



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation

Introduction.....	2
Modalités de concertation avec le public.....	3
Référence.....	3
Déroulement.....	3
Moyens mis en œuvre.....	3
Modalités d'association et de concertation avec les acteurs locaux.....	5
Référence.....	5
Association dans la caractérisation des aléas.....	6
Association pour la cartographie des enjeux.....	7
Association au stade du projet de PPRL de juillet 2015.....	7
Synthèse des avis dans le cadre de la concertation.....	8
Réponses fournies par les services de l'État.....	13
Réponses génériques.....	13
Réponses spécifiques et adaptation du projet de PPRL.....	13
Informations spécifiques des services de l'Etat.....	17
Cotes de référence 2100 (annexe 4 du projet de règlement de PPRL).....	17
Chocs mécaniques.....	17
Prise en compte des relevés de géomètre.....	18
Corrections ponctuelles.....	19
Prise en compte dès le projet de juillet 2015 des observations découlant de la concertation des projets de PPRL du Sud Vendée et de la Baie de Bourgneuf, plus avancés.....	19
Annexes.....	20

Introduction

Conformément aux dispositions des articles L.562-3 et R. 562-2 du code de l'environnement, le Préfet de la Vendée a préalablement défini dans son arrêté n°12-DDTM/SERN/SIDPC 424 du 6 juillet 2012 prescrivant l'établissement du Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) Pays de Monts, les modalités de la concertation avec le public. Celles-ci sont détaillées dans le présent document.

La concertation est une attitude globale de demande d'avis sur un projet par la consultation de personnes intéressées par une décision avant qu'elle ne soit prise.

À l'occasion de l'enquête publique à laquelle est soumis le projet de PPRL, un bilan de la concertation est remis à la commission d'enquête qui peut l'annexer au registre d'enquête publique. Ce bilan retrace donc l'ensemble des actions d'information de participation et de concertation qui ont été menées (comptes rendus, décisions, actions menées) lors de la phase d'élaboration du projet de PPRL. Ce bilan sera en outre joint au PPRL approuvé pour information conformément à la circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les PPRN.

Modalités de concertation avec le public

Référence

L'arrêté préfectoral n°12-DDTM/SERN/SIDPC 424 du 6 juillet 2012 précise dans son article 7 que :

« La concertation avec le public s'effectue pendant toute la durée de l'élaboration du projet de PPRL et donc jusqu'à la fin du délai de saisine des communes et organismes publics prévue à l'article 6 ci-dessus.

Durant l'élaboration du projet de PPRL, la concertation avec le public se déroulera selon les modalités suivantes :

- *organisation d'une ou plusieurs réunions publiques de présentation du projet de PPRL à l'initiative du préfet en qualité et en nombre au regard des enjeux et du contexte particulier;*
- *mise à disposition en mairie d'un exemplaire-papier du projet,*
- *ouverture en mairie d'un registre d'observations,*
- *mise en ligne du projet de PPRL sur le site internet de la préfecture.*

A la demande des communes concernées, les services de l'État mettront à disposition auprès de celles-ci, les documents composant le projet de plan de prévention des risques naturels littoraux, sous un format numérique pour exploitation et diffusion à leurs frais d'une information au public. »

Déroulement

Le Préfet a fixé la durée de la phase de concertation avec le public à 2 mois, du 27 juillet au 29 septembre 2015 afin d'y inclure une période de vacances scolaires. Ce choix était justifié au regard de la forte présence de résidences secondaires sur le secteur d'étude du PPRL : 65,4 % de résidences secondaires ou vacantes en 2011 - sources INSEE.

Moyens mis en œuvre

Les moyens mis en œuvre lors de cette phase de concertation découlent pour certains, des modalités définies par le Préfet dans son arrêté de prescription du PPRL. À travers la réalisation de ces opérations, le Préfet a souhaité informer la majeure partie de la population concernée mais également tenter d'expliquer la procédure d'élaboration du PPRL.

Information du public

- diffusion sur le site internet de la Préfecture de la présentation faite lors de la réunion de concertation du 29 juin 2012 à la Sous-Préfecture des Sables d'Olonne (cf. chapitre suivant sur les modalités d'association et de concertation des acteurs locaux) ;
- diffusion sur le site internet de la Préfecture des comptes rendus et des présentations faites lors des Comités de Pilotage (COFIL) du 12 juillet 2013 et du 16 décembre 2014 (cf. annexes 10-2 et 10-6 et cf. chapitre suivant sur les modalités d'association et de concertation des acteurs locaux) ;

- diffusion sur le site internet de la Préfecture des rapports d'études des aléas :
 - rapport de la phase 1 en juillet 2013
 - rapports de la phase 2 en juillet 2015 (rapport de modélisation et rapports cartographiques)
 - rapport complémentaire de septembre 2015 relatif au calcul de pression sous chocs mécaniques
- diffusion le 14 janvier 2015 sur le site internet de la Préfecture d'un communiqué de presse (cf. annexe 6-1), des cartes d'aléas modélisés (validées lors du COPIL du 16 décembre 2014) et d'une plaquette pédagogique (actualisée en mai) (cf. annexe 7-3) ;
- transmission le 29 juin 2015 à chaque commune de 4 affiches plastifiées annonçant la réunion publique du 27 juillet 2015 (cf. annexe 6-2) ;
- un communiqué de presse de la Préfecture le 24 juillet 2015 (cf. annexe 6-3) en préalable au lancement de la phase de concertation et à la tenue de la réunion publique du 27 juillet 2015 à Saint Jean de Monts (communiqué de presse commun aux PPRL Pays d'Olonne et Pays Talmonçais) ;
- transmission le 9 septembre 2015 par voie numérique de l'affiche annonçant la réunion publique du 15 septembre 2015 (cf. annexe 6-4) ;
- un communiqué de presse de la Préfecture le 10 septembre 2015 pour annoncer la tenue de la deuxième réunion publique du 15 septembre 2015 à Saint Gilles Croix de vie (cf. annexe 6-5) ;
- un article du Courrier Vendéen du 10 septembre 2015 annonçant la tenue de la deuxième réunion publique du 15 septembre 2015 à Saint Gilles Croix de vie (cf. annexe 6-6) ;
- un article à l'initiative de la commune de Saint Gilles Croix de Vie sur son site internet annonçant la tenue de la deuxième réunion publique du 15 septembre 2015 à Saint Gilles Croix de vie (cf. extrait annexe 6-7) ;

Pédagogie

- l'organisation d'une réunion publique présidée par le Sous-Préfet des Sables d'Olonne le 27 juillet 2015 à Saint Jean de Monts (cf. annexe 3-1). Une cinquantaine de personnes ont été présentes lors de cette instance ;
- le déploiement de 3 panneaux explicatifs au format A0 sur le PPRL dans chaque mairie et lors des réunions du 27 juillet et du 15 septembre 2015 (cf. annexe 7-1) ;
- transmission à chaque commune de 125 plaquettes d'information sur le projet de PPRL et les modalités de concertation. Ces plaquettes ont également été distribuées au public lors des réunions du 27 juillet et du 15 septembre 2015 (cf. annexe 7-2) ;
- la mise en ligne le 27 juillet 2015, sur le site internet de la préfecture du projet de PPRL, du diaporama de présentation de la réunion publique, de la plaquette d'information, ainsi que

d'une foire aux questions (FAQ) permettant d'apporter des réponses aux questions les plus fréquemment posées (cf. annexe 8) ;

- l'organisation d'une deuxième réunion publique présidée par le Sous-Préfet des Sables d'Olonne le 15 septembre 2015 à Saint Gilles Croix de Vie (cf. annexe 3-3), suite à la demande du Maire de Saint Gilles Croix de Vie (cf. annexe 4-2). Environ 120 personnes ont été présentes lors de cette instance ;

Consultation du projet

- la remise à chaque mairie, le 27 juillet 2015 du projet de PPRL sur support numérique ainsi que d'un exemplaire papier, ce dernier devant être mis à la disposition du public en mairie aux horaires habituels d'ouverture ;
- la mise en ligne du projet de PPRL, le 27 juillet 2015 sur le site internet de la préfecture ;

Recueil des avis

- la mise à disposition d'un cahier de concertation dans chaque mairie concernée, durant la période du 27 juillet au 29 septembre 2015 ;
- l'ouverture d'une messagerie électronique dédiée à la concertation avec le public à l'adresse suivante : ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr
11 courriels ont été adressés et ont fait l'objet d'un examen au même titre que les observations des registres papier (cf. annexe 1) ;

En parallèle à ces opérations et supports, les services de l'État se sont tenus à la disposition des particuliers, notamment par téléphone ou messagerie.

Modalités d'association et de concertation avec les acteurs locaux

Une première réunion de concertation avec les collectivités territoriales, les Établissements Publics de Coopérations Intercommunales (EPCI) et les chambres consulaires a été organisée le 29 juin 2012 à la Sous-Préfecture des Sables d'Olonne, quelques jours avant la prescription du PPRL (cf. annexe 10-1). Cette réunion était commune aux « 3 Pays » : PPRL Pays de Monts, PPRL Pays d'Olonne et PPRL Pays Talmondais. L'objet de cette réunion était d'annoncer la prescription des trois PPRL, de présenter leurs périmètres, les aléas littoraux étudiés, ainsi que les modalités d'association des élus et de concertation avec le public.

Référence

L'arrêté préfectoral n°12-DDTM/SERN/SIDPC 424 du 6 juillet 2012 précise dans son article 6 la création d'un Comité de Pilotage (COFIL) composé des collectivités territoriales et des Établissements Publics de Coopérations Intercommunales (EPCI) visés au second alinéa de l'article

R.562-2 du Code de l'Environnement. Certains acteurs locaux ayant une compétence en lien avec la problématique de la prévention des risques d'inondation et d'érosion ont également été associés à la démarche. L'objectif de ce COPIL est d'assurer le suivi de l'étude des aléas et l'élaboration du PPRL.

Association dans la caractérisation des aléas

Une phase de recensement des connaissances (ouvrages, tempêtes, données numériques) a été opérée par les services de l'État et les bureaux d'études chargés de la modélisation. Un questionnaire a notamment été transmis aux collectivités en mars 2013 (cf. annexe 9).

Un certain nombre de réunions s'est déroulé depuis le début de la démarche d'élaboration du PPRL Pays de Monts.

Le 12 juillet 2013, un COPIL commun aux « 3 Pays » (cf. annexe 10-2) a été organisé pour :

- présenter la phase 1 réalisée, d'analyse des bassins de risque (historique des tempêtes, recensement des systèmes de protection, recensement des données)
- lancer la phase 2 de modélisation des aléas et présenter les hypothèses appliquées pour la réalisation des PPRL (basées notamment sur la circulaire du 27 juillet 2011)

Le 23 mai 2014 un comité technique (COTECH) (cf. annexe 10-3) a été organisé à Saint Gilles Croix de Vie avec les communes, EPCI et leurs services techniques, pour fixer les hypothèses de modélisation et notamment les brèches dunaires. Cette réunion a également permis d'intégrer des données complémentaires dans le modèle : actualisation du taux d'érosion dunaire dans le secteur du Pont d'Yeu (dernières connaissances de l'observatoire du littoral du Pays de Monts), et ajout d'ouvrages hydrauliques (exutoires à la mer).

Le 20 juin 2014 un comité technique (cf. annexe 10-4) a eu lieu à la DDTM avec les bureaux d'études pour présenter aux élus la synthèse des hypothèses de modélisation des aléas littoraux, la méthode probabiliste permettant de déterminer les événements de référence (avec concomitance submersion marine et inondation terrestre) ainsi que le principe d'évaluation du recul du trait de côte.

Le 26 novembre 2014 les cartes d'aléas ont été transmises par voie numérique, puis présentées aux communes et EPCI les 1^{er} et 2 décembre 2014 (cf. annexe 10-5)

Le 11 décembre 2014 une réunion supplémentaire a été organisée avec les élus et EPCI afin de présenter les dernières modifications et justifications liées aux bandes de chocs mécaniques.

Le 16 décembre 2014 un COPIL de validation des aléas a été présidé par le Préfet, marquant la fin de la phase d'étude des aléas (cf. annexe 10-6)

Le 7 janvier 2015 un comité technique a eu lieu avec les collectivités, afin d'élaborer une plaquette pédagogique accompagnant la diffusion des nouvelles cartes d'aléas (cf. annexe 7-3)

Association pour la cartographie des enjeux

Le 27 janvier 2015 un comité technique a été organisé avec les communes et EPCI afin de présenter les projets de cartes d'enjeux, distinguant notamment les zones urbanisées des zones non urbanisées. (cf. annexe 10-7). Cette réunion a permis de recueillir les observations des collectivités, comme :

- Saint Hilaire de Riez (mail du 18/02/2015) qui a apporté les éléments de justification pour délimiter le centre ancien dense dans le secteur de Sion.
- Saint Gilles Croix de Vie (cf. annexe 4-1)

Association au stade du projet de PPRL de juillet 2015

La première réunion publique a eu lieu le 27 juillet 2015 au Palais des Congrès de Saint Jean de Monts. A l'issue de cette réunion les membres du COPIL ont été destinataires du projet de PPRL et ont été sollicités pour avis sur ce projet par lettre du Préfet du 27 juillet 2015 (cf. annexe 3-2).

Synthèse des avis dans le cadre de la concertation

L'ensemble des avis des acteurs locaux, qui ont été réceptionnés par le DDTM, est annexé au présent bilan (annexes 4)

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Vendée

Avis avec remarques, en date du 5 août 2015 (cf. annexe 4-3) dont :

- un élargissement des établissements sensibles recensés sur les communes
- une harmonisation avec les PCS en cas d'alerte orange submersion

Centre Nationale Délégation Régionale de la Propriété Forestière

L'avis en date du 27 août 2015 n'appelle aucune remarque défavorable (cf. annexe 4-4)

Chambre d'Agriculture de la Vendée

Avis avec observations et demandes de complément, en date du 9 septembre 2015, (cf. annexe 4-5) dont :

- la demande de complément d'éléments sur l'agriculture dans la notice de présentation et dans les cartes d'enjeux
- l'autorisation d'implanter des logements de fonction et pas seulement des espaces de fonction
- la prise en compte des espaces agricoles dans le zonage réglementaire

Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire

Avis avec observations, en date du 10 septembre 2015 (cf. annexe 4-6) notamment :

- la demande de faire figurer les zones conchylicoles sur les cartes d'enjeux ;
- si l'obligation d'information des acquéreurs et locataires s'applique aux transactions d'établissements conchylicoles.

Chambre de Commerce et de l'Industrie de la Vendée

Avis défavorable avec observations, en date du 21 septembre 2015 (cf. annexe 4-7) notamment :

- le souhait que le PPRL prône davantage un équilibre entre la protection des populations et la poursuite du développement économique
- le souhait que les zonages ne figent pas tout développement de l'habitat et des entreprises

Mairie de Saint Gilles Croix de Vie

Délibération avec observations et demandes de précisions et analyses complémentaires, en date du 21 septembre 2015 (cf. annexe 4-8) notamment :

- la demande de renforcer la communication notamment lors de l'enquête publiques
- la demande de précisions sur la modélisation des aléas et l'élaboration des cartes de cotes de référence
- la demande de réaliser une étude complémentaire prenant en compte les travaux PAPI et d'actualiser le projet de PPRL
- la modification du règlement pour traiter des chocs mécaniques
- le classement en centre ancien dense du secteur à l'angle du quai rivière et de l'avenue du Jaunay

Mairie de Saint Jean de Monts

Délibération avec avis défavorable, observations et demandes de modifications de zonage, en date du 22 septembre 2015 (cf. annexe 4-9) notamment concernant le zonage :

- en érosion du secteur « face à l'école de voile »
- en bande de chocs mécaniques du secteur « aux débouchés de l'avenue de la Mer et de la Forêt »

Communauté de Communes Océan Marais de Monts

Délibération avec avis défavorable, en date du 28 septembre 2015 (cf. annexe 4-10) notamment pour les mêmes motifs concernant le zonage, soulevés par la mairie de Saint Jean de Monts (cf. ci-dessus)

Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf

Avis avec observations, en date du 5 octobre 2015, (cf. annexe 4-11) notamment pour les mêmes motifs concernant le zonage, soulevés par la mairie de Saint Jean de Monts (cf. ci-dessus)

Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay

Avis avec observations, en date du 7 octobre 2015 (cf. annexe 4-12) notamment sur la prise en compte de l'écluse de Boursaud

Mairie de Notre Dame de Monts

Avis en date du 28 septembre 2015 (cf. annexe 4-13) ne portant pas sur le PPRL Pays de Monts mais sur le PPRL voisin de la Baie de Bourgneuf. Ainsi cet avis est jugé non recevable par les services de l'État.

DREAL des Pays de la Loire

Aucun avis réceptionné

Communauté de communes du Pays de Saint Gilles Croix de Vie

Aucun avis réceptionné

Mairie de Brétignolles sur Mer

Aucun avis réceptionné

Mairie de Saint Hilaire de Riez

Aucun avis réceptionné

Mairie du Fenouiller

Aucun avis réceptionné

Conseil Départemental de la Vendée

Aucun avis réceptionné

Office National des Forêts

Aucun avis réceptionné

CEREMA

Aucun avis réceptionné

BRGM

Aucun avis réceptionné

Conservatoire du Littoral

Aucun avis réceptionné

Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air

Aucun avis réceptionné

Syndicat Mixte des Marais des Olonnes

Aucun avis réceptionné

Syndicat Mixte du Marais de Saint Jean de Monts Beauvoir

Aucun avis réceptionné

Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne

Aucun avis réceptionné

Public

Les services de l'État ont recensé 39 contributions :

- 1 contribution (NDM 1) dans le cahier de concertation de Notre Dame de Monts
- 0 contribution dans le cahier de concertation de Saint Jean de Monts
- 5 contributions (numérotés SHR 1 à SHR 5) dans le cahier de concertation de Saint Hilaire de Riez
- 23 contributions (numérotés SGCV 1 à SGCV 23) dans le cahier de concertation de Saint Gilles Croix de Vie ;
- 0 contribution dans le cahier de concertation du Fenouiller
- 0 contribution dans le cahier de concertation de Brétignolles sur Mer ;
- 11 contributions (numérotés E 1 à E 11) sur la messagerie électronique dédiée à la concertation

De ces 39 contributions, il a été recensé environ 65 observations, qui ont pu être regroupées par thème et sous-thème (cf. annexe 1). Pour information les contributions E7 et E11 ne figurent pas dans le tableau car ils sont identiques respectivement aux contributions SGCV 5 et SGCV 16. L'analyse statistique de ce classement permet de faire ressortir plusieurs sujets récurrents comme :

- l'impact économique qu'aura le PPRL sur le développement du territoire : **20 %**
- la remise en cause du principe de défaillance des ouvrages de stabilisation du trait de cote ou du principe de définition des bandes de précautions ou des bandes de chocs mécaniques : **9 %**
- les observations qui considèrent le projet comme satisfaisant : **6 %**
- la remise en cause des hypothèses retenues pour caractériser les aléas sur le territoire (principe de faillibilité des digues, arase des brèches, forfaitairisation des largeurs de brèches...) : **6 %**
- la remise en cause des mesures de mitigation sur les habitations : **6 %**
- observations remettant en cause le PPRL au regard des procédures d'alerte et d'évacuation existante : **6 %**
- la remise en cause du zonage sur la parcelle sans motif valable : **6 %**
- la remise en cause du zonage sur la parcelle car n'ayant jamais été inondé : **5 %**
- la remise en cause du zonage sur la parcelle avec motifs : **5 %**
- les remarques et demandes de modification du règlement : **5 %**
- la remise en cause du niveau de précision de la donnée topographique utilisée dans le cadre de l'étude, à savoir le Litto3D ou le cadastre ou le relief du marais (route...) : **5 %**

- la remise en cause de la politique de l'État en matière de prise en compte du risque sur le territoire, c'est-à-dire « geler » l'urbanisation plutôt que de faciliter les travaux sur le système de défense contre les inondations : **3 %**
- la demande du public de réaliser les travaux sur les digues, prévus par le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) et d'anticiper leurs effets hydrauliques dans la modélisation du PPRL : **3 %**
- les demandes d'indemnisation pour préjudice : **3 %**
- demandes de modification car la maison est surélevée par rapport au terrain naturel : **3 %**
- la remise en cause du niveau d'aléa sur la parcelle : **2 %**

Les 7 % restant abordent des sujets divers tels que les difficultés techniques liées aux prescriptions de premier plancher, les demandes de modification de classement à travers une modification des enjeux ou encore les observations sur l'incompatibilité du règlement du PPRL vis-à-vis du PLU ou POS.

Il convient de signaler la difficulté d'interpréter et de classer ces observations. Les chiffres sus-mentionnés doivent uniquement être évoqués afin de permettre de faire ressortir une tendance.

Réponses fournies par les services de l'État

Réponses génériques

La quantité de remarques fait qu'il n'est pas possible de répondre individuellement à chaque question. Les services de l'État fournissent donc une réponse aux sollicitations dites « génériques », sous la forme d'une fiche de synthèse qui cible les 24 thèmes (cf. annexe 2) qui relèvent de considérations méthodologiques :

- le souhait de voir pris en compte ou réaliser des travaux sur le système de défense contre les inondations tels que projetés par le PAPI,
- la fiabilité des données topographiques utilisées dans le cadre de l'étude des aléas,
- la justification des niveaux d'aléas,
- la prise en compte du préjudice financier,
- ...

Réponses spécifiques et adaptation du projet de PPRL

Certaines contributions ont pu faire l'objet d'une réponse spécifique de la part des services de l'État (cf. annexes 5) dont certaines ont conduit à des adaptations ponctuelles du projet.

Mairie de Saint Jean de Monts,

Communauté de Communes Océan Marais de Monts et

Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf

Ces trois acteurs, soulèvent les mêmes questions sur le zonage lié à l'érosion et aux bandes de chocs mécaniques sur le territoire de la commune de Saint Jean de Monts.

Un mail a été envoyé le 28 octobre 2015 à la communauté de commune Océan Marais de Monts (cf. annexe 5-1) donnant les premiers éléments de réponse. En complément il est précisé dans le présent bilan les points suivants :

- Selon l'étude DHI de 2008 et l'Observatoire du littoral du Pays de Monts, le trait de côte du secteur « face à l'école de voile » est stable sur le long terme (100 ans). Dans le PPRL l'érosion totale résulte du taux d'érosion à 100 ans mais également du recul ponctuel durant la tempête de référence. La petite bande d'érosion dans le secteur « face à l'école de voile » correspond ainsi à un recul du trait de côte de 10 mètres, modélisé avec le « Test de dune » durant la tempête de référence (cf. page 27 de la notice de présentation du projet de PPRL – zone 4 Sud).
- Les difficultés de distinction entre les bandes d'érosion et les bandes de chocs mécaniques ont été corrigées dans les projets de cartes soumises à consultation.
- Les bandes de chocs mécaniques des secteurs « aux débouchés de l'avenue de la Mer et de la Forêt » correspondent aux zones ayant subi des dégradations multiples selon le retour d'expérience Xynthia (RETEX du CETE de 2012). Une bande forfaitaire de 25 mètres a

donc été retenue sur ces secteurs conformément au rapport de modélisation. Lors de la réunion technique du 2 décembre 2014 ces secteurs avaient notamment fait l'objet d'une attention particulière et de modifications pour que les bandes de chocs mécaniques correspondent précisément à celles du RETEX du CETE (cf. annexe 10-5)

Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay

En réponse à la question de la prise en compte de l'écluse de Boursaud, il est précisé dans le présent bilan que la défaillance de cet ouvrage est retenue par défaut.

En effet l'ouvrage n'est pas mentionné dans le rapport de modélisation, il est considéré comme défaillant, c'est-à-dire transparent, en l'absence de protocole de gestion (conformément aux principes du PPRL). La modélisation hydraulique calcule bien le passage de l'eau à travers l'écluse de Boursaud, entraînant l'inondation du secteur situé en aval. Cette hypothèse se traduit dans les cartes d'aléas par une inondation des parcelles situées dans le secteur au bout du chemin du Porteau (cf. annexe 5-2)

Mairie de Saint Gilles Croix de Vie

Par lettre du Préfet du 20 octobre 2015 (cf. annexe 5-3) une réponse a été transmise, précisant notamment :

- que plusieurs documents ont été réalisés pour favoriser la pédagogie et la compréhension du projet de PPRL,
- qu'il n'est pas prévu de réunion publique supplémentaire à l'initiative de l'État en raison de l'indépendance de la procédure d'enquête publique pilotée par une commission d'enquête.
- que les erreurs de cotes de référence sur les cartes 2100 (porté à connaissance par la DDTM par mail du 3 septembre 2015 – cf. annexe 5-4 – et par courrier du 4 septembre 2015 – cf. annexe 5-5) sont matérielles et n'ont aucun impact sur le zonage (cf. informations spécifiques page 17 ci-après),
- la méthode de modélisation (basée sur le modèle numérique de terrain litto 3D) et d'élaboration des cartes de cotes de référence,
- qu'il n'appartient pas aux services de l'Etat, dans le cadre de la procédure d'élaboration du PPRL, de réaliser des études complémentaires d'inondabilité liés aux travaux PAPI,
- que le projet de règlement soumis à consultation fait l'objet d'adaptations et compléments pour tenir compte de la spécificité des chocs mécaniques (cf. informations spécifiques page 17 ci-après),
- que le secteur à l'angle du quai rivière et de l'avenue du Jaunay est, suite à la concertation, retenu comme « centre ancien dense » ce qui permet de retenir un principe de constructibilité dans cette zone (les prescriptions, notamment celles liées à la cote de référence des constructions, restant inchangées).

Chambre d'Agriculture de la Vendée

Par lettre du Préfet du 5 novembre 2015 (cf. annexe 5-6) une réponse a été transmise, indiquant notamment que les spécificités agricoles sont bien prises en compte dans le règlement, malgré l'absence de localisation des sièges d'exploitation agricoles dans les cartes d'enjeux.

Le courrier précise et argumente également certains points clés du PPRL :

- La modélisation a été réalisée en tenant compte de la réalité du terrain (routes, digues secondes et tertiaires qui freinent la propagation terrestre) à partir du modèle numérique de terrain Litto 3D et également à partir des plans de digues les plus récents fournis par les maîtres d'ouvrages.
- Le niveau marin Xynthia retenu (plus fort événement connu) varie de 4,20 à 4,45 m NGF du Nord au Sud du secteur des 3 PPRL (Monts, Olonne, Talmondais). Les cotes observées lors de la tempête Xynthia étaient de 4,18 m NGF à Saint Nazaire et 4,51 m NGF à La Rochelle. Les 20 cm d'élévation dus au changement climatique sont ajoutés au niveau marin actuel, en application de la circulaire du 27 juillet 2011.
- Les principes du zonage réglementaire sont conformes au guide d'élaboration des PPRL et à la circulaire du 27 juillet 2011.
- Pour l'élaboration du zonage réglementaire du PPRL (croisement des aléas avec les enjeux) la distinction entre zone naturelle N et zone agricole A n'est pas opportune car il s'agit dans les 2 cas de zones non urbanisées. De plus, contrairement aux PLU, le PPRL n'a pas à statuer sur la vocation agricole ou naturelle d'une zone. Les spécificités liées à l'activité agricole sont en revanche traitées dans le règlement.

Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire

En réponse aux observations du CRCPDL, il est précisé dans le présent bilan les points suivants :

- L'activité conchylicole est prise en compte dans l'élaboration du PPRL mais les zones conchylicoles ne sont pas représentées dans les cartes d'enjeux ;
- L'obligation d'information des acquéreurs locataires s'applique à tout bien immobilier (bâti et non bâti).

Réponses spécifiques aux observations de l'agence d'architecture Tiberghien Langlais du 29 septembre 2015 (cf. annexe 4-14)

En réponse aux observations de l'agence d'architecture, il est précisé dans le présent bilan les points suivants :

- La couche cadastrale (parcelles, bâti) utilisée dans les cartes de zonage date de 2014 (date d'édition) et constitue la dernière version livrée à ce jour par les services du cadastre. Néanmoins l'évolution des parcelles et du bâti ne remet pas en cause le zonage issu des études d'aléas réalisées en 2014. La modélisation des écoulements dépend en effet des relevés topographiques du modèle numérique de terrain LIDAR-Litto 3D réalisés par vol aérien le 9 avril 2010 sur le territoire du Pays de Monts. Si des remblaiements ont été réalisés, de manière conforme à la réglementation, depuis cette date, les relevés topographiques correspondants établis par un géomètre expert peuvent être transmis à la DDTM de Vendée pour analyse.

- Après comparaison entre les plans de géomètre fournis (cf. annexe 4-14) et les relevés du modèle numérique de terrain (MNT) Litto 3D (cf. annexe 5-9) utilisé dans le modèle, la marge d'erreur est inférieure à 20 cm ce qui correspond à la précision reconnue des relevés Litto 3D. Ainsi ces données de géomètre ne sont pas prises en compte car elles ne remettent en question, ni les données Litto 3D, ni la carte des aléas réalisée par les services de l'État, comme le montre dans l'annexe 5-9 la carte des relevés Litto 3D des parcelles AH 45-427-783.
- Les dispositions en cas de démolitions / reconstructions prévus dans le règlement, notamment la non augmentation de l'emprise et de la surface plancher, se fondent sur le principe de non réduction des surfaces d'expansion de crue et sur le principe que le PPRL protège également les biens.
- Les diagnostics de vulnérabilités sont de la responsabilité des propriétaires. Pour être probantes, les mesures d'altitudes des seuils d'habitation, doivent être réalisées par un géomètre.
- La mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité est attendue dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRL et relève de la responsabilité des propriétaires.
- Les variations de cotes de référence selon le niveau du terrain naturel résultent du modèle qui tient compte de divers facteurs (vitesses d'écoulement, concomitance inondation / submersion marine)
- Les dispositions les plus contraignantes du PPRL et du document d'urbanisme en vigueur sur la commune s'imposent. Toutefois, si elles sont contradictoires, les dispositions du PPRL prévalent (*CAA de Bordeaux du 30 juin 2008*).
- Des zones de refuges communes à plusieurs commerces peuvent être envisagées si leur accès permanent est garanti et pérenne par le biais notamment de la mise en place de servitudes.
- Un permis accepté avant approbation du PPRL doit respecter, au titre du R 111-2 du code de l'urbanisme, les cotes actuelles. Pour autant, les cotes 2100 sont systématiquement recommandées. Si un permis modificatif est déposé après approbation du PPRL, il devra alors respecter les cotes 2100.
- Le cas d'un changement de destination d'un commerce en habitation constitue (selon la définition annexée au règlement (annexe 1 p 3/10) une augmentation de la vulnérabilité même si le plancher habitable est au-dessus de la cote 2100. En zone rouge, le principe du PPRL est d'éviter tout apport de population (notamment la nuit) car en cas d'événement majeur il convient de limiter les populations isolées et de réduire les opérations d'évacuation.
- Il n'a pas été démontré qu'un PPRL conduit à une diminution significative du prix de l'immobilier, notamment en raison de la pression élevée pesant sur le foncier en zone urbaine littorale.
- En zone urbaine, il est confirmé que le périmètre constructible est seulement défini par l'aléa actuel, et non l'aléa 2100. L'aléa 2100, en zone urbaine, permet en effet uniquement de définir les prescriptions du bâti.

Informations spécifiques des services de l'Etat

Cotes de référence 2100 (annexe 4 du projet de règlement de PPRL)

Par mail du 3 septembre 2015 (cf. annexe 5-4) et par courrier de la DDTM du 4 septembre 2015 (cf. annexe 5-5) envoyé à tous les membres du COPIL, des erreurs de report de cote de référence sur les cartes 2100 (annexe 4 du règlement du projet de PPRL soumis à concertation du 27 juillet au 29 septembre 2015) ont été portées à connaissance. Comme précisé à la commune de Saint Gilles Croix de Vie par courrier du 20 octobre 2015 (cf. annexe 5-3), ces erreurs n'ont aucun impact sur le zonage et son périmètre. Les cartes d'aléas validées lors du comité de pilotage du 16 décembre 2014 (toujours consultables sur le site internet de la Préfecture) sont rigoureusement identiques aux cartes d'aléas du projet de PPRL qui servent à établir l'emprise et la qualification du zonage réglementaire. Ces erreurs de cotes de références, qui sont matérielles, ont été constatées sur la grille de codification livrée par le bureau d'études aux services de l'Etat dans le cadre du traitement SIG des cotes de référence. Pour plus de détails, cf. annexe 1 du courrier du 20 octobre 2015 (annexe 5-3) transmis à la commune de Saint Gilles Croix de Vie)

Les modifications des cotes de référence 2100 (diminution de 20 cm) sont reportées dans la version du projet de PPRL soumis à consultation et enquête publique.

Chocs mécaniques

Les services de l'Etat ont commandé une étude complémentaire visant à caractériser de manière plus précise la pression et les forces mécaniques due à la houle dans les zones exposées aux chocs mécaniques (cf. annexe 5-7).

Les résultats de l'étude, livrée le 22 septembre 2015, permettent de conclure sur deux points :

- la justification des bandes liées aux chocs mécaniques de 25 mètres et 50 mètres de largeur est confortée ;
- les fortes incertitudes scientifiques et la variété des méthodes de calcul ne permettent pas, dans le court terme, de quantifier les forces générées par les chocs mécaniques susceptibles de s'exercer sur le bâti en vue de les traduire dans le règlement d'un PPRL.

Par courrier du 25 septembre 2015 (cf. annexe 3-4) le Préfet de la Vendée a informé le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, sur les résultats de cette étude et sur la nécessité de prendre en compte les spécificités liées aux chocs mécaniques, dans le règlement du PPRL.

Par courrier du Préfet daté du 6 octobre 2015 (cf. annexe 5-8) tous les membres du COPIL ont été informés des résultats et de la mise à disposition de l'étude complémentaire sur les chocs mécaniques.

Les spécificités suivantes liées aux chocs mécaniques ont été ajoutées dans le projet de PPRL soumis à consultation et enquête publique :

1) Le zonage réglementaire est complété par des cartes spécifiques aux « zones de chocs mécaniques avec enjeux identifiés ». Ces cartes apportent une grande précision sur la délimitation des zones de chocs mécaniques vis-à-vis des parcelles et du bâti existant.

2) Dans les zones exposées aux chocs mécaniques, le règlement différencie les façades existantes en front de mer des autres façades existantes (façades arrières, latérales ou façades des bâtiments de 2ème rang protégés par le 1er rang) – cf. pages 11 et 16 du règlement.

Façades existantes en front de mer :

- Les travaux de modification de façade et d'aménagement sont autorisés à condition qu'ils n'augmentent pas la vulnérabilité du bâti.

Façades existantes arrières, latérales ou façades existantes des bâtiments de 2ème rang protégés par le 1er rang :

- Les travaux de modification de façade et d'aménagement sont autorisés sans prescription spécifique liée aux chocs mécaniques.

3) Le règlement définit également un niveau de vulnérabilité modéré dans les zones exposées aux chocs mécaniques. Les prescriptions obligatoires sont limitées aux façades en front de mer (hors façades arrières, latérales ou façades des bâtiments de 2ème rang protégés par le 1er rang) – cf. page 41 du règlement.

Prise en compte des relevés de géomètre

Afin de caractériser la topographie d'une parcelle, les services de l'État disposent d'une base de données appelée Litto3D. Cette information présente l'avantage de contenir un nombre important de relevés topographiques (1 par m²) sur l'ensemble de la zone d'étude. La précision altimétrique ponctuelle est de l'ordre de la dizaine de centimètre et la précision relative (moyenne sur une surface donnée) est excellente car la probabilité que soit reproduite une même erreur sur une parcelle entière est quasi nulle. Nonobstant ce constat, les services de l'État acceptent toute donnée permettant d'avoir une information complémentaire sur la topographie.

Corrections ponctuelles

En dehors des relevés de géomètre, certaines contributions ont pu mettre en avant des erreurs matérielles qui ont amené les services de l'État à adapter le projet de PPR. La notice de présentation, les documents graphiques et le règlement ont ainsi pu être modifiés à la marge.

Prise en compte dès le projet de juillet 2015 des observations découlant de la concertation des projets de PPR du Sud Vendée et de la Baie de Bourgneuf, plus avancés

Dans le principe de l'harmonisation des PPR de Vendée, il est à noter que les phases de concertation des PPR du Sud Vendée et de la Baie de Bourgneuf ont permis de proposer un **projet de PPR Pays de Monts prenant déjà en compte certaines observations d'organismes départementaux** comme la Chambre d'Agriculture de la Vendée et la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air :

- *l'assouplissement des règles applicables à l'activité agricole* : un PPR ne doit pas empêcher une gestion raisonnable des zones rouges, notamment en permettant l'implantation de projets nécessaires au maintien d'une activité contribuant à la bonne gestion du territoire et compatible avec le risque. L'activité agricole répond à cette double condition ce qui a amené les services de l'État à adopter des mesures spécifiques. Cet assouplissement s'est traduit par la possibilité d'étendre au sein d'une même exploitation tout bâtiment en lien avec l'activité agricole, en dehors des habitations ou tout autre lieu d'hébergement. À noter que le règlement autorisait déjà la construction de bâtiments d'élevage et/ou de stockage liés à l'activité agricole.
- *l'assouplissement des règles applicables aux établissements d'hôtellerie de plein air* : du fait du caractère extrêmement vulnérable de ces établissements aux inondations (population non sensibilisée, ...), il est demandé aux services de l'État de leur porter une attention particulière dans le cadre de l'élaboration des PPR. Malgré tout et afin de maintenir l'activité dans le secteur, il est possible en zone rouge d'effectuer une extension de l'établissement sans augmentation de la capacité d'accueil. En outre, au même titre que pour les bâtiments d'activité, l'extension des bâtiments (accueil, ...) au sein d'un camping est envisageable, dès lors qu'elle ne concerne pas des lieux d'hébergement, tout comme il est autorisé les aménagements et/ou équipements nouveaux liés à des activités de plein air (sportives, récréatives et/ou de loisirs).

Annexes

Annexe 1 : Statistiques sur les contributions émises par les particuliers

Annexe 2 : Réponses génériques des services de l'État

Annexes 3 : Correspondance des services de l'Etat

- 3-1 : Lettre du Préfet du 07/06/2015
- 3-2 : Lettre du Préfet du 27/07/2015
- 3-3 : Lettre du Préfet du 09/09/2015
- 3-4 : Lettre du Préfet au MEDDE du 25/09/2015

Annexes 4 : Avis des acteurs locaux

- 4-1 : Saint Gilles Croix de Vie – Avis enjeux 23/02/2015
- 4-2 : Saint Gilles Croix de Vie – Lettre du 23/07/2015
- 4-3 : SDIS de la Vendée
- 4-4 : CNPF/CRPF
- 4-5 : Chambre d'Agriculture de Vendée
- 4-6 : CRC des Pays de la Loire
- 4-7 : CCI de la Vendée
- 4-8 : Délibération Saint Gilles Croix de Vie
- 4-9 : Délibération Saint Jean de Monts
- 4-10 : Délibération Communauté de communes Océan Marais de Monts
- 4-11 : ADBVBB
- 4-12 : Syndicat mixte des Marais de la Vie, du Lignerion et du Jaunay
- 4-13 : Notre Dame de Monts
- 4-14 : Observations de l'agence d'architecture Tiberghien Langlais du 29 septembre 2015

Annexes 5 : Réponses aux acteurs locaux

- 5-1 : Communauté de communes Océan Marais de Monts (mail)
- 5-2 : Extrait carte d'aléa Saint Hilaire de Riez - secteur écluse de Boursaud
- 5-3 : Saint Gilles Croix de Vie
- 5-4 : Porté à connaissance erreur cote 2100 (mail)
- 5-5 : Porté à connaissance erreur cote 2100 (lettre)
- 5-6 : Chambre d'Agriculture de Vendée
- 5-7 : Rapport complémentaire : Pression sous chocs mécaniques
- 5-8 : Lettre de porté à connaissance de l'étude complémentaire sur les chocs mécaniques
- 5-9 : Carte des relevés Litto 3D des parcelles AH 45-427-783 sur la commune de Saint Gille Croix de Vie

Annexes 6 : Information du Public

- 6-1 : Communiqué de Presse du 14/01/2015
- 6-2 : Affiche d'annonce de la réunion publique du 27/07/2015
- 6-3 : Communiqué de Presse du 24/07/2015
- 6-4 : Affiche d'annonce de la réunion publique du 15/09/2015
- 6-5 : Communiqué de Presse du 10/09/2015
- 6-6 : Article du Courrier Vendéen du 10/09/2015
- 6-7 : Article sur site internet de la commune de Saint Gilles Croix de Vie

Annexes 7 : Supports pédagogiques

- 7-1 : Trois Panneaux d'information PPRL
- 7-2 : Plaquette d'information PPRL juillet 2015
- 7-3 : Plaquette d'information PPRL janvier (actualisé en mai) 2015

Annexe 8 : Foire Aux Questions (FAQ)

Annexe 9 : Questionnaire aux collectivités

Annexes 10 : Comptes rendus des réunions

- 10-1 : réunion de concertation du 29/06/2012
- 10-2 : COPIL du 12/07/2013
- 10-3 : COTECH du 23/05/2014
- 10-4 : COTECH du 20/06/2014
- 10-5 : réunions des 01 et 02/12/2014
- 10-6 : COPIL du 16/12/2014
- 10-7 : COTECH 27/01/2015

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXE 1 : Statistiques sur les contributions émises par les particuliers

ANNEXE 1 - BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION
Statistiques sur les avis émis par les particuliers

Code	Thèmes	Thèmes groupe 2	Justification thèmes	Références Registres d'observations / Courriers	Registre	Mail	Registre + Mails	Pourcentage
				SGCV = Registre de Saint Gilles Croix de Vie BSM = Registre de Brétignolles sur mer F = Registre de le Fenouiller NDM = Registre de Notre Dame de Mont SJM = Registre de Saint Jean de Monts SHR = Registre de Saint Hilaire de Riez E = courrier électronique				
3	Aléa							
3.1		Référence hypothèses carte aléa actuel / aléa 2100	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les hypothèses retenues (fiabilité des digues, arase de brèche, forfaitarisation des largeurs de brèches ...)	SGCV4, SGCV22, E6, E8	2	2	4	6,15
3.2		Résultats étude	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause le niveau d'aléa sur la parcelle sans évoquer les hypothèses retenues (prise en compte du niveau plancher et non du terrain naturel...)	SGCV5	1	0	1	1,54
3.3		Topographie	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause l'exactitude du Litto3D ou du cadastre ou l'oubli d'ouvrage en relief (route, ...) sans motif valable	SGCV2, SGCV16, E5	2	1	3	4,62
3.4		Travaux projetés	Regroupe toutes les observations qui encouragent l'État et les collectivités à réaliser des travaux sur les digues ou autres plutôt que de "geler" l'urbanisation	SGCV21, E2	1	1	2	3,08
3.5		Prise en compte travaux projetés ou réalisés	Regroupe toutes les observations qui demandent une anticipation sur les travaux tels qu'envisagé dans le secteur (PAPI) ou une prise en compte de l'état des ouvrages actuels	SGCV16, SHR5	2	0	2	3,08
3.6		Zones exposées aux chocs mécaniques, bandes de précaution et zones d'érosion	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les zones exposées aux chocs mécaniques, le principe de définition des bandes de précaution ou le principe de défaillance des ouvrages de stabilisation du trait de côte.	SGCV3, SGCV4, SGCV7, SGCV8, SGCV10, SGCV14	6	0	6	9,23
4	Zonage							
4.2		Prescription 1 ^{er} plancher	Regroupe toutes les observations qui évoquent les difficultés (technique et sur-aléa) liées à la prescription de 1 ^{er} plancher	SGCV2	1	0	1	1,54
4.3		Enjeux	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement à travers une modification des enjeux	E8	0	1	1	1,54
4.4		Classement en zone inondable sans eau lors de Xynthia	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement car n'ayant jamais été inondée	SGCV3, SGCV9, SGCV20	3	0	3	4,62
4.5		Modification de zonage sans justification	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement sans motif jugé valable	SGCV13, SGCV15, SGCV22, E5	3	1	4	6,15
4.6		Modification de zonage avec justification	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement avec éléments valables à l'appui	SGCV16, E9, E10	1	2	3	4,62
4.7		Prise en compte du seuil	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement car la maison est surélevé par rapport au terrain naturel	SGCV1, SGCV17	2	0	2	3,08
4.8		Terrains nus en zone rouge	Regroupe toutes les observations qui évoquent des parcelles nues constructibles classées en zone rouge		0	0	0	0
5	Règlement		Regroupe toutes les observations qui demandent une évolution du contenu du règlement	SGCV2, SGCV5, E8	2	1	3	4,62
5.1		Camping	Regroupe toutes les remarques traitant d'un camping		0	0	0	0
5.2		Activité agricole	Regroupe toutes les remarques traitant de l'activité agricole		0	0	0	0
5.3		Mesure prescrites sur l'existant	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les mesures de mitigation	SGCV5, SGCV6, SGCV14, SGCV18	4	0	4	6,15
5.4		Incompatibilité avec documents d'urbanisme (PLU)/ZPPAUP	Regroupe toutes les observations sur l'incompatibilité PLU/POS et règlement PPR	E3	0	1	1	1,54
6	Économie							
6.1		Demande diverses d'exonération de taxe, ...	Regroupe toutes les observations qui demandent à voir abaisser les taxes		0	0	0	0
6.2		Demande Indemnisation	Regroupe toutes les observations qui demandent que l'État indemnise ou rachète les biens classés en zone rouge et dédommage les PC refusés aujourd'hui hors aléa	SGCV15, E9	1	1	2	3,08
6.3		Impact économique du PPR	Regroupe toutes les observations qui évoquent l'impact économique prépondérant du PPR sur l'activité, le patrimoine, ...	SGCV2, SSCV3, SGCV6, SGCV7, SGCV8, SGCV10, SGCV11, SGCV12, SGCV13, SGCV14, SGCV15, SGCV22, E6	12	1	13	20
7	Dispositif d'évacuation		Regroupe toutes les observations qui remettent en cause le PPR au regard des procédures d'alerte et d'évacuation existante	SGCV10, SGCV13, SGCV14, SGCV15	4	0	4	6,15
8	PPR satisfaisant		Regroupe toutes les observations qui considèrent le projet comme satisfaisant	NDM1, SHR2, SHR3, E4	3	1	4	6,15
9	Observations diverses		Regroupe toutes les observations diverses	SHR1, SHR4	2	0	2	3,08
Total					50	13	65	100

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXE 2 : Réponses génériques des services de l'Etat

ANNEXE 2 - BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION
Réponses génériques des services de l'État

