

ENQUETE PUBLIQUE RELATIVE AU PROJET DU PPRL DE LA PRESQU'ILE GUERANDAISE / SAINT-NAZAIRE

PROCES - VERBAL DE SYNTHESE

- REFERENCES :**
- Décision n° E15000313 / 44 en date du 11/12/2015 de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Nantes,
 - Arrêté Préfectoral n° 2016/BPUP/006 en date du 13/01/2016 de Monsieur le Préfet de Région Pays de la Loire, Préfet de la Loire-Atlantique,
 - Art. R.123-18 du Code de l'Environnement.

Monsieur le Directeur de la DDTM,

Conformément aux dispositions de l'art. R.123-18 du Code de l'Environnement, la commission d'enquête désignée porte à votre connaissance les conditions du déroulement de l'enquête publique relative au projet du PPRL de la presqu'île guérandaise / Saint-Nazaire qui s'est déroulée sur les 8 communes concernées pendant 35 jours consécutifs, du 16 février 2016 au 21 mars 2016 inclus.

Au cours de l'enquête publique, **226 observations** ont été inscrites sur les registres d'enquête et corrélativement, **53 courriers** ou notes écrites ont été déposés dans les mairies pour être annexés aux différents registres. De surcroît, plusieurs personnes ont consulté le dossier d'enquête, se sont renseignées sur le contenu du projet de PPRL mais n'ont écrit aucune observation ou remarque particulière sur les registres d'enquête. La participation du public a été plus nombreuse dans les communes du Croisic (60

observations et 15 courriers) et Saint-Nazaire (36 observations et 18 courriers). Les deux points les plus contestés par le public sont les suivants :

- la cote de référence et le basculement du Traict au Croisic,
- la prise en compte des bassins du port dans la modélisation du quartier Herbins à Saint-Nazaire

Après l'étude approfondie du dossier d'enquête et des diverses observations et courriers déposés par le public, la commission d'enquête souhaite que vous apportiez certaines précisions ou compléments d'information sur les points particuliers figurant dans l'annexe jointe et soulevés par le public ou les collectivités lors de l'enquête publique.

Il vous appartient d'adresser à la commission d'enquête dès que possible et au plus tard dans un délai de 15 jours, soit pour **le 13 avril 2016**, terme de rigueur, un mémoire en réponse apportant vos points de vue, justifications ou engagements suite aux observations ci-jointes.

A Nantes, le 29 mars 2016.

Le Président

J.P HEMERY

Jean DUBOIS

Membre

Joseph BOUTIN_

Membre

Reçu notification le 29.03.2016 par : [Françoise Denis](#)

Le présent document est complété, en caractères bleus, des éléments de réponse de la DDTM 44, service instructeur du PPRL, et constitue ainsi le mémoire en réponse au PV de synthèse élaboré par la commission d'enquête.

Avis des collectivités

Saint-Nazaire :

- Les dispositions spécifiques au secteur " Ville-Gare " concernant l'accessibilité par une voirie piétonne hors d'eau des activités économiques doivent être élargies à toutes les occupations ne présentant pas de locaux à sommeil et pour l'intégralité de leurs surfaces,
- Le potentiel constructible du site du futur port de plaisance doit être préservé et les possibilités de remblais et déblais importants maintenus

Dispositions spécifiques au secteur « Ville-Gare »

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

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

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

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

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

Futur port de plaisance sur le quartier des « frigos »

La municipalité demande que le potentiel constructible du site de cette future infrastructure soit préservé et que les possibilités de remblais et déblais importants soient maintenues.

Le projet en cause est d'ores et déjà autorisé au vu de l'emplacement envisagé et des dispositions figurant dans le projet de règlement du PPRL.

Le Croisic :

- La rédaction du règlement pose des difficultés dans sa mise en œuvre et son application (le règlement gagnerait à être revu dans sa présentation, en particulier par une meilleure mise en évidence des différents chapitres correspondants aux différents zonages qui pourrait reprendre les jeux de couleur de la cartographies comme dans la note de présentation
- Il conviendrait d'autoriser les projets dont l'altimétrie est supérieure (suite à un relevé par géomètre-expert) à l'altimétrie Xynthia + 60, notamment au regard de l'imprécision de la base de données (litto3D)
- Que le secteur du " Castouillet " ne soit pas impacté par le choc mécanique des vagues
- Que la jetée du Thréhic soit prise en compte dans le calcul de la définition des altimétries de références
- La définition de l'altimétrie de Xynthia + 20 et + 60 fixée sur le Traict du Croisic liée au basculement est beaucoup trop pénalisante

Mise en forme du règlement

Le Conseil Municipal demande que la forme du règlement soit améliorée afin de le rendre plus lisible.

Cette remarque rejoint une question posée par CAP'Atlantique dans l'annexe technique à la délibération transmise à la DDTM (cf infra). La DDTM va examiner la possibilité d'ajouter la mention de la zone en pied de page ou dans la marge du règlement.

Modalités de gestion de l'imprécision de la base de données litto 3D

Le Conseil Municipal demande que soient autorisés les projets dont l'altimétrie est supérieure à la cote Xynthia + 60 centimètres au regard notamment de l'imprécision de la base de données litto 3D

La question posée concerne la doctrine relative au traitement des secteurs de frange des zones submersibles qui est développée à la fois dans le bilan de la concertation et au chapitre V-7 de la note de présentation. Cette doctrine est la suivante :

✕ Pendant la phase d'élaboration du PPRL et l'enquête publique :

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

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

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

S'il est démontré via ces levés qu'un bâtiment donné est hors d'eau, cela l'exonère toutefois des mesures de réduction de la vulnérabilité prescrites par le règlement du PPRL.

✕ Postérieurement à l'approbation du PPRL :

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

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

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

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

Chocs mécaniques liés à l'action de la houle sur le secteur du Castouillet

Dans son avis sur le projet de PPRL, la commune du Croisic émet une réserve sur l'impact des chocs mécaniques des vagues sur le secteur du Castouillet.

Les bandes de chocs mécaniques ont été déterminées au regard des événements historiques et du modèle de houle utilisé par le bureau d'études en charge de la cartographie des aléas. Elle est définie à partir du trait de côte et a une largeur de 25m.

Sur le secteur du Castouillet, le risque de chocs mécaniques liés à la houle est défini à partir des résultats de la modélisation.

Le retour d'expérience de la tempête Xynthia et des tempêtes de l'hiver 2013 / 2014 (sable et coquillages sur la chaussée dans ce secteur) ainsi que l'analyse de la topographie (basse sur ce secteur) consolident ce résultat et ne permettent pas de diminuer la largeur de la bande de chocs mécaniques.

Prise en compte de la jetée du Tréhic dans la définition de l'aléa submersion marine

Dans son avis sur le projet de PPRL, la commune du Croisic émet le souhait de prendre en compte la jetée du Tréhic dans la définition de l'aléa submersion marine et par conséquent dans le calcul des cotes de références.

La jetée du Tréhic a bien été prise en compte dans la modélisation de l'aléa submersion marine mais n'étant pas cadastrée, elle ne figure pas sur les cartes.

Basculement du plan d'eau dans le traict du Croisic

Dans son avis sur le projet de PPRL, la commune du Croisic indique que la prise en compte du basculement de plan d'eau dans le traict du Croisic pour la définition des niveaux marins de référence est trop pénalisante.

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.

Cet effet de basculement de plan d'eau a également été identifié dans l'étude du trait de côte de la région des Pays de la Loire, réalisée par le bureau d'étude Sogreah en 2012 dans le cadre du partenariat mis en place au niveau régional pour la gestion durable du trait de côte entre l'État, le Conseil régional des Pays de la Loire et les Conseils départementaux de la Loire-Atlantique et de la Vendée.

Le fascicule n°2 de cette étude, consultable sur le site internet de la DREAL (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fascicule_USII_032012.pdf) fait ainsi état en page 43 d'une "élévation locale du niveau d'eau en fond de lagune (niveau dynamique) [...] compris[e] entre +0,15 et +0,25m pour des vents d'Ouest soufflant entre 10 à 30 m/s. " dans le traict du Croisic.

La Baule-Escoublac :

- Le boulevard de mer doit être intégré dans la réflexion comme un ouvrage de lutte contre la mer et les risques de submersion marine, conservant ainsi sa vocation d'origine, en l'adaptant à l'évolution. Les établissements de plage devront être maintenus sur la plage et être aussi intégrés dans cette réflexion

Intégration du boulevard de mer dans la réflexion en tant qu'ouvrage de lutte contre les risques de submersion marine.

Le Conseil Municipal demande que le boulevard de mer soit intégré dans la réflexion comme un ouvrage de lutte contre la mer et les risques de submersion marine, conservant ainsi sa vocation d'origine, en l'adaptant à l'évolution.

Cette question n'est pas du ressort du PPRL qui cartographie le risque pour le traduire dans l'aménagement du territoire : le remblai n'a en effet pas été identifié lors de l'étude d'aléas du PPRL comme un ouvrage de protection dont la défaillance pouvait générer une submersion dans les terres.

Les établissements de plage.

Le Conseil Municipal demande que les établissements de plage soient maintenus sur la plage et qu'ils soient intégrés dans cette réflexion.

Les restaurants de plage ainsi que leurs extensions sont autorisés sous certaines conditions par le règlement au sein des zones Erc et BC (zones réglementaires couvrant l'intégralité des plages de LA BAULE).

Pornichet :

- L'îlot Gambetta est touché par le risque de submersion marine avec un classement en zone b et R. La zone b englobe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas modérés ou faible vis-à-vis de l'aléa de submersion Xynthia + 20. La requalification des équipements communaux sur ce secteur doit rester possible au regard notamment, des

dispositifs importants de prévention contre les inondations mis en place par la collectivité ces dernières années (pompes de refoulement avec clapet, etc...), sachant que l'usage serait alors moins vulnérable que l'usage actuel.

Projet de requalification de l'îlot Gambetta

Dans son avis sur le projet de PPRL, la commune de Pornichet rappelle son projet de requalification de l'îlot Gambetta. L'unité foncière sur laquelle est prévue cette opération est répertoriée majoritairement en zone b et pour une faible part en zone R.

La commune de Pornichet a déjà évoqué, lors des réunions de travail menées avec la DDTM durant la phase d'élaboration du PPRL, ce projet de requalification en équipement socio-culturel des bâtiments scolaires situés Place Gambetta.

Les projets de règlements respectifs de ces zones autorisent ce type de changement de destination dans la mesure où l'usage futur est moins vulnérable au risque de submersion marine que l'usage actuel.

S'agissant des modalités selon lesquelles ce projet est réalisable, il conviendra de respecter en phase opérationnelle les dispositions approuvées du PPRL relatives aux changements de destination ayant trait aux zones b et R.

CAP ATLANTIQUE :

- Le règlement technique est complexe, parfois difficile à appréhender et quelques précisions sont demandées sur celui-ci conformément à l'annexe technique jointe.

Cap Atlantique estime que le règlement du PPRL est complexe et demande en conséquence quelques précisions sur ce document via une annexe technique annexée à sa délibération.

La DDTM a répondu point par point à ce questionnaire (cf document en annexe II – les compléments apportés par la DDTM figurent en bleu).

Ces éléments ont été transmis par messagerie électronique aux services de CAP Atlantique le 15 mars 2016 et n'ont pas appelé de commentaires supplémentaires de CAPA à la date de rédaction du présent mémoire en réponse.

CARENE :

- Les observations rejoignent celles de Saint-Nazaire concernant le futur port de plaisance et la desserte à créer et demande son élargissement à toutes les occupations ne

présentant pas de locaux à sommeil et pour l'intégralité des bâtiments futurs du secteur de projet urbain,

- La capacité des entreprises et activités économiques situées entre le boulevard Leferme et la rue Henri Gautier à évoluer en fonction de leurs besoins doit être intégrée au projet de règlement du PPRL
- Les mesures imposées aux gestionnaires des réseaux d'assainissement public doivent uniquement s'appliquer au réseau d'eaux pluviales. Par ailleurs, le remplacement des tampons existants par des tampons articulés devra uniquement porter sur les regards de visite de collecteur

Il convient de se rapporter aux éléments de réponse ci-dessus (paragraphe relatif aux réserves émises par la ville de Saint Nazaire) pour les réserves relatives au quartier Ville Gare et au projet de port de plaisance.

Extensions des entreprises et activités économiques situées entre le boulevard Leferme et la rue Henri Gautier

La CARENE demande que le règlement du PPRL n'obère pas le développement des entreprises et activités économiques situées entre le boulevard Leferme et la rue Henri Gautier.

Les potentialités d'extension présentes dans le règlement en zone rouge (+ 30 % d'emprise au sol pour les activités nécessitant la proximité immédiate de la mer, y compris les sous traitants et + 20 % pour les autres activités) et à concurrence de 50 % d'emprise au sol (cette dernière étant calculée à l'échelle de l'ensemble de la zone portuaire pour les projets situés sur l'emprise du GPM) pour les autres zones semblent répondre aux besoins identifiés.

Réseaux eaux usées et eaux pluviales

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

La CARENE demande par ailleurs que la disposition réglementaire relative au remplacement des tampons existants par des tampons articulés ne porte que sur les regards de visite de collecteurs.

Des échanges techniques entre la DDTM et la CARENE ont permis d'amender la rédaction comme suit (cette rédaction a reçu l'assentiment de la CARENE) :

«Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge pour

l'aléa Xynthia + 20 cm (Zones R, r, BC et b du zonage réglementaire), remplacer les tampons existants pouvant présenter un risque de chute pour les personnes en cas d'ouverture durant une submersion (cas des regards de visite des collecteurs notamment) par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de submersion (ouverture sous l'effet de la pression) ou par des tampons verrouillés.

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

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

Informations sollicitées par la commission d'enquête

- Dans le cadre du bilan de concertation, diverses personnes s'interrogent 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. La réponse de 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. Il est également précisé par la DDTM que ce résultat est confirmé par une autre étude, menée par un autre bureau d'étude, indépendamment de l'élaboration du PPRL. Pouvons-nous avoir des précisions sur cette seconde étude ?

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.

Cet effet de basculement de plan d'eau a également été identifié dans l'étude du trait de côte de la région des Pays de la Loire, réalisée par le bureau d'étude Sogreah en 2012 dans le cadre du partenariat mis en place au niveau régional pour la gestion durable du trait de côte entre l'État, le Conseil régional des Pays de la Loire et les Conseils départementaux de la Loire-Atlantique et de la Vendée.

Le fascicule n°2 de cette étude, consultable sur le site internet de la DREAL (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fascicule_USII_032012.pdf) fait ainsi état en page 43 d'une "élévation locale du niveau d'eau en fond de lagune (niveau dynamique) [...] compris[e] entre +0,15 et +0,25m pour des vents d'Ouest soufflant entre 10 à 30 m/s." dans le trait du Croisic.

- Lors de la tempête Xynthia, les hauteurs d'eau ont été mesurées par les 19 marégraphes du réseau d'observation du niveau de la mer, le RONIN et s'agissant du marégraphe de Saint-Nazaire la surcote de pleine mer a été enregistrée à 1,16 m comme indiqué au dossier d'enquête.

Cela étant il existe un marégraphe au Crouesty ou la surcote a été enregistrée avec une hauteur de 0,89 m soit 27 cm de différence avec celui de Saint-Nazaire. Pouvez-vous nous préciser les raisons pour lesquelles le marégraphe de Saint-Nazaire a été privilégié ? Les distances sont-elles prises en compte (Saint-Nazaire / Le Croisic = 13 M.N et Le Croisic / Le Crouesty = 21 M.N) ?

La surcote enregistrée au marégraphe de Saint-Nazaire se situe juste après celle de La Rochelle. Ne subit-il pas certaines influences de la Loire toute proche ?

Comme précisé ci-après (réponse au courrier référencé L4 pour la commune du Croisic), le port du Crouesty est situé à 20 miles du port du Croisic alors que ce dernier ne se situe qu'à un peu plus de 10 miles du port de Saint Nazaire.

La valeur relevée au marégraphe de Saint Nazaire, marégraphe le plus proche de la zone d'étude ayant fonctionné durant Xynthia, est par conséquent plus pertinente à ce titre.

Par ailleurs, la surcote de pleine mer mesurée à La Rochelle (1 mètre 53) fait apparaître une différence de 37 cm avec la surcote mesurée à Saint Nazaire. Cette différence est significative pour ce type de phénomène.

Les mesures du marégraphe de Saint Nazaire ont été jugées fiables et représentatives des phénomènes de submersion marine pouvant affecter le territoire d'étude par le bureau d'études ayant réalisé la modélisation hydraulique des aléas du PPRL.

- La surcote indiquée au marégraphe de Saint-Nazaire lors de la tempête Xynthia a été enregistrée à 1,16 m. Le bureau d'étude a validé 1,04 m + 10 cm de marge d'incertitude pour l'établissement du dossier de PPRL.

Cette surcote a été appliquée systématiquement dans le dossier PPRL à la hauteur atteinte par la mer dans chacun des ports concernés pour un coefficient de 102 (hors réchauffement climatique). Une surcote propre au Croisic, voire à chaque port concerné ne pouvait-elle pas être calculée par le bureau d'étude ? Dans l'affirmative la surcote réelle au Croisic peut-elle être indiquée ? Cette possibilité de calcul existe-elle et quel organisme ou bureau d'étude pourrait nous apporter une réponse précise ?

La surcote correspond à la différence entre le niveau marin **prévisible**, dû uniquement à l'effet de la marée (donnée connue à l'avance et consultable dans les annuaires de marées ou le site du SHOM) et le niveau marin **observé**, qui intègre notamment :

- la surcote météorologique (liée notamment à l'effet d'aspiration vers le haut du plan d'eau par la dépression) ;
- la surcote liée à l'effet des vagues ;
- tout autre phénomène local pouvant influencer sur le niveau d'eau (cas de l'effet de basculement du plan d'eau au Croisic par exemple).

Pour reconstituer ce niveau marin , le bureau d'étude en charge de l'étude d'aléas du PPRL a donc ajouté :

- la surcote mesurée au marégraphe de Saint Nazaire, assimilable à la surcote météorologique (car les marégraphes situés dans les ports n'intègrent qu'une faible part des surcotes liées aux vagues, dont ils sont protégés) ;
- la surcote liée à l'effet des vagues, calculée via un modèle de houle numérique ;
- l'effet des phénomènes locaux (vent, etc..).

En mettant en œuvre un modèle numérique pour la houle et en intégrant le niveau marin atteint pour une marée de 102 propre à chaque port, le bureau d'étude en charge de l'étude d'aléas du PPRL a justement calculé une surcote propre à chaque port, en intégrant l'effet des phénomènes locaux et du réchauffement climatique.

Sans mesure de marégraphe dans chaque port, il n'est pas possible à la connaissance de la DDTM d'être plus précis : à titre d'exemple, il peut être précisé à la commission d'enquête que les modèles utilisés par Météo France pour les prévisions de vigilance vagues submersion permettent de prédire des surcotes, mais avec des marges d'incertitudes de plusieurs dizaines de centimètres.

- Concernant toujours la surcote, deux données sont indiquées dans le dossier de PPRL :
 - la valeur de 1,16 m résultant des relevés du marégraphe de Saint-Nazaire,
 - la valeur de 1,14 m retenue par le bureau d'étude

Hors ce chiffre de 1,14 m résulte lui-même du cumul de deux valeurs :

- celle de 1,04 m sur laquelle aucune démonstration ni explication n'est donnée, notamment quant à la méthode mathématique de calcul permettant d'obtenir ce résultat,
- celle de 10 cm de " marge d'incertitude "

On accordera qu'une telle présentation pose question car non seulement on ne connaît pas la méthode permettant d'obtenir 1,04 m mais, en sus, la marge de 10 cm "d'incertitude " n'a rien de scientifique.

Est-il possible, pour répondre aux objections d'un certain nombre d'esprits scientifiques qui se sont exprimés, notamment au Croisic, de fournir le détail de la méthode employée par le bureau d'étude ?

La valeur de 1 mètre 14 retenue pour la surcote par le bureau d'étude en charge de l'étude d'aléas du PPRL ne résulte pas d'un calcul, mais d'une exploitation différenciée des séries temporelles de mesure des niveaux durant Xynthia (il existe une différence de valeurs au marégraphe de Saint-Nazaire lors de Xynthia entre REFMAR et le rapport SHOM / Météo France qui vient de la méthode d'échantillonnage du SHOM).

La surcote prise en compte par le bureau d'étude issue de cette exploitation des données est 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 étude d'aléas du PPRL est de 4 m 16 NGF à Saint Nazaire, valeur très proche de la valeur retenue par le SHOM (4 m 18 NGF).

Observations déposées par courriers, notes écrites ou sur registres

Le Croisic

- ❖ Note écrite L.1 de l'association DECOS déposée par Mme FADEIEFF le 16/02/2016

Sur les incohérences qui existeraient entre les cartographies des aléas Xynthia + 20 centimètres et Xynthia + 60 centimètres :

Cette observation n'est pas suffisamment précise (pas de mention des secteurs ciblés) pour pouvoir donner lieu à des éléments de réponse adaptés.

S'agissant du repérage des zones à risques :

L'installation de repères de submersion ne relève pas du champ d'intervention du PPRL, mais est prévue dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI de CAP Atlantique (cf fiche action 1.6 de l'axe 1).

Dans ce cadre, 5 repères matérialisant les niveaux atteints par Xynthia ont été posés au Croisic ainsi que 4 à Batz sur mer.

Concernant la réduction des incertitudes sur les cotes altimétriques :

Le traitement des secteurs de frange des zones submersibles s'opère – pendant la phase d'élaboration du PPRL - et s'opérera – postérieurement à l'approbation du PPRL – effectivement comme précisé au chapitre V-7 de la note de présentation (cf à cet égard éléments de réponse apportés à l'une des questions du Conseil Municipal du Croisic).

Sur la clarification des obligations réglementaires :

Le chapitre VI de la note de présentation précise bien les caractéristiques de chaque zone réglementée – notamment la temporalité d'aléa qui les affecte.

Le règlement rappelle ces caractéristiques et fait état du dispositif réglementaire attaché à chaque zone ; ces éléments répondent ainsi à l'interrogation de l'association DECOS.

Sur la participation du PPRL à la préservation de l'environnement :

Cette observation de l'association n'appelle pas de réponse particulière.

En ce qui concerne la protection des digues :

Ces considérations relatives à l'entretien des digues ne relèvent pas directement du champ réglementaire couvert par le PPRL, qui traduit la prise en compte des risques (y compris en cas de rupture des digues) dans l'urbanisme.

Sur le retour d'expérience et l'évolution du PPRL appelés de ses vœux par l'association :

Cette proposition de l'association renvoie à d'éventuelles évolutions des instructions nationales relatives à l'élaboration des PPRL qui ne relèvent par conséquent pas de la DDTM 44.

Par ailleurs, la coordination de l'information et le recueil des informations sur les risques est assurée par CAP Atlantique dans le cadre du PAPI.

- ❖ Dossier L.2 intitulé " Rapport des associations après la concertation " déposé par Monsieur Christian BIAILLE le 16/02/2016 (dossier quasiment identique à celui figurant dans le bilan de la concertation et pour lequel la DDTM a déjà répondu)

Les éléments de réponse aux deux rapports transmis par M. Biaille figurent dans le bilan de la concertation (annexes X et XII).

- ❖ Dossier L.3 intitulé " Détermination de la cote atteinte par la tempête Xynthia sur le port du Croisic "déposé par Monsieur Christian BIAILLE le 24/02/2016 (dossier identique à celui figurant dans le bilan de la concertation et pour lequel la DDTM a déjà répondu).

Ce dépôt concerne également la copie d'un courrier

adressé par Monsieur Christian BIAILLE faisant suite à la réponse de la DDTM intitulée " Précisions relatives aux études d'aléas du PPRL Presqu'île Guérandaise / Saint-Nazaire " (réponse figurant également au Bilan de la concertation)

Ce message reprend les éléments transmis auparavant par M. Biaille dans les rapports des 06/05/2015 et 19/10/2015, auxquels la DDTM a répondu respectivement les 19/06/2015 et 15/12/2015 – l'ensemble de ces échanges figure dans le bilan de la concertation.

Des éléments de réponse synthétiques sont rappelés ci-après.

1- Monsieur Biaille conteste la prise en compte de la surcote mesurée au marégraphe de Saint Nazaire pour déterminer la cote de l'aléa de référence du PPRL au Croisic.

Le seul marégraphe ayant fonctionné durant Xynthia et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant la tempête 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.

2 – Monsieur Biaille affirme, sur la base de levés de lisses de crues qu'il a fait réaliser, que la cote atteinte durant Xynthia ne peut avoir dépassé le niveau de 3 mètres 82 NGF.

Pour définir le niveau de référence au Croisic, l'étude menée dans le cadre du PPRL a été basée sur la surcote mesurée à Saint Nazaire, 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.

Cette valeur de 4 mètres 02 est confirmée par des levés de laisse de submersion, effectués sur la base de photos prises au niveau des ateliers municipaux, à 3 mètres 99 et 3 mètres 97 NGF.

Au vu de la proximité de ce site avec le centre ville, il n'est par ailleurs pas cohérent de les écarter de l'analyse comme le mentionne M. Biaille.

L'exploitation de la vidéosurveillance du Crédit Mutuel par la DDTM, ayant abouti à une cote estimée de 3 mètres 96 confirmant les cotes atteintes au niveau des ateliers municipaux, ne fait enfin l'objet d'aucune contre argumentation motivée de la part de M. Biaille.

3 – Monsieur Biaille remet en cause la prise en compte du phénomène de basculement de plan d'eau dans le traict du Croisic.

Il convient sur ce point de se rapporter aux éléments de réponse apportés au courrier référencé L4 (courrier de M. Rondot) qui relaye les mêmes interrogations.

Par ailleurs, il convient de mentionner que :

- Contrairement à ce qu'affirme M. Biaille, la configuration nouvelle de la digue de l'étier du Pouliguen a bien été prise en compte dans le PPRL (voir pages 25 et 26 de la note de présentation du PPRL).

