteint par l'eau.

Sur la base de ces principes, deux composantes du PPRL sont élaborées :

- le zonage réglementaire, carte qui superpose les différentes zones de risques et les enjeux présents sur le territoire concerné (zones naturelles, zones urbanisées, etc...).
- le règlement, qui définit pour chaque zone identifiée les constructions possibles et les conditions associées ainsi que les modalités d'adaptation des biens existants.

La construction et le contenu de ces deux outils sont successivement présentés.

Le zonage réglementaire

Le diaporama joint illustre le travail de superposition numérique réalisé pour croiser les données nécessaires à l'élaboration du zonage réglementaire : phénomènes pris en compte (submersion / érosion) et les enjeux (zones urbanisées ou naturelles).

Le PPRL prend en compte l'élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique selon deux échelles de temps

- À court terme, avec une élévation de 20 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 20 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames pleines.

Ces zones régissent principalement le caractère constructible ou non du foncier concerné.

- À échéance 2100 avec une élévation de 60 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 60 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames hachurées.

Ces zones régissent principalement les conditions constructives pour les constructions nouvelles (positionnement du premier niveau fonctionnel) et le caractère inconstructible de zones qui jouent un rôle de champ d'expansion des crues important à échéance 2100. Ces dernières zones correspondent aux zones naturelles qui ne sont pas atteintes par l'événement 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.

Les choix graphiques retenus pour représenter les différentes zones prises en compte par le PPRL sont précisés : les différentes zones identifiées par le PPRL sont :

- Les zones à risques fort : zone de risque de rupture de digue et choc des vagues (orange), zone d'érosion côtière (verte) zone de submersion exposée à un risque fort (rouge foncé).
- Les zones naturelles submersibles exposées à un risque modéré (rouge clair).
- Les zones déjà urbanisées exposées à un risque modéré (bleu clair).
- Les zones exposées à échéances 2100 : bleu hachuré pour les zones urbanisées exposées à un risque fort, rouge hachuré pour les zones naturelles exposées à un risque fort, violet hachuré pour les autres zones.

Le règlement du PPRL

Pour chaque zone définie dans le zonage réglementaire, le règlement précise les constructions autorisées ou non à l'avenir ainsi que les travaux à réaliser dans les biens existants afin de réduire leur vulnérabilité au risque de submersion marine.

Une fois approuvé, le PPRL deviendra une servitude opposable : les permis de construire devront être conformes au règlement du PPRL.

Les mesures du règlement pour les constructions nouvelles

Le diaporama précise, pour chaque zone, les principaux projets autorisés (ou non) et les prescriptions associées. Il est nécessaire de consulter le règlement pour des informations plus précises sur chaque zone.

Les principales dispositions du règlement sont synthétisées ci-dessous :

Dans les zones de risques forts :

- Zones exposées à l'érosion : zone verte **Erc**,
- Zones exposées au risque de rupture de digue et au choc mécanique des vagues : zone orange **BC**,
- Zones exposées à un aléa fort de submersion marine pour un événement Xynthia + 20 cm : zone rouge foncée **R**,

et dans les zones naturelles submersibles (champ d'expansion des submersions) :

- Zones naturelles pour Xynthia+20 cm : zone rouge clair **r**,

- Zones naturelles à échéance 2100 pour Xynthia+60 cm : zone rouge hachurée **R100**,

le principe suivi par le règlement du PPRL est l'inconstructibilité, sauf exception liée notamment à l'absence d'alternative (cas des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer).

Les projets admis doivent respecter un certain nombre de conditions, dont les principales sont la surélévation des équipements vulnérables et/ou du premier niveau fonctionnel au dessus du niveau Xynthia + 60 cm ainsi que des limitations d'emprise au sol.

Dans les zones urbanisées submersibles non exposées à un risque fort à court terme :

- Zones urbanisées submersibles pour un niveau Xynthia + 20 cm, exposées à un aléa modéré : zones bleu clair **b**,
- Zones urbanisées submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa fort : zones bleu hachuré **B 100**,
- Zones submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa modéré : zone violettes **v 100**,

le principe suivi par le règlement est la constructibilité sous conditions.

A l'exception des projets les plus vulnérables en cas de submersion marine (casernes de pompiers, maisons de retraites, campings, parkings souterrains, etc...) qui demeurent interdits dans ces zones, l'ensemble des projets est réalisable à condition :

- de positionner le premier niveau habitable au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.
- de limiter l'emprise au sol en zone submersible à 50 %,
- de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées à la submersion marine :
 - Matériaux adaptés.
 - Étanchéité des réseaux.
 - Prescriptions spécifiques sur le réseau électrique (pose descendante).
 - Volets et portes à commandes manuelles.
- de limiter les apports de remblais en zone submersible.
- de stocker les produits dangereux au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.

Les mesures du règlement pour les constructions existantes

Le PPRL doit prescrire des travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens existants dans les zones exposées à la submersion marine à **court terme (événement Xynthia + 20 cm)**.

Ces travaux doivent être réalisés dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRL.

Ils ont été ciblés sur deux aspects essentiels : la sécurité des personnes et la limitation des dommages aux biens en cas de submersion :

- Pour les maisons de plain-pied en zone de risque fort (zones rouge et orange) : création d'un espace refuge ;
- Mise hors d'eau des coffrets et tableaux électriques, des chaudières, des cuves et citernes et stockage de produits dangereux.

Ces travaux obligatoires, seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État. Ils sont par ailleurs plafonnés à 10% de la valeur vénale du bien.

Un accompagnement des propriétaires, dans la réalisation de ces travaux est prévu dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) du littoral de Cap Atlantique.

Le calendrier

Le dossier sera finalisé pour mi novembre. Il sera alors :

- Publié sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>
- Transmis aux collectivités et aux organismes réglementairement associés pour avis.

L'enquête publique devrait débuter en février 2016, pour une durée d'un mois.

Il est possible durant toute la procédure de contacter la DDTM pour obtenir des précisions sur le projet : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr

4 - Échanges :

▫ Thématique : rappels sur le PPRL et sur les zones de risques prises en compte par le PPRL

Intervention n°1 :

Un intervenant demande l'origine de la cote de référence prise en compte dans les études d'aléas du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire. Selon lui, la cote à retenir au Croisic est de 3,82 m NGF au lieu de 4,22 m NGF retenus par la DDTM dans son étude (hors les 20 cm liés à la prise en compte du réchauffement climatique à court terme).

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM rappelle que de nombreux échanges ont eu lieu avec des associations du Croisic en amont de la réunion afin d'expliquer les hypothèses retenues, et qu'un désaccord persiste en effet avec des membres d'une association.

Le PPRL a pour objectif l'intégration des risques de submersion marine dans l'aménagement du territoire. A ce titre, il cherche à définir les effets d'un événement centennal ou supérieur sur le territoire étudié.

Sur le littoral de Loire atlantique, la tempête Xynthia est l'événement de référence retenu.

Le seul marégraphe ayant fonctionné et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant Xynthia une surcote – c'est à dire une augmentation du niveau de la mer liée uniquement à l'effet de la tempête, vent et dépression – d'environ 1 mètre 14.

Pour définir le niveau de référence au Croisic, l'étude menée dans le cadre du PPRL a été basée sur cette surcote, qui a été ajoutée à la hauteur atteinte par la mer pour un coefficient de 102 (coefficient le jour de Xynthia). Ce niveau est de 2 mètres 88 au Croisic, auquel s'ajoute 1 mètre 14 de surcote (valeur retenue par l'étude du PPRL).

On obtient donc une valeur de 2 mètres 88 + 1 mètre 14 = 4 mètres 02 NGF au Croisic.

Il faut ajouter à cette valeur l'effet d'un éventuel effet de basculement de plan d'eau, estimé à 20 cm, qui peut se produire dans le traict du Croisic et augmenter les conséquences de la submersion s'il se produit concomitamment à un phénomène de type Xynthia.

La valeur retenue dans l'étude PPRL est donc de 4 mètres 22 NGF dans le traict du Croisic.

La valeur de 4 mètres 02 estimée au Croisic durant Xynthia est confirmée par des levés de laisse de submersion effectués au niveau des ateliers municipaux à 3 mètres 99 et 3 mètres 97.

Une association a transmis le matin de la réunion publique des éléments complémentaires à la DDTM qui va les analyser.

Il convient de rappeler que l'incertitude inhérente à la mesure des lasses de crues est importante du fait de plusieurs facteurs (dynamique de submersion, effets locaux, pic de la tempête s'étant produit de nuit, hauteurs atteintes à l'intérieur des habitations souvent atténuées par rapport aux niveaux atteints à la côte, etc...).

Le PPRL, outil d'urbanisme, se doit d'intégrer une marge de sécurité et ne doit pas sous estimer le risque : pour l'ensemble des raisons évoquées ci-dessus, la valeur de 4 mètres 02 pour Xynthia au Croisic apparaît à ce titre pertinente.