Code	Thèmes	Réponses génériques de la DDTM
3.1	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les hypothèses retenues (faillibilité des digues, arase de brèche, forfaitarisation des largeurs de brèches...)	Les hypothèses encadrant la définition des scénarios (défaillance des digues, événement naturel à modéliser, seuil d'intensité des aléas, ...) résultent d'un corpus technique national (circulaire, guides méthodologiques). L'événement de référence correspond ainsi à un événement de probabilité de survenue minimale centennale (1 chance sur 100 chaque année que le phénomène naturel se produise et non l'inondation qui en résulte). Les surcotes du niveau marin liées au changement climatique ont été fixées à 20 cm et 60 cm et ont été appliquées au large afin de reproduire les effets de site (variation localisée du niveau marin en fond de baie ou dans l'estuaire). Le système de défense a été considéré comme faillible et les brèches ont été calibrées par rapport au résultats des études de dangers réalisées sur les ouvrages hydrauliques. Les niveaux d'aléa renvoient quant à eux, à la capacité de déplacement d'un adulte en bonne santé.
3.2	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause le niveau d'aléa sur la parcelle sans évoquer les hypothèses retenues (prise en compte du niveau plancher et non du terrain naturel...)	Le niveau d'aléa traduit un niveau d'intensité dans la manifestation d'un phénomène (submersion, érosion). La limite entre le niveau d'aléa moyen et le niveau d'aléa fort, qui peut justifier la caractéristique inconstructible, dépend de la capacité de déplacement d'un adulte en bonne santé, lui permettant ainsi d'échapper sans assistance au phénomène en cours. Il est établi en fonction de la hauteur d'eau et dans certains cas du courant potentiels en chaque point. Ces paramètres évoluent fort logiquement dans l'espace, un terrain relativement plat peut être concerné par plusieurs niveau d'aléas. Les résultats de l'étude traduisent la zone inondable obtenue par modélisation des événements maritimes centennaux (ou supérieurs) et non la zone inondée lors de Xynthia.
3.3	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause l'exactitude du Lito3D ou du cadastre ou l'oubli d'ouvrage en relief (route, ...) sans motif valable	Le LIDAR présente, comme toute méthode d'acquisition de données topographiques, un niveau de précision plus ou moins important (environ 20 cm). Il est toutefois important de noter que le nombre de relevés (1 au m ²) et la cohérence du nuage de points, autrement appelé précision relative, est excellente. En effet, la probabilité que soit répétée une même erreur altimétrique à l'ensemble des points de la parcelle est quasi nulle. La couche cadastrale (parcelles, bâti) utilisée dans les cartes de zonage date de 2014 et constitue la dernière version livrée à ce jour par les services du cadastre. Néanmoins l'évolution des parcelles et du bâti ne remet pas en cause le zonage issu des études d'aléas réalisées en 2014. La modélisation des écoulements dépend en effet des relevés topographiques du modèle numérique de terrain LIDAR-Lito 3D réalisés par vol aérien le 9 avril 2010 sur le territoire du Pays de Monts. Si des remblaiements ont été réalisés, de manière conforme à la réglementation, depuis cette date, les relevés topographiques correspondants établis par un géomètre expert peuvent être transmis à la DDTM de Vendée pour analyse.
3.4	Regroupe toutes les observations qui encouragent l'État et les collectivités à réaliser des travaux sur les digues ou autres plutôt que de "geler" l'urbanisation	Ces travaux complexes, de part les effets qu'ils induisent dans la zone d'étude, ne sont pas traités dans le cadre du PPR car leur mise en oeuvre nécessite la mise en synergie des acteurs locaux, des collectivités locales. Par contre c'est l'enjeu du PAPI (programme d'action de protection contre les inondations), soutenu et financé partiellement par l'Etat, que d'aboutir à la réalisation d'un programme de travaux destinés à réduire les effets néfastes des submersions.
3.5	Regroupe toutes les observations qui demandent une anticipation sur les travaux tels qu'envisagés dans le secteur (PAPI) ou une prise en compte de l'état des ouvrages actuels	L'objectif principal du PPR étant la sécurité des populations, il ne peut pas être fait de pari sur la réalisation et la qualité des travaux à venir. En effet, les ouvrages de protection permettent de jouer un rôle dans la protection des populations si, et seulement si, ils sont conçus dans les règles de l'art et correctement entretenus. Il faut donc attendre la réalisation et la réception des travaux afin de les prendre en compte dans une nouvelle étude des aléas qui justifierait la révision du PPR.
3.6	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les zones exposées aux chocs mécaniques, le principe de définition des bandes de précaution ou le principe de défaillance des ouvrages de stabilisation du trait de côte.	- Les zones exposées aux chocs mécaniques : La détermination des secteurs soumis aux chocs mécaniques est basée sur les critères suivants : - l'historique des dégradations ; - les zones identifiées à travers le test de digue (calcul des débits linéiques) Une zone exposée aux chocs mécaniques est établie dès lors que le secteur est sollicité par la houle et que le trait de côte est défini par un ouvrage et qu'il y a un RETEX (historique des dégradations) ou des calculs de débits significatifs. La largeur de cette zone est de 25 m ou 50 m en fonction du RETEX et des calculs de débits linéiques. Du fait de leur capacité à dissiper l'énergie des vagues, les chocs mécaniques ne sont pas appliqués sur les massifs dunaires et les zones naturelles. - Les bandes de précaution liées aux digues et aux cordons dunaires vulnérables : Elles sont installées en arrière des digues. A l'aval des brèches, les courants sont particulièrement forts. Le niveau de l'aléa y est alors considéré comme très fort. La largeur de ces bandes est forfaitaire. Ces secteurs directement impactés par une défaillance d'ouvrages de protection ou de cordons dunaires fragiles sont soumis à une montée des eaux rapide. Le temps de réponse pour l'intervention des secours ou pour la mise en sûreté des personnes est très court. L'évacuation des personnes pendant l'événement s'avère également impossible. - Les bandes d'érosion Les ouvrages longitudinaux (parallèles au trait de côte) ne permettent pas de contrer les phénomènes d'érosion dans la durée mais permettent uniquement de fixer le trait de côte temporairement ou de limiter ses fluctuations. D'autres phénomènes peuvent venir solliciter et fragiliser l'ouvrage comme des affouillements au pied, une modification du profil de la plage, ... Une zone située derrière un trait de côte artificielisé reste donc une zone potentiellement sujette à l'érosion. L'analyse de l'évolution du trait de côte (aléa érosion) évalue la bande potentiellement érodable à l'échéance de 100 ans. La zone soumise à l'aléa est définie : - à partir du taux d'érosion annuel (m/an) projeté sur 100 ans (déduit notamment par comparaison de divers traits de côte historique depuis 1920) - auquel est ajouté le recul ponctuel modélisé pendant la tempête de référence.
4.2	Regroupe toutes les observations qui évoquent les difficultés (technique et sur-aléa) liées à la prescription de 1 ^{er} plancher	La cote de premier plancher habitable* et/ou fonctionnel* créée lors de changements d'affectation ou de destination*devra être au dessus de la cote de référence « 2100 ». En cas de contraintes techniques avérées, à dires d'expert, des dérogations pourront être accordées afin que la cote de plancher soit ramenée à la cote de référence « actuelle » mais le bâtiment devra disposer d'un niveau ou d'une zone refuge* au-dessus de la cote de référence « 2100 ». Les dispositions les plus contraignantes du PPRL et du document d'urbanisme en vigueur sur la commune s'imposent. Toutefois, si elles sont contradictoires, les dispositions du PPRL prévalent (CAA de Bordeaux du 30 juin 2008).
4.3	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement à travers une modification des enjeux	La notion d'enjeux est associée aux conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel et l'activité économique, le tout avec une dimension temporelle. Le diagnostic du territoire qui ressort de ce recensement est nécessaire pour assurer la retranscription des objectifs de prévention des risques en dispositions réglementaires. En application du corpus technique, la carte des enjeux doit faire ressortir, <i>a minima</i> , les zones urbanisées et par opposition non urbanisées, les centres urbains.
4.4	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement car n'ayant jamais été inondée	Le PPR est un outil de prévention, il est donc demandé aux services de l'État d'être en mesure d'anticiper les impacts que pourrait occasionner un phénomène naturel ou technologique particulier sur une zone d'étude, ceci en vue de prendre des mesures conservatoires (inconstructibilité, mitigation, ...). Les données historiques ont été étudiées et ont servi à « caler » le modèle (reproduction du comportement du territoire en cas de crise) et à caractériser les scénarios (localisation des brèches, événement naturel de référence, ...). Il est important de noter que le PPRL ne se limite pas aux zones inondées lors de la tempête Xynthia mais cartographie les zones susceptibles d'être impactées à travers des scénarios de défaillance.
4.5	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement sans motif jugé valable	Le zonage réglementaire résulte du croisement des classes d'aléas et des enjeux issus du diagnostic du territoire. Il traduit donc une stratégie de développement des territoires qui tient compte du niveau de risque. Il en résulte des zones avec un développement très limité dans les secteurs les plus dangereux urbanisés (Ru) ou naturel (Rn), ainsi que des zones où le développement est envisageable en continuité des zones urbanisées dès lors que des mesures seront prises pour ne pas aggraver le risque (zones bleues).
4.6	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement avec éléments valables à l'appui	La majorité de ces requêtes sont motivées par la transmission de relevés de géomètres. Bien que le LIDAR une précision relative excellente, la probabilité que soit répétée une même erreur altimétrique à l'ensemble des points de la parcelle étant quasi nulle, des relevés de géomètre constituent des éléments de connaissance supplémentaires qui ont été analysés. Certaines contributions ont pu mettre en avant des erreurs matérielles qui ont amené les services de l'État à adapter le projet de PPRL.
4.7	Regroupe toutes les observations qui demandent une modification de classement car la maison est surélevée par rapport au terrain naturel	Dans le cadre des PPR en général, le caractère inondable qualifie le terrain et non l'habitation : la détermination des aléas (hauteur et vitesse) est réalisée en prenant en compte les caractéristiques de la parcelle. Il est ainsi possible que sur un terrain inondable, une construction en surélévation (sur vide-sanitaire par exemple) ne soit pas inondable. En revanche, le seuil de la maison est une information importante qui va permettre de connaître le niveau de dangerosité d'une construction (niveau de vulnérabilité) et déterminer ainsi les travaux à réaliser sur l'existant.
4.8	Regroupe toutes les observations qui évoquent des parcelles nues constructibles classées en zone rouge	Le principe des zones rouges du règlement du PPR répond à la méthodologie établie par le ministère. Dans ces zones rouges, il est appliqué un principe d'inconstructibilité pour ne pas augmenter les enjeux : - en zone non urbanisée inondable, - en zone urbanisée en aléa fort ou très fort et - en zone de centre ancien dense en aléa très fort.
5	Regroupe toutes les observations qui demandent une évolution du contenu du règlement	Le règlement constitue l'aboutissement de la démarche d'élaboration du PPRL. Le règlement précise les mesures associées à chaque zone du document cartographique. Il distingue les zones inconstructibles des zones constructibles sous prescriptions, précise les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et définit les mesures applicables à l'existant pour en réduire la vulnérabilité, qui peuvent s'appliquer transversalement à ces zones.
5.1	Regroupe toutes les remarques traitant d'un camping	Les campings représentent un enjeu d'occupation du sol particulièrement vulnérable aux submersions. Leur présence occupations par des populations touristiques, non familières des niveaux de risque auxquels elles peuvent être exposés en font un enjeu très particulier. La tendance actuelle à l'occupation à l'année des campings accroît le risque auquel ils peuvent être exposés. Le PPRL doit donc traiter les campings avec une attention particulière.
5.2	Regroupe toutes les remarques traitant de l'activité agricole	À noter que l'activité agricole, en tant qu'activité contribuant à la bonne gestion du milieu, bénéficie de dispositions spécifiques dans le règlement. Une concertation particulière a été menée avec la Chambre d'Agriculture afin de concilier les objectifs du PPRL (préservation des vies humaines, limiter les dommages aux biens et préserver les champs d'expansion de crues...) avec le développement de l'activité agricole.
5.3	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause les mesures de mitigation	Un PPR peut prévoir, notamment aux particuliers, de prescrire la réalisation de travaux destinés à réduire la vulnérabilité sur des biens ou activités existants plus exposés. Au regard de la dynamique rapide des phénomènes de submersion, les services de l'État ont jugé nécessaire de prévoir la réalisation de ces mesures de mitigation. Le coût de ces aménagements ne peut dépasser un certain seuil et font l'objet d'un subventionnement au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) couramment appelé Fonds Barrière.
5.4	Regroupe toutes les observations sur l'incompatibilité PLU/POS et règlement PPR	Les dispositions les plus contraignantes du présent PPRL et du document d'urbanisme en vigueur sur la commune s'imposent. Toutefois, si elles sont contradictoires, les dispositions du PPRL prévalent (CAA de Bordeaux du 30 juin 2008). Une fois approuvé et l'ensemble des mesures de publicité remplies, le PPRL vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L.562-4 du code de l'environnement. Il s'impose aux documents d'urbanisme en vigueur et doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS) et au Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément aux dispositions de l'article L.126-1 du code de l'urbanisme. A défaut d'annexion au document d'urbanisme dans un délai d'un an, la servitude ne pourra plus être opposée aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Le représentant de l'État est tenu de mettre le maire ou le président de l'établissement public compétent en demeure d'annexer au plan local d'urbanisme ou à la carte communale les servitudes mentionnées à l'alinéa précédent. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le représentant de l'État y procède d'office.
6.1	Regroupe toutes les observations qui demandent à voir baisser les taxes	La valeur locative est établie au regard de l'article 1495 du CGI et sert de base aux impositions directes locales. Si le coefficient de situation retenu ne tient pas compte de l'ensemble des avantages et inconvénients liés à la situation du bien, tels que les risques d'inondation, le contribuable peut, au titre de l'article 1507 du CGI, contester ce paramètre dans le cadre d'une réclamation contre l'évaluation de l'immeuble. Cette réclamation contre l'évaluation ne sera prise en compte que si elle entraîne une variation de plus d'un dixième de la valeur locative initiale.
6.2	Regroupe toutes les observations qui demandent que l'État indemnise ou rachète les biens classés en zone rouge et dédommage les PC refusés aujourd'hui hors aléa	Conformément à une jurisprudence déjà bien établie, le classement d'un terrain en zone inconstructible d'un PPR n'ouvre droit à aucune indemnisation ni au titre de l'article L.160-5 du code de l'urbanisme, inapplicable aux servitudes d'utilité publique, ni au titre de la responsabilité tirée d'une rupture d'égalité devant les charges publiques en l'absence de tout préjudice anormal et spécial présentant un caractère grave direct et certain.
6.3	Regroupe toutes les observations qui évoquent l'impact économique prépondérant du PPR sur l'activité, le patrimoine, ...	Le PPR ne crée pas le risque, mais indique le niveau d'exposition au risque et contribue à l'information des citoyens afin de développer des comportements plus sûrs pour, à la fois, préserver des vies humaines et limiter les dommages aux biens. Les services de l'État ont été amenés à adapter les principes résultant du corpus technique d'élaboration des PPR, afin d'intégrer les spécificités du territoire (zone de marais). Ces adaptations ont pour objectif de permettre au territoire de se développer de façon durable.
7	Regroupe toutes les observations qui remettent en cause le PPR au regard des procédures d'alerte et d'évacuation existante	Les procédures d'évacuation, d'alerte ou le système de protection permettent généralement de protéger les personnes qui habitent dans les zones protégées, aussi bien pour des événements fréquents (tempêtes annuelles, ...) que pour des événements plus rares. Toutefois, les catastrophes résultent la plupart du temps de leur défaillance. Le PPR étant un outil de prévention, il est demandé aux services de l'État d'être en mesure d'anticiper les impacts que pourrait occasionner un phénomène naturel ou technologique particulier sur une zone d'étude en cas de défaillance.
8	Regroupe toutes les observations qui considèrent le projet comme satisfaisant	
9	Regroupe toutes les observations diverses	Certaines contributions ont pu mettre en avant des erreurs matérielles qui ont amené les services de l'État à adapter le projet de PPRL.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 3 : Correspondance des services de l'Etat



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

Préfecture

Mission de coordination et de
pilotage des services de l'Etat

Dossier suivi par :
Eric Cagneaux

Tél. : 02.51.36.71.23

Fax : 02.51.36.70.11

eric.cagneaux@vendee.gouv.fr

La Roche-sur-Yon, le 07 JUIN 2015

Le préfet

à

Destinataires in fine

Objet : PPRL du Pays de Monts
Concertation avec le public

Depuis la tempête Xynthia, l'État a voulu que certaines communes littorales vulnérables soient couvertes par un plan de prévention des risques littoraux (PPRL).

C'est dans cet objectif que j'ai prescrit par arrêté du 6 juillet 2012 l'établissement du PPRL du Pays de Monts.

Les études conduites depuis cette date me permettent aujourd'hui de soumettre ce projet à une consultation du public entre les 27 juillet et 29 septembre prochains.

Dans ce cadre, j'organiserai une réunion publique d'information :

**le lundi 27 juillet 2015, à 17 heures,
dans la salle de l'Auditorium du Palais des Congrès,
sur la commune de Saint Jean de Monts.**

Lors de cette réunion, les services de la direction départementale des territoires et de la mer présenteront les grands principes retenus pour l'élaboration du PPRL, le projet lui-même et les mesures de prévention qu'il envisage d'instaurer, ainsi que les modalités de concertation avec le public.

Je vous remercie par avance pour votre participation à cette rencontre.

Je vous informe par la même occasion que ce projet sera consultable en mairies et sur le site internet des services de l'État pendant la même période, et que le public pourra faire connaître ses observations sur les registres ouverts à cette fin en mairie, ou par simple courriel adressés aux services de l'État (ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr).

Le préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vendée



Jean-Michel JUMEZ

PPRL du Pays de Monts

Concertation avec le public

Liste des destinataires

Monsieur le Président de la communauté de commune du Pays de Saint-Gilles -Croix-de-Vie
ZAE du soleil Levant
CS 63669
85806 SAINT-GILLE-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Président de la communauté de communes Océan Marais de Monts
46 place de la Paix BP 721
85167 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Notre Dame de Monts
4 rue de la Barre
85690 NOTRE-DAME-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Brétignolles-sur-Mer
6 avenue de la Plage
85470 BRETIGNOLLES-SUR-MER

Monsieur le Maire de Saint-Jean-de-Monts
18 rue de la Plage
85160 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
Place de l'Eglise BP 49
85270 SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ

Monsieur le Maire de Fenouiller
Rue du centre
85800 LE FENOILLER

Monsieur le Maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Directeur
du Service Départemental d'Incendie et de Secours
Les Oudairies
BP 695
85017 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Madame la Directrice Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
de l'Office National des Forêts Agence régionale Pays de la Loire
15 boulevard Léon Bureau
CS 16237
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
du Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service régional des Pays de la Loire
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 NANTES CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre National de la Propriété Forestière
47 rue de Chaillot
75116 PARIS

Monsieur le Directeur Territorial Ouest
du CEREMA
MAN – 9 rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Président
du Conseil Départemental de la Vendée
40 rue du Maréchal Foch
85923 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Président
de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
16 rue Olivier de Clisson BP 49
85002 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Directeur
du Conservatoire du Littoral
Corderie Royal
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

Monsieur le Président
de la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
65 bis rue d'Ulm
85000 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes
Mairie d'Olonne-sur-Mer
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du marais de Saint Jean de Monts Beauvoir
35 rue des Sables
85230 BEAUVOIR SUR MER

Monsieur le Président
de l'Association pour le développement du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf
Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
11 rue du Bourg
85800 GIVRAND

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne
ZA Sud-Est – BP 25
85150 LA CHAPELLE ACHARD

Monsieur le Directeur
du Centre Régional de la Propriété Forestière Pays de la Loire
36 Avenue de la Bouvardière
44800 SAINT HERBLAIN

Monsieur le Président
du comité régional de la conchyliculture
des Pays de la Loire
2 place de l'Eglise
85230 BOUIN



PRÉFET DE LA VENDÉE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDEE

Service Eau, Risques et Nature

Unité risques et gestion de crise

affaire suivie par : David MINARD

Tél. : 02 51 44 33 55

Fax : 02 51 44 33 48

La Roche-sur-Yon, le 27 juillet 2015

Monsieur le Préfet de la Vendée

à

Liste des destinataires in fine

Objet : Concertation relative au projet de PPRL « Pays de Monts »

PJ : 1 dossier de PPRL « Pays de Monts » sur DVD-ROM.

J'ai l'honneur de vous adresser un exemplaire du projet de Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) Pays de Monts que j'ai prescrit par arrêté préfectoral du 6 juillet 2012.

Le PPRL Pays de Monts a pour objet de délimiter les zones directement exposées aux risques de submersion marine, d'inondation terrestre et d'érosion marine et d'y définir des règles d'utilisation du sol qui deviendront des servitudes d'utilité publique une fois le PPRL approuvé par arrêté préfectoral.

Dans le cadre de l'association des partenaires locaux à l'élaboration du PPRL, je vous remercie de bien vouloir me faire parvenir votre avis sur ce projet de PPRL avant le 29 septembre 2015.

A l'issue de cette phase de concertation, du 27 juillet au 29 septembre 2015, un projet adapté sera ensuite soumis à la consultation des conseils municipaux et des partenaires associés à la démarche avant d'être soumis à l'enquête publique pilotée par une commission d'enquête désignée par le Tribunal Administratif de Nantes.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (SERN/URGC) est à votre disposition pour toute information ou précision complémentaire concernant ce dossier.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vendée

Jean-Michel JUMEZ

Liste des destinataires

Monsieur le Président de la communauté de commune du Pays de Saint-Gilles -Croix-de-Vie
ZAE du soleil Levant
CS 63669
85806 SAINT-GILLE-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Président de la communauté de communes Océan Marais de Monts
46 place de la Paix BP 721
85167 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Notre Dame de Monts
4 rue de la Barre
85690 NOTRE-DAME-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Brétignolles-sur-Mer
6 avenue de la Plage
85470 BRETIGNOLLES-SUR-MER

Monsieur le Maire de Saint-Jean-de-Monts
18 rue de la Plage
85160 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
Place de l'Eglise BP 49
85270 SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ

Monsieur le Maire de Fenouiller
Rue du centre
85800 LE FENOILLER

Monsieur le Maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Directeur
du Service Départemental d'Incendie et de Secours
Les Oudairies
BP 695
85017 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Madame la Directrice Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
de l'Office National des Forêts Agence régionale Pays de la Loire
15 boulevard Léon Bureau
CS 16237
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
du Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service régional des Pays de la Loire
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 NANTES CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre National de la Propriété Forestière
47 rue de Chaillot
75116 PARIS

Monsieur le Directeur Territorial Ouest
du CEREMA
MAN – 9 rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Président
du Conseil Départemental de la Vendée
40 rue du Maréchal Foch
85923 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Président
de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
16 rue Olivier de Clisson BP 49
85002 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Directeur
du Conservatoire du Littoral
Corderie Royal
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

Monsieur le Président
de la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
65 bis rue d'Ulm
85000 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes
Mairie d'Olonne-sur-Mer
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du marais de Saint Jean de Monts Beauvoir
35 rue des Sables
85230 BEAUVOIR SUR MER

Monsieur le Président
de l'Association pour le développement du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf
Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
11 rue du Bourg
85800 GIVRAND

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne
ZA Sud-Est – BP 25
85150 LA CHAPELLE ACHARD

Monsieur le Directeur
du Centre Régional de la Propriété Forestière Pays de la Loire
36 Avenue de la Bouvardière
44800 SAINT HERBLAIN

Monsieur le Président
du comité régional de la conchyliculture
des Pays de la Loire
2 place de l'Eglise
85230 BOUIN



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

Préfecture

Mission de coordination et de
pilotage des services de l'Etat

Dossier suivi par :
Eric Cagneaux

Tél. : 02.51.36.71.23

Fax : 02.51.36.70.11

eric.cagneaux@vendee.gouv.fr

La Roche-sur-Yon, le **09 SEP. 2015**

Le préfet

à

Destinataires in fine

Objet : PPRL du Pays de Monts
Concertation avec le public

Le projet du plan de prévention des risques littoraux (PPRL) du Pays de Monts vous a été présenté en réunion publique le 27 juillet dernier.

Au cours de l'été, monsieur le maire de Saint Gilles Croix de Vie m'a confirmé par courrier son souhait de pouvoir bénéficier de la tenue d'une réunion publique supplémentaire sur le territoire de sa commune avant la fin de la période de concertation.

J'ai décidé d'accéder à cette demande, en organisant une nouvelle réunion publique d'information :

**le mardi 15 septembre 2015, à 17 heures,
dans la salle de la Conserverie,
sur la commune de Saint Gilles Croix de Vie.**

Cependant, je tiens à vous indiquer que cette nouvelle réunion publique ne modifie en rien la date de fin de soumission du projet au public qui court jusqu'au 29 septembre prochain.

Lors de cette réunion, les services de la direction départementale des territoires et de la mer présenteront les grands principes retenus pour l'élaboration du PPRL, le projet lui-même et les mesures de prévention qu'il envisage d'instaurer, ainsi que les modalités de concertation avec le public.

Je vous remercie par avance pour votre participation à cette rencontre.

Je vous rappelle que ce projet est consultable en mairies et sur le site internet des services de l'État jusqu'au 29 septembre prochain, et que le public peut faire connaître ses observations sur les registres ouverts à cette fin en mairie, ou par simple courriel adressés aux services de l'Etat (ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr).

Le préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vendée


Jean-Michel JUMEZ

PPRL du Pays de Monts

Concertation avec le public

Liste des destinataires

Monsieur le Président de la communauté de commune du Pays de Saint-Gilles -Croix-de-Vie
ZAE du soleil Levant - CS 63669
85806 SAINT-GILLE-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Président de la communauté de communes Océan Marais de Monts
46 place de la Paix BP 721
85167 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Notre Dame de Monts
4 rue de la Barre
85690 NOTRE-DAME-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Brétignolles-sur-Mer
6 avenue de la Plage
85470 BRETIGNOLLES-SUR-MER

Monsieur le Maire de Saint-Jean-de-Monts
18 rue de la Plage
85160 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
Place de l'Eglise BP 49
85270 SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ

Monsieur le Maire de Fenouiller
Rue du centre
85800 LE FENOILLER

Monsieur le Maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Directeur du Service Départemental d'Incendie et de Secours
Les Oudairies BP 695
85017 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Madame la Directrice Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
de l'Office National des Forêts Agence régionale Pays de la Loire
15 boulevard Léon Bureau
CS 16237
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
du Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service régional des Pays de la Loire
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 NANTES CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre National de la Propriété Forestière
47 rue de Chaillot
75116 PARIS

Monsieur le Directeur Territorial Ouest
du CEREMA
MAN – 9 rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Président
du Conseil Départemental de la Vendée
40 rue du Maréchal Foch
85923 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex
Monsieur le Président
de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
16 rue Olivier de Clisson BP 49
85002 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Directeur du Conservatoire du Littoral
Corderie Royale
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

Monsieur le Président
de la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
65 bis rue d'Ulm
85000 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes
Mairie d'Olonne-sur-Mer
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du marais de Saint Jean de Monts Beauvoir
35 rue des Sables
85230 BEAUVOIR SUR MER

Monsieur le Président
de l'Association pour le développement du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf
Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
11 rue du Bourg
85800 GIVRAND

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne
ZA Sud-Est – BP 25
85150 LA CHAPELLE ACHARD

Monsieur le Directeur
du Centre Régional de la Propriété Forestière Pays de la Loire
36 Avenue de la Bouvardière
44800 SAINT HERBLAIN

Monsieur le Président
du comité régional de la conchyliculture
des Pays de la Loire
2 place de l'Église 85230 BOUIN



PRÉFET DE LA VENDÉE

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDEE**

Service Eau, Risques et Nature

Unité risques et gestion de crise

affaire suivie par : Patrick MARTINEAU

Tél : 02 51 44 33 50

Fax : 02 51 44 33 48

La Roche-sur-Yon, le **25 SEP. 2015**

LE PREFET DE LA VENDEE

à

MADAME LA DIRECTRICE
DIRECTION GENERALE

DE LA PREVENTION DES RISQUES

Objet : PPRL et « chocs mécaniques » - Résultats d'une étude menée par la DDTM de Vendée

P.J. : 1

La notion de prise en compte des chocs mécaniques dans le cadre de l'élaboration des PPRL suivant le guide méthodologique national pose un certain nombre de questions pratiques, tant sur l'appréhension scientifique du phénomène, que sur les incidences et la mise en œuvre réglementaires dans les PPRL.

Face aux différentes remontées des collectivités sur ce sujet, la DDTM a sollicité cet été le bureau d'études missionné pour assurer la modélisation des aléas sur 3 PPRL inscrits dans le périmètre élargi du Pays des Olonnes. Il s'agit d'un complément d'étude sur la force exercée par les chocs mécaniques dus à la houle sur les structures proches du littoral.

L'objectif était de savoir, en fonction de l'état de l'art, s'il était possible d'apporter des éléments scientifiquement solides pour permettre à l'État de justifier les bandes de précaution liées aux chocs mécaniques (25 ou 50 m) d'une part, et s'il était envisageable de définir des valeurs de forces cohérentes et exploitables dans le cadre du règlement du PPRL débouchant sur des prescriptions de constructibilité sous conditions d'autre part.

Les résultats de l'étude rendue début septembre permettent de conclure sur deux points :

- Les fortes incertitudes scientifiques et la variété des méthodes de calcul rendent inapplicable, dans le court terme, une approche quantitative des forces générées par les chocs mécaniques susceptibles de s'exercer sur le bâti en vue de les traduire dans le règlement d'un PPRL. Des études complémentaires passant notamment par la mobilisation de données plus fines sur la caractérisation du littoral (avec modélisation physique et/ou numérique) seraient nécessaires.

- Malgré tout, la qualité du travail scientifique tend à conforter le principe d'application des bandes forfaitaires de 25 ou 50 m d'inconstructibilité pour les zones soumises aux chocs mécaniques, validant ainsi l'application du guide national des PPRL.

Ainsi, lors de la présentation de ces résultats en visioconférence le mardi 8 septembre dernier avec votre service, le bureau d'études IMDC et le CEREMA, la DDTM de la Vendée a exprimé l'intérêt de travailler ensemble sur les différentes possibilités de traduction des chocs mécaniques dans la partie réglementaire des PPRL, en proposant d'identifier le territoire des Olonnes comme territoire expérimental.

L'approche pourrait s'opérer en deux temps :

1 - sur le court terme, la DDTM travaille actuellement sur une traduction qualitative des chocs mécaniques au titre du règlement des PPRL du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais d'ici le 1^{er} octobre 2015, date du début de la consultation des EPCI.

Il s'agit, à partir d'exemples pratiques issus des territoires concernés, d'établir dans le règlement des propositions "d'exceptions" aux principes d'inconstructibilité des bandes de chocs mécaniques. À titre d'exemple, une partie du remblai des Sables d'Olonne est couvert par une bande de chocs mécaniques comportant 2, voire 3 rangées de bâtiments parallèles au front de mer. Il me semble pertinent, sans modifier l'emprise de la bande de chocs mécaniques, de pouvoir proposer un règlement adapté aux situations qui peuvent en découler, comme par exemple : interdire spécifiquement toutes nouvelles ouvertures sur les façades exposées des bâtiments existants du 1^{er} rang, excepté sur les façades arrières ou latérales non exposées ; autoriser les modifications de façades et aménagements de l'existant sur les bâtiments de 2^{ème} ou 3^{ème} rang effectivement protégés par le 1^{er} rang.

D'autres exemples de configuration pourraient être analysés (cote NGF de la construction supérieure à la cote NGF du "run up"...); ils nécessitent néanmoins une appréciation complémentaire en liaison avec le bureau d'études en terme d'opportunité.

L'idée conductrice serait de pouvoir expérimenter sur le territoire de ces 3 PPRL, un premier niveau d'approche réglementaire sur les chocs mécaniques, partagé entre la DDTM de la Vendée et vos services, sur la base d'exceptions à "l'inconstructibilité stricte". Ces exceptions relèveraient du bon sens, en cohérence avec l'approche sécuritaire d'un PPRL.

La conclusion de cette réflexion doit impérativement aboutir avant mi-octobre afin de pouvoir être intégrée au dossier de consultation des EPCI (post-phase de concertation publique qui s'achève fin septembre). À défaut, et si l'on considère que de tels ajustements ne seraient pas de nature à bouleverser l'économie générale du dossier entre la phase de consultation et la phase d'enquête publique, l'échéance sus-visée pourrait être reportée de 2 mois (soit mi-décembre).

2 - Sur les moyen et long termes, il serait opportun que la DGPR se saisisse de cette problématique en prenant en charge une étude à portée nationale tout en considérant que le territoire des 3 PPRL du pays de Monts, Olonne et Talmondais pourrait constituer un territoire expérimental (à bonne "résonance" nationale), en particulier celui du pays d'Olonne (remblai des Sables d'Olonne).

Ayant comme seule volonté, le souhait d'établir la meilleure compréhension et acceptation des PPRL localement, je vous remercie de m'indiquer si ces deux propositions vous agréent.

Je vous prie de trouver, par ailleurs, le rapport provisoire du bureau d'études IMDC en pièce jointe.

Je reste, bien entendu, à votre écoute si vous en jugez la nécessité.

Le Préfet,



Yves BENOÎT, DDTM

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 4 : Avis des acteurs locaux

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation



Service Urbanisme
☎ 02.51.55.32.07

République Française
Département de la Vendée

Ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
Le

DDTM
Service eau risques et nature
Unité risques et gestion de crise
29 rue Delille
85922 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

N/Réf. : DR/ACM/AB 15/23
Affaire suivie par Armelle BARRERE
Objet : Projet de cartographie des enjeux

Monsieur le Préfet,

A la suite du comité technique du 27 janvier 2015 relatif à la présentation de la cartographie des enjeux, vous avez invité la Ville à se prononcer sur ce projet.

Nous avons abordé la problématique des zonages en fonction des critères de densité, de construction avant 1948 et de mixité et pris en compte également la réalisation des travaux de défense contre la mer.

Aussi, par la présente, je vous remercie de bien vouloir faire évoluer la cartographie au vu des observations suivantes :

- Evolution du zonage de la station d'épuration de blanc à gris soit en zone urbanisée,
- Secteur Saint Gilles : intégrer dans la zone urbaine dense l'extrémité du quai Rivière à proximité de l'écluse, à l'angle de l'avenue du Jaunay,
- Secteur Grande Plage et Marie de Beaucaire, maintien de ce secteur en zone grisée

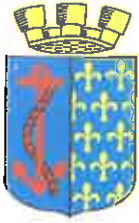
Néanmoins, je souhaite vous faire part de notre réflexion concernant le secteur Marie de Beaucaire et l'extrémité Nord du quai Gorin. En effet, de par leur densité, la période de construction et la mixité, ils répondent aux caractéristiques de secteur ancien dense. Néanmoins, la Ville est favorable à leur classement en secteur urbanisé tant que les travaux de défense contre la mer ne seront pas réalisés. Un examen pourra être demandé ultérieurement dans le cas de la réduction de la vulnérabilité de ce secteur aux inondations et ou submersion.

Le service urbanisme se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Préfet, l'assurance de mes salutations distinguées.

Le Maire,

François BLANCHET



*République Française
Département de la Vendée*

Ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Préfecture de la Vendée

27 JUL. 2015

Courrier Arrivé

M. Le Préfet
Préfecture
Bureau du Cabinet
29 rue Delille
85922 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Saint Gilles Croix de Vie,
le 23 juillet 2015

FB /EJ/AH

Dossier suivi par :

Secrétariat Général

Tél : 02 51 55 79 66

Objet : Présentation du PPRL DU Pays de Monts.

Monsieur le Préfet,

J'ai bien reçu l'invitation à participer à la première réunion de concertation organisée par l'Etat dans le cadre de la présentation du Plan de Prévention des Risques Littoraux du Pays de Monts le Lundi 27 Juillet prochain à Saint Jean de Monts.

Je regrette que celle-ci ne puisse se tenir à Saint Gilles Croix de Vie compte tenu de la date imposée, et du calendrier d'occupation, incompressible ce jour, de la salle de la Conserverie, unique lieu municipal d'une capacité suffisante pour accueillir plus de 300 personnes tel que vous le souhaitez.

La première observation que je formule sur les documents que vous avez transmis est la trop grande brièveté du délai imparti pour procéder sereinement à leur étude, tant d'un point de vue technique compte tenu de la période estivale et de l'absence de certains cadres que politique par l'absence des élus communaux en charge de ce dossier.

Des remarques techniques relatives aux prescriptions contenues dans les documents reçus vont également vous être notifiées dans les prochains jours, relatives, par exemple, à la hauteur des rehaussements de quais préconisés dans certaines parties de la commune, inacceptables en l'état, tel que mes services et ceux de la Communauté de Communes ont déjà pu le signifier par un échange de courriels adressés récemment à Monsieur MINARD.

Cinq réunions de concertation furent organisées pour la bonne mise en place du PPRL de Noirmoutier. J'ai donc l'honneur de solliciter l'organisation de la seconde réunion de concertation à Saint Gilles Croix de Vie, dans les prochaines semaines, afin d'évoquer plus spécifiquement les problématiques locales rencontrées sur la commune et la ville voisine de Saint Hilaire de Riez, tant nos territoires contigus constituent une unité territoriale géographique et urbaine incontestable.

Je demande à Monsieur Eric JOURNEL, Directeur Général des Services, d'être à la disposition de vos collaborateurs afin d'organiser la tenue de la seconde réunion de concertation à laquelle les élus et les cadres de la Ville de Saint Hilaire de Riez seront associés.

Certain de votre écoute et de votre souhait de permettre à chaque territoire de la Vendée de bénéficier d'un même droit d'expression au regard d'un sujet aussi important que l'instauration définitive d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux, je vous prie de croire Monsieur le Préfet, à l'expression de mes sentiments les plus dévoués et sincères.

Le Maire,

François BLANCHET





**Service Départemental
d'Incendie et de Secours
de la Vendée**

La Roche sur Yon, le 5 août 2015



**Service Planification
Groupement Opérations**

Affaire suivie par : Commandant Yannick BOURCIER
☎ : 02.51.45.49.40 / 06.88.82.22.99
@ : yannick.bourcier@sdis-vendee.fr
Réf : N° 073-2015/YB

Le Directeur Départemental

à

Monsieur le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer
19, rue Montesquieu
85000 LA ROCHE SUR YON
(à l'attention de M David MINARD)

Objet : Projet de PPRL – Pays de Monts

Réf : Votre courrier du 27 juillet 2015


En réponse à votre requête du 27 juillet dernier portant sur d'éventuelles remarques du service d'incendie et de secours de la Vendée, en rapport avec le Plan Prévention des Risques Littoraux «Pays de Monts» élaboré par les services «eaux risques et nature» de la DDTM, vous voudrez bien prendre connaissance des éléments suivants :

- Le PPRL intéresse six communes. Quatre PCS sont arrêtés (Notre Dame de monts, Saint-Hilaire de Riez, Brétignolles sur mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie) et deux en cours de rédaction. quatre DICRIM sont identifiés par le SDIS de la Vendée. Deux Centres d'Incendie et de Secours sont implantés sur le secteur.
- Les modélisations cartographiques d'inondations par submersions ou faillibilités d'ouvrages proposées, présentent un intérêt pour le SDIS de la Vendée qui dans le cadre d'alertes majeures, s'appuie sur l'annexe 8 de son Règlement Opérationnel relative à la Montée en Puissance du Corps Départemental. Il conviendra cependant d'être avisé des brèches ou des menaces de brèches en temps réel afin de prendre les meilleures dispositions pour une mobilisation rapide des moyens de secours (surveillance trait de côte, alertes météo, ...)
- Le tableau portant sur les établissements sensibles par communes pourrait être complété par les ICPE, les campings, les ERP disposant de locaux à sommeil, les établissements sanitaires, les supermarchés, les lieux de culte, les zones portuaires, les sites ostréicoles et conchylicoles, les établissements autorisés aux prélèvements d'eau de mer, ...

- Les services fonctionnels du SDIS de la Vendée en charge d'avis sur les permis de construire, de lotir, pourront après approbation, avoir connaissance du PPRL.
- Il convient de concilier au projet les dispositions spécifiques ou annexe 2310 du dispositif ORSEC, les PAPI en cours et les plans Communaux de Sauvegarde.
- Les maires devront se donner la possibilité de déplacer les populations les plus vulnérables dès le niveau orange d'alerte en fonction d'éléments supplémentaires en leur possession, du caractère aggravant identifié par les messages d'alerte, de leur connaissance des risques. Le PCS est considéré déclenché, dès lors où des dispositions sont prises face aux alertes oranges par l'autorité municipale et que le Poste de Commandement Communal est activé.
- Le SDIS a participé sur invitation de monsieur le préfet à 2 réunions (comité de pilotage) depuis la prescription du PPRL. Le SDIS participe également aux réunions initiées dans le cadre des PAPI et des PCS et apporte son concours pour l'organisation d'exercices sous l'autorité du préfet, du maire. A cet effet, un entraînement à vocation pédagogique est prévu le 19 novembre prochain en mairie. Il a pour objectif principal de familiariser les acteurs du Poste de Commandement Communal avec l'outil planifié. La thématique porte sur une alerte orange submersion générant une possible inondation de quartier. Cet entraînement est en adéquation avec le titre IV-4-2 du règlement du PPRL et avec l'article III-8 de la notice de présentation.
- Afin de parcourir le PPRL informatisé dématérialisé sans difficulté, l'architecture sera élaborée conformément au sommaire général qui introduit le plan lors de l'ouverture.

Vous en souhaitant bonne réception, le Commandant Yannick BOURCIER du Service Planification (GOPE) du SDIS de la Vendée reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Le Directeur Départemental,



Colonel Noël STOCK

Copies : Monsieur le Préfet de la Vendée
Secrétariat général de la préfecture de Vendée
Commandant Yannick BOURCIER – GOPE



**CENTRE RÉGIONAL de la PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE
PAYS DE LA LOIRE**

Monsieur le Préfet de Vendée
Direction départementale des territoires
et de la mer
Service Eau, Risques et Nature
19 rue Montesquieu – BP 60827
85021 LA ROCHE SUR YON Cedex

Saint Herblain, le 27 août 2015

A l'attention de David MINARD

Dossier suivi par Patrick Blanchard
Tel : 02.51.62.09.59

Objet : Concertation relative au projet de PPRL « Pays de Monts »

Monsieur le Préfet,

J'ai pris connaissance du projet de Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux du « Pays de Monts » que vous m'avez transmis pour avis.

Ce projet qui concerne principalement la mise en sécurité des personnes et dans une moindre mesure des biens, n'appelle aucune remarque défavorable de ma part.

Je reste à votre entière disposition pour tout complément d'information que vous jugeriez utile.

Veillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Le Président du CRPF

Antoine d'AMECOURT



PRÉFECTURE de la VENDÉE
AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
ARRIVÉE - CABINET



Monsieur le Préfet
Préfecture de la Vendée
29 rue Delille
85922 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Service Territoire

La Roche-sur-Yon, le 9 septembre 2015

Affaire suivie par : Natacha JEANNEAU (Tél : 02.51.36.83.07)
N/réf : CA/NJ/SB
Objet : Phase de concertation PPRL Pays de Monts, Pays des Olonnes
et Pays du Talmondais

**Chambre d'agriculture
de la Vendée**

21 boulevard Réaumur
85013 La Roche-sur-Yon Cedex
Tél : 02 51 36 84 44
Fax : 02 51 36 84 67
territoire@vendee.chambagri.fr
www.agri85.fr

Monsieur le Préfet,

Les projets de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts, du Pays des Olonnes et celui du Pays du Talmondais prescrits par arrêté préfectoral le 6 juillet 2012 entre dans la phase de concertation.

Le PPRL a pour objet de délimiter les zones directement exposées aux risques de submersion marine et d'y définir des règles d'utilisation du sol qui deviendront des servitudes d'utilité publique dès l'approbation du PPRL par arrêté préfectoral. Le PPRL s'appliquera ensuite dans l'instruction des autorisations d'urbanisme et s'imposera au document d'urbanisme.

Le PPRL est avant tout un document de prévention des risques qui a pour objectif la sécurité des biens et des personnes ainsi que la réduction des dommages en cas de crise (catastrophe naturelle). Le premier critère retenu est le risque pour la vie humaine.

Ce projet appelle les observations et les demandes de complément suivantes de la part de notre organisme consulaire.

1 - Sur la notice de présentation

Une analyse fine du territoire est indispensable afin de bien appréhender les phénomènes pouvant engendrer un risque pour la population et les biens. Ainsi, pour établir un diagnostic complet du territoire, il est nécessaire de connaître l'occupation humaine, les activités qui lui sont associées et les projets de développement. Nous observons l'absence d'éléments sur l'agriculture dans les notices de présentation.

Nous demandons à ce que ces trois notices soient complétées par vos soins et à ce que les sièges et sites d'exploitation soient localisés sur la carte des enjeux en annexe 9 de la notice de présentation des trois PPRL comme vous avez pu le faire pour les différents services (hôpitaux, mairies, écoles...).

2 – Sur le zonage règlementaire

Les exploitations agricoles se situent en général dans des zones peu ou pas urbanisées. Nous comprenons que ces zones soumises au risque inondation doivent rester préservées de tout projet d'aménagement afin de ne pas accroître le risque. Cependant, nous demandons la prise en compte des points ci-dessous pour permettre le maintien, l'évolution et la transmission des exploitations agricoles véritables acteurs économiques et acteurs de l'entretien des milieux:

- Donner la priorité au réhaussement, au renforcement, confortement des ouvrages de front de mer et aux travaux ou autres aménagements qui permettraient d'éviter le risque et la protection des biens et des personnes,
- Prendre en compte tous les ouvrages existants (routes, bossis, polder, digues secondes et tertiaires...),
- Revoir les scénarios de brèches (nombre, taille et concomitance des brèches) que nous contestons et qui ne nous semblent pas réalisables,
- Prendre uniquement l'aléa 4.20 NGF faisant référence à Xynthia et non 4.40 NGF,
- Donner les moyens d'entretenir et de restaurer le réseau hydraulique qui doit être considéré comme un moyen de protection,
- Prendre en compte la topographie du marais qui permet le stockage de l'eau et freine ainsi l'avancée de l'eau.

Concernant le système d'indemnisation, il est difficile pour un exploitant agricole de connaître avec précision les conditions d'indemnisation auxquelles il peut prétendre pour les différents postes de son exploitation : l'habitation privée, les bâtiments d'exploitation, les véhicules, les récoltes, le cheptel, ...

3 – Sur le règlement

Le règlement met en place des mesures d'interdiction et d'autorisation avec des prescriptions applicables aux biens et aux activités existantes et à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles. Les constructions agricoles sont autorisées sous certaines conditions. Cependant des questions subsistent.

Dans le cadre des constructions autorisées en zone rouge :

- Les espaces de fonction sont réduits à 20 m² ce qui n'est pas compatible avec le maintien de l'élevage source d'économie et de biodiversité sur le territoire du PPRL. Nous demandons donc que les logements de fonction permettant d'accueillir une famille soient autorisés à titre dérogatoire selon certaines conditions :
 - o *Lié : être exploitant à titre principal*
 - o *Nécessaire : surveillance cheptel, vêlages...*
 - o *Cas des sociétés, étudier la possibilité d'un logement de fonction par associé en fonction des productions en place*
 - o *D'avoir étudié toutes les possibilités de rachat d'habitation présente*
 - o *Que le pétitionnaire n'approche pas l'âge de la retraite*
 - o *A proximité immédiate des bâtiments agricoles et sur une parcelle de moins de 800 m²*
 - o *Réduire la vulnérabilité en cas d'inondation:*
 - o *Surélever l'habitation au-dessus de la côte de référence ou création d'une zone refuge ou les deux*
 - o *Réfléchir à de nouvelles formes architecturales*
 - o *Mettre en place des ouvrages permettant de diminuer le risque (alerte, endiguement...)*
 - o *Mixité bâtiments d'élevage et logement de fonction.*

- Nous demandons que soit rajouté les autorisations de construction liées et nécessaires à l'activité agricole suivantes :
 - o la possibilité de créer de nouveaux sièges d'exploitation
 - o la construction de serres ou tunnels en raison de la présence dans les périmètres des PPRL d'activités maraîchères
 - o les exhaussements et affouillements liés à l'activité agricole
 - o le développement des activités agrotouristiques ayant pour support l'exploitation agricole (camping à la ferme, aire naturelle, ferme pédagogique, ferme auberge...).

Dans le cadre des constructions autorisées en zone bleue, nous demandons que soit rajouté les autorisations suivantes :

- La création d'un logement de fonction à titre dérogatoire permettant d'accueillir une famille
- Le développement des activités agrotouristiques ayant pour support l'exploitation agricole (camping à la ferme, aire naturelle, ferme pédagogique, ferme auberge...)
- La construction de serres et de tunnels en raison de la présence dans les périmètres des PPRL d'activités maraîchères
- Les exhaussements et affouillements liés à l'exploitation agricole.

4 – La mise en compatibilité avec les documents d'urbanisme

Une fois approuvé, le PPRL s'appliquera dans l'instruction des actes d'urbanisme et s'imposera au document d'urbanisme (PLU,...).

Dans ce cadre-là, nous réaffirmons notre demande que les zones rouges et bleues des PPRL ayant une vocation agricole doivent être classées systématiquement en zone agricole (A) et non en zone naturelle (dite N) dans les PLU pour permettre le développement et la pérennisation de l'agriculture sur le territoire.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à ce dossier et souhaitons que des solutions et réponses soient apportées à nos interrogations et demandes et ceci en amont de la phase de consultation.

Nous sommes prêts à vous rencontrer pour échanger si cela est nécessaire.

Vous en souhaitant bonne réception et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos salutations distinguées.

LE PRÉSIDENT
Joël LIMOUZIN.



Monsieur le Préfet de la Vendée
29 Rue Delille
85922 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Bouin, le 10 septembre 2015

Objet: Concertation relative au projet de PPRL « Pays de Monts » : avis du Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la phase de concertation organisée sur le projet de PPRL du Pays de Monts, le Comité Régional de la Conchyliculture des Pays de la Loire souhaite vous faire part de plusieurs observations.

Remarques concernant la note de présentation

Page 33: Dans la présentation du territoire, le sud de la commune de Brétignolles sur Mer, bordant l'estuaire de la Gâchère n'est pas évoqué. Pourtant ce secteur abrite une activité conchylicole et le CRC souhaiterait qu'elle soit considérée.

Remarques concernant l'annexe 7 de la note de présentation, la carte des enjeux de Brétignolles sur Mer

Le CRC souhaiterait voir figurer la zone conchylicole.

Remarques concernant le Règlement

P7 et 8: Les obligations d'information des acquéreurs et des locataires, notamment celle concernant la fourniture du document d'état des risques, sont elles applicables aux transactions d'établissements conchylicoles ?

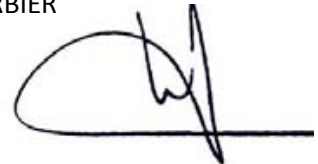
Remarques concernant l'annexe 1 du règlement (Terminologie et définition)

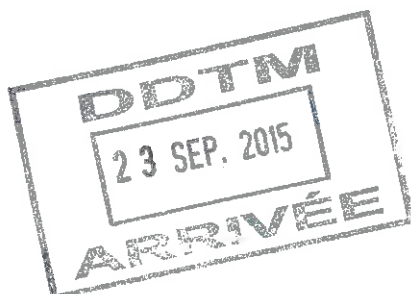
P2: Dans la définition des activités nécessitant la proximité de l'eau, il est précisé que sont admis dans cette catégorie « certains bâtiments d'exploitation de conchyliculture ».

Le CRC s'interroge sur cette différenciation et demande à ce que cette formulation soit remplacée par « les bâtiments d'exploitation de conchyliculture ».

Ne doutant pas que nos observations seront entendues, je vous prie d'agréer Monsieur le Préfet, mes respectueuses salutations.

Le Président
Jacques SOURBIER





**Direction Départementale des
Territoires et de la Mer de la Vendée**
Monsieur Le Préfet
19 rue Montesquieu
BP 60827
85021 LA ROCHE-SUR-YON CEDEX

Pôle Entreprises
Attractivité des Territoires

Dossier suivi par : Anita MENEUX
Tél : 02 51 45 32 23
anita.meneux@vendee.cci.fr

La Roche-sur-Yon, le 21 septembre 2015

Nos Réf : AM/SB - 080/2015

Objet : Avis sur le PPRL « Pays de Monts »

Monsieur le Préfet,

Par courrier reçu le 29 juillet dernier, vous sollicitez l'avis de la CCI Vendée sur le projet du Plan de Prévention des Risques Littoraux du Pays de Monts.

Le PPRL du Pays de Monts concerne les communes suivantes : Brétignolles-sur-Mer, Le Fenouiller, Notre-Dame-de-Monts, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Hilaire-de-Riez et Saint-Jean-de-Monts.

Le territoire du Pays de Monts est un territoire qui bénéficie certes d'une croissance démographique, mais où la croissance économique est stoppée comme l'attestent les quelques chiffres suivants :

		1999	2012	Evolution 1999/2012
POPULATION	Pays de Monts	29 871	37 042	+ 24 %
	<i>Vendée</i>	<i>539 664</i>	<i>648 901</i>	<i>+ 20 %</i>
<i>Source : INSEE</i>				

		1999	2012	Evolution 1999/2012
Résidences principales	Pays de Monts	13 529	17 929	+ 33 %
	<i>Vendée</i>	<i>214 921</i>	<i>279 239</i>	<i>+ 30 %</i>
<i>Source : INSEE</i>				

		2009	2014	Evolution 2009/2014
EMPLOIS SALARIÉS	Pays de Monts	9 100	8 925	- 2 %
	<i>Vendée</i>	<i>164 494</i>	<i>167 908</i>	<i>+ 2 %</i>
<i>Source : ACOSS URSSAF</i>				

.../...

D'une manière générale, la CCI de la Vendée partage les principaux objectifs inscrits dans le PPRL en faveur du renforcement de la sécurité de la population et de réduction à terme des coûts des dommages liés à l'inondation. La CCI Vendée est soucieuse de la sécurité de la population et nous pensons qu'il serait bon de s'inspirer des travaux et des éléments de sécurité d'un pays comme la Hollande.

Néanmoins, nous souhaiterions que le PPRL prône davantage un équilibre entre la protection des populations et la poursuite du développement économique.