- Concernant la prise en compte du réchauffement climatique, ce point est du ressort du ministère de l'Écologie qui élabore les circulaires de référence pour l'élaboration des PPRL que la DDTM met en œuvre.

La DDTM n'a par conséquent aucune latitude au niveau local pour adapter ce cadre méthodologique.

❖ Note écrite L.4 de Monsieur Xavier RONDOT déposée
le 24/02/2016

1- Monsieur Rondot indique, dans son courrier remis à la commission d'enquête le 24/02/2016, que les niveaux marins correspondant à la tempête Xynthia, définis dans l'étude du PPRL sur la commune du Croisic, ne sont pas, selon lui, réalistes et ne répondent pas à l'arrêté préfectoral de prescription du PPRL du 14/02/2011. Il estime que le niveau marin lors de Xynthia n'a pas dépassé 3,82m NGF au Croisic.

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 qui a une période de retour plus que centennale.

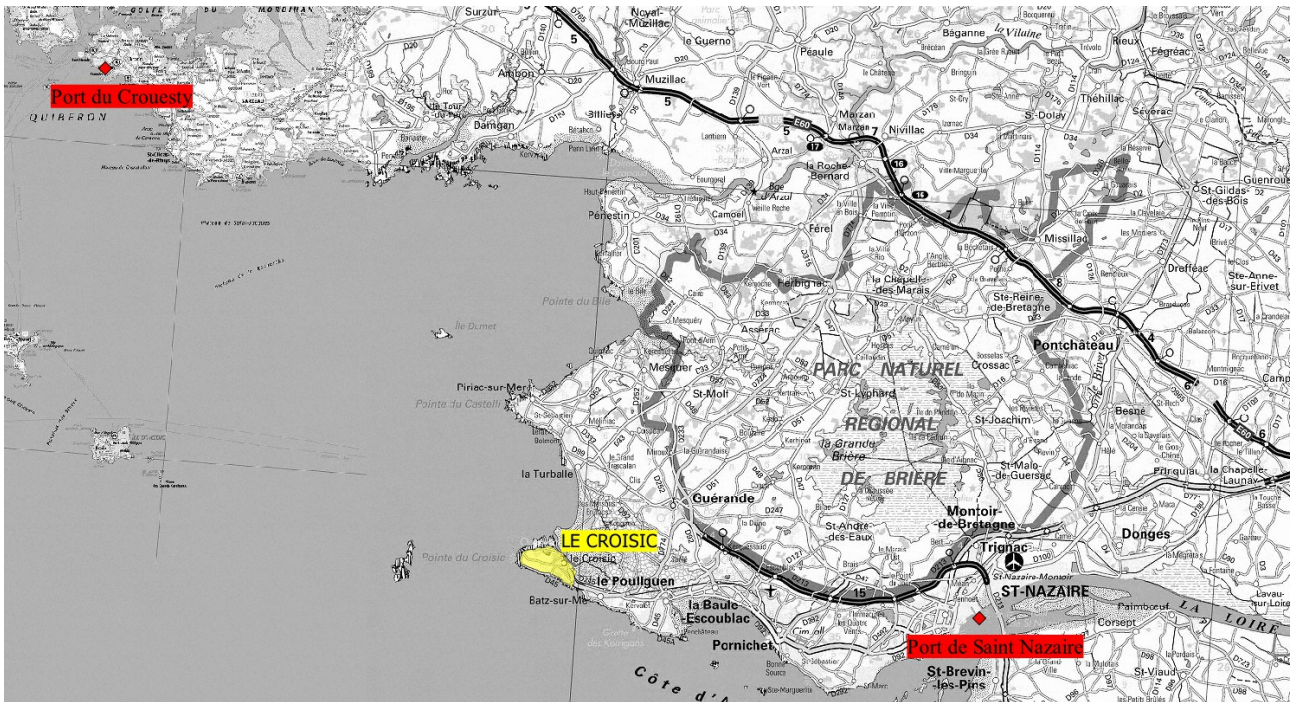
Le seul marégraphe ayant fonctionné et pouvant donc servir de référence fiable est celui de Saint Nazaire, qui a permis de mesurer durant Xynthia une surcote – c'est-à-dire une augmentation du niveau de la mer liée uniquement à l'effet de la tempête, vent et dépression – d'environ 1 mètre 14.

La surcote estimée au marégraphe de Saint Nazaire est donc appliquée uniformément sur l'ensemble du littoral de Loire Atlantique pour déterminer les niveaux marins de référence localement.

Cette méthodologie est bien conforme à l'arrêté de prescription du PPRL du 14/02/2011 qui indique qu'il faut prendre en compte la plus haute côte mesurée en Loire Atlantique et lissée lors de la tempête Xynthia.

Monsieur Rondot fait référence, dans son courrier, à la surcote de 0,89m mesurée au marégraphe du port du Crouesty, comparée à celle mesurée par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine au marégraphe de Saint Nazaire qui est de 1,16m.

Il faut souligner que le port du Crouesty est situé à 20 miles du port du Croisic alors que ce dernier ne se situe qu'à un peu plus de 10 miles du port de Saint Nazaire, ce qui conforte la pertinence de la valeur de référence retenue en Loire-Atlantique.



M. Rondot évoque par la suite la présence de mesures étayant, selon lui, le fait que le niveau marin durant la tempête Xynthia n'a pas dépassé la valeur de 3 mètres 82 au Croisic.

Il convient de souligner que les repères cités sont les mêmes que ceux évoqués dans les rapports réalisés par M. Biaille des 06/05/2015 et 19/10/2015, auxquels la DDTM a répondu point par point - notamment sur la question des repères de submersion - les 19/06/2015 et 15/12/2015.

Les éléments de réponse apportés par la DDTM soulignent notamment l'incertitude inhérente à la mesure des hautes mers, qui 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...).

Du fait de ces facteurs d'incertitude, aucun des repères cités ne permet de remettre en cause la valeur de 4 mètres 02 retenue par l'étude PPRL au Croisic, valeur confirmée par des levés de laisse de submersion, effectués sur la base de photos prises au niveau des ateliers municipaux, à 3 mètres 99 et 3 mètres 97 NGF.

Cette valeur est également confirmée par l'exploitation par la DDTM de la vidéosurveillance du Crédit Mutuel (photo transmise par M. Biaille et citée également par M. Rondot dans son courrier), ayant abouti à une cote estimée de 3 mètres 96, valeur proche également de la valeur retenue dans le PPRL.

2- Monsieur Rondot remet en cause l'intégration de 20cm liés au basculement du plan d'eau dans la définition des niveaux marins de référence dans le traict du Croisic.

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.

Cet effet de basculement de plan d'eau a également été identifié dans l'étude du trait de côte de la région des Pays de la Loire, réalisée par le bureau d'étude Sogreah en 2012 dans le cadre du partenariat mis en place au niveau régional pour la gestion durable du trait de côte entre l'État, le Conseil régional des Pays de la Loire et les Conseils départementaux de la Loire-Atlantique et de la Vendée.

Le fascicule n°2 de cette étude, consultable sur le site internet de la DREAL (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fascicule_USII_032012.pdf) fait ainsi état en page 43 d'une "élévation locale du niveau d'eau en fond de lagune (niveau dynamique) [...] compris[e] entre +0,15 et +0,25m pour des vents d'Ouest soufflant entre 10 à 30 m/s." dans le traict du Croisic.

3- Monsieur Rondot expose que, selon lui, la submersion se fait au Croisic par surverse des quais et non pas par rupture d'ouvrage. Par conséquent, l'aléa submersion marine devrait être faible à modéré et les travaux de réduction de la vulnérabilité sur les biens existants devraient être limités.

La submersion au Croisic se fait par surverse des quais. Il n'y a en effet pas de rupture d'ouvrage qui pourrait générer des vitesses d'écoulement très importantes et une montée très rapide des eaux dans les zones basses situées derrière.

Toutefois, il faut souligner que la définition de l'aléa submersion marine résulte d'un croisement entre les paramètres de hauteur d'eau et de vitesse d'écoulement des eaux.

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

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

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

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

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

Ce sont les résultats de la modélisation, prenant en compte les effets prévisibles du réchauffement climatique sur le niveau marin (soit un niveau de submersion jamais observé de mémoire d'homme au Croisic) qui ont permis de définir le niveau d'aléa : ces résultats démontrent, contrairement à ce qu'affirme M. Rondot, la présence de zones d'aléas forts sur certains secteurs.

Pour conclure son courrier, Monsieur Rondot estime que le projet de PPRL aura un impact très négatif sur l'économie globale du Croisic en évoquant notamment la dévalorisation des biens immobiliers et l'impact sur les activités économiques.

Il convient de rappeler 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.

Par ailleurs, les activités économiques ont fait l'objet d'une attention particulière lors de la rédaction du règlement du PPRL, via des échanges avec les acteurs locaux (Chambre de Commerce et d'Industrie notamment) qui ont permis de concilier enjeux de développement économique et prise en compte des risques, notamment pour les activités nécessitant la proximité du littoral.

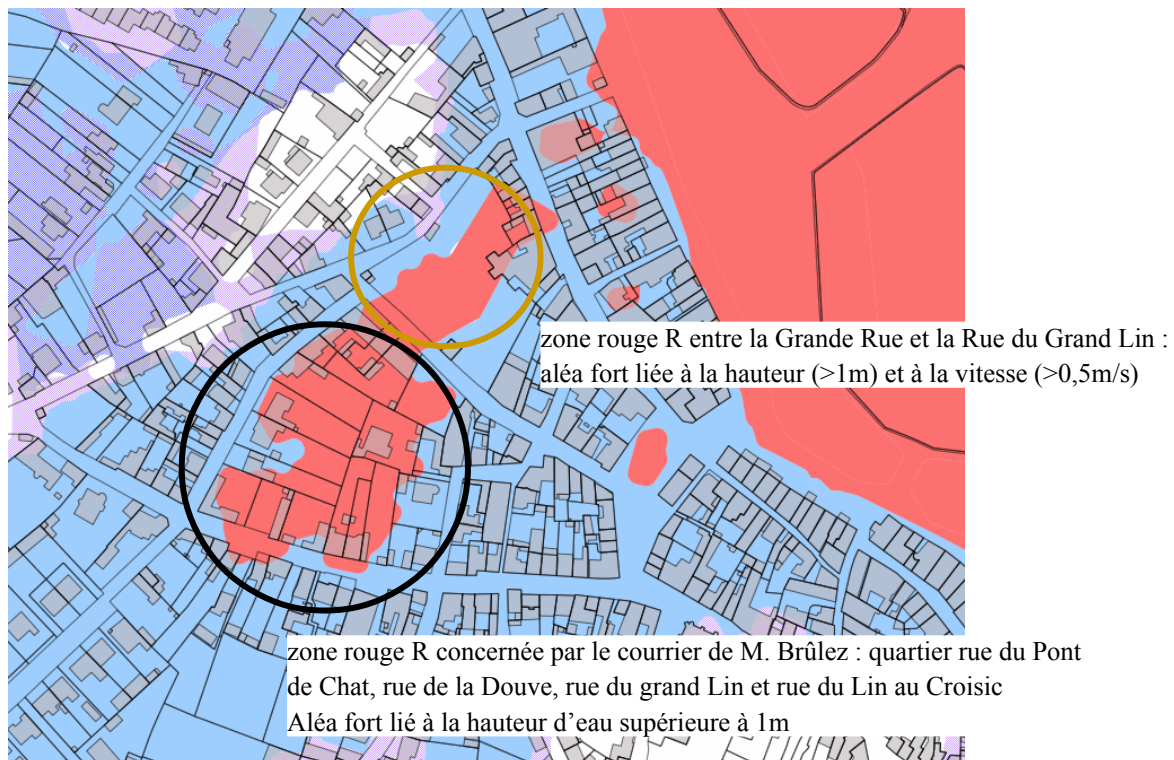
❖ **Courrier L.5 de Monsieur Jean-Louis BRULEZ déposé le 24/02/2016**

Monsieur Brûlez fait référence, dans son courrier remis à la commission d'enquête le 24/02/2016, à la zone rouge R située dans le quartier rue du Pont de Chat, rue de la Douve, rue du grand Lin et rue du Lin au Croisic.

Les niveaux d'aléa de submersion marine sont issus d'une modélisation numérique et résultent du croisement des paramètres hauteur et vitesse d'écoulement.

La zone rouge R concernée par le courrier de Monsieur Brûlez est liée à la hauteur d'eau qui est supérieure à 1 mètre pour un événement Xynthia + 20cm.

La zone rouge R située entre la Grande Rue et la Rue du Grand Lin est liée à la fois à la hauteur d'eau supérieure à 1 mètre et à la vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s.



I-1 Monsieur Brûlez s'interroge sur la prise en compte de la surcote définie à Saint Nazaire lors de la tempête Xynthia pour définir le niveau marin de référence au Croisic. Il précise que les niveaux des marées à Saint Nazaire sont plus hauts qu'au Croisic.

Il indique que les marées de coefficient supérieur à 102 ne sont pas prises en compte dans l'étude alors qu'elles se produisent de manière certaine. Il estime que les calculs de probabilité figurant dans l'étude PPRL ne sont pas exacts.

Détermination du niveau marin de référence au Croisic :

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.

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 régler l'urbanisation.

Les niveaux marins de référence ont par conséquent été déterminés selon la méthode suivante :

Le niveau marin de référence est défini à partir du niveau local de la marée haute coefficient 102 (coefficient pendant le pic de la tempête Xynthia) – **indépendamment de l'effet de la tempête** - auquel est rajoutée la surcote météorologique (augmentation du niveau de la mer **liée uniquement à l'effet de la tempête, vent et dépression**).

Cette surcote définie en fonction des séries temporelles de mesures du marégraphe de Saint Nazaire est appliquée uniformément sur l'ensemble du littoral de Loire Atlantique. Les données du marégraphe de Saint Nazaire sont en effet les seules données jugées fiables pour la tempête Xynthia sur le littoral de Loire Atlantique.

Sont ensuite rajoutés à ces niveaux marins :

- une marge de 10 cm liée aux incertitudes des mesures du niveau d'eau du marégraphe de Saint Nazaire. En effet, les données des suites temporelles varient selon le pas de temps et la fréquence d'échantillonnage.
- les effets du vent sur certains secteurs : 20 cm pour des vents d'ouest pour le traict du croisic
- l'élévation du niveau de la mer à court terme liée au changement climatique : 20 cm.

Cette méthode permet d'obtenir les niveaux de référence suivants :

	dans le port de Saint Nazaire	dans le traict du Croisic
niveau marée haute coefficient 102 (indépendamment de l'effet de la tempête)	3,02 m NGF	2,88 m NGF
surcote météo	1,04m	1,04m
marge d'incertitude	0,1m	0,1m
niveau marin calculé pour la tempête Xynthia	4,16m NGF	4,02m NGF
effets du vent	/	0,2m
élévation du niveau de la mer liée au changement climatique à court terme	0,2m	0,2m
niveau marin de référence pour l'événement Xynthia + 20cm	4,36m NGF	4,42m NGF

Ainsi, il y a bien une prise en compte de la différence des niveaux des marées hautes entre le Port de Saint Nazaire (3,02m NGF) et celui du Croisic (2,88m NGF) : mais contrairement à ce qu'affirme M. Brulez, cette différence n'est pas liée à la surcote, mais au niveau atteint par la marée (et ce indépendamment des effets de la tempête), qui traduit l'effet de la configuration locale des côtes sur le marnage.

Pour la tempête Xynthia, la valeur de 4,02m NGF estimée au Croisic est confirmée par un certain nombre d'éléments de terrain (cf notamment éléments de réponse apportés au courrier L 4 précédemment évoqué dans le présent document).

Prise en compte des niveaux de marée de coefficient supérieur à 102 :

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 120 qui ne s'accompagnerait pas d'une dépression n'aura aucun effet notable.

Approche probabiliste :

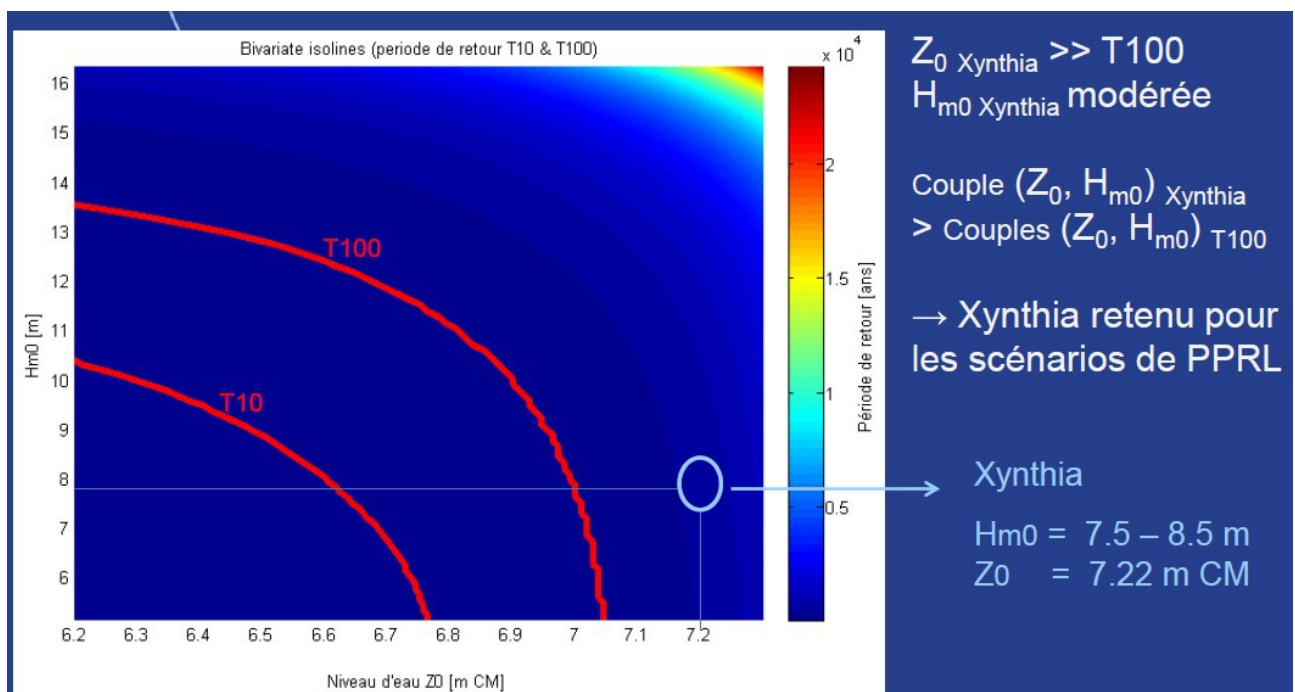
Le développement de M. Brûlez sur ce point semble opérer une confusion entre la prise en compte des coefficients de marée (qui peuvent dépasser le coefficient de 102 rencontré pendant Xynthia) et l'analyse des probabilités de concomitance de ces marées avec une surcote générée par une dépression.

Comme le rappelle la circulaire de référence pour l'élaboration des PPRL - circulaire du 27 juillet 2011 du ministère en charge de l'Environnement - 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).

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

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. Sur le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, il faut déterminer la période de retour de la tempête Xynthia.

Le bureau d'études a réalisé une analyse statistique afin de déterminer les couples (houle, niveau marin) qui permettent de définir les événements de période de retour 100 ans. L'ensemble de ces couples sont des points de la courbe d'iso-probabilité d'occurrence 100 ans. Ces événements d'occurrence centennale sont alors comparés avec les valeurs de la tempête Xynthia :



Au regard de ce graphique, il apparaît que la tempête Xynthia est située au-delà de la courbe d'iso-probabilité d'occurrence 100 ans. La tempête Xynthia de période de retour supérieure à

100 ans est donc retenue comme événement de référence pour le calcul des niveaux marins de référence.

Le contexte local (niveau de marées de coefficient 102, phénomènes locaux : vents) a ensuite été pris en compte pour définir les niveaux marins de référence sur chaque secteur, **sans qu'une approche probabiliste sur ces paramètres soit requise puisqu'il s'agit de reconstituer un événement observé.**

1-2 Monsieur Brûlez évoque l'incertitude sur le modèle numérique de terrain utilisé pour la modélisation de la submersion marine. Il préconise le recours à un géomètre pour affiner les limites entre les différentes zones de la cartographie réglementaire.

Le modèle numérique de terrain utilisé pour la modélisation de la submersion marine est le litto3D dont la précision est de l'ordre de +/- 15 cm.

Il n'est pas possible, en l'état des techniques actuelles, d'améliorer ce degré de précision à l'échelle d'un territoire aussi étendu que le PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.

Pour cette raison, le PPRL prévoit (cf page 50-51 de la note de présentation - traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL) que des levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres et mandatés par les propriétaires concernés, puissent permettre d'affiner la limite entre les différentes zones réglementaires sur une même parcelle.

La précision d'un levé de géomètre est en effet supérieure (+/- 3 cm) au modèle numérique de terrain (Litto3D) dont dispose la DDTM (+/- 15 cm) ce qui peut entraîner localement de légères évolutions de la limite entre les différentes zones du PPRL.

En comparant la cote du terrain d'assiette du bien ainsi obtenue aux cotes de submersion pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm) et pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) du PPRL, il est possible de déterminer précisément dans quelle zone réglementaire se situe le bien.

1-3 Monsieur Brûlez indique qu'il est nécessaire pour les propriétaires de connaître l'altimétrie de leur terrain ainsi que la hauteur d'eau susceptible d'être atteinte sur leur terrain afin de réaliser les surélévations des équipements sensibles prescrites par le PPRL.

Sur le quartier du Croisic concerné par le courrier de Monsieur Brûlez, la zone rouge R est liée à la hauteur d'eau supérieure à 1m pour l'événement Xynthia + 20cm. Pour la zone bleue b, la hauteur d'eau est inférieure à 1m.

Le classement en zone rouge R ou en zone bleue b sur ce quartier dépend donc des résultats de la modélisation numérique ayant permis d'établir les cartes d'aléas du PPRL, qui traduisent

le fait que les terrains situés en zone rouge R ont une altimétrie inférieure à ceux situés en zone bleue b ce qui les rend submersibles par plus d'1m d'eau.

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.

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>)

Sur le quartier concerné qui est impacté par l'événement de référence Xynthia + 20cm, la cote de submersion est 4,40m NGF.

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.

Sur le territoire de CAP Atlantique, un diagnostic des habitations concernées par les travaux prescrits par le PPRL est prévu dans le cadre du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations). Ce diagnostic permettra de préciser pour chaque habitation la nature exacte des travaux à réaliser, et intégrera le levé de géomètre précité.

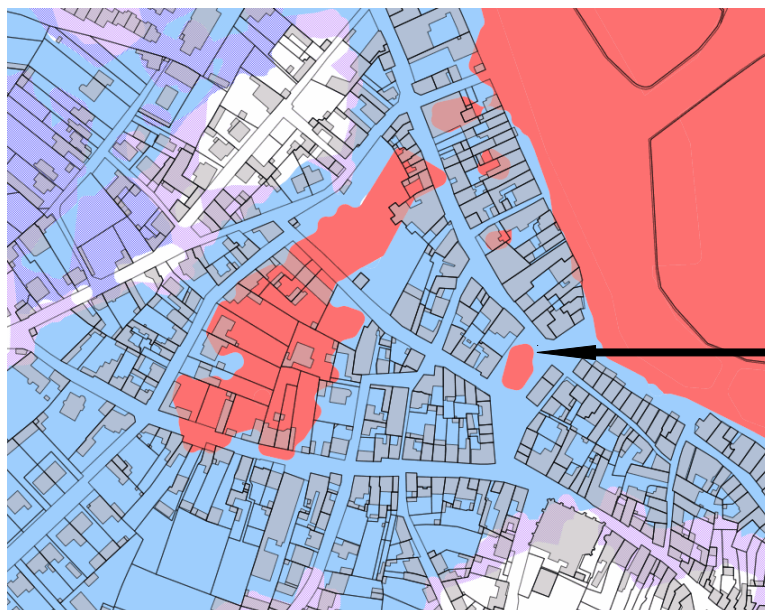
La commune du Croisic est prioritaire pour cette action du PAPI.

2-1 Monsieur Brûlez s'interroge sur la présence d'une zone rouge R isolée au niveau de l'ancienne mairie au milieu d'une zone bleue b. Le dossier du PPRL n'explique pas suffisamment, selon lui, les notions d'aléa et de risque.

Concernant la zone rouge R isolée en face de l'ancienne mairie :

La zone rouge R concernée correspond au bassin en face de l'ancienne mairie. Ce bassin est une cuvette qui est susceptible d'être submergée par plus d'1m d'eau alors que pour le terrain alentours, l'altimétrie plus haute fait qu'il y a moins d'1m d'eau d'où la zone bleue b.

L'entrée d'eau se fait par une surverse des quais du port avec une hauteur d'eau inférieure à 1m (zone bleue b) qui conduit à remplir la cuvette que constitue le bassin.



Zone rouge R isolée qui correspond au bassin situé face à l'ancien hôtel de ville

Concernant les notions d'aléa et de risque :

Dans le PPRL, l'aléa submersion marine traduit l'intensité du phénomène issue du croisement entre la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement, paramètres résultant de la modélisation de submersion marine.

Cet aléa est défini pour un événement de probabilité donnée : un événement de type Xynthia.

Le risque résulte quant à lui de la confrontation entre l'aléa submersion marine et les enjeux (ensemble des personnes, biens, activités susceptibles d'être exposés).

Cette démarche est exposée en détail dans le chapitre V de la note de présentation du PPRL : les zones rouges ou bleues définies sur la cartographie réglementaire du PPRL ne traduisent pas une probabilité plus ou moins forte pour un secteur d'être submergé mais une intensité différente du risque de submersion marine (intensité de l'aléa croisée avec les enjeux : zones déjà urbanisées ou naturelles).