Intervention n°2 :

Un participant précise qu'il y a confusion entre le niveau 0 des cartes marines et le 0 terrestre (ou NGF).

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que tous les calculs et cartes du PPRL sont rapportées au nivellement général français (cote "NGF"), référentiel utilisé quasi systématiquement par les géomètres pour leurs relevés. Ce référentiel est défini par rapport à un zéro correspondant au niveau moyen de la mer fixé par convention au port de Marseille.

Les cotes marines, utilisées notamment pour les prévisions de marées, correspondent quant à elles à la cote au dessus du zéro hydrographique local (niveau atteint en basse mer), plus bas que le zéro NGF.

Intervention n°3 :

Un conchyliculteur fait remarquer qu'il n'a pas été contacté dans le cadre des consultations préalables.

Réponse de la DDTM 44 : Tous les professionnels n'ont pas été contactés individuellement.

Des représentants de chaque grande famille d'acteurs du territoire ont été rencontrés par la DDTM afin d'apprécier l'articulation du règlement du PPRL avec leurs activités.

Sur l'activité conchylicole, ce sont les ostréiculteurs qui ont été principalement ciblés. Les échanges ont permis d'identifier les besoins des professions liées à la mer, qui sont globalement admises dans le PPRL du fait de leur nécessité à être positionnées à proximité de la côte.

Intervention n°4 :

Un participant demande si les bâtiments délabrés pourront être rénovés dans les zones exposées aux risques littoraux.

Réponse de la DDTM 44 : Les bâtiments délabrés pourront être rénovés à condition de faire l'objet de mesures constructives permettant la réduction de leur vulnérabilité au risque de submersion marine.

Ces conditions seront développées dans la suite de la présentation relative au règlement du PPRL.

Intervention n°5 :

Un participant fait remarquer que le coefficient de marée pris en compte dans le PPRL (102) est inférieur aux coefficients maximum pouvant être observés qui sont de 120.

Réponse de la DDTM 44 : Le PPRL, qui vise à régir l'urbanisation en zone de risques, est basé sur l'événement historique le plus fort connu lorsque ce dernier a une période de retour supérieure à 100 ans (une période de retour de 100 ans équivaut à un événement qui a une possibilité sur 100 de se produire chaque année). C'est le cas de la tempête Xynthia en Loire atlantique.

Prendre en référence un coefficient de 120 conjugué à la surcote observée durant la tempête Xynthia signifierait prendre comme référence un événement encore plus rare, ce qui n'est pas justifié pour régir l'urbanisation.

Intervention n°6 :

Un participant s'interroge sur la majoration du niveau marin de 20 cm liée à l'effet de basculement au niveau du Traict du Croisic, prise en compte dans les cartes du PPRL. Elle ne correspond pas, selon lui, à la réalité.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que l'étude du PPRL, confiée à un bureau d'étude spécialisé, a démontré qu'un phénomène de basculement de plan d'eau pouvait augmenter le niveau de la mer de 20 cm environ dans le traict.

Ce résultat est confirmé par une autre étude, menée par un autre bureau d'étude, indépendamment de l'élaboration du PPRL.

▣ **Thématique : La traduction du risque dans l'aménagement**

Intervention n°7 :

Un participant fait remarquer que les cartes du zonage réglementaire auraient été plus lisibles si elles avaient fait l'objet de deux représentations : une pour l'hypothèse Xynthia + 20 cm et une pour l'hypothèse Xynthia + 60 cm.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que le zonage réglementaire nécessite de superposer les différents aléas pour régir l'urbanisme vis à vis des risques littoraux.

Pour les prescriptions nécessitant de connaître les niveaux respectifs atteints par la submersion marine pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm, des cartes spécifiques vont être réalisées et seront annexées au règlement (NB : ces cartes ont depuis été finalisées et sont consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publicques/Risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques-naturels/Plans-Prevention-Risques-Naturels-Previsibles/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-en-Loire-Atlantique/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

Ces cartes sont issues d'une exploitation spécifique des cartes de submersion marine 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.

Intervention n°8 :

Un participant souhaite savoir pourquoi des mesures de protection sont imposées aux particuliers plutôt que de prévoir des mesures de protection collectives (par exemple la construction d'une digue le long du port).

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que ce choix a été fait lors de l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) porté par CAP'Atlantique.

Au vu de l'impact paysager et touristique que la réalisation d'un ouvrage sur le port aurait pu représenter, le choix a été fait sur la commune du Croisic de privilégier les mesures de protections individuelles qui seront financées par l'État à hauteur de 40 % (dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien).

De plus, le PPRL prenant en compte le risque de défaillance des ouvrages, la réalisation d'un telle digue n'aurait pas exonéré le centre ville du Croisic de mesures destinées à prendre en compte le risque dans l'urbanisme.

M. Decker, adjoint à l'environnement du Croisic précise qu'un diagnostic des habitations concernées par les travaux prescrits par le PPRL est prévu dans le cadre du PAPI. Ce diagnostic permettra de préciser pour chaque habitation la nature exacte des travaux à réaliser.

La commune du Croisic est prioritaire pour cette action du PAPI qui devrait débuter en 2016.

Intervention n°9 :

Un participant demande depuis quand les municipalités doivent tenir compte du PPRL pour se prononcer sur une demande de permis de construire. Selon lui, plusieurs autorisations de construire ont été délivrées récemment dans des zones non constructibles d'après les cartes du PPRL présentées.

Réponse de la DDTM 44 : Au lendemain de la tempête Xynthia, des cartes dites "zones de vigilance" ont été réalisées afin d'interdire toute construction nouvelle dans les zones exposées à une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre (hauteur présentant un risque pour les personnes) pour le niveau atteint par Xynthia : 4,20 mètres NGF.

Les zones d'altimétrie inférieures à 3,20 mètres NGF ont donc été rendues inconstructibles. Entre 3,20 et 4,20 m, il était demandé un espace refuge.

Ces cartes ont été remplacées par les cartes du PPRL, plus précises, qui intègrent notamment les dynamiques d'écoulement, et ont été notifiées aux communes concernées le 22/12/2014 afin d'anticiper les prescriptions du PPRL dans les zones de risque les plus forts.

Le PPRL ne sera en effet opposable que suite à l'enquête publique.

Les autorisations d'urbanisme concernées sont examinées par les services de la commune qui consulte la DDTM en cas de besoin. Aucun projet de construction remettant en cause la sécurité des personnes n'a été accordé à la connaissance de la DDTM.

M. Decker, adjoint à l'environnement du Croisic précise que les constructions mentionnées ne sont pas situées dans les zones inconstructibles du PPRL – ce point a été vérifié par la commune en amont de la délivrance des permis de construire.

Intervention n°10 :

Un participant soulève la question de l'entretien de la digue du Traict et demande à qui incombe son entretien sur les propriétés privées et l'étier.

Réponse de la DDTM 44 : Dans le cadre de la dernière loi répartissant les compétences entre les régions, les départements et les communes (Loi MAPTAM), l'État a créé une compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI).

Cette loi confie cette compétence, qui inclut la gestion des digues, aux communes avec transfert automatique aux intercommunalités.

A partir du 1^{er} janvier 2018, l'entretien des ouvrages ayant un intérêt dans la protection des personnes incombera donc sur son périmètre à Cap Atlantique.

Cap Atlantique va ainsi lancer l'élaboration de l'étude de dangers de la digue des marais salants, qui était d'ailleurs déjà prévue dès le lancement du PAPI.

Pour plus de précisions, il est préférable d'interroger les services de Cap Atlantique qui pilotent ce dossier qui n'est pas directement lié à l'élaboration du PPRL.

Intervention n°11 :

Un participant se demande si des aides pourront être apportées pour tenir compte de la dévaluation des biens immobiliers situés en zone inondable et de la surprime d'assurance éventuelle appliquée à ces biens, effets qui seront selon lui générés par le PPRL.

Réponse de la DDTM 44 : Concernant l'impact supposé du PPRL sur la valeur des biens, il est difficile d'établir une corrélation entre l'existence d'un PPRL et une évolution de la valeur des biens concernés. D'autres facteurs (marché de l'immobilier, pression foncière) influencent le marché de manière nettement plus significative.

Le PPRL ne fait que cartographier un risque qui s'est concrétisé durant la tempête Xynthia.

Par ailleurs, il n'y a pas de lien entre le PPRL, démarche de prise en compte du risque dans l'urbanisme menée par l'État, et les assureurs qui fixent leur tarification selon leurs propres critères.

Aucune aide spécifique n'est donc prévue par les textes pour de telles indemnisations.

Intervention n°12 :

Un participant s'interroge sur la question des personnes handicapées habitant en zone inondable ? Devront-elles déménager ?

Réponse de la DDTM 44 : Le PPRL n'induit en aucune façon de mesures visant à l'expropriation ou au déménagement.

Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens (notamment en gagnant un espace refuge situé à l'étage en cas de submersion) doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune via le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.