Sur le Pays de Monts, la commune de Saint-Gilles-Croix-de-Vie est particulièrement touchée. En effet, l'avenue Maurice Perray qui compte notamment une vingtaine de commerces, cafés, restaurants, est en zone rouge. Nous notons également qu'une partie du centre-ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie est en zone bleue, ainsi que le secteur qui accueille les Halles de la Vie.

Les zonages définis aujourd'hui dans le PPRL peuvent représenter un frein au développement économique du territoire. Les entreprises situées par exemple sur l'avenue Maurice Perray, en zone rouge, vont se trouver bloquées dans leur développement avec notamment l'interdiction de « constructions nouvelles et extensions ».

En outre, la transmission des entreprises en place sera impactée : le fait d'être « en zone rouge » ou même « zone bleue » entrainera automatiquement une moins value et sans nul doute des difficultés pour trouver un repreneur.

Enfin, dans un contexte où l'INSEE prévoit l'arrivée de 240 000 habitants supplémentaires en Vendée d'ici 2040, plusieurs communes vont être confrontées à des difficultés pour définir des zones futures d'habitat. Or, la venue de population supplémentaire sur un territoire est une donnée essentielle pour le développement des entreprises et le maintien d'un certain nombre de services publics (écoles, ...).

La CCI de la Vendée souhaite vivement que les zonages définis dans le PPRL, opposables aux documents d'urbanisme de rang inférieur, ne figent pas tout développement de l'habitat (clientèle potentielle pour les entreprises) et des entreprises. Selon nous, il est important de concilier la prise en compte du risque et la pérennisation des activités économiques existantes ainsi que la mise en place des conditions nécessaires pour la poursuite du développement économique.

.../...

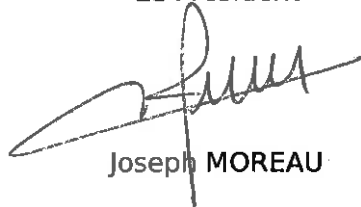
La CCI de la Vendée demande la possibilité de revoir les éléments suivants :

- **Pour l'ensemble des entreprises localisées dans des zones rouges** (avenue Maurice Perray à Saint-Gilles-Croix-de-Vie notamment), **ainsi qu'en zone bleue**, leur laisser la possibilité de continuer à se développer, en limitant le plus faiblement possible les contraintes et donc les surcoûts engendrés inévitablement pour l'entreprise.
- Prendre en compte dans la définition des zonages, les projets de renforcement de la protection des populations définis dans le **PAPI** (entretien et renforcement des digues, ...).

Pour l'ensemble de ces raisons, la CCI de la Vendée émet un avis défavorable sur le PPRL du Pays de Monts.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Président



Joseph MOREAU



*République Française
Département de la Vendée*

Ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Direction des Espaces Publics et de l'Aménagement
☎ 02.51.55.55.75

PREFECTURE DE LA VENDEE

30 SEP. 2015

COURRIER ARRIVE

Le 24 SEP 2015

*Préfecture de la Vendée
29 rue Delille
85922 LA ROCHE SUR YON*

N/Réf. : FB/JP/AB 15/189
Affaire suivie par Armelle BARRERE
Objet : PPRL Pays de Monts

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la concertation publique relative au Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts, vous avez soumis le projet à une consultation du public entre le 27 juillet et le 29 septembre 2015.

Par la présente, je vous prie de bien vouloir trouver la délibération prise à l'unanimité par le conseil municipal du 21 septembre dernier par le biais de laquelle des précisions, explications et analyses complémentaires sont demandées.

Les enjeux de ce projet sont importants pour la ville de Saint Gilles Croix de Vie et nous contraignent à apporter, mutuellement, à la population des garanties de protection et de réduction de la vulnérabilité cohérentes et justifiées.

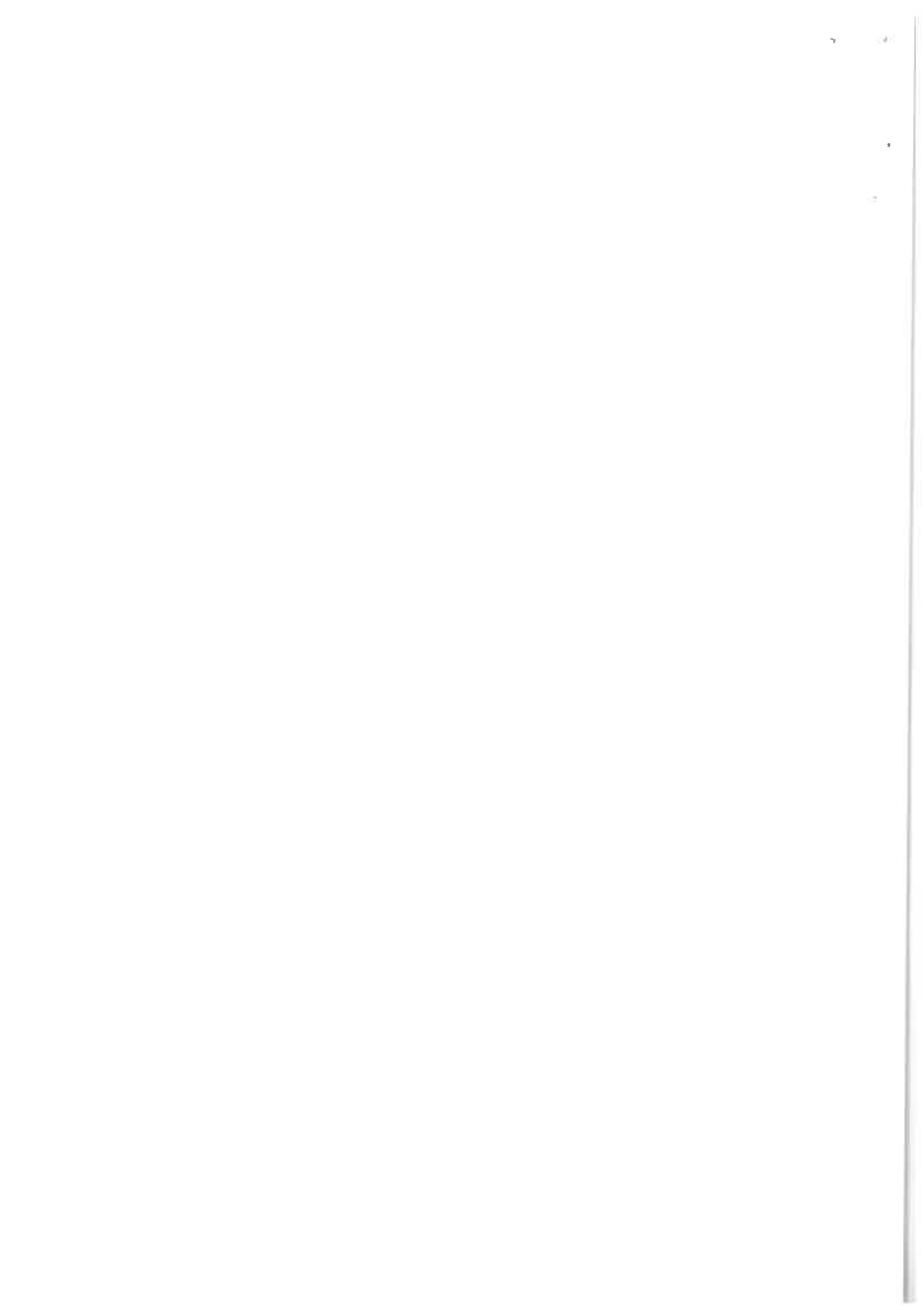
Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma très respectueuse considération.

François Blanchet

Le Maire,

François BLANCHET





DELIBERATION N° 21.09.2015-10

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

VILLE DE SAINT GILLES CROIX DE VIE

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA VILLE DE SAINT GILLES CROIX DE VIE
SEANCE DU 21 SEPTEMBRE 2015**

Effectif légal : 29 – Membres en exercice : 29 - Présents : 23

L'an deux mille quinze, le vingt-et-un septembre à vingt heures, le Conseil Municipal de la Commune de Saint Gilles Croix de Vie, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la présidence de M. François BLANCHET, Maire.

Présents : M. BLANCHET, Mme RENAUD, M. PERROCHEAU, Mme VOISIN, M. MESNARD, Mme ALABERT, M. BUCHOU, Mme MAUGRION, MM BOUSSEAU, GIROT, Mme BOULINEAU, MM GUIBERT, POUCKET, Mmes AVERTY, RENAudeau, DELAVAUD, MM. GASNET, CHAUSSIN, LABARRIERE, Mmes CAIVEAU, DUPIN, BLANCHARD, M. JOURDAIN

Lesquels forment la majorité des membres en exercice.

Absents : M. RAMBEAU (qui a donné procuration à M. BUCHOU), M. GIRAUDEAU (qui a donné procuration à Mme RENAUD), Mme JUSTIN (qui a donné procuration à M. BOUSSEAU), Mme DUBOS (qui a donné procuration à M. BLANCHET), Mme CHAUVIN (qui a donné procuration à M. PERROCHEAU), Mme LOURENCO (qui a donné procuration à M. LABARRIERE)

M. GUIBERT a été élu Secrétaire.

**OBJET : AVIS SUR LE PROJET
DE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DU LITTORAL PAYS DE MONTS**

Le Plan de Prévention des Risques du Littoral (PPRL) Pays de Monts a été prescrit par arrêté préfectoral du 6 juillet 2012 et a fait l'objet d'un arrêté de prolongation le 9 juin 2015.

Le PPRL Pays de Monts a pour objet de délimiter les zones directement exposées aux risques de submersion marine, d'inondation terrestre et d'érosion marine et d'y définir des règles d'utilisation du sol qui deviendront des servitudes d'utilité publique une fois le PPRL approuvé par arrêté préfectoral.

Le 27 juillet, une réunion d'information a été organisée par les services de l'état à Saint Jean de Monts pour l'ensemble de la population concernée par ce projet.

Du 27 juillet au 29 septembre 2015, une phase de concertation a été mise en œuvre par le biais de la mise à disposition du dossier dans chacune des mairies concernées. A l'issue de cette phase, un projet sera adapté et soumis à la consultation des conseils municipaux et des partenaires associés avant d'être soumis à l'enquête publique.

La Ville de Saint Gilles Croix de Vie est amenée à donner son avis sur le projet de PPRL avant le 29 septembre 2015.

En termes de concertation :

Monsieur Le Maire informe l'assemblée que, préalablement à la réunion du 27 juillet à 17 heures, il avait sollicité par écrit les services de l'Etat afin que des réunions d'informations soient mises en place dans le cadre de cette consultation. Il a donc réitéré cette demande le jour de la réunion, motivé par la présence d'une cinquantaine de personnes seulement dont la majorité de Maires, élus et agents des collectivités locales. Afin d'apporter une réelle information à la population, il a demandé aux services de l'état d'organiser des réunions plus propices à la mobilisation citoyenne en termes de date, d'horaire et de lieu.

Cette demande a été entendue et s'est traduite par une nouvelle réunion le 15 septembre 2015. Environ 150 personnes y ont assisté.

En termes de contenu :

Complexité du dossier mis en consultation

Le dossier de concertation mis à disposition des particuliers ne trouve de sens qu'à partir du moment où ces derniers peuvent le comprendre. Ce dossier comporte :

- La partie informative avec une notice de présentation (50 pages), les annexes composées d'un lexique, de la circulaire du 27 juillet 2011 et de la synthèse des hypothèses des scénarios de référence et enfin les scénarios en l'absence d'ouvrage, la carte des enjeux et les cartes d'aléas actuels et 2100
- La partie réglementaire avec la carte du zonage, le règlement, et annexes pour la terminologie et les définitions, les recommandations sur le bâti existant ainsi qu'une notice explicative sur la lecture du règlement, et enfin la carte des cotes de référence actuelle et la carte des cotes de référence 2100

Avec une réelle volonté d'information, ce dossier aurait dû faire l'objet d'un résumé synthétique et illustré permettant aux pétitionnaires de comprendre la logique des informations et surtout d'appliquer aisément la réglementation à chaque cas particulier.

En conclusion, ce dossier technique ne peut être compris que par des initiés et est susceptible de créer de nombreuses incompréhensions. La communication doit être renforcée notamment lors de l'enquête publique au cours de laquelle de nouvelles réunions d'information devront être organisées et animées par les services de l'Etat.

Enfin, préalablement au dossier d'enquête publique, la cartographie doit être complétée et mise à disposition des citoyens et collectivités afin de faire le parallèle entre le cadastre, la topographie et de façon complémentaire les cotes de références. La lecture actuelle des cartes présente des incertitudes de périmètres et zonage à laquelle il convient de remédier.

Cotes de références

Le PPRL a pour ambition de protéger les personnes et les biens exposés, maîtriser l'urbanisation dans ces zones et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Pour cela, 3 documents sont importants :

- La cartographie des zones exposées aux risques de submersion marine, d'inondation terrestre et d'érosion marine (secteurs rouges et bleus)
- Le règlement applicable aux nouvelles constructions et extensions ainsi qu'aux constructions existantes
- Les cartes présentant les cotes de référence actuelle et à l'horizon 2100

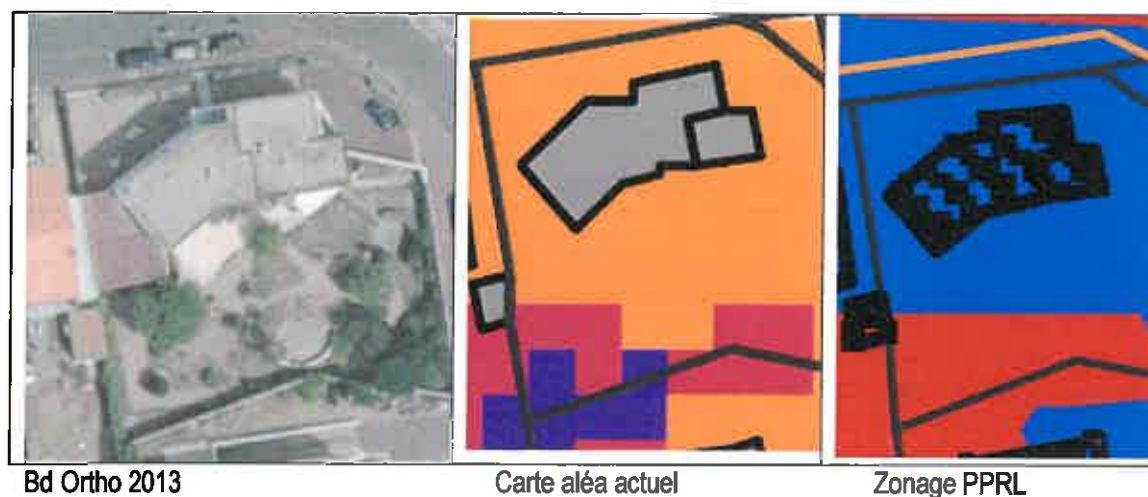
Néanmoins différents éléments motivent la nécessité d'obtenir leur vérification :

- Le premier résultat du mail des services de l'état en date du 3 septembre 2015 qui "apporte une information sur le projet de PPRL Pays de Monts. Les cartes de référence 2100 sont erronées en raison d'un problème technique dans le traitement des tables SIG; il y a un décalage de + 20 cm pour l'altitude du plan d'eau 2100". Ainsi toutes les cotes de la carte de référence 2100 doivent être diminuées de 20 cm.

Qu'en est-il des cartes d'aléa, préalables au zonage, qui émanent également d'une modélisation des scénarios submersion marine, inondation terrestre et érosion marine ?

Comment est faite la modélisation lorsque les points relevés concernent d'anciens bassins aujourd'hui vidés

(ex Marie de Beaucaire) ce qui se traduit pas un zonage rouge de cette partie de parcelle. (ex ci-après)



Par ailleurs, cette comparaison met en évidence des erreurs cadastrales vu que l'extension ouest du bâtiment (toiture tuile) ne figure pas sur les plans du PPRL.

Une actualisation cadastrale doit être faite préalablement à l'approbation du PPRL afin de respecter la situation actuelle et ce, préalablement à une vérification de l'ensemble des données intégrées au SIG.

- Le second, qui conforte l'incertitude de la modélisation, émane de la mise en évidence de différences importantes et non justifiées des cotes de l'aléas de référence de certains secteurs de Saint Gilles Croix de Vie et notamment l'écluse du Jaunay et le quai Marie de Beaucaire (+20 cm)

Secteurs	Xynthia	Référence de base			Référence 2100			
		Xynthia +20	PPRL actuel*	Différence	Xynthia +60	PPRL 2100	Différence	Modif 09/15
Quai Gorin	3,67	3,87	4,2	0,33	4,27	4,8	0,53	0,33
Quai des Greniers	3,67	3,87	4,2	0,33	4,27	4,8	0,53	0,33
Ecluse du Jaunay	3,75	3,95	4,2	0,25	4,35	5	0,65	0,45
Marie de Beaucaire	3,75	3,95	4,4	0,45	4,35	5,2	0,85	0,65

*PPRL actuel = xynthia+20+aléa fluvial

La justification de l'application d'une surcote pour l'écluse et Marie de Beaucaire semble peu probable car, dans le cadre d'une submersion marine, le secteur impacté en embouchure est en général à une cote supérieure à celui placé en fond de baie (confirmé par la cote xynthia), à contrario le fonctionnement doit être identique pour une inondation fluviale.

La justification relative à l'application de paliers et d'arrondis de 20 en 20 cm doit être vérifiée et confirmée car la différence entre l'écluse du Jaunay et le quai Marie de Beaucaire n'est pas compréhensible. Par ailleurs, ces cotes influent sur l'intensité de la vulnérabilité des constructions existantes et donc sur les mesures de sécurité à mettre en œuvre par les habitants.

Ces différences notamment sur l'écluse du Jaunay et le quai Marie de Beaucaire doivent être justifiées et expliquées.

D'autre part, les cartes de référence font apparaître des cotes homogènes par secteur. Il convient de préciser la méthode retenue pour les obtenir en illustrant deux de ces secteurs :

- Secteur de la Félicité/route 38 bis / stade et collège de la Vie.
- Secteur à l'est du Jaunay le long de la Cour Saint Laud en remontant l'avenue du Sablais jusqu'à la rue du Maréchal Leclerc Hautecloque.

- Enfin, l'impact de ces cotes de référence nécessite **une étude complémentaire liée à leur incidence sur l'environnement de part et d'autre de la Vie.**

En effet, dans le cadre du PAPI, des travaux de défense contre la mer sont réalisés par la communauté de communes du Pays de Saint Gilles Croix de Vie au vu des cotes de protection définies par le PPRL.

Les travaux du quai Gorin ont été validés à 3.8 NGF pour le Quai Gorin ceux, à l'étude du quai Marie de Beaucaire seront établis à 5 m.

Or, ce dossier n'étudie pas les incidences d'un effet "entonnoir" engendrés par les travaux de défense contre la mer. Ainsi, l'édifice du quai Gorin permet donc la protection des populations de "Croix de Vie" le long du quai Gorin et à l'arrière des quartiers, mais il va de soi qu'en cas de surcote une partie de l'eau sera évacuée sur le quai Garcie Ferrande situé en face. Or, de quelle façon les écoulements d'eaux se produiront-ils lorsque les quais de Marie Beaucaire seront surélevés à la cote de 5 m ?

Ces incidences doivent être modélisées afin que les collectivités soient en mesure de réaliser et d'investir dans des travaux qui visent à protéger l'ensemble des personnes et des biens exposés de part et d'autre de la Vie et du Jaunay.

Incidences financières pour la population

Les travaux du quai Gorin aujourd'hui réceptionnés n'ont pas été intégrés dans le PPRL.

Or les cartes de référence 2100 permettant d'évaluer la vulnérabilité et donc la nature des travaux à réaliser sont établies sans cette protection. Les collectivités ont donc réalisé des travaux qui ne sont pas pris en compte par le PPRL. Les habitants qui bénéficient d'une baisse de la vulnérabilité devront réaliser des travaux probablement plus onéreux.

La Ville demande l'actualisation du projet de PPRL.

Quelles sont les incidences fiscales du zonage rouge/bleu pour les citoyens ?

Le dossier ne permet pas d'expliquer le périmètre des zones de choc mécanique qui se traduit de la même façon que l'on soit en bordure de remblai ou en zone urbanisée.

IL semblerait qu'en raison de la zone rouge le principe d'inconstructibilité s'applique.

Or, ces secteurs comportent des commerces et activités économiques qu'il convient de préserver. Par ailleurs, en cas de submersion marine la mise en œuvre du Plan communal de Sauvegarde permettra d'informer et mettre en sécurité les usagers et occupants.

Aussi, le règlement de ces zones de choc mécanique doit être modifié pour préserver le maintien des activités économiques.

Les centres anciens bénéficient d'un classement en zone bleue. Les enjeux ont été définis en fonction de l'ancienneté des constructions, de la mixité des espaces publics et commerces, de la densité. Néanmoins le secteur à l'angle du quai rivière et de l'avenue du Jaunay n'a pas été retenu sans justification susceptible d'être comprise par la collectivité. La Ville demande le classement de ce secteur dans le centre ancien.

Quelle est la catégorie des équipements sportifs : sensible, stratégique, ou autre.

Le Conseil Municipal,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu l'avis favorable de la commission urbanisme, environnement, développement durable et prévention des risques en date du 10 septembre 2015

Vu le rapport,

Après en avoir délibéré à l'unanimité :

DONNE UN AVIS FAVORABLE de principe à la réalisation du PPRL du Pays de Monts

DIT que la concertation organisée à ce jour ne permet pas d'appréhender le projet de PPRL de façon suffisante.

DIT que les enjeux du PPRL en termes de développement, de réduction de la vulnérabilité, de financements ne sont pas suffisamment expliqués par les services de l'Etat

DEMANDE EXPRESSEMENT

- La vulgarisation du dossier permettant à la population d'en comprendre les enjeux
- Une cartographie accessible à tous associant topographie/cadastre/zonage
- La vérification de la modélisation dès la définition des cartes d'aléas
- La justification des cotes le long de la Vie
- La justification des périmètres et secteurs d'homogénéité retenus au vu des cotes de référence
- La réalisation d'une étude d'incidence du "phénomène d'entonnoir " de part et d'autre de la Vie afin d'évaluer les risques d'inondation inhérents à une protection supplémentaire des quais et qui s'avèreraient contraires au principe de réduction de la vulnérabilité
- L'intégration des travaux de rehausse du quai Gorin dans le PPRL
- Des précisions sur les incidences fiscales du zonage bleu/rouge
- La modification du règlement des zones de chocs mécaniques afin de maintenir l'activité économique de ces secteurs
- La définition de la catégorie des équipements sportifs

Pour copie conforme au registre des délibérations
Le 22 septembre 2015

Le Maire,

François BLANCHET



Certifié exécutoire par le Maire
Compte tenu de la télétransmission
en Sous-Préfecture des Sables d'Olonne le :
et de la publication le :

23 SEP. 2015

23 SEP. 2015

Le 1^{er} octobre 2015

Le Maire

à

Service Urbanisme
N/Réf : 394/2015
Dossier suivi par :
Isabelle FOUBERT
Tél. : 02.51.59.97.17
Fax : 02.51.59.91.20
Assistante :
Catherine GUILLET
Vos réf. : SRNT/2015-0634

Monsieur le Préfet de Vendée
PREFECTURE
Mission de coordination et de pilotage des
services de l'Etat
29 rue Delille
85022 LA ROCHE SUR YON



Objet : PPRL Pays de Monts

Monsieur le Préfet,

Vous trouverez ci-joint une copie de la délibération du Conseil municipal du 22 septembre dernier qui émet un avis défavorable au projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux.

Je vous en souhaite bonne réception.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations distinguées.



Pour le Maire,
L'adjoint délégué
Jean-Yves GABORIT

DÉLIBÉRATION du Conseil Municipal

Ville de Saint-Jean-de-Monts

Le vingt-deux septembre deux mille quinze à 20 heures 30, le Conseil municipal légalement convoqué le seize septembre deux mille quinze, s'est réuni à la mairie, en séance publique, sous la présidence d'André RICOLLEAU, Maire.

Étaient présents :

MM. André RICOLLEAU, Véronique LAUNAY, Miguel CHARRIER, Marie-Claire BRETHER-CHAILLOU, Jean-Yves GABORIT, Nicole PLESSIS, Bruno LEROY, Nadine PONTREAU, Michel ALLEGRET, Gérard MILCENDEAU, Jacky BETHUS, Marie BERNABEN, Michel COURANT, Dominique PELLOQUIN, Valérie JOSLAIN, Annie LE BIAVANT, Sébastien BARREAU, Grégory JOLIVET, Virginie BERTRAND, Alain ROUSSEAU, Yves MATHIAS, Mireille GLORION, Yoann SEGNERIN formant la majorité des membres en exercice.

Absents et avaient donné procuration :

MM. Marc GUYON, Mireille RICOLLEAU, Astrid CHEVALIER, Eric BRONDY, Karine IRR.

Virginie BERTRAND a été élue secrétaire.

Service urbanisme

DÉLIBÉRATION N° 74 DU 22/09/2015

OBJET : Plan de prévention des risques littoraux, avis du Conseil municipal

VU l'arrêté préfectoral du 6 juillet 2012 prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques littoraux ;

Rapporteur : Monsieur GABORIT Jean-Yves, Adjoint au Maire

EXPOSÉ

Un plan de prévention des risques littoraux (PPRL) a pour objet de délimiter des zones directement exposées aux risques de submersion marine, d'inondation terrestre et d'érosion littorale et d'y définir des règles d'utilisation du sol qui s'imposent une fois le PPRL approuvé.

Prescrit en 2012, après les phases diagnostics et cartographie des aléas et des enjeux, le projet de PPRL des Pays de Monts en est à la phase de concertation avec le public, laquelle se déroule jusqu'au 29 septembre 2015. Dans ce cadre, les Conseils municipaux sont consultés et invités à se prononcer.

Le territoire communal est très peu exposé aux risques littoraux, comme le fait apparaître le projet de zonage. Toutefois, celui-ci comporte des anomalies par rapport à la réalité connue localement.

Devant l'école de voile, une zone d'érosion est mentionnée, alors que ce secteur est une zone en accrétion qui présente une altitude de l'ordre de 4.20 m ngf, hauteur qui augmente vers l'école de voile. L'aléa érosion à cet endroit n'est pas justifié.

Aux débouchés des avenues de la Mer et de la Forêt ainsi que sur une bande au nord-ouest du centre aquatique, se trouvent des zones de choc mécanique (ou des bandes de précaution ; l'échelle de la carte ne permet pas la distinction entre les trames utilisées). Or, ces emplacements sont à des altitudes supérieures à 4.50 m et relativement éloignés des rivages. De ce fait, des vagues violentes sont freinées et fortement atténuées avant d'atteindre le secteur concerné. Même lors de la tempête Xynthia, ces zones n'ont pas été affectées par l'évènement. Le risque « chocs mécaniques » (ou la bande de précaution) n'est pas justifié.

Pour ces raisons, il est proposé d'émettre un avis défavorable au projet de PPRL des pays de Monts.

DÉCISION

Après en avoir délibéré, le Conseil municipal, par 25 voix POUR et 3 ABSTENTIONS :

- **EMET** un avis défavorable au projet de PPRL tel qu'il lui est demandé ;
- **DEMANDE** que le zonage soit revu au droit de l'école de voile et aux débouchés des avenues de la Mer et de la Forêt.

Fait et délibéré en Mairie les jour, mois et an susdits, et ont, après lecture, signé tous les membres présents.

A Saint-Jean-de-Monts, le 29 septembre 2015

Le Maire,



André RICOLLEAU

CERTIFIÉ EXÉCUTOIRE PAR LE MAIRE
COMPTE TENU DE SON DÉPÔT EN
SOUS-PRÉFECTURE,

LE 30 septembre 2015

ET DE LA PUBLICATION,

LE 1^{er} octobre 2015

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Nantes-6, allée de l'Île Gloriette-44041 Nantes cedex – dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception à l'autorité de contrôle conformément aux articles R 46 à R 65, R 102 et R 104 du Code des tribunaux administratifs et cours administratives d'appel.

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE

L'an DEUX MILLE QUINZE

Le lundi 28 septembre

Le **CONSEIL COMMUNAUTAIRE**, légalement convoqué, s'est réuni à la Maison du Développement Intercommunal, ville de SAINT-JEAN-DE-MONTS, en séance publique sous la présidence de Monsieur André RICOLLEAU.

Étaient présents : RICOLLEAU André – LAUNAY Véronique – CHARRIER Miguel - BRETHER CHAILLOU Marie Claire - GABORIT Jean Yves – ALLEGRET Michel – JOLIVET Grégory - LE BIAVANT Annie - IRR Karine – ROUILLE Jean Michel - BRECHET Marie Christine - GUILBAUD Louis Marie - CARIOU THOUZEAU Jacqueline - RELET Jean Marc - DILLET Sylvie - DENIS Pascal - GUILLEMARD Dominique - SANGAN Christian - GODEFROY Rosiane - LAMBERT Dominique.

Avaient donné procuration : BRONDY Eric à IRR Karine – HADDAD Marie Claude à GODEFROY Rosiane – GRONDIN Raoul à LAMBERT Dominique.

Étaient absents : RICOLLEAU Mireille - RABALLAND Lydie - CHAIGNEAU GAUCH Joëlle - CHAUVIN Yannick - AURY Martine.

Secrétaire de séance : DENIS Pascal

OBJET :
Plan de Prévention des
Risques Littoraux (PPRL)
des Pays de Monts

Monsieur le Président rappelle qu'un projet de PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) a été prescrit le 6 juillet 2012 par le Préfet de la Vendée sur le Pays de Monts et notamment sur les communes de Notre-Dame-de-Monts et de Saint-Jean-de-Monts.

Une phase de concertation publique se déroule du 27 juillet au 29 septembre 2015 et un avis sur le projet de PPRL est demandé avant le 29 septembre 2015.

Monsieur le Président précise que le zonage réglementaire sur la commune de Saint-Jean-de-Monts ne correspond pas, pour deux zones, à la réalité du terrain.

Face à l'école de voile :

Un zonage RU lié à l'aléa érosion est appliqué. Ce zonage se situe notamment en travers du chenal au droit de l'estacade. Le lidar indique des altitudes moyennes de 4,20 m NGF en moyenne. Ces côtes sont d'ailleurs plus élevées en remontant ensuite vers l'école de voile. Etant donné la configuration de la zone, il semble compliqué d'y appliquer le test

dune utilisé dans la méthodologie du PPRL puisque le secteur ne correspond pas à une dune naturelle.

Au bout de l'avenue de la Mer :

La lisibilité de la carte n'est pas suffisante, notamment sur la couleur utilisée (violet ou rouge) mais il semble qu'au bout de l'avenue de la mer, en haut de plage, le PPRL ait retenu une zone de choc mécanique. Au regard de la topographie du secteur (hauteur moyennes de 4,50m NGF), de la configuration de la zone et des mesures de protections prises lors des vigilances submersion (batardeaux), cette zone de choc mécanique ne semble pas justifiée.

Il est donc proposé au Conseil Communautaire de donner, en l'état actuel et sans précision, un **AVIS DEFAVORABLE** sur le projet de PPRL, notamment concernant le zonage des deux secteurs pré cités,

Certifié exécutoire par le
Président, compte-tenu de la
réception en Sous-Préfecture,
le et de la
publication, le

LE CONSEIL DE COMMUNAUTE, après avoir entendu l'exposé de
Monsieur le Président et après en avoir délibéré à l'unanimité :

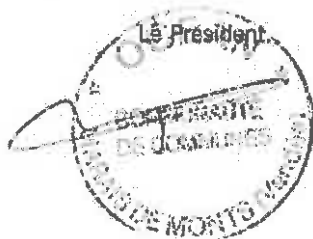
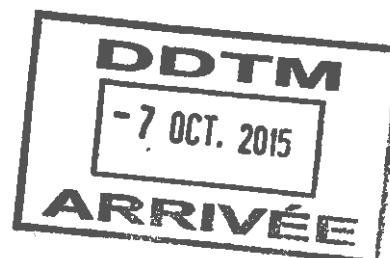
1°) **DECIDE** d'adopter l'ensemble des propositions énumérées ci-dessus.

2°) **AUTORISE** Monsieur le Président à engager toutes les démarches
nécessaires et à signer tout document afférent à cette affaire.

Fait et délibéré à la Maison du Développement Intercommunal située à
Saint Jean de Monts, siège de la Communauté de Communes, les jour,
mois et an susdits, et ont après lecture, signé tous les membres présents.

Pour copie certifiée conforme

A SAINT-JEAN-DE-MONTS, LE VINGT NEUF SEPTEMBRE
DEUX MILLE QUINZE
LE PRESIDENT DE LA COMMUNAUTE





PRÉFECTURE de la VENDÉE

Barbâtre, le lundi 5 octobre 2015

07 OCT. 2015

ARRIVÉE - CABINET

Préfecture de la Vendée

Monsieur Jean-Benoît ALBERTINI

29 rue Delille

85 922 - LA ROCHE SUR YON CEDEX 9

Objet : observations sur le projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) « Pays de Monts »

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la concertation sur le projet de PPRL « Pays de Monts » qui a débuté le 27 juillet 2015 pour une durée de deux mois, l'Association pour le Développement du Bassin Versant de la baie de Bourgneuf a reçu ces documents pour avis.

Deux incohérences entre le zonage proposé et la réalité du terrain ont été relevées sur la commune de Saint Jean de Monts. La première concerne le zonage Ru lié à l'aléa érosion, proposé en face de l'école de voile alors que le lidar indique des altitudes moyennes de 4,20 m NGF. La seconde concerne un secteur où le zonage proposé est difficilement lisible et semble être une zone de choc mécanique, au bout de l'avenue de la mer. Au regard de la topographie du secteur (hauteur moyennes de 4,50m NGF), de la configuration de la zone et des mesures de protections prises lors des vigilances submersion (batardeaux), cette zone de choc mécanique ne semble pas justifiée.

Il est important de rappeler que, si les modélisations sont indispensables dans l'élaboration d'un PPRL, une grande prudence est nécessaire quant à l'utilisation des résultats. Les connaissances empiriques des acteurs du territoire doivent être considérées à leur juste valeur.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'expression de mes respectueuses salutations.

Le Président,

Noël KAUCHER

Maire de Noirmoutier en l'Île

Conseiller départemental du canton de Saint Jean de Monts

Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf

Impasse de la Gaudinière 85 630 BARBATRE

Tél. : 02 51 39 55 62 - Fax : 02 51 39 60 73 - contact@baie-bourgneuf.com - www.baie-bourgneuf.com
N° du registre national des associations : W853001646 - Siren : 378 465 249 - Siret : 378 465 249 000 43



Arthon en Retz

Barbâtre

Beauvoir sur Mer

Bois de Cené

Bouin

Bourgneuf en Retz

Challans

Châteauneuf

Chauvé

Chéméré

Falléron

Fresnay en Retz

Froidfond

Grand'Landès

La Barre de Monts

La Bernerie en Retz

La Garnache

La Guerinière

La Plaine sur Mer

L'Épine

Le Fenouillet

Le Perrier

Machecoul

Moutiers en Retz

Noirmoutier en l'Île

Notre Dame de Monts

Notre Dame de Riez

Paulx

Pornic

Préfaillès

Saint Etienne de Mer Morte

Saint Gervais

Saint Hilaire de Riez

Saint Jean de Monts

Saint Mème le Tenu

Saint Michel Chef Chef

Saint Père en Retz

Saint Urbain

Sallertaine

Soulhians

Touvois



Syndicat Mixte des Marais
de la Vie, du Ligneron et du Jaunay

Dossier suivi par M. Ludovic PRIOU

Réf. : smm-2015-195



GIVRAND, le 7 octobre 2015

Monsieur le Préfet
DDTM DE LA VENDEE
Service Eau, Risques et Nature
19 Rue Montesquieu
BP 60827
85021 LA ROCHE SUR YON Cedex

Objet : Concertation relative au projet de PPRL « Pays de Monts »

A l'attention de M. David MINARD
Unité risques et gestion de crise

Monsieur le Préfet,

Par correspondance en date du 27 juillet 2015, vous m'avez transmis un exemplaire du projet de Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) Pays de Monts pour avis.

J'ai l'honneur de vous informer que le projet de PPRL a été exposé aux élus du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay lors du Comité Syndical du 1^{er} octobre 2015.

Concernant les ouvrages de limite de salure des eaux, nous avons bien pris en compte que l'Ecluse du Jaunay et le Barrage des Vallées étaient considérés comme des brèches (défaillance dans le système de digue).

Cependant, un troisième ouvrage de limite de salure des eaux, l'Ecluse de Boursaud, est présent sur notre territoire et plus précisément sur l'étier de Baisse sur la commune de Saint Hilaire de Riez (cf. plan au verso).

Aussi, je vous saurais gré de bien vouloir apporter des compléments sur la prise en compte de l'Ecluse de Boursaud dans le PPRL « Pays de Monts ».

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire,

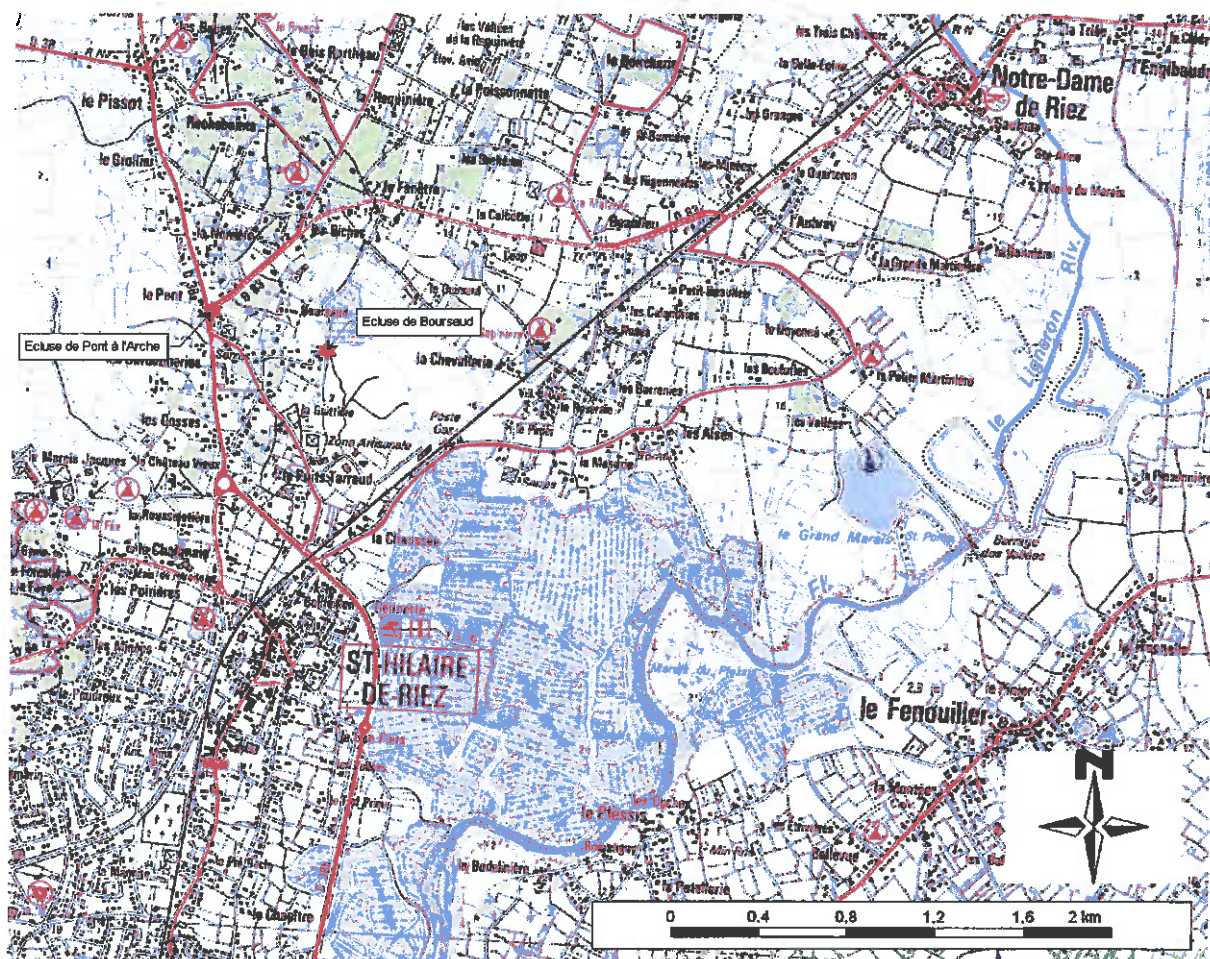
Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Président du Syndicat,



Hervé BESSONNET

Plan de localisation de l'écluse de Boursaud sur la commune de Saint Hilaire de Riez



Le 28 septembre 2015

Le Maire de Notre Dame de Monts



A

Monsieur le Préfet
Préfecture de la Vendée
DDTM service Eau, Risque et Nature
19 rue Montesquieu
85021 LA ROCHE SUR YON Cedex

N/Ref. : Dossier suivi par Jérôme CHARLES

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la phase de concertation sur le projet de PPRL Pays de Monts, j'ai l'honneur de vous transmettre ci-après mon avis.

Cet avis est en cohérence avec celui du conseil communautaire de la Communauté de Communes Océan-Marais de Monts, dont j'assume une vice-Présidence, émis lors de sa réunion du 8 septembre 2015, qui sollicitait de retenir les propositions et souhaits suivants :

- réaffirmer le souhait qu'un PPRL, en tant qu'outil d'aménagement du territoire, au service de la sécurité du territoire, permettant de faire progresser une véritable culture du risque partagée par les habitants de ce littoral et basée sur une prise en compte des réalités de terrain et de l'expérience des populations locales, soit appliqué,
- demander que les caractéristiques du Marais Breton soient prises en compte dans le zonage réglementaire, et notamment le fait qu'il s'agit d'un milieu semi-naturel car anthropisé et porteur d'une urbanisation diffuse traditionnelle,
- refuser que les contraintes attachées à l'aléa 2100 soient applicables dès aujourd'hui,
- regretter qu'aucune réponse n'ait été apportée à ce jour sur les problématiques identifiées et transmises par la Communauté de Communes Océan-Marais de Monts par courrier en date du 10 juin 2015 au Préfet de la Vendée,
- donner, en l'état actuel et sans précision, un AVIS DEFAVORABLE sur le projet de PPRL, notamment concernant la modélisation développée et les zonages en découlant, propre à surévaluer le risque.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes plus respectueuses salutations.

Le Maire,
Raoul GRONDIN





L'agence d'architecture Tiberghien Langlais travaille quotidiennement à déposer de nouveaux projets de constructions de types habitations, bâtiments tertiaires, bâtiments industriels, locaux commerciaux. A travers les différents dossiers sur lesquels nous avons travaillé ou travaillons actuellement, nous avons été et sommes confrontés à des cas particuliers et souvent singuliers. Le PPRL dont il est question aujourd'hui, ajoute de nouvelles contraintes constructives pas réellement cohérentes avec la réalité du terrain.

Suite aux comités techniques des 1er, 2 et 11 décembre 2014, le préfet de la Vendée a réuni le comité de pilotage du PPRL Pays de Monts le 16 décembre 2014 et a validé les cartes d'aléas .
L'élaboration du PPRL s'est faite entre le 16 décembre 2014 et juillet 2015 au sein d'un comité technique et d'un comité de pilotage présidé par le préfet.
Ce Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts est soumis à la concertation du public du 27 juillet au 29 septembre 2015.
Le délai imparti pour prendre connaissance du nouveau règlement, pour étudier les situations auxquelles nous sommes confrontés dans notre travail quotidien, nous semble ridiculement court pour nous laisser le temps d'approfondir les points singuliers.

Au vu des éléments à notre disposition aujourd'hui, concernant cette nouvelle réglementation, nous avons relevé quelques incohérences et incompréhensions qu'il nous semble nécessaire d'approfondir ou de justifier:

A-- LES CARTES D ALEAS

Nous avons relevé des incohérences entre les cartes d'Aléas réalisées sur le plan cadastral et les relevés géomètres que nous venons de faire établir par GAILLARD Géomètre Expert à St Gilles Croix de Vie.

Exemple 1 : Au 25, avenue de la Vie à St Gilles Croix de Vie.

Le relevé Géomètre montre que le cadastre de base est faux.

Exemple 2 : Au 20 bis et 20 ter, avenue de la Plage à St Gilles Croix de Vie

Les deux maisons d'habitations construites courant 2013 ne sont pas cadastrées.

Cf pièces annexes :

Annexe 1- extrait de la carte d'Aléas actuel sur terrain sus cité

Annexe 2- plan relevé topographique réalisé par un géomètre expert sur le même terrain.

Annexe 5 - Extrait cadastral

Pour palier à cette erreur, les terrains situés en zone rouge ne devraient ils pas faire l'objet d'un relevé topographique par Géomètre Expert.

B-- LE REGLEMENT

TITRE II . Art 2.1.2 (p15/42)

Les démolitions /reconstructions liées à la mise en sécurité des occupants sont autorisées à conditions que les" nouvelles constructions n'augmentent pas l'emprise et la surface plancher existantes". Cette contrainte ne nous semble pas adaptée aux besoins actuels des utilisateurs. En effet, la reconstruction d'une maison d'habitation est souvent liée à l'envie de rendre une maison existante conforme aux

Réception Mairie le

29 SEP. 2015

conditions de vie actuelles: les pièces de vie plus grandes, des chambres individuelles et des salles d'eaux indépendantes. Ce n'est pas pour autant que la population est augmentée, seulement les conditions de vie améliorées.

TITRE IV . Art 4.1 (p37/42)

Qui sera habilité ou autorisé à faire les diagnostics de vulnérabilité et à donner des conseils sur les mesures à engager?

TITRE V . Travaux sur les biens existants (p39/42)

La mise en œuvre obligatoire des travaux de conformité dans un délai de 5 ans devra-t-elle faire l'objet d'un engagement écrit du propriétaire? Les travaux réalisés feront-ils l'objet d'un contrôle? A la charge de qui?

C-- CARTE DES COTES DE REFERENCES

Comment pouvez vous expliquer que les côtes de références des plateformes de premier plancher ne soient pas décroissantes en fonction de la topographie du site.(Annexe 3 et Annexe 6)

D-- LES CAS CONCRETS

LES COMMERCES/

Les commerces de la rue piétonne et du Remblai de Saint Gilles Croix de Vie sont aujourd'hui confrontés à la mise en conformité à l'Accessibilité des personnes à Mobilité Réduites : les bâtiments étant implantés à l'alignement sur la voie publique, nous n'avons pas de solution technique conforme au règlement de PLU en vigueur pour créer les rampes. La voie publique est elle une solution envisageable?

Pour les mêmes raisons : Où et comment créer la zone de refuge quand le commerce est situé sous un logement appartenant à un autre propriétaire? Sur des zones non constructibles au PLU de la ville?

- les zones de refuges des commerces pourront elles être mutualisées entre plusieurs commerces et plusieurs propriétaires?

LES PERMIS EN COURS DE VALIDITE/

Prenons le cas d'un permis accepté fin 2015 dans le respect des côtes actuelles : si nous devons déposer un permis de construire modificatif courant 2016, après approbation du PPRL, sur quelles côtes le dossier sera-t-il instruit?

LE CHANGEMENT DE DESTINATION/

Dans le règlement, il est parfois écrit que des changements de destination dans l'existant seront autorisés sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

dans le cas d'un changement de destination d'un local d'activité (catégorie c) en habitation (catégorie b) : le risque augmente selon la définition annexée au règlement (annexe 1 p 3/10). Mais si la côte du premier plancher habitable EXISTANT est située au dessus de la côte de référence "2100", ne devrait-on pas considérer une diminution de la vulnérabilité?

Exemple :

Un bureau existant dans un collectif classé en zone Rn, dont la côte plancher est de 5.80m au-dessus des côtes de références 2100 de 5.00m, peut-il devenir un logement

E-- LES CONSEQUENCES

TAXE FONCIERE/

Sur le littoral, les zones les plus concernées par le PPR sont aussi les zones les secteurs les plus prisés par les habitants, les touristes et les activités touristiques ou qui y sont liées.

Ces nouvelles contraintes engendrent une dévaluation des biens que les terrains soient situés en zone rouge ou en zone bleue. Qu'en sera-t-il de la taxe foncière? Ne devraient-elles pas être diminuées dans ces différentes zones?

ADAPTATION DU PLU/

Construire à Saint Gilles Croix de Vie aujourd'hui dans le centre dense peut relever du parcours du combattant.

Quelques exemples récents de projets de construction auxquels nous avons été confrontés en 2015 :

19, Quai Rivière à St Gilles Croix de Vie, référence cadastrale AD n° 619

La Félicité à St Gilles Croix de Vie, référence cadastrale AB n° 10

25, promenade de la vie à St Gilles Croix de Vie, référence cadastrale AH n° 427-45-783

Il faut répondre à différents règlements qui s'accumulent:

- règlement ZPPAUP avec des cimaises
- Règlementation Accessibilité PMR
- Sécurité Incendie
- Règlementation Sismique
- Règlementation thermique
- Code de la construction
- Sage : zones humides
- PPRL

En conclusion, nous souhaiterions que les cartes d'Aléas soient vérifiées pour coller à la réalité du terrain. De plus, l'ensemble des côtes envisagées sur les différentes hauteurs d'eau déterminant les côtes de plateformes son en contradiction avec le compte-rendu des 3 comités de pilotage du 23 juillet 2013 (Annexe4 et annexe 7)

De plus, les activités économiques existantes semblent être déconnectées du PPRL.

Enfin, nous souhaiterions que les contraintes règlementaire de construction actuelles (les règlements PLU des différentes villes concernées) soient révisées et adaptées aux différentes contraintes cumulés. Les hauteurs de façades sont certainement à faire évoluer.

LISTE DES PIECES ANNEXES /

Annexe 1- extrait de la carte d'Aléas actuel sur terrain

Annexe 2- plan relevé topographique réalisé par un géomètre expert sur le même terrain.