2-2 Monsieur Brûlez revient sur la notion de probabilité de submersion et de degré d'exposition aux submersions des zones bleues et rouges.

Cette observation rejoint la réponse précédente.

Le PPRL cartographie l'intensité du risque de submersion marine pour une tempête ayant une probabilité donnée, inférieure à 1/100 de se produire chaque année, avec pour objectif de régir l'urbanisme.

La cartographie réglementaire synthétise l'intensité de l'aléa submersion marine croisée avec les enjeux présents sur le territoire (zones déjà urbanisées / zones naturelles) pour cette tempête donnée.

Contrairement à ce qu'affirme M. Brulez, la détermination des zones rouges et bleues du PPRL ne traduit donc pas la notion de fréquence de submersion.

Ces deux zones sont définies pour un **même événement** et ont la **même probabilité** d'être submergée pour cet événement (inférieure à 1/100 chaque année) mais avec un degré d'exposition différent (hauteur d'eau supérieure à 1m et/ou vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s pour la zone rouge R, hauteur d'eau inférieure à 1m et vitesse d'écoulement inférieure à 0,5m/s pour la zone bleue b).

Des zones rouges proches du littoral peuvent ainsi être touchées par la submersion avant des zones bleues qui en seraient plus éloignées.

2-3 M. Brulez évoque les mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPRL par l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement et conteste le bien fondé de cette disposition au motif que l'inondabilité d'une unité foncière n'implique pas nécessairement qu'un bâtiment qui y est implanté soit également inondable.

Comme précisé page 50 à 51 de la note de présentation du PPRL, le PPRL a pour objectif de régir le foncier selon son exposition au risque de submersion marine.

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

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

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

Par ailleurs et dans cette même logique de prise en compte du foncier, le zonage réglementaire du PPRL ne prend pas en compte des caves situées en dessous du niveau du terrain naturel.

Monsieur BRULEZ s'interroge ensuite sur les obligations qui incombent aux propriétaires des maisons situées pour partie en zone rouge et pour partie en zone bleue.

Dans ce cas précis, il convient, via le mode opératoire précisé au point 1-3 ci-dessus - comparaison de la hauteur d'eau atteinte par la submersion au droit du logement considéré avec la hauteur du seuil de celui-ci - de déterminer la hauteur de submersion susceptible d'affecter le logement en cause, ce qui permet de déduire précisément les dispositions réglementaires qui le concernent.

3 Monsieur Brûlez évoque le traitement des eaux pluviales dans la rue du Pont de Chat qu'il juge insuffisant et qui nécessite d'être amélioré.

Le PPRL est un outil de maîtrise de l'urbanisme dans les zones exposées aux aléas littoraux.

La submersion marine constitue un risque majeur en terme de zones submergées par rapport aux zones inondables plus localisées liées à un débordement du réseau pluvial.

L'étude de cartographie des aléas littoraux ne tient de ce fait pas compte des inondations courantes liées à un événement pluvial, dont la gestion relève de la compétence du gestionnaire des réseaux d'eaux pluviales.

❖ **Note écrite L.6 de Monsieur Jean-Claude DUCHATEAU
déposée le 03/03/2016**

1) Monsieur DUCHATEAU conteste d'une part le niveau marin de référence au Croisic et, d'autre part, les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique.

- Sur le niveau marin de référence : les éléments de réponse figurent ci-dessus (réponse au courrier référencé L5 pour la commune du Croisic).

- Sur la prise en compte du réchauffement climatique :

Monsieur DUCHATEAU remet implicitement en cause les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique (élévation du niveau de la mer de 20 cm à court terme et de 60 cm à échéance 2100) fixées 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.

2) Monsieur DUCHATEAU évoque le traitement des eaux pluviales sur la commune du Croisic qu'il juge insuffisant.

Les éléments de réponse à cette question, déjà mentionnés ci-dessus (réponse au courrier référencé L5 pour la commune du Croisic) peuvent être rappelés : le PPRL, outil de maîtrise

de l'urbanisme dans les zones exposées aux aléas littoraux, prend en compte les phénomènes de submersion marine qui constituent un risque majeur en terme de zones submergées par rapport aux zones inondables plus localisées liées à un débordement du réseau pluvial.

L'étude de cartographie des aléas littoraux ne tient de ce fait pas compte des inondations courantes liées à un événement pluvial, dont le traitement relève de la compétence du gestionnaire des réseaux d'eaux pluviales.

- ❖ Dossier L.7 déposé le 03/03/2016, au nom de l'association DECOS, par Monsieur Christian BIAILLE intitulé " Un retrait important du trait de côte est-il crédible en presqu'île croisicaise " et "la plage du sable menu au Croisic serait-elle devenue dangereuse ? "

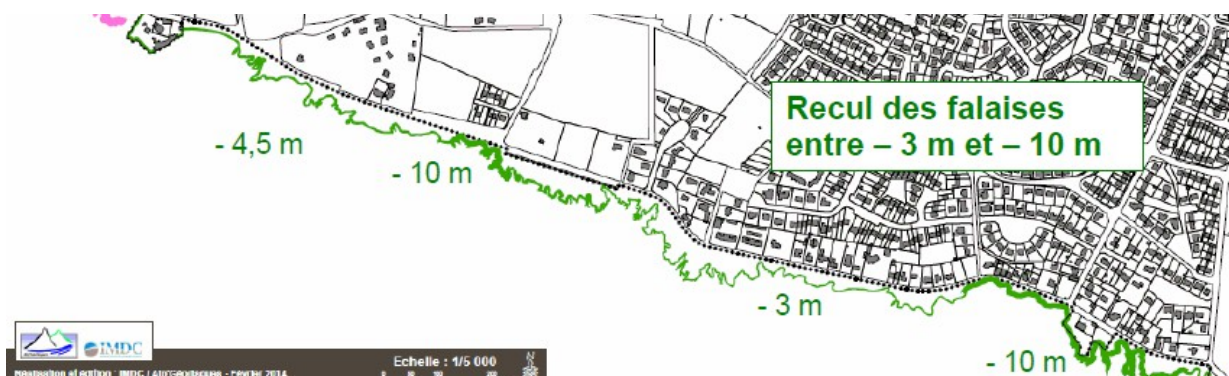
Le document intitulé "*La plage du sable menu au Croisic serait-elle devenue dangereuse ?*", déjà transmis à la DDTM 44 durant la concertation préalable à l'enquête publique, concerne la gestion d'un éboulement ponctuel par la commune du Croisic et ne présente pas de lien direct avec la procédure d'enquête publique du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire.

Concernant le document intitulé "*Un retrait important du trait de côte est-il crédible en presqu'île croisicaise*", il s'agit principalement d'une reprise des éléments développés dans le rapport transmis par M. Biaille le 06/05/2015 à la DDTM 44 (voir à partir de la page 7 de ce rapport) et porté au bilan de la concertation en annexe IX.

Les éléments de réponse apportés par la DDTM 44 le 29/06/2015 (portés au bilan de la concertation en annexe X) sont rappelés ci-dessous.

Sur l'érosion :

Le rapport transmis par M. Biaille n'apporte aucun élément objectif permettant d'infirmer 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 transmis par M. Biaille, 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 prescrit en aucune façon l'évacuation des constructions existantes comme le fort de l'océan cité dans le rapport transmis par M. Biaille.

Il ne sera par contre pas possible d'ajouter de nouvelles constructions dans cette zone une fois le PPRL approuvé.

Le seul élément nouveau (dragage des ports) apporté sur ce thème par le dossier L 7 n'est pas de nature à remettre en cause l'étude d'aléas du PPRL, les dynamiques sédimentaires observées dans les ports et sur les côtes sableuses n'étant pas corrélées.

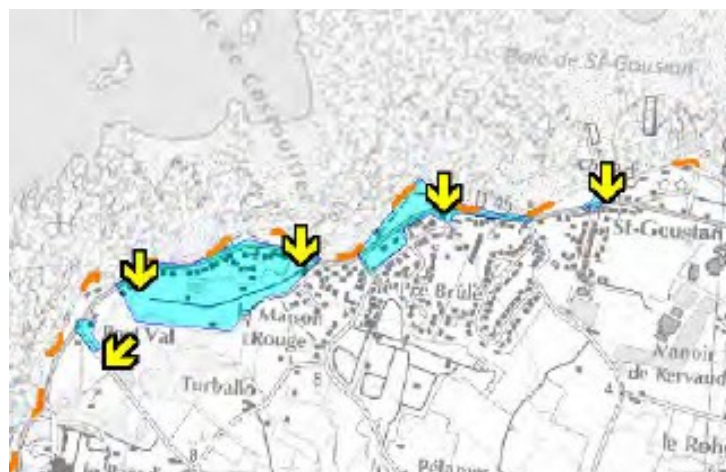
Sur les chocs mécaniques des vagues :

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 conclu à l'exposition au risque de chocs mécaniques de la côte Nord du Croisic.

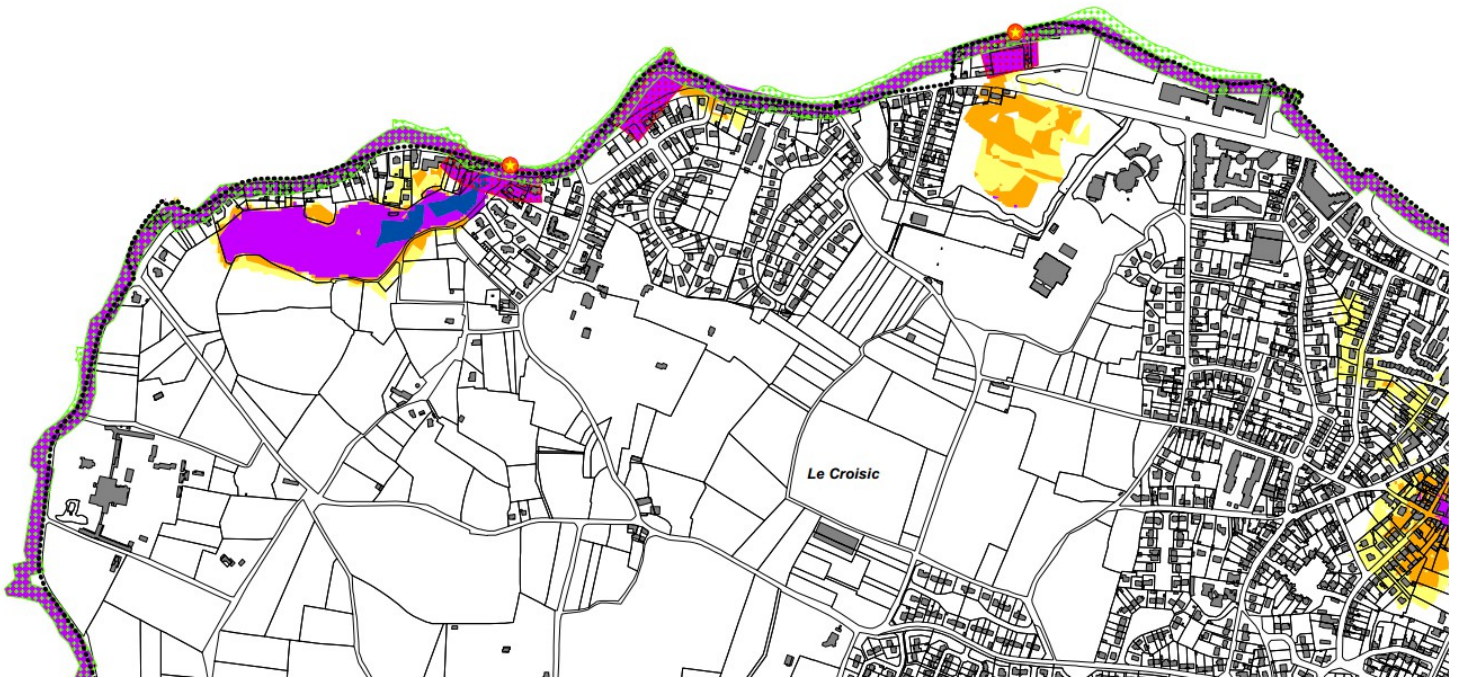
Cette analyse a par ailleurs été confirmée lors des tempêtes de février 2014, où la RD 52 a été recouverte de sable et de coquillages aux points les plus bas de l'avenue de Castouillet et de Port Val.

Par ailleurs, contrairement à ce qu'indique le rapport transmis par M. Biaille, 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-dessous.



Le dossier L 7 émet sur ce thème une observation nouvelle selon laquelle des hypothèses de brèches sur la RD 145 ont été retirées « au dernier moment ».

Cette observation est erronée : ces hypothèses de brèches n'ont pas fait l'objet d'évolutions et figurent bien sur la version validée des cartes d'aléas du PPRL, comme l'illustre l'extrait ci-après de la carte d'aléas Xynthia + 20 cm (les brèches sont représentées par des étoiles jaunes entourées de rouge) :



❖ Courrier L.8 de Monsieur Claude VERNEAU déposé le
17/03/2016

1) Monsieur VERNEAU indique dans son courrier que le niveau marin de référence défini dans l'étude du PPRL sur la commune du Croisic ne répond pas, selon lui, à l'arrêté de prescription du PPRL du 14/02/2011 et avance que ce niveau est surestimé au motif que la plus haute cote mesurée atteinte lors de la tempête Xynthia au Croisic est de 3,82 mètres NGF.

Dans la mesure où ces interrogations rejoignent celles formulées par Monsieur Xavier RONDOT aux points 1 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic, elles appellent les mêmes éléments de réponse de la DDTM 44.

2) Monsieur VERNEAU estime que les hypothèses de brèche et de retrait du trait de côte prises en compte dans l'étude du PPRL ne sont pas réalistes.

Ces questionnements rejoignent ceux exprimés par M. Baille dans le cadre du dossier référencé L.7 pour la commune du Croisic.

Il convient donc de se rapporter aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 à M. Baille sur ce point (cf supra.).

3) Monsieur VERNEAU remet en cause l'intégration de 20 centimètres liés au basculement du plan d'eau dans la définition des niveaux marins de référence dans le traict du Croisic.

Cette interrogation est identique à celle émise par Monsieur Xavier RONDOT via le point 2 de son courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic.

Il convient donc de se rapporter aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 sur ce point (cf supra.).

4) Monsieur VERNEAU considère que le PPRL n'est pas accessible par tous eu égard à sa complexité.

La thématique des risques littoraux est effectivement complexe.

La DDTM a apporté le plus grand soin à la rédaction des différentes composantes du PPRL. Ainsi, la note de présentation, très détaillée, se veut pédagogique notamment sur :

- la détermination des aléas pris en compte par le PPRL ;
- la conception et la justification du dispositif réglementaire ;
- le détail des dispositions réglementaires.

Dans la même optique de pédagogie, un glossaire annexé au règlement définit précisément un certain nombre de termes et concepts afin de faciliter la compréhension de cette composante du PPRL.

Par ailleurs, une plaquette de présentation synthétique du PPRL a été élaborée afin de faciliter sa compréhension par les particuliers concernés.

Cette plaquette a été publiée sur la page internet dédiée au PPRL et diffusée en format papier dans les communes (en 2 400 exemplaires au total sur les 8 communes concernées) en même temps que le dossier mis à l'enquête publique.

5) Monsieur VERNEAU s'interroge sur la façon d'appliquer les prescriptions de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement relatives à la réalisation d'un espace refuge au sein des appartements situés en rez-de-chaussée de copropriétés incluses dans la zone BC (à noter que cette question se pose également en zone R) lorsque les parties supérieures de ces copropriétés sont occupées par d'autres copropriétaires.

Dans le cas d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) dont les occupants peuvent atteindre des parties communes

surélevées (paliers, escaliers), il peut être considéré que ces appartements disposent de facto d'espaces refuges.

Dans le cas, très particulier, d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) :

- ne disposant pas d'un accès à des parties surélevées ;

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

les propriétaires devront se manifester auprès de leur mairie afin d'être pris en compte dans le cadre des mesures de gestion de crise intégrées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en cas de submersion marine.

L'article du règlement du PPRL relatif au PCS sera complété sur ce point.

❖ Note écrite L.9 déposée par Monsieur Christian
BIAILLE au nom de GAELA

Cette note développe un argumentaire destiné à contester l'hypothèse dite pessimiste de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) retenue en 2010 : augmentation du niveau marin de 60 centimètres à l'horizon 2100 du fait du réchauffement climatique.

La note de Monsieur BIAILLE liste un certain nombre de considérations sur le réchauffement climatique visant à contredire la circulaire du 27 juillet 2011 du ministère en charge de l'environnement, circulaire de référence pour l'élaboration des PPRL.

Ces observations n'ont par conséquent pas vocation à être traitées dans le cadre de la procédure d'enquête publique du PPRL de la Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire, mais relèvent du ministère en charge de l'Écologie.

Ce dernier a d'ailleurs été saisi par le député Christophe Priou sur ce sujet, et précise dans la réponse de madame la Ministre de l'Environnement que les estimations des effets du changement climatique sur les niveaux marins figurant dans cette circulaire « *correspondent aux meilleures données scientifiques validées* ».

La DDTM 44 souhaite par ailleurs porter à la commission d'enquête les précisions suivantes.

Le contenu de cette circulaire en matière de prise en compte de l'élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique est basé sur les conclusions de l'ONERC, **organisme de référence** sur le sujet pour le gouvernement français, qui fonctionne en réseau avec des organismes scientifiques (CNRS, Météo France, IRD, INRA, etc...) pour connaître les impacts du réchauffement climatique et des phénomènes climatiques extrêmes en France.

L'ONERC travaille en liaison avec le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) dont il est le point focal pour la France.

Il est à ce titre intéressant de constater que dans un rapport récent relatif au littoral dans le contexte du changement climatique datant de novembre 2015 (consultable ici : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-littoral-dans-le-contexte-du.html>), l'ONERC rappelle que :

«Depuis le début du XX^{ème} siècle, une hausse de près de 20 cm du niveau moyen des mers a été enregistrée, ce qui représente une évolution significative. Pour les côtes les plus basses, une telle hausse correspond à des débordements de plusieurs mètres. Aussi, il n'est plus possible, en 2015, d'omettre ce phénomène dans la gestion des territoires côtiers. D'autant que la hausse du niveau marin va se poursuivre de nombreuses années, principalement du fait de la dilatation de l'océan par la chaleur qu'il emmagasine et du fait de la fonte des glaces continentales qui s'est accélérée au cours des dernières décennies. Au cours de la première décennie du XXI^{ème} siècle, la fonte des glaces continentales représente l'équivalent d'un cube de près d'un kilomètre de côté rejoignant l'océan chaque jour. Selon le 5^{ème} rapport d'évaluation du GIEC, le niveau marin va continuer de monter, entre 26 et 82 cm d'ici la fin du XXI^{ème} siècle.»

❖ Note écrite L.10 déposée par Monsieur GUYARD
Président de GAELA

1. Monsieur Guyard indique que, selon lui, les niveaux marins retenus dans l'étude du PPRL pour la tempête Xynthia ne sont pas réalistes, tout comme les 20cm liés au basculement du plan d'eau dans le traict du Croisic qui sont rajoutés dans le calcul des niveaux marins de référence du PPRL.

Dans la mesure où ces interrogations rejoignent celles formulées par Monsieur Rondot aux points 1 et 2 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic, elles appellent les mêmes éléments de réponse de la DDTM 44.

2. Monsieur Guyard conteste les hypothèses retenues pour la prise en compte du réchauffement climatique.

Cette observation de Monsieur Guyard rejoint celles formulées par Monsieur Biaille dans sa note référencée L.9 pour la commune du Croisic.

Il convient par conséquent de s'y rapporter.

3. Monsieur Guyard indique que, selon lui, l'intensité de l'aléa submersion marine au Croisic est faible et ne nécessite donc pas la prescription d'espace refuge.

Dans la mesure où cette observation rejoint celle formulée par Monsieur Rondot au point 3 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic, elle appelle les mêmes éléments de réponse de la DDTM 44.

Monsieur Guyard estime qu'un système de batardeau serait moins onéreux que la prescription d'un espace refuge ou la surélévation d'une chaudière.

Le règlement prévoit, dans les mesures de prévention imposées aux biens existants, la mise en place de batardeaux sur les ouvrants situés en dessous de la cote Xynthia + 20cm pour les quais portuaires fréquemment inondés, comme au Croisic.

Cette prescription a d'ailleurs été intégrée dans le règlement du PPRL à la demande de la commune du Croisic.

Toutefois, cette mesure ne permet pas de mettre en sécurité les personnes (elle ne fonctionne pas bien dans les zones d'aléas forts).

La réalisation d'un espace refuge est donc obligatoire pour les logements de plain pied dans les zones d'aléa fort de l'aléa Xynthia + 20 cm (zone rouge R) et dans les zones exposées aux chocs mécaniques liés à la houle ou situées dans la bande de précaution derrière les ouvrages (zone BC). Seuls les biens dont le premier niveau fonctionnel est situé en dessous de la cote de l'aléa Xynthia + 20 cm sont concernés.

Par ailleurs, la mise hors d'eau vis-à-vis de l'aléa Xynthia + 20cm des éléments les plus vulnérables (chaudière, coffrets et tableaux électriques, etc...) permet un retour à la normale plus rapide après la submersion.

Monsieur Guyard précise que, selon lui, la création d'un espace refuge à l'étage est incompatible avec les personnes à mobilité réduite.

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 les communes via les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).

Ce point fera l'objet d'une précision dans l'article du règlement relatif au contenu des PCS.

Les PCS devront ainsi être mis à jour suite à l'approbation du PPRL.

Monsieur Guyard soulève la problématique de la gestion des voiries et suggère la mise en place de vannes de vidange dans les digues.

La question du rechargement des routes sort du champ de compétence strict du PPRL et rejoint les compétences de gestionnaire de voirie des collectivités territoriales.

La remarque sur la gestion des ouvrages ne relève pas du champ couvert par le PPRL qui vise à régir l'urbanisme vis-à-vis des risques littoraux, et non à définir les modalités d'exploitation courante des ouvrages qui relèvent de la compétence de leurs gestionnaires.

Concernant les pièces jointes à la note L.10 de Monsieur Guyard :

Monsieur Guyard joint la note déposée par ailleurs par M. Biaille (référéncée L.9 pour la commune du Croisic).

Il convient par conséquent de se rapporter aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 ci-dessus.

Dans la fiche n°1 « Au sujet de la cote de référence Xynthia », Monsieur Guyard expose que, selon lui, la cote des plus hautes eaux au Croisic lors de la tempête Xynthia n'a pas dépassé 3,82m NGF à partir de différents repères de crue.

Les repères cités par Monsieur Guyard sont les mêmes que ceux évoqués dans les rapports réalisés par M. Biaille des 06/05/2015 et 19/10/2015 (auxquels la DDTM 44 a répondu point par point - notamment sur la question des repères de submersion - les 19/06/2015 et 15/12/2015) et dans la note référencée L.4 pour la commune du Croisic (note de Monsieur Rondot).

Les éléments de réponse apportés par la DDTM 44 sont rappelés ci-dessous.

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...).

Du fait de ces facteurs d'incertitude, aucun des repères cités ne permet de remettre en cause la valeur de 4 mètres 02 retenue par l'étude PPRL au Croisic, valeur confirmée par des levés de laisse de submersion, effectués sur la base de photos prises au niveau des ateliers municipaux, à 3 mètres 99 et 3 mètres 97 NGF.

Cette valeur est également confirmée par l'exploitation par la DDTM de la vidéosurveillance du Crédit Mutuel transmise par M. Biaille, ayant abouti à une cote estimée de 3 mètres 96, valeur proche également de la valeur retenue dans le PPRL.

Dans la fiche n°2 « Au sujet de la submersion marine », Monsieur Guyard expose que la submersion se fait au Croisic par surverse des quais et non pas par rupture d'ouvrage. Par conséquent, l'aléa submersion marine devrait, selon lui, être faible et les travaux de réduction de la vulnérabilité sur les biens existants devraient être limités.

Cette observation rejoint celle formulée par Monsieur Guyard au point 3 de son courrier – il convient par conséquent de se rapporter aux éléments de réponse de la DDTM 44 ci-dessus.

Monsieur Guyard précise que, selon lui, la notion de champ d'expansion des crues n'existe pas pour les submersions marines.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Loire Bretagne - document de référence pour la gestion du risque inondation sur le bassin approuvé le 23 novembre 2015 – précise au sein de son objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines, que :

« lors des submersions marines, par surverse, débordement, brèches, jets de rives ou paquets de mer, un volume d'eau fini pénètre dans les zones basses le long du littoral. Au fur et à mesure de sa progression à l'intérieur des terres, l'eau se stocke dans les espaces rencontrés. Si ces espaces ne sont pas disponibles, l'onde de submersion continue alors à avancer.

Même si l'impact hydraulique peut paraître moins sensible que pour les débordements de cours d'eau, tout remblai dans les zones basses proches de la ligne du rivage peut potentiellement aggraver les inondations sur les secteurs avoisinants. »

Contrairement à ce qu'affirme Monsieur Guyard, il convient par conséquent de préserver les champs d'expansion pour les submersions marines.

Dans la fiche n°4 « Au sujet d'un éventuel basculement des eaux du traict, provoquant une élévation des eaux de 20cm », Monsieur Guyard conteste l'hypothèse d'intégration de 20cm liés au basculement des eaux du traict dans le calcul des niveaux marins de référence.

Dans la mesure où cette observation rejoint celle formulée dans le point 1 de la note de Monsieur Guyard et dans le point 2 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic, il convient de se rapporter aux éléments de réponse déjà apportés par la DDTM 44.

❖ Courrier L.11 de Monsieur LHERMITE

1. Monsieur LHERMITTE considère que le niveau marin de référence de 4,42 mètres NGF défini dans l'étude du PPRL sur la commune du Croisic est surestimé.

Dans la mesure où cette question rejoint les interrogations de Monsieur RONDOT (cf points 1 et 2 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic), il y a lieu de se référer aux éléments de réponses correspondants apportés par la DDTM 44.