▣ **Thématique : Les mesures du règlement pour les constructions existantes**

Intervention n°13 :

Un intervenant souhaite connaître les modalités de contrôles prévues en cas de non-réalisation des travaux de mise en sécurité.

Réponse de la DDTM 44 : Les mesures prescrites par le règlement du PPRL, obligatoires, ne donneront pas lieu à des contrôles directs dédiés.

Hormis l'intérêt intrinsèque à réaliser ces travaux visant à réduire l'exposition de chaque habitant concerné au risque (c'est tout particulièrement le cas lorsque la réalisation d'un espace refuge est obligatoire), il peut être rappelé que :

- en cas de sinistre, la non réalisation des travaux prescrits donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via les travaux.
- En cas de cession d'un bien, un état des risques figure parmi les diagnostics obligatoires et l'acheteur est donc informé de la réalisation ou non des travaux prescrits, ce qui peut le conduire à déduire le montant des travaux du montant de son offre.

Pour toutes ces raisons, il est intéressant de réaliser ces travaux dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL, période durant laquelle les travaux sont subventionnés par l'État à hauteur de 40 % (montant total des travaux plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien).

Intervention n°14 :

Un intervenant s'interroge sur la mise en œuvre concrète des travaux, dont le montant est plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien. Qui sera en mesure de donner cette estimation de la valeur vénale ?

Réponse de la DDTM 44 : Ce type d'estimation peut être obtenu auprès des agences immobilières ou des notaires.

Intervention n°15 :

Un intervenant souhaite savoir quels travaux seront prescrits par le PPRL pour les commerces.

Réponse de la DDTM 44 : Les commerces auront les mêmes prescriptions que les habitations, sauf pour l'obligation de créer un espace refuge.

Les occupants des activités économiques sans locaux à sommeil sont en effet moins exposés (les personnes présentes dans un commerce sont « actives » et moins vulnérables que celles présentes dans

des constructions avec locaux à sommeil, notamment dans le cas d'une submersion marine qui peut se produire de nuit).

Ces travaux sont subventionnés à hauteur de 20 % (contre 40 % pour les habitations) pour les entités de moins de 20 salariés. Aucune subvention n'est prévue pour les entités de plus de 20 salariés.

Intervention n°17 :

Un intervenant souhaite avoir des précisions sur le niveau d'eau à prendre en compte, par exemple pour la surélévation des tableaux électriques.

Réponse de la DDTM 44 : Comme précisé précédemment, 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 (cartes annexées au règlement consultables ici : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

A l'échelle de chaque habitation, il faudra donc comparer la hauteur donnée par cette carte avec la hauteur du seuil de la maison obtenue via par exemple l'intervention d'un géomètre, ce qui permettra ensuite de savoir s'il est nécessaire de surélever les équipements de la maison et la hauteur requise le cas échéant.

Sur le territoire de CAP'Atlantique, le diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI (cf ci-dessus) permettra notamment de répondre à cette question

Intervention n°18 :

Un intervenant s'interroge sur le bien fondé d'une enquête publique alors que tout semble déjà finalisé ? Quand seront réalisés les diagnostics prévus dans le cadre du PAPI ?

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que la présente réunion publique a justement pour objet de présenter le projet qui sera mis à l'enquête publique, de répondre aux éventuelles interrogations et de recueillir toutes les observations qui seront formulées.

Par ailleurs, l'enquête publique permettra de recueillir l'ensemble des observations et remarques du public. Ces observations et remarques seront analysées une par une et il en sera tenu compte dans la version finale du PPRL qui sera proposée à l'approbation du Préfet.

Le dossier n'est donc pas finalisé et peut encore évoluer dans le cadre de la concertation en cours qui ne s'achèvera qu'à la fin de l'enquête publique. Il est rappelé que chacun peut également faire part de ses observations et questions via l'adresse mail dédiée : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr

M. Decker, adjoint à l'environnement du Croisic précise qu'une réunion publique sera organisée pour préciser la démarche à suivre pour bénéficier du diagnostic gratuit prévu dans le cadre du PAPI. Cette réunion devrait être organisée durant le premier semestre 2016.

M. Gérard Le Cam, Premier adjoint du Croisic clôt la réunion vers 21h30 en remerciant l'assemblée pour sa participation.

Plan de Prévention des Risques Littoraux

Compte-rendu DDTM 44

Réunion publique de concertation du 20 octobre 2015

à La Baule

1- Participation

Le diaporama présenté en réunion est consultable sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

En résumé

Réunion à La Baule, Salle des Floralies, le 20 octobre 2015.

Accueil : à partir de 18h45

Début de la réunion : 19h05

Fin : 20 h 30

Nombre de participants : Environ 110 personnes.

Dispositif d'information : Un exemplaire complet du zonage réglementaire du PPRL (feuilles A0 et A1 à l'échelle 1:5000) en consultation (affichées sur des panneaux).

Les objectifs de la réunion : Cette réunion publique lance la seconde phase de concertation avec le public sur le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, préalablement à l'enquête publique dont le démarrage est prévu en février 2016.

Deux autres réunions publiques sont organisées sur le même format : le 19/10/2015 – 19 h au Croisic et le 21/10/2015 – 19 h à Saint Nazaire.

Cette réunion a pour objectif de présenter les projets de zonage réglementaire et de règlement du PPRL, qui régiront de manière précise les constructions futures et l'adaptation des biens existants dans les zones exposées aux risques littoraux identifiées par le PPRL.

L'ordre du jour de la réunion est le suivant :

- En préambule, des rappels sur le Plan de Prévention des Risques littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.
- Une présentation des aléas pris en compte par le PPRL.
- Les principes de traduction des risques littoraux dans l'aménagement du territoire.
- Le zonage réglementaire et le règlement du PPRL.
- Les mesures du PPRL pour les constructions nouvelles et sur les biens existants.

Rédacteur : Bureau Veritas

Relecteur : DDTM44

Intervenants

Mairie de La Baule

Yves Métaireau, Maire de La Baule.

Service de l'État

Jean-Christophe Boursin, Directeur de la DDTM 44

Françoise Denis, Chef du service transport et risques de la DDTM 44.

Yves Legrenzi, Chef de l'unité prévention des risques de la DDTM 44.

2- Déroulé de la réunion

Introduction de Monsieur Yves Métaireau, Maire de La Baule : Accueil et mise en perspective du PPRL avec les autres démarches menées sur la commune vis à vis des risques littoraux (Programme d'Action de Prévention des Inondations – PAPI).

Introduction de Monsieur Boursin : présentation du contexte et des objectifs de la réunion, des intervenants et de la DDTM 44.

Intervention de Madame Denis : Présentation de la démarche de concertation menée suite aux réunions publiques de février 2015 et du calendrier envisagé pour la suite de la procédure.

Rappels sur le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire et sur les zones de risques littoraux pris en compte.

1^{ère} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des principes nationaux guidant la traduction des risques naturels dans l'aménagement du territoire.

Présentation de la déclinaison de ces principes pour la construction du zonage réglementaire et du règlement du PPRL.

Les mesures pour les constructions nouvelles sont ensuite détaillées pour les différentes zones définies par le PPRL.

2^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des prescriptions réglementaires applicables aux constructions existantes (mesures de réduction de la vulnérabilité) et des modalités de financement afférentes.

3^{ème} séquence d'échanges avec le public

Clôture de la réunion et rappel du calendrier pour la suite de la procédure.

3- Présentation

Rappels - Introduction

Des rappels sur le contenu du PPRL sont effectués :

- Les conséquences de la tempête Xynthia en Loire atlantique
- La stratégie de gestion des risques mise en place après la tempête,
- Les zones de risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) prises en compte par le PPRL : études techniques et cartographie.

Le lecteur se reportera au compte-rendu de la réunion publique tenue le 3 février 2015 à La Baule pour plus de précisions.

Traduction du risque dans l'aménagement

Le PPRL repose sur trois principes fondamentaux qui fondent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire :

- La préservation des champs d'expansion des submersions. Ils s'agit des zones naturelles qui jouent un rôle de stockage de l'eau en cas de submersion marine. Ces zones permettent d'atténuer les effets de la submersion sur les secteurs urbanisés limitrophes.
Ces zones sont donc rendues inconstructibles par le PPRL.
- Ne pas augmenter le risque pour les personnes. L'objectif est de ne plus rajouter de construction sur les secteurs exposés à des risques littoraux forts où la vie des personnes peut être en danger (par exemple les zones où la hauteur d'eau peut dépasser 1 mètre).
Ces zones sont également rendues inconstructibles par le PPRL.
- Concilier le développement de l'urbanisme et les risques liés à la submersion. Dans les zones déjà urbanisées – qui ne constituent pas de champ d'expansion des submersions – et qui ne sont pas exposées à des risques forts pour les personnes, les constructions nouvelles restent possibles sous certaines conditions, notamment la surélévation du premier niveau au dessus du niveau atteint par l'eau.