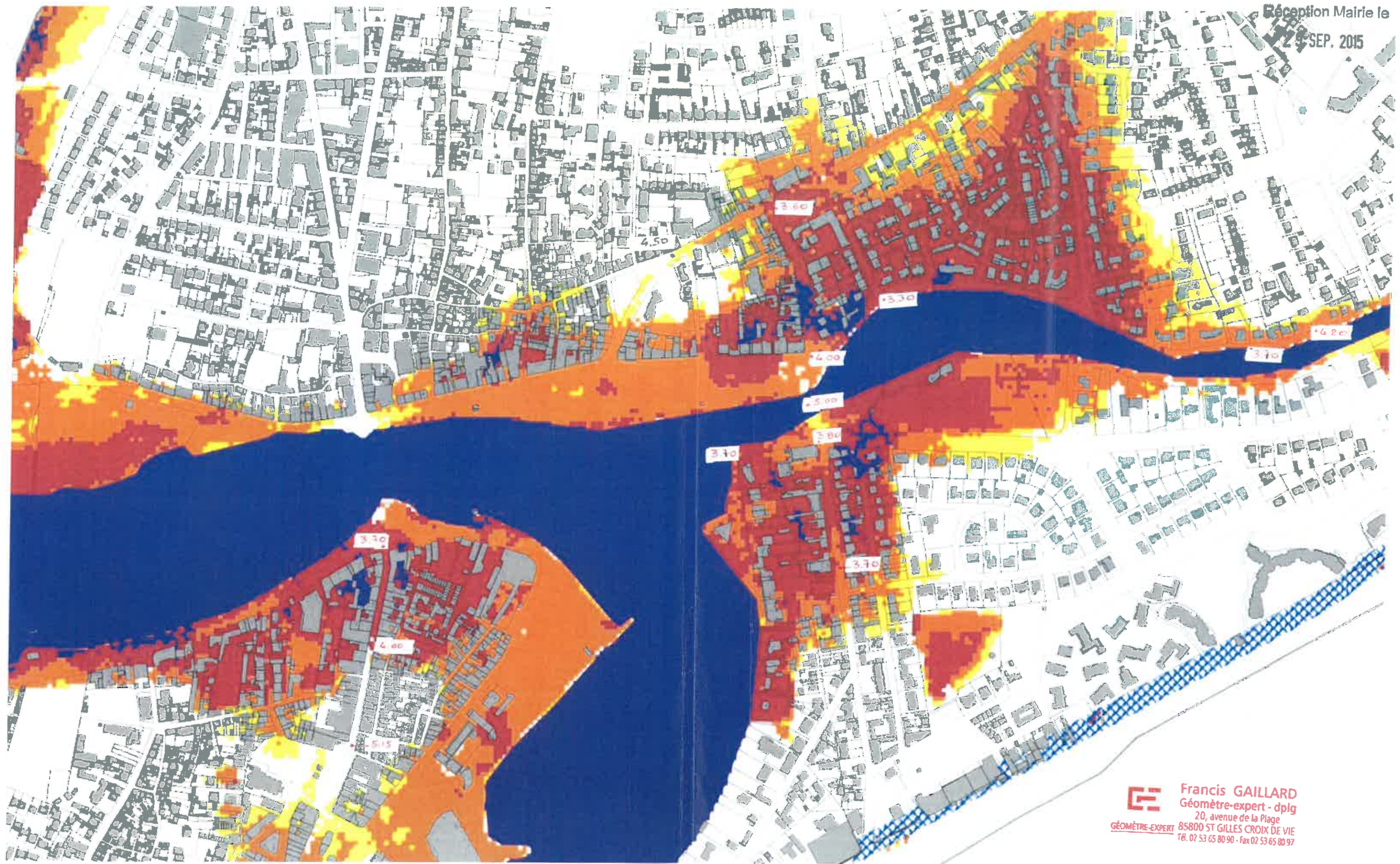
Annexe 3 - carte des côtes de référence 2100

Annexe 4 - carte du zonage règlementaire

Annexe 5 - extrait cadastral

Annexe 6 - Croquis en coupe montrant l'interrogation sur la montée des eaux et les hauteurs de c[^]tes exigées.

Annexe 7 - le compte-rendu des 3 comités de pilotage du 23 juillet 2013



 **Francis GAILLARD**
Géomètre-expert - dplg
20, avenue de la Plage
GÉOMÈTRE-EXPERT 85800 ST GILLES CROIX DE VIE
Tél. 02 53 65 80 90 - Fax 02 53 65 80 97

Commune de ST GILLES CROIX DE VIE

Section : AH

Parcelles: 45 - 427 - 783

Avenue de la Vie

Echelle : 1/200

PLAN DE MASSE

Date : Juillet 2015 Dossier : 15.071 C.M. Modifié le



Francis GAILLARD
Géomètre-expert dplg
20, avenue de la Plage
85800 ST GILLES CROIX DE VIE
Tél : 02.53.65.80.90 - Fax : 02.53.65.80.97
E-mail : geometre@cabinetgaillard.org
Site Internet : www.cabinetgaillard.org

GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

Promenade
de
la
Vie

Parcelle AH n° 488

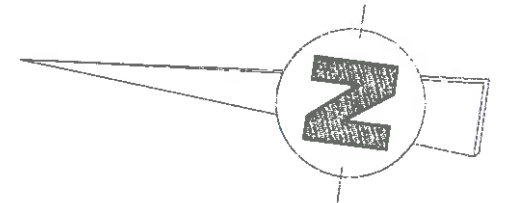
Réception Mairie le
29 SEP. 2015

Parcelles AH n°45 - 427 - 783 et 789

Parcelle AH n° 788

Parcelle AH n° 774

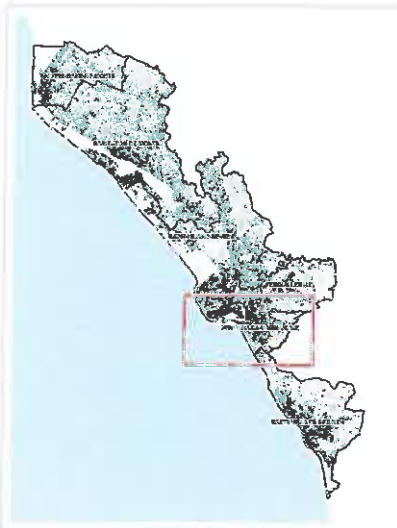
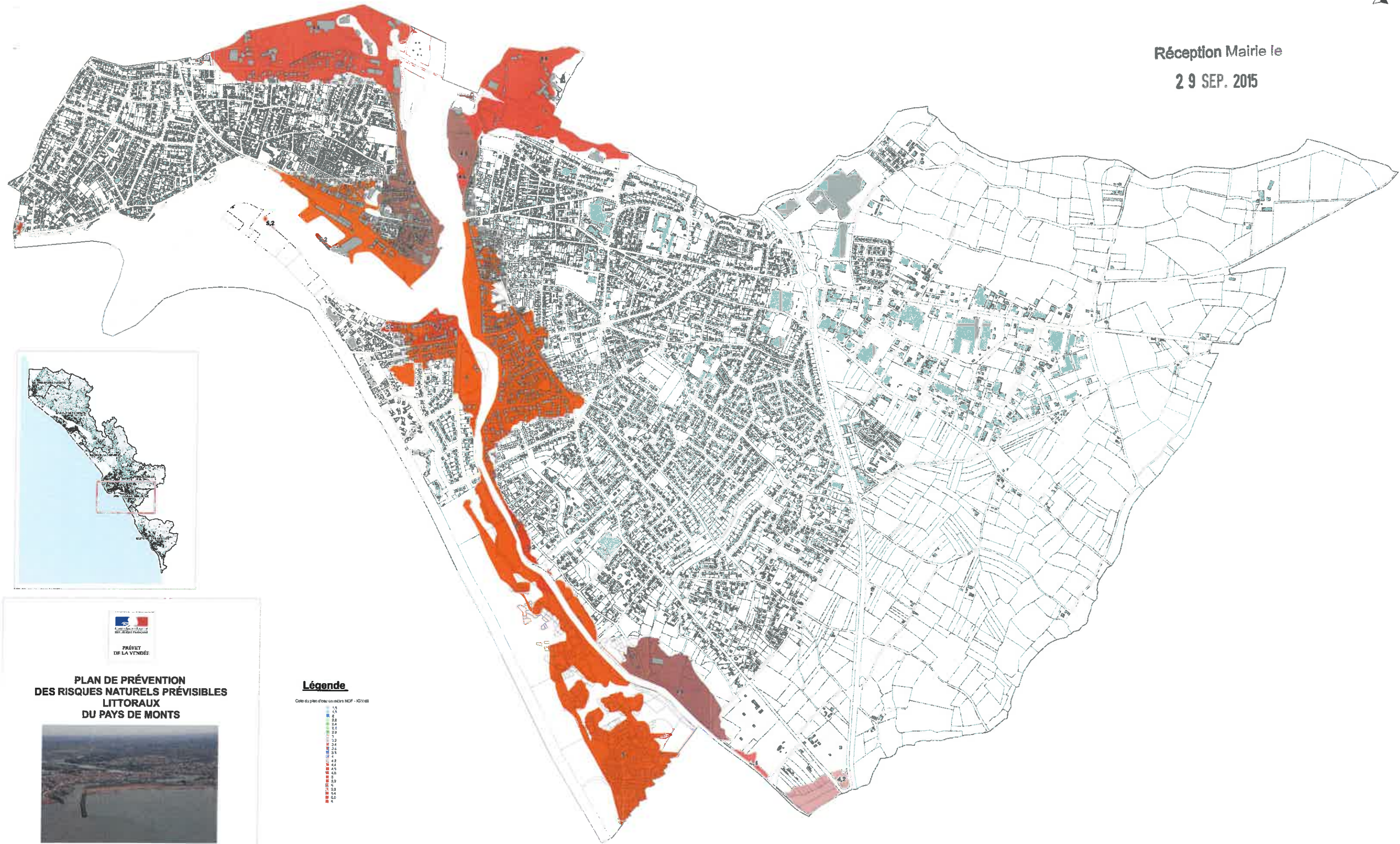
Le Nivellement est rattaché au N.G.F. (I.G.N. 69 altitudes normales).
Alignement fourni le 00/00/2015 par les services techniques de SAINT GILLES CROIX DE VIE (Dossier n° en attente).
Plan établi suivant état des lieux en date du 23/07/2015 effectué par le cabinet Francis GAILLARD.
Plan établi suivant les limites apparentes, sans bornage contradictoire avec les riverains.



Annexe 2



Réception Mairie le
29 SEP. 2015



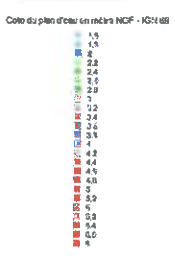
**PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES
LITTORAUX
DU PAYS DE MONTS**



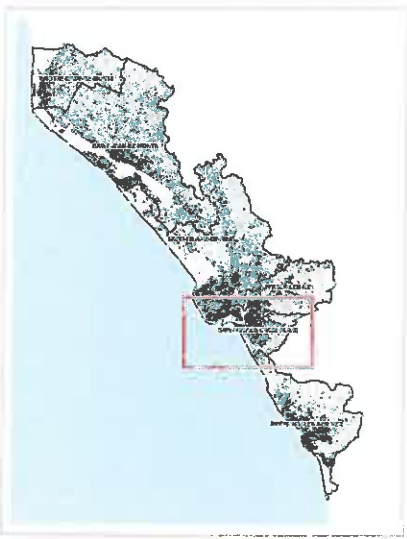
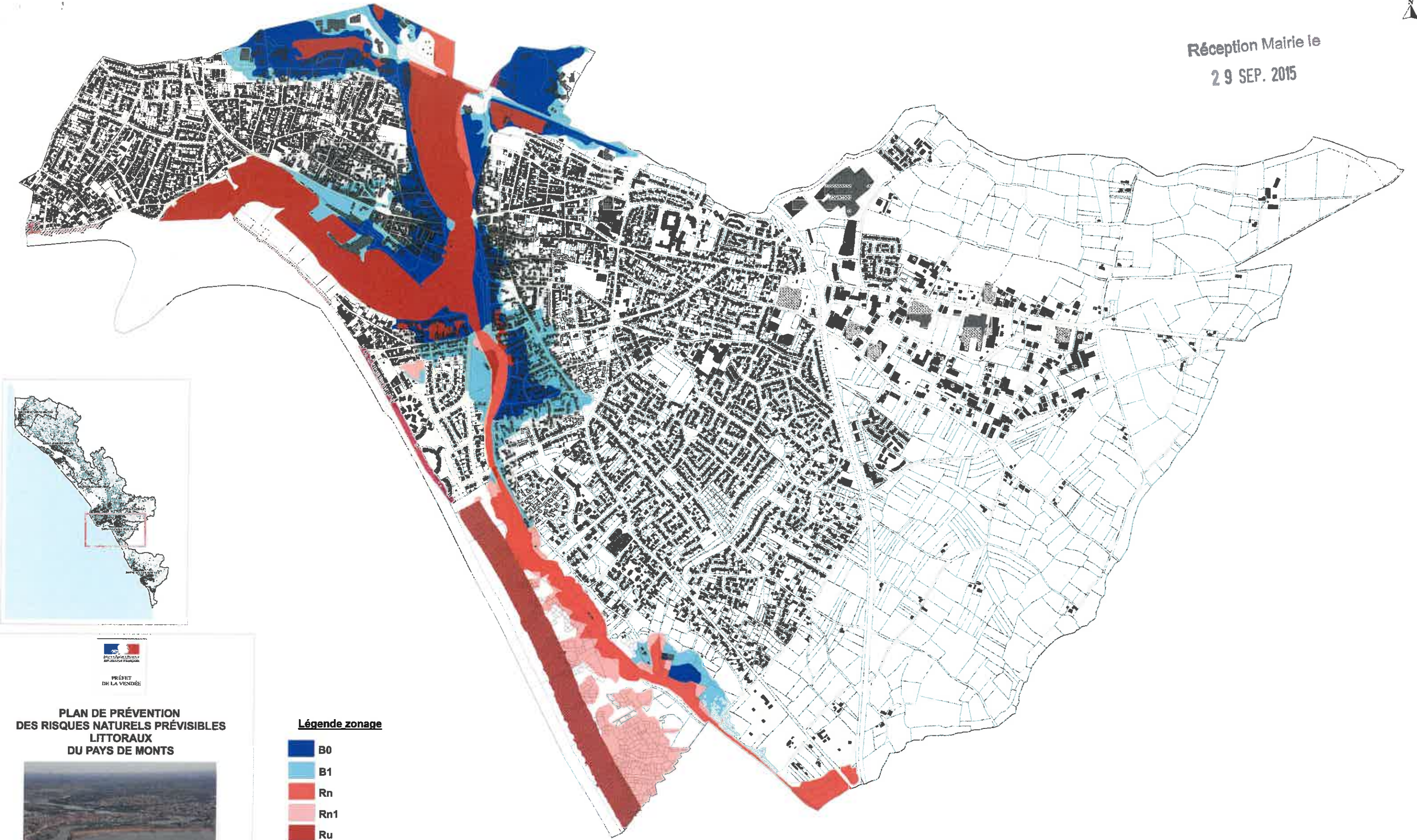
Annexe 4 au règlement
CARTE DES COTES DE REFERENCE 2100
ST GILLES CROIX DE VIE

PROJET
JUILLET 2015

Légende



Réception Mairie le
29 SEP. 2015











**PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES
LITTORAUX
DU PAYS DE MONTS**



Carte du zonage réglementaire
ST GILLES CROIX DE VIE

Légende zonage

-  B0
-  B1
-  Rn
-  Rn1
-  Ru

-  aléa érosion
-  chocs mécaniques
-  bande de précaution

PROJET
JUILLET 2015



DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Réception Mairie le
29 SEP. 2015

Département :
VENDEE

Commune :
SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Section : AH
Feuille : 000 AH 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/5000

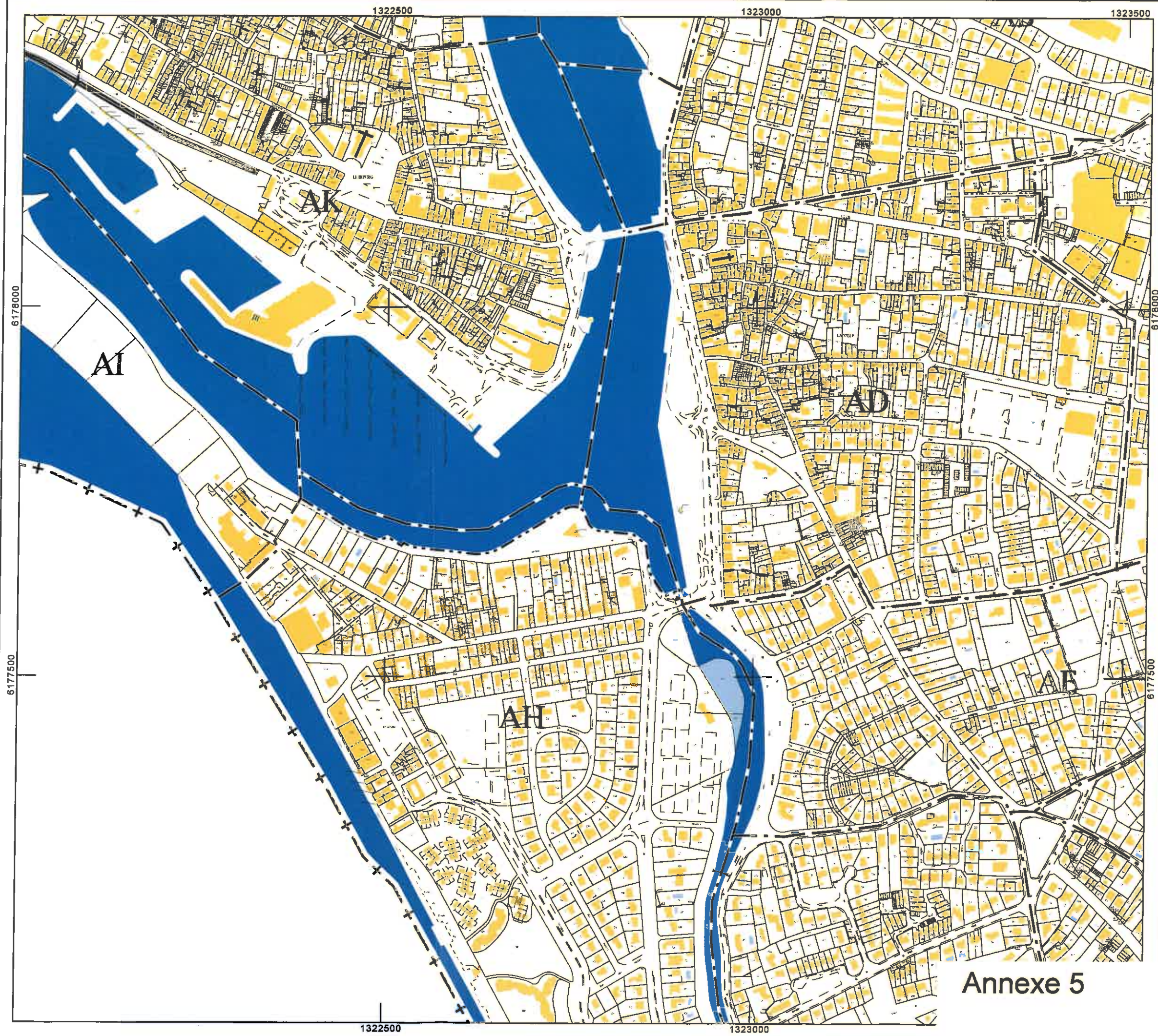
Date d'édition : 29/09/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CHALLANS
Boulevard Schweitzer 85307
85307 CHALLANS CEDEX
tél. 02 51 49 55 46 -fax 02 51 49 55 93
cdf.challans@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2014 Ministère des Finances et des Comptes
publics



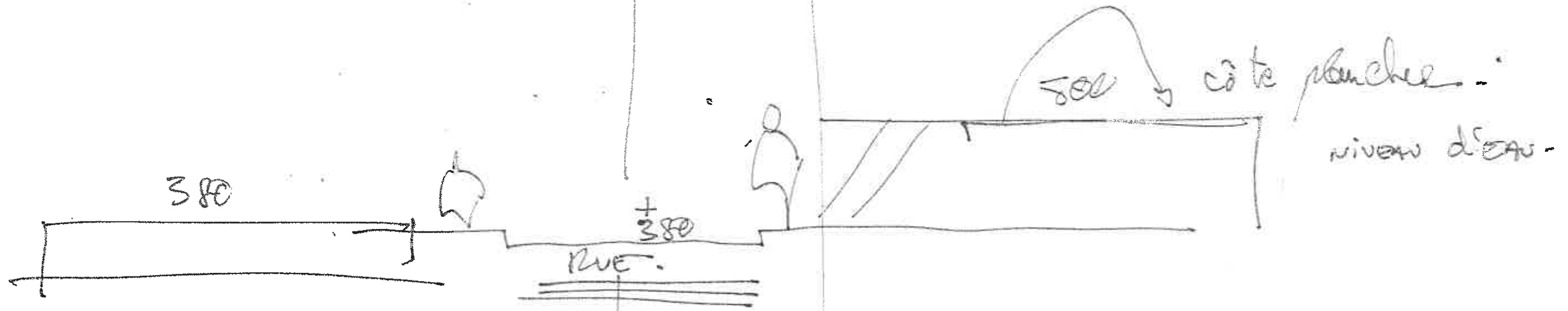
Réception Mairie le

29 SEP. 2015

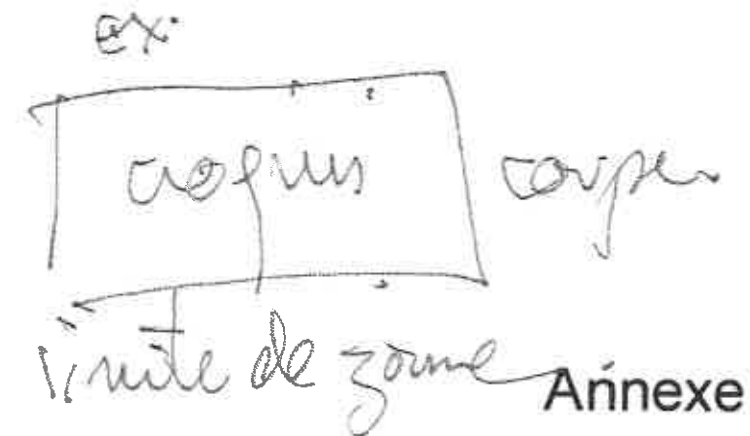
? que se passe-t-il??

zone d'au
affectée par
la calan.

zone d'au



passer??



Annexe 6

PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 3 JUN. 2013

Dossier suivi par :
Pascal STOURM

Tél : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48
pascal.stourm@vendec.gouv.fr

Réception Mairie le

29 SEP. 2015

Objet : Compte-rendu des 3 comités de pilotage du 12 juillet 2013, des Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Pays de Monts, Pays d'Olonne, Pays Talmondais

Participants : liste jointe en annexe

Lieu de la réunion : Préfecture de la Vendée

Monsieur le Préfet ouvre la séance en rappelant que les 3 PPRL Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondais ont fait l'objet d'une première réunion publique commune le 29 juin 2012 à la Sous Préfecture des Sables d'Olonne. Puis les 3 PPRL ont été prescrits par arrêtés préfectoraux le 6 juillet 2012.

La DDTM présente un bref rappel de la démarche PPRL :

- 3 PPRL, 3 secteurs d'étude : Pays de Monts, Pays d'Olonne, Pays Talmondais
- contenu du PPRL : note de présentation, plan de zonage, règlement, bilan de la concertation
- procédure sur 3 ans : prescription, projet (association des élus et enquête publique), approbation

Les bureaux d'études ALP'GEORISQUES et IMDC, présentent la phase 1 de l'étude des aléas littoraux qui consiste à analyser les bassins de risques (historique des tempêtes, événements météorologiques, marins et terrestres, recensement des ouvrages de protection).

Ils présentent ensuite la méthodologie qui va être utilisée pour la modélisation des aléas submersion marine, inondation terrestre et érosion dunaire.

L'aléa érosion de falaise (recul du trait de côte rocheuse) à l'horizon 2100 sera quant à lui étudié par le BRGM.

Annexe 7.1

Fany MOLIN présente certaines des hypothèses qui seront appliquées pour la réalisation des PPRL. Ces hypothèses s'appuient notamment sur la circulaire du 27 juillet 2011 :

- Evénement de référence du PPRL = événement historique si sa période de retour est supérieure à 100 ans, ou bien événement de récurrence centennale
- Prise en compte du changement climatique pour l'événement marin : Réception Mairie le
29 SEP. 2015
 - niveau marin de référence actuel : + 20 cm
 - niveau marin de référence 2100 : + 60 cm
- Hypothèses de brèches :
 - 1 brèche au moins par tronçon homogène, dont la localisation est définie par modélisation (« test des digues » « test des dunes ») ou par les études de danger
 - rupture des ouvrages à Pleine Mer -1 heure
 - bandes de précaution :
 - « survitesse » liée aux digues (100 fois la hauteur d'eau à l'amont de l'ouvrage par rapport au Terrain Naturel à l'aval de l'ouvrage),
 - « choc mécanique » liée aux jets de rive et autres projections.

Questions diverses :

Suite à la présentation de la phase 1, Fabien LOUBERE (mairie des Sables d'Olonne) fait remarquer, à juste titre, que sa commune ne figure pas dans la liste des collectivités ayant répondu au questionnaire d'enquête. Il est précisé dans le présent compte-rendu que la réponse au questionnaire de la commune des Sables d'Olonne a bien été prise en compte dans la phase 1 de l'étude des aléas et qu'elle est bien intégrée dans le rapport.

Fabien LOUBERE et le Monsieur le maire des Sables d'Olonne soulèvent la question de la prise en compte du changement climatique et des conséquences sur le zonage inconstructible.

Fany MOLIN précise que la majoration de 20 cm du niveau marin actuel (pour une première prise en compte des effets du changement climatique) est une doctrine nationale qu'il convient d'appliquer pour la réalisation des PPRL. De plus elle précise qu'en zone urbanisée, le périmètre constructible du PPRL sera défini à partir de l'aléa actuel (incluant +20 cm au niveau marin) et non pas défini en fonction de l'aléa 2100 (incluant + 60 cm au niveau marin). Elle précise qu'il faut attendre les cartes de zonage pour identifier le devenir des parcelles.

Jean-Yves GABORIT (mairie de Saint Jean de Monts) demande comment sont prises en compte la localisation et la gestion des ouvrages secondaires dans le marais.

De même Ludovic PRIOU (Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay) demande comment sont prises en compte les manœuvres des ouvrages en période de crue.

Didier MAZET-BRACHET (ALP'GEORISQUES) indique que le LIDAR (télédéttection par laser) a permis d'obtenir un modèle numérique de terrain précis et dense (1 point altimétrique tous les mètres). Cette couverture altimétrique représente donc le relief du terrain de manière fiable et les ouvrages sur le terrain sont nécessairement intégrés dans le modèle.

Quant à la gestion des ouvrages, il est rappelé que le PPRL doit se situer dans un contexte exceptionnel avec débits exceptionnels et défaillances des ouvrages.

Réception Mairie le

29 SEP. 2015

Monsieur le Préfet précise que l'élaboration des PPRL doit se faire en toute transparence et que le débat pourra se faire sur la production à venir des cartographies des aléas.

Il est précisé que la commune de Longeville sera invitée à participer aux prochains comités de pilotage du PPRL Pays Talmondais.

Etapes à venir :

La réalisation de l'ensemble de la cartographie des aléas est programmée pour fin 2013 début 2014. Ces cartographies seront présentées aux prochains comités de pilotage qui ne se feront plus en commun mais par pays (un comité de pilotage distinct pour chaque PPRL).

Les projets de PPRL (plans de zonage et règlement) sont prévus pour le second semestre 2014 et seront suivis d'une période de concertation avec le public et de consultation des élus.

Monsieur le Préfet conclut la séance en rappelant que les hypothèses qui seront finalement retenues répondront bien à une logique de sécurité et non à une logique assurentielle, que l'objectif est de réaliser une cartographie des aléas la plus raisonnable possible et que le débat sur l'aléa ne doit pas aboutir à porter atteinte au niveau de sécurité du territoire. En revanche, la discussion sur les hypothèses de modélisation reste ouverte.

Le préfet,



Bernard SCHMELTZ

Membres présents :

- Monsieur le Préfet de la Vendée
- Monsieur le Sous-Préfet des Sables d'Olonne
- Fany MOLIN, DDTM
- Pascal STOURM, DDTM
- David MINARD, DDTM
- Pascal MONEIN, DDTM
- Florence RICHARD, DDTM, SGDML
- Didier MAZET-BRACHET, bureau d'études ALP'GEORISQUES
- Bernard WERY, bureau d'études IMDC
- Marion COQUET, bureau d'études IMDC
- Yannick BOURCIER, SDIS 85
- Rémi ABRIOL, Communauté de Communes des Olonnes
- Lucile DEFOIS, Communauté de Communes des Olonnes
- Bernard GARANDEAU, adjoint du maire du Château d'Olonne
- Mireille GREAU, Maire de Jard sur Mer
- Michel BRIDONNEAU, Maire de Longeville et représentant de la communauté de commune du Talmondais
- Natacha JEANNEAU, Chambre d'Agriculture
- Louis GUEDON, Maire des Sables d'Olonne, Président de la Communauté de Communes des Olonnes
- Gwennaëlle LOUSTAU-CHARTEZ, mairie des Sables d'Olonne
- Fabien LOUBERE, mairie des Sables d'Olonne
- Marine SKOPAL-PAPIN, mairie de Talmont Saint Hilaire
- Daniel TRICHET, adjoint au maire de Talmont Saint Hilaire
- Valentin METEREAU, ONF
- Ludovic PRIOU, Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
- Carol LENFANT, mairie de Saint Gilles Croix de Vie
- François BARRETEAU, Communauté de Communes de Saint Gilles Croix de Vie
- Jean-François BIRON, mairie de Bretignolles sur Mer
- Laurent CHIRON, Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Franck CHAPEAU, Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Jean MAGNE, Communauté de Communes Océan Marais de Monts
- Jean-Yves GABORIT, adjoint au maire de Saint Jean de Monts
- Isabelle FOUBERT, mairie de Saint Jean de Monts
- Raoul GRONDIN, Maire de Notre Dame de Monts

Réception Mairie le

29 SEP. 2015

Membres excusés :

- BRGM
- CETMEF
- CETE
- DREAL
- Conservatoire du Littoral

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 5 : Réponses aux acteurs locaux

Sujet : Re: [INTERNET] Carte PPRL - Saint-Jean-de-Monts

De : MINARD David - DDTM 85/SERN/RGC <david.minard@vendee.gouv.fr>

Date : 28/10/2015 13:13

Pour : Jean Magne <jean.magne@omdm.fr>

Copie à : "MARTINEAU Patrick (Responsable d'unité) - DDTM 85/SERN/RGC"

<patrick.martineau@vendee.gouv.fr>, "COURBATIEU Gregory (Responsable de Service) - DDTM 85/SERN" <gregory.courbatieu@vendee.gouv.fr>

Bonjour,

Pour les cartes du projet version concertation de juillet 2015, les cartes ont été éditées avec un pochoir cachant notamment le domaine maritime. C'est pourquoi l'érosion n'est représentée que partiellement sur ce secteur (tout comme les bandes de chocs mécaniques).

Les projets de cartes soumises à consultation ont corrigé ce défaut.

A noter que le projet de PPRL est basé sur les cartes d'aléas validées en COPIL du 16 décembre 2014. La petite bande d'érosion y est bien présente.

<http://www.vendee.gouv.fr/cartes-d-aleas-a1995.html>

Je précise que la petite bande d'érosion correspond à l'érosion modélisée pendant la tempête de référence : le secteur est bien stable sur 100 ans et ce n'est que l'érosion ponctuelle durant la tempête de référence qui est représentée. Pour plus de précisions, cf. pages 81-82 (zone 4 Sud) du rapport de modélisation (RA14150_Cartographie_des_aleas_Pays_des_Monts_v4-0) :

<http://www.vendee.gouv.fr/pays-de-monts-pays-d-olonne-et-pays-talmondais-r400.html>

Cordialement

David MINARD

Service eau risques et nature / Unité risques
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée
19 rue Montesquieu
BP 60827 - 85021 LA ROCHE SUR YON CEDEX

TEL : 02-51-44-33-55

FAX : 02-51-44-33-48

david.minard@vendee.gouv.fr

Le 22/10/2015 08:50, > Jean Magne (par Internet) a écrit :

Bonjour,

Nous venons de consulter les dernières cartes du PPRL. Par comparaison avec la version précédente, pour la commune de Saint-Jean-de-Monts, la bande correspondant à l'aléa érosion s'est allongée.

Pouvez-vous nous indiquer les raisons et nous transmettre la méthodologie du bureau d'études pour calculer ces zones d'érosion.

Nous souhaitons en effet soumettre cette méthode aux scientifiques de l'observatoire du littoral des Pays de Monts (université Nantes, ONF, BRGM) afin de solliciter un avis de leur part.

En vous remerciant par avance.

Cordialement,

Jean Magne

Chargé du suivi des politiques environnementales

Tél : 02 51 59 98 90 / LD : 02.51.59.98.96

Portable : 06.38.34.54.51

E-mail : jean.magne@omdm.fr



Centre Technique Intercommunal

10 rue des Chevilles - Z.A. du Clousis

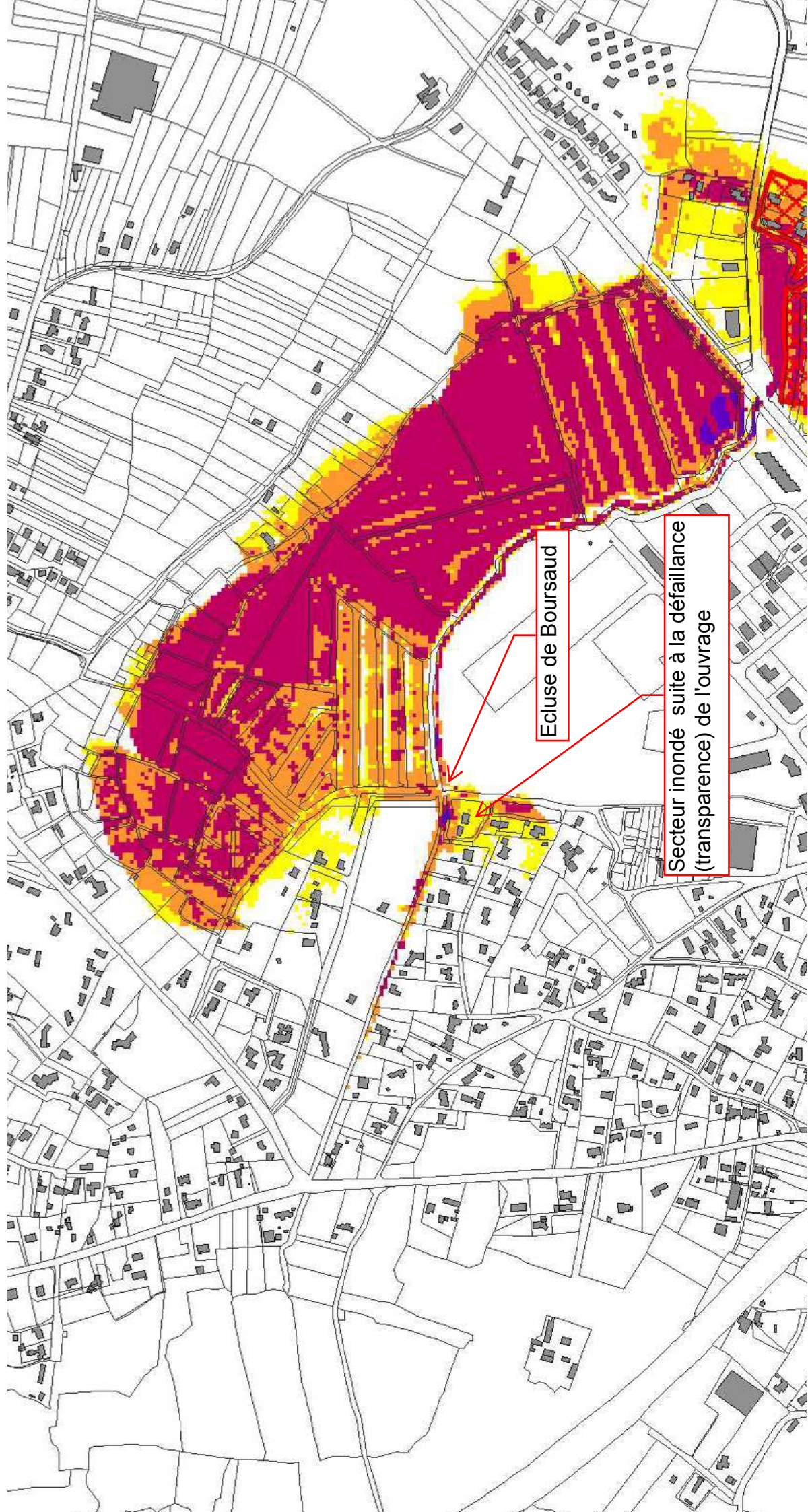
85160 Saint Jean de Monts

Tél : 02 51 59 98 90

Consultez notre site : www.omdm.fr et Facebook : [Pays de Monts](#)

Afin de contribuer au respect de l'environnement, merci de n'imprimer ce courrier que si nécessaire.

Projet de PPRL Pays de Monts
Extrait de la carte d'aléa actuel sur la commune de Saint Hilaire de Riez





PRÉFET DE LA VENDÉE

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDEE**

La Roche-sur-Yon, le **20 OCT. 2015**

Service Eau, Risques et Nature

Unité risques et gestion de crise

affaire suivie par : David MINARD

Tél. : 02 51 44 33 55

Fax : 02 51 44 33 48

Monsieur le Maire,

Par courrier en date du 27 juillet 2015 je vous ai transmis le projet de PPRL du Pays de Monts, pour avis dans le cadre de l'association des partenaires locaux.

Par délibération du 21 septembre 2015, le conseil municipal de Saint Gilles Croix de Vie a formulé des observations qui appellent de ma part les réponses suivantes.

Le projet de PPRL du Pays de Monts a pour objet la réglementation de l'urbanisation pour prendre en compte les risques littoraux (submersion marine, inondation terrestre, érosion) auxquels est soumis votre territoire. Il résulte d'études de modélisation des aléas littoraux, ce qui en fait un document particulièrement technique. Dans ce contexte, les services de l'Etat ont notamment élaboré, conformément au code de l'environnement, une notice de présentation dont l'objectif est de justifier la méthodologie en apportant toutes les explications nécessaires et qui a aussi pour vocation de présenter et faciliter la compréhension du dossier pour le rendre accessible au grand public.

Monsieur François BLANCHET
Maire de Saint Gilles Croix de Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT GILLES CROIX DE VIE

Plusieurs documents ont ainsi été réalisés pour favoriser la pédagogie et la compréhension du projet de PPRL :

- la notice de présentation du projet de PPRL et notamment le résumé non technique en introduction ;
- l'annexe 1 de la notice (lexique) ;
- l'annexe 1 du règlement (terminologie et définitions) ;
- l'annexe 5 du règlement qui est destinée à faciliter la compréhension et l'utilisation du règlement, avec deux exemples de projet ;
- la plaquette de présentation du PPRL (disponible en mairie et sur le site internet de la Préfecture) ;
- une Foire Aux Questions (FAQ) (sur le site internet de la Préfecture).

Concernant le déroulé de l'enquête publique à venir, il n'est pas prévu de réunion publique supplémentaire à l'initiative de l'État en raison de l'indépendance de la procédure d'enquête publique pilotée par une commission d'enquête qui sera désignée par le tribunal administratif de Nantes.

Concernant les erreurs de report de cote de référence 2100, dont la DDTM vous a informées par courrier du 4 septembre 2015, je confirme que celles-ci n'ont aucun impact sur le zonage et son périmètre. Les cartes d'aléas validées lors du comité de pilotage du 16 décembre 2014 (toujours consultables sur le site internet de la Préfecture) sont rigoureusement identiques aux cartes d'aléas du projet de PPRL qui servent à établir l'emprise et la qualification du zonage réglementaire.

Ces erreurs, qui sont matérielles, ont été constatées sur la grille de codification livrée par le bureau d'études aux services de l'Etat dans le cadre du traitement SIG des cotes de référence (cf. annexe 1 au présent courrier)

La couche cadastrale (parcelles, bâti) utilisée dans les cartes de zonage date de 2014 et constitue la dernière version livrée à ce jour par les services du cadastre. Néanmoins l'évolution des parcelles et du bâti ne remet pas en cause le zonage issu des études d'aléas réalisées en 2014. La modélisation des écoulements dépend en effet des relevés topographiques du modèle numérique de terrain LIDAR-Litto 3D réalisés par vol aérien le 9 avril 2010 sur le territoire du Pays de Monts. Si des remblaiements ont été réalisés, de manière conforme à la réglementation, depuis cette date, les relevés topographiques correspondants établis par un géomètre expert peuvent être transmis à la DDTM de Vendée pour analyse.

Concernant le cas d'anciens bassins vidés à « Marie de Beaucaire », il convient de préciser que les relevés Litto 3D indiquent le niveau du plan d'eau et non le fond du bassin lorsque celui-ci est rempli. L'aléa caractérisé par la hauteur d'eau au niveau des bassins est donc minoré si ces derniers ont été vidés depuis les relevés Litto 3D. Le zonage rouge dans ce secteur est donc confirmé quel que soit le niveau de remplissage des bassins.

Concernant les cotes de référence, les résultats du modèle indiquent au niveau de l'écluse du Jaunay une cote actuelle à 4,4 m NGF (4,8 m NGF pour 2100) et pour Beaucaire une cote actuelle à 4,4 m NGF (5,0 m NGF pour 2100). Les précisions sur le calage du modèle permettant de justifier ces résultats se trouvent en annexe 2 du présent courrier.

Concernant la méthode retenue pour l'homogénéisation des cotes de référence, ces dernières sont classées par pallier de 20 cm de manière à rendre les cartes exploitables par les services instructeur des actes d'urbanisme.

Pour le secteur de la Félicité, route 38 bis, stade et collège de la Vie, la cote de référence actuelle qui est de 4,0 m NGF est insensible à ce classement par pallier.

Pour le secteur à l'Est du Jaunay le long de l'avenue de la Cour Saint Laud, la cote de référence actuelle est de 3,6 m NGF après l'ajustement issu du classement par pallier de la cote brute de 3,5 m NGF.

Comme je l'avais précisé lors du comité de pilotage du 16 décembre 2014, les études de modélisation des aléas n'ont pas tenu compte des travaux PAPI non réceptionnés. Les travaux réalisés sur les Quais Gorin et Grenier n'ont pas pu être pris en compte car ils ont été réceptionnés après la validation des aléas.

S'agissant des demandes liées à des études complémentaires d'inondabilité, il n'appartient pas aux services de l'Etat, dans le cadre de la procédure d'élaboration du PPRL du Pays de Monts, de les réaliser. Les collectivités compétentes ont en revanche la possibilité de les mettre en œuvre, par exemple, dans le cadre du programme d'action de prévention des inondations.

Le règlement en zone rouge et notamment dans les bandes de chocs mécaniques n'a pas pour objectif de remettre en cause les biens et activités existantes. Le projet de règlement soumis à consultation fait l'objet d'adaptations et compléments pour tenir compte de la spécificité des chocs mécaniques.


Le secteur à l'angle du quai rivière et de l'avenue du Jaunay est, suite à votre courrier du 23 février 2015 et à la délibération de la commune du 21 septembre 2015, retenu comme « centre ancien dense » ce qui permet de retenir un principe de constructibilité dans cette zone. Les prescriptions, notamment celles liées à la cote de référence des constructions, restent inchangées dans ce secteur.

Les équipements sportifs comme le stade sont référencés dans les cartes d'enjeux dans la catégorie « équipement sensible » en raison de leur capacité à accueillir du public sensible au risque (notamment des enfants). Cette qualification dans les cartes d'enjeux ne remet pas en cause la classification utilisée dans le Plan Communal de Sauvegarde. Les équipements sportifs peuvent être définis dans le PCS comme « stratégiques » (drop zone pour hélicoptère, lieu de rassemblement...) s'ils sont hors zone inondable en cas de gestion de crise liée à l'inondation.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (SERN/RGC) est à votre disposition pour toute information complémentaire concernant ce dossier.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, à l'expression de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vendée



Jean-Michel JUMEZ

ANNEXE 1

Erreur matérielle sur codification cotes 2100

Projet de juillet 2015 soumis à concertation

Cote NGF	CODE
1,3	1
1,4	2
1,5	3
1,6	4
1,7	5
1,8	6
1,9	7
2	8
2,1	9
2,2	10
2,3	11
2,4	12
2,5	13
2,6	14
2,7	15
2,8	16
2,9	17
3	18
3,1	19
3,2	20
3,3	21
3,4	22
3,5	23
3,6	24
3,7	25
3,8	26
3,9	27
4	28
4,1	29
4,2	30
4,3	31
4,4	32
4,5	33
4,6	34
4,7	35
4,8	36
4,9	37
5	38

Tableau mis à jour cotes 2100

Projet soumis à consultation et enquête publique

Cote NGF	Code
1,1	1
1,2	2
1,3	3
1,4	4
1,5	5
1,6	6
1,7	7
1,8	8
1,9	9
2	10
2,1	11
2,2	12
2,3	13
2,4	14
2,5	15
2,6	16
2,7	17
2,8	18
2,9	19
3	20
3,1	21
3,2	22
3,3	23
3,4	24
3,5	25
3,6	26
3,7	27
3,8	28
3,9	29
4	30
4,1	31
4,2	32
4,3	33
4,4	34
4,5	35
4,6	36
4,7	37
4,8	38
4,9	39
5	40

Exemple :

Pour un secteur dont le code SIG est de « 20 » (en rouge), l'erreur matérielle correspond au fait que la cote de référence 2100 a été reportée sur les cartes soumises à concertation à « 3,20 m NGF ».

La cote 2100 sur le projet soumis à consultation et enquête publique est mis à jour à « 3,0 m NGF »

ANNEXE 2

Le rapport de phase 2 de modélisation (référéncé RA 14016) réalisé par le bureau d'études est disponible sur le site internet de la Préfecture dans la rubrique PPRL / études d'aléas. Il précise la méthode de validation du modèle (cf. page 148). Celle-ci consiste, en hypothèse de base, à obtenir une enveloppe modélisée Xynthia correspondant à l'enveloppe d'inondation déterminée lors du retour d'expérience (RETEX) Xynthia du CETE réalisé en 2012.

Pour le secteur de l'écluse du Jaunay, la première étape, permettant de vérifier la cote de référence de 3,75 m NGF issue du RETEX Xynthia, a permis d'obtenir une enveloppe modélisée correspondant au RETEX, à l'exception d'une zone supplémentaire inondée au Sud de l'Avenue de la Plage.

En considérant comme hypothèse de base que l'enveloppe de submersion du RETEX est complète, la deuxième étape de calage a consisté à réduire l'enveloppe de submersion modélisée en corrigeant la topographie de l'Avenue de la Plage. Celle-ci, supposée sous estimée, est donc rehaussée (dans la marge d'erreur de 10 cm) afin de bloquer les écoulements d'eau vers le Sud. Cela se traduit dans le modèle par une cote de référence de 4,01 m NGF au lieu de 3,75 m NGF au niveau de l'écluse.

L'hypothèse retenue dans ce cas est que la laisse de crue de 3,75 m NGF n'a pas été mesurée au pic de la tempête. A contrario l'hypothèse retenue dans le modèle aurait été de considérer que l'enveloppe de submersion du RETEX était incomplète.

Par ailleurs, pour la modélisation avec + 20 cm dû au changement climatique, les surverses supplémentaires, sur les rives à l'aval de l'écluse du Jaunay, entraînent des niveaux de 4,34 m NGF, soit 4,4 m NGF retenu après classement par pallier de 20 cm.

Enfin, pour le secteur du Quai Gorin le repère de crue ne fait pas partie du RETEX Xynthia du CETE de 2012. Le modèle n'a donc pas été calé par rapport à cette cote.

Sujet: Projet PPRL Pays de Monts : Modifications cotes 2100

De : MINARD David - DDTM 85/SERN/RGC <david.minard@vendee.gouv.fr>

Date : Thu, 03 Sep 2015 15:37:59 +0200

Pour : EJOURNEL@saintgillescroixdevie.fr, fblanchet2@wanadoo.fr, Armelle BARRERE <ABARRERE@saintgillescroixdevie.fr>, Cédric BETHUS <c.bethus@payssaintgilles.fr>, f.barreteau@payssaintgilles.fr, g.david@payssaintgilles.fr, "sroustan@sainthilairederiez.fr" <sroustan@sainthilairederiez.fr>, "Fenouiller (Le)" <mairie.lefenouiller@wanadoo.fr>, Jean Magne <jean.magne@omdm.fr>, Mairie Bretignolles <mairie@bretignollessurmer.fr>, Notre-Dame-de-Monts <mairie@notre-dame-de-monts.fr>, urbanisme@mairie-saintjeandemonts.fr, frederic moly <frederic.moly@notre-dame-de-monts.fr>, Saint-Jean-de-Monts <environnement@mairie-saintjeandemonts.fr>, Saint-Gilles-Croix-de-Vie <info@saintgillescroixdevie.fr>, Saint-Hilaire-de-Riez <communication@sainthilairederiez.fr>, Ludovic Le Formal <l.leformal@payssaintgilles.fr>

Copie à : "COURBATIEU Gregory (Responsable de Service) - DDTM 85/SERN" <gregory.courbatieu@vendee.gouv.fr>, "MAZAURY Thierry (Directeur adjoint) - DDTM 85/Direction" <thierry.mazaury@vendee.gouv.fr>, "MARTINEAU Patrick (Responsable d'unité) - DDTM 85/SERN/RGC" <patrick.martineau@vendee.gouv.fr>

Bonjour,

Je vous apporte une information sur le projet de PPRL Pays de Monts.

Les cartes de cote de référence 2100 sont erronées en raison d'un problème technique dans le traitement des tables SIG

Il y a un décalage de +20 cm pour l'altitude du plan d'eau 2100.

Ce décalage ne vaut que pour le PPRL Pays de Monts et seulement pour les cotes de référence 2100 : annexes 4 au règlement

Les cotes de référence actuelle (annexes 3) sont exactes

Les modifications des cotes de référence 2100 (diminution de 20 cm) seront apportées dans la prochaine version du projet de PPRL qui sera soumis à consultation et enquête publique.

Un courrier va être transmis à tous les organismes qui ont été consultés par le Préfet (lettre du 27/07/2015)

Cordialement

--

David MINARD

Service eau risques et nature / Unité risques
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée
19 rue Montesquieu
BP 60827 - 85021 LA ROCHE SUR YON CEDEX

TEL : 02-51-44-33-55

FAX : 02-51-44-33-48

david.minard@vendee.gouv.fr



PRÉFET DE LA VENDÉE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDÉE

La Roche-sur-Yon, le **4 - SEP. 2015**

Service Eau, Risques et Nature

Unité risques et gestion de crise

affaire suivie par : David MINARD

Tél. : 02 51 44 33 55

Fax : 02 51 44 33 48

Monsieur le Directeur Départemental des
Territoires et de la Mer

à

Liste des destinataires in fine

Objet : Concertation relative au projet de PPRL « Pays de Monts »

Par courrier du Préfet en date du 27 juillet 2015, le projet de PPRL Pays de Monts vous a été transmis pour avis dans le cadre de l'association des partenaires locaux.