2. Monsieur LHERMITTE estime que l'obligation de situer tous les niveaux fonctionnels des projets d'extension au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, imposée par le règlement du PPRL, est susceptible de rendre lesdits projets irréalisables et sera souvent antinomique avec la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Il convient de noter que cette obligation réglementaire est assortie d'une possibilité d'y déroger dès lors qu'une impossibilité fonctionnelle (cette notion est définie dans le glossaire annexé au règlement) à respecter la règle est démontrée par le maître d'ouvrage.

Les projets bénéficiant de cette exemption demeurent toutefois soumis aux mesures de prévention imposées par l'article 3 du chapitre II du titre III du règlement.

3. Monsieur LHERMITTE considère que les surcoûts des travaux imposés par l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement aux biens et activités existants à la date d'approbation du PPRL seront difficilement supportables par les propriétaires.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants prescrites par le PPRL ont été définies en privilégiant le meilleur ratio coût / bénéfice pour diminuer les dommages en cas de sinistre et faciliter le retour à la normale.

Sur le territoire de CAP Atlantique, un diagnostic des habitations concernées par les travaux prescrits par le PPRL est prévu dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des

Inondations (P.A.P.I.). 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.

Les travaux obligatoires susmentionnés sont par ailleurs subventionnés, selon les modalités suivantes :

- pour les particuliers – qu’il s’agisse de résidences principales ou de résidences secondaires – à hauteur de 40 % de leur montant, ce montant étant lui-même plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien.

- pour les entreprises de moins de 20 salariés à hauteur de 20 % de leur montant, celui-ci étant lui-même plafonné à 10 % de la valeur vénale du bien (aucune subvention n’étant prévue par la réglementation pour les entreprises de plus de 20 salariés).

La demande de subvention doit être sollicitée avant travaux auprès de la DDTM 44 qui instruit les dossiers. Il n’y a pas de conditions particulières (de ressources notamment) pour l’éligibilité. La réalisation des travaux ne peut débuter qu’après la notification de la subvention.

4. Monsieur LHERMITTE considère que le PPRL portera atteinte à l’activité économique sur la commune du Croisic notamment pour les commerçants.

Il convient de rappeler que c’est bien le caractère inondable du bien, au vu des événements passés, qui peut influencer les décisions des propriétaires et non le PPRL qui n’est que l’outil de la traduction du risque dans l’aménagement.

Les commerçants concernés sont d’ailleurs parfaitement au fait des risques encourus du fait des submersions observées de manière récurrente sur les quais bas du Croisic.

Les activités économiques ont par ailleurs fait l’objet d’une attention particulière lors de la rédaction du règlement du PPRL via des échanges avec les acteurs locaux (Chambre de Commerce et d’Industrie notamment) qui ont permis de concilier enjeux de développement économique et prise en compte des risques, notamment pour les activités nécessitant la proximité du littoral.

❖ Dossier L.12 déposé le 21 mars 2016 par Monsieur
Christian BIAILLE

Ce dossier effectue des rappels du contenu des courriers et rapports précédents déposés par M. Biaille, M. Rondot et GAELA qui ont fait l’objet de réponses détaillées dans les points correspondants du présent document (cf ci-dessus), puis propose un zonage réglementaire alternatif basé sur des cotes minorées de 40 cm par rapport aux cotes retenues dans l’étude d’aléas du PPRL, soit :

- 4 mètres 02 NGF pour l'événement Xynthia + 20 cm au lieu de **4 mètres 42 NGF retenus dans le PPRL** ;

- 4 mètres 42 NGF pour l'événement Xynthia + 60 cm au lieu de **4 mètres 82 NGF retenus dans le PPRL** ;

Le dossier n'apporte aucun élément nouveau infirmant les valeurs retenues par le PPRL pour ces niveaux marins : il y a lieu par conséquent de se référer aux éléments de réponses apportés par la DDTM 44 au courrier référencé L 3 pour la commune du Croisic sur ce point.

Par voie de conséquence, les éléments développés dans le dossier relatifs au zonage réglementaire, fondés sur des niveaux marins erronés, n'ont aucun fondement et sont également erronés.

Sur un point de détail, l'affirmation faite en page 4 selon laquelle la méthode utilisée est purement altimétrique est erronée, les aléas du PPRL ayant été définis à partir d'une modélisation numérique traduisant la cinétique de la submersion modélisée en deux dimensions.

Ce point est exposé en détail dans la note de présentation du PPRL (pages 26 à 28).

❖ Courrier L.13 déposé par la SCI " Les Frégates "

La SCI Les Frégates souhaite que la parcelle AN 262 dont elle est propriétaire soit située hors zone d'aléa.

La parcelle AN 262 est située en grande partie en zone v100 (aléa faible pour l'événement à échéance 2100 Xynthia + 60cm) ; une partie au sud-est est située en zone b (aléa faible et modéré pour l'événement de référence Xynthia + 20cm) et une partie au nord-ouest est hors zone d'aléa.

Le modèle numérique de terrain, le Litto3D, à disposition de la DDTM dont la précision est de l'ordre de +/- 15cm **confirme** le zonage de la parcelle AN 262 dont l'altimétrie est comprise entre 4,25m et 4,98m NGF.

Au regard du Litto3D, l'altimétrie de la parcelle voisine AN 263 est plus haute ; elle est comprise entre 4,60m et 5,50m NGF d'où la présence d'une petite zone v100 au sud de la parcelle.

Le PPRL prévoit (cf page 50-51 de la note de présentation - traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL) que des levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres et mandatés par les propriétaires concernés, puissent permettre d'affiner la limite entre les différentes zones réglementaires.

La précision d'un levé de géomètre est en effet supérieure (+/- 3 cm) à celle du Litto3D, ce qui peut entraîner localement de légères évolutions de la limite entre les différentes zones du PPRL.

La SCI Les Frégates peut engager une telle démarche si elle le souhaite.

❖ Courrier L.14 de Mme LESAGE

1. Madame Lesage précise dans son courrier que les cartes du PPRL mises en ligne sur le site internet de la Préfecture sont celles d'octobre 2015.

Il est précisé que les cartes datées d'octobre 2015 qui sont en ligne sur le site internet de la Préfecture sont bien les cartes soumises à l'enquête publique.

2. Madame Lesage s'interroge sur l'absence de travaux de protection au niveau des brèches et des quais du Croisic.

Le choix de réaliser ou non des ouvrages de protection n'entre pas dans le champ de compétence du PPRL qui vise à régir l'urbanisation dans les zones soumises aux risques littoraux.

3. Madame Lesage indique que, selon elle, les niveaux marins définis dans l'étude du PPRL pour la tempête Xynthia sur la commune du Croisic ne correspondent pas aux mesures faites sur le terrain ; et que le basculement du plan d'eau intégré pour définir les niveaux marins de référence du PPRL est exagéré.

Ces interrogations rejoignent celles formulées par Monsieur Rondot aux points 1 et 2 du courrier référencé L.4 pour la commune du Croisic, elles appellent par conséquent les mêmes éléments de réponse de la DDTM 44.

1	Mme Edwige FADEIEFF 34, Avenue de la Pierre Longue Le Croisic	Plusieurs observations : 1°) L'association s'interroge sur la fiabilité des cotes et demande qu'elles soient portées dans les zones « orange » et « rouge » et que des mesures d'altimétrie réduisent les incertitudes. Les cotes figurent d'ores et déjà au sein des cartes annexées au zonage réglementaire. Concernant l'incertitude sur le modèle numérique de terrain utilisé pour la modélisation de la submersion marine, il convient de se rapporter aux éléments de réponse développés au point 1.2 du courrier référencé L.5 pour la
---	---	---

		<p>commune du Croisic.</p> <p>2°) Elle demande qu'une disposition du règlement rende impossible la transformation des bâtiments agricoles et conchylicoles en bâtiments d'habitation. Cela est d'ores et déjà prévu par le règlement au sein des zones d'aléa fort (zones Erc, BC et R).</p> <p>3°) Elle suggère d'accompagner et faire vivre les plans communaux de sauvegarde (PCS) dans les zones « orange » et « rouge » par une évaluation annuelle et une information aux habitants ainsi qu'une formation de ceux-ci aux alertes, mise en œuvre des secours etc...</p> <p>Cette observation n'appelle pas de réponse particulière dans la mesure où les PPRL n'ont pas vocation à accompagner les P.C.S.</p> <p>4°) Elle demande qu'il soit fait une évaluation annuelle du PPRL. Les textes actuels régissant l'élaboration et le suivi des PPRL ne prévoient pas une telle évaluation. Cette proposition de Madame FADEIEFF renvoie à d'éventuelles évolutions des instructions nationales relatives à l'élaboration des PPRL qui ne relèvent par conséquent pas de la DDTM 44.</p> <p>5°) Elle demande que dans les zones à risques, les clôtures des propriétés soient « transparentes » pour permettre l'évacuation de l'eau. Le règlement de l'ensemble des zones réglementaires appréhendées par le PPRL impose que les clôtures nouvelles présentent une transparence hydraulique, exception faite de celui de la zone Erc où cette prescription n'est pas requise dans la mesure où cette zone n'est pas soumise au risque de submersion marine mais au phénomène d'érosion côtière.</p>
39	<p>M. LUCAS Jean-Marc 10 avenue de Suffren Le Croisic</p>	<p>En 2015, en réunions publiques des brèches étaient envisagées sur la côte Nord du Croisic - elles n'apparaissent plus sur les cartes de zonage mais les conséquences perdurent - ce secteur Nord devrait être traité en aléas faibles et non pas en aléas forts - sur cette partie nord les risques d'érosion sont faibles - les zones inondables urbanisées devraient être considérées en aléas faibles voire modérés avec pour conséquences une adaptation des travaux à réaliser</p> <p>Les hypothèses de brèches prises en compte dans la</p>

		<p>modélisation de la submersion marine sont indiquées sur les cartes des aléas du PPRL mais ne figurent pas sur la cartographie réglementaire du PPRL.</p> <p>La définition de l'aléa submersion marine résulte d'un croisement entre les paramètres de hauteur d'eau et de vitesse d'écoulement des eaux.</p> <p>Ce sont les résultats de la modélisation, prenant en compte les effets prévisibles du réchauffement climatique sur le niveau marin (soit un niveau de submersion jamais observé de mémoire d'homme au Croisic) qui ont permis de définir le niveau d'aléa : ces résultats démontrent, contrairement à ce qu'affirme M. Lucas, la présence de zones d'aléas forts sur la côte nord du Croisic.</p>
--	--	--

Le Pouliguen

- ❖ Note écrite L.1 de l'association pour la Défense des Dignes déposé par son Président Monsieur HUCHET Michel

L'association pour la Défense des Dignes évoque, dans son courrier remis à la commission d'enquête le 17/02/016, l'augmentation du risque de submersion marine pour le quartier de la Minoterie occasionnée, selon elle, par le tracé retenu pour l'ouvrage de protection sur le secteur, dans le cadre des travaux de réhaussement et de confortement prévus sur les berges de l'étier du Pouliguen.

Le tracé des ouvrages de protection n'entre pas dans le champ de compétence du PPRL (ils sont de la responsabilité du maître d'ouvrage des travaux de confortement et réhaussement des berges de l'Étier du Pouliguen , le SIVU du Port de Pêche et de Plaisance La Baule – Le Pouliguen).

Les travaux validés sur l'Étier du Pouliguen ont ainsi fait l'objet d'une procédure d'autorisation réglementaire dédiée, intégrant une phase d'enquête publique, que la procédure d'élaboration du PPRL n'a pas vocation à remettre en cause.

Une fois ces travaux validés, ils ont pu être pris en compte dans la définition du risque de submersion marine et ont été intégrés à la modélisation ayant permis de réaliser les cartes d'aléas du PPRL.

A titre d'illustration, il convient de préciser que l'étude des aléas de submersion marine a, dans un premier temps, été réalisée sans prise en compte des travaux de renforcement des berges de l'étier du Pouliguen (ces travaux n'étant pas encore labellisés à cette date). Il est ainsi possible de visualiser les conséquences concrètes de réduction du risque que ces travaux ont permis sur le quartier de la Minoterie, via l'examen des deux cartes ci-après.

Extrait des cartes d'aléas pour l'événement de référence (Xynthia+20cm) :



Sans la prise en compte des travaux sur l'étier.

Avec la prise en compte des travaux sur l'étier.

Il apparaît que sans la prise en compte des travaux de réhaussement et de confortement des berges de l'étier du Pouliguen, l'ensemble du quartier de la Minoterie était situé en zone d'aléa fort ou très fort.

La prise en compte des travaux a permis de limiter l'intensité de l'aléa et de limiter la bande de précaution qui se traduit par une zone inconstructible dans le règlement du PPRL.

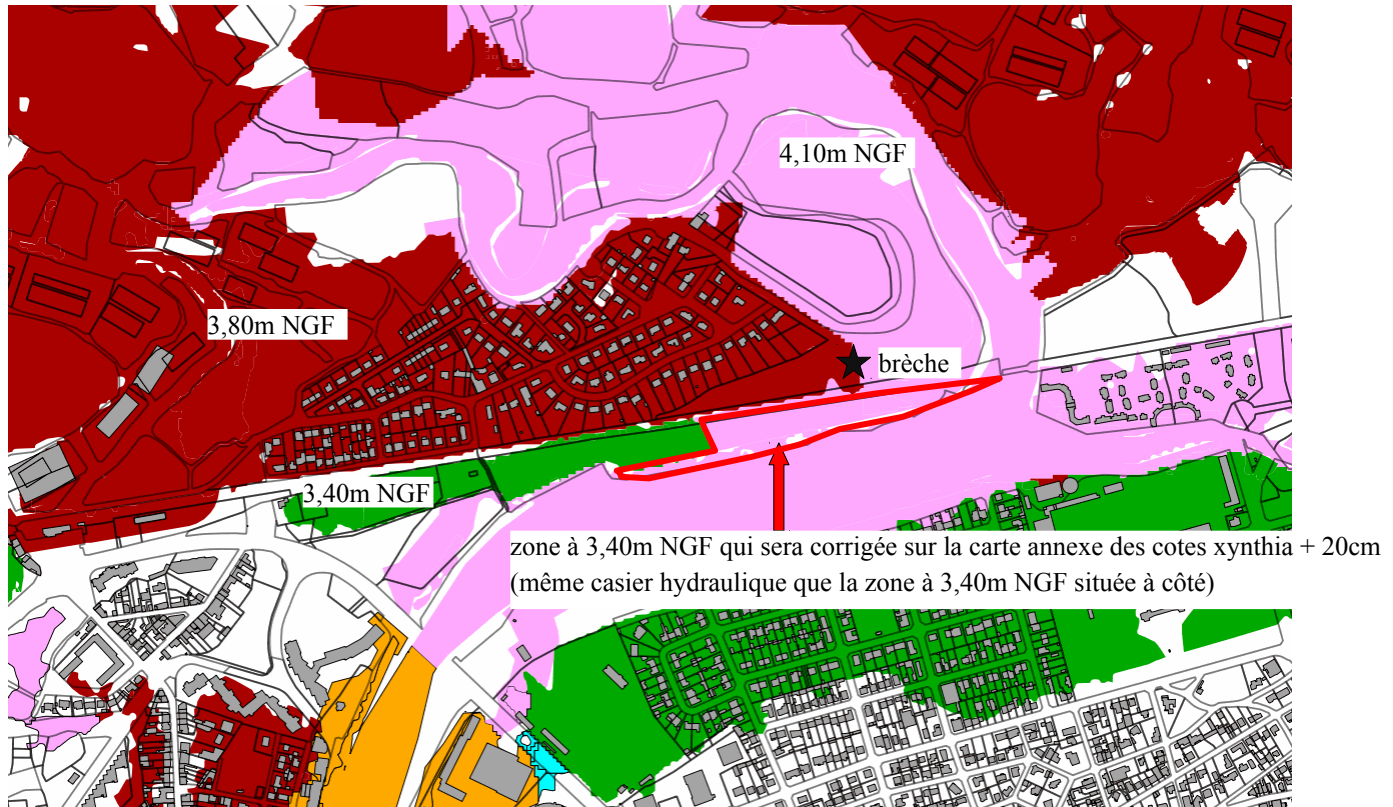
L'association pour la Défense des Dignes s'interroge également sur les différents niveaux de submersion atteints sur le quartier de la Minoterie.

Les cartes des cotes de submersion qui sont annexées au règlement du PPRL définissent les niveaux maxima atteints au pic de la submersion.

Ces cartes ne prennent pas en compte les écoulements après le pic de la submersion, une fois l'équilibre des niveaux fait entre les différents casiers hydrauliques.

L'entrée d'eau sur le quartier de la Minoterie se fait par la brèche située au nord de la voie ferrée. Le remplissage des zones situées au sud de la voie ferrée se fait effectivement par les 2 passages inférieurs : il y a bien une différence de niveau entre la cote de submersion dans le quartier de la Minoterie (3,80m NGF) et celle de la zone située au sud de la voie ferrée car l'équilibre entre les deux casiers hydrauliques se fait après le pic de la submersion.

L'ensemble de la zone située au sud de la voie ferrée correspond à un seul et même casier hydraulique dont le niveau maximal pour l'événement Xynthia + 20cm est 3,40m NGF. Il y a bien une erreur sur la carte des cotes de submersion Xynthia + 20cm qui sera corrigée en homogénéisant l'ensemble de la zone au sud de la voie ferrée à 3,40m NGF.



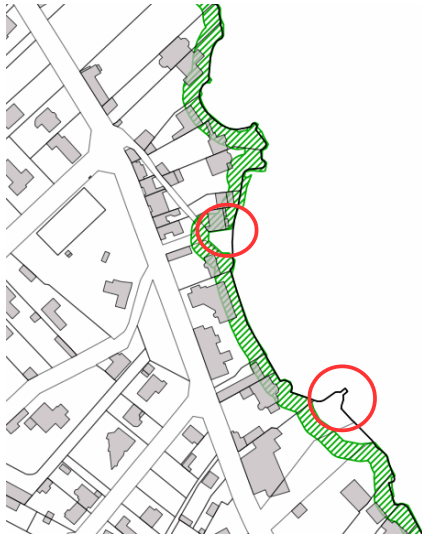
❖ Courrier L.5 de l'association et groupe " Le Pouliguen Autrement "

1) L'association indique que, selon elle, les choix architecturaux et techniques des travaux relatifs au confortement des berges de l'Étier du Pouliguen sont en contradiction avec les orientations de l'AVAP ainsi qu'avec le PLU de la commune du Pouliguen.

Les travaux en cause ont fait l'objet d'une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, ayant notamment donné lieu à une enquête publique dédiée, et ont été dûment autorisés.

Cette procédure est indépendante de celle relative à l'élaboration du PPRL, qui n'a par conséquent pas vocation à la remettre en cause.

2-a) L'association s'interroge sur la cohérence du zonage Erc. Selon elle, il semble que des parcelles proches de la côte ne soient pas classées en zone Erc (cf. exemple de zones entourées en rouge sur la figure ci-dessous).



Sur le secteur concerné, la zone Erc en hachuré vert correspond à la zone de recul du trait de côte à échéance 100 ans.

Cette zone a été définie, par tronçons homogènes, à partir du trait de côte actuel observé sur le terrain.

Le trait noir sur la cartographie réglementaire représente **la limite communale du cadastre et ne correspond pas forcément au trait de côte actuel.**

Les zones blanches situées entre la limite du cadastre (trait noir) et le début de la zone Erc (zone hachurée en vert) montrent donc un décalage entre la limite communale du cadastre et le trait de côte actuel, ce qui peut d'ailleurs traduire un recul du trait de côte depuis la réalisation du cadastre.

Le zonage Erc est donc bien cohérent.

L'association s'interroge également sur la largeur de la bande d'érosion qui est la même alors que des sites sont, selon elle, moins exposés comme par exemple en limite du Parc de Kursac.

Le recul du trait de côte des falaises a été défini par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui a adopté une approche naturaliste avec des investigations de terrain poussées.

Le BRGM a ainsi défini le recul ponctuel estimé grâce aux observations de terrain qui a été quantifié manuellement en m/an.

Une extrapolation est ensuite faite à 100 ans avec ce taux moyen annuel de recul en considérant que l'érosion des 100 prochaines années sera identique, en moyenne, à celle quantifiée ainsi.

Sur la commune du Pouliguen, le BRGM a déterminé 15 tronçons homogènes pour lesquels il a défini un recul à échéance 100 ans : la définition de ces secteurs homogènes ne rejoint pas les affirmations de l'association.

2-b) *L'association indique que, selon elle, les zones BC et R sont excessives au regard des travaux de confortement des digues de l'étier du Pouliguen.*

Les travaux de confortement et réhaussement des berges de l'Étier du Pouliguen, concernant le territoire des communes de La Baule, Le Pouliguen et Guérande, ont été pris en compte dans la définition du risque de submersion marine.

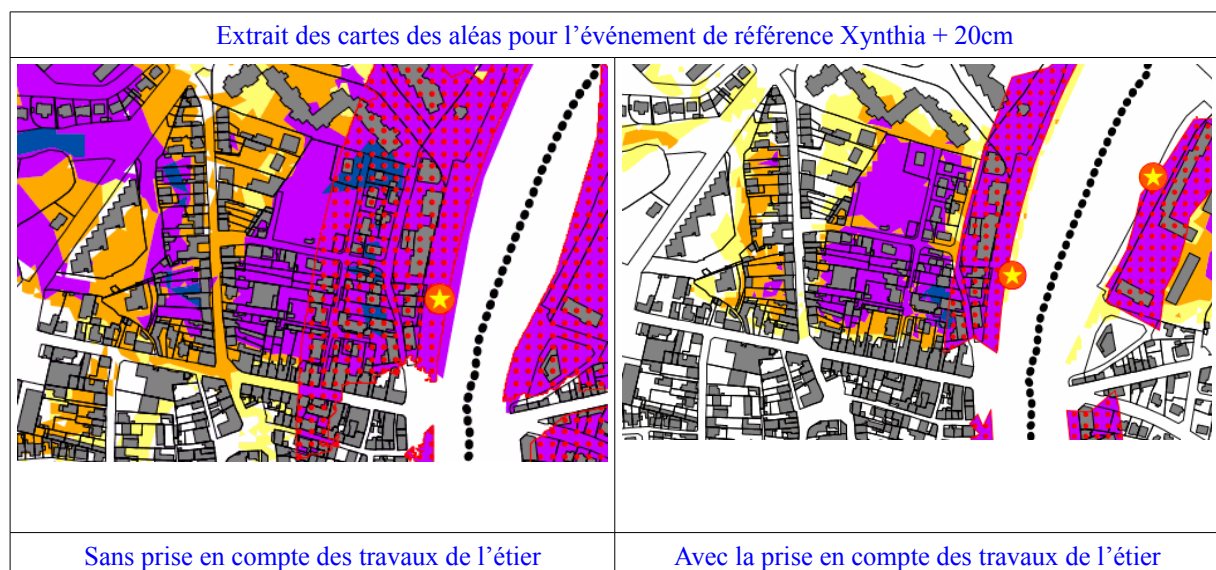
L'état projeté de ces ouvrages après travaux a par conséquent été intégré dans l'analyse des hypothèses de brèches, tout en se conformant aux règles techniques nationales fixées par la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL.

Les conséquences d'hypothèses de brèches positionnées au niveau des points les plus fragiles identifiés à partir de l'étude de danger, des zones submergées lors de la tempête Xynthia et des zones basses ont été intégrées au calcul numérique permettant de définir les zones exposées aux risques littoraux.

La largeur de ces brèches forfaitaires a été ramenée à 50 mètres, du fait des résultats des études de dangers et des performances attendues de ces ouvrages neufs, aucun ouvrage ne pouvant toutefois être considéré comme infaillible.

La prise en compte des travaux de l'étier du Pouliguen dans la modélisation de la submersion marine a par conséquent limité l'enveloppe des zones submergées et diminué le niveau d'aléa et la largeur de la bande de précaution et ce de manière significative.

Sur le secteur proche du parking Lebont figurant dans le courrier de l'association, la prise en compte des travaux de l'étier du Pouliguen a permis de limiter la bande de précaution et l'enveloppe des zones submergées à l'arrière : la comparaison des cartes avec et sans travaux reprise ci-dessous permet de le constater.



L'association s'interroge sur la compatibilité du PPRL avec les documents d'urbanisme en vigueur.

Le PPRL est une servitude d'utilité publique qui va s'imposer au PLU. Il n'y a donc pas de problème d'incompatibilité entre les deux documents avant l'approbation du PPRL.

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 si cette annexion n'est pas réalisée).

Dans un second temps, à l'occasion d'une révision, le PLU doit traduire les prescriptions du PPRL dans son zonage et son règlement.

3) L'association s'interroge sur la cohérence entre les niveaux marins de référence définis dans le PPRL et les travaux de réhaussement et de confortement de l'étier du Pouliguen. Elle demande également des précisions sur la délimitation de la bande de précaution.

Le PPRL a pour objectif de traduire le risque de submersion marine pour un événement centennal ou supérieur dans l'aménagement du territoire.

La définition des caractéristiques des ouvrages de protection est un choix du maître d'ouvrage réalisé en fonction de l'analyse coût / bénéfice (nombre d'enjeux protégés).

Le PPRL et les travaux sur les ouvrages de protection ont donc deux objectifs principaux différents.

Il faut noter que les niveaux de protection retenus pour les travaux des berges de l'étier du Pouliguen sont supérieurs aux niveaux marins de référence du PPRL.

La bande de précaution correspond à la zone située derrière un ouvrage ou une bande de terrain plus élevée séparant la côte d'une zone basse où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale, la population serait en danger, du fait des vitesses d'écoulement et de la montée rapide des eaux.

La bande de précaution derrière les ouvrages prévus sur les berges de l'étier du Pouliguen a été définie sur une largeur de 50m en application de la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL.