Sur la base de ces principes, deux composantes du PPRL sont élaborées :

- le zonage réglementaire, carte qui superpose les différentes zones de risques et les enjeux présents sur le territoire concerné (zones naturelles, zones urbanisées, etc...).
- le règlement, qui définit pour chaque zone identifiée les constructions possibles et les conditions associées ainsi que les modalités d'adaptation des biens existants.

La construction et le contenu de ces deux outils sont successivement présentés.

Le zonage réglementaire

Le diaporama joint illustre le travail de superposition numérique réalisé pour croiser les données nécessaires à l'élaboration du zonage réglementaire : phénomènes pris en compte (submersion / érosion) et les enjeux (zones urbanisées ou naturelles).

Le PPRL prend en compte l'élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique selon deux échelles de temps

- À court terme, avec une élévation de 20 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 20 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames pleines.

Ces zones régissent principalement le caractère constructible ou non du foncier concerné.

- À échéance 2100 avec une élévation de 60 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 60 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames hachurées.

Ces zones régissent principalement les conditions constructives pour les constructions nouvelles (positionnement du premier niveau fonctionnel) et le caractère inconstructible de zones qui jouent un rôle de champ d'expansion des crues important à échéance 2100. Ces dernières zones correspondent aux zones naturelles qui ne sont pas atteintes par l'événement 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.

Les choix graphiques retenus pour représenter les différentes zones prises en compte par le PPRL sont précisés : les différentes zones identifiées par le PPRL sont :

- Les zones à risques fort : zone de risque de rupture de digue et choc des vagues (orange), zone d'érosion côtière (verte) zone de submersion exposée à un risque fort (rouge foncé).
- Les zones naturelles submersibles exposées à un risque modéré (rouge clair).
- Les zones déjà urbanisées exposées à un risque modéré (bleu clair).
- Les zones exposées à échéances 2100 : bleu hachuré pour les zones urbanisées exposées à un risque fort, rouge hachuré pour les zones naturelles exposées à un risque fort, violet hachuré pour les autres zones.

Le règlement du PPRL

Pour chaque zone définie dans le zonage réglementaire, le règlement précise les constructions autorisées ou non à l'avenir ainsi que les travaux à réaliser dans les biens existants afin de réduire leur vulnérabilité au risque de submersion marine.

Une fois approuvé, le PPRL deviendra une servitude opposable : les permis de construire devront être conformes au règlement du PPRL.

Les mesures du règlement pour les constructions nouvelles

Le diaporama précise, pour chaque zone, les principaux projets autorisés (ou non) et les prescriptions associées. Il est nécessaire de consulter le règlement pour des informations plus précises sur chaque zone.

Les principales dispositions du règlement sont synthétisées ci-dessous :

Dans les zones de risques forts :

- Zones exposées à l'érosion : zone verte **Erc**,
- Zones exposées au risque de rupture de digue et au choc mécanique des vagues : zone orange **BC**,
- Zones exposées à un aléa fort de submersion marine pour un événement Xynthia + 20 cm : zone rouge foncée **R**,

et dans les zones naturelles submersibles (champ d'expansion des submersions) :

- Zones naturelles pour Xynthia+20 cm : zone rouge clair **r**,

- Zones naturelles à échéance 2100 pour Xynthia+60 cm : zone rouge hachurée **R100**,

le principe suivi par le règlement du PPRL est l'inconstructibilité, sauf exception liée notamment à l'absence d'alternative (cas des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer).

Les projets admis doivent respecter un certain nombre de conditions, dont les principales sont la surélévation des équipements vulnérables et/ou du premier niveau fonctionnel au dessus du niveau Xynthia + 60 cm ainsi que des limitations d'emprise au sol.

Dans les zones urbanisées submersibles non exposées à un risque fort à court terme :

- Zones urbanisées submersibles pour un niveau Xynthia + 20 cm, exposées à un aléa modéré : zones bleu clair **b**,
- Zones urbanisées submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa fort : zones bleu hachuré **B 100**,
- Zones submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa modéré : zone violettes **v 100**,

le principe suivi par le règlement est la constructibilité sous conditions.

A l'exception des projets les plus vulnérables en cas de submersion marine (casernes de pompiers, maisons de retraites, campings, parkings souterrains, etc...) qui demeurent interdits dans ces zones, l'ensemble des projets est réalisable à condition :

- de positionner le premier niveau habitable au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.
- de limiter l'emprise au sol en zone submersible à 50 %,
- de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées à la submersion marine :
 - Matériaux adaptés.
 - Étanchéité des réseaux.
 - Prescriptions spécifiques sur le réseau électrique (pose descendante).
 - Volets et portes à commandes manuelles.
- de limiter les apports de remblais en zone submersible.
- de stocker les produits dangereux au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.

Les mesures du règlement pour les constructions existantes

Le PPRL doit prescrire des travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens existants dans les zones exposées à la submersion marine à **court terme (événement Xynthia + 20 cm)**.

Ces travaux doivent être réalisés dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRL.

Ils ont été ciblés sur deux aspects essentiels : la sécurité des personnes et la limitation des dommages aux biens en cas de submersion :

- Pour les maisons de plain-pied en zone de risque fort (zones rouge et orange) : création d'un espace refuge ;
- Mise hors d'eau des coffrets et tableaux électriques, des chaudières, des cuves et citernes et stockage de produits dangereux.

Ces travaux obligatoires, seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État. Ils sont par ailleurs plafonnés à 10% de la valeur vénale du bien.

Un accompagnement des propriétaires, dans la réalisation de ces travaux est prévu dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) du littoral de Cap Atlantique.

Le calendrier

Le dossier sera finalisé pour mi novembre. Il sera alors :

- Publié sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>
- Transmis aux collectivités et aux organismes réglementairement associés pour avis.

L'enquête publique devrait débuter en février 2016, pour une durée d'un mois.

Il est possible durant toute la procédure de contacter la DDTM pour obtenir des précisions sur le projet : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr

4 - Échanges :

▣ Thématique : rappels sur le PPRL et sur les zones de risques prises en compte par le PPRL

Intervention n°1 :

Un participant s'interroge sur la référence « +60 cm » prise en compte dans les études pour l'élévation prévisible du niveau de la mer à échéance 100 ans

Réponse de la DDTM 44 : Cette hypothèse a été fixée pour l'ensemble du territoire national par une circulaire du ministère en charge de l'environnement (en date du 27 juillet 2011). Cette circulaire reprend les conclusions du rapport du GIEC de 2010 : les hypothèses retenues correspondent au scénario pessimiste (le scénario intermédiaire).

Une évolution des connaissances scientifiques pourra conduire à la faire évoluer.

▣ Thématique : La traduction du risque dans l'aménagement

Intervention n°2 :

Un participant demande quelle est la côte de référence sur l'étier du Pouliguen

Réponse de la DDTM 44 : La côte de l'événement de référence du PPRL (Xynthia + 20 cm) retenue dans l'étude d'aléa à l'entrée de l'étier du Pouliguen est égale à 4 mètres 20 NGF.

En complément, la DDTM précise que des plans représentant les niveaux respectifs atteints par la submersion marine pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm par secteurs vont être réalisés et seront annexés au règlement du PPRL (NB : ces cartes ont depuis été finalisées et sont consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

Ces plans sont issues d'une exploitation spécifique des cartes de submersion marine 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.

Intervention n°3 :

Un intervenant souhaite savoir si un site internet sécurisé permettant de consulter la documentation et de poser des questions sera mis en place lors de l'enquête publique prévue en février 2016 ?

Réponse de la DDTM 44 : L'ensemble des documents constitutifs du PPRL (note de présentation, plans de zonage réglementaire, règlement et ses annexes : cartes avec les hauteurs d'eau par secteurs) sera finalisé mi-novembre et mis en ligne (NB : cette mise en ligne est désormais effective sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>).

Le principe d'un registre numérique sécurisé n'est par contre pas fixé à ce stade (difficultés techniques) – il sera défini avec les commissaires enquêteurs désignés pour l'enquête publique.

Des questions peuvent d'ores et déjà être posées par messagerie électronique à l'adresse dédiée mise en place par la DDTM : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr.

▣ Thématique : Les mesures du règlement pour les constructions existantes

Intervention n°4 :

Un intervenant souhaite savoir quel budget alimente les subventions de l'État pour le financement des travaux prescrits par le PPRL?

Réponse de la DDTM 44 : Les subventions de 40% de l'État proviennent du Fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit fonds « Barnier »), alimenté par chaque bénéficiaire d'une assurance habitation à hauteur de 12 % du montant de son contrat.

Ce fonds ne dépend pas directement du budget de l'État.