Il est porté à votre connaissance un décalage constaté de +20 cm sur les cartes de cotes de référence 2100 correspondant à l'altitude en m NGF du plan d'eau en 2100 (annexes 4 au règlement). Ce décalage est dû à un problème technique dans le traitement des tables SIG (décalage de la table de correspondance entre code et niveau NGF)

Ce décalage ne vaut que pour le PPRL Pays de Monts et **seulement pour les cotes de référence 2100 : annexes 4 au règlement** (les cotes de référence actuelle des annexes 3 sont exactes)

Les modifications des cotes de référence 2100 (diminution de 20 cm) seront apportées dans la prochaine version du projet de PPRL qui sera soumis à consultation et enquête publique. Les cotes 2100 seront ainsi bien conformes aux tables des aléas qui ont été validés en COPIL du 16 décembre 2014.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (SERN/URGC) est à votre disposition pour toute information ou précision complémentaire concernant ce dossier.

Le Directeur adjoint :

Thierry MAZAURY

Liste des destinataires

Monsieur le Président de la communauté de commune du Pays de Saint-Gilles -Croix-de-Vie
ZAE du soleil Levant
CS 63669
85806 SAINT-GILLE-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Président de la communauté de communes Océan Marais de Monts
46 place de la Paix BP 721
85167 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Notre Dame de Monts
4 rue de la Barre
85690 NOTRE-DAME-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Brétignolles-sur-Mer
6 avenue de la Plage
85470 BRETIGNOLLES-SUR-MER

Monsieur le Maire de Saint-Jean-de-Monts
18 rue de la Plage
85160 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
Place de l'Eglise BP 49
85270 SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ

Monsieur le Maire de Fenouiller
Rue du centre
85800 LE FENOILLER

Monsieur le Maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Directeur
du Service Départemental d'Incendie et de Secours
Les Oudairies
BP 695
85017 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Madame la Directrice Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
de l'Office National des Forêts Agence régionale Pays de la Loire
15 boulevard Léon Bureau
CS 16237
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
du Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service régional des Pays de la Loire
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 NANTES CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre National de la Propriété Forestière
47 rue de Chaillot
75116 PARIS

Monsieur le Directeur Territorial Ouest
du CEREMA
MAN – 9 rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Président
du Conseil Départemental de la Vendée
40 rue du Maréchal Foch
85923 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Président
de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
16 rue Olivier de Clisson BP 49
85002 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Directeur
du Conservatoire du Littoral
Corderie Royal
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

Monsieur le Président
de la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
65 bis rue d'Ulm
85000 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes
Mairie d'Olonne-sur-Mer
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du marais de Saint Jean de Monts Beauvoir
35 rue des Sables
85230 BEAUVOIR SUR MER

Monsieur le Président
de l'Association pour le développement du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf
Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
11 rue du Bourg
85800 GIVRAND

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne
ZA Sud-Est – BP 25
85150 LA CHAPELLE ACHARD

Monsieur le Directeur
du Centre Régional de la Propriété Forestière Pays de la Loire
36 Avenue de la Bouvardière
44800 SAINT HERBLAIN

Monsieur le Président
du comité régional de la conchyliculture
des Pays de la Loire
2 place de l'Eglise
85230 BOUIN



PRÉFET DE LA VENDÉE

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDEE**

La Roche-sur-Yon, le **05 NOV. 2015**

Service Eau, Risques et Nature

Unité risques et gestion de crise

affaire suivie par : David MINARD

Tél. : 02 51 44 33 55

Fax : 02 51 44 33 48

Monsieur le Président,

Par courriers en date du 27, 28 et 29 juillet 2015, les projets de PPRL Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondais vous ont été transmis pour avis dans le cadre de l'association des partenaires locaux.

Par lettre du 9 septembre 2015, vous avez émis des observations sur les trois projets de PPRL. Certaines observations ont été prises en compte et ont permis de faire évoluer le projet de PPRL.

En réponse à vos interrogations, je vous apporte également les précisions suivantes :

Les spécificités agricoles sont bien prises en compte dans le règlement. S'agissant de la demande de localisation des sièges d'exploitation dans les cartes d'enjeux, elle ne peut être satisfaite comme cela a déjà été précisé sur d'autres PPRL.

Par ailleurs en l'absence de complément de la part de la Chambre d'Agriculture sur les activités agricoles concernant les territoires des PPRL Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondais, les notices de présentation qui contiennent déjà certaines de ces données seront inchangées.

Les trois projets de PPRL ont retenu des hypothèses de défaillance basées sur la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRL.

Les ouvrages existants (routes, digues secondes, tertiaires ...) sont bien pris en compte dans le modèle à partir du modèle numérique de terrain Litto 3D et également à partir des plans de digues les plus récents fournis par les maîtres d'ouvrages.

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex

Le niveau marin Xynthia retenu (plus fort événement connu) varie de 4,20 à 4,40 m NGF du Nord au Sud du secteur des 3 PPRL (les cotes observées lors de la tempête Xynthia étaient de 4,18 m NGF à Saint Nazaire et 4,51 m NGF à La Rochelle).

Les 20 cm d'élévation dus au changement climatique sont ajoutés au niveau marin actuel, en application de la circulaire du 27 juillet 2011.

Le zonage réglementaire est issu du croisement de l'aléa et des enjeux, conformément au guide d'élaboration des PPRL et à la circulaire du 27 juillet 2011 :

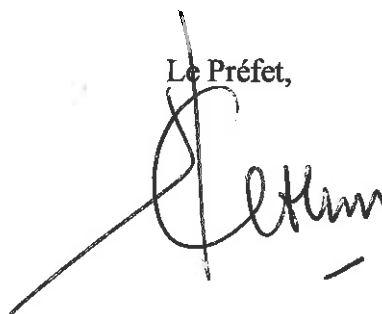
- secteur urbanisé ou d'urbanisation future : zone rouge à partir d'un aléa fort.
- secteurs non urbanisés (naturels ou agricoles) : zone rouge en zone inondable. Principe national de la non augmentation des enjeux dans les zones inondables des secteurs non urbanisés, hormis les cas cités dans le règlement dont les activités agricoles (la création de logement de fonction n'étant pas incluse dans les exceptions).

Pour l'élaboration du zonage réglementaire du PPRL (croisement des aléas avec les enjeux) la distinction entre zone naturelle N et zone agricole A n'est pas opportune car il s'agit dans les 2 cas de zones non urbanisées. De plus, contrairement aux PLU, le PPRL n'a pas à statuer sur la vocation agricole ou naturelle d'une zone. Les spécificités liées à l'activité agricole sont en revanche traitées dans le règlement.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (SERN) est à votre disposition pour toute information complémentaire concernant ce dossier.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes sentiments distingués.

Le Préfet,



Jean-Benoît ALBERTINI

RAPPORT

DDTM de la Vendée

Service Eau, risques et nature; Unité Risques et Gestion de Crise

Etudes des aléas naturels sur les secteurs : "Pays de Monts", "Pays d'Olonne" et "Pays Talmondais"

Pression sous chocs mécaniques
22 septembre 2015 - version 2.0

Groupement



Colophon

International Marine & Dredging Consultants

Adresse: Coveliersstraat 15, B- 2600 Anvers, Belgique

☎: + 32 3 270 92 95

📠: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

Site Web: www.imdc.be

Alp'Géorisques

Adresse: 52, rue du Moirond – 38420 DOMENE

☎: + 33 4 76 77 92 00

📠: + 33 4 76 77 55 90

Email: contact@alpgeorisques.com

Site Web: www.alpgeorisques.com

Identification du document

Titre	Pression sous chocs mécaniques
Projet	Etudes des aléas naturels sur les secteurs : "Pays de Monts", "Pays d'Olonne" et "Pays Talmondaïis"
Client	DDTM de la Vendée - Service Eau, risques et nature; Unité Risques et Gestion de Crise
Cahier des Charges n°	DDTM85-PREF85-SERN-RGC-12.009
Nom du document	I/RA/12099/15.164/NZI
Ref document	K:\PROJECTS\12\12099 - PPRL Vendee 3 Pays\10-Rap\Pression sous chocs mécaniques\RA15164 - Pression sous chocs mécaniques\RA15164_pression_sous_chocs_mécaniques_v2.0.docx

Révisions / Contrôle

Version	Date	Description	Auteur	Contrôle	Approuvé
1.0	31/08/2015	Concept	NZI / FBR	VGR	FTO
2.0	22/09/2015	Discussion et conclusion modifiées après commentaires de la visio-conférence du 08/09/2015	NZI / FBR	VGR	GVH

Liste de distribution

<input type="checkbox"/>	Papier	
<input checked="" type="checkbox"/>	Numérique	Patrick Martineau, David Minard, DDTM de la Vendée

Contact chez IMDC

Nom	Nicolas Zimmermann
Numéro de téléphone	0032 3 270 92 70
Email	nicolas.zimmermann@imdc.be

Résumé

Ce rapport concerne un complément d'étude sur la pression exercée par les chocs mécaniques dus à la houle sur les structures proches du littoral. Il vise à intégrer ces connaissances au règlement du PPRL. Il contient une analyse critique des différentes formules de calcul de la pression, puis leur calcul pour différents profils et à différentes distances de la côte, pour les scénarios PPRL Xynthia + 0.2 m et Xynthia + 0.6 m.

Table des matières

1. INTRODUCTION	7
1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE	7
1.2 OBJET DE L'ÉTUDE.....	7
1.3 DÉMARCHE DE L'ÉTUDE	7
1.4 RAPPORTS PRECEDENTS.....	8
1.5 STRUCTURE DU RAPPORT	9
2. LOCALISATION DES PROFILS ETUDIÉS.....	10
2.1 GÉNÉRAL	10
2.2 PAYS DE MONTS.....	10
2.3 PAYS D'OLONNE	14
2.4 PAYS TALMONDAIS	16
3. PRESENTATION DES FORMULES DE CALCUL DE LA FORCE DE LA HOULE ...	18
3.1 CADRAGE.....	18
3.2 APERÇU GLOBAL.....	19
3.3 LIMITES DE RÉSISTANCE	22
3.4 FORMULES SÉLECTIONNÉES.....	22
3.4.1 <i>Introduction</i>	22
3.4.2 <i>Goda et Takahashi (1985, 1994)</i>	22
3.4.3 <i>Pedersen (1997)</i>	25
3.4.4 <i>Camfield (1991)</i>	27
3.4.5 <i>Eurotop (2007)</i>	29
3.4.6 <i>Chen et al. (2012)</i>	31
3.4.7 <i>Chen et al. (2015)</i>	32
3.5 RÉSUMÉ DES CONDITIONS ET DES LIMITES D'APPLICABILITÉ	35
4. METHODOLOGIE DE CALCUL	40
4.1 INTRODUCTION.....	40
4.2 GÉOMÉTRIE.....	40
4.3 HYDRODYNAMIQUE	41
4.4 CALCUL DES FORCES	44
5. RESULTATS.....	47
5.1 SCÉNARIO XYNTHIA + 0.20 M	47
5.2 SCÉNARIO XYNTHIA + 0.60 M	51
5.3 DISCUSSION.....	55
5.3.1 <i>Remarques générales</i>	55
5.3.2 <i>Applicabilité des formules</i>	55

5.3.3	<i>Incertitudes</i>	56
5.3.4	<i>Effet du scénario</i>	56
5.3.5	<i>Recommandations pour les calculs de force</i>	56
5.3.6	<i>Aspects réglementaires</i>	57
5.3.7	<i>Approches réglementaires dans d'autres pays</i>	58
6.	CONCLUSIONS	60
7.	REFERENCES	62

ANNEXES

ANNEXE A	CALCUL DE FORCES POUR XYNTHIA + 0.20 M	64
ANNEXE B	CALCUL DE FORCES POUR XYNTHIA + 0.60 M	98

Table des tableaux

TABLEAU 2-1 :	SECTEUR PAYS DES MONTS - LARGEUR DE LA BANDE DE CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LES RÉSULTATS DES TESTS DE DIGUE (XYNTHIA +0.20 M ET +0.60 M) ET D'APRÈS LE RETEX XYNTHIA (AU MINIMUM 25 M MÊME SI DÉBIT FRANCHISSANT NUL).	11
TABLEAU 2-2:	SECTEUR PAYS DES MONTS - ZONES SUJETTES AUX CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LE RETEX XYNTHIA, ET PROFIL ASSOCIÉ.....	11
TABLEAU 2-3:	SECTEUR PAYS D'OLONNE - ZONES SUJETTES AUX CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LES RÉSULTATS DES TESTS DE DIGUE.	14
TABLEAU 2-4:	SECTEUR PAYS D'OLONNE - ZONES SUJETTES AUX CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LE RETEX XYNTHIA.....	14
TABLEAU 2-5:	SECTEUR PAYS TALMONDAIS - ZONES SUJETTES AUX CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LES RÉSULTATS DES TESTS DE DIGUE.	16
TABLEAU 2-6:	SECTEUR PAYS TALMONDAIS - ZONES SUJETTES AUX CHOCS MÉCANIQUES POUR LES SCÉNARIOS PPRL D'APRÈS LE RETEX XYNTHIA.....	16
TABLEAU 3-1	RÉCAPITULATIF DES FORMULES DISPONIBLES POUR LE CALCUL DES FORCES. SEULES LES FORMULES EN ORANGE SONT RETENUES.	20
TABLEAU 3-2:	PARAMÈTRES UTILISÉS POUR LES TESTS À ÉCHELLE RÉDUITE DE LA FORMULE DE GODA (1985).....	24
TABLEAU 3-3:	PARAMÈTRES UTILISÉS POUR LES TESTS À ÉCHELLE RÉDUITE DE LA MODIFICATION DE TAKAHASHI (1994) POUR HOULE DÉFERLANTE	25
TABLEAU 3-4:	PARAMETRES D'ENTREE DES DIFFERENTES FORMULES.	37
TABLEAU 3-5:	LIMITES D'UTILISATION ET DOMAINES D'APPLICABILITÉ DES FORMULES DE CALCUL DE FORCE.....	38
TABLEAU 3-6:	DOMAINES D'APPLICABILITÉ RETENU POUR LE CALCUL DE LA FORCE « ENVELOPPE », PAR RAPPORT AUX CONDITIONS POUR LESQUELLES LES FORMULES ONT ÉTÉ DÉVELOPPÉES (ENTRE PARENTHÈSES).	39
TABLEAU 4-1 :	PARAMETRES DE GEOMETRIE DETERMINES POUR CHACUN DES PROFILS.....	40

TABLEAU 4-2: PARAMÈTRES HYDRODYNAMIQUES UTILISÉS POUR XYNTHIA + 0.20 M, ISSUS DU TEST DE DIGUES (ALP'GÉORISQUES ET IMDC, 2014).....	42
TABLEAU 4-3: PARAMÈTRES HYDRODYNAMIQUES UTILISÉS POUR XYNTHIA + 0.60 M, ISSUS DU TEST DE DIGUES (ALP'GÉORISQUES ET IMDC, 2014).....	43
TABLEAU 4-4: RÉCAPITULATIF DE L'APPLICABILITÉ DES FORMULES DE CALCUL DES FORCES POUR CHACUN DES PROFILS CONCERNÉS (BLANC: NON APPLICABLE ; VERT: APPLICABLE)	46
TABLEAU 5-1: FORCES CALCULÉES À UNE DISTANCE DE 0, 25 ET 50 M POUR CHAQUE PROFIL POUR LE SCENARIO XYNTHIA +0.20 M (ENVELOPPE ROSE), LARGEUR DE LA BANDE DE CHOCS MÉCANIQUES DU TEST DE DIGUE (BDCM PPRL) ET DISTANCE À LAQUELLE UNE FORCE DE 30 kN/M EST CALCULÉE (BDCM 30kN/M). PROFILS SANS FORMULE APPLICABLE EN ROUGE.	50
TABLEAU 5-2 : FORCES CALCULÉES À UNE DISTANCE DE 0, 25 ET 50 M POUR CHAQUE PROFIL POUR LE SCÉNARIO XYNTHIA +0.60 M (ENVELOPPE ROSE), LARGEUR DE LA BANDE DE CHOCS MÉCANIQUES DU TEST DE DIGUE (BDCM PPRL) ET DISTANCE À LAQUELLE UNE FORCE DE 30 kN/M EST CALCULÉE (BDCM 30kN/M). PROFILS SANS FORMULE APPLICABLE EN ROUGE.	54

Table des Figures

FIGURE 2-1: SECTEUR PAYS DE MONTS – PROFILS TEST DE DIGUE.	13
FIGURE 2-2: SECTEUR PAYS D'OLONNE– PROFILS TEST DE DIGUE.....	15
FIGURE 2-3: SECTEUR PAYS TALMONDAIS – PROFILS TEST DE DIGUE.	17
FIGURE 3-1: SCHÉMATISATION DE L'IMPACT D'UNE HOULE NON DÉFERLANTE (EN HAUT), D'UNE HOULE EN DÉBUT DE DÉFERLEMENT À IMPACT MAXIMAL (« IMPACT LOAD » ; AU MILIEU) ET D'UNE HOULE DÉFERLANTE AVEC EMPRISONNEMENT D'UNE POCHÉ D'AIR (EN BAS), REPRODUIT DE CEM (2006).....	19
FIGURE 3-2: CONFIGURATION DE LA FORMULE DE GODA (1985). SOURCE: CEM (2006).	22
FIGURE 3-3: CONFIGURATION DE LA FORMULE DE PEDERSEN (1997). SOURCE CEM (2006).....	25
FIGURE 3-4: SCHÉMATISATION DU MODÈLE À ÉCHELLE RÉDUITE UTILISÉ POUR L'ÉTABLISSEMENT DE LA FORMULE DE PEDERSEN (1997). SOURCE: CEM (2006).	27
FIGURE 3-5: CONFIGURATION DE LA FORMULE DE CAMFIELD (1991). SOURCE: CEM (2006).....	27
FIGURE 3-6: PARAMÈTRES DES FORMULES EUROTOP DE CALCUL DU RUN-UP. SOURCE: EUROTOP, 2007.	29
FIGURE 3-7: CONFIGURATION DES FORMULES EUROTOP (2007) SUR LA CRÊTE.....	30
FIGURE 3-8 CONFIGURATION DE LA FORMULE DE CHEN (2012): DÉFINITION DE PARAMÈTRES (GAUCHE), CAS « TERRESTRE » (MILIEU) ET CAS « DIGUE » (DROITE). SOURCE: CHEN ET AL. (2012)	31
FIGURE 3-9: CONFIGURATION DE LA FORMULE DE CHEN (SOURCE: CHEN ET AL., 2015).	33
FIGURE 4-1: EXEMPLE DE RÉSULTAT DU CALCUL DES FORCES. BDCM XY20 = BANDE DE CHOCS MÉCANIQUES POUR LE SCÉNARIO XYNTHIA +0.20 M.....	45
FIGURE 5-1: EVOLUTION DES FORCES HORIZONTALES (F_H) CALCULÉES LE LONG DU PROFIL Z2P1.....	48

FIGURE 5-2: EVOLUTION DES FORCES HORIZONTALES (F_H) CALCULÉES LE LONG DU PROFIL Z12P2	49
FIGURE 5-3: EVOLUTION DES FORCES HORIZONTALES (F_H) CALCULÉES LE LONG DU PROFIL Z2P1	52
FIGURE 5-4: EVOLUTION DES FORCES HORIZONTALES (F_H) CALCULÉES LE LONG DU PROFIL Z12P2	53

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée a en charge l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sur le département. Elle a confié la réalisation des études techniques des aléas naturels sur les secteurs: "Pays de Monts", "Pays d'Olonne" et "Pays Talmondais" à Alp'Géorisques et IMDC et conservera la réalisation des volets « enjeux », « vulnérabilité », « zonage » et « règlement » de ces dossiers.

1.2 OBJET DE L'ÉTUDE

L'étude doit aboutir à une caractérisation des forces mécaniques dues à l'action de la houle sur le territoire des communes de ces secteurs ainsi qu'à l'établissement d'une méthodologie de calcul.

Le périmètre d'étude du PPRL comprend trois secteurs:

- **Secteur 1 « Pays de Monts »**: L'ensemble des 6 communes suivantes: Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Le Fenouiller, Brétignolles-sur-Mer;
- **Secteur 2 « Pays d'Olonne »**: L'ensemble des 5 communes suivantes: Brem-sur-Mer, Olonne-sur-Mer, Ile-d'Olonne, Les Sables-d'Olonne, Château-d'Olonne;
- **Secteur 3 « Pays Talmondais »**: L'ensemble des 3 communes suivantes: Talmont-Saint-Hilaire, Jard-sur-Mer, Saint-Vincent-sur-Jard.

1.3 DÉMARCHE DE L'ÉTUDE

La mission comporte deux phases:

Phase 1: Analyse du fonctionnement du littoral sur l'ensemble du littoral de la zone d'étude.

L'analyse du site permet de connaître:

- les phénomènes naturels entant en jeu sur le périmètre d'étude;
- l'historique des événements majeurs et de leurs conséquences;
- la description du trait de côte (recensement des ouvrages de défense notamment).

Une carte informative des phénomènes naturels sera ainsi élaborée. Cette analyse sera réalisée sur l'ensemble du littoral de la zone d'étude. La compréhension du fonctionnement des secteurs géographiques permettra de choisir les hypothèses et la méthode de caractérisation des aléas les plus adaptées.

Phase 2: Caractérisation et cartographie des aléas littoraux par secteur

Cette phase 2 consiste à:

- définir l'événement de référence;
- caractériser l'aléa de submersion marine;
- caractériser l'aléa d'inondation;
- caractériser l'aléa de la concomitance submersion marine et inondation;
- caractériser l'aléa d'évolution du trait de côte et d'avancées dunaires;

Cette phase permet ainsi d'élaborer la carte des aléas.

En complément des résultats de ces deux phases, pour aider à l'élaboration du règlement, les forces exercées par les débits franchissant sur les bâtiments sont estimées. Ceci fait l'objet du présent rapport.

1.4 RAPPORTS PRECEDENTS

Les rapports précédents dans le cadre de l'étude des aléas naturels sur les secteurs: "Pays de Monts", "Pays d'Olonne" et "pays Talmondais" sont:

- Phase 1: Analyse préalable du site. Rapport I/RA/12099/13.004/MCO v3.0
- Phase 2: Rapport méthodologique. Rapport I/RA/12099/13.162/JSE v1.0
- Phase 2: Rapport des modélisations. Rapport I/RA/12099/14.016/MCO v2.0
- Phase 2: Cartographie de l'aléa dans le secteur "Pays de Monts".
Rapport I/RA/12099/14.150/MCO v4.0
- Phase 2: Cartographie de l'aléa dans le secteur "Pays d'Olonne".
Rapport I/RA/12099/14.280/MCO v2.0
- Phase 2: Cartographie de l'aléa dans le secteur "Pays Talmondais".
Rapport I/RA/12099/14.281/MCO v2.0
- Phase 2: Cartographie des aléas scénarios TRI.
Rapport I/RA/12099/14.179/MCO v3.0

1.5 STRUCTURE DU RAPPORT

Le présent rapport est structuré de la manière suivante :

- Le chapitre 1 est une introduction ;
- Le chapitre 2 présente la localisation des profils étudiés ;
- Le chapitre 3 présente les formules de calcul de force retenues ;
- Le chapitre 4 précise quelques éléments de méthodologie de calcul dans le cas présent ;
- Le chapitre 5 discute les résultats des calculs de force ;
- Le chapitre 6 conclut l'étude.

2. LOCALISATION DES PROFILS ETUDIÉS

2.1 GÉNÉRAL

Les zones où le forçage des vagues est étudié correspondent aux zones soumises aux chocs mécaniques, où se trouvent des bâtiments. Les zones non-bâties sont exclues de cette analyse.

Pour l'analyse des forces, les mêmes profils (position et nombre) qu'utilisés pour le calcul des débits franchissant sont utilisés (« test de digue » ; voir paragraphes suivants). Des profils supplémentaires sont considérés si le test de digue ne prédit pas de débit franchissant mais si le RETEX Xynthia fait ressortir des dommages historiques.

Le nombre des profils étudiés est donc de :

- Pays des Monts:
 - 13 profils existants (Tableau 2-1) ;
 - 4 profils supplémentaires (Tableau 2-2) ;
- Pays d'Olonne:
 - 8 profils existants (Tableau 2-3) ;
 - pas de profil supplémentaire (Tableau 2-4) ;
- Pays Talmondais:
 - 8 profils existants (Tableau 2-5) ;
 - pas de profil supplémentaire (Tableau 2-6).

Les scénarios retenus sont les scénarios Xynthia + 0.20 m et Xynthia + 0.60 m du PPRL, correspondant à la tempête Xynthia avec une élévation du niveau de la mer de respectivement 20 cm à court terme et 60 cm à long terme.

2.2 PAYS DE MONTS

Les 17 profils étudiés dans le Pays de Monts sont présentés dans le Tableau 2-1 : et la Figure 2-1, avec la largeur de la bande de chocs mécaniques retenue dans le PPRL pour chacun des deux scénarios. Le mode de calcul de la bande de chocs mécaniques est détaillé dans le rapport de cartographie des aléas (Alp'géorisques et IMDC, 2014). Là où des dommages ont été observés à partir du RETEX Xynthia (Tableau 2-2), la largeur de cette bande ne peut normalement pas être inférieure à 25 m. La localisation de tous les profils est illustrée à la Figure 2-1.

Tableau 2-1 : Secteur pays des Monts - Largeur de la bande de chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après les résultats des tests de digue (Xynthia +0.20 m et +0.60 m) et d'après le RETEX Xynthia (au minimum 25 m même si débit franchissant nul).

Profils	Xynthia + 20 cm	Xynthia + 60 cm	RETEX Xynthia
z2p1	25 m	25 m	
z5p1	0 m	0 m	oui (25 m)
z6p1	0 m	0 m	oui (25 m)
z6p2	0 m	25 m	
z8p1	50 m	50 m	
z8p2	25 m	25 m	
z9p1	50 m	50 m	oui (50 m)
z12p1	25 m	25 m	oui (25 m)
z12p2	25 m	25 m	oui (25 m)
z12p3	25 m	25 m	oui (25 m)
z14p1	0 m	25 m	
z14p3	0 m	25 m	
z15p1	50 m	50 m	oui (50 m)
z15p2	0 m	50 m	
z15p3	0 m	0 m	oui (25 m)
z16p1	0 m	0 m	
z16p2	0 m	25 m	

Tableau 2-2: Secteur pays des Monts - Zones sujettes aux chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après le RETEX Xynthia, et profil associé.

Commune	Localisation	Type de dégradation d'après le RETEX Xynthia
Saint-Jean-de-Monts	Plage des Demoiselles (z5p1)	Dégradations multiples (parapet, rampe d'accès endommagés)
Saint-Hilaire-de-Riez	Extrémité sud du remblai (z6p1)	Dégradation ponctuelle (massif de soutènement partiellement détruit)
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	Plage de Boisvinet (z9p1)	Dégradations multiples (parapet et trottoirs effondrés)
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	Remblai (z12p1/2/3)	Dégradations multiples (fractures dans le remblai)
Brétignolles-sur-Mer	Nord de la plage de la Parée (z15p1)	Dégradations multiples et ponctuelles (mur détruit, effondrement localisé)

Commune	Localisation	Type de dégradation d'après le RETEX Xynthia
Brétignolles-sur-Mer	Plage de la Parée (z15p1)	Dégradations multiples (déstabilisation des enrochements) Entrée d'eau par franchissement par paquets de mer (pas seulement submersion à cause du terrain plus élevé: une bande plus large sera cartographiée à cet endroit) ¹
Brétignolles-sur-Mer	Marais Girard (z15p3, z16p1)	3 dégradations ponctuelles (rampe d'accès et mur déstabilisés, sape des fondations)

¹ Cette hypothèse est confirmée par la modélisation: le test de digue indique des débits de franchissement très importants (plusieurs centaines de l/m/s), tandis que le modèle de submersion indique que l'eau retourne à la mer à cause de la topographie élevée (voir la description des résultats des différents scénarios).

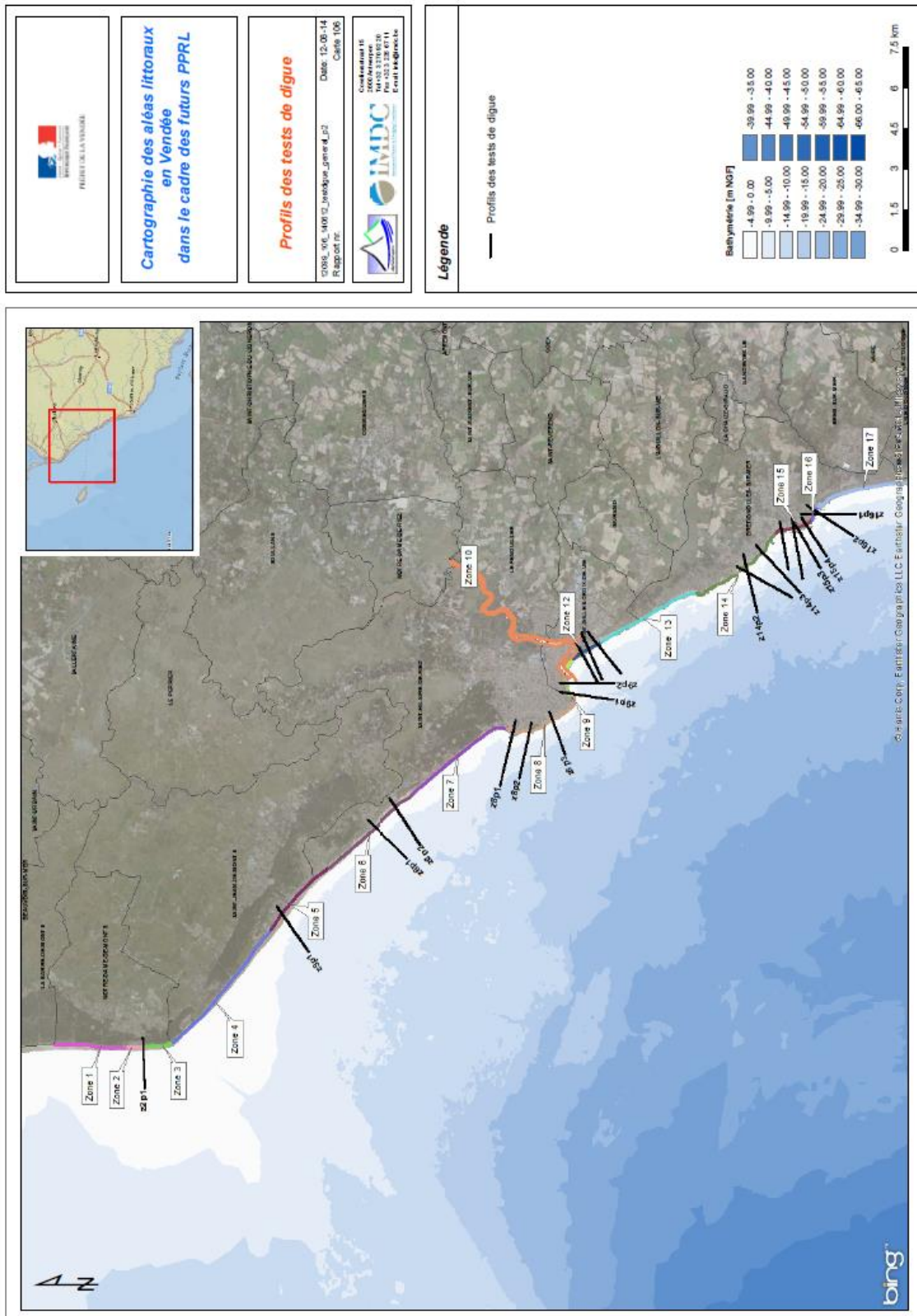


Figure 2-1: Secteur Pays de Monts – profils test de digue.

2.3 PAYS D'OLONNE

Les 8 profils du Pays d'Olonne étudiés sont présentés dans le Tableau 2-3 et la Figure 2-2. Le Tableau 2-4 résume le RETEX Xynthia sur cette zone.

Tableau 2-3: Secteur pays d'Olonne - Zones sujettes aux chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après les résultats des tests de digue.

Profil	Xynthia +20 cm & ruine	Xynthia +60 cm	RETEX Xynthia
z20p1	25 m	25 m	
z20p3	25 m	25 m	
z22p1	50 m	50 m	oui (50 m)
z22p2	50 m	50 m	oui (50 m)
z22p3	25 m	50 m	oui (50 m)
z22p4	25 m	25 m	oui (25 m)
z23p1	25 m	25 m	
z23p2	25 m	50 m	

Tableau 2-4: Secteur pays d'Olonne - Zones sujettes aux chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après le RETEX Xynthia.

Commune	Localisation	Type de dégradation d'après le RETEX Xynthia
Les Sables-d'Olonne	Dans le nord de la ZH22 & au niveau des habitations, plus vers le sud (z22p1/2/3/4)	Chocs mécaniques observés par les communes
Les Sables-d'Olonne	tout au long la zone homogène ZH22 (z22p1/2/3/4)	Dégradations multiples
Château d'Olonne	Baie de Cayola au niveau de l'ouvrage (z23p3)	Dégradations multiples, mais plutôt liées aux eaux pluviales (pas aux chocs mécaniques)

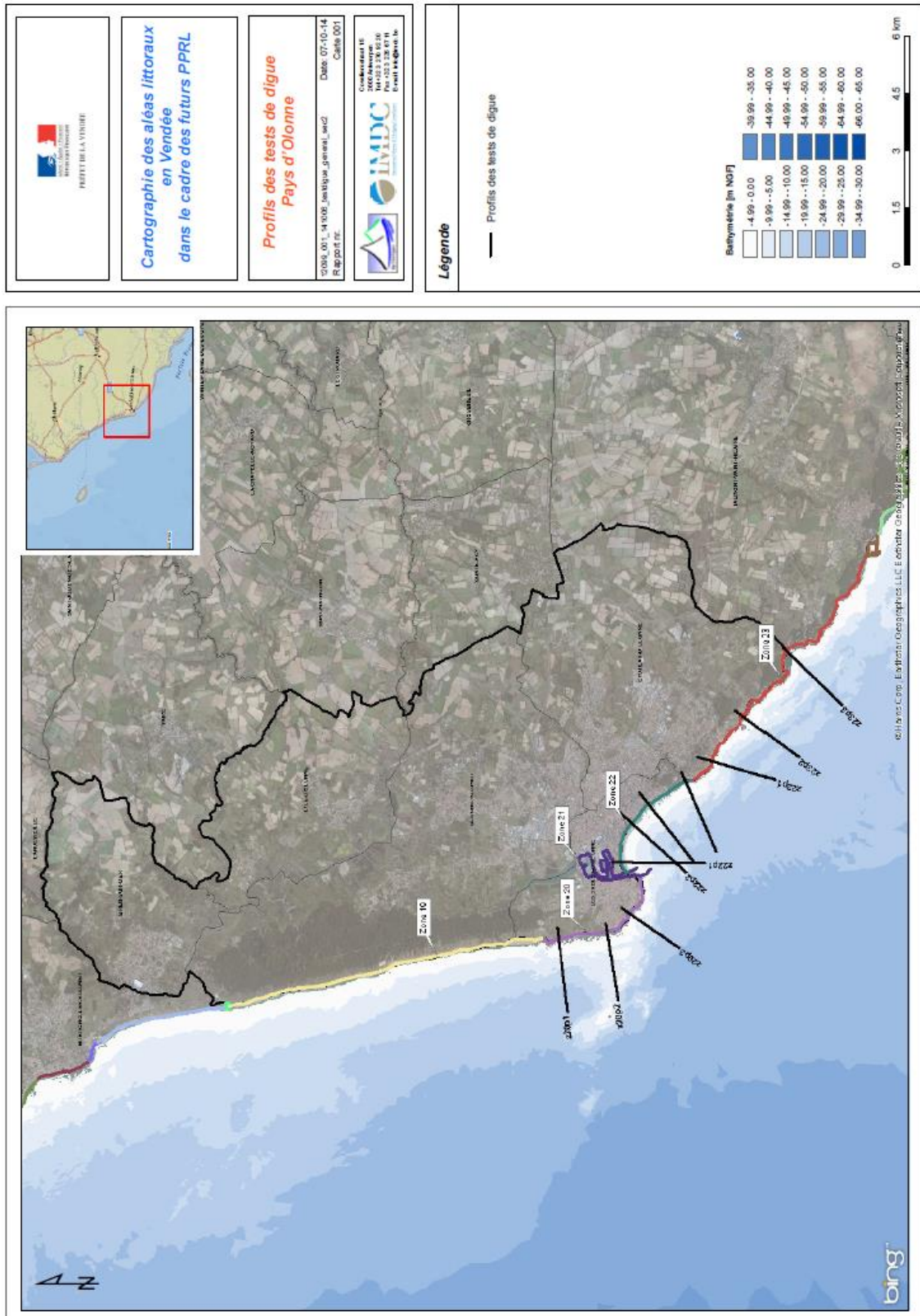


Figure 2-2: Secteur pays d'Olonne– profils test de digue.

2.4 PAYS TALMONDAIS

Les profils étudiés dans le Pays de Monts sont présentés dans les Tableaux 2-5. Le Tableau 2-6 résume le RETEX Xynthia sur cette zone.

Tableau 2-5: Secteur pays Talmondais - Zones sujettes aux chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après les résultats des tests de digue.

Profil	Xynthia +20 cm & ruine	Xynthia +60 cm	RETEX Xynthia
z23p4	0 m	25 m	
z24p2	25 m	25 m	oui (25 m)
z25p1	25 m	25 m	
z25p2	25 m	50 m	oui (25m / 50 m)
z27p4	0 m	25 m	
z30p1	50 m	50 m	
z30p2	50 m	50 m	oui (50 m)
z30p3	50 m	50 m	oui (50 m)

Tableau 2-6: Secteur pays Talmondais - Zones sujettes aux chocs mécaniques pour les scénarios PPRL d'après le RETEX Xynthia.

Commune	Localisation	Type de dégradation d'après le RETEX Xynthia
Château d'Olonne	Baie de Cayola au niveau de l'ouvrage (z23p3)	Dégradation multiple, mais plutôt lié à l'eau pluviale (pas aux chocs mécaniques) Secteur non bâti
Talmont-Saint-Hilaire	Juste sud du port Bourgenay, le grand Quezeau (z24p2)	Dégradations multiples
Talmont-Saint-Hilaire	Les Murailles (z25p2)	Dégradations multiples
Saint-Vincent-sur-Jard	Embouchure du Goulet (z30p2/3)	Dégradations multiples

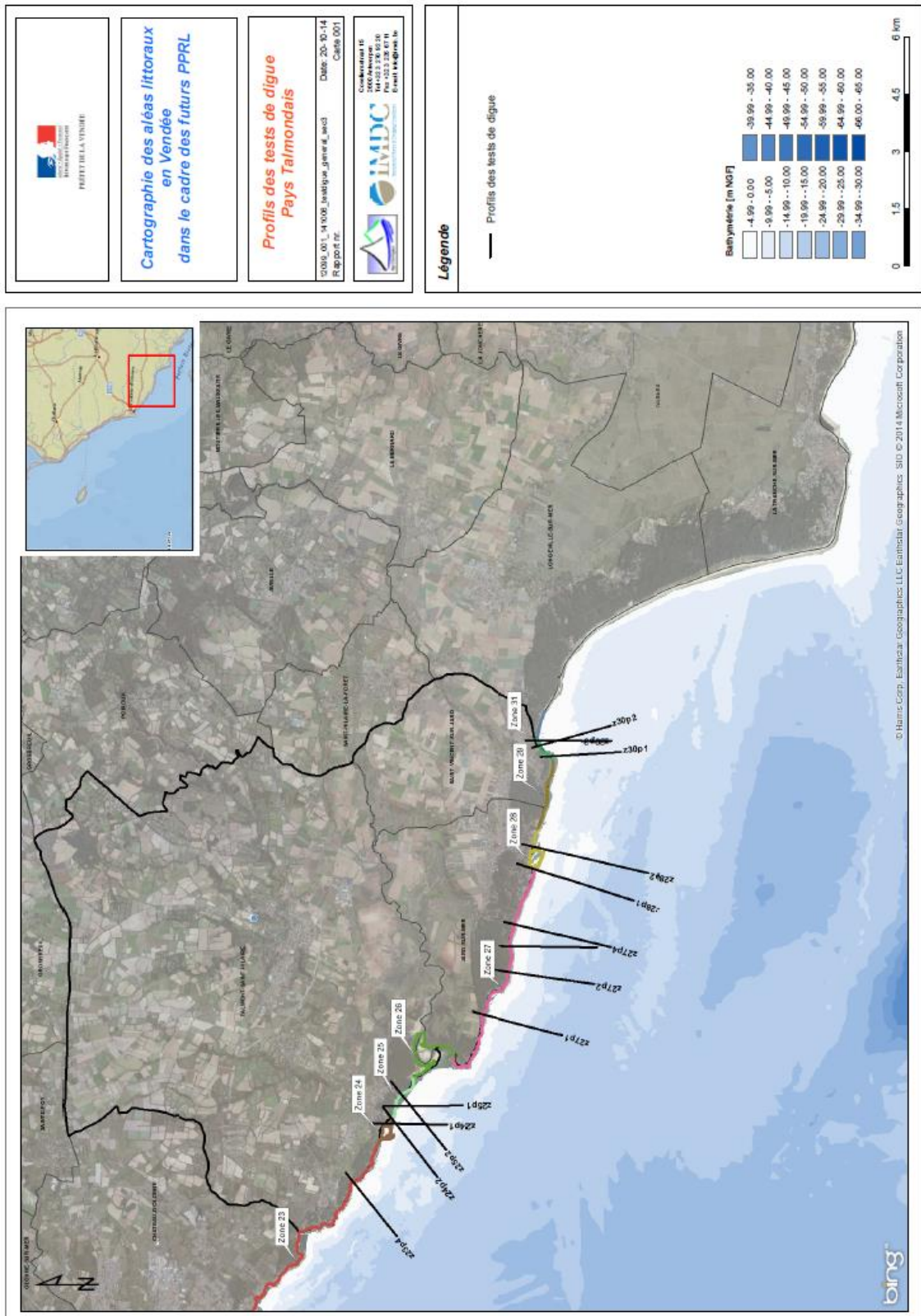


Figure 2-3: Secteur pays Talmondais – profils test de digue.

3. PRESENTATION DES FORMULES DE CALCUL DE LA FORCE DE LA HOULE

3.1 CADRAGE

Le calcul de la force de la houle souhaité dans le cadre de ce projet est à mettre en perspective par rapport aux applications classiques de tels calculs. On souhaite ici déterminer la force s'exerçant sur un mur infiniment haut, représentant un bâtiment proche de la côte, soumis à des débits franchissant et éventuellement à la surverse. Le profil devant ce mur est en général celui d'une plage ou d'un platier à faible pente, dissipant normalement une bonne partie de la houle avant qu'elle n'atteigne les zones habitées.

Les formules de calcul de pression et de force de la houle ont historiquement été développées pour la conception de brise-lames en caissons. Il s'agit donc essentiellement de la pression exercée sur une structure immergée par une houle réfléchie ou déferlante en pied de structure, par profondeur en général importante. On voit bien que ces situations ne sauraient être représentatives de la plupart des situations en front de mer, pour lesquelles la houle a déjà fortement déferlé sur une plage dissipative de faible pente, et où la surverse éventuelle concerne une couche d'eau de faible profondeur.

De même plusieurs formules ont également été développées pour la stabilité au run-up des murs de couronnement de ces mêmes brise-lames. Ceux-ci sont alors typiquement situés au-dessus de la ligne d'eau. Cette situation est déjà plus proche du cas étudié, cependant il reste une différence majeure: le mur de couronnement n'absorbe pas la totalité du choc de la houle car il est de faible hauteur et des débits franchissant résiduels sont présents. Ces formules sous-estimeront donc la pression par rapport à un mur infini dans la même configuration. De même les bâtiments se situent en général beaucoup plus à l'intérieur des terres qu'un mur de couronnement. Enfin le brise-lames n'est pas une situation représentative du profil de plage que l'on trouve en général devant le bâtiment.

Les formules présentant le plus d'intérêt pour cette étude sont donc essentiellement à chercher parmi les derniers développements en la matière, notamment les travaux de l'université de Gand et de l'institut Flanders Hydraulics, sur l'impact de bores de faible épaisseur déferlant sur des bâtiments. Une traduction sera aussi proposée des vitesses et profondeurs des débits franchissant du guide Eurotop (2007)² en une force.

² Une nouvelle version du guide Eurotop était prévue pour l'été 2015. Nous venons cependant d'apprendre que sa rédaction a été reportée à 2016. La recherche bibliographique effectuée couvre normalement les dernières avancées de la recherche relatives au problème posé, et devrait donc normalement recouper le nouveau contenu du guide Eurotop.

3.2 APERÇU GLOBAL

Kortenhaus et al. (1998) présente un aperçu des formules de calcul des forces de houle sur des structures dans le cadre du projet PROVERBS. Cet aperçu est très complet pour l'époque et reste d'actualité. Il contient entre autres les principales formules reprises dans le Coastal Engineering Manual (USACE, 2006 ; chapitre 5) et le Rock Manual (2009 ; paragraphe 5.2.2.12). Il est présenté dans le Tableau 3-1.

Cet aperçu est complété par les travaux récemment effectués, essentiellement à Flanders Hydraulics Research, concernant les forces causées par la houle sur les bâtiments ou sur un mur en retrait du front de mer. Il est important de faire la distinction entre les quatre types d'impact de houle: 1. non déferlante ; 2. en début de déferlement à impact maximal (« impact load ») ; 3. houle déferlante avec emprisonnement d'une poche d'air (Figure 3-1) ; 4. et houle déferlée (run-up) au-dessus du niveau marin.

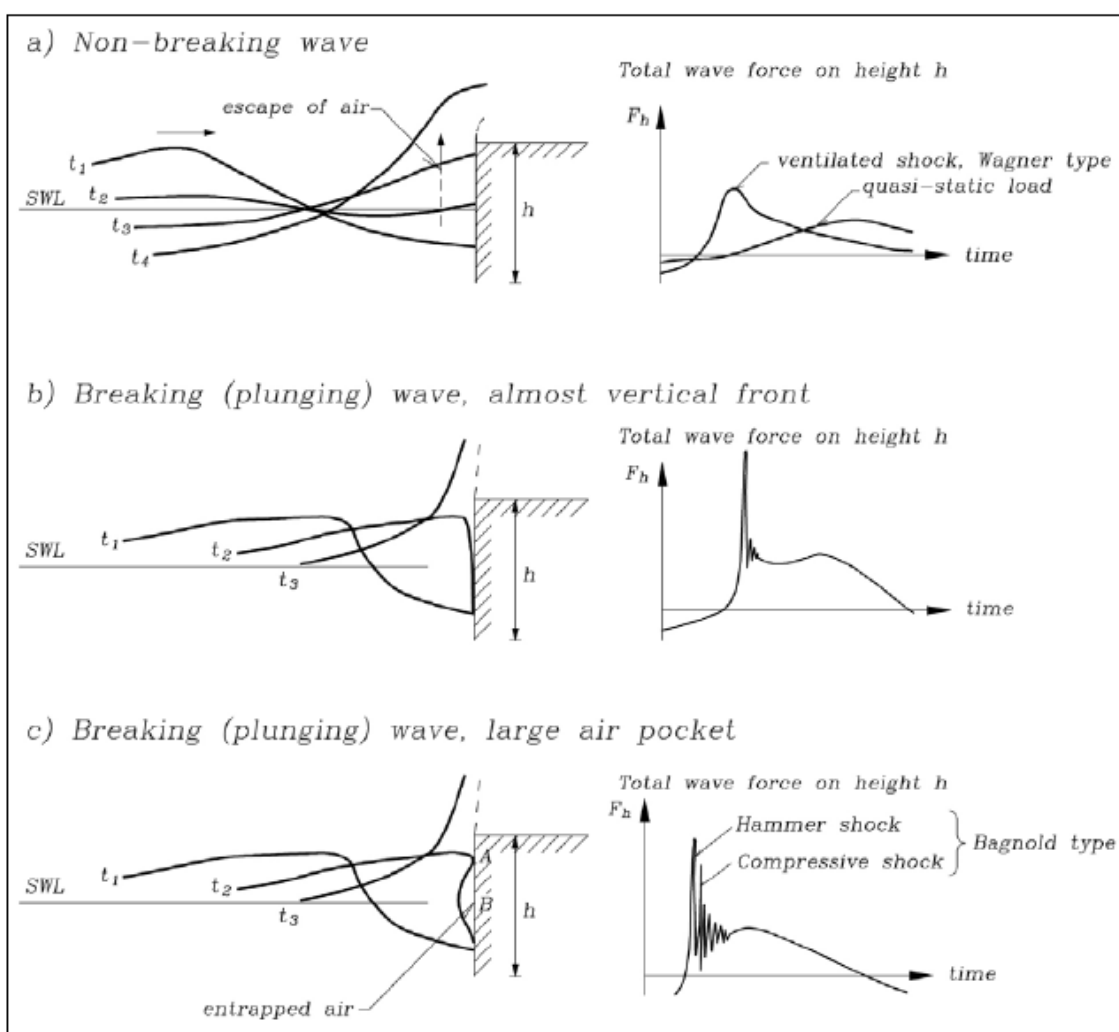


Figure 3-1: Schématisation de l'impact d'une houle non déferlante (en haut), d'une houle en début de déferlement à impact maximal (« impact load » ; au milieu) et d'une houle déferlante avec emprisonnement d'une poche d'air (en bas), reproduit de CEM (2006).

Vu le grand nombre de formules existantes, seules quelques-unes sont sélectionnées :

- La formule de Goda (1985) amendée par Takahashi (1994) pour le calcul des forces sur un caisson immergé (houle quasi-statique ou impactante), car c'est la formule la plus populaire pour ce type d'application ;
- La formule de Camfield (1991) pour la force due au run-up sur un bâtiment situé sur une plage, car il s'agit de la seule formule existante pour cette application ;
- La formule de Pedersen (1997) pour le calcul des forces sur un mur de couronnement (houle déferlée), car c'est la formule la plus fiable pour ce type d'application selon le Rock Manual (2009) ;
- Les deux formules de Chen (2012) et Chen (2015) pour le calcul des forces dues au run-up sur un bâtiment sur la crête de digue, car ce sont les seules formules pour ce type d'application ;
- Enfin la force sur un bâtiment soumis au run-up peut être estimée indirectement à partir d'expressions pour la vitesse et la profondeur de run-up du guide Eurotop (2007).