Dans les secteurs où il n'y a pas de travaux prévus, la bande de précaution est définie avec une largeur de $100 \times h$, avec h la différence entre le niveau du terrain derrière la digue et le niveau d'eau considéré.

Si le niveau marin est supérieur à la cote de crête de l'ouvrage (donc en cas de surverse), h est défini comme la différence entre le terrain naturel et ce niveau de crête (et non le niveau marin).

4) L'association émet diverses observations sur les dispositions de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement qui traitent des mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPRL :

a) L'association considère que cet article aurait dû prescrire des mesures relatives à la solidité des fondations des ouvrages existants dans la zone Erc.

Cette remarque ne concerne pas le champ réglementaire couvert par le PPRL dans la mesure où la thématique de la solidité des fondations des ouvrages relève des attributions dévolues à leurs propriétaires et gestionnaires.

b) L'association demande quelle est l'autorité en charge d'exiger l'application des mesures prescrites aux propriétaires concernés par cet article.

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).

c) L'association s'interroge sur la portée de l'obligation de réaliser les mesures obligatoires pour les propriétaires n'étant pas en capacité financièrement d'aller jusqu'à 10 % de la valeur de leur bien.

Les travaux prescrits ont été ciblés sur les dispositifs les plus essentiels pour la sécurité des personnes (espace refuge) et des biens (surélévation des équipements vulnérables dont la défaillance rend difficile le retour à la normale après la submersion).

Diminuer les exigences sur les travaux prescrits n'aurait pas permis d'atteindre les objectifs fixés au PPRL en matière de réduction de la vulnérabilité du territoire au risque de submersion marine.

Comme indiqué dans la note de présentation et dans le règlement, les travaux prescrits par l'article 4 précité sont subventionnés pour les particuliers – qu'il s'agisse de résidences principales ou de résidences secondaires – à hauteur de 40 % de leur montant.

d) L'association demande, dans le cas où le coût des travaux dépasse le seuil de 10 % de la valeur vénale du bien, quelle est l'autorité en capacité de décider, parmi les mesures obligatoires, celles qu'elle retiendra pour une efficacité aussi proche que possible de l'objectif de prévention.

Cette décision reste du ressort du propriétaire concerné, dans le cadre fixé par le règlement du PPRL qui mentionne bien que les travaux prescrits sont listés **par ordre de priorité décroissant**, et donne ainsi un premier cadre en cas de priorisation à fixer.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (P.A.P.I.) de CAP Atlantique, il est prévu une action (action n° 5.1) destinée, pour les personnes intéressées, à réaliser des diagnostics de vulnérabilité des logements existants à la date d'approbation du PPRL vis-à-vis du risque de submersion marine.

Ces diagnostics, intégralement cofinancés par CAP Atlantique (50%) et l'État (50%), permettront notamment d'orienter les priorités et les choix des propriétaires dans l'hypothèse évoquée par l'association.

Saint-Nazaire

- ❖ Dossier de contestation L.1 regroupant les échanges entre la DDTM et le Collectif d'Herbins. Attente de réponse suite au dernier courrier adressé à la DDTM (au vu du nombre de pages du dossier, celui-ci vous est adressé par Mail)

L'ensemble des éléments de réponse de la DDTM 44 aux interrogations formulées par le collectif d'Herbins figure dans les éléments de réponse au dossier L 4 qui les regroupe de manière exhaustive.

Par ailleurs, le courrier mentionné transmis par le collectif d'Herbins (en date du 15 janvier 2016) a fait l'objet d'une réponse du Préfet en date du 2 mars 2016 jointe en annexe I au présent document.

- ❖ Courrier L.2 de Monsieur Christian COLLAS

Cet intervenant souhaite que l'inventaire des décharges brutes de la Loire-Atlantique soit confronté à la cartographie réglementaire du PPRL car il estime que les décharges fermées mais non réhabilitées sont susceptibles de s'affaisser en cas de submersion avec pour corollaire la remise en fermentation et la dispersion des lixiviats dans l'étier et les marais salants.

Cette remarque ne relève pas du champ couvert par le PPRL qui vise principalement à maîtriser l'urbanisation future dans les zones soumises aux risques littoraux et à réduire la vulnérabilité du bâti préexistant vis-à-vis du risque de submersion marine.

Il peut être ajouté que les problèmes posés par ces décharges, si leur existence est avérée, relèvent plus de problématiques de pollution chronique (pollution des eaux, relargage de polluants) que des conséquences d'une submersion marine susceptible de les atteindre.

- ❖ Dossier L.3 concernant un relevé altimétrique de la construction de M. et Mme LEBERT Thomas 39 bis Bd de la Liberté à Saint-Nazaire (Herbins) pour conséquences sur chauffage par le sol de son habitation située sur un double zonage (Bleu et rouge)

Monsieur et Madame Lebert s'interrogent sur les travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits par le PPRL. Ils souhaitent connaître les conséquences de ces travaux sur leur chauffage électrique par le sol sachant que leur habitation est située en partie en zone bleue b et en zone rouge R.

Le terrain concerné est situé en zone d'aléa de submersion marine pour l'événement de référence Xynthia + 20cm. Il est concerné en partie par de l'aléa fort et par de l'aléa modéré et faible.

L'aléa fort sur ce terrain n'est pas lié au paramètre hauteur d'eau (la hauteur d'eau sur le terrain est inférieure à 1m) mais à une vitesse d'écoulement importante supérieure à 0,5m/s.

Le relevé altimétrique fourni par M. et Mme Lebert à la commission d'enquête le 24/02/2016 montre un foncier dont l'altimétrie est comprise entre 3,40m et 3,60m NGF, ce qui est cohérent avec le modèle numérique de terrain utilisé pour la définition des aléas du PPRL.

L'aléa fort sur le terrain se traduit par une zone rouge R et l'aléa modéré et faible par une zone bleue b.

Le bien étant situé en zone d'aléa pour l'événement de référence Xynthia + 20cm, il est soumis aux travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits et définis dans le règlement du PPRL.

Les mesures de prévention imposées aux biens existants sont les mêmes en zone rouge R et en zone bleue b, hormis la réalisation d'un espace refuge qui n'est obligatoire qu'en zone rouge R.

Le chauffage électrique par le sol n'est pas visé par ces travaux de réduction de la vulnérabilité. Concernant l'électricité, le règlement du PPRL impose la mise hors d'eau vis-à-

vis de l'aléa Xynthia + 20cm (4,40m NGF sur le secteur) des coffrets et des tableaux électriques uniquement.

- ❖ Dossier L.4 sur la synthèse des points de désaccord entre le collectif d'Herbins et la DDTM pour lesquels une réponse officielle du maître d'ouvrage est attendue.

Synthèse des désaccords avec le projet de PPRL déposée par le collectif d'Herbins – version annexée au courrier du collectif d'Herbins en date du 09/03/2016 (référé L 9 pour la commune de Saint Nazaire au sein du présent document) :

1- Le collectif d'Herbins souhaite la communication des éléments de publicité préalables aux réunions publiques de concertation relatives au projet de PPRL.

Comme précisé dans le courrier adressé par le Préfet au collectif d'Herbins en date du 02/03/2016 transmis en copie à la commission d'enquête (et joint au présent document en annexe I), il convient sur ce point de se rapporter à l'ensemble des éléments parus dans la presse locale ainsi qu'aux informations diffusées par les municipalités sur leurs sites internet et par courriers distribués dans les boîtes aux lettres des particuliers concernés.

2 - Le collectif d'Herbins conteste le calcul de la cote de l'aléa de référence retenue dans le PPRL, et notamment la marge d'incertitude de 10 centimètres prise en compte par le bureau d'études en charge de l'étude hydraulique.

Comme précisé dans le compte rendu de la réunion de concertation tenue le 01/12/2015 entre la DDTM et le collectif d'Herbins et rappelé dans le bilan de la concertation, la 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).

3 - Le collectif d'Herbins conteste les modalités de prise en compte des bassins du port dans la cartographie des risques littoraux. Les bassins devraient, selon le collectif, être exclus du périmètre d'analyse des risques établi par le PPRL du fait de la nature industrielle des activités du Grand Port Maritime.

En complément des éléments de réponse au collectif d'Herbins développés dans le courrier adressé par le Préfet au collectif d'Herbins en date du 02/03/2016 (transmis en copie à la commission d'enquête), il convient de rappeler que l'objectif du PRL est de cartographier le risque auquel est exposé le territoire afin d'en déduire les mesures d'urbanisme à adopter, en application du code de l'environnement.

Cette cartographie prend en compte la configuration physique du territoire afin d'identifier l'ensemble des points d'entrée d'eaux marines possibles dans les terres durant un épisode de submersion (y compris via l'ouverture d'écluses, la défaillance de portes à la mer ou la rupture de digues).

C'est bien dans ce cadre que les entrées d'eaux dans les terres via les bassins du Port ont vocation à être cartographiées et traduites en règles d'urbanisme par le PPRL : exclure ces entrées d'eau de l'analyse comme le demande le collectif d'Herbins reviendrait à ignorer un risque pourtant identifié sur le territoire.

Par ailleurs, en l'absence d'ouvrages de protection, le Grand Port Maritime ne peut être tenu pour responsable des conséquences d'une submersion marine, phénomène naturel sur lequel il ne peut agir.

Le débordement des bassins est en ce sens bien la traduction d'un risque naturel – et non une défaillance industrielle comme l'affirme le collectif d'Herbins – entrant pleinement dans le champ de compétence du PPRL.

4 - Le collectif d'Herbins souhaite des précisions sur la prise en compte des écluses dans la modélisation hydraulique.

Comme précisé dans le compte rendu de la réunion de concertation tenue le 01/12/2015 et dans le courrier adressé par le Préfet au collectif d'Herbins en date du 02/03/2016, l'analyse menée par le bureau d'étude en charge de la modélisation hydraulique a conclu au fait qu'en cas de défaillance des ouvrages séparant les bassins de la mer, ces derniers pouvaient se trouver en connexion directe avec la mer durant un épisode de submersion marine.

Ce scénario inclut une défaillance des portes de la forme Joubert (ce point a bien été vu lors des échanges avec le Grand Port Maritime : si ces portes ne sont effectivement pas ouvertes pour réguler le niveau des bassins lors des séquences d'exploitation courantes, leur défaillance doit être prise en compte au titre de la méthodologie PPRL rappelée au point 3 ci-dessus).

Cette hypothèse de connexion directe des bassins à la mer durant un épisode de submersion a été consolidée :

- par les observations passées (débordements sur les quais observés lors de la tempête d'octobre 1999 pour des niveaux marins inférieurs à ceux pris en compte dans le PPRL).
- par les résultats du calage de la modélisation sur la tempête Xynthia,

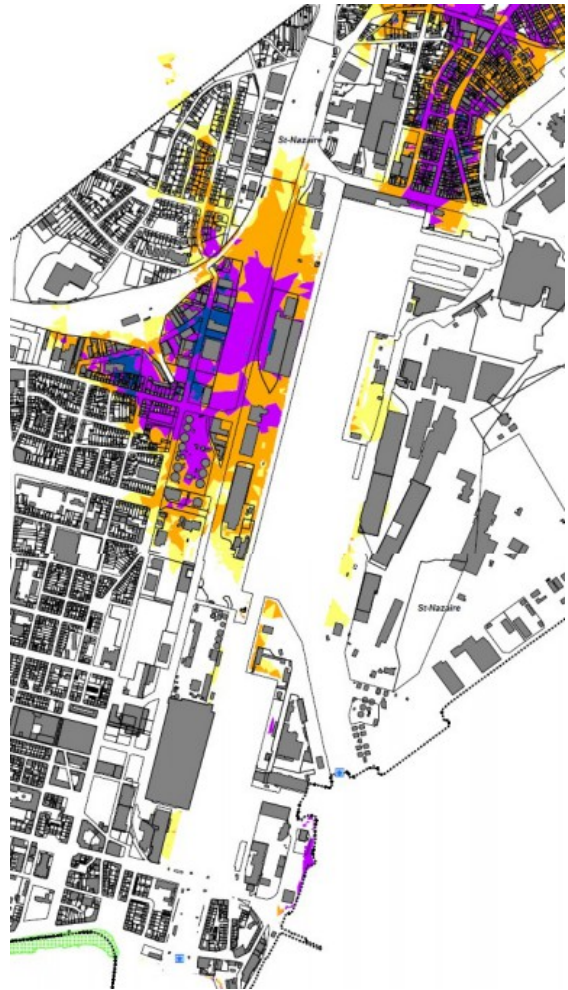
Ce second point peut être illustré par la comparaison des plans ci-dessous : le bureau d'étude en charge de l'étude d'aléas du PPRL a en effet fait tourner le modèle hydraulique construit dans le cadre de l'élaboration des PPRL sur la base des paramètres de Xynthia (sans élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique) pour vérifier la cohérence des résultats obtenus avec les observations durant Xynthia.

La carte ainsi obtenue (ci-après à gauche) révèle une zone de faible surface exposée à la submersion le long du bassin de Penhouët, légèrement majorante par rapport aux observations du GPM qui a fait part de débordement « *sur le bassin de Penhoët, dans la partie Ouest* » durant Xynthia.

La carte ci-après extraite des cartes d'aléas du PPRL (à droite), représente les résultats du calcul hydraulique effectué avec un niveau marin Xynthia + 20 cm, les autres paramètres du modèle demeurant identiques.



Carte obtenu pour Xynthia (4,16 m NGF).



Carte obtenu pour Xynthia + 20 cm (4,36 m NGF).

La comparaison de ces deux cartes, intégrant l'hypothèse de connexion directe des bassins à la mer durant la submersion, révèle un effet de surverse des quais extrêmement significatif pour une élévation de 20 cm du niveau marin qui explique l'écart entre la quasi absence de débordements observés durant Xynthia et les zones exposées importantes prises en compte par le PPRL pour les niveaux Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm.

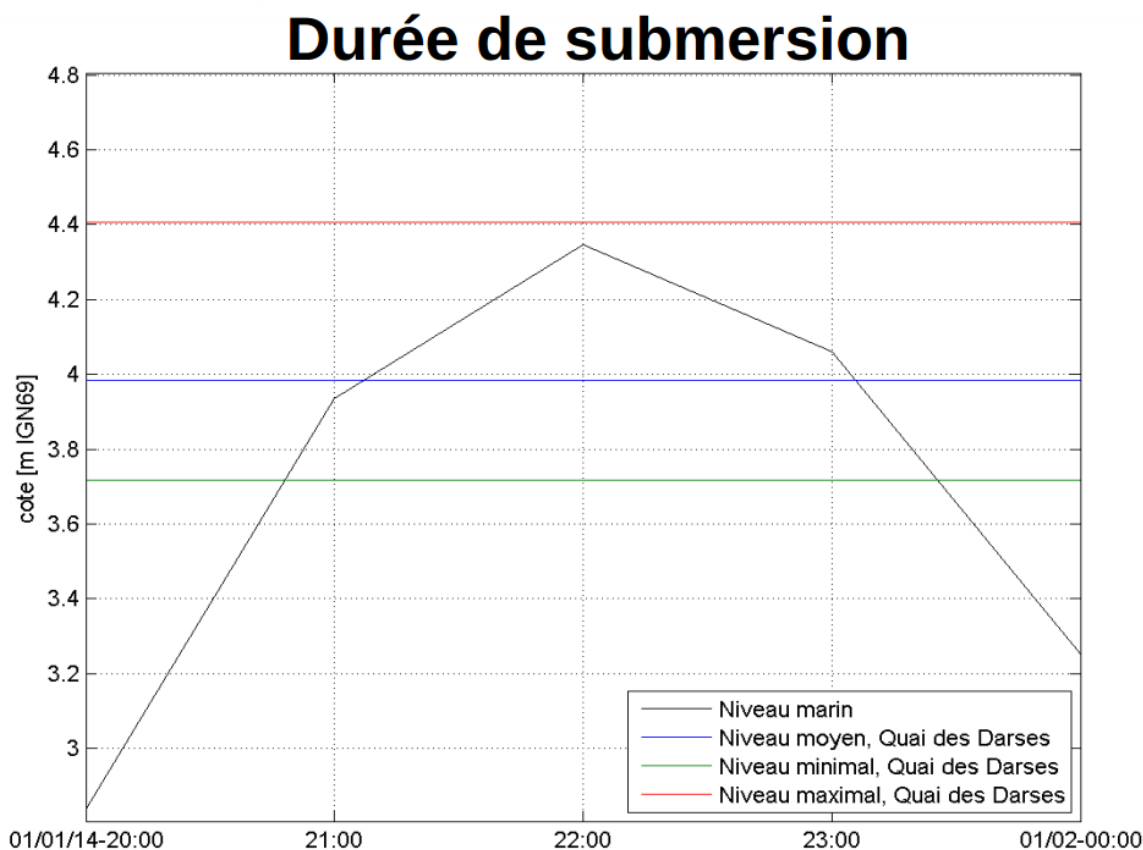
Le collectif d'Herbins signale que lors des séquences d'exploitation de vives eaux qu'il a pu observer, les écluses sont simplement entrouvertes.

Il peut être précisé sur ce point que le PPRL cherche à cartographier non pas les conséquences des phénomènes courants, mais celles d'un niveau marin exceptionnel supérieur de plus d'un mètre à ce qu'a pu observer le collectif et dont les conséquences potentielles sur les ouvrages peuvent être significatives, comme exposé dans le courrier adressé par le Préfet au collectif d'Herbins en date du 02/03/2016.

5 - Le collectif d'Herbins souhaite des précisions sur la surverse possible au niveau des quais.

A l'ouest du bassin de Penhouet (**quai des Darses, où des débordements légers ont été observés durant Xynthia – cf ci-dessus**), la hauteur des quais n'est pas homogène comme le montre le graphe ci-dessous présenté au collectif durant la réunion du 01/12/2015.

La hauteur moyenne des quais étant de l'ordre de 4 mètres et la cote au pic de la submersion étant de 4 mètres 36, la surverse moyenne est bien de l'ordre de 20 cm durant la submersion pour un événement Xynthia + 20 cm.



6 - Le collectif d'Herbins s'interroge sur la connexion hydraulique au niveau de la voie ferrée conduisant à des entrées d'eau dans le quartier d'Herbins pour un niveau Xynthia + 20 cm.

L'ensemble des éléments permettant de répondre à cette question figure dans le courrier adressé par le Préfet au collectif d'Herbins en date du 02/03/2016 (transmis en copie à la commission d'enquête).

Les levés de terrains réalisés par la DDTM, concordant avec les hypothèses prises pour la modélisation, ne justifient pas une évolution de la cartographie du PPRL sur ce secteur.

❖ Dossier L.6 de Monsieur Victor LE TOUMELIN

Cet intervenant fait état dans son courrier de diverses thématiques qui n'ont pas de lien direct avec le PPRL à l'exception du point suivant : Monsieur LE TOUMELIN déplore que les modèles hydrauliques utilisés n'aient pas intégré les phénomènes d'écoulement pluvial et de crues des cours d'eau.

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.

❖ Dossier L.7 de M. et Mme COMPARET avec relevé altimétrique concernant leur terrain pour changement de zonage

Cette demande va faire l'objet d'une analyse par la DDTM 44 et un courrier de réponse précisant les résultats de cette analyse sera transmis à M. et Mme Comparet parallèlement à l'approbation du PPRL.

❖ Dossier L. 8 de Monsieur Thierry PIOU

Le dossier déposé par Monsieur PIOU rejoint le contenu de la note (référéncée L.9 sur la commune du Croisic) déposée par Monsieur BAILLE au nom de GAELA : contestation de l'hypothèse dite pessimiste de l'ONERC (augmentation du niveau marin de 60 centimètres à l'horizon 2100).

Il convient par conséquent de se référer aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 à la note référencée L.9 sur la commune du Croisic.

❖ Copie courrier L.9 (réponse du Collectif d'Herbins à la lettre du Préfet

Ce courrier n'apporte pas d'éléments nouveaux vis à vis du précédent courrier du collectif en date du 15 janvier 2016 et de la synthèse référencée L 4 pour la commune de Saint Nazaire jointe au courrier L9.

Il convient donc de se rapporter aux éléments de réponse figurant dans le courrier du Préfet du 02 mars 2016 joint en annexe I au présent document, et aux éléments de réponse exhaustifs apportés au dossier L 4 figurant ci-dessus.

❖ Note écrite L.11 de l'association Défense et Protection des Riverains de Kermoisan et ses environs

La présidente de l'association précise dans son courrier que le modèle numérique de terrain, le Litto3D, utilisé pour la modélisation de submersion marine du PPRL comporte des imprécisions.

Ces imprécisions peuvent avoir, selon elle, une incidence sur les cartes du PPRL.

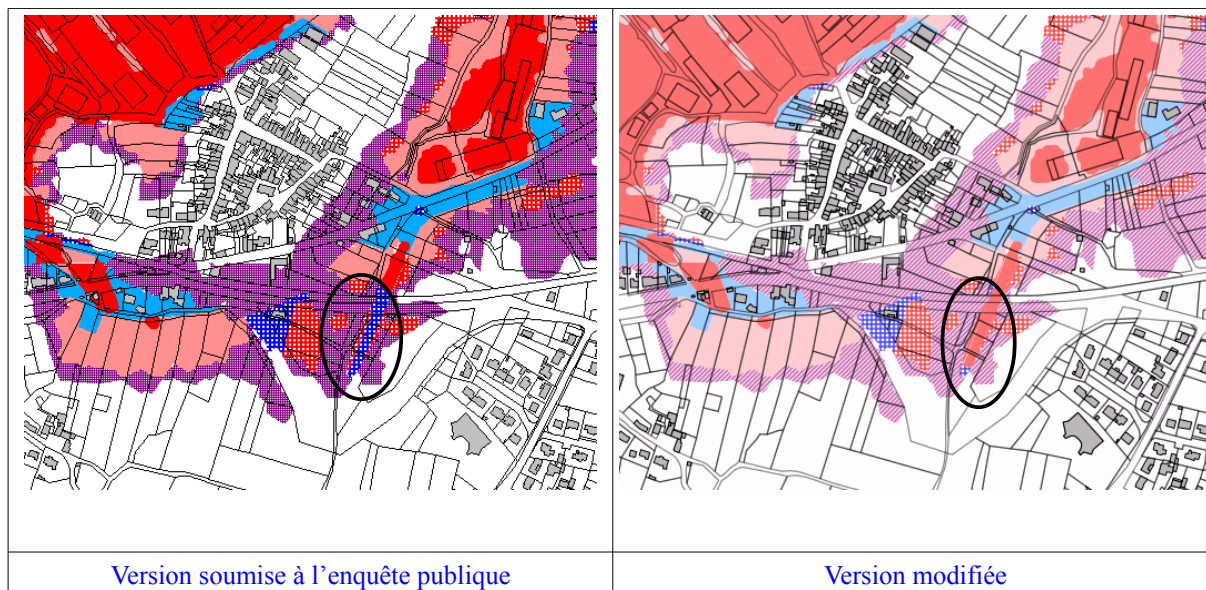
1^{er} constat :

La présidente de l'association indique que les parcelles 162, 170 et 174 situées sur la route RD 774 directement au sud de la voie ferrée devraient être classées en zone rouge R comme la parcelle 653 située au nord de la voie ferrée.

Il faut rappeler que la cartographie réglementaire du PPRL comporte une marge d'incertitude liée à la modélisation de la submersion marine réalisée à partir d'un modèle numérique de terrain (litto3D) dont la précision est de l'ordre de +/- 15 cm et de l'échelle d'élaboration retenue, qui est le 1/5000ème.

Au regard de l'altimétrie de la route RD 774 définie à partir du modèle numérique de terrain, le litto3D, il apparaît en effet que la route sur les parcelles 653, 162, 170 et 174 est en effet située en zone rouge R.

Le zonage réglementaire sera légèrement modifié en conséquence (cf. cartes ci-après) :



2ème constat :

La présidente de l'association s'interroge sur la situation hors zone d'aléa de l'ancienne saline de Sibeau pour l'événement Xynthia + 20cm.

Dans le modèle de submersion, les talus dans les marais salants, les routes et voies ferrées sont intégrés comme des éléments de topographie ayant un impact sur la propagation des écoulements et donc sur l'inondation qui en résulte.

Pour l'événement Xynthia + 20cm, les résultats de la modélisation numérique (prenant en compte les éléments de topographie et le stockage de l'eau dans les marais salants) concluent au fait que la submersion marine ne se propage pas jusqu'à la saline de Sibéan.

Cette dernière est par contre submergée pour l'événement Xynthia + 60cm et est classée en zone quadrillée rouge R100 ; elle est susceptible d'être submergée par plus d'1m d'eau.

Les zones naturelles situées en R et les zones classées en r et R100 constituent des champs d'expansion des submersions vis-à-vis respectivement des aléas de submersion marine Xynthia + 20 centimètres et Xynthia + 60 centimètres.

Ces zones doivent par conséquent conserver leur fonction de stockage et de dissipation de l'énergie de la submersion afin de ne pas aggraver les risques liés à ce dernier phénomène.

Elles sont en conséquence dotées d'un règlement relativement strict en matière d'urbanisation : les constructions nouvelles sont interdites à l'exception des activités agricoles, des activités exigeant la proximité immédiate de la mer et des infrastructures d'intérêt général ne pouvant être implantées en d'autres lieux.

3ème constat :

La présidente de l'association expose que, selon elle, l'exhaussement de la route RD245 au niveau de la saline de Sibeau peut avoir un impact sur l'écoulement des eaux pour les événements Xynthia + 20cm et Xynthia + 60cm du PPRL.

Ce secteur n'est pas impacté par l'événement Xynthia + 20cm et se situe en limite des zones de submersion marine pour l'événement Xynthia + 60cm.

La submersion marine derrière la RD 245 au niveau de la saline de Sibeau est par ailleurs limitée.