Intervention n°5 :

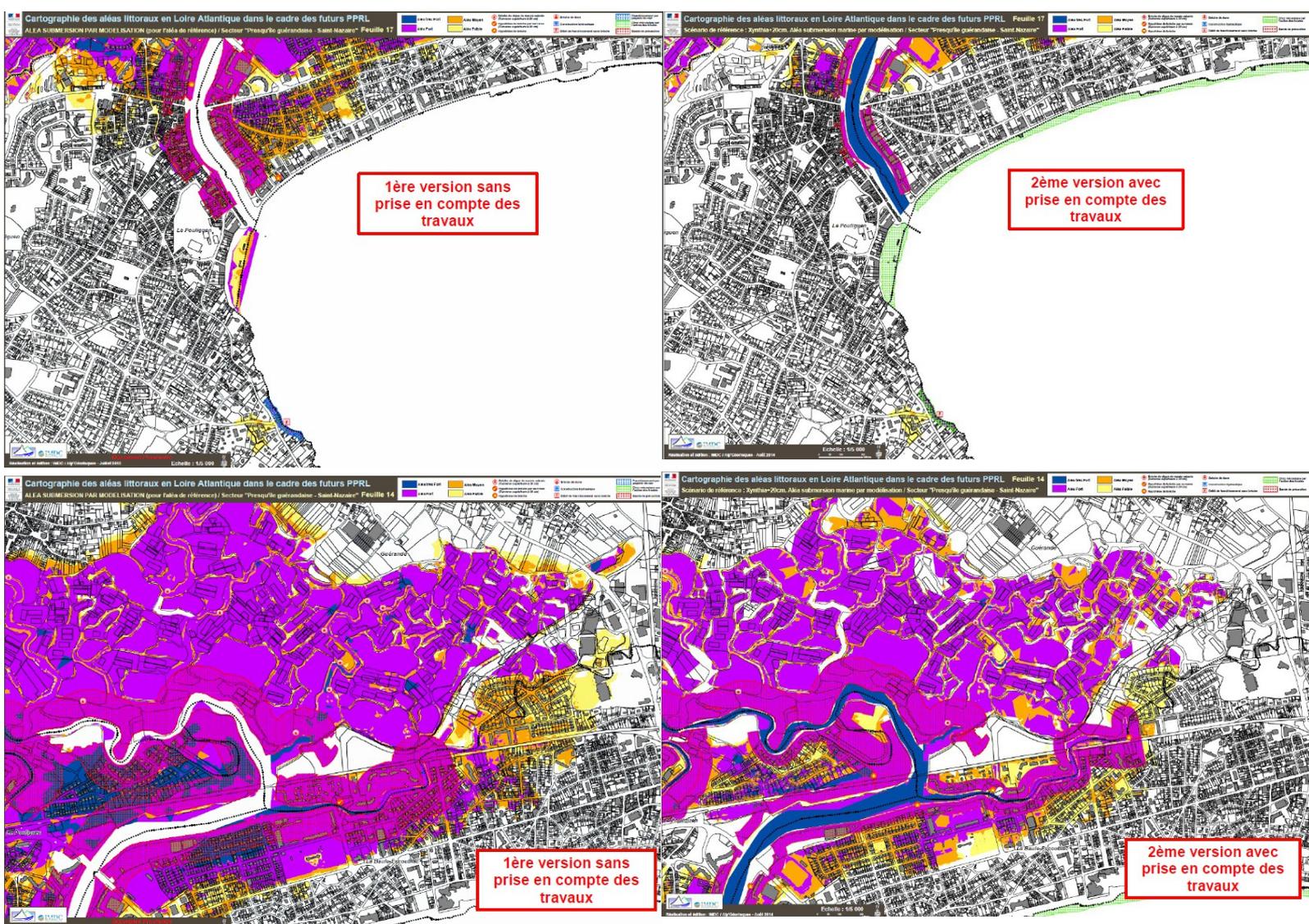
Un intervenant souhaite savoir comment les nouveaux ouvrages en cours de construction sur les berges de l'Étier du Pouliguen ont été pris en compte pour établir les cartes des aléas ?

Réponse de la DDTM 44 : Suite à la labellisation du projet de renforcement et de réhausse des berges de l'étier du Pouliguen en commission mixte inondation, la configuration de l'ouvrage neuf a été intégrée dans le modèle hydraulique permettant de calculer les zones exposées au risque de submersion marine définies dans le PPRL.

Cette prise en compte s'est faite conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 (hypothèses de brèches limitées à 50 mètres de large, et bande de précaution ramenée à 50 mètres) en intégrant les résultats de l'étude de danger et les performances attendues de l'ouvrage.

Complément post réunion :

La modélisation ayant été réalisée sans les ouvrages, puis en les intégrant dans le modèle numérique, il est possible de visualiser l'effet de ces ouvrages sur les plans ci-dessous : les nouveaux ouvrages limitent significativement les secteurs concernés par le risque de submersion pour un niveau Xynthia + 20 cm.



Intervention n°6:

Un participant souhaite savoir si un terrain ayant une côte NGF de 4,80 m peut souffrir d'une surverse ?

Réponse de la DDTM 44 : Au vu des niveaux marins de référence retenus dans le PPRL (4 mètres 60 pour Xynthia + 60 cm), un tel terrain est hors d'eau et ne peut pas être concerné par la submersion.

Intervention n°7:

Un intervenant souhaite connaître la perte de charge prise en compte à 2 km du Pouliguen ?

Réponse de la DDTM 44 : Le phénomène de perte de charge est pris en compte dans la modélisation hydraulique, à la fois au niveau des ponts sur l'Etier et du fait de l'effet d'amortissement joué notamment par les marais dans la propagation de l'onde de submersion.

Les cartes des niveaux d'eau atteints par secteurs respectivement pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm permettent de visualiser cet effet.

Intervention n°8 :

Un intervenant souhaite savoir si l'information a été relayée auprès des agents immobiliers et des notaires ? Quelle est l'attitude des assurances si les travaux ne sont pas effectués dans les 5 ans après l'approbation du PPRL ?

Réponse de la DDTM 44 : Les professionnels de l'immobilier et les notaires ont déjà été informés de la prescription du PPRL : toute transaction immobilière concernant un bien situé dans le périmètre d'étude du PPRL doit par conséquent comporter au sein de l'acte notarié correspondant un diagnostic du bien vis à vis de son positionnement (via le formulaire relatif à l'état des risques naturels et technologiques).

Une fois le PPRL approuvé, ce diagnostic devra également mentionner si le bien est concerné par des travaux prescrits par le PPRL, et si ces travaux ont été ou non réalisés.

Vis à vis des assurances, la non réalisation des travaux prescrits par le PPRL dans les 5 ans suivant son approbation donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via ces travaux.

Intervention n°9 :

Un intervenant souhaite savoir s'il est nécessaire d'intégrer dans les permis de construire (PC) les cartographies du PPRL en cours ?

Les parkings souterrains seront-ils autorisés ? Comment gérer les personnes à mobilité réduite ?

Réponse de la DDTM 44 : Les cartes d'aléas du PPRL ont été validées en comité de pilotage du PPRL et notifiées aux communes concernées le 22/12/2014 afin d'anticiper les prescriptions du PPRL dans les zones de risque les plus forts.

Les autorisations d'urbanisme concernées sont examinées par les services de la commune qui consulte la DDTM en cas de besoin. Il n'est donc pas nécessaire pour le pétitionnaire de joindre les cartes à sa demande, mais il est utile de consulter ces cartes ainsi que le courrier du préfet précisant les dispositions transitoires à suivre avant de monter le dossier de permis de construire.

Ces éléments sont consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique: <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>.

Une fois le PPRL approuvé, les parkings souterrains seront interdits dans les zones exposées au risque de submersion du fait de la trop grande vulnérabilité engendrée par ce type d'équipements.

Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens (notamment en gagnant un espace refuge situé à l'étage en cas de submersion) doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune via le Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.

Intervention n°10 :

Un intervenant souhaite savoir quel niveau doit être pris en compte pour les travaux prescrits pour les biens existants dans la zone bleue.

Réponse de la DDTM 44 : Ce niveau est variable selon les secteurs du fait du phénomène d'amortissement de la submersion évoqué précédemment.

Pour connaître ce niveau pour un secteur donné, il est nécessaire de consulter les cartes des niveaux de référence annexées au règlement pour les événements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm.

Ces cartes sont désormais en ligne : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire> .