*Tableau 3-1 Récapitulatif des formules disponibles pour le calcul des forces.
Seules les formules en orange sont retenues.*

Formule	Année	Pression horizontale	Force horizontale	Pression verticale	Commentaire
Houle quasi-statique					
Sainflou	1928	oui	difficile	non	mur vertical, sans berme
Miche-Rundgren	1944/1958	oui	oui	non	courbes de SPM (1984)
Goda	1985	oui	oui	oui	méthode la plus populaire
Houle impactante/déferlante					
Hiroi	1919	oui	oui	non	mur vertical
Bagnold	1939	-	-	-	modèle conceptuel
Minikin	1963	oui	oui	non	ordre de grandeur incorrect, déconseillé par CEM (2006)
Ito	1971	oui	oui	oui	
Blackmore & Hewson	1984	oui	oui	non	
Partensky	1988	oui	non précisé	non	nécessite la fraction d'air de la houle
Kirkgöz	1990/1995	oui	oui	non	mur vertical uniquement
Takahashi	1994	oui	oui	oui	extension de Goda (1985)
Allsop et al.	1996	non	oui	oui	
Walkden et al.	1996	non	oui	non	lien entre force et un temps caractéristique de houle
Oumeraci & Kortenhaus	1997	oui	oui	oui	approche avec dépendance temporelle
McConnell	1998	non	oui	non	adaptation de Oumeraci & Kortenhaus (1997)

Formule	Année	Pression horizontale	Force horizontale	Pression verticale	Commentaire
Hull & Müller	1998	oui	oui	non	adaptation de Oumeraci & Kortenhaus (1997)
Vicinanza	1998	oui	oui	non	adaptation de Oumeraci & Kortenhaus (1997)
Houle déferlée / run-up					
SPM	1984	oui	oui	non	mur vertical uniquement
Camfield	1991	oui	oui	non	run-up, mise à jour de SPM (1984)
Jensen	1984	oui	oui	oui	mur de couronnement
Bradbury & Allsop	1988	oui	oui	oui	mur de couronnement
Pedersen	1997	oui	oui	oui	mur de couronnement, méthode la plus fiable selon Rock Manual (2009 ; p. 655)
Martin et al.	1997	oui	oui	oui	mur de couronnement, vagues individuelles
Eurotop	2007	indirect	indirect	non	vitesse et hauteur de la couche d'eau du run-up, dérivation d'une force
Chen	2012	non	oui	non	Mur sur crête de digue. Test sur deux géométries uniquement.
Chen	2015	non	oui	non	Extension de Chen (2012) basée sur un spectre de paramètres plus large

Les formules ci-dessus permettent de déterminer des ordres de grandeur uniquement. Pour aboutir à des quantifications plus fiables il est donc nécessaire d'entreprendre de la modélisation physique et numérique (type CFD).

La formule de l'Université de Gand en Belgique, qui correspond aux travaux d'Audenaert et al. (2012) n'a pas été retenue pour cette étude car elle a été développée pour une configuration particulière uniquement et est d'application limitée d'un point de vue théorique. D'autres travaux sont en cours mais ils restent non publiés pour l'instant.

Ce grand nombre de formules distinctes s'explique par le fait que la force est fortement dépendante de la géométrie, du type d'impact de houle et de sa série temporelle.

3.3 LIMITES DE RÉSISTANCE

La valeur de limite de résistance retenue correspond à 30 kN pour du béton armé. Elle correspond à une valeur considérée dans le domaine des risques torrentiels (communication personnelle Alp'Géorisques).

3.4 FORMULES SÉLECTIONNÉES

3.4.1 Introduction

Pour les formules ci-dessous, seule la pression et la force horizontale sont présentées. Les autres paramètres ne sont pas utiles à l'étude. Les résultats de calcul de run-up pour chaque formule sont toutefois utiles à l'interprétation des forces et sont présentés avec les résultats. Pour être certain d'obtenir des résultats quelle que soit la configuration du profil, certaines hypothèses additionnelles ont été faites. Ces modifications sont présentées au paragraphe 3.5.

3.4.2 Goda et Takahashi (1985, 1994)

Principe

La formule de Goda (1985) pour houle quasi-statique sur un brise-lames en caissons a été amendée entre autres par Takahashi (1994) pour une houle déferlante (« impact load »). Il s'agit de la méthode la plus utilisée pour la conception de caissons et de caissons composites. Elle calcule la force sur une structure immergée en front de mer.

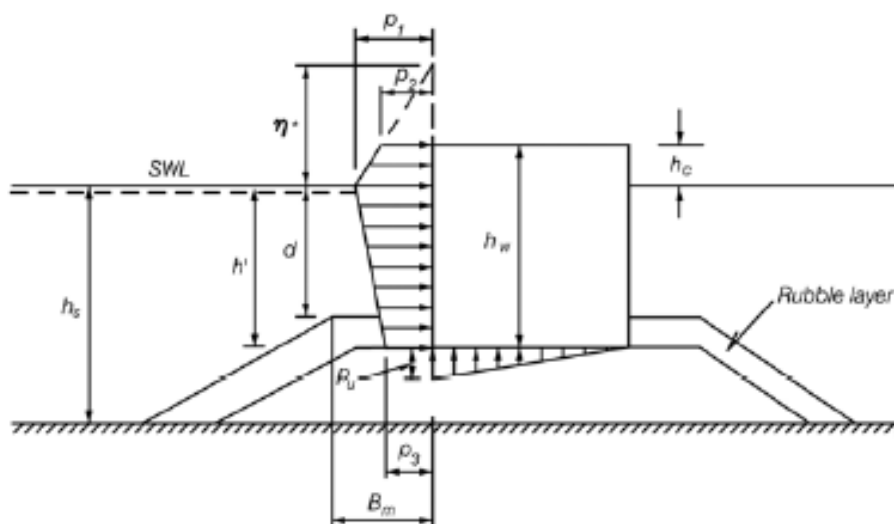


Figure 3-2: Configuration de la formule de Goda (1985). Source: CEM (2006).

Formule

La pression sur le caisson est calculée ainsi (reproduit de CEM, 2006) :

$$\eta^* = 0.75(1 + \cos\beta) \lambda_1 H_{design} \quad (\text{VI-5-147})$$

$$p_1 = 0.5(1 + \cos\beta)(\lambda_1 \alpha_1 + \lambda_2 \alpha_* \cos^2\beta) \rho_w g H_{design} \quad (\text{VI-5-148})$$

$$p_2 = \begin{cases} \left(1 - \frac{h_c}{\eta^*}\right) p_1 & \text{for } \eta^* > h_c \\ 0 & \text{for } \eta^* \leq h_c \end{cases} \quad (\text{VI-5-149})$$

$$p_3 = \alpha_3 p_1 \quad (\text{VI-5-150})$$

Avec les paramètres définis comme suit (hors ceux définis sur le schéma) :

- β angle d'incidence de la houle
- $H_{design} = 1.8 H_s$ si hors de la zone de surf, ou la plus grande hauteur de houle à une distance de $5*H_s$ de la structure si dans la zone de surf. Cela correspond à $H_{1/250}$.
- L longueur de houle en pied de structure, pour une période de $1.1*T_m$
- λ_i des coefficients égaux à 1 pour un mur vertical, mais qui dépendent du type de structure.

Et les coefficients α suivants :

$$\begin{aligned} \alpha_* &= \alpha_2 \\ \alpha_1 &= 0.6 + 0.5 \left[\frac{4\pi h_s/L}{\sinh(4\pi h_s/L)} \right]^2 \\ \alpha_2 &= \text{the smallest of } \frac{h_b - d}{3 h_b} \left(\frac{H_{design}}{d} \right)^2 \text{ and } \frac{2d}{H_{design}} \\ \alpha_3 &= 1 - \frac{h_w - h_c}{h_s} \left[1 - \frac{1}{\cosh(2\pi h_s/L)} \right] \end{aligned}$$

Enfin la force horizontale de la houle est obtenue par intégration des profils de pression sur la structure :

$$F_H = U_{FH} \left[\frac{1}{2}(p_1 + p_2)h_c + \frac{1}{2}(p_1 + p_3)h' \right] \quad (\text{VI-5-152})$$

Avec $U_{FH} = 0.90 + 0.25$ pour tenir compte de l'incertitude si la formule est appliquée sans test à échelle réduite (incertitude pas prise en compte ici).

Enfin pour tenir compte des houles déferlantes, la modification de Takahashi (1994) est incluse. Elle consiste à modifier le paramètre α^* de la manière suivante :

$$\alpha_s = \text{largest of } \alpha_2 \text{ and } \alpha_I$$

$$\alpha_I = \alpha_{I0} \cdot \alpha_{I1}$$

$$\alpha_{I0} = \begin{cases} H_{design}/d & \text{for } H_{design}/d \leq 2 \\ 2.0 & \text{for } H_{design}/d > 2 \end{cases}$$

$$\alpha_{I1} = \begin{cases} \frac{\cosh \delta_2}{\cosh \delta_1} & \delta_2 \leq 0 \\ \frac{1}{\cosh \delta_1 \cdot (\cosh \delta_2)^2} & \delta_2 > 0 \end{cases}$$

$$\delta_1 = \begin{cases} 20 \cdot \delta_{11} & \text{for } \delta_{11} \leq 0 \\ 15 \cdot \delta_{11} & \text{for } \delta_{11} > 0 \end{cases}$$

$$\delta_{11} = 0.93 \left(\frac{B_m}{L} - 0.12 \right) + 0.36 \left(\frac{h_s - d}{h_s} - 0.6 \right)$$

$$\delta_2 = \begin{cases} 4.9 \cdot \delta_{22} & \text{for } \delta_{22} \leq 0 \\ 3 \cdot \delta_{22} & \text{for } \delta_{22} > 0 \end{cases}$$

$$\delta_{22} = -0.36 \left(\frac{B_m}{L} - 0.12 \right) + 0.93 \left(\frac{h_s - d}{h_s} - 0.6 \right)$$

Validité

Cette formule est basée sur des tests à échelle réduite dont les paramètres sont spécifiés dans le Tableau 3-2. L'échelle est supposée être de l'ordre de 1:10.

Tableau 3-2: Paramètres utilisés pour les tests à échelle réduite de la formule de Goda (1985)

Profondeur [cm]	Hauteur de houle [cm]	Période de houle [s]	Hauteur du monticule [cm]
35	7.1-31.2	2	0 & 15
45	6.7-41.6	1.7	0 & 15
45	7.6-32.8	1.3	0 & 15
45	9.2-22.9	1	0 & 15

Tableau 3-3: Paramètres utilisés pour les tests à échelle réduite de la modification de Takahashi (1994) pour houle déferlante

Paramètre	Valeurs testées
Pente du lit	0.01
Profondeur en pied de caisson d	7 cm - 39 cm
Hauteur de houle H	17.2 cm - 37.8 cm
Profondeur du lit hs	42 cm et 54 cm
Longueur de la berme Bm	2.5 cm - 200 cm
Période de houle T	1.8-3 s

La configuration utilisée contient une berme perméable. Une situation hypothétique avec une berme très longue, une profondeur de zéro au niveau de cette berme, et une hauteur de caisson infinie, ressemble alors à la situation d'un bâtiment en arrière d'un terre-plein légèrement surversé, moins la perméabilité. Cette situation hypothétique est cependant bien en dehors de la limite d'applicabilité.

L'ensemble des conditions de validité est repris dans le paragraphe 3.5.

3.4.3 Pedersen (1997)

Principe

La formule de Pedersen (1997) est jugée par le Rock Manual (2009) comme étant la formule la plus fiable pour calculer la force de la houle sur un mur de couronnement. Elle calcule la force due au run-up sur une structure émergée en front de mer.

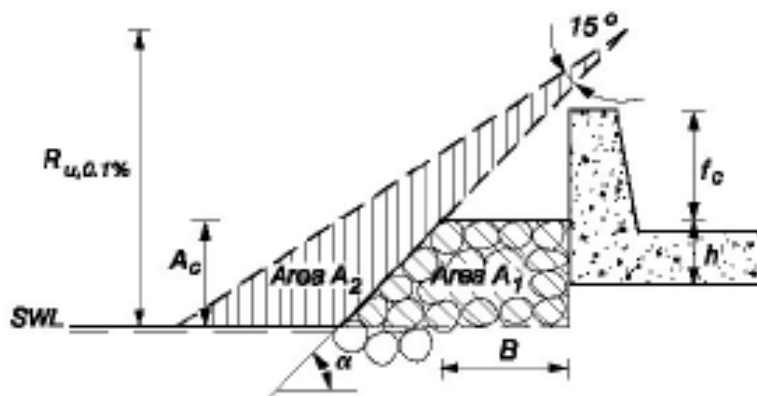


Figure 3-3: Configuration de la formule de Pedersen (1997). Source CEM (2006).

Formule

La force sur le mur de couronnement est calculée ainsi (reproduit de CEM, 2006) :

$$F_{h,0.1\%} = 0.21 \sqrt{\frac{L_{cm}}{B}} \left(1.6 p_m y_{eff} + A \frac{p_m}{2} h' \right) \quad (VI-5-187)$$

Avec :

$$p_m = \rho_w g (R_{u,0.1\%} - A_c)$$

$$R_{u,0.1\%} = \begin{cases} 1.12 H_s \zeta_m & \zeta_m \leq 1.5 \\ 1.34 H_s \zeta_m^{0.55} & \zeta_m > 1.5 \end{cases}$$

$$\zeta_m = \tan \alpha / \sqrt{H_s / L_{om}}$$

$$y_{eff} = \min\{y/2, f_c\}$$

$$y = \begin{cases} \frac{R_{u,0.1\%} - A_c}{\sin \alpha} \frac{\sin 15^\circ}{\cos(\alpha - 15^\circ)} & y > 0 \\ 0 & y \leq 0 \end{cases}$$

Et avec les paramètres suivants :

- L_{om} longueur de houle en eau profonde correspondant à la période moyenne
- B la largeur de la berme devant le mur de couronnement
- $R_{y,0.1\%}$ le run-up de probabilité de dépassement 0.1 % calculé avec la formule ci-dessus
- α l'angle de la carapace
- A_c la distance verticale entre le niveau marin moyen et le haut de la carapace
- A = résultat minimum (A_2 / A_1 , 1) tels qu'indiqués sur le schéma
- h' la hauteur du mur protégée par la carapace
- f_c la hauteur du mur non protégée par la carapace

Validité

Cette formule est basée sur des tests à échelle réduite dont la schématisation et les dimensions sont données à la Figure 3-4. L'échelle est supposée être de l'ordre de 1:20. L'incertitude peut être intégrée aux résultats en ajoutant l'écart-type 0.02 au facteur 0.21 en tête de formule, et l'écart-type 0.1 au coefficient 1.6 en milieu de formule (pas pris en compte dans cette étude).

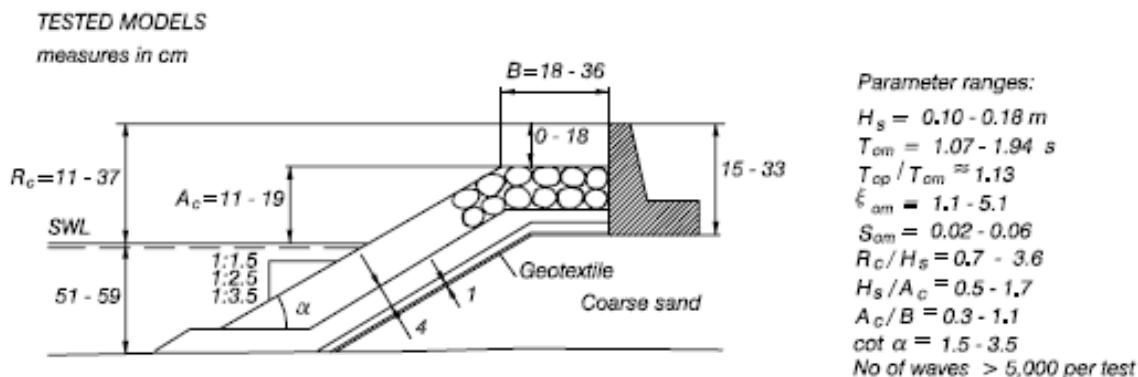


Figure 3-4: Schématisation du modèle à échelle réduite utilisé pour l'établissement de la formule de Pedersen (1997). Source: CEM (2006).

La configuration utilisée contient une berme. Une situation hypothétique avec une berme très longue et une hauteur de mur infinie, ressemble alors à la situation d'un bâtiment en arrière d'un terre-plein, soumis à la force causée par un débit franchissant. Cette situation hypothétique est cependant bien en dehors de la limite d'applicabilité. L'ensemble des conditions de validité est repris dans le paragraphe 3.5.

3.4.4 Camfield (1991)

Principe

La formule de Camfield (1991) est basée sur des considérations théoriques. Elle évalue la force causée par le run-up de la houle sur un mur situé dans la zone de surf ou hors d'eau (présenté ici), dans le prolongement d'une plage.

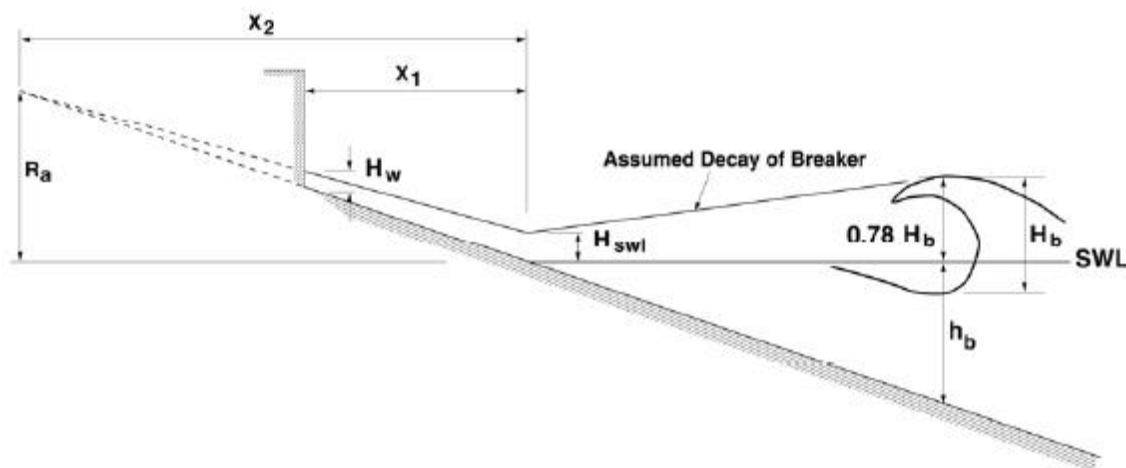


Figure 3-5: Configuration de la formule de Camfield (1991). Source: CEM (2006).

Formule

La force sur le mur hors d'eau pour une houle régulière est calculée ainsi (reproduit de CEM, 2006) :

$$F_{surge} \approx 0.18 \rho g H_b^3 \left(1 - \frac{X_1 \tan \beta}{R_a} \right)^2 \quad (\text{VI-5-185})$$

avec R_a le run-up maximum qui peut par exemple être estimé pour une houle régulière avec la formule de Schüttrumpf (2001) :

$$R_u = H \cdot c_1 \cdot \tanh(c_1^* \cdot \xi)$$

$$c_1 = 2,25$$

$$c_1^* = 0,5$$

et avec le paramètre de similarité de surf défini avec la hauteur moyenne $H_0=H$, la longueur de houle en eau profonde L_0 et la pente de la plage $\tan \beta$:

$$\xi_o = \tan \beta \left(\frac{H_o}{L_o} \right)^{-\frac{1}{2}}$$

Pour une houle irrégulière, une conversion non spécifiée est nécessaire (choix). En pratique la force déterminante est alors obtenue en utilisant la hauteur de houle maximale (prise égale à $1.86 \cdot H_s$) avant déferlement. La longueur de houle est calculée à partir de la période de pic.

Validité

Cette formule est seulement valable hors d'eau, pour une pente comprise entre 1/10 et 1/100. Elle n'est pas valable pour une pente composite ou plus pentue que 1/10. Elle ne donne pas non plus d'indication précise sur la pression attendue (un profil uniforme est suggéré). D'après le CEM (2006), la formule suggérée pour le calcul du run-up est connue pour être conservative (facteur deux par rapport à la moyenne des mesures, mais enveloppe supérieure de toutes les mesures).

Cette formule étant basée sur des considérations théoriques, l'incertitude entourant les résultats est potentiellement importante. Quasiment aucune recherche n'a eu lieu concernant l'impact de la houle sur des bâtiments à l'époque où cette formule a été dérivée.

La configuration utilisée est très proche de la situation d'un bâtiment en arrière d'un terre-plein, soumis à la force causée par un débit franchissant. Cette formule semble donc appropriée pour l'utilisation que l'on veut en faire. L'ensemble des conditions de validité est repris dans le paragraphe 3.5.

3.4.5 Eurotop (2007)

Principe

Le guide Eurotop (2007) décrit l'état de l'art en matière de calcul de débits franchissant. Il ne contient pas de formule de force d'impact due à la houle, mais des formules permettent d'estimer la vitesse v_A et l'épaisseur h_A du run-up sur la pente côté mer, sur la crête (présenté ici) et sur la pente côté terre d'une digue (non présenté). Ces formules ont été établies à partir de tests à échelle réduite et réelle. Ces paramètres peuvent ensuite être traduits en une force théorique F_h par mètre linéaire [N/m] :

$$F_h = \rho v_A^2 h_A$$

Formule

L'épaisseur et la vitesse du run-up sur la pente côté mer sont calculées ainsi (reproduit d'Eurotop, 2007) :

$$h_A(x_z) = c_2 (x_z - x_A) = c_2 \cdot x^*$$

$$\frac{v_A}{\sqrt{gH_S}} = a_0^* \sqrt{\frac{(R_{u2\%} - z_A)}{H_S}}$$

Avec :

- x^* la distance restante de run-up ($x^* = x_z - x_A$)
- $x_z = R_{u2\%} / \tan(\alpha)$
- x_A la distance à la côte
- $c_2 = 0.055$ pour $h_{A,2\%}$
- $a_0^* = 1.55$ pour $v_{A,2\%}$

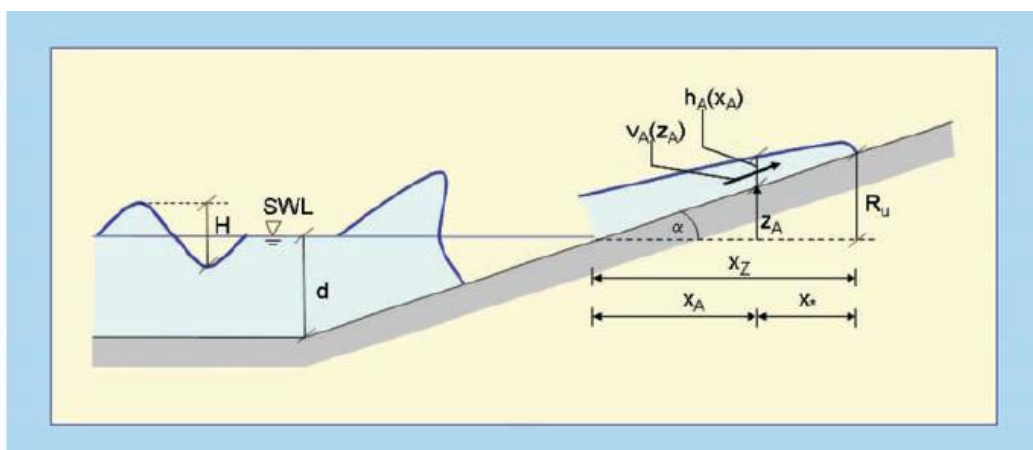


Figure 3-6: Paramètres des formules Eurotop de calcul du run-up. Source: Eurotop, 2007.

Ensuite, l'épaisseur et la vitesse du run-up sur la crête sont calculées ainsi (reproduit d'Eurotop, 2007) :

$$\frac{h_c(x_c)}{h_c(x_c=0)} = \frac{c_2(x_c)}{c_2(x_c=0)} = \exp\left(-c_3 \frac{x_c}{B_c}\right)$$

$$v_c = v_{c(x_c=0)} \exp\left(-\frac{x_c \cdot f}{2 \cdot h_c}\right)$$

Avec les paramètres suivants :

- x_c les coordonnées horizontales sur la crête de la digue avec $x_c=0$ au début de la crête
- h_c l'épaisseur du run-up sur la crête de la digue à la distance x_c
- v_c la vitesse d'écoulement sur la crête de la digue à la distance x_c
- c_3 un coefficient dimensionnel égal à 0.89 pour un spectre TMA en eau peu profonde (retenu ici)
- B_c la largeur de la crête de digue
- f le coefficient de friction ($f=0.01$ sur pente lisse)

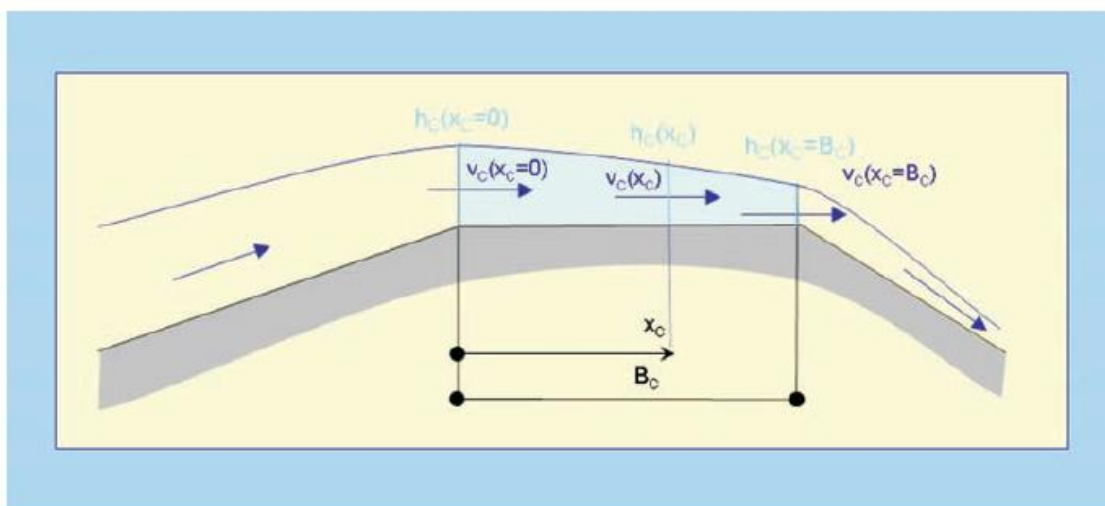


Figure 3-7: Configuration des formules Eurotop (2007) sur la crête

Validité

Notons que cette traduction en une force est purement théorique et consisterait plutôt en un impact de houle déferlée (run-up), il s'agit d'une hypothèse faite pour cette étude. Cette approche est souhaitée par de nombreux membres de la communauté scientifique (communication personnelle Flanders Hydraulics), mais la réalité n'est malheureusement pas aussi simple. Il n'y a à ce stade pas de littérature consolidée sur le sujet. Il ne peut donc s'agir que d'un premier ordre de grandeur avec une incertitude importante.

3.4.6 Chen et al. (2012)

Principe

La formule de Chen et al. (2012) est basée sur des essais à échelle réduite associés à des considérations théoriques. Les essais physiques ont été effectués à l'échelle 1/30. Le modèle consiste en un bâtiment schématisé par une plaque métallique, situé sur la crête d'une digue. La formule permet de calculer les forces selon 2 cas: un cas « digue » (bâtiment situé au niveau du début de la crête) et un cas « terrestre » dans lequel le bâtiment se situe 15 m à l'arrière de la crête de la digue (distance 0.5 m / échelle 1/30).

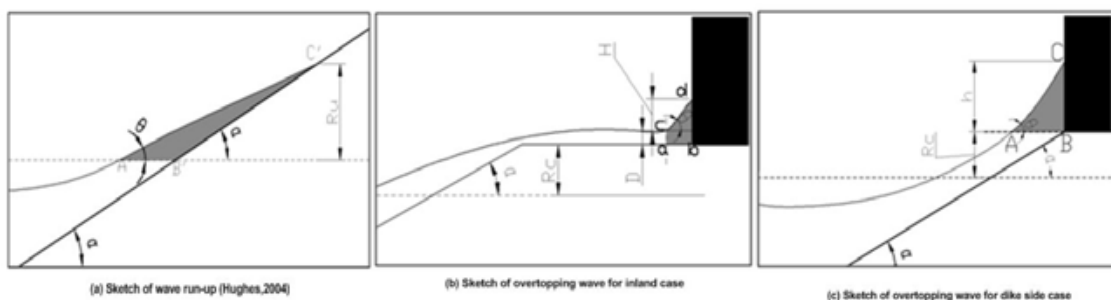


Figure 3-8 Configuration de la formule de Chen (2012): définition de paramètres (gauche), cas « terrestre » (milieu) et cas « digue » (droite). Source: Chen et al. (2012)

Formule

La force sur le mur est calculée ainsi (reproduit de Chen et al., 2012) :

$$F = C_2 \rho g (H_m)^2 \left(1 - \frac{R_c}{R_u}\right)^2$$

avec R_u le run-up maximum qui peut par exemple être estimé pour une houle régulière avec la formule de Schüttrumpf (2001 ; cité par Chen, 2012 ; choisi pour des résultats comparables à Chen, 2015) :

$$R_u = H \cdot c_1 \cdot \tanh(c_1^* \cdot \xi)$$

$$c_1 = 2,25$$

$$c_1^* = 0,5$$

avec le paramètre de similarité de surf défini avec la hauteur moyenne H_0 , la longueur de houle en eau profonde L_0 et la pente de la plage $\tan \beta$:

$$\xi = \tan \beta \left(\frac{H_0}{L_0} \right)^{-\frac{1}{2}}$$

Et avec les paramètres suivants:

- R_c le franc-bord de la crête de la structure
- $H=H_0=H_m$ la hauteur de houle moyenne incidente au pied de la structure
- R_u le run-up maximum pour vagues régulières sur pente lisse imperméable, calculé avec la formule de Schüttrumpf (2001)
- C_2 est un coefficient basé sur la largeur de crête, valant $C_2 = 0.51$ pour le cas « terrestre » et $C_2 = 1.48$ pour le cas « digue »

Pour une houle irrégulière, une conversion non spécifiée est nécessaire (choix). En pratique la force déterminante est alors obtenue en utilisant la hauteur de houle maximale (prise égale à $1.86 \cdot H_s$) en pied de digue. La longueur de houle est calculée à partir de la période moyenne.

La distance entre le bâtiment et le trait de côte étant inclus dans le paramètre constant C_2 , celui-ci a été modifié pour cette étude. Il est linéairement interpolé entre 1.48 en position « digue » (distance $R_u/\tan(\alpha)$ du trait de côte) et 0.51 en position « terrestre » (distance 15 m de la position digue), maintenu égal à 1.48 devant la crête et à 0.51 plus à l'intérieur des terres.

Validité

La configuration utilisée est celle d'un bâtiment en arrière d'un terre-plein, soumis à la force causée par un débit franchissant. Cette formule semble donc idéale pour l'utilisation que l'on veut en faire.

Néanmoins seules deux géométries différentes ont été investiguées, pour une houle régulière courte et longue, et pour un seul niveau de crête. De grandes incertitudes subsistent donc. Les résultats du cas « terrestre » font par exemple ressortir une surestimation de la force pour une houle courte et une sous-estimation pour une houle longue (Chen, 2012). Ceux du cas « digue » sont eux jugés non fiables pour les houles longues. Seul un ordre de grandeur peut donc être estimé. Les deux géométries testées correspondent à une pente de la digue forte (1:2.35) et la détermination de la pression et de la force aux distances de 0 et 15 m de la crête. Pour ces cas, le franc-bord est inconnu et on note une profondeur importante (16.5 et 18 m). L'ensemble des conditions de validité est repris dans le paragraphe 3.5.

3.4.7 Chen et al. (2015)

Principe

La formule de Chen et al. (2015) est basée sur des essais à échelle réduite associés à des considérations théoriques. Les essais physiques ont été effectués dans le laboratoire d'hydraulique flamande (Flanders Hydraulics), à l'échelle 1/30. Le modèle physique a été divisé en quatre parties dont la première est constituée seulement de parois servant à absorber la houle (Figure 3-9). La deuxième partie correspond à une section au large avec juste une berme assez longue permettant de mesurer le run-up de la houle sans interférence avec la structure.

Les deux dernières parties du modèle consistent en deux sections avec digue: une avec mur vertical et l'autre sans mur afin de déterminer la profondeur de run-up (« overtopping flow depth ») avec et sans obstruction.

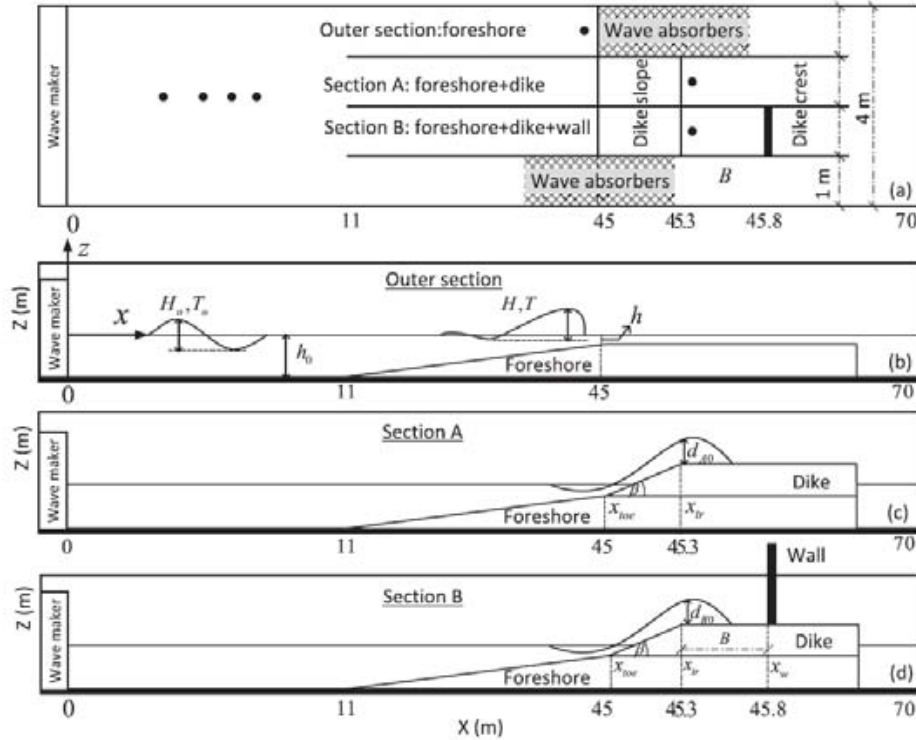


Figure 3-9: Configuration de la formule de Chen (Source: Chen et al., 2015).

Formule

La force sur le mur est calculée ainsi (Chen, 2015) :

$$\frac{F_t}{\rho g (d_{A0})^2} = 1.7 C_{tr}^2 \cot \beta \exp\left(-3.08 \cot \beta \frac{B}{L}\right)$$

Avec les paramètres suivants :

- β la pente de l'ouvrage
- d_{A0} la profondeur de run-up dans le cas « sans obstruction » qui est égal à :

$$d_{A0} = 0.77H \left[1 - \frac{R_c}{2.25H \tanh(0.5\xi_0)} \right]$$

Dans le cas d'une obstruction (par exemple un mur / bâtiment), on peut relier la profondeur de run-up sans et avec obstruction à l'aide du coefficient C_{tr} :

$$d_{B0} = C_{tr} d_{A0}$$

$$C_{tr} = 0.33 \cdot \ln\left(\frac{B}{L}\right) + 1.86$$

De la même manière que pour la formule de Chen (2012), le run-up maximum pour une houle régulière est calculé avec la formule de Schüttrumpf (2001, cité par Chen, 2012):

$$R_u = H \cdot c_1 \cdot \tanh(c_1^* \cdot \xi)$$

$$c_1 = 2,25$$

$$c_1^* = 0,5$$

avec le paramètre de similarité de surf défini avec la hauteur moyenne H_0 , la longueur de houle en eau profonde L_0 et la pente de la plage $\tan \beta$:

$$\xi_0 = \tan \beta \left(\frac{H_0}{L_0} \right)^{-\frac{1}{2}}$$

et avec les mêmes paramètres que pour la formule de Chen (2012).

Pour une houle irrégulière, une conversion non spécifiée est nécessaire (choix). En pratique la force déterminante est alors obtenue en utilisant la hauteur de houle maximale (prise égale à $1.86 \cdot H_s$) en pied de digue. La longueur de houle est calculée à partir de la période moyenne.

Validité

Cette formule est supposée valable pour une pente de la digue forte comprise entre 1/3 et 1/6. Elle n'est pas valable pour une pente douce. Elle s'applique pour une distance moyenne à grande (7.5 m à 22.5 m) et pour un franc-bord faible. Elle donne des indications sur la pression attendue, la profondeur de run-up et la force horizontale. En ce qui concerne les incertitudes, les tests en canal à houle ont permis d'établir des statistiques entre force prédite et mesurée ($R^2 = 0.95$).

La formule suggérée pour le calcul du run-up est connue pour être conservative (facteur deux par rapport à la moyenne des mesures, mais enveloppe supérieure de toutes les mesures).

La configuration utilisée est très proche de la situation d'un bâtiment en arrière d'un terre-plein, soumis à la force causée par un débit franchissant. Cette formule semble donc appropriée pour l'utilisation que l'on veut en faire, lorsqu'une digue est présente. Elle permet de calculer la force sur l'ensemble du segment et donc à plusieurs distances où elle est applicable, contrairement à Chen (2012) qui ne permettait en réalité que le calcul en 2 points (début de crête et fin de crête). L'ensemble des conditions de validité est repris dans le paragraphe 3.5.

3.5 RÉSUMÉ DES CONDITIONS ET DES LIMITES D'APPLICABILITÉ

Chaque formule utilise des paramètres hydrodynamiques et des formules de run-up et de paramètre de surf différentes. Comme ces formules ont été calibrées sur leur série spécifique de tests, il est important de ne pas harmoniser les formules (par exemple en considérant la même formule de run-up). Le Tableau 3-4 résume les paramètres d'entrée des différentes formules.

Les formules de Pedersen, Camfield, Chen et Eurotop utilisent des formules différentes pour le calcul de run-up (run-up maximal, 0.1 % ou 2 % dépassement). Goda utilise la hauteur d'eau maximale d'impact (η^*) pour remplacer le run-up qui n'a pas de sens dans ce cas. Il a donc fallu également porter une attention particulière au type de données de houle en entrée (Hs au large, Hs en pied de digue, Hmax).

Le Tableau 3-5 résume les conditions et limites d'application des formules. Le comportement asymptotique a aussi été étudié pour anticiper les résultats hors de leur domaine d'applicabilité.

Il en ressort en particulier que :

- Goda: La formule est indépendante de la pente. Elle prédit une force constante non nulle à distance infinie, et un comportement non réaliste pour un franc-bord positif. Un limiteur a été ajouté pour garantir une force positive. La formule n'est jamais applicable dans le cas présent.
- Pedersen: La formule est non définie si la pente est inférieure à 1:3.7. Pour des pentes plus faibles, les valeurs de forces sont donc calculées avec une pente de 1:3.7 (mais la formule est considérée non applicable). La force tend vers l'infini si on a une distance de 0.
- Camfield: La formule considère une pente infinie. Cette hypothèse est remplacée par une hypothèse de force constante après la crête. La houle est régulière et définie avant déferlement, cela est remplacé par la houle maximale $H_{max} = 1.86 \cdot H_s$ au large pour une houle irrégulière.
- Eurotop: Cette formule théorique est la seule à avoir un comportement asymptotique raisonnable pour chacun des trois paramètres pente, distance et franc-bord.
- Chen (2015): La force tend vers moins l'infini si la distance est de 0 (mauvais comportement asymptotique du paramètre de conversion C_{tr}). Un limiteur a donc été ajouté pour C_{tr} . La houle est régulière et définie en pied de digue, cela est remplacé par la houle maximale $H_{max} = 1.86 \cdot H_s$ à une distance de $5 \cdot H_s$ de la digue (donc partiellement déferlée) pour une houle irrégulière.

Toutes les formules contiennent aussi un limiteur fixant la force à zéro lorsque le franc-bord est supérieur à la hauteur maximale de run-up (pas de débit franchissant).

De plus le niveau marin est considéré sans set-up dû à la houle, car celui-ci est implicitement inclus dans les résultats expérimentaux (comme pour les débits franchissant).

La hauteur de houle « en pied de digue » correspond à celle à une distance de $5 \cdot H_s$ du pied de la digue (paramètre de sortie du « test de digue »).

Tableau 3-4: Paramètres d'entrée des différentes formules.

Formule	Base	Hauteur de houle	Période de houle	Pente	Run-up	Franc-bord	Distance
Goda	tests à échelle réduite	$H_{max} = 1.86 * H_s$ en pied de digue (situation avec déferlement)	$T_p = 1.1 * T_m$	brise-lames	hauteur maximale d'impact etastar	profondeur en pied de caisson choisie égale à 0m (normalement négative car impact sur structure immergée !)	à partir de la crête du brise-lames, berme sous eau
Pedersen	tests à échelle réduite	H_s en pied de digue	T_m	brise-lames	0.1 % de dépassement ; $1.12 * H_s * k_{si}$ ou $1.34 * H_s * k_{si}^{0.55}$	crête du brise-lames	à partir de la crête du brise-lames
Camfield	théorique	$H_{max} = 1.86 * H_s$ au large (houle régulière)	$T_p = 1.1 * T_m$ (houle régulière)	plage	run-up maximal de Schüttrümpf ; $2.25 * H_{max} * \tanh(0.5 * k_{si})$	normalement pas de franc-bord, pente continue	à partir du trait de côte
Eurotop	théorique	H_s en pied de digue	T_m	digue	2 % de dépassement ; $1.65 * H_s * k_{si}$	crête de digue	à partir du trait de côte
Chen (2012)	tests à échelle réduite	$H_{max} = 1.86 * H_s$ en pied de digue (houle régulière)	T_m (houle régulière)	digue	run-up maximal de Schüttrümpf ; $2.25 * H_{max} * \tanh(0.5 * k_{si})$	crête de digue	à partir de la crête de digue
Chen (2015)	tests à échelle réduite	$H_{max} = 1.86 * H_s$ en pied de digue (houle régulière)	T_m (houle régulière)	digue	run-up maximal de Schüttrümpf ; $2.25 * H_{max} * \tanh(0.5 * k_{si})$	crête de digue	à partir de la crête de digue

Tableau 3-5: Limites d'utilisation et domaines d'applicabilité des formules de calcul de force

Formule	Comportement asymptotique	Domaine d'applicabilité
Goda	<p>pente: NA (pas d'effet) ; distance: force de Goda indépendante de la distance, force plus élevée pour faible distance avec correction de Takahashi ; franc-bord: force tend vers -inf. pour profondeur négative (franc-bord positif)</p>	<p>pente forte (pas de dissipation), distance moyenne (berme env. 20 m max), franc-bord négatif (immergé, env. 0.7 m min) uniquement</p>
Pedersen	<p>pente: solution non définie si plus faible que 1:3.7 ; distance: force tend vers +inf. pour distance nulle, vers 0 pour distance infinie ; franc-bord: force seulement si franc-bord < runup</p>	<p>pente forte (pas de dissipation), distance faible mais pas nulle (berme 2.5-7.5 m), franc-bord raisonnable (env. 1.5-5 m)</p>
Camfield	<p>pente : force seulement si élévation < runup ; distance: force tend vers 0 pour distance infinie ; franc-bord: NA</p>	<p>pente faible (1:10 à 1:100), distance limitée par hypothèse de pente continue (franc-bord devient vite élevé pour pente forte)</p>
Eurotop	<p>pente: dans paramètre de surf uniquement ; distance: force tend vers 0 pour distance infinie ; franc-bord: force définie en tout temps</p>	<p>bon comportement asymptotique mais grande incertitude car formule théorique non soutenue par littérature</p>
Chen (2012)	<p>pente: dans paramètre de surf uniquement ; distance: formule définie pour deux distances uniquement (crête et 15 m derrière) ; franc-bord: force seulement si franc-bord < runup</p>	<p>faible domaine d'applicabilité car seulement deux géométries testées: pente forte (1:2.35), distance 0 m et 15 m de la crête, franc-bord inconnu, profondeur importante (16.5 m et 18 m)</p>
Chen (2015)	<p>pente: force tend vers 0 pour pente faible ; distance: force tend vers 0 pour distance infinie, mais vers -inf pour distance nulle (mauvais comportement asymptotique du facteur Ctr) ; franc-bord: force seulement si franc-bord < runup</p>	<p>pente forte (1:3 à 1:6), distance moyenne à grande (7.5 m à 22.5 m), franc-bord faible (0.4 m à 1.5 m)</p>

Pour tenir compte du domaine de validité des formules dans l'interprétation des résultats, une force « enveloppe » est définie. L'enveloppe est définie comme la moyenne des formules applicables là où il y en a au moins une. Le Tableau 3-6 résume les conditions d'applicabilité des formules retenues, par rapport aux conditions pour lesquelles elles ont été développées.

Tableau 3-6: Domaines d'applicabilité retenu pour le calcul de la force « enveloppe », par rapport aux conditions pour lesquelles les formules ont été développées (entre parenthèses).

Formule	Pente (tan α)	Revanche (m)	Largeur de crête (m)
Goda	1:0.5 à 1:4 (testé inconnu)	-5 m à -0.5 m (testé -3.9 m à -0.7 m)	0 m à 25 m (testé 0.25 m à 20 m)
Pedersen	1:1 à 1:3.7 (testé 1:1.5 à 1:3.5)	1.5 m à 5.0 m (testé 2.2 m à 3.8 m)	2.5 m à 7.5 m (testé 3.6 m à 7.2 m)
Camfield	1:10 à 1:100 (théorique 1:10 à 1:100)	NA	NA
Eurotop	1:1 à 1:10 (testé 1:1 à 1:8)	0 m à 5.0 m (testé inconnu)	NA
Chen (2012)	1:2 à 1:3 (testé 1:2.35)	1.5 m à 3.0 m (testé inconnu)	0 m à 15 m (testé 0 m <u>et</u> 15 m)
Chen (2015)	1:1.5 à 1:8 (testé 1:3 à 1:6)	0 m à 2.5 m (testé 0.4 m à 1.5 m)	5 m à 25 m (testé 7.5 m à 22.5 m)

4. METHODOLOGIE DE CALCUL

4.1 INTRODUCTION

Les formules sont programmées en langage objet dans Matlab afin d'automatiser au maximum les calculs des forces. Les formules originelles et les modifications apportées ont été décrites au chapitre précédent.

4.2 GÉOMÉTRIE

Les données des profils (x,y,z) correspondent aux données en entrée du test de digues de l'étude PPRL (Alp'Géorisques et IMDC, 2014). La détermination des paramètres de géométrie a été effectuée de manière suivante :

- Le franc-bord a été pris égal à celui utilisé par le test de digue ;
- La pente a été déterminée manuellement pour chaque profil. La pente est généralement différente sous eau et sur la plage ou la digue. Comme la pente conditionne le déferlement, en cas de doute la pente sous eau a été retenue. Ceci diffère du test de digue dans lequel la pente est calculée automatiquement.
- La profondeur de structure, pour la formule de Goda, a été déterminée manuellement pour chaque profil, à une distance égale à $5 \cdot H_s$ du pied de la digue, là où la hauteur de houle est définie.

Ces paramètres sont présentés dans le Tableau 4-1. Une pente plus forte (run-up plus important) ou un franc-bord plus faible résultent typiquement en une force plus importante.

Tableau 4-1 : Paramètres de géométrie déterminés pour chacun des profils

Profil	Pente ($\tan \alpha$)	Franc-bord (m)	Profondeur en pied d'ouvrage (m) Xynthia +0.20 m	Profondeur en pied d'ouvrage (m) Xynthia +0.60 m
z2p1	0.26	1.30	2.70	3.10
z5p1	0.03	0.65	1.33	1.73
z6p1	0.57	3.72	3.68	4.08
z6p2	0.55	3.10	3.25	3.65
z8p1	0.56	1.25	3.73	4.13
z8p2	1.18	3.30	2.39	2.79
z9p1	0.33	1.00	3.26	3.66
z12p1	0.13	1.73	1.88	2.28
z12p2	0.58	1.71	1.88	2.28
z12p3	0.49	1.38	2.34	2.74
z14p1	0.26	1.72	1.47	1.87
z14p3	0.51	3.98	2.23	2.63

Profil	Pente (tan α)	Franc-bord (m)	Profondeur en pied d'ouvrage (m) Xynthia +0.20 m	Profondeur en pied d'ouvrage (m) Xynthia +0.60 m
z15p1	0.03	0.45	2.33	2.73
z15p2	0.55	2.07	3.44	3.84
z15p3	0.08	4.50	3.10	3.50
z16p1	0.44	2.49	2.57	2.97
z16p2	0.18	3.06	1.62	2.02
z20p1	0.37	1.94	3.50	3.90
z20p3	0.23	3.34	2.62	3.02
z22p1	0.39	1.84	1.68	2.08
z22p2	0.54	1.53	1.86	2.26
z22p3	0.43	3.46	2.25	2.65
z22p4	0.16	3.90	0.76	1.16
z23p1	0.51	3.66	2.07	2.47
z23p2	0.72	1.74	2.87	3.27
z23p4	0.23	2.13	2.91	3.31
z24p2	1.41	5.30	2.88	3.28
z25p1	1.37	4.56	3.28	3.68
z25p2	0.21	1.53	1.78	2.18
z27p4	0.16	2.64	3.18	3.58
z30p1	0.22	0.11	2.94	3.34
z30p2	0.22	0.26	2.66	3.06
z30p3	0.27	0.49	2.80	3.20

Sur le secteur du Pays de Monts, on constate des différences dans les valeurs de franc-bord entre cette étude et le test de digue. Globalement, les niveaux de crête ont été relevés à des distances plus grandes du rivage dans l'étude PPRL.

4.3 HYDRODYNAMIQUE

Les données hydrodynamiques correspondent aux données en entrée du test de digues de l'étude PPRL (Alp'Géorisques et IMDC, 2014). Elles sont présentés dans les Tableau 4-2 et Tableau 4-3.