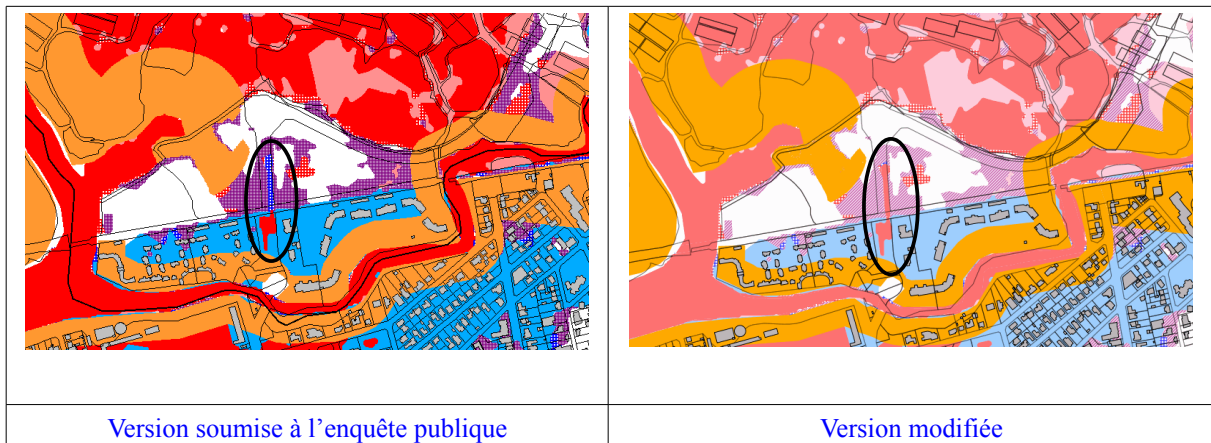
Les travaux de rechargement de la RD 245 qui sont très localisés ont donc peu d'impact à l'échelle de la modélisation de la submersion marine dans les marais salants, d'autant que la nature des sols (marais) conduira certainement à un tassement et par conséquent à un abaissement de la route.

4ème constat :

La présidente de l'association indique que la parcelle 1226 située sur la route RD 192 directement au nord de la voie ferrée devrait être classée en zone rouge R comme la parcelle 1008 située au sud de la voie ferrée.

Cette observation rejoint celle faite dans le 1^{er} constat pour la RD 774 qui passe sous la voie ferrée à Batz sur mer : il faut rappeler que la cartographie réglementaire du PPRL comporte une marge d'incertitude liée au numérique de terrain (litto3D) dont la précision est de l'ordre de +/- 15 cm et de l'échelle d'élaboration retenue, qui est le 1/5000ème.

Au regard de l'altimétrie de la route RD 192 définie à partir du modèle numérique de terrain, le litto3D, il apparaît que la route au nord de la voie ferrée sur la parcelle 1226 est en effet située en zone rouge R. Le zonage réglementaire sera légèrement modifié en conséquence (cf. cartes ci-dessous) :



5ème constat :

La présidente de l'association s'interroge sur la situation hors zone d'aléa des salines situées au nord est de Léniphen à Guérande pour l'événement Xynthia + 20cm.

Cette observation rejoint celle faite pour l'ancienne saline de Sibéan dans le 2ème constat.

La réponse apportée est la même : dans le modèle de submersion, les talus dans les marais salants et les routes sont intégrés comme des éléments de topographie ayant un impact sur la propagation des écoulements et donc sur l'inondation qui en résulte.

Pour l'événement Xynthia + 20cm, les résultats de la modélisation numérique (prenant en compte les éléments de topographie et le stockage de l'eau dans les marais salants) concluent au fait que la submersion marine ne se propage pas jusqu'à ces salines.

❖ **Courrier L.12 de Monsieur Gérard ALLARD**

Monsieur ALLARD déplore que la demande d'autorisation d'exploiter une installation de traitement de surfaces et d'application de peintures – ayant fait l'objet in fine d'un arrêté préfectoral d'autorisation le 22 février 2016 – à SAINT-NAZAIRE par la société RABAS PROTEC n'ait pas donné lieu à un refus via une anticipation de la disposition suivante du règlement du PPRL qui interdit « sauf en l'absence d'alternative à l'implantation dans une zone exposée aux risques littoraux, les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion ».

Le projet en question est situé intégralement en zone exposée à un aléa de submersion marine à échéance 2100 Xynthia + 60 cm.

Il est par contre hors d'eau pour l'événement de référence à court terme du PPRL Xynthia + 20 cm.

Le projet ne présentant pas de risque pour la sécurité des personnes ou la salubrité publique à **court terme**, aucune prescription ne pouvait réglementairement lui être imposée au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme, comme l'expose le courrier du Préfet en date du 22/12/2014 accompagnant la notification des cartes d'aléas du PPRL aux collectivités concernées (courrier consultable ici dans la rubrique « Publication des cartes d'aléas : <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>).

Des mesures de réduction de la vulnérabilité du projet vis à vis de la submersion marine ont toutefois été recommandées par la DDTM 44 lors de la phase d'instruction.

Ces mesures ont été reprises au sein de l'arrêté préfectoral d'autorisation au sein de l'article 4.1.4 repris ci-dessous :

Article 4.1.4. Prévention du risque inondation

Selon les cartes d'aléas de submersion marine et de recul du trait de côte validées le 6 novembre 2014 qui seront reprises au Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de la presqu'île Guérandaise, le site est compris dans une zone non-inondable pour l'événement de référence Xynthia + 20 cm, mais en zone inondable à échéance 100 ans pour un épisode Xynthia + 60 cm.

Pour limiter les conséquences d'un éventuel phénomène de submersion l'exploitant prend les dispositions suivantes :

- formalisation d'un plan de secours incluant des dispositions à tenir en cas de pré-alerte météo et d'annonce de crue comprenant, par exemple : le déplacement des stocks de produits dangereux à l'extérieur du site ou surélévation de ceux-ci au-dessus de la côte 4,80 m NGF,
- implantation des cuves de traitements de manière à avoir leur partie haute au-dessus de la côte 4,80 m NGF,
- protection des réseaux (eaux pluviales et eaux usées) par la mise en place de clapets pour éviter des retours intempestifs.

Par ailleurs, seules les ICPE nouvelles présentant **un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population pendant une submersion** seront interdites en zone v100 et B 100 après l'approbation du PPRL.

L'ICPE autorisée par Monsieur le Préfet le 22 février 2016 ne présente pas de tels risques et dangers au vu des prescriptions ci-dessus, et son autorisation ne présente par conséquent pas d'incompatibilité avec le règlement du PPRL.

❖ Courrier L. 13 de Monsieur Jean-Charles ABBE

Monsieur ABBE exprime dans son courrier son désaccord à la fois sur le niveau marin de référence du PPRL et sur les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique.

Ce courrier présente des difficultés de lecture liées à des incohérences (problème de mise en page en page 1, confusion entre les marégraphes et les sismographes en page 3).

Sur le fond, ce courrier rejoint le contenu de la note (référéncée L.9 sur la commune du Croisic) déposée par Monsieur BAILLE au nom de GAELA : contestation de l'hypothèse dite pessimiste de l'ONERC (augmentation du niveau marin de 60 centimètres à l'horizon 2100).

Il convient par conséquent de se référer aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 à la note référencée L.9 sur la commune du Croisic.

❖ Courrier L.14 de Monsieur PLANCON

Dans son courrier remis à la commission d'enquête, Monsieur PLANCON évoque les travaux des berges de l'étier du Pouliguen et constate le manque d'un tronçon de digue pour rejoindre le ballast de la voie SNCF sur le secteur des Floralties au niveau du n°2 avenue Raymond Lalande.

Les ouvrages de protection n'entrent pas dans le champ de compétence du PPRL. Ils sont de la responsabilité du maître d'ouvrage des travaux de confortement et réhaussement des berges de l'Étier du Pouliguen, le SIVU du Port de Pêche et de Plaisance La Baule – Le Pouliguen.

La DDTM 44 a pris contact avec le SIVU pour transmettre la demande de M. PLANCON : le SIVU a précisé à la DDTM 44 que ces travaux étaient prévus prochainement.

❖ Courrier L.15 du GPMNSN

Il ressort de ce courrier que le GPMNSN confirme l'analyse de la DDTM 44 quant au fonctionnement et au rôle des ouvrages portuaires, notamment s'agissant des écluses d'accès aux bassins.

Par ailleurs, le GPMNSN considère qu'il n'est pas possible de mettre en œuvre la prescription de l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement relative à la mise en place de batardeaux sur les ouvrants des bâtiments présents dans le secteur portuaire compte tenu de leurs dimensions importantes.

Il convient de préciser que cette disposition du règlement n'est applicable que lorsqu'elle est adaptée « à la localisation et à la configuration des biens et activités existants » ; le règlement précise ainsi à ce titre que ce sont les zones de quais portuaires bas susceptibles d'être fréquemment surversés qui sont particulièrement ciblées par cette prescription (cas par exemple des quais du Croisic).

Les quais des bassins de Saint-Nazaire n'entrent pas dans ce dernier cadre : les bâtiments évoqués par le GPMNSN ne sont par conséquent pas concernés par cette disposition.

❖ Courrier L.16 de Monsieur BEAUSSART

Dans son courrier remis à la commission d'enquête le 21/03/2016, Monsieur BEAUSSART s'interroge sur le classement de son bien en zone rouge R alors qu'il n'a pas été inondé lors de la tempête Xynthia.

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.

Conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL, les niveaux marins de référence pris en compte dans l'étude du PPRL intègrent l'événement historique le plus fort connu (Xynthia), l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique ainsi que les défaillances des ouvrages de protection (brèches).

La cartographie réglementaire du PPRL ne traduit donc pas la submersion marine de la tempête Xynthia mais celle d'un événement avec des niveaux marins supérieurs, ce qui conduit effectivement à cartographier en zone submersible des zones qui n'ont pas été atteintes durant Xynthia.

La parcelle BZ 721 de Monsieur Beaussart est classée en zone rouge R (zone impactée par un aléa fort). L'aléa fort est lié à la vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s, paramètre calculé par le modèle de submersion.

Des levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres et mandatés par les propriétaires concernés (précision d'environ +/- 3 cm) peuvent permettre d'affiner la limite en frange des zones submergées et la limite entre deux zones réglementaires, par exemple entre la zone rouge R et la zone bleue b, quand la différence de zonage est liée au paramètre de hauteur d'eau.

Dans le cas de Monsieur Beaussart, l'altimétrie de sa parcelle est proche de 3,70m NGF pour une cote de référence de 4,20m NGF pour l'événement xynthia + 20cm, ce qui donne une hauteur d'eau probable de 0,50m sachant que le modèle numérique de terrain utilisé pour la modélisation de la submersion marine est de précision +/- 15cm.

Au vu de ces éléments, il est peu probable qu'un levé topographique de la parcelle concernée permette de modifier le zonage dans la mesure où la parcelle est susceptible d'être submergée par 50 cm d'eau à +/- 15cm et que l'aléa fort est lié à la vitesse d'écoulement des eaux.

Ces éléments conduisent à maintenir le classement de la parcelle BZ 721 de Monsieur Beaussart en zone rouge R.

Par ailleurs, Monsieur BEAUSSART précise que son bien est constitué de 2 logements, un en rez-de-chaussée et un à l'étage et s'interroge sur la faisabilité d'un espace refuge pour l'appartement du rez-de-chaussée en location.

Dans le cas d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non) dont les occupants peuvent atteindre des parties communes

surélevées (paliers, escaliers), il peut être considéré que ces appartements disposent de facto d'espaces refuges.

Dans le cas, très particulier, d'appartements situés au rez-de-chaussée de bâtiments comportant plusieurs logements (copropriétés ou non):

- ne disposant pas d'un accès à des parties surélevées ;

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

les propriétaires devront se manifester auprès de leur mairie afin d'être pris en compte dans le cadre des mesures de gestion de crise intégrées au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en cas de submersion marine.

L'article du règlement du PPRL relatif au PCS sera complété sur ce point.

❖ Courrier L.17 de M. et Mme CASSARD

Dans leur courrier remis à la commission d'enquête le 21/03/2016, Monsieur et Madame CASSARD s'interrogent sur la différence de zonage entre leur bien situé en grande partie en zone rouge R et les propriétés voisines classées en zone bleue b.

La définition de l'aléa submersion marine résulte d'un croisement entre les paramètres de hauteur d'eau et de vitesse d'écoulement des eaux issus de la modélisation de submersion.

La parcelle de Monsieur et Madame Cassard est classée en zone rouge R (zone impactée par un aléa fort). L'aléa fort est lié à la vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s, paramètre calculé par le modèle de submersion.

Au regard du modèle numérique de terrain, le Litto3D, de précision +/- 15cm, l'altimétrie de la parcelle concernée est comprise entre 3,80m et 4m NGF pour une cote de référence de 4,40m NGF pour l'événement Xynthia + 20cm, ce qui donne une hauteur d'eau probable entre 0,40m et 0,60m.

Ces éléments conduisent à maintenir le classement de la parcelle de Monsieur et Madame Cassard en zone rouge R.

Monsieur et Madame CASSARD s'interrogent sur le fait que des secteurs aux abords immédiats des bassins ainsi que les zones industrielles situées à proximité des bassins du port sont hors zone d'aléa sachant que l'entrée d'eau se fait par surverse des quais des bassins.

Ces zones sont situées hors d'eau au regard de leur altimétrie qui est plus importante que les secteurs limitrophes (les sites industriels ont fait l'objet de remblaiements importants, ce qui n'est pas le cas des secteurs d'habitat).

Par ailleurs, Monsieur et Madame CASSARD évoquent la dévalorisation des biens immobiliers situés dans le PPRL et le coût des travaux prescrits par le PPRL qui ne sont subventionnés qu'à hauteur de 40 %.

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.

Des cartes des zones inondables sur le territoire du PPRL, incluant le secteur des bassins du port de Saint Nazaire, sont publiées en Loire-atlantique depuis 2010 sans qu'un effet sur le marché immobilier ait pu être mesuré.

Concernant les travaux prescrits, il convient de préciser que les mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants prescrites par le PPRL ont été définies en privilégiant le meilleur ratio coût / bénéfice pour diminuer les dommages en cas de sinistre et faciliter le retour à la normale.

Le financement de ces travaux est défini par l'alinéa 4 de l'article R561-15 du Code de l'Environnement, à savoir 40 % du montant des travaux plafonnés à hauteur de 10 % de la valeur vénale du bien pour les particuliers.

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 %.

Sur le territoire de la CARENE, un diagnostic des habitations concernées par les travaux prescrits par le PPRL est prévu dans le cadre du PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations). Ce diagnostic permettra de préciser pour chaque habitation la nature exacte des travaux à réaliser.

❖ **Courrier L.18 de l'association Sauvegarde et Protection de la corniche nazairienne et de son environnement**

Cette association émet par ce courrier un certain nombre de remarques portant d'une part sur la note de présentation et d'autre part sur le règlement.

Seuls les points contenant des interrogations sur le projet de PPRL sont traités ci-dessous.

1) Sur la note de présentation :

a) L'association appelle de ses vœux une modification de la circulaire du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Littoraux.

L'association vise certainement la circulaire du **27 juillet 2011** du ministère de l'Écologie qui fixe les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique (20 centimètres à court terme et 60 centimètres à échéance 100 ans) pour l'élaboration des PPRL.

La circulaire du **2 août 2011** traite en effet des 303 communes identifiées comme devant faire l'objet prioritairement d'un PPRL sur le littoral métropolitain et non de la prise en compte du réchauffement climatique.

Ce questionnement rejoint l'argumentaire développé dans le courrier référencé L 9 pour la commune du Croisic : il convient par conséquent de se référer aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 à ce dernier courrier.

b) L'association exprime son désaccord sur la définition donnée des Territoires à Risques Importants (TRI) dans le préambule de la note de présentation.

Cette définition, générale, est rappelée ci-après : « Un TRI se définit comme un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines ou de toute autre origine ».

« Ou de toute autre origine » signifie qu'il peut s'agir de crues fluviales ou de remontées de nappes.

c) L'association allègue que la cible de ce PPRL serait exclusivement la zone littorale urbanisée.

Cette affirmation est totalement inexacte. Le PPRL a vocation à traiter l'ensemble des zones exposées aux risques littoraux, dont fait partie le quartier d'Herbins.

d) Sur les commentaires de l'association sur le chapitre I.1.5 de la note de présentation traitant de la protection.

Les travaux prévus dans le cadre des PAPI ne peuvent effectivement être réalisés qu'après la labellisation des PAPI.

e) Sur les commentaires de l'association sur le paragraphe II.1 intitulé « Des submersions marines récurrentes depuis plusieurs siècles ».

L'interrogation formulée par l'association n'est pas suffisamment claire pour qu'une réponse précise puisse lui être apportée.

Le chapitre III-1-2) de la note de présentation précise les niveaux marins de référence pris en compte par le PPRL.

f) Sur les commentaires de l'association sur le chapitre II.2 intitulé : « La tempête Xynthia : un événement exceptionnel et des dommages très conséquents sur l'aire d'étude ».

Comme précisé très clairement dans ce chapitre, il s'agit des niveaux marins enregistrés par les marégraphes au cours de la tempête Xynthia respectivement dans le Sud de la Vendée (où le niveau enregistré a atteint près de 4,70 mètres NGF) et au droit des côtes de la Loire-Atlantique (où le niveau enregistré a atteint près de 4,20 mètres NGF).

g) S'agissant de la demande de l'association de modifier la circulaire du ministère de l'Écologie du 2 août 2011.

Ce point est traité ci-dessus au a).

h) Sur le chapitre III.1.2 intitulé « Les niveaux marins de référence et la prise en compte du réchauffement climatique ».

L'interrogation formulée par l'association n'est là encore pas suffisamment claire pour qu'une réponse précise puisse lui être apportée.

Les niveaux de référence du PPRL sont précisés en pages 24 et 25 de la note de présentation.

i) Sur les observations de l'association relatives au chapitre III.1.3 « La prise en compte des ouvrages de protection ».

** L'association conteste en premier lieu la largeur des brèches forfaitaires, ramenée à 50 mètres, retenue pour les deux nouveaux ouvrages de protection évoqués dans ce paragraphe (confortement des berges de l'Etier du Pouliguen et création d'une digue de protection destinée à protéger le quartier de Méan à Saint-Nazaire).*

Comme précisé dans ce chapitre, ce forfait de 50 mètres a été retenu à la lumière des résultats des études de dangers et compte tenu des performances attendues de ces ouvrages neufs, **en application de la circulaire du 27 juillet 2011.**

Cette valeur de 50 mètres n'a par ailleurs aucun rapport avec la digue des marais salants de Guérande contrairement à ce qu'affirme l'association.

** L'association fait part en second lieu de son accord avec le collectif d'Herbins sur la prise en compte des bassins du Port*

Il convient de se référer sur ce point aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 au courrier référencé L4 pour la commune de Saint Nazaire.

j) L'association s'interroge sur le fait que la note de présentation indique que la labellisation du PAPI de la CARENE est intervenue en juin 2015 alors que ce dossier a été traité en séance plénière le 9 juillet 2015 par le Comité de Bassin.

Le PAPI de la CARENE a effectivement été labellisé le 9 juillet 2015. L'erreur matérielle repérée par l'association sera rectifiée dans la version définitive de la note de présentation.

2) Sur le règlement

a) L'association s'interroge sur le fait que le règlement ne prescrive pas des renforcements des sols et des falaises pour protéger les maisons situées en crête des falaises subissant l'érosion.

Le règlement n'a pas vocation à contenir de telles mesures qui s'apparentent à des travaux de lutte contre l'érosion et non à des mesures de réduction de la vulnérabilité des biens.

b) L'association s'étonne que le règlement ne contienne pas des mesures dédiées à la protection des compteurs électriques.

Cette affirmation est inexacte dans la mesure où le règlement impose aux gestionnaires des réseaux d'électricité – via l'article 5 du chapitre II du titre III – des prescriptions en la matière. Ainsi :

- Pour les compteurs existants : à l'occasion du renouvellement de ceux situés à une cote inférieure à celle de l'aléa de submersion marine Xynthia + 60 centimètres du présent PPRL, le gestionnaire doit placer les nouveaux compteurs au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres, sauf difficulté technique importante et avérée ;

- S'agissant des compteurs électriques futurs : ils doivent être installés au-dessus de la cote Xynthia + 60 centimètres du PPRL.

3) Sur les 4 points des conclusions de l'association

a) Sur la demande de différer l'enquête publique afin d'intégrer de nouvelles données ou paramètres :

Il n'y a pas lieu d'intégrer de nouvelles données ou paramètres dans la mesure où les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique (20 centimètres à court terme et 60 centimètres à échéance 100 ans) sont fixées par la circulaire du 27 juillet 2011 du ministère de l'Écologie qui cadre l'élaboration des PPRL.

b) Sur la reprise des paramètres de modélisation appelée de ses vœux par l'association :

La DDTM apporte les mêmes éléments de réponses que pour le point a) ci-dessus.

c) Sur la demande de l'association relative au quartier d'Herbins à Saint-Nazaire :

La DDTM confirme ici les éléments qu'elle a apportés en réponse au dossier L.4 (commune de Saint-Nazaire).

d) Sur la reprise des zonages du quartier de Méan-Penhoët demandée par l'association :

La digue destinée à protéger le quartier de Méan à Saint-Nazaire est un ouvrage neuf mais qui ne peut être considéré comme infaillible.

Ainsi, comme précisé au chapitre III.1.3 de la note de présentation, il a été décidé, au vu de l'état d'avancement de ce projet, d'intégrer l'état projeté de cet ouvrage après travaux dans la définition des aléas et l'analyse des hypothèses de brèches tout en se confortant aux règles techniques nationales.

La largeur des brèches forfaitaires a ainsi été ramenée à 50 mètres, du fait des résultats de l'étude de dangers et des performances attendues de cet ouvrage neuf.

Les hypothèses de rupture des tronçons éventuellement surversés de plus de 20 centimètres ont également été prises en compte (la digue est en effet surversée par l'événement Xynthia + 60 cm du PPRL).

Compte tenu des éléments qui précèdent, il n'y a pas lieu d'accéder à cette demande de l'association.

20	Association Vivre à Méan Penhoët (Céline SOULODRE)	<p>L'association note le classement des Ets RABAS PROTEC en zone V100 pour l'événement Xynthia + 60 cm dont le règlement interdit l'implantation des ICPE présentant un risque de pollution importantes ou de danger. L'association ne comprend pas les raisons pour lesquelles cette ICPE a été autorisée de s'implanter à cet endroit inondable. Les prescriptions du règlement auraient dû être appliquées par anticipation, ce qui était d'ailleurs demandé au maire par la Préfecture dans sa transmission du 22 décembre 2014</p> <p>L'intervention de cette association est identique à celle de Monsieur ALLARD (courrier référencé L.12 pour la commune de Saint Nazaire) : il convient par conséquent de se référer aux éléments de réponse apportés par la DDTM 44 à ce dernier courrier.</p> <p>Par ailleurs, l'affirmation de l'association selon laquelle la note préfectorale du 22 décembre 2014 aurait demandé d'appliquer le PPRL par anticipation est erronée : cette</p>
----	---	--

		<p>instruction du Préfet avait pour but, outre celui de notifier aux maires des communes concernées les cartes définitives des aléas du PPRL, de définir les modalités de mise en œuvre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme vis à vis de l'aléa Xynthia + 20 cm avant l'approbation du PPRL.</p> <p>Comme précisé dans la réponse au courrier référencé L 12 pour la commune de Saint Nazaire, le terrain concerné par le projet Rabas est situé intégralement dans une zone exposée uniquement à l'aléa Xynthia + 60 cm.</p>
--	--	---

La Baule

❖ Observation n° 15 (Courrier de l'Association Vert Pays Blanc et Noir)

Cette association émet diverses remarques sur le règlement, sur l'information apportée au public et sur des points d'ordre plus général.

1) Sur le règlement :

a) L'association souhaite des éclaircissements sur la disposition autorisant sous conditions les parkings collectifs en zone b.

Cette mesure fixe un objectif de résultats (interdiction de l'accès et évacuation rapide de tous les véhicules desdits parkings en cas de vigilance orange ou rouge de vague submersion) et non de moyens à mettre en œuvre, qui relèvent des gestionnaires desdits parkings.

b) L'association demande que l'obligation de signaler de façon visible l'inondabilité des aires de stationnements collectives publiques submersibles soit complétée par une localisation des parkings refuge.

Cette remarque dépasse le cadre d'intervention dévolu au PPRL et relève du Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) qui prévoira une fermeture préventive de ces infrastructures et qui pourrait utilement informer les utilisateurs de celles-ci sur des solutions alternatives provisoires pendant la durée de la submersion.

c) L'association objecte que la prescription de l'étude aux gestionnaires des réseaux d'électricité opérée par l'article 5 du chapitre II du titre III du règlement du PPRL doit être complétée.

L'étude citée par l'association a vocation notamment à déterminer « les postes nécessitant d'être surélevés en priorité pour alimenter les clients ne pouvant l'être par des solutions de secours ».

Les travaux de renouvellement des postes ainsi priorisés, qui devront prendre en compte la surélévation au dessus du niveau Xynthia + 60 cm du fait des prescriptions du règlement s'appliquant pour les projets, permettront de réduire la vulnérabilité du territoire au risque sur cet aspect.

d) La possibilité de réaliser des ERP pouvant accueillir plus de 500 personnes en zones b, B100 et v100 est notamment assortie par le règlement d'une condition relative à la justification que l'opération considérée ne puisse être implantée hors zone submersible au regard notamment du caractère contraint du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale.

L'association demande que la décision d'implanter ce type d'équipement soit partagée entre le Maire et l'État.

Il ne peut être accédé à cette demande dans la mesure où l'urbanisme opérationnel est de la compétence exclusive des collectivités.

Les deux autres questionnements de l'association ayant trait à l'urbanisme (retrait stratégique et loi Littoral) sont sans relation directe avec le PPRL et n'appellent en conséquence pas de réponse particulière de la DDTM 44.