Intervention n°11:

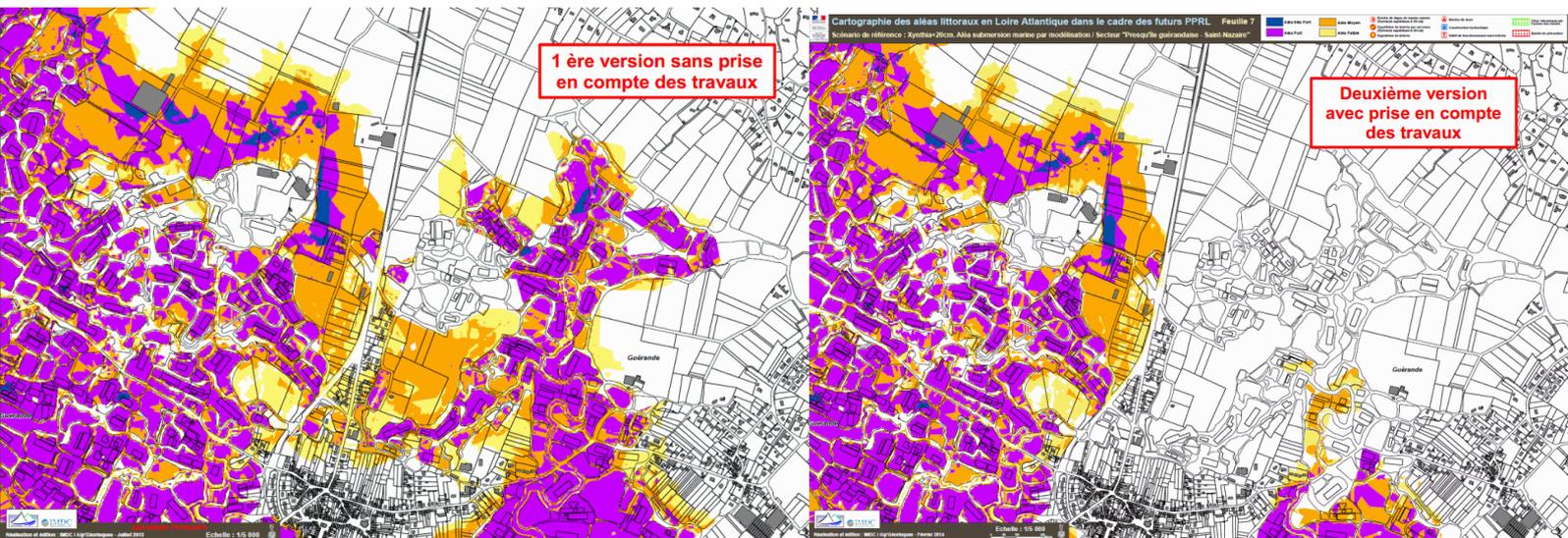
Une intervenante précise que, selon elle, les travaux de renforcement et de réhausse de l'étier du Pouliguen vont aggraver les effets de la submersion dans les marais salants. Elle s'interroge sur l'existence à brève échéance des marais.

Réponse de la DDTM 44 : La modélisation hydraulique a permis de démontrer que le renforcement et la réhausse des berges de l'étier ont pour effet de limiter les quantités d'eau entrantes dans les marais, du fait notamment de la réduction des volumes d'eau entrants par surverse des berges.

Les travaux ont donc pour effet de limiter les quantités d'eau entrantes dans les marais durant les épisodes de submersion.

Complément post réunion :

Cet effet est notamment visible sur le secteur de Saillé – cf les extraits de plan ci-dessous :



M. Métaireau, Maire de La Baule, clôt la réunion vers 20h30 en remerciant l'assemblée pour sa participation.

Plan de Prévention des Risques Littoraux

Compte-rendu DDTM 44

Réunion publique de concertation du 21 octobre 2015

à Saint-Nazaire

1- Participation

Le diaporama présenté en réunion est consultable sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>

En résumé :

Réunion à Saint-Nazaire, Salle Cadou – Espace Agora 1901, le 21 octobre 2015

Accueil : à partir de 17h45

Début de la réunion : 18h05

Fin : 20 h 15

Nombre de participants : Environ 260 personnes.

Dispositif d'information : Un exemplaire complet du zonage réglementaire du PPRL (feuilles A0 et A1 à l'échelle 1:5000) en consultation (affichées sur des panneaux).

Les objectifs de la réunion : Cette réunion publique lance la seconde phase de concertation avec le public sur le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, préalablement à l'enquête publique dont le démarrage est prévu en février 2016.

Deux autres réunions publiques ont été organisées sur le même format : le 19/10/2015 – 19 h au Croisic et le 20/10/2015 – 19 h à La Baule.

Cette réunion a pour objectif de présenter les projets de zonage réglementaire et de règlement du PPRL, qui régiront de manière précise les constructions futures et l'adaptation des biens existants dans les zones exposées aux risques littoraux identifiées par le PPRL.

L'ordre du jour de la réunion est le suivant :

- En préambule, des rappels sur le Plan de Prévention des Risques littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.
- Une présentation des aléas pris en compte par le PPRL.
- Les principes de traduction des risques littoraux dans l'aménagement du territoire.
- Le zonage réglementaire et le règlement du PPRL.
- Les mesures du PPRL pour les constructions nouvelles et sur les biens existants.

Rédacteur : Bureau Veritas

Relecteur : DDTM44

Intervenants

Services de l'État

Jean-Christophe Boursin, Directeur de la DDTM 44

Françoise Denis, Chef du service transport et risques de la DDTM 44.

Yves Legrenzi, Chef de l'unité prévention des risques de la DDTM 44.

2- Déroulé de la réunion

Introduction de Monsieur Boursin : présentation du contexte et des objectifs de la réunion, des intervenants et de la DDTM 44.

Intervention de Madame Denis : Présentation de la démarche de concertation menée suite aux réunions publiques de février 2015 et du calendrier envisagé pour la suite de la procédure.

Rappels sur le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire et sur les zones de risques littoraux pris en compte.

1^{ère} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des principes nationaux guidant la traduction des risques naturels dans l'aménagement du territoire.

Présentation de la déclinaison de ces principes pour la construction du zonage réglementaire et du règlement du PPRL.

Les mesures pour les constructions nouvelles sont ensuite détaillées pour les différentes zones définies par le PPRL.

2^{ème} séquence d'échanges avec le public

Intervention de M. Legrenzi : Présentation des prescriptions réglementaires applicables aux constructions existantes (mesures de réduction de la vulnérabilité) et des modalités de financement afférentes.

3^{ème} séquence d'échanges avec le public

Clôture de la réunion et rappel du calendrier pour la suite de la procédure.

3- Présentation

Rappels - Introduction

Des rappels sur le contenu du PPRL sont effectués :

- Les conséquences de la tempête Xynthia en Loire atlantique
- La stratégie de gestion des risques mise en place après la tempête,
- Les zones de risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) prises en compte par le PPRL : études techniques et cartographie.

Le lecteur se reportera au compte-rendu de la réunion publique tenue le 5 février 2015 à Saint Nazaire pour plus de précisions.

Traduction du risque dans l'aménagement

Le PPRL repose sur trois principes fondamentaux qui fondent la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire :

- La préservation des champs d'expansion des submersions. Ils s'agit des zones naturelles qui jouent un rôle de stockage de l'eau en cas de submersion marine. Ces zones permettent d'atténuer les effets de la submersion sur les secteurs urbanisés limitrophes.
Ces zones sont donc rendues inconstructibles par le PPRL.
- Ne pas augmenter le risque pour les personnes. L'objectif est de ne plus rajouter de construction sur les secteurs exposés à des risques littoraux forts où la vie des personnes peut être en danger (par exemple les zones où la hauteur d'eau peut dépasser 1 mètre).
Ces zones sont également rendues inconstructibles par le PPRL.
- Concilier le développement de l'urbanisme et les risques liés à la submersion. Dans les zones déjà urbanisées – qui ne constituent pas de champ d'expansion des submersions – et qui ne sont pas exposées à des risques forts pour les personnes, les constructions nouvelles restent possibles sous certaines conditions, notamment la surélévation du premier niveau au dessus du niveau atteint par l'eau.

Sur la base de ces principes, deux composantes du PPRL sont élaborées :

- le zonage réglementaire, carte qui superpose les différentes zones de risques et les enjeux présents sur le territoire concerné (zones naturelles, zones urbanisées, etc...).
- le règlement, qui définit pour chaque zone identifiée les constructions possibles et les conditions associées ainsi que les modalités d'adaptation des biens existants.

La construction et le contenu de ces deux outils sont successivement présentés.

Le zonage réglementaire

Le diaporama joint illustre le travail de superposition numérique réalisé pour croiser les données nécessaires à l'élaboration du zonage réglementaire : phénomènes pris en compte (submersion / érosion) et les enjeux (zones urbanisées ou naturelles).

Le PPRL prend en compte l'élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique selon deux échelles de temps

- À court terme, avec une élévation de 20 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 20 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames pleines.

Ces zones régissent principalement le caractère constructible ou non du foncier concerné.

- À échéance 2100 avec une élévation de 60 cm (soit pour un niveau marin Xynthia + 60 cm) : les zones concernées sont représentées par des trames hachurées.

Ces zones régissent principalement les conditions constructives pour les constructions nouvelles (positionnement du premier niveau fonctionnel) et le caractère inconstructible de zones qui jouent un rôle de champ d'expansion des crues important à échéance 2100. Ces dernières zones correspondent aux zones naturelles qui ne sont pas atteintes par l'événement 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.