Ces paramètres incluent entre autres les hauteurs et périodes de houle, ainsi que les niveaux marins pour chaque profil. Ces données sont issues des simulations effectuées dans le cadre des études PPRL. Les niveaux marins (hors set-up dû à la houle) sont extraits d'un modèle de circulation à grande échelle (Delft 3D) et les données de houle extraits du modèle de propagation de houle SWAN (1D). De plus amples informations concernant la localisation exacte des points de sortie des modèles et la méthodologie globale peuvent être trouvées dans les rapports de modélisation (Alp'Géorisques et IMDC, 2014).

Les différences des données en entrée pour les scénarios Xynthia +0.2 m et Xynthia +0.6 m incluent la hauteur de houle et le niveau marin. Ce dernier a un impact sur le franc-bord et la profondeur en pied de digue (un niveau marin plus haut contribuera à réduire le franc-bord).

Une hauteur de houle plus importante augmente le run-up et donc la force calculée.

Tableau 4-2: Paramètres hydrodynamiques utilisés pour Xynthia + 0.20 m, issus du test de digues (Alp'Géorisques et IMDC, 2014)

Profil	Niveau marin Xynthia +0.2 m	Hauteur de houle Hs au large (m)	Hauteur de houle Hs en pied de digue (m)	Période de pic Tp (s)	Longueur de houle L au large, pour Tp (m)
z2p1	4.30	2.90	1.15	9.48	140
z5p1	4.30	2.65	0.88	8.62	115
z6p1	4.35	2.91	1.59	8.62	115
z6p2	4.35	2.92	1.25	8.62	115
z8p1	4.35	3.31	1.14	9.47	140
z8p2	4.35	3.37	1.21	9.47	140
z9p1	4.35	3.32	1.29	9.47	140
z12p1	4.35	3.40	1.29	9.13	130
z12p2	4.35	3.36	1.35	9.20	132
z12p3	4.35	4.12	1.33	9.32	135
z14p1	4.34	3.03	1.85	9.18	131
z14p3	4.34	3.47	2.15	9.20	132
z15p1	4.34	3.46	1.47	9.18	131
z15p2	4.34	3.52	1.46	9.19	131
z15p3	4.34	3.61	1.30	9.23	133
z16p1	4.34	3.61	1.20	9.26	133
z16p2	4.34	3.61	0.65	9.26	133
z20p1	4.26	3.50	2.13	9.32	135
z20p3	4.26	3.50	2.14	9.32	135
z22p1	4.26	2.49	1.43	9.33	136
z22p2	4.26	2.49	1.23	9.33	136
z22p3	4.26	2.49	2.05	9.33	136
z22p4	4.26	2.49	1.03	9.33	136
z23p1	4.27	3.48	2.39	9.37	137
z23p2	4.27	3.48	2.24	9.37	137
z23p4	4.27	3.48	1.57	9.37	137
z24p2	4.28	3.50	2.54	9.45	139
z25p1	4.28	3.60	1.89	9.42	138
z25p2	4.28	3.60	1.91	9.42	138
z27p4	4.28	3.28	2.19	9.40	138
z30p1	4.30	2.59	1.75	9.47	140
z30p2	4.30	2.59	2.00	9.47	140
z30p3	4.30	2.59	2.02	9.47	140

Tableau 4-3: Paramètres hydrodynamiques utilisés pour Xynthia + 0.60 m, issus du test de digues (Alp'Géorisques et IMDC, 2014)

Profil	Niveau marin Xynthia +0.6 m	Hauteur de houle Hs au large (m)	Hauteur de houle Hs en pied de digue (m)	Période de pic Tp (s)	Longueur de houle L au large, pour Tp (m)
z2p1	4.70	2.90	1.29	9.48	140
z5p1	4.70	2.65	1.03	8.62	115
z6p1	4.75	2.91	1.69	8.62	115
z6p2	4.75	2.92	1.38	8.62	115
z8p1	4.75	3.31	1.27	9.47	140
z8p2	4.75	3.37	1.35	9.47	140
z9p1	4.75	3.32	1.43	9.47	140
z12p1	4.75	3.40	1.42	9.13	130
z12p2	4.75	3.36	1.45	9.20	132
z12p3	4.75	4.12	1.39	9.32	135
z14p1	4.74	3.03	2.63	9.18	131
z14p3	4.74	3.47	2.15	9.20	132
z15p1	4.74	3.46	2.25	9.18	131
z15p2	4.74	3.52	2.37	9.19	131
z15p3	4.74	3.61	1.64	9.23	133
z16p1	4.74	3.61	1.43	9.26	133
z16p2	4.74	3.61	1.56	9.26	133
z20p1	4.66	3.50	2.31	9.32	135
z20p3	4.66	3.50	2.34	9.32	135
z22p1	4.66	2.49	1.61	9.33	136
z22p2	4.66	2.49	1.17	9.33	136
z22p3	4.66	2.49	2.23	9.33	136
z22p4	4.66	2.49	1.02	9.33	136
z23p1	4.67	3.48	2.59	9.37	137
z23p2	4.67	3.48	2.43	9.37	137
z23p4	4.67	3.48	1.74	9.37	137
z24p2	4.68	3.50	2.72	9.45	139
z25p1	4.68	3.60	2.08	9.42	138
z25p2	4.68	3.60	2.10	9.42	138
z27p4	4.68	3.28	2.38	9.40	138
z30p1	4.70	2.59	1.93	9.47	140
z30p2	4.70	2.59	2.17	9.47	140
z30p3	4.70	2.59	2.18	9.47	140

4.4 CALCUL DES FORCES

Pour chaque profil, les forces calculées sont présentées sous forme de graphiques de la force en fonction de la distance entre le début la crête et le bâtiment, représentant à la fois les courbes de forces individuelles mais également la force « enveloppe » rose correspondant à la moyenne des formules applicables là où il y en a au moins une (résultat final de l'étude ; Figure 5-2). Les forces individuelles sont marquées d'un trait fin lorsqu'elles ne sont pas applicables et d'un trait épais lorsqu'elles le sont. . Si aucune formule n'est applicable l'enveloppe n'est pas définie. C'est le cas des profils z8p2, z24p2 et z25p1. Pour ces profils, des valeurs de run-up trop importantes sont calculées à cause d'une pente trop forte, et ne permettent pas un calcul correct des forces.

Chacune des figures inclut la distribution des forces le long du profil (en haut) et l'élévation en fonction de la distance sur le profil réel (en bas). La distance est définie à partir de l'extrémité de la crête de digue. La légende inclut les valeurs de run-up, ainsi que les valeurs du paramètre de surf (ksi) calculées pour chacune des formules. Pour la formule de Goda le « run-up » correspond à la hauteur maximale d'impact.

Il est possible qu'une force soit calculée alors que le débit franchissant issu du test de digue est nul. Cela est probablement dû à quelques différences spécifiques au test de digue. Le choix de la pente en particulier a lieu automatiquement dans le test de digue mais manuellement ici. A cause de ces différences restantes, il n'y a pas de correspondance parfaite entre les forces calculées ici et les débits franchissant issus du test de digue.

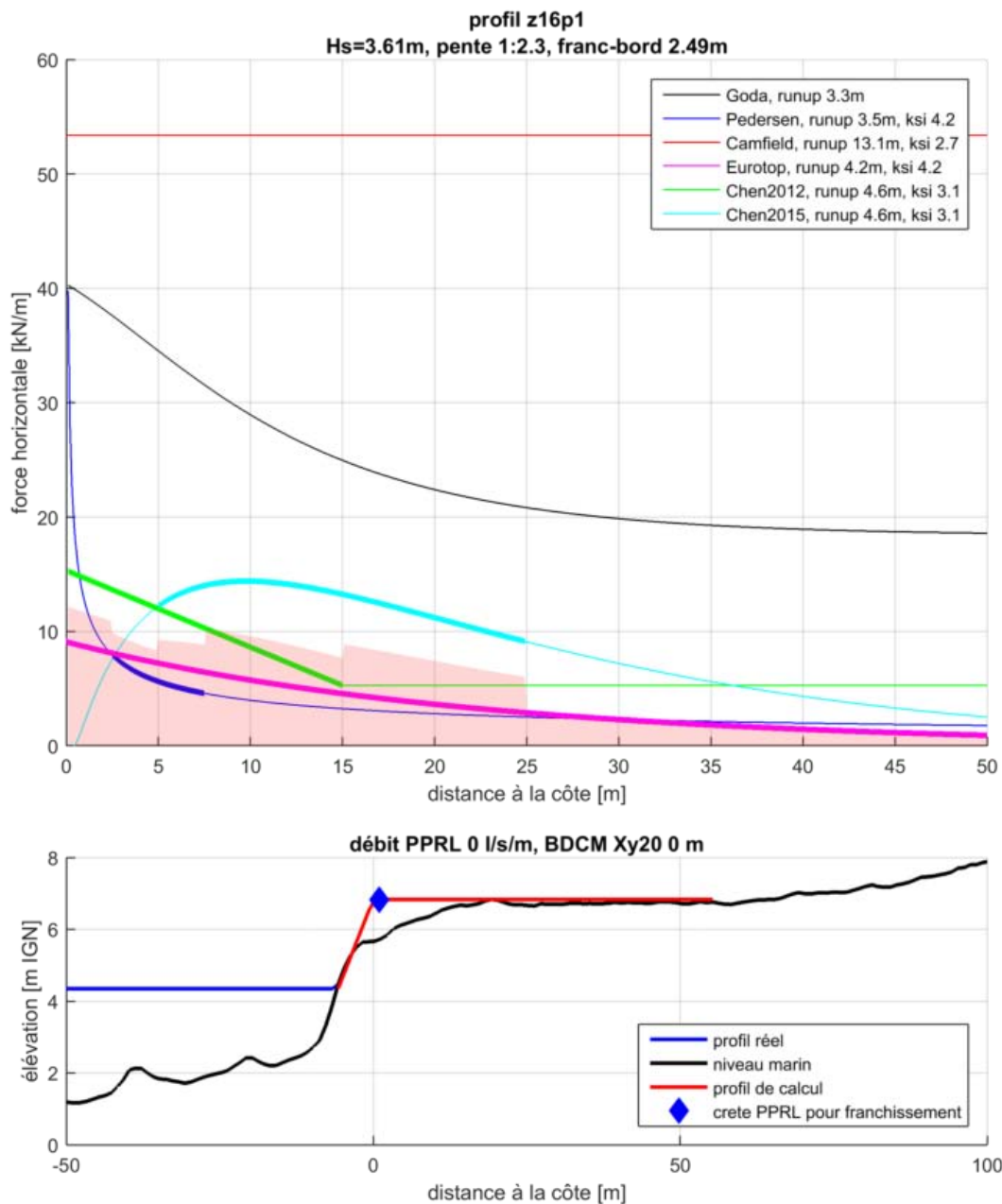


Figure 4-1: Exemple de résultat du calcul des forces. BDCM Xy20 = bande de chocs mécaniques pour le scénario Xynthia +0.20 m.

Afin de faciliter l'interprétation, les résultats des calculs de forces sont aussi présentés sous forme de tableau récapitulatif, avec les forces issues de l'enveloppe rose à des distances de 0 m, 25 m et 50 m de l'extrémité de la crête de digue, ainsi que la distance maximale à laquelle la force atteint 30 kN.

Pour l'interprétation des résultats, le Tableau 4-4 résume l'applicabilité des formules pour chaque profil.

Tableau 4-4: Récapitulatif de l'applicabilité des formules de calcul des forces pour chacun des profils concernés (blanc: non applicable ; vert: applicable)

Profil	Goda	Pedersen	Camfield	Chen12	Chen15	Eurotop
z2p1						
z5p1						
z6p1						
z6p2						
z8p1						
z8p2						
z9p1						
z12p1						
z12p2						
z12p3						
z14p1						
z14p3						
z15p1						
z15p2						
z15p3						
z16p1						
z16p2						
z20p1						
z20p3						
z22p1						
z22p2						
z22p3						
z22p4						
z23p1						
z23p2						
z23p4						
z24p2						
z25p1						
z25p2						
z27p4						
z30p1						
z30p2						
z30p3						

5. RESULTATS

5.1 SCÉNARIO XYNTHIA + 0.20 M

Les résultats de calcul des forces pour les conditions hydrodynamiques correspondant au scénario Xynthia +0.20 m sont présentés dans la section ci-dessous. Dans un premier temps, la distribution des forces horizontales est illustrée le long de deux profils représentatifs situés dans le secteur du Pays de Monts (profils z2p1 et z12p2). Dans un second temps, un tableau récapitulatif des forces pour la totalité des 33 profils de l'étude est présenté. Les graphiques de force en fonction de la distance pour l'ensemble des profils de la zone d'étude sont présentés en Annexe A.

A titre d'exemple, la distribution des forces horizontales pour les profils z2p1 et z12p2 sont présentées.

Le profil z2p1 (Figure 5-1) représente un exemple d'application adéquate des formules de Chen (2015) et Eurotop, avec une pente est assez raide (1:3.9) et un franc-bord faible (1.3 m). Le graphique illustre parfaitement les domaines d'applicabilité de chacune des formules (voir §3.5). Les formules de Goda et Pedersen retournent des valeurs incohérentes et ne seraient valables qu'au niveau de la crête (distance de 0 m). La formule de Camfield ne peut pas non plus être appliquée du fait de la pente trop raide. Les forces calculées par la formule de Chen (2015) sont de l'ordre de 30 kN/m en début de crête et diminuent le long du profil jusqu'à 10 kN/m. Ces valeurs sont réalistes et sont confirmées par les résultats de la formule de Chen (2012) qui calcule des valeurs en deux points, au début de crête et à une distance de 15 m (26 kN/m et 10 kN/m, respectivement). La formule Eurotop, valide sur l'ensemble du profil, confirme les résultats précédents en recoupant les valeurs de Chen (2015) sur la distance de +5 à +25 m.

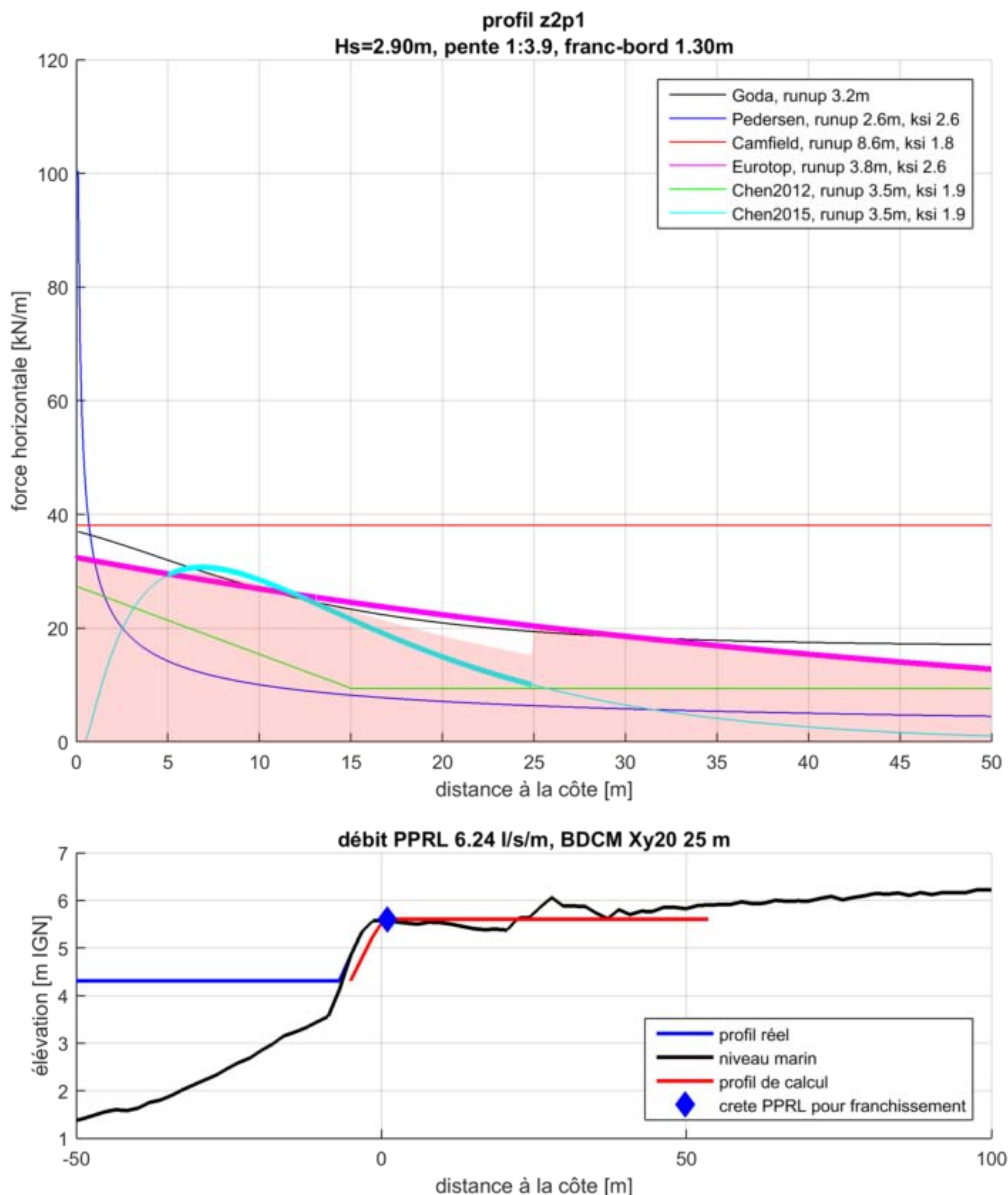


Figure 5-1: Evolution des forces horizontales (F_h) calculées le long du profil z2p1

Le profil z12p2 (Figure 5-2) est caractérisé par une pente forte et une crête assez large et linéaire. Il convient donc à l'application correcte de la formule de Pedersen, tout du moins sur son domaine d'applicabilité qui est limité (distance de +2.5 m à +7.5 m depuis la crête). La force calculée par la formule de Pedersen varie entre 45 et 25 kN/m sur le domaine décrit ci-dessus. Sur les premiers mètres (distance de 0 à 2.5 m), les valeurs des forces sont bien trop élevées (plusieurs centaines de kN/m) et confirment le manque d'applicabilité de la formule. En ce qui concerne Goda, la formule retourne des valeurs plutôt réalistes (environ 50 kN/m) bien que la formule ne soit pas applicable du fait du franc-bord positif.

Les formules de Chen (2015) et Eurotop renvoient des valeurs de forces comparables aux valeurs calculées avec la formule de Pedersen. Ces observations soulignent la flexibilité de ces formules et la possibilité de les appliquer sur un assez grand nombre de configurations.

On note toutefois que la courbe de force de la formule Eurotop est située en dessous de la courbe de Chen (2015). Une valeur de run-up plus faible pour Eurotop (4.9 m vs. 5.4 m pour Chen) pourrait expliquer cette différence. Les valeurs des forces sont faibles (environ 5 kN/m) à partir d'une distance de 25 m après la crête et correspondent à des valeurs réalistes.

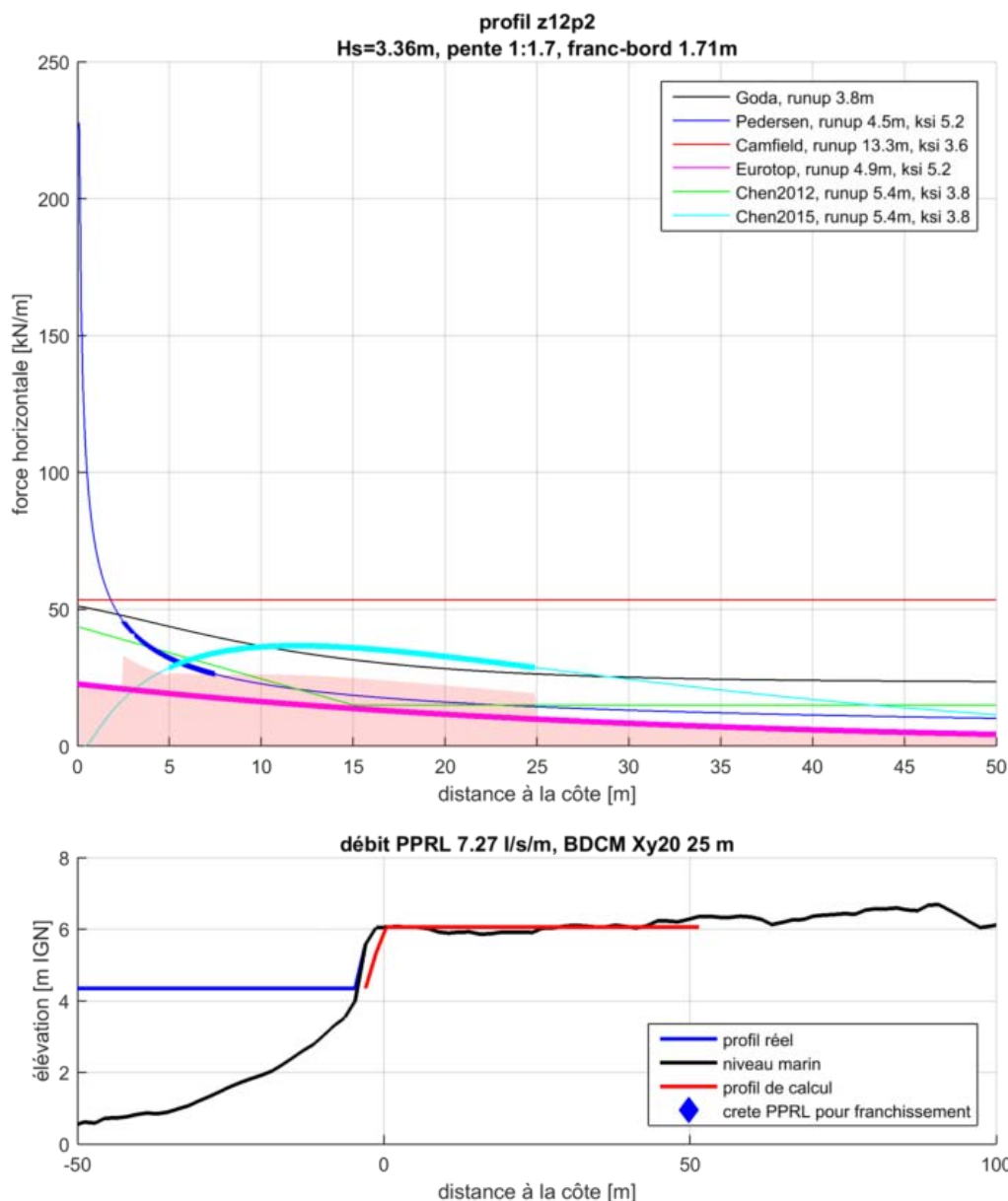


Figure 5-2: Evolution des Forces horizontales (F_h) calculées le long du profil z12p2

Les résultats des calculs de force sur chaque profil pour le scénario Xynthia + 0.20 m sont présentés dans le Tableau 5-1. Ces chiffres seuls ne sont pas suffisants à l'analyse des résultats, qui doit tenir compte de l'ensemble des formules applicables et non applicables.

Tableau 5-1: Forces calculées à une distance de 0, 25 et 50 m pour chaque profil pour le scénario Xynthia +0.20 m (enveloppe rose), largeur de la bande de chocs mécaniques du test de digue (BDCM PPRL) et distance à laquelle une force de 30 kN/m est calculée (BDCM 30kN/m). Profils sans formule applicable en rouge.

Secteur	Profil#	F _h 0m (kN/m)	F _h 25 m (kN/m)	F _h 50 m (kN/m)	Q (l/m/s)	BDCM PPRL (m)	BDCM 30 kN/m (m)
Pays des Monts	z2p1	32.4	20.4	12.8	6.24	25 m	4.2 m
	z5p1	6.9	6.9	6.9	0	0 m	0 m
	z6p1	8.5	2.2	0.6	0	0 m	0 m
	z6p2	4.4	0.7	0.1	0.07	0 m	0 m
	z8p1	19.7	8.2	3.4	54.4	50 m	0 m
	z8p2	NA	NA	NA	1.62	25 m	NA
	z9p1	46.2	29.8	19.2	122.84	50 m	22.8 m
	z12p1	9.0	4.8	2.6	3.71	25 m	0 m
	z12p2	22.7	9.9	4.3	7.27	25 m	3.3 m
	z12p3	30.2	15.6	8.0	4.75	25 m	16.5 m
	z14p1	87.4	65.7	49.4	0	0 m	50 m
	z14p3	31.1	16.0	8.2	0	0 m	1.4 m
	z15p1 ³	32.3	32.3	32.3	1081.73	50 m	50 m
	z15p2	23.7	10.7	4.8	0.05	0 m	2.6 m
	z15p3	0.0	0.0	0.0	0	0 m	1.8 m
	z16p1	12.2	2.9	0.9	0	0 m	0 m
z16p2	0.0	0.0	0.0	0.01	0 m	0 m	
Pays d'Olonne	z20p1	105.9	68.2	49.1	1.9	25 m	50 m
	z20p3	48.6	33.9	23.7	1.67	25 m	33.5 m
	z22p1	37.5	18.2	10.2	55.11	50 m	15.1 m
	z22p2	20.6	8.9	3.8	109.36	50 m	0 m
	z22p3	38.3	22.1	12.7	30.29	25 m	11.1 m
	z22p4	0.0	0.0	0.0	3.5	25 m	0 m
	z23p1	54.7	33.1	20.0	11.32	25 m	29.9 m
	z23p2	73.5	43.9	26.2	19.98	25 m	43.4 m
Pays Talmondais	z23p4	46.0	31.8	22.0	0.04	0 m	28.9 m
	z24p2	NA	NA	NA	0.87	25 m	NA
	z25p1	NA	NA	NA	6.35	25 m	NA
	z25p2	97.2	76.2	59.7	23.8	25 m	50 m
	z27p4	28.4	19.2	12.9	0.07	0 m	0 m
	z30p1	169.3	140.6	116.6	998.98	50 m	50 m
	z30p2	188.4	157.7	131.8	664.7	50 m	50 m
	z30p3	172.6	140.5	114.2	336.89	50 m	50 m

³ Les débits franchissant extrêmement élevés suggèrent que la méthodologie n'est pas applicable dans ce cas malgré la bonne correspondance.

Les résultats sont caractérisés par une importante variabilité spatiale à la fois sur chaque profil et le long du domaine d'étude. Les résultats sont basés sur une enveloppe de forces englobant l'ensemble des formules applicables (voir Ch.4) et non sur chacune des formules.

Les forces les plus élevées sont calculées pour les profils de la zone du Pays Talmondais (z30p1, z30p2 et z30p3). Les forces dépassent les 100kN sur l'ensemble des profils. Les profils de la zone Sud du Pays Talmondais sont caractérisés par un franc-bord faible ($R_c < 1$ m) et des débits franchissant importants étant donné que les valeurs de run-up dépassent largement le franc-bord. Ceci explique les valeurs de forces élevées qui sont proportionnelles aux débits de franchissement (Q). On note cependant une exception avec le profil z15p1 qui est caractérisé par des forces de 30 kN/m malgré le débit de franchissement le plus élevé (1081 l/m/s). Ceci s'explique par la pente du profil (1:34) qui ne permet d'appliquer que la formule théorique de Camfield, et par le fait que l'on soit déjà presque en situation de surverse (méthodologie non applicable).

Des forces élevées sont également calculées pour certains profils du Pays d'Olonne (z20p1, z23p2 et z25p2) ainsi que pour le Pays de Monts (profils z9p1 et z14p1). Les forces sont réduites fortement avec la distance. Pour la plupart des profils, les forces diminuent au fur et à mesure que l'on avance sur la crête ; elles sont en général plus élevées (facteur 2 ou 3) en début de crête (à une distance de 0 m) qu'à l'extrémité côté terre (aux distances de 25 m et 50 m). Ces observations sont attendues et concordent avec des résultats d'études préalables de forces sur des digues et murs verticaux (IMDC, 2012 & 2014). On note cependant certaines exceptions (profils z8p2, z24p2 et z25p1), qui sont principalement causées par le manque d'applicabilité des formules.

De plus, lorsque la valeur du run-up calculée est inférieure à la valeur du franc-bord du profil, la force est nulle sur toute la longueur du profil. C'est le cas pour les profils z15p3, z16p2 et z22p4. Pour ces trois profils, on note une pente relativement forte en plus du franc-bord élevé.

Les forces calculées sont en accord avec les valeurs de bandes de chocs mécaniques (BDCM). Globalement, la présence d'une force non nulle en début de crête donne lieu à une bande de 25 m, à l'exception des profils z14p3 et z27p4 qui, malgré des forces aux alentours de 30 kN/m ont une bande de chocs mécaniques nulle. Les bandes de chocs mécaniques de 50 m ont tendance à correspondre à des forces dépassant les 30 kN/m et début de crête.

5.2 SCÉNARIO XYNTHIA + 0.60 M

Les résultats de calcul des forces pour les conditions hydrodynamiques correspondant au scénario Xynthia + 0.60 m sont présentés dans la section ci-dessous. L'organisation de cette section est similaire au scénario Xynthia + 0.20 m. Les graphiques de force en fonction de la distance pour l'ensemble des profils de la zone d'étude pour le scénario Xynthia + 0.60 m sont présentés en Annexe B. La distribution des forces horizontales pour le profil z2p1 est présentée dans la Figure 5-3.

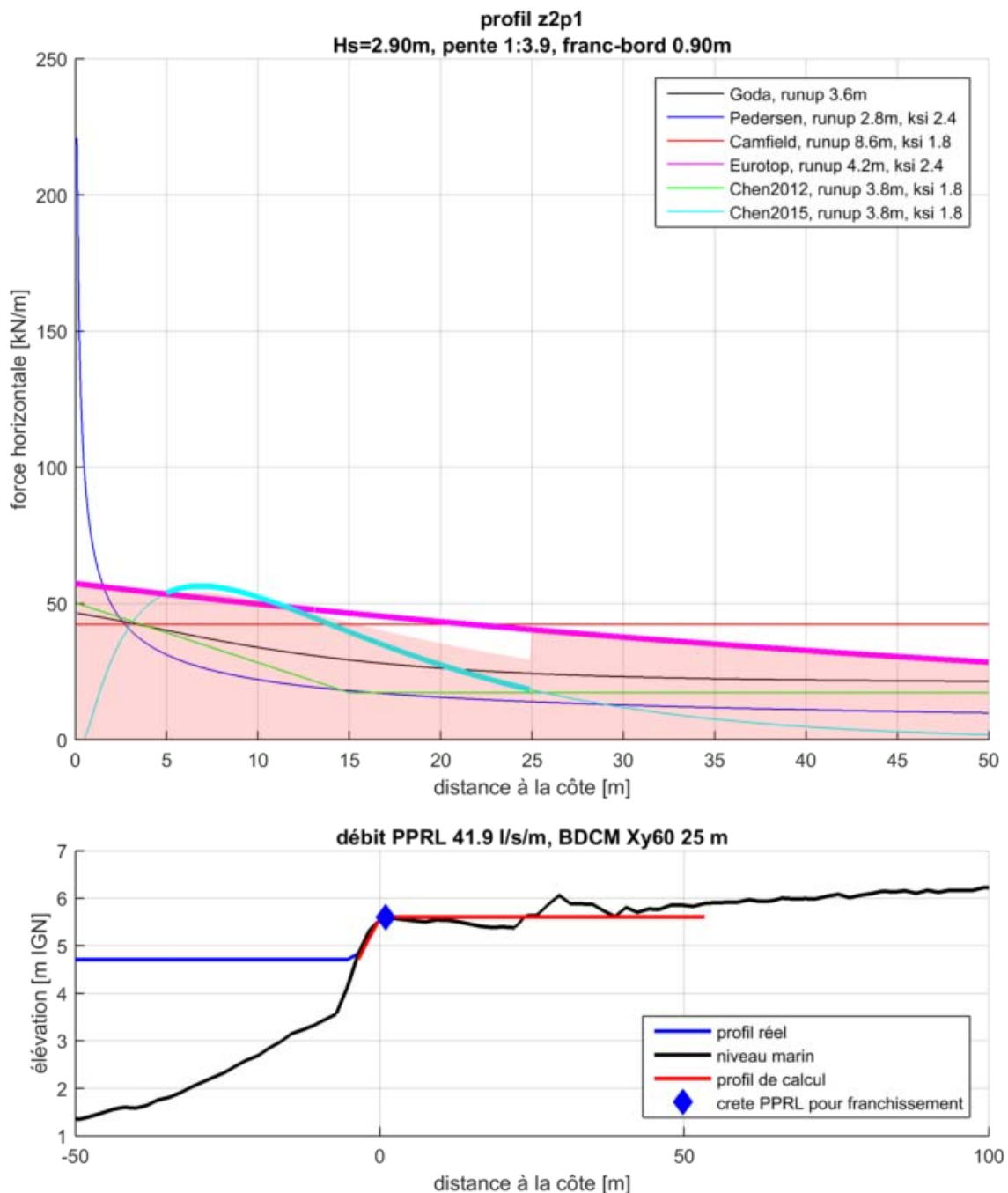


Figure 5-3: Evolution des Forces horizontales (F_r) calculées le long du profil z2p1

Pour le scénario Xynthia + 0.60 m, une tendance similaire au scénario Xynthia + 0.20 m est observée pour les forces, bien que des forces plus élevées soient calculées. C'est le cas également pour le profil z12p2 (Figure 5-4). Les différences de forces entre les deux scénarios varient entre 5 kN/m et 20 kN/m pour le profil z12p2 et z2p1, respectivement.

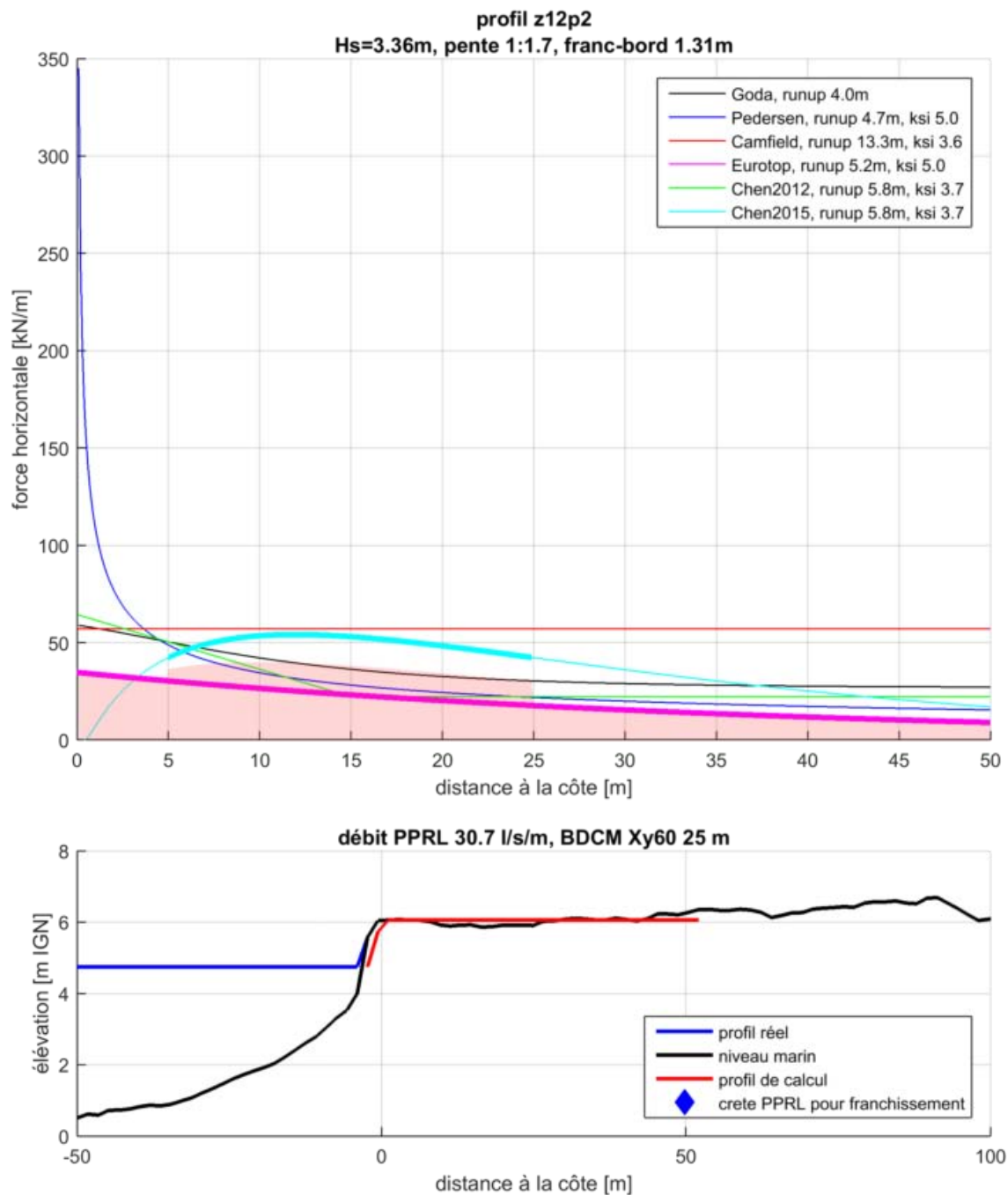


Figure 5-4: Evolution des Forces horizontales (F_h) calculées le long du profil z12p2

Les forces calculées sur chaque profil pour le scénario Xynthia +0.60 m sont présentées dans le Tableau 5-2 ci-dessous.

Tableau 5-2 : Forces calculées à une distance de 0, 25 et 50 m pour chaque profil pour le scénario Xynthia +0.60 m (enveloppe rose), largeur de la bande de chocs mécaniques du test de digue (BDCM PPRL) et distance à laquelle une force de 30 kN/m est calculée (BDCM 30kN/m). Profils sans formule applicable en rouge.

Secteur	Profil#	F _h 0m (kN/m)	F _h 25 m (kN/m)	F _h 50 m (kN/m)	Q (l/m/s)	BDCM PPRL (m)	BDCM 30 kN (m)
Pays des Monts	z2p1	57.3	40.5	28.5	41.9	25 m	46.3 m
	z5p1	26.0	26.0	26.0	0.01	0 m	0 m
	z6p1	16.3	6.2	2.3	0	0 m	0 m
	z6p2	11.6	3.8	1.2	0.43	25 m	0 m
	z8p1	32.9	16.7	8.4	175.14	50 m	22.3 m
	z8p2	0.0	19.2	17.0	7.19	25 m	NA
	z9p1	72.0	50.7	35.6	318.73	50 m	50 m
	z12p1	22.1	14.8	9.9	19.36	25 m	0 m
	z12p2	34.7	17.7	9.0	30.7	25 m	24.9 m
	z12p3	42.1	24.0	13.7	49.87	25 m	24.9 m
	z14p1	176.0	144.0	117.8	5.59	25 m	50 m
	z14p3	38.7	21.3	11.7	43.15	25 m	10.7 m
	z15p1	69.4	69.4	69.4	1239.04	50 m	50 m
	z15p2	103.6	70.8	48.4	153.05	50 m	50 m
	z15p3	1.5	0.1	0.0	0	0 m	NA
	z16p1	31.8	12.8	6.4	0	0 m	1.6 m
z16p2	15.0	8.5	4.8	23.87	25 m	0 m	
Pays d'Olonne	z20p1	150.2	100.8	76.5	10.56	25 m	50 m
	z20p3	74.2	55.5	41.4	5.17	25 m	50 m
	z22p1	56.0	36.2	23.4	165.11	50 m	35.7 m
	z22p2	23.5	10.7	4.8	146.5	50 m	0 m
	z22p3	62.5	40.6	26.4	61.1	50 m	42.5 m
	z22p4	0.0	0.0	0.0	4.92	25 m	0 m
	z23p1	82.5	54.9	36.5	26.17	25 m	50 m
	z23p2	100.0	64.3	41.3	67.92	50 m	50 m
Pays Talmondais	z23p4	79.3	59.9	45.2	0.51	25 m	50 m
	z24p2	0.0	57.3	48.3	2.78	25 m	NA
	z25p1	0.0	35.6	30.5	18.96	25 m	NA
	z25p2	132.9	107.9	87.6	87.37	50 m	50 m
	z27p4	49.3	36.5	27.0	0.47	25 m	41.2 m
	z30p1	0.0	79.0	61.4	792.19	50 m	50 m
	z30p2	0.0	89.5	69.0	524.53	50 m	50 m
	z30p3	226.5	189.2	157.9	1166.85	50 m	50 m

Le tableau montre une bonne correspondance entre les valeurs de bande de chocs mécaniques et le calcul de forces assez élevées. L'apparition d'une bande de chocs mécaniques (ou l'augmentation de la bande existante de 25 à 50 m) pour le scénario Xynthia + 0.60 m par rapport au scénario Xynthia + 0.20 m concerne les profils suivants: z6p2, z14p1, z14p3, z15p2, z23p2 et z27p4. Ceci s'explique par des valeurs de forces plus élevées. Il existe globalement une meilleure correspondance entre la BDP et les forces pour le scénario Xynthia + 0.60 m. La plupart des profils (29 sur 33) sont caractérisés par une bande de chocs mécaniques. Dans la plupart des cas les profils qui ont une BDP de 50 m subissent des forces plus importantes.

5.3 DISCUSSION

5.3.1 Remarques générales

Les chapitres précédents ont souligné des variations spatiales dans les calculs de forces horizontales sur un mur infini (F_h) à la fois le long de la côte vendéenne mais également pour chaque profil. Ces différences proviennent à la fois des hypothèses et limitations dans l'utilisation des formules, mais aussi de la détermination manuelle des paramètres de géométrie nécessaires au calcul des forces pour chaque formule. Ces points sont discutés dans les paragraphes ci-dessous.

L'interprétation des résultats souligne le fait qu'il est impossible de généraliser et de choisir une formule particulière adaptée pour calculer les forces sur l'ensemble du littoral vendéen. Il est nécessaire de déterminer au préalable les caractéristiques de géométrie de chacun des profils, et d'établir un jugement d'expert pour savoir quelle formule sera applicable ou non et quels résultats sont à écarter.

Pour des résultats plus fiables, une modélisation physique et/ou numérique de type CFD est incontournable. Ceci est aussi le cas pour la conception d'ouvrages de défense contre la mer.

5.3.2 Applicabilité des formules

Chaque formule emploie des paramètres hydrodynamiques différents. Par exemple, les calculs de run-up correspondent au run-up maximal pour les formules de Chen (2012) et Chen (2015), ou à la valeur de dépassement de 0.1 % et 2 % pour les formules de Pedersen et Eurotop, respectivement. Les résultats de run-up pour Chen (2015) et Eurotop sont proches. Il existe plus de variabilité dans le run-up de Pedersen, ce qui est normal car il s'agit d'un mur de couronnement à l'origine avec une configuration spéciale. Les calculs de run-up pour Camfield sont surestimés pour la plupart des profils du fait du manque d'applicabilité à cause d'une pente trop forte (facteur 2 ou 3 par rapport aux autres calculs de run-up).

La formule de Goda, bien que jamais applicable, coïncide de manière surprenante avec les formules applicables dans les cas avec une forte pente et un franc-bord faible, au moins sur la première vingtaine de mètres à partir de la crête.

Les formules de Chen (2015) et Eurotop, bien que leurs domaines d'applicabilité ne couvrent qu'une partie du profil, semblent donner les meilleurs résultats d'estimations de forces. On note une bonne correspondance dans les calculs des forces pour ces deux formules, avec un ordre de grandeur comparable que ce soit pour le calcul du run-up ou pour le calcul des forces. Les résultats paraissent particulièrement réalistes lorsque les forces se recoupent.

Pour les profils plus pentus (mais pas pour des pentes $> 1:1$, i.e. forces sur un mur) la formule de Pedersen donne des résultats assez satisfaisants, car la force en haut du mur de couronnement (même si on est en dehors de l'applicabilité) recoupe les valeurs des forces de Eurotop et Chen (2015). A noter que Chen (2015) n'est en réalité valable que sur une distance d'environ 20 m à partir de la crête.

A l'inverse, Camfield ne s'applique que pour une pente faible (1:10 à 1:100). L'incertitude dans cette formule est importante car il s'agit d'une formule théorique.

5.3.3 Incertitudes

La différence entre les résultats de différentes formules applicables donne une bonne indication de l'incertitude à attendre des résultats. Celle-ci est importante, typiquement de l'ordre de $\pm 30\%$ de l'enveloppe calculée dans le cas présent, parfois plus. Pour cette raison une étude de sensibilité détaillée n'a pas été conduite.

Des incertitudes supplémentaires peuvent venir du fait que les calculs ne prennent pas en compte l'évolution du profil durant la tempête et l'érosion de la crête. En effet, certains profils correspondent à des dunes avec présence d'enrochement en pied de dune (profils z6p1, z14p1, z15p1, etc.). Pour être plus proche de la réalité il faudrait donc appliquer les formules de calcul des forces aux profils post-tempêtes et non aux profils existants.

5.3.4 Effet du scénario

Comme attendu, les valeurs de forces sont plus élevées pour le cas Xynthia + 0.60 m, en particulier sur les profils à faible franc-bord qui sont plus sujets aux débits de franchissement. C'est le cas pour les profils du Pays Talmondais (zone 30). On remarque également que certains profils qui n'étaient pas franchis durant le scénario Xynthia + 0.20 m (run-up $<$ niveau de crête) le deviennent dans le scénario Xynthia + 0.60 m.

5.3.5 Recommandations pour les calculs de force

Les recommandations pour la détermination des forces horizontales sur un mur infiniment haut qui ressortent de cette étude incluent la détermination au préalable des limites d'application des formules pour chaque profil, ainsi que des conditions hydrodynamiques et de géométrie.

Globalement, les formules de Chen (2015) et Eurotop donnent des estimations raisonnables pour des profils caractérisés par des pentes comprises entre 1:1 et 1:10 et des franc-bords entre 1 m et 3 m. On remarque que la formule Eurotop est particulièrement flexible et offre un domaine de validité qui recoupe la majeure partie du profil (par rapport aux autres formules – et de la BDCM).

Néanmoins pour être correct, il faut mentionner que ce domaine de validité d'Eurotop est lié aux formules pour la vitesse et la profondeur de run-up seulement. Même si ces deux valeurs sont correctes, le fondement théorique de cette formule de conversion en une force est discutable, car elle n'a pas encore été validée par la littérature scientifique. Pour les pentes plus faibles que 1:10, la formule de Camfield peut être utilisée pour estimer la force en début de crête.

En général, les résultats des forces sont comparables aux valeurs calculées pour d'autres projets qui ont déterminé des forces sur mur (IMDC, 2012 & 2014).

5.3.6 Aspects réglementaires

La difficulté de traduire cette étude très théorique en une application pratique dans un but réglementaire, réside dans la prise en compte de la large incertitude autour des résultats des formules. Au vu de l'accord raisonnable⁴ entre les ordres de grandeur prédit par les différentes formules, ainsi qu'entre les forces prédites et la bande de chocs mécaniques appliquée dans le PPRL, il ne semble pas souhaitable de modifier la bande de chocs mécaniques dans un but réglementaire à partir de ces résultats. On notera surtout le choix particulièrement satisfaisant de la bande de chocs mécaniques variable actuelle, de 25 m en général mais de 50 m pour des débits franchissant supérieurs à 50 l/s/m. En effet les calculs de forces semblent confirmer la nécessité d'une bande de chocs mécaniques plus large dans certains cas. Ceci confirme la recommandation du guide PPRL qui préconise une bande de 50 m au lieu de 25 m en conditions cycloniques (forts débits franchissant).

De manière générale, mais d'autant plus à cause de ces incertitudes importantes, il est souhaitable de laisser de l'espace entre le front de mer et les premières habitations lors de la planification territoriale, pour les nouveaux développements.

Cette étude suppose une limite de résistance des ouvrages de 30kN. Cette valeur est une limite communément acceptée pour la prescription de mesures constructives dans le domaine torrentiel (communication personnelle Alp'Géorisques). Il va de soi qu'en pratique la limite de résistance est à moduler en fonction de plusieurs paramètres, dont :

- L'exposition : façade avant / arrière, étages supérieurs, premier ou second rang d'habitations, etc
- Le matériau : béton armé, béton simple, maçonnerie, bois, verre (véranda), etc
- Les caractéristiques structurelles : fondations, ouvertures (vitres), armement, présence d'une cave, etc
- Les modes de défaillance : impact frontal, affouillement des fondations, fatigue, etc

Les forces enveloppes issues de cette étude peuvent certainement constituer un point de départ pour le règlement. Néanmoins celui-ci doit se pencher sur une analyse plus fine des limites de résistance et de ces paramètres structurels, qui n'ont pas fait l'objet de cette étude.

⁴ Si l'on ne fait pas suffisamment attention au choix exact des paramètres hydrodynamiques d'entrée des formules, la différence entre formules peut facilement être d'un facteur 10. Ce n'est pas le cas des résultats présentés ici (en général un facteur 2).

Des ingénieurs structure ont été contactés pour l'interprétation des résultats. Il ressort de cette discussion qu'il n'est pas possible de généraliser les spécificités structurelles en une unique limite de résistance par matériau. Normalement un ingénieur structure reçoit la force majorante en donnée d'entrée et conçoit la structure afin de résister à cette force (choix de la géométrie, des matériaux et de l'armement, ...). On cherche ici à faire l'inverse : étant donné une structure existante, déterminer la force majorante pour laquelle il a été conçu. En réalité chaque bâtiment aura une limite de résistance différente.

Enfin dans cette étude l'impact est supposé purement hydraulique. En présence de projections, par exemple de galets, ces limites de résistance peuvent être fortement modifiées.

Pour ces raisons, à terme plusieurs compléments d'étude seront nécessaires :

- une étude sur la transcription des forces calculées en des limites de résistance
- des recommandations de prescriptions tenant compte de considérations de bon sens.

Ainsi il semble évident qu'un deuxième rang de bâtiments, des étages supérieurs ou des bâtiments situés à une altitude supérieure au run-up de la houle, ne seront pas soumis à la même force hydraulique. Ces études et en particulier les recommandations de prescriptions sont à harmoniser au niveau national pour prévenir les comparaisons entre communes. Afin d'alimenter ces futurs travaux, de premières pistes sont discutées dans le paragraphe suivant.

Ce diagnostic a été confirmé par une discussion des résultats avec le CEREMA et la DGPR.

5.3.7 Approches réglementaires dans d'autres pays

Les réglementations de construction sont différentes pour chaque pays et basées sur des paramètres différents. Par exemple aux USA les codes de construction sont déterminés en fonction des zones plus ou moins à risque par la FEMA (Federal Emergency Management Administration), l'organisme public de gestion de crise traitant les catastrophes naturelles.