2) Sur l'information apportée au public

L'association demande :

- que le volet de prévention, d'alerte et de mémoire du risque soit davantage développé ;*
- qu'il y ait une mutualisation des moyens de communication et de mise en pratique d'exercices d'alertes et de sensibilisation.*

Ces deux points n'ont pas de lien direct avec le PPRL, mais relèvent des PCS des communes et du PAPI porté par CAP'Atlantique.

3) Question d'ordre général

a) L'association s'interroge sur les risques éventuels de submersion marine encourus par la station d'épuration (STEP) de Livery.

Cette station d'épuration n'est susceptible d'être soumise qu'à des aléas à échéance 2100 (les ouvrages de la STEP sont soit hors d'eau, soit inclus dans la zone v100).

La circulaire du 27 juillet 2011 qui cadre l'élaboration des PPRL ne prévoit pas que les PPRL imposent aux biens et activités préexistants des mesures de réduction de leur vulnérabilité vis-à-vis du risque de submersion marine pour cette temporalité d'aléa.

Les deux autres remarques (effets des enrochements, suivi et entretien des digues) n'appellent pas de réponse particulière de la DDTM 44 dans la mesure où elles n'ont pas de lien direct avec le PPRL.

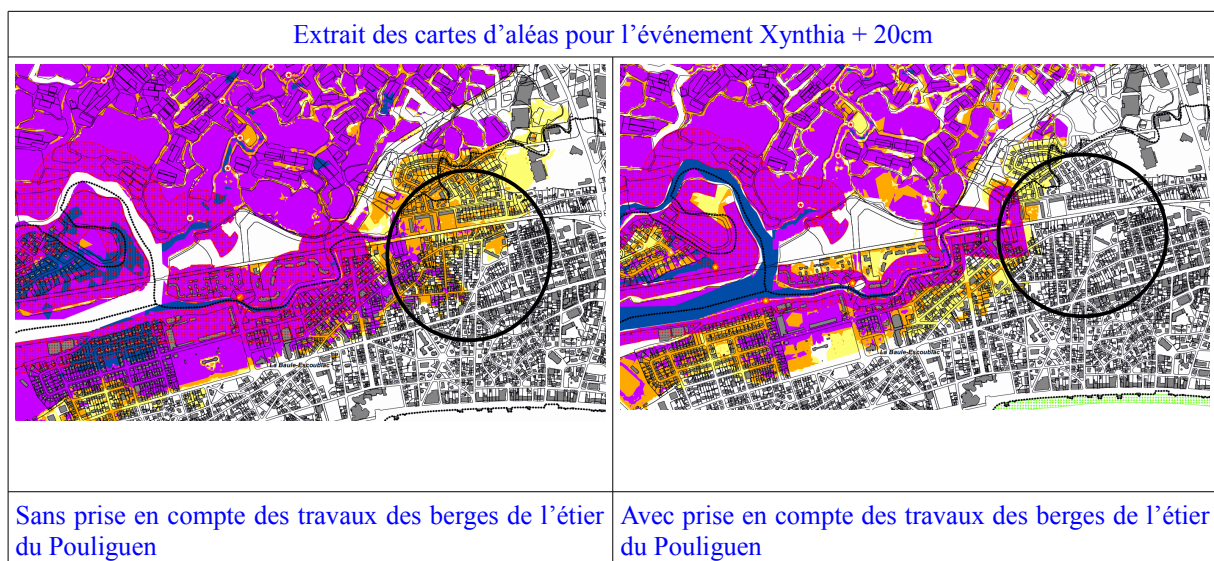
❖ Courrier L.1 de l'Association Les Quartiers d'Avenir

Le président de l'association Les Quartiers d'Avenir indique dans son courrier remis à la commission d'enquête que selon lui, le risque de submersion marine a été surestimé sur une grande partie des quartiers des Salines et des Floralias, compte tenu des travaux réalisés sur les berges de l'étier du Pouliguen, de la séparation de l'étier en deux avant le pont des trente mètres et de la situation de ces quartiers en fond d'étier.

Les travaux de confortement et réhaussement des berges de l'Étier du Pouliguen, concernant le territoire des communes de La Baule, Le Pouliguen et Guérande, ont été pris en compte dans la définition du risque de submersion marine.

Cette prise en compte des travaux de l'étier du Pouliguen dans la modélisation de la submersion marine a limité l'enveloppe des zones submergées sur les quartiers des Floralias et des Salines et diminué le niveau d'aléa, et ce de manière significative.

Les cartes ci après permettent de le visualiser :



Par ailleurs, le phénomène de perte de charge évoqué est effectivement confirmé par les résultats de la modélisation hydraulique, qui prend en compte les effets générés par les ponts (abaissement de la ligne d'eau).

Ainsi, les niveaux atteints en cas de défaillance dans les quartiers des Salines et des Floralias sont réduits à :

- pour l'événement de référence (Xynthia + 20cm): entre 3,40 et 3,60 m NGF avec un niveau marin de 4,20m NGF à l'entrée de l'étier du Pouliguen ;

- pour l'événement à échéance 2100 (Xynthia + 60cm) : 4,20 m NGF pour un niveau marin de 4,60m NGF à l'entrée de l'étier du Pouliguen.

Les résultats de la modélisation hydraulique ayant permis d'élaborer les cartes d'aléas du PPRL concluent toutefois à une exposition résiduelle au risque des quartiers des Salines et des Floralties.

❖ Courrier L.2 de M. et Mme DUPOUY

Dans leur courrier remis à la commission d'enquête, Monsieur et Madame DUPOUY souhaitent que les zones rouge et orange des quartiers de Grand Clos à La Baule et de la Minoterie au Pouliguen soient classées en zone bleue.

Le PPRL est un outil de maîtrise de l'urbanisme dans les zones exposées aux aléas littoraux. La servitude du PPRL s'applique en fonction de la réalité du risque et non pas à l'échelle d'un quartier.

Dans le PPRL, l'aléa submersion marine traduit l'intensité de la submersion marine issue du croisement entre la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement, paramètres résultant de la modélisation de submersion marine qui prend en compte les effets prévisibles du réchauffement climatique sur le niveau marin conformément à la circulaire du 27 juillet 2011 ainsi que des hypothèses de brèches susceptibles d'affecter les ouvrages de protection.

Le risque résulte de la confrontation entre l'aléa submersion marine et les enjeux (ensemble des personnes, biens, activités susceptibles d'être exposés).

Les différentes zones de la cartographie réglementaire traduisent par conséquent le risque auquel le territoire est soumis vis-à-vis des aléas littoraux :

- Les zones bleues b correspondent aux zones urbanisées impactées par un aléa modéré ou faible (hauteur d'eau inférieure à 1m et vitesse d'écoulement inférieure à 0,5m/s).

- Les zones rouges R correspondent aux zones urbanisées ou naturelles exposées à un aléa fort ou très fort (hauteur d'eau supérieure à 1m et/ou vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s).

Sur le quartier du Grand Clos de La Baule, les zones rouge R sont liées à la hauteur d'eau supérieure à 1m, ce qui traduit, pour les terrains situés en zone R, une altimétrie plus basse que ceux situés en zone bleue b.

Pour le quartier de la Minoterie au Pouliguen, les zones rouges R sont liées à la fois à la hauteur d'eau mais aussi à la vitesse d'écoulement.

Les zones orange sur les quartiers de Grand Clos à La Baule et de la Minoterie au Pouliguen correspondent aux secteurs situés en bande de précaution où en cas de défaillance, la rupture

d'ouvrage pourrait générer des vitesses d'écoulement très importantes et une montée très rapide des eaux dans les zones situées à l'arrière des ouvrages.

Au vu de ces éléments, les quartiers de Grand Clos de la Baule et de la Minoterie au Pouliguen ne peuvent être classés uniquement en zone bleue b, comme le souhaitent M. et Mme Dupouy, au risque sinon de minorer la nécessaire prise en compte du risque dans l'urbanisme de ces quartiers.

❖ Courrier L.3 de l'association U.D.P.N 44

Ce courrier correspond, mot à mot, à la note référencée L.9 pour la commune du Croisic déposée par Monsieur BAILLE au nom de GAELA.

Il convient en conséquence de se rapporter aux éléments de réponse de la DDTM 44 correspondants.

❖ Courrier L.4 de Monsieur Joël VOURC'H

Dans ce courrier, M. Vourc'h développe l'argumentaire selon lequel la mise en œuvre de portes à l'entrée de l'étier du Pouliguen en lieu et place des digues en cours de réalisation serait de nature à faire disparaître le risque de submersion marine sur La Baule et Le Pouliguen.

Comme déjà précisé plus haut dans le présent document, le PPRL vise à traduire les risques littoraux dans l'urbanisme, au vu des ouvrages existants.

Les choix techniques relatifs aux solutions mises en œuvre pour ces ouvrages ne relèvent pas du PPRL, mais des maîtres d'ouvrage compétents en la matière, en l'occurrence le SIVU du port du Pouliguen associant les communes de La Baule, Le Pouliguen et Guérande.

La solution visant à positionner une porte à l'entrée de l'étier du Pouliguen a bien été étudiée par le SIVU, mais n'a pas été retenue après une analyse multicritères la comparant à la construction de digues sur les berges de l'étier, du fait des inconvénients qu'elle présentait.

Il convient enfin de préciser que les crues de Loire citées par M. Vourc'h ne sont pas comparables avec les phénomènes de submersion marine qui présentent des cinétiques et des difficultés de prévisions bien plus importantes que les crues de Loire en l'état des connaissances scientifiques actuelles.

❖ Courrier L.5 remis par Mme Lucette HALGAND

Dans son courrier remis à la commission d'enquête le 15/03/2016, Madame HALGANT souhaite que l'ensemble du quartier du Grand Clos à La Baule soit classé en zone bleue.

Cette demande rejoint celle formulée par Monsieur et Madame Dupouy dans le courrier référencé L.2 pour la commune de La Baule.

Il convient en conséquence de se rapporter aux éléments de réponse de la DDTM 44 correspondants.

Le quartier du Grand Clos à la Baule ne peut être classé uniquement en zone bleue b au risque sinon de minorer la nécessaire prise en compte du risque dans l'urbanisme de ce quartier. Concernant l'altimétrie des terrains, il faut préciser que le modèle numérique de terrain utilisé pour la modélisation de la submersion marine est le litto3D dont la précision est de l'ordre de +/- 15 cm.

Le PPRL prévoit (cf page 50-51 de la note de présentation - traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL) que des levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres et mandatés par les propriétaires concernés, puissent permettre d'affiner la limite entre les différentes zones réglementaires.

Cette démarche peut être engagée par les propriétaires qui le souhaitent.

❖ Courrier L.6 remis par Mme Monique GAUTHIER

Dans son courrier remis à la commission d'enquête publique le 17/03/2016, Madame GAUTHIER souhaite que le zonage de sa parcelle classée en zone orange soit revu.

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.

Les niveaux marins de référence pris en compte dans le PPRL qui intègrent l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique ainsi que des hypothèses de brèches susceptibles d'affecter les ouvrages de protection correspondent donc à des niveaux de submersion qui n'ont jamais été observés de mémoire d'homme sur le territoire du PPRL.

La parcelle de Mme Gauthier située au 19 avenue Isabelle à La Baule est classée en zone orange.

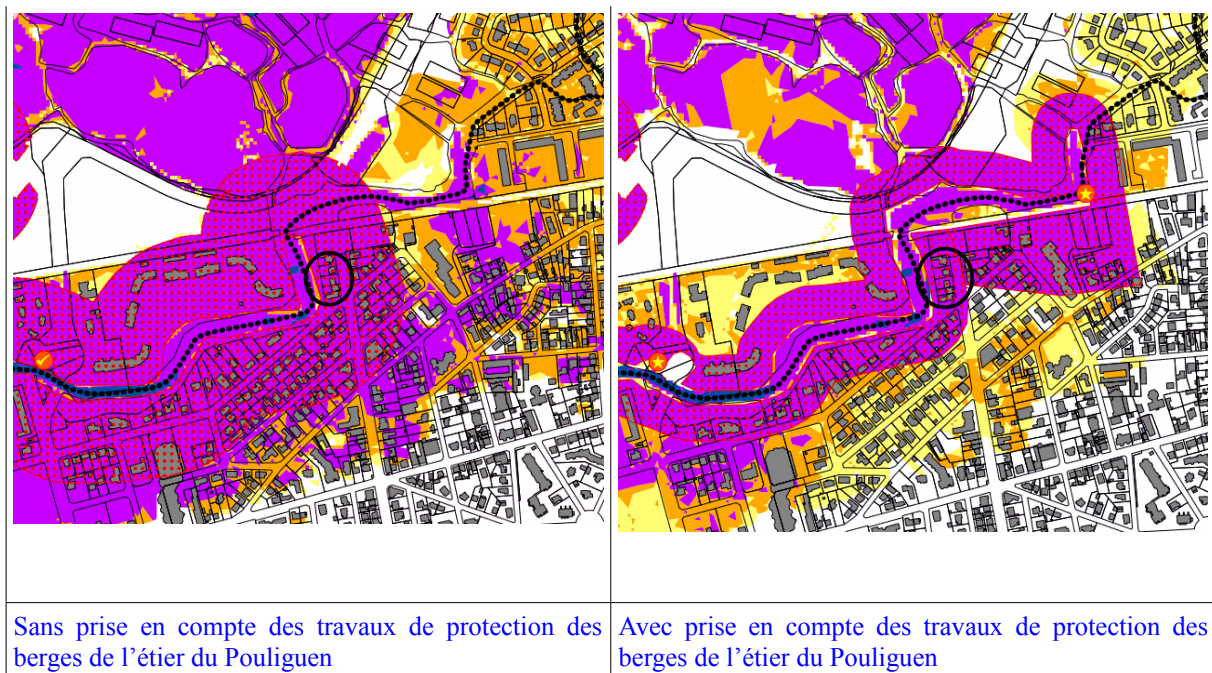
La zone orange regroupe les secteurs situés en bande de précaution derrière les ouvrages de protection et les secteurs soumis à un aléa fort via les chocs mécaniques induits par l'action de la houle.

Contrairement à ce qu'affirme Mme Gauthier dans son courrier, sa parcelle n'est pas impactée par des chocs mécaniques liés à la houle.

Elle est située dans la bande de précaution derrière la digue de l'étier du Pouliguen, secteur susceptible, en cas de défaillance, d'être impacté par un aléa fort de submersion marine (rupture d'ouvrage qui pourrait générer des vitesses d'écoulement très importantes et une montée très rapide des eaux dans les zones situées en arrière).

La prise en compte des travaux de l'étier du Pouliguen a permis de limiter l'intensité de l'aléa et la bande de précaution sur la commune de La Baule et ce de manière significative.

Voici un extrait des cartes d'aléas pour l'événement de référence Xynthia + 20cm sur le secteur de la parcelle de Mme Gauthier.



Le zonage de la parcelle de Mme Gauthier ne peut donc pas être revu, au regard de sa situation qui la classe en zone de risque fort en cas de défaillance de la digue de l'étier du Pouliguen.

❖ Courrier L.7 déposé par la SNCF (Ingénierie et Projets)

SNCF réseau rappelle dans ce courrier le contenu des échanges techniques préalables avec la DDTM 44 sur la prise en compte du risque de submersion marine dans le projet de remplacement du pont rail franchissant l'étier du Pouliguen et la nécessité d'une approche intégrée des procédures applicables.

La DDTM 44 s'inscrit pleinement dans cette approche, tout en rappelant l'importance de positionner le bas du tablier au dessus de la cote 4 mètres 60 NGF pour éviter :

- de faire obstacle à l'écoulement des eaux vers les zones d'expansion dans les marais (en amont du pont),
- d'augmenter localement la hauteur d'eau et la pression sur les digues construites sur les bords de l'Étier du Pouliguen pour protéger les habitations (en aval immédiat du pont).

13	<p>M. VIVIER Frédéric 5 chemin du Nibersy Le Grand Arm Herbignac</p>	<p>Propriétaire d'un terrain en " dent creuse " non construit 29 avenue des Trembles, quartier du Grand Clos à La Baule, cadastré AC n°15 d'une surface de 418 m². Ce terrain se situe au vu du zonage du PPRL dans la bande de précaution orange BC pour les 2/3 et en zone bleue pour le dernier tiers. Il va devenir inconstructible.</p> <p>Une autorisation d'une maison sur pilotis peut-elle être accordée ?</p> <p>A défaut d'habitation quel bâtiment peut y être autorisé pour un particulier ? L'habitation voisine a été autorisée pour une extension et l'aménagement des combles</p> <p>La zone BC traduit, dans ce secteur, un aléa fort de submersion marine (risque de rupture de la digue qui pourrait générer des vitesses d'écoulement très importantes et une montée très rapide des eaux).</p> <p>Le règlement de la zone BC traduit par conséquent des mesures d'urbanisme strictes : les projets nouveaux autorisés sont listés au chapitre 1 du titre II du règlement du PPRL.</p> <p>La construction d'habitations nouvelles n'est pas autorisée dans cette zone (qu'elles soient ou non positionnées sur des pilotis).</p>
16	<p>M. GOURMELON Auguste 38 avenue des Glaïeuls La Baule</p>	<p>Prend connaissance du dossier et indique que le coût des travaux à charge du particulier a pour origine la tempête Xynthia et devraient être pris en charge par l'Etat. Il précise également que la passerelle dans l'étier a provoqué un retour d'eau provoquant l'inondation de son habitation et qu'il faudrait mieux rendre la rambarde pleine actuellement, transparente aux flux hydraulique.</p> <p>Concernant la prise en charge financière des travaux prescrits par le PPRL, il est rappelé que les modalités de financement par l'État de ces travaux sont fixées par le code de l'Environnement (4° de l'article R 561-15):</p>

		<p>- 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 ;</p> <p>- 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).</p> <p>Concernant la prise en compte de la passerelle, il convient de préciser que l'ensemble des éléments de topographie (ponts, routes, voies ferrées, ...) pouvant avoir un impact sur la propagation des écoulements et donc sur l'inondation qui en résulte ont été pris en compte dans le modèle de submersion.</p> <p>Une éventuelle modification de la rambarde de la passerelle est par ailleurs de la responsabilité de son gestionnaire.</p>
--	--	--

Guérande

- ❖ Observation n° 8 et note L.2 déposées par Monsieur Cyrille PRAS avec relevé altimétrique dans le cadre de son permis de construire - demande changement de zonage de la partie en triangle de sa parcelle située en zone d'expansion des crues

Cette demande va faire l'objet d'une analyse par la DDTM 44 et un courrier de réponse précisant les résultats de cette analyse sera transmis à M. Pras parallèlement à l'approbation du PPRL.

Pornichet

- ❖ Courrier L.1 de l'association " Protection du cadre de vie de Bonne Source "

1) En premier lieu, cette association questionne les hypothèses de prise en compte du réchauffement climatique (20 centimètres à court terme et 60 centimètres à échéance 2100), suggérant qu'il serait nécessaire de prendre en compte des données majorées.

Il n'appartient pas à la DDTM 44 de remettre en cause ce cadrage national fixé par la circulaire du 27 juillet 2011 du ministère de l'Ecologie qui cadre l'élaboration des PPRL.

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.

2) L'association appelle de ses vœux une multiplication des systèmes d'alerte pour informer de manière optimale toute la population.

Ces problématiques dévolues à l'alerte des populations relèvent du Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) et non pas du PPRL.

3) L'association souhaite, afin d'améliorer l'efficacité du système d'assainissement pluvial réalisé entre le port d'échouage et l'hippodrome, que les vannes situées côté port d'échouage soient ouvertes.

Il y a lieu d'indiquer à l'association que la gestion des réseaux d'eaux pluviales n'incombe pas au PPRL mais à la municipalité.

Il convient toutefois de signaler à cette association que la défaillance des clapets anti-retour présents sur les canalisations de refoulement entre ces deux sites a été prise en compte dans l'analyse des aléas sur lesquels est fondé le PPRL.

La DDTM 44 n'a par ailleurs pas connaissance de l'usage envisagé par l'association de champ d'expansion des submersions (dans le sens port vers hippodrome), dont il est peu probable qu'il soit réalisable (les canalisations sont dotées de clapets anti-retour) voire souhaitable.

▪ Courrier L.2 de l'Association PROSIMAR

L'association Prosimar s'interroge sur la prise en compte des zones basses au niveau des ruisseaux de Rangrais et de Cavaro dans la détermination du risque de submersion marine sur la plage Sainte Marguerite.

Les niveaux marins de référence sont 4,22m NGF pour l'événement Xynthia + 20cm et 4,62m NGF pour l'événement Xynthia + 60cm sur la plage Sainte Marguerite.

Au regard du modèle numérique de terrain, le litto3D, à disposition de la DDTM dont la précision est de l'ordre de +/- 15cm, les zones situées en arrière du littoral au niveau des ruisseaux de Rangrais et de Cavaro ont une altimétrie nettement supérieure aux niveaux marins de référence du PPRL sur le secteur.

La topographie ne permet donc pas une entrée d'eau dans les terres au niveau de ces deux ruisseaux.

Fait à Nantes, le 08/04/2016,

Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer

Jean Christophe BOURSIN

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name 'Jean Christophe Boursin'.

Annexe I) Courrier du Préfet du 2 mars 2016 en réponse au courrier du Collectif d'Herbins en date du 15 janvier 2016 :



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER

Service transports et risques
Unité prévention des risques
Affaire suivie par Yves LEGRENZI

☎ 02.40.67.24.55

☎ 02.40.67.25.09

yves.legrenzi@loire-atlantique.gouv.fr

Nantes, le

02 MARS 2016

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

à

**Collectif d'Herbins
Chez M. Claude Le Lan
1, rue de la commune de Paris
44600 Saint Nazaire**

Objet : Votre courrier en date du 15 janvier 2016.

Par courrier en date du 15 janvier 2016 intitulé « Recours gracieux contre le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île guérandaise – Saint Nazaire », vous m'interrogez sur plusieurs points relatifs à ce document.

En préambule, il convient de préciser que le PPRL n'ayant pas encore fait l'objet d'une décision d'approbation, il ne peut formellement faire l'objet d'un recours gracieux.

Je suis toutefois en mesure de vous apporter les éléments suivants en réponse à vos interrogations :

Sur la connexion entre les bassins du port et la mer :

Vous contestez tout d'abord les modalités de prise en compte par le PPRL des écluses séparant les bassins de la mer, en étayant votre argumentaire sur le fait que ces écluses ne constituent pas des ouvrages de protection et ne doivent par conséquent, selon vous, pas faire l'objet d'hypothèses de défaillance dans le cadre du PPRL.

Il convient en premier lieu de rappeler que l'objectif du PPRL est de traduire la prise en compte des risques littoraux (en l'occurrence le risque de submersion marine) dans l'aménagement du territoire.

À cet effet, une carte des zones exposées à la submersion marine est réalisée afin d'identifier les secteurs exposés, en prenant en compte la configuration actuelle du territoire.

Quand des ouvrages de protection sont présents, leurs défaillances potentielles doivent être prises en compte, par des hypothèses de rupture, conformément aux documents¹ de référence guidant l'élaboration des PPRL élaborés par le ministère en charge de l'environnement.

Quand d'autres dispositifs hydrauliques sont présents, le guide méthodologique PPRL apporte les précisions suivantes (en page 95) : *« Les dispositifs de stockage, de drainage, de ressuyage ou d'évacuation des eaux (écluses, vannages, portes à flot...) ne sont pas considérés ici sous la dénomination « ouvrages ».*

Ces dispositifs ont un impact non négligeable sur la propagation des écoulements et donc sur l'inondation potentielle qui en résulte.

Étant conditionnés par une action humaine, mécanique ou électrique leur mobilisation pour atténuer l'effet de l'inondation n'est pas assurée par exemple lors d'événements météorologiques successifs, en cas de mauvais entretien, du fait de difficultés d'accès ou de pièce de rechange manquante...

Un fonctionnement anormal de ces dispositifs et/ou pessimiste en termes d'inondation doit être pris en compte par défaut. »

Le cas des écluses séparant les bassins du port de la mer entre, au sens du guide méthodologique PPRL précité, dans cette dernière catégorie.

Les portes du bassin de Saint Nazaire ne sont pas conçues pour éviter une entrée d'eau dans les bassins, mais 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 l'étude de modélisation hydraulique permettant la définition des cartes d'aléas du PPRL a considéré que, du fait de la conception et donc du fonctionnement des écluses séparant les bassins de la mer, voire de leur défaillance, les bassins se trouvaient, ou pouvaient se trouver, en connexion directe avec la mer durant un épisode de hautes eaux, donc par force durant un épisode de submersion.

Cette hypothèse a été consolidée :

- par les observations passées (débordements sur les quais observés lors de la tempête d'octobre 1999 pour des niveaux marins inférieurs à ceux pris en compte dans le PPRL – cf. document en annexe I).
- par les résultats du calage de la modélisation sur la tempête Xynthia, intégrant cette hypothèse, qui révèle un effet de surverse des quais extrêmement significatif pour une élévation de 20 cm du niveau marin.

La modélisation des aléas du PPRL a donc été effectuée en intégrant cette configuration qui traduit les caractéristiques de ces dispositifs (conception) et les défaillances pouvant les affecter.

En ce sens, votre proposition de ne pas prendre en compte ces écluses dans l'appréciation de l'exposition du territoire au risque de submersion marine alors même que leur exploitation normale conduit à les ouvrir en cas de niveau marin important n'est pas cohérente au vu des objectifs poursuivis par le PPRL.

¹ Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux

Vous développez par la suite l'argumentaire selon lequel le Grand Port Maritime devrait adapter ses infrastructures pour contenir sur son périmètre les eaux issues d'une submersion marine.

Il convient tout d'abord de préciser que la décision de construire de nouveaux ouvrages de protection sort du champ de compétences du PPRL, dont l'objectif est de traduire le risque dans l'aménagement du territoire.

Dans l'hypothèse où la construction de tels ouvrages serait décidée, il convient de rappeler que les cartes d'aléas établies dans le cadre du PPRL seraient tenues d'intégrer le risque de défaillance de ces ouvrages.