Les choix graphiques retenus pour représenter les différentes zones prises en compte par le PPRL sont précisés : les différentes zones identifiées par le PPRL sont :

- Les zones à risques fort : zone de risque de rupture de digue et choc des vagues (orange), zone d'érosion côtière (verte) zone de submersion exposée à un risque fort (rouge foncé).
- Les zones naturelles submersibles exposées à un risque modéré (rouge clair).
- Les zones déjà urbanisées exposées à un risque modéré (bleu clair).
- Les zones exposées à échéances 2100 : bleu hachuré pour les zones urbanisées exposées à un risque fort, rouge hachuré pour les zones naturelles exposées à un risque fort, violet hachuré pour les autres zones.

Le règlement du PPRL

Pour chaque zone définie dans le zonage réglementaire, le règlement précise les constructions autorisées ou non à l'avenir ainsi que les travaux à réaliser dans les biens existants afin de réduire leur vulnérabilité au risque de submersion marine.

Une fois approuvé, le PPRL deviendra une servitude opposable : les permis de construire devront être conformes au règlement du PPRL.

Les mesures du règlement pour les constructions nouvelles

Le diaporama précise, pour chaque zone, les principaux projets autorisés (ou non) et les prescriptions associées. Il est nécessaire de consulter le règlement pour des informations plus précises sur chaque zone. Les principales dispositions du règlement sont synthétisées ci-dessous :

Dans les zones de risques forts :

- Zones exposées à l'érosion : zone verte **Erc**,
- Zones exposées au risque de rupture de digue et au choc mécanique des vagues : zone orange **BC**,
- Zones exposées à un aléa fort de submersion marine pour un événement Xynthia + 20 cm : zone rouge foncée **R**,

et dans les zones naturelles submersibles (champ d'expansion des submersions) :

- Zones naturelles pour Xynthia+20 cm : zone rouge clair **r**,

- Zones naturelles à échéance 2100 pour Xynthia+60 cm : zone rouge hachurée **R100**,

le principe suivi par le règlement du PPRL est l'inconstructibilité, sauf exception liée notamment à l'absence d'alternative (cas des activités nécessitant la proximité immédiate de la mer).

Les projets admis doivent respecter un certain nombre de conditions, dont les principales sont la surélévation des équipements vulnérables et/ou du premier niveau fonctionnel au dessus du niveau Xynthia + 60 cm ainsi que des limitations d'emprise au sol.

Dans les zones urbanisées submersibles non exposées à un risque fort à court terme :

- Zones urbanisées submersibles pour un niveau Xynthia + 20 cm, exposées à un aléa modéré : zones bleu clair **b**,
- Zones urbanisées submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa fort : zones bleu hachuré **B 100**,
- Zones submersibles uniquement à échéance 2100 (Xynthia + 60 cm), exposées à un aléa modéré : zone violettes **v 100**,

le principe suivi par le règlement est la constructibilité sous conditions.

A l'exception des projets les plus vulnérables en cas de submersion marine (casernes de pompiers, maisons de retraites, campings, parkings souterrains, etc...) qui demeurent interdits dans ces zones, l'ensemble des projets est réalisable à condition :

- de positionner le premier niveau habitable au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.
- de limiter l'emprise au sol en zone submersible à 50 %,
- de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées à la submersion marine :
 - Matériaux adaptés.
 - Étanchéité des réseaux.
 - Prescriptions spécifiques sur le réseau électrique (pose descendante).
 - Volets et portes à commandes manuelles.
- de limiter les apports de remblais en zone submersible.
- de stocker les produits dangereux au-dessus du niveau Xynthia + 60 cm.

Les mesures du règlement pour les constructions existantes

Le PPRL doit prescrire des travaux de réduction de la vulnérabilité pour les biens existants dans les zones exposées à la submersion marine à **court terme (événement Xynthia + 20 cm)**.

Ces travaux doivent être réalisés dans les cinq ans suivant l'approbation du PPRL.

Ils ont été ciblés sur deux aspects essentiels : la sécurité des personnes et la limitation des dommages aux biens en cas de submersion :

- Pour les maisons de plain-pied en zone de risque fort (zones rouge et orange) : création d'un espace refuge ;
- Mise hors d'eau des coffrets et tableaux électriques, des chaudières, des cuves et citernes et stockage de produits dangereux.

Ces travaux obligatoires, seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État. Ils sont par ailleurs plafonnés à 10% de la valeur vénale du bien.

Un accompagnement des propriétaires, dans la réalisation de ces travaux est prévu dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) de la CARENE, qui concerne les communes de Saint Nazaire et Pornichet dans le périmètre du présent PPRL.

Le calendrier

Le dossier sera finalisé pour mi novembre. Il sera alors :

- Publié sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>
- Transmis aux collectivités et aux organismes réglementairement associés pour avis.

L'enquête publique devrait débuter en février 2016, pour une durée d'un mois.

Il est possible durant toute la procédure de contacter la DDTM pour obtenir des précisions sur le projet via l'adresse mail dédiée : info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr

4 - Échanges :

□ Thématique : rappels sur le PPRL et sur les zones de risques prises en compte par le PPRL

Intervention n°1 :

Un participant s'interroge sur les causes de l'envasement de la Brière et les conséquences de ce phénomène en matière d'inondations.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM rappelle que l'objet du PPRL est de tirer les enseignements de Xynthia en matière d'urbanisme. Seules les problématiques de submersion marine sont par conséquent exposées dans le cadre de la présente réunion. Les inondations par submersion marine sont d'ailleurs les phénomènes majorants sur Saint Nazaire.

D'autres démarches sont en cours au niveau de la Brière suite notamment aux inondations de l'hiver 2013-2014, mais sortent du champ de compétence du PPRL.

Intervention n°2 :

Une personne se demande pourquoi elle a été conviée à cette réunion alors que son bien n'est pas localisé dans une zone à risque.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que la CARENE a fait parvenir un courrier à l'ensemble des personnes potentiellement concernées par le PPRL. Dans le cas présent, il s'agit probablement d'une erreur informatique (recoupement des périmètres à risques et des adresses).

Intervention n°3 :

Une personne souhaiterait visualiser l'emplacement de son bien, situé à Saint Marc sur Mer, vis à vis des risques.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM suggère de consulter les cartes papier en format A0 affichées dans la salle qui représentent l'ensemble des zones de la commune concernées par le PPRL à une échelle du 1:5000 pour une meilleure visibilité du littoral nazairien.

Intervention n°4 :

Un participant précise que les murets en front de mer de Saint-Nazaire ont été enlevés et se demande si ces murets jouaient un rôle de protection vis à vis de la submersion marine.

Réponse de la DDTM 44 : Même en cas de submersion marine, aucune entrée d'eau n'est constatée au niveau du front de mer de Saint Nazaire car le niveau du sol est très haut.

Le fait d'avoir enlevé les murets n'a donc pas d'effet sur ce point. Sur Saint Nazaire, les entrées d'eau conduisant aux cartes de submersion se font principalement au niveau des bassins du port et du quartier de Méan.

Intervention n°5 :

Un intervenant souhaite savoir quel est l'impact des projets de construction au niveau du Grand Port Maritime sur le risque inondation ? L'imperméabilisation ne va-t-elle pas accroître le risque ?

Réponse de la DDTM 44 : Le Grand Port Maritime devra respecter un certain nombre de contraintes pour les projets qu'il réalisera en zone submersible (emprise au sol limitée, etc...) qui conduiront à éviter toute aggravation du risque.

Par ailleurs, seule une partie assez limitée de la zone portuaire est concernée par le risque de submersion marine - le secteur à l'est du bassin de Penhoët n'est ainsi pas concerné par le PPRL car il a été remblayé au dessus du niveau atteint par la submersion.

□ Thématique : La traduction du risque dans l'aménagement

Intervention n°6 :

Un intervenant souhaite savoir comment sont délimitées les zones inondables ?

Réponse de la DDTM 44 : Les cartes ont été réalisées via une modélisation numérique qui permet de calculer les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau atteinte par la submersion en chaque point du territoire.

Les cartes représentent donc la submersion à son niveau maximum.

La DDTM souligne que si les propriétaires constatent que la réalité du terrain leur semble différente des modèles retranscrits sur les cartes, ils doivent le signaler à la DDTM via l'adresse mail figurant sur le diaporama (info-ppri@loire-atlantique.gouv.fr) afin que la DDTM puisse vérifier les cartes.

Les calculs numériques ayant permis la réalisation des cartes de submersion marine présentent en effet une incertitude qui peut se traduire par un décalage de la limite de la zone submersible de plusieurs mètres sur le terrain.

Si le désaccord persiste, il est toujours possible pour le propriétaire concerné de mandater un géomètre qui délivrera des cotes précises qui permettront d'affiner les limites de la zone submersible sur la parcelle.

Cette démarche peut tout aussi bien être réalisée avant l'enquête publique - ce qui permet alors de modifier les cartes - où même après l'approbation du document, ce qui permet alors d'apprécier localement la limite d'application du PPRL.

Intervention n°7 :

Un intervenant s'interroge : en cas d'extension d'une maison, comment les personnes à mobilité réduite vont se déplacer si l'extension a été surélevée ?