Des codes sont proposés en fonction de zones classes à partir de la distance par rapport à la limite d'action moyenne de houle (LiMWA). Le concept repose sur un seuil à partir duquel le bardage de la partie inférieure de la maison est détruit, ce qui permettra de limiter les forces horizontales dues au débit sur l'intégralité de la structure (dans ce cas le bâtiment) et donc de limiter également la propagation des dommages et de préserver l'intégrité structurelle. Ces valeurs seuils correspondent à des forces de 10 à 20 lb/ft² (environ 50 à 100 kg/m²; FEMA, 2008a; FEMA, 2011) et s'appuient sur des études structurelles (Tung et al., 1999). Il est à noter que dans ce cas, les recommandations et codes exigent que le premier étage du bâtiment ne peut pas contenir de pièce habitable (il peut servir de garage, stockage ou escalier). Or, les constructions côtières aux USA sont bien différentes de celles en Europe. De nombreuses maisons sont sur pilotis avec maçonnerie en bois (peu de béton à part pour les fondations).

En Europe et particulièrement au Royaume Uni, de nombreuses études ont porté sur les défaillances structurelles liées aux forces hydrauliques. Des exemples de recherche empirique sur les modes de défaillance de murs en fonction de forces latérales et uniformes, ont indiqué des modes de défaillance divers avec des valeurs de 12.5 kN/m² (Cavanagh et al., 1982), mais ces valeurs ne sont valides que dans le cas de bâtiments sans ouverture (fenêtre).

En Europe, les codes et recommandations sont basés sur des vitesses d'écoulement plutôt que des seuils de force. Ces seuils ont été développés à travers des projets européens de gestion du risque d'inondation, comme le projet Risc-Kit (Risc-Kit, 2015). Ce projet décrit plusieurs méthodes de calcul d'évaluation des risques, par exemple des méthodes pour la détermination de l'effondrement d'un bâtiment. Cette méthode prend en compte différents types d'ouvrages (bois, ancré au sol ou non, maçonnerie – béton et brique, etc.) et détermine les mécanismes de défaillance (pas d'effondrement / effondrement partiel / effondrement total) en fonction du ratio profondeur sur vitesse d'écoulement. Cette méthode est basée sur des données expérimentales et des études d'inondation simulant une brèche dans un barrage en Finlande (Karvonen, 2000).

6. CONCLUSIONS

Cette étude a permis le calcul des forces horizontales sur un mur infiniment haut sur une série de profils très différents du littoral Vendéen.

Les valeurs maximales des forces calculées sont de l'ordre d'une centaine de kN/m en début de crête, et correspondent à la zone du Pays Talmondais dont les profils sont caractérisés par des franc-bords faibles et des débits franchissant importants.

Les valeurs des forces sont généralement en accord avec les valeurs des bandes de chocs mécaniques déterminées dans le cadre des études PPRL. Les différences s'expliquent par le choix de la méthodologie ainsi que les données d'entrée (différences restantes avec l'approche du test de digue). Pour cette raison il est suggéré de ne pas modifier les bandes de chocs mécaniques définies dans le PPRL.

Les incertitudes sont nombreuses et importantes à prendre en compte: elles proviennent des formules elles-mêmes (calcul ou applicabilité inadéquate), mais également d'incertitudes dues au jugement d'expert des paramètres géométriques.

Les résultats ont montré qu'il est impossible de généraliser et de choisir une formule particulière pour calculer les forces sur l'ensemble du littoral vendéen, car chaque formule est définie pour une situation très particulière. Il est nécessaire de déterminer au préalable les caractéristiques de géométrie des profils et établir un jugement d'expert pour quelle formule sera applicable ou non et quels résultats sont à écarter. Pour remédier à cette limitation, une force « enveloppe » des formules applicables a été définie dans ce projet. Malgré cela il reste un nombre important de profil pour lesquels aucune formule, ou juste la formule « inventée » d'Eurotop est applicable. Il reste donc des lacunes dans la connaissance des forces.

Les forces « enveloppes » calculées peuvent servir de base aux prescriptions réglementaires, en tenant compte de l'importante incertitude associée. Un pas important à faire en vue de la traduction réglementaire de ces résultats est la définition de limites de résistances adéquates, en fonction des divers paramètres définissant l'ouvrage (exposition, matériau, caractéristiques structurelles, modes de défaillance...). Cette traduction, qui n'a pas fait l'objet de cette étude, est loin d'être évidente. En effet normalement un bâtiment est conçu pour une force déterminée, tandis qu'ici on fait l'inverse : étant donné une structure existante, déterminer la force majorante pour laquelle il a été conçu. Pour ces raisons il est suggéré de définir au niveau national (DGPR) des recommandations de prescriptions constructives basées sur une combinaison de science et de bon sens.

Plus spécifiquement pour l'aspect scientifique, l'étude des formules de calcul de force a fait ressortir les éléments suivants :

- La formule de Goda est présentée à titre indicatif, car en réalité elle n'est applicable pour aucun profil, car elle considère un franc-bord négatif.
- La formule de Pedersen est applicable dans le cas d'une forte pente (1:1 à 1:3.5) et possède un domaine d'applicabilité très réduit (distance de 5 m). Elle ne permet pas de déterminer les forces à des distances de 25 et 50 m (lien avec BDCM) mais permet de vérifier les calculs des autres formules (Chen, Eurotop par exemple).

- La formule de Chen (2012) ne calcule en réalité la force qu'en 2 points distincts (0 m et 15 m) ce qui ne permet pas non plus de déterminer l'évolution de la force en fonction de la distance mais permet une comparaison avec Chen (2015) et Eurotop.
- Les formules de Chen (2015) et Eurotop, bien que leurs domaines d'applicabilité ne couvrent qu'une partie du profil, semblent donner les meilleurs résultats d'estimations de forces pour les pentes comprises entre 1:1 et 1:10 environ.
- La formule de Camfield, au fondement théorique, peut donner une première indication des forces pour des pentes inférieures à 1:10 (1:10 à 1:100).

Les valeurs des forces sont des approximations. En aucun cas elles ne peuvent remplacer une étude de modélisation physique approfondie ou numérique (CFD).

7. REFERENCES

- Alp'Géorisques et IMDC. 2013. Plan de Prévention des Risques Littoraux. Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondaï. Rapport de Phase 1.
- Alp'Géorisques et IMDC. 2014. Plan de Prévention des Risques Littoraux. Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondaï. Rapport de Phase 2.
- Audenaert, S. Duquet, V. 2012. Golfvoertopping over zeedijken – Krachten op stormmuur. Thesis Universiteit Gent.
- Camfield, F. E. 1990. Wave forces on a wall shoreward of the still-water line. Coastal Engineering Technical Note III-29, U.S. Army Engineering Waterways Experiment Station, Vicksburg, MS.
- Cavanagh, C, Webb W.F., and Hodgkinson, H.R. 1982. In-situ lateral load tests on an old brickwork building. British Ceramic Research Association Ltd. Technical Note No 345.
- Chen, X., 2011. Hydrodynamic loads on buildings caused by overtopping waves. Master Thesis for Delft University of Technology, Delft, Netherlands; Project number: 770_59 for Flanders Hydraulics Research, Antwerp, Belgium.
- Chen, X., Hofland, B., Altomare, C., Suzuki, T., and Uijtewaal, W. 2015. Forces on a vertical wall on a dike crest due to overtopping flow. Coastal Engineering 95, 94-104.
- CIRIA, CUR & CETMEF (2007). The Rock Manual. The use of rock in hydraulic engineering (2nd edition). C683, CIRIA, London.
- FEMA. 2008. Design and Construction Guidance for Breakway Walls Below Elevated Buildings Located in Coastal High Hazard Areas. NFIP Technical Bulletin 9.
- FEMA. Coastal Construction Manual. Principles and Practices of Planning, Siting, Designing, Constructing, and Maintaining Residential Buildings in Coastal Areas, Fourth Edition. FEMA P-55/Volume I/August 2011.
- IMDC, 2012. Bepaling van de golfkrachten op de dijk van de tijdelijke stop van de aansluiting naar de westelijke havendam. I/NO/12213/12.162/VGR/.
- IMDC, 2014. Alpha Island BOG. Wave forces on a vertical wall due to wave overtopping. I/NO/11431/13.495/SUD/.
- Karvonen, T., Hepojoki, A., Huhta, H.K., Louhio, A. 2000. The use of physical models in dam break analysis. RESCDAM Final Report, Helsinki University, 11 December 2000.
- Kortenhaus, A., Oumeraci, H., Allsop N. W. H., McConnell K.J., Van Gelder, P.H.A.J.M, Hewson P.J., Walkden M., Muller G., Calabrese M., and Vicinanza, D. 1998. MAST III/PROVERBS. Chapter 5.1. Wave impact loads – Pressures and Forces - PROVERBS (Probabilistic Design Tools for Vertical Breakwaters), contract MAS3-CT-0041. Final Report
- Pedersen, J., 1996. Wave forces and overtopping on crown walls of rubble mound breakwaters – An experimental study. Series paper 12, Hydraulics and Coastal Eng. Lab., Aalborg University, Denmark.
- Pullen, T., Allsop, N.W.H., Bruce, T., Kortenhaus, A., Schüttrumpf, H. & van der Meer, J.W. 2007. EurOtop. Wave overtopping of sea defences and related structures: assessment manual.

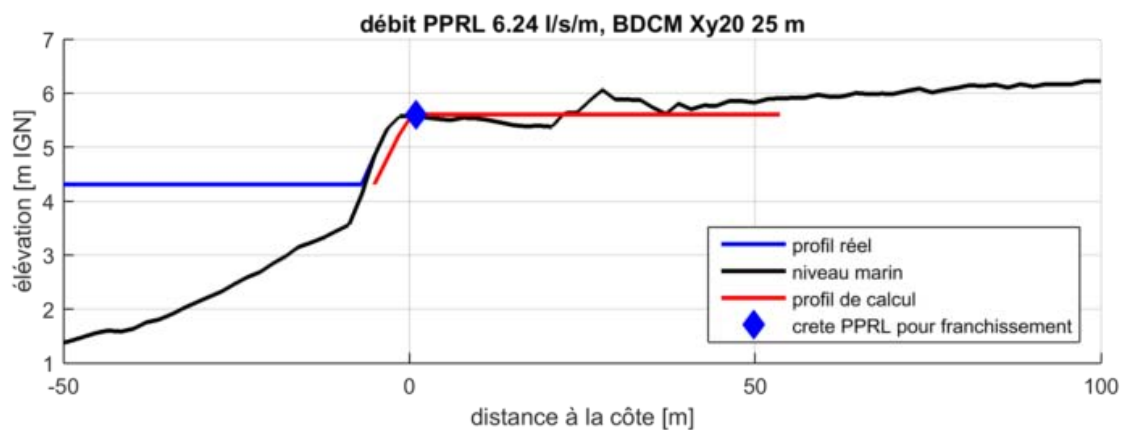
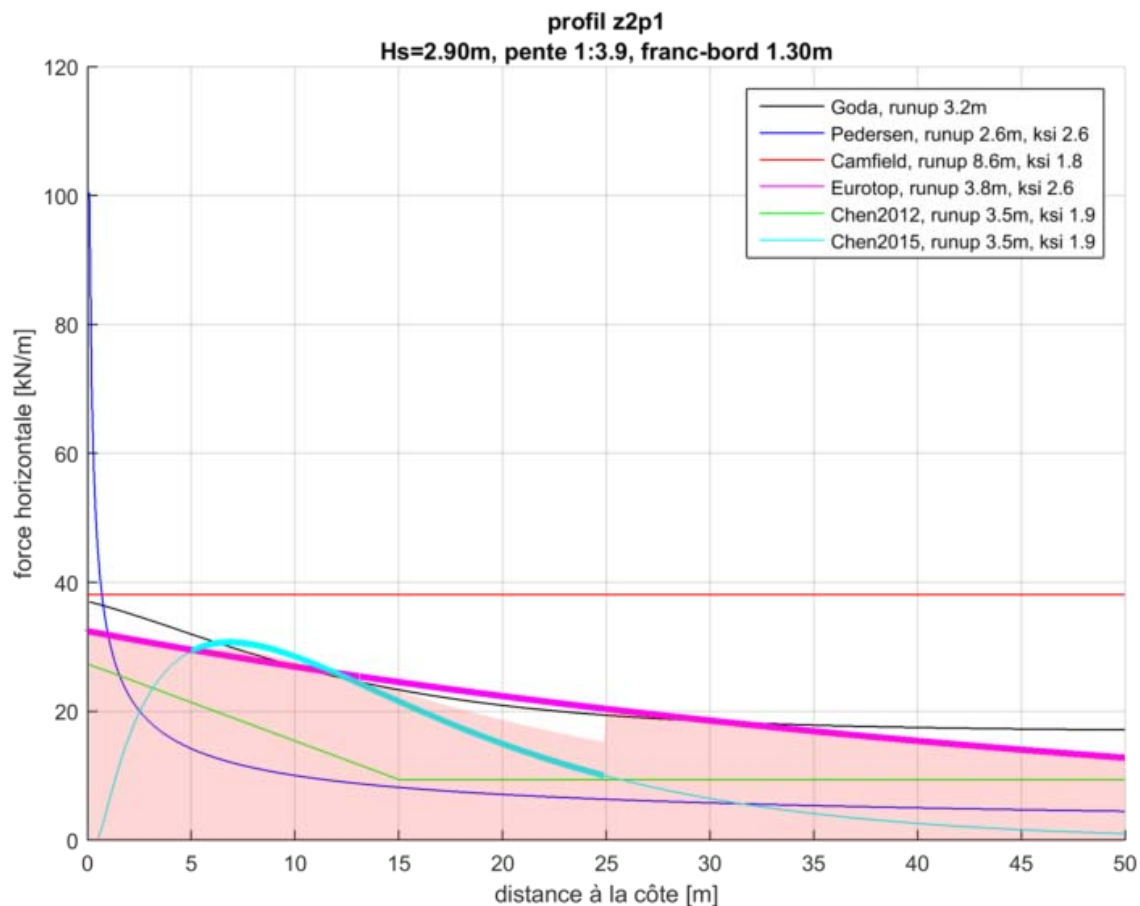
Risc-Kit – Resilience Increasing Strategies for Coasts – Toolkit. Library of Coastal Vulnerability Indicators Guidance Document. Deliverable No: D2.2 – Coastal Vulnerability Indicator Library Ref. WP2 – Task 2.2. March 2015.

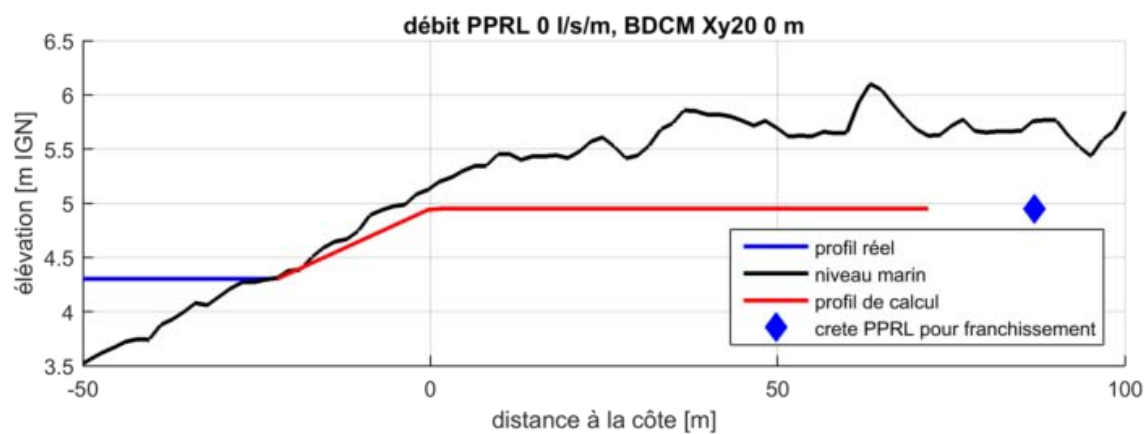
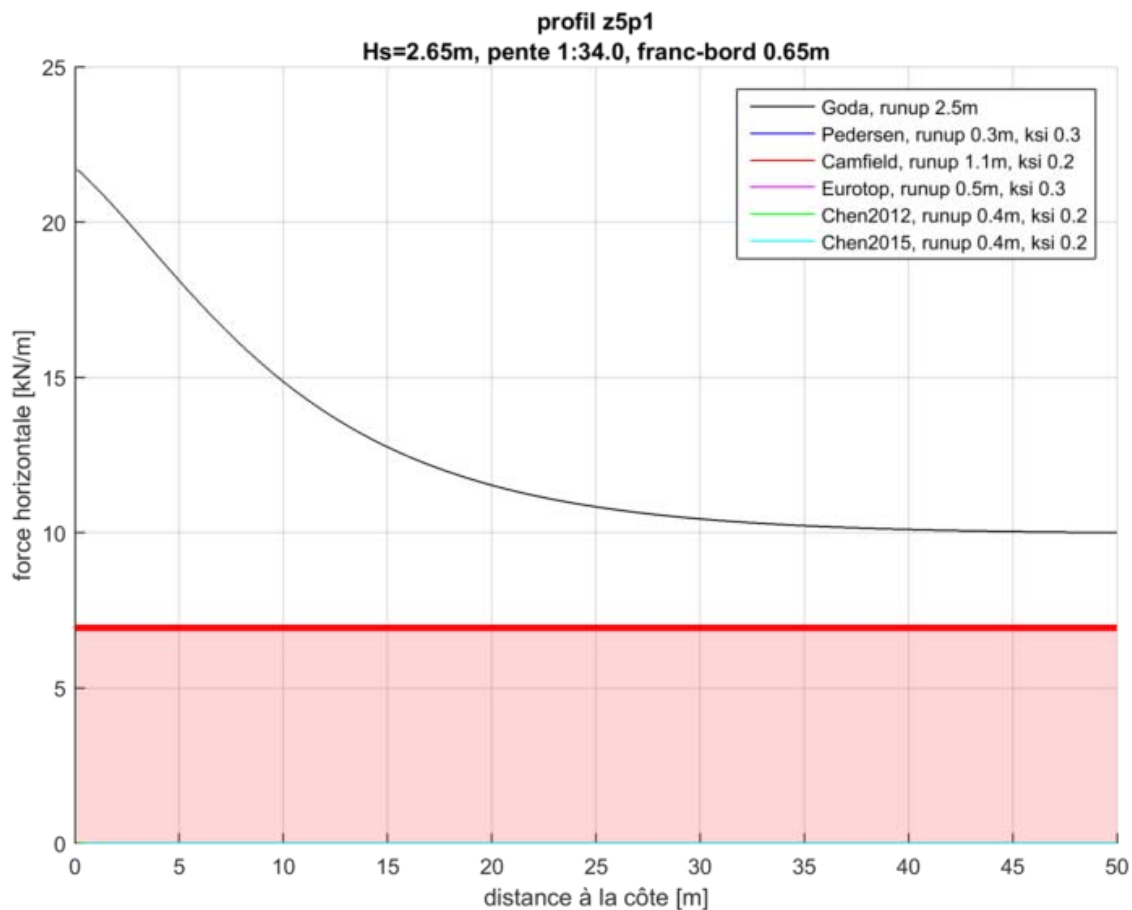
Takahashi, S., Tanimoto, K., and Shimosako, K. 1994. A proposal of impulsive pressure coefficient for design of composite breakwaters. Proc. Of Int. Conf. on Hydro-Technical Eng. For Port and Harbor Construction. Port and Harbour Research Institute, Yokosuka, Japan.

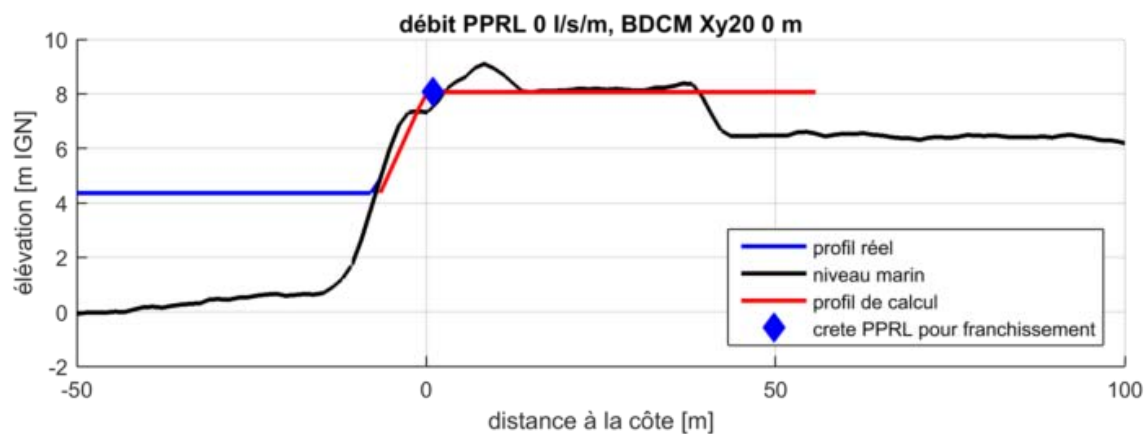
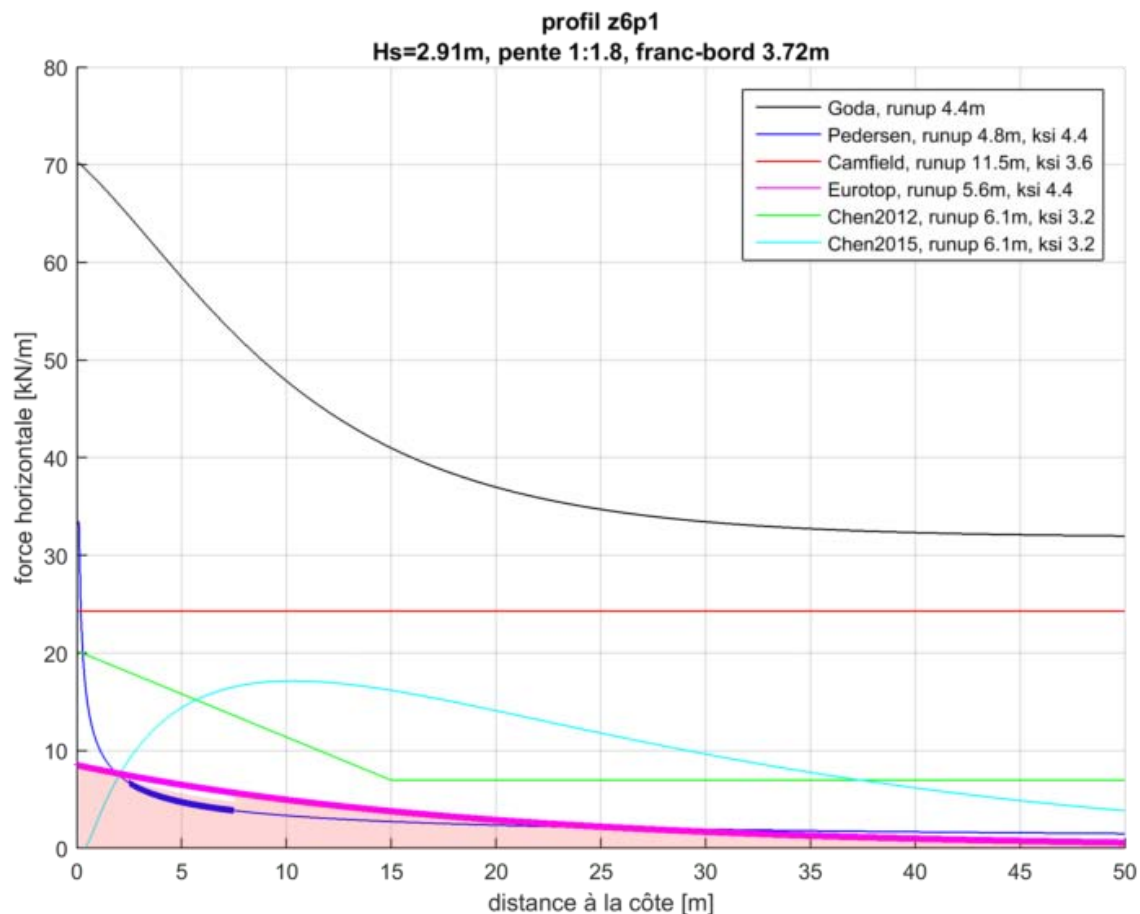
Tung, C. C., Kasal, b., Rogers, S.M., Yeh, J.C. 1999. Behaviour of Breakaway walls subjected to wave forces: Analytical and experimental studies. UNC-SG-99-03. North Carolina Sea Grant, North Carolina State University. Raleigh, NC.

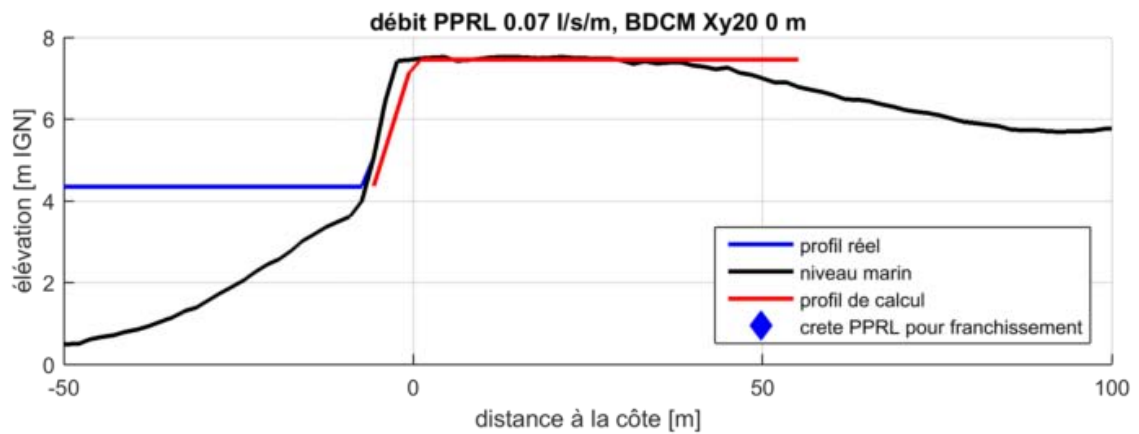
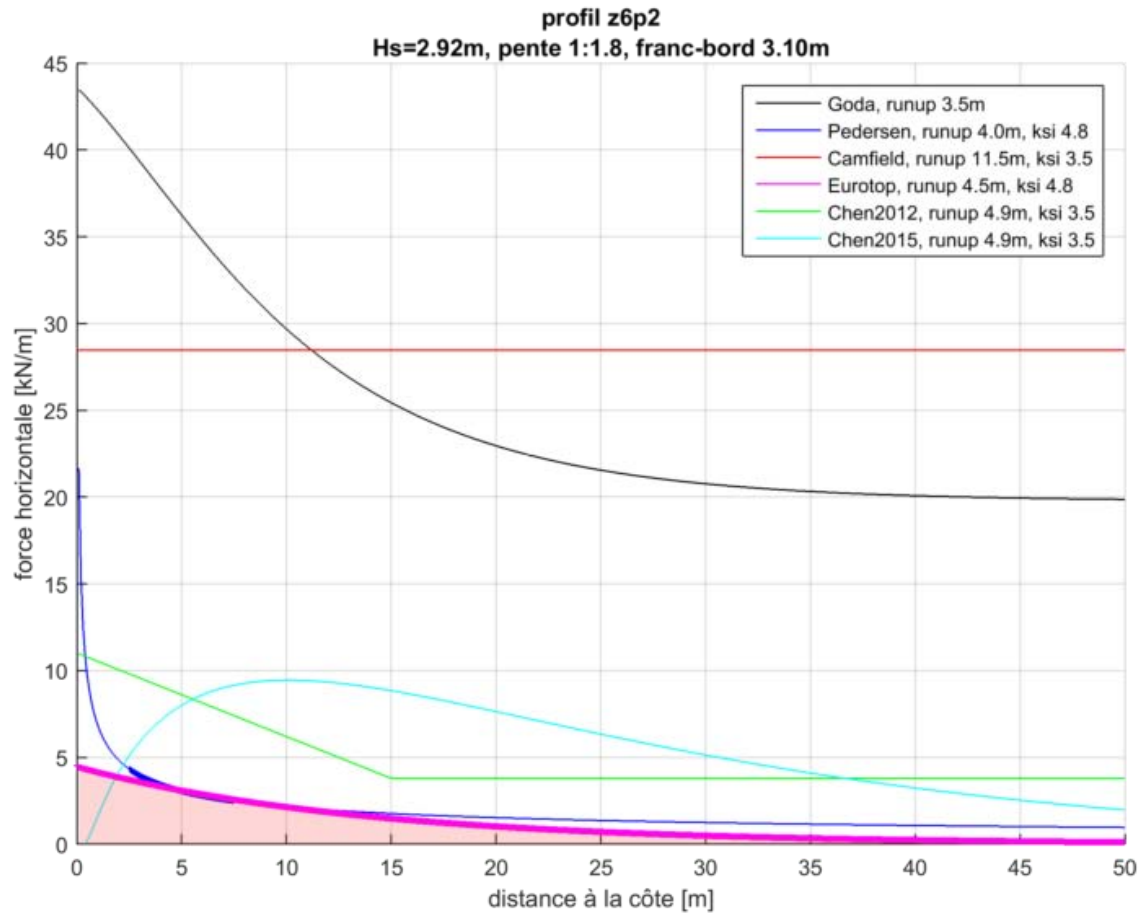
U.S. Army Corps of Engineers. 2006. Coastal Engineering Manual. Engineer Manual 1110-2-1100, U.S. Army Corps of Engineers, Washington, D.C. (in 6 volumes).

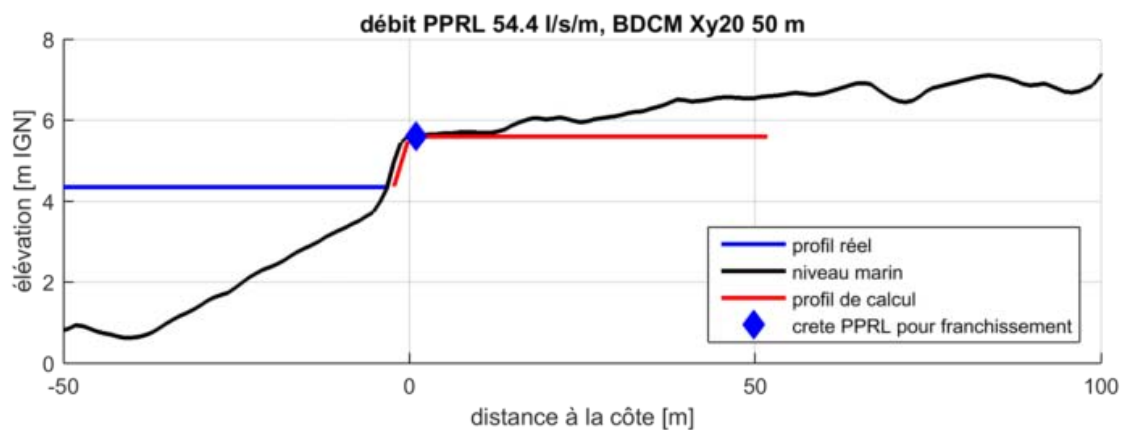
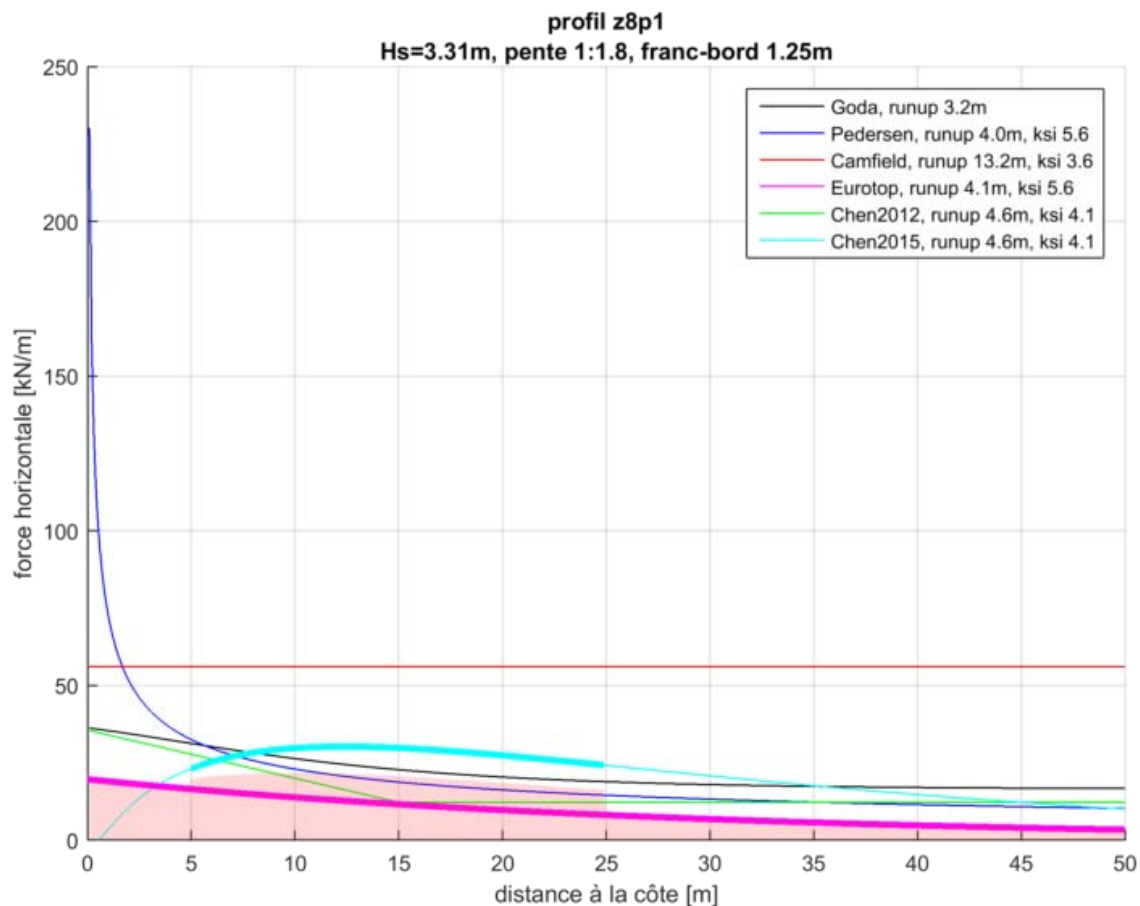
Annexe A Calcul de forces pour Xynthia + 0.20 m

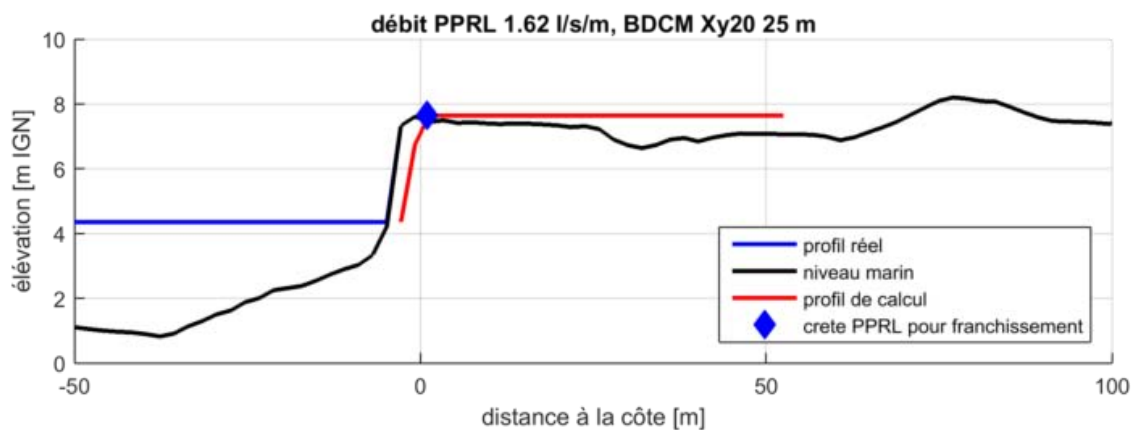
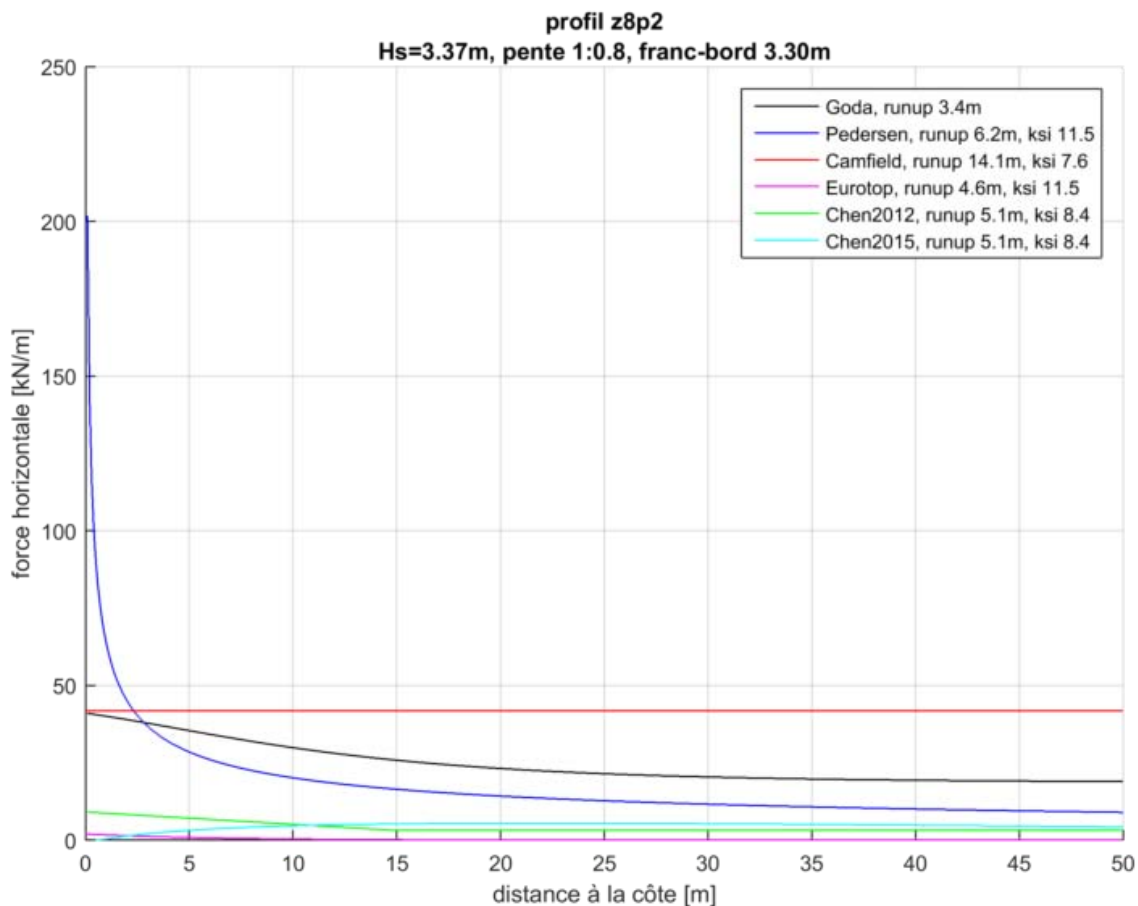


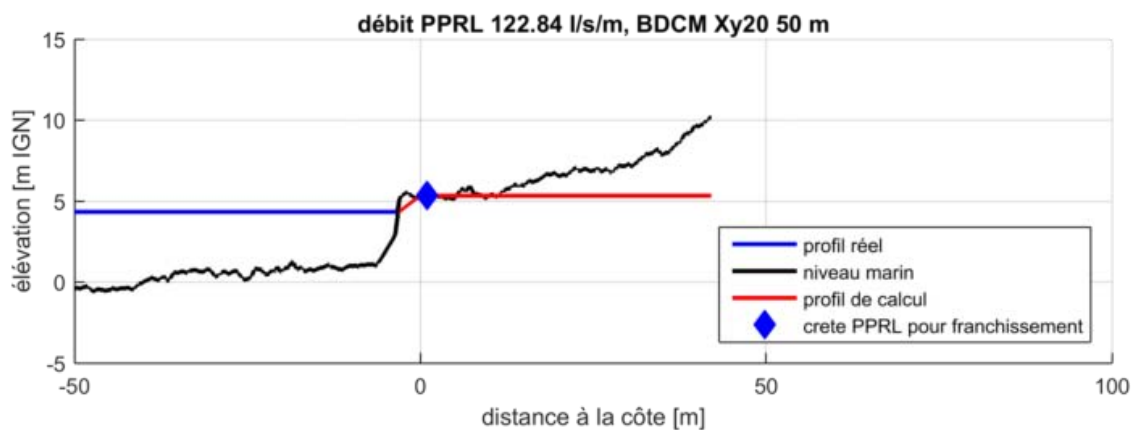
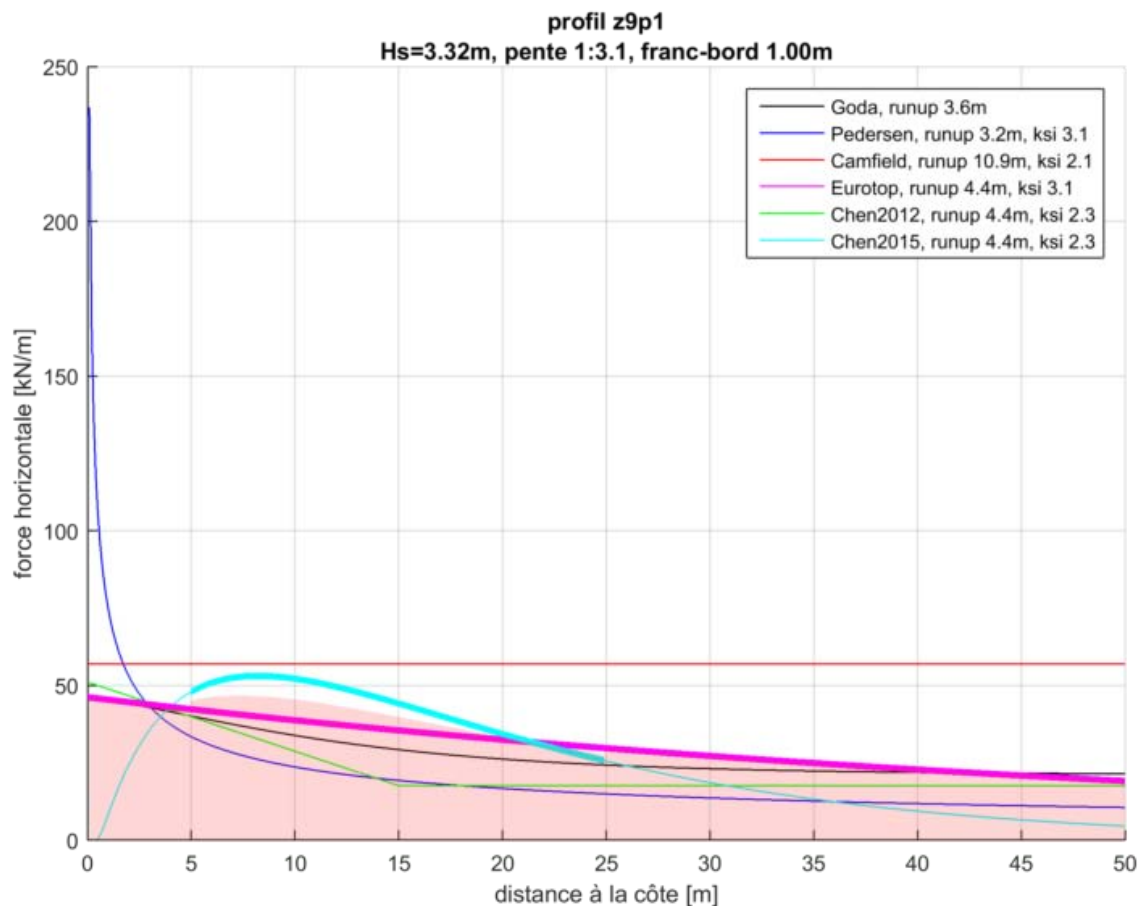


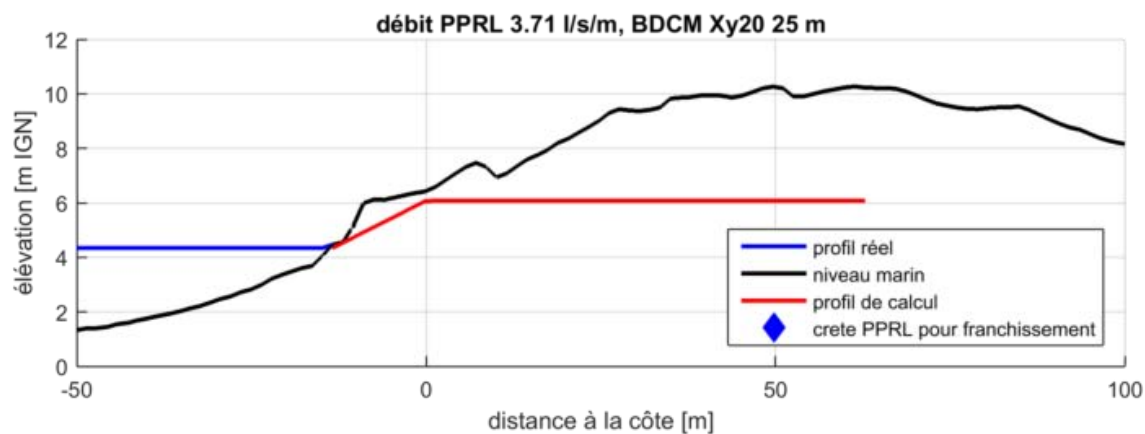
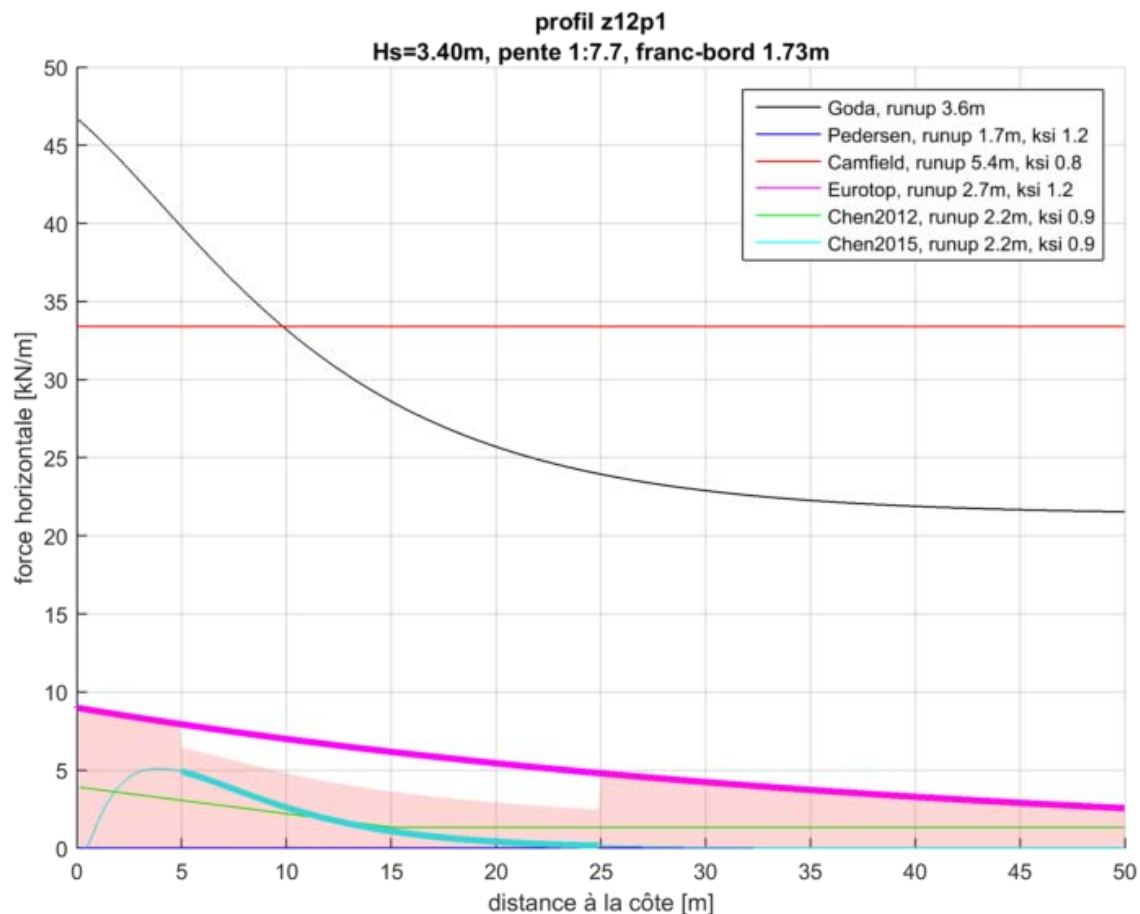


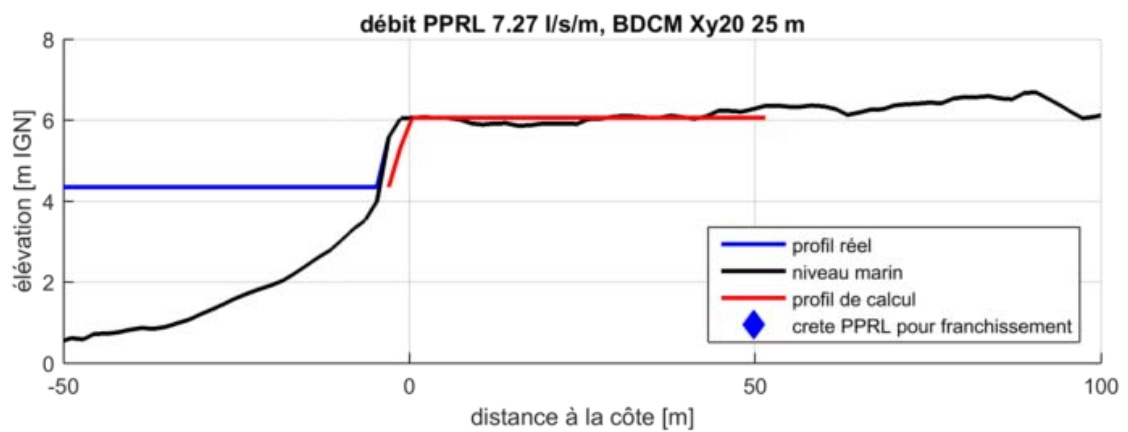