Des mesures relatives à la prise en compte du risque dans l'urbanisme resteraient donc nécessaires.

Par ailleurs, comme vous le rappelez vous-même dans votre courrier, les écluses ne sont pas des ouvrages de protection.

Elles ne font donc l'objet d'aucun classement réglementaire à ce titre, et une étude de danger les concernant n'est par conséquent pas exigible.

La démarche que vous évoquez dans votre courrier (étude de la gravité et de l'acceptabilité), qui s'apparente à la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement (sources de risques technologiques) n'est pas applicable pour le risque de submersion marine en l'absence d'ouvrage de protection.

Il n'y a donc aucun fondement à exiger du Grand Port Maritime qu'il contienne sur son emprise les conséquences d'un phénomène naturel sur lequel il ne peut agir.

Il n'y par conséquent pas à ce jour de motifs à faire évoluer les cartes du PPRL sur ce point.

Sur la connexion hydraulique au niveau de la voie ferrée :

Vous avez souhaité, dans le courrier cité en objet ainsi que dans des demandes formulées par messagerie électronique auprès de la DDTM, des précisions sur la connexion hydraulique prise en compte dans la modélisation ayant permis de réaliser les cartes d'aléas du PPRL sur le quartier d'Herbins.

La réalisation des cartes d'aléas du PPRL est basée sur une modélisation hydraulique en deux dimensions qui permet de calculer la hauteur d'eau et la vitesse des écoulements durant la submersion, en chaque point du territoire étudié.

Les cartes d'aléas représentent, en chaque point, la submersion au pic de l'événement.

Cette modélisation est basée sur un modèle numérique de terrain, le litto 3D, qui permet à partir d'un relevé laser effectué par avion de connaître l'altimétrie du terrain et dont la précision est de +/- 15 à 20 cm selon les secteurs.

La hauteur de la nappe d'eau dynamique modélisée est donc elle-même entachée de cette incertitude.

Par ailleurs, cette nappe d'eau traduit un écoulement dynamique qui ne présente pas une hauteur homogène sur l'ensemble de sa surface du fait notamment des obstacles qui peuvent contraindre l'écoulement.

Il n'est donc pas possible de connaître cette hauteur au centimètre près, mais elle peut être définie dans une fourchette.

Sur le secteur considéré (entre les bassins et la voie ferrée), le niveau de cette nappe d'eau est compris entre 4 mètres 20 et 4 mètres 40 NGF, ce qui a été traduit par une cote de 4 mètres 40 pour l'événement Xynthia + 20 cm dans la carte des niveaux d'eau de référence annexée au règlement du PPRL.

Au niveau de la voie ferrée, la modélisation a identifié une légère surverse pour l'événement Xynthia + 20 cm.

Il est possible de vérifier à posteriori la cohérence de cette surverse via la vérification de l'altimétrie de la voie ferrée.

Une première vérification du litto 3D sur ce secteur de surverse a ainsi révélé une altimétrie de la voie ferrée de l'ordre de 4 mètres 20 NGF, confirmée par un levé terrain (lui-même d'une précision usuellement estimée à +/- 3 cm) donnant une altimétrie de 4 mètres 25 NGF aux points les plus bas.

Cette altimétrie, très proche de celle issue du litto 3D, confirme la surverse prise en compte pour la nappe d'eau considérée, d'autant que les points de surverse pris en compte dans le modèle hydraulique correspondent bien aux points les plus bas identifiés dans le levé de terrain.

Ne pas prendre en compte cette surverse pourrait donc conduire à minorer le risque sur ce secteur ce qui est contraire aux objectifs poursuivis par le PPRL.

Par ailleurs, à l'exception des quelques secteurs très limités identifiés en zone rouge (aléa fort pour l'événement Xynthia + 20 cm) sur le quartier d'Herbins, les règles d'urbanisme applicables sont les mêmes pour la zone bleu clair (aléa modéré pour l'événement Xynthia + 20 cm) et la zone bleu foncé (aléa fort pour l'événement Xynthia + 60 cm) qui concerne l'ensemble de ce secteur.

Au vu de la hauteur d'eau présente pour l'événement Xynthia + 20 cm (moins de 50 cm), les travaux sur les biens existants (surélévation des tableaux électriques, des chaudières, etc...) prescrits par le PPRL seront en outre limités sur le quartier d'Herbins.

Vous m'interrogez enfin sur la transmission d'un certain nombre d'éléments ou de documents : les précisions afférentes figurent dans l'annexe II jointe au présent courrier.

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général
Le PREFET


Emmanuel AUBRY

Copies : M. le Président de la CARENE.

M. le Maire de Saint Nazaire.

M. le Président du directoire du Grand Port Maritime de Nantes – Saint Nazaire.

M. Jean Pierre Hemery, Président de la commission d'enquête du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire.

DDTM 44/RTO – à l'attention de Yvan Forgeoux.

Annexe I :

Source : Archives Départementales de Loire-Atlantique, cote PR.967-art.503 archives de la presse (Ouest France) ; Porté à Connaissance de Saint-Nazaire.

"La tempête qui a soufflé sur la région dans la nuit de samedi à dimanche est l'une des plus violentes de ces dernières années. La capitainerie du port a enregistré des vents soufflant à plus de 140km/h, entre 3h et 4h du matin, avec une pointe à 151km/h à 3h50. [...] Les vents forts de secteur Sud/Sud-Ouest, conjugués à une amplitude de marée assez forte, ont fait monter très haut le niveau de l'eau dans les bassins, l'eau affleurant pratiquement au niveau du quai. Comme toujours en pareil cas, les pompiers ont multiplié les interventions, qui se sont poursuivies toute la journée d'hier en raison des grâsés précipitations de l'après-midi. [...]"

(extrait des numéros des 25 et 26 octobre 1999).



Surverse observée sur les quais des bassins pour un coefficient de marée de 96 (contre 102 durant Xynthia).

Annexe II :

Précisions relatives aux éléments demandés concernant le PPRL :

1 - Documents relatifs à la communication préalable aux enquêtes publiques.

=> Il convient de se rapporter à l'ensemble des éléments parus dans la presse locale ainsi qu'aux informations diffusées par les municipalités sur leurs sites internet et par courriers distribués dans les boîtes aux lettres des particuliers concernés.

2 – Étude détaillée de défaillance des écluses.

=> Les éléments transmis par le Grand Port Maritime se sont avérés suffisants au vu des éléments de cadrage du guide méthodologique PPRL et n'ont pas nécessité d'étude supplémentaire.

3 – Étude détaillée de la défaillance de la digue de Méan et justification des brèches forfaitaires prises en compte.

=> Les brèches prises en compte dans la modélisation hydraulique du PPRL sur la digue de Méan ont été définies en fonction de la méthodologie fixée par la circulaire du 27/07/2011 et en cohérence avec le dossier réalisé par la ville de Saint Nazaire en vue de l'autorisation de l'ouvrage au titre de la loi sur l'eau.

- Pour l'événement Xynthia + 20 cm (4 mètres 36) : une hypothèse de brèche forfaitaire de 50 mètres (et non de 100 mètres) pour tenir compte de l'état neuf de l'ouvrage et de ses performances attendues (niveau de crête de 4 mètres 50 NGF).

Cette hypothèse de brèche est positionnée au niveau d'une des barrières anti-crues amovibles.

- Pour l'événement Xynthia + 60 cm (4 mètres 76) : une hypothèse de rupture par surverse des sections en terre du fait des débits de franchissement.

4 – Copie de l'autorisation du port à exercer son activité.

=> Cette demande très générale ne relève pas d'un document réglementaire précis, et ne présente en tout état de cause pas de rapport avec le PPRL.

5 – Modélisation de l'impact pour un niveau Xynthia + 60 cm sans prise en compte des entrées d'eau par les bassins du Port.

=> La DDTM ne dispose pas d'une telle modélisation dont les hypothèses ne seraient pas conformes au guide méthodologique PPRL.

6 – La justification précise de l'incertitude de 10 cm appliquée aux cotes de références.

=> Ces éléments figurent dans le compte rendu de la réunion de concertation tenue avec la DDTM le 01/12/2015.

7 – Les points altimétriques pris au niveau de la voie ferrée.

=> Ces éléments ont été transmis par messagerie électronique au collectif d'Herbins le 18/01/2015.

**Annexe II) Annexe technique jointe à l'avis de Cap Atlantique sur le Plan de Prévention
de la Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire**

Note de
présentation

Page 37

« - trois réservoirs d'eau potable : [...] deux réservoirs au lieu-dit « Kernaudes » sur la commune de Guérande.

Les réservoirs cités n'ont pas pu être localisés par les services. Le terme « Kernaudes » ne paraît correspondre à aucun lieu-dit sur la commune de Guérande.

Cap Atlantique souhaite connaître la localisation de ces sites.

Le lieu dit « Les Kernaudes » figure sur le Scan 25 de l'IGN et correspond à un site de maraîchage situé à proximité du poney club de Congor.



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

				<p>guérandaise - Saint Nazaire.</p> <p>Les deux réservoirs cités figurent dans le rapport de présentation de la cartographie du risque de submersion marine réalisée dans ce cadre.</p> <p>Ils ont été identifiés à partir de la base de données RESERVOIR_EAU de la BDTPOPO pays V2.0 (2012). Celle-ci recense les réservoirs d'eau de plus de 10m de diamètre.</p> <p>Ces deux réservoirs d'eau sont donc bien des enjeux situés en zone d'aléa de submersion marine mais la note de présentation du PPRL sera modifiée dans la mesure où ces deux réservoirs ne sont pas des réservoirs d'eau potable.</p>
Règlement	Observation générale	Ergonomie, présentation, mise en page du document.	<p>Clarté du document.</p> <p>La symétrie des titres et sous-titres rend la lecture du document complexe du fait de la difficulté à se repérer rapidement sans avoir à naviguer dans le document de</p>	<p>Mettre en avant les titres et sous titres par une typologie ou couleur différente. Reprendre la dénomination des zonages en « en-tête » ou « pied de page » pour faciliter le repérage dans le document.</p> <p>Nous allons voir s'il est possible simplement</p>

			manière récurrente comme c'est actuellement le cas.	d'ajouter la mention de la zone en pied de page ou dans la marge.
Règlement	Observation générale	<p>-« le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux »</p> <p>-« des justifications étayées soient fournis quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone submersible »</p> <p>-« sauf impossibilité fonctionnelle à justifier »</p>	Bien que certaines formulations soient volontairement généralistes afin de laisser ouvert le champ des possibilités pour les services instructeurs, certaines d'entre-elles posent donc questions en cas d'éventuels recours en contentieux.	<p>Le maintien de l'aspect généraliste ou l'absence de précision sur ces formulations ciblées peuvent-elles être expliquées de manières individuelles et factuelles ?</p> <p>Pour certaines typologies de projets, la DDTM a opté pour des mesures comportant une forme de souplesse afin de traiter au mieux les projets potentiels.</p> <p>Il peut s'agir par exemple d'un projet d'extension d'un site industriel avec une chaîne de montage horizontale dont les contraintes de fonctionnement seraient incompatibles avec une surélévation du niveau fonctionnel de l'extension au dessus de la cote Xynthia + 60 cm. Cette contrainte justifie dans ce cas l'impossibilité fonctionnelle.</p> <p>L'appréciation du service instructeur doit se fonder sur une notice étayée produite par le maître d'ouvrage.</p> <p>En cas de difficulté d'appréciation, le service instructeur pourra recueillir l'avis</p>

				de la DDTM afin que celle-ci apporte son appui pour juger de la pertinence de l'argumentaire présenté.
Règlement	Chapitre 1 Page 8 - Nota	« lorsque le terrain d'assiette d'un projet donné est concerné par la zone érosion... ».	Le terme « terrain d'assiette » porte à confusion, d'autant qu'il n'est utilisé qu'ici. La DDTM a déjà répondu que le terrain d'assiette du projet correspond à l'emprise au sol de la construction. Or, cette expression n'est pas clairement définie par le code de l'urbanisme.	Il paraît plus opportun d'indiquer clairement qu'il s'agit de la superficie du projet que celle de l'unité foncière ? Le concept de terrain d'assiette - et non d'unité foncière - a été utilisé ici à dessein pour préciser que lorsque l'assiette foncière d'un projet donné (c'est-à-dire sa projection au sol) est concernée par la superposition de 2 zones réglementaires (zone d'érosion et une autre zone), ce sont les dispositions de la zone d'érosion qui prévalent.
Règlement	Page 9, article 3.1,a)	« que leur emprise au sol n'excède pas 150 m ² ou 30 % de la surface submersible de l'unité foncière»	Tel que la règle est écrite on peut faire soit une construction de 150 m ² , soit une construction sur 30 % de la surface submersible. Selon la superficie de l'unité foncière, cela peut amener à dépasser les 150 m ² d'emprise au sol. Est-ce que l'objectif de départ n'est pas que l'on puisse réaliser au maximum 150 m ² d'emprise ?	Cette rédaction alternative a été retenue afin de tenir compte de diverses configurations du foncier et de permettre un traitement le plus équitable et proportionné possible entre ces différentes configurations. Ainsi, le pourcentage de 30 % est adapté dans le cas d'unités foncières présentant une surface inondable relativement grande (>500 m ²) alors que pour les unités foncières dont la surface inondable est

				assez réduite (<500 m ²) c'est le forfait de 150 m ² qui est plus adéquat pour les pétitionnaires.
Règlement		Lié au précédent	L'extension des activités agricoles peuvent consister à installer des serres, ou des bâtiments légers en vue de la production agricole.	<p>Dans le cadre des activités agricoles les serres et tunnels entrent-ils dans le calcul des extensions du bâti existants ?</p> <p>Oui, dans la mesure où ils sont constitutifs d'emprise au sol.</p> <p>Est-il possible d'obtenir une liste des autorisations d'extension éventuellement spécifiques aux activités agricoles dans le règlement ?</p> <p>Nous préférons l'éviter car nous ne pourrions pas être exhaustifs et il est préférable dans ce cas de garder une formulation large permettant de traiter l'ensemble des projets.</p>
Règlement	Page 12 et 28	« les citernes, cuves et silos »	Après précision de la DDTM en septembre, il s'avère que les cuves de récupération des eaux pluviales sont concernées par le règlement.	<p>Ajouter cuves de récupération d'eaux pluviales entre parenthèses.</p> <p>Nous préférons maintenir la formulation générique actuelle car citer des exemples tel que celui que vous suggérez pourrait laisser penser que ceux qui ne sont pas mentionnés sont proscrits.</p>
Règlement	Article 5.a)	Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent	Afin de garantir l'intervention sur les réseaux, le tampon doit s'ouvrir à	Reformulation : [...] mis en charge par l'aléa Xynthia+20cm, équiper les tampons

	<p>page 41</p>	<p>pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge pour l'aléa Xynthia+20cm, remplacer les tampons existants par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de submersion (ouverture sous l'effet de la pression).</p> <p>Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRL.</p> <p>Les tampons situés en zone d'aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine de référence (zones R et sous zone R1) doivent être remplacés prioritairement.</p>	<p>90° pour permettre les interventions humaines. Il ne faut donc pas présenter la mesure comme ayant un angle d'ouverture mais plutôt un « système » de blocage.</p> <p>Dans certaines zones, les tampons sont des pièces coûteuses réalisées sur mesures et spécifique aux secteurs soumis à l'avis des ABF. Dans ces secteurs, ajouter la notion d'angle d'ouverture ajouterait une contrainte technique non négligeable. Préciser les zones de submersions concernées afin d'avoir une estimation du coût éventuel plus fine du coût éventuel. La consultation des documents papiers n'a pas permis d'approfondir les hypothèses.</p> <p><i>Il s'agit des zones R,r, b et BC. Cette précision sera apportée au règlement.</i></p> <p>La mention « sous zone R1 » apparaît uniquement dans ce paragraphe sans explication particulière.</p>	<p>existants d'un système de verrouillage manuel. Lorsque cela est possible, remplacer les tampons existants par des tampons à système de blocage d'ouverture à 30° maximum en cas de mise en charge par les eaux de submersion.</p> <p>A définir, préciser, développer : « tronçons de réseaux » et « tampons » de regard de réseaux ? de regard de branchement ? « rapport à la surface du sol en situation de submersion »</p> <p>La priorisation évoquée doit être plus claire.</p> <p><i>Nous proposons une nouvelle rédaction de ce paragraphe qui répond également aux remarques émises par la CARENE : « Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge pour l'aléa Xynthia + 20 cm (Zones R, r, BC et b du zonage réglementaire), remplacer les tampons</i></p>
--	----------------	--	--	---

Il s'agit d'une erreur qui sera en conséquence corrigée.

existants pouvant présenter un risque de chute pour les personnes en cas d'ouverture durant une submersion (cas des regards de visite des collecteurs notamment) par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de submersion (ouverture sous l'effet de la pression) ou par des tampons verrouillés. Dans le cas où la conception du réseau d'assainissement des eaux usées (séparatif strict, présence de clapets anti-retour) permet d'écarter la possibilité d'une mise en charge, ces prescriptions ne sont applicables qu'au réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRL :

Les tampons situés en zone d'aléa fort vis-à-vis de l'aléa de submersion marine de référence (zones R) doivent être remplacés prioritairement ; »

Règlement	Chapitre III - Mesures recommandées art.1	« [...], quel que soit le niveau d'aléa, etc. »	<p>La démarche de réduction de la vulnérabilité ne permettra pas de traiter immédiatement et l'intégralité des enjeux bâtis concernés par le zonage. Il faudra nécessairement prioriser.</p> <p>Actuellement, les priorités géographiques sont Le Croisic et Batz-sur-Mer en Xynthia +20cm.</p>	<p>« extrait » à supprimer pour éviter les confusions, les consignes d'éligibilités seront fournies lors des opérations de communications dédiées ainsi que lors des réunions publiques préalables au démarrage de la démarche.</p> <p>La question de la priorisation ne se pose pas ici dans la mesure où il s'agit de travaux ou de dispositifs recommandés n'ayant aucun caractère d'obligation.</p>
Règlement		Lié au précédent	<p>Cap Atlantique s'interroge sur la finalité du diagnostic comme élément conditionnant l'instruction des demandes de subventions pour les travaux prescrits par le PPRL.</p> <p>Avantage : favorise la participation, renforce l'interaction entre les acteurs (Etat/collectivités) et leurs missions (PPRL/PAPI).</p> <p>Inconvénient : capacité pour le maître d'ouvrage (Cap Atlantique) à répondre à la demande dans les conditions financières existantes et dans le délai imparti de 5 ans ?</p>	<p>Le diagnostic sera-t-il utilisé une pièce constitutive du dossier de subvention pour le financement des travaux ?</p> <p>Dans l'affirmative, quelles sont les conditions d'évolution du partenariat existant à travers le PAPI ?</p> <p>Qu'en seraient-ils des délais réglementaires de 5 ans qui s'avèreraient trop justes pour réaliser les diagnostics et les travaux ?</p> <p>Le diagnostic ne fait pas partie des pièces requises pour l'instruction des demandes de subvention.</p> <p>Il n'a donc aucune portée réglementaire à ce titre, bien qu'il contribue significativement à la mise en œuvre de</p>

				<p>mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées.</p> <p>Par ailleurs, le respect du délai de 5 ans pour la réalisation des travaux fixés par l'article 4 du chapitre II du titre III du règlement est impératif car issu du Code de l'Environnement (cf article R562-5 de ce Code).</p>
Règlement	Annexe 1 - Glossaire + titre 1 article 5	Définitions « annexes » et « extensions »	<p>Comment connaître dans le cadre de l'instruction les plans et surfaces des annexes voir des extensions.</p> <p>L'art 5 du titre 1 précise que les plans intérieurs peuvent être exigés pour les locaux à sommeil.</p>	<p>Etendre la possibilité de vérification par la mise à disposition des plans intérieurs du bâtiment notamment dans le cadre d'une communication entre le bâti principal et l'annexe.</p> <p>Cette vérification est d'ores et déjà possible via le dernier alinéa de l'article 5 du titre I puisque celui-ci a précisément pour but de contrôler l'éventuelle création de locaux à sommeil, et ce pour tout projet.</p>
Règlement	Annexe 1- Glossaire	Définition « espace refuge »	<p>ERP : la tranche de population accueillie ne conditionne pas la surface de l'espace refuge ;</p> <p>Activité économique : la détermination de l'espace refuge passe par le nombre de salarié de l'entreprise. Cependant ces</p>	<p>ERP : Quelles tranches de population accueillie à prendre en compte dans le calcul de la taille de l'espace refuge ?</p> <p>Il y a lieu de prendre en compte la population pouvant être accueillie, soit la borne supérieure de la tranche considérée de classification des ERP.</p> <p>Très peu d'ERP sont concernés par cette</p>

			<p>informations n'apparaissent pas dans les permis de construire.</p>	<p><i>mesure.</i></p> <p>Activité éco : rendre obligatoire la mention du nombre de salariés dans la demande de permis de construire.</p> <p><i>Au vu de notre expérience des PPR technologiques, ce nombre est généralement difficile à obtenir et est en tout état de cause incontrôlable ainsi qu'extrêmement variable dans le temps.</i></p> <p>Harmoniser l'écriture sur le même principe que celle indiquée pour l'habitat ; exemple : 20m²+ 1m²/personne ou une surface d'espace refuge basée sur un rapport avec la surface de plancher.</p>
Règlement			<p>Les propositions faites en septembre 2015 ont été intégrées à la nouvelle version : mesures recommandées pour les activités économiques, mesures obligatoires des batardeaux permettant leur financement par l'état.</p>	<p>Les efforts sur l'ergonomie générale du document déjà revue devraient être maintenus afin de gagner en clarté. Notamment pour mettre en avant les titres sous titres, etc. il faudrait pouvoir rappeler sur chaque page la zone concernée, le titre et chapitre.</p> <p><i>Cf remarque en page 2 du présent document et réponse apportée.</i></p>

				<p>Au niveau de la cartographie, il conviendrait d'utiliser le fond cadastral le plus à jour possible.</p> <p><i>C'est le cas.</i></p>
<p>Cartographie réglementaire</p>		<p>Proximité de la station de broyage des déchets à Livery, Déchetterie du Pouliguen, zones d'activités du territoire.</p> <p>Site « CTO », entreprises de maraichages.</p>	<p>La présence de petites zones colorées (quadrillage violet, rouge, bleu) successives laissent deviner des dénivellations topographiques.</p> <p>Des tâches de couleurs isolées ont été repérées parfois difficiles à comprendre et laissant transparître une conséquence de la topographie sur la hauteur et la vitesse de l'eau.</p>	<p>La perspective d'un « lissage » des aplats a été évoquée en réunion par la DDTM. Ces cartes correspondent -elles à une version lissée ?</p> <p><i>Oui.</i></p> <p><i>La note de présentation précise qu'un traitement géomatique a consisté à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• « adoucir » les bords irréguliers du zonage liés au maillage de la modélisation par un traitement numérique,</i> <i>• effectuer un repérage de l'ensemble des zones de surface inférieure à 100 m2 et opérer ou non des fusions avec une zone environnante, appréciées au cas par cas en fonction des enjeux.</i> <p><i>Ce traitement reste dans la marge d'incertitude de la modélisation réalisée à partir d'un modèle numérique de terrain</i></p>

(litto3D) dont la précision est de l'ordre de 15 cm et du croisement des aléas avec la base de données géographiques, la BD-MOS 44 du Conseil Départemental de Loire Atlantique, dont l'échelle d'interprétation des photos aériennes correspond au 1/5 000.

Serait-il judicieux d'homogénéiser les aplats couleurs de type successifs ou isolés en particulier dans le cas où une même parcelle possède différentes couleurs.

Concernant l'homogénéisation sur une même parcelle, il faut rappeler que la servitude du PPRL s'applique en fonction de la réalité du risque et non pas à la parcelle.

Les couleurs figurant sur le zonage réglementaire correspondent donc à des aléas (ou des enjeux) différenciés.

En cas de doute sur l'application du zonage du PPRL, compte tenu notamment de l'échelle du 1/5000ème retenue pour l'élaboration de la cartographie du zonage réglementaire, des levés topographiques

certifiés par des géomètres et mandatés par les propriétaires concernés peuvent permettre d'affiner la limite entre les différentes zones réglementaires sur une même parcelle.

La précision d'un levé de géomètre est en effet supérieure (+/- 3 cm) au modèle numérique de terrain (Litto3D) dont dispose la DDTM (+/- 15 cm) ce qui peut entraîner localement de légères évolutions de la limite entre les différentes zones du PPRL.

Cette démarche peut être effectuée lors du dépôt de l'autorisation d'urbanisme et est identique à celle précisée dans la note de présentation pour le traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRL.

Dans le cas où un doute subsiste sur l'application du PPRL, la collectivité pourra solliciter un avis de la DDTM.

Plus précisément sur la cartographie réglementaire, CAP Atlantique évoque le zonage du terrain de la station de broyage des déchets verts de Livery sur la commune de Guérande et s'interroge sur la présence d'une zone rouge R au milieu d'une zone bleue b.

La zone rouge R correspond à un secteur exposé à de l'aléa fort que ce soit en zone urbanisée ou naturelle. Cette zone rouge R au sein d'une zone bleue b est liée à la topographie (présence d'une zone plus basse susceptible d'être submergée par plus d'1m d'eau) et non pas à la distinction zone urbanisée / zone naturelle.

CAP Atlantique évoque également les différents types de zonage présents au sud de la parcelle de la station de broyage des déchets verts de Livery.

Ces différentes zones réglementaires présentes au sud de la parcelle concernée

				<p>sont issues des résultats de la modélisation de la submersion marine et du croisement avec les zones urbanisées / zones naturelles issues de la BD-MOS.</p> <p>Il en est de même pour les terrains de la déchetterie du Pouliguen, des sites de marâchages, du site CTO et des zones d'activités du territoire.</p>
--	--	--	--	--