Comment vont faire les entreprises en cas de nouvelles constructions ?

Réponse de la DDTM 44 : Au cas par cas, des dérogations à cette prescription de surélévation pourront être accordées pour les particuliers et les entreprises : la conception interne des bâtiments devra alors prendre en compte le risque de submersion (prises électriques surélevées, matériaux adaptés, etc...).

Pour les nouveaux bâtiments industriels, il sera possible de construire une plateforme surélevée sur laquelle seront positionnés les bâtiments (configuration envisagée notamment pour certains projets du Port).

Intervention n°8 :

Un intervenant souhaite savoir si les remontées d'eau par les égouts ont été prises en compte.

Réponse de la DDTM 44 : Le calcul numérique prend effectivement en compte le refoulement éventuel d'eaux marines dans les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées, qui connecteraient des zones basses à la mer.

Intervention n°9 :

Un intervenant souhaite des précisions sur la zone orange : A quoi correspond elle ?

Réponse de la DDTM 44 : En cas de rupture des ouvrages de protection ou des éléments de topographie pouvant se comporter comme tels durant la submersion, des écoulements très rapides présentant un risque pour les personnes et les biens peuvent se produire.

La zone orange correspond à la zone concernée par ces écoulements et traduit des dispositions d'urbanisme strictes pour les constructions nouvelles dans cette zone de risque fort.

Le PPRL, outil d'urbanisme, doit prendre en compte ce risque de rupture qui ne peut être écarté à l'échelle d'une durée d'un siècle, période de référence du PPRL.

Intervention n°10 :

Un intervenant souhaite savoir si les personnes situées au niveau des zones les plus risquées seront expropriées ?

Réponse de la DDTM 44 : La procédure d'expropriation de biens exposés à des risques naturels est régie par des conditions bien précises, et notamment l'impossibilité à mettre les habitants en sécurité à un coût moindre que le rachat des biens concernés.

En Loire Atlantique, aucune zone de ce type n'a été identifiée : aucune mesure d'expropriation n'est par conséquent prévue dans le cadre du PPRL.

Intervention n°11 :

Un intervenant souhaite savoir si les dégâts liés au retrait de l'eau ont été évalués dans les bassins du Port (impacts sur les quais et les ouvrages).

Réponse de la DDTM 44 : Ce risque n'a pas été étudié dans le cadre du PPRL.

Une étude de génie civil spécifique serait nécessaire pour répondre à cette question, qui sort du champ de compétence du PPRL qui vise à traduire le risque de submersion marine dans l'aménagement du territoire.

□ Thématique : Les mesures du règlement pour les constructions existantes

Intervention n°12 :

Un intervenant souhaite savoir quelle est la hauteur à prendre en compte pour placer le tableau électrique ?

Réponse de la DDTM 44 : Cette hauteur varie en fonction du secteur considéré et de la hauteur du seuil de la maison.

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

Ces cartes précisant les hauteurs d'eau par secteur seront jointes au règlement du PPRL (NB : ces cartes ont depuis été finalisées et sont consultables sur la page dédiée au PPRL sur le portail internet des services de l'État en Loire-atlantique : <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/Le-PPRL-de-la-Presqu-ile-Guerandaise-Saint-Nazaire>)

A l'échelle de chaque habitation, il faudra donc comparer la hauteur donnée par cette carte avec la hauteur du seuil de la maison obtenue via par exemple l'intervention d'un géomètre, ce qui permettra ensuite de savoir s'il est nécessaire de surélever les équipements de la maison et la hauteur requise le cas échéant.

Intervention n°13 :

Un intervenant souhaite savoir s'il serait judicieux d'enterrer les réseaux électriques dans les zones rouge et orange afin d'éviter que les poteaux électriques soient abattus par la force du courant en cas de submersion.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise qu'un réseau aérien est en général plus résistant en cas de submersion car hors d'eau. Le fait d'enterrer un réseau électrique ne signifie pas forcément le mettre à l'abri car les points de sortie (chambres de tirage) des réseaux sont vulnérables.

Intervention n°14 :

Un intervenant s'inquiète pour sa maison de plein pied car il ne sait pas comment procéder pour créer un espace refuge.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que ces travaux peuvent prendre la forme d'un aménagement des combles en les rendant accessibles et en créant une sortie (vélux).

Ces travaux obligatoires seront subventionnés à hauteur de 40 % par l'État et seront plafonnés à 10% de la valeur vénale du bien.

Le cas des personnes vulnérables ne pouvant se mettre à l'abri par leurs propres moyens doit être traité dans le cadre des mesures de gestion de crise mises en place par la commune dans le cadre du Plan Communal de Sauvergarde (PCS). Le PCS devra d'ailleurs être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.

Intervention n°15 :

Un intervenant possède un devis afin de changer son tableau électrique et demande s'il doit attendre l'approbation du PPRL afin de réaliser les travaux.

Réponse de la DDTM 44 : Il serait préférable d'attendre l'approbation du PPRL afin de connaître la hauteur exacte de positionnement du tableau électrique et de pouvoir bénéficier de la subvention de l'État, égale à 40 % du montant des travaux.

Intervention n°16 :

Un intervenant souhaite savoir si les compteurs d'eau, qui doivent être enterrés à 60 cm afin de les placer hors gel, sont également concernés ?

Réponse de la DDTM 44 : Les réseaux d'eau potable, sous pression, sont moins vulnérables à la submersion que les réseaux électriques et ne sont par conséquent pas concernés par les travaux à réaliser.

Intervention n° 17 :

Un intervenant souhaite savoir si des mesures spécifiques sont prévues pour la gestion des sous-sols dans les immeubles collectifs comportant un ascenseur, des coffrets électriques ? Est-ce qu'une sensibilisation est prévue afin d'adopter le bon comportement en cas de submersion (par exemple : ne pas descendre en sous-sol chercher sa voiture) ?

Réponse de la DDTM 44 : Les mesures de réduction de la vulnérabilité (surélévation des tableaux électriques, etc...) entrent dans le champ des travaux prescrits.

Par ailleurs, des actions de sensibilisation et de communication sont effectivement prévues dans le cadre du déploiement du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) de la CARENE.

Le PPRL interdira également la création de nouveaux sous sols dans les zones exposées à la submersion marine.

Intervention n°18 :

Un intervenant souhaite savoir quelles mesures sont prévues pour inciter les propriétaires concernés à réaliser les travaux (création d'un espace refuge et déplacement des tableaux électriques) ?

Réponse de la DDTM 44 : Hormis l'intérêt intrinsèque à réaliser ces travaux visant à réduire l'exposition de chaque habitant concerné au risque (c'est tout particulièrement le cas lorsque la réalisation d'un espace refuge est obligatoire), il peut être rappelé que :

- en cas de sinistre, la non réalisation des travaux prescrits donne la possibilité à l'assureur de ne pas rembourser le sinistre qui aurait pu être évité via les travaux.
- En cas de cession d'un bien, un état des risques figure parmi les diagnostics obligatoires et l'acheteur est donc informé de la réalisation ou non des travaux prescrits, ce qui peut le conduire à déduire le montant des travaux du montant de son offre.

Pour toutes ces raisons, il est intéressant de réaliser ces travaux dans les 5 ans suivant l'approbation du PPRL, période durant laquelle les travaux sont subventionnés par l'État à hauteur de 40 % (montant total des travaux plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien).

Des mesures d'accompagnement des particuliers sont par ailleurs prévues dans le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) de la CARENE.

Intervention n°19 :

Un intervenant souhaite savoir pourquoi l'implantation d'une ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) mettant en œuvre un traitement de surface a été autorisée dans une zone exposée à la submersion marine ?

Réponse de la DDTM 44 : Le PPRL constituera une servitude d'urbanisme une fois approuvé. La totalité du règlement ne peut donc pas être appliquée par anticipation.

Le projet en question était situé dans une zone Xynthia + 60 cm (risque estimé à échéance 2100). Au vu de ces éléments, l'analyse réglementaire a conduit à lui prescrire des mesures spécifiques de réduction du risque, et notamment le stockage des produits toxiques au dessus du niveau pouvant être atteint par la submersion.

Intervention n°20 :

Un intervenant souhaite connaître la suite de la procédure.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM rappelle le calendrier retenu : finalisation du dossier vers mi-novembre 2015, publication du dossier complet sur internet et transmission officielle aux collectivités pour avis sous deux mois.

Le lancement de l'enquête publique est prévu en février 2016. Le PPRL devrait entrer en application au second trimestre 2016.

Intervention n°21 :

Un intervenant souhaite savoir partir de quand court le délai des 5 ans pour réaliser les travaux.

Réponse de la DDTM 44 : La DDTM précise que le délai des 5 ans afin de réaliser les travaux court à partir du moment où l'arrêté d'approbation est signé par le Préfet.

Jean Christophe Boursin, Directeur de la DDTM, clôt la réunion vers 20 h15 en remerciant l'assemblée pour sa participation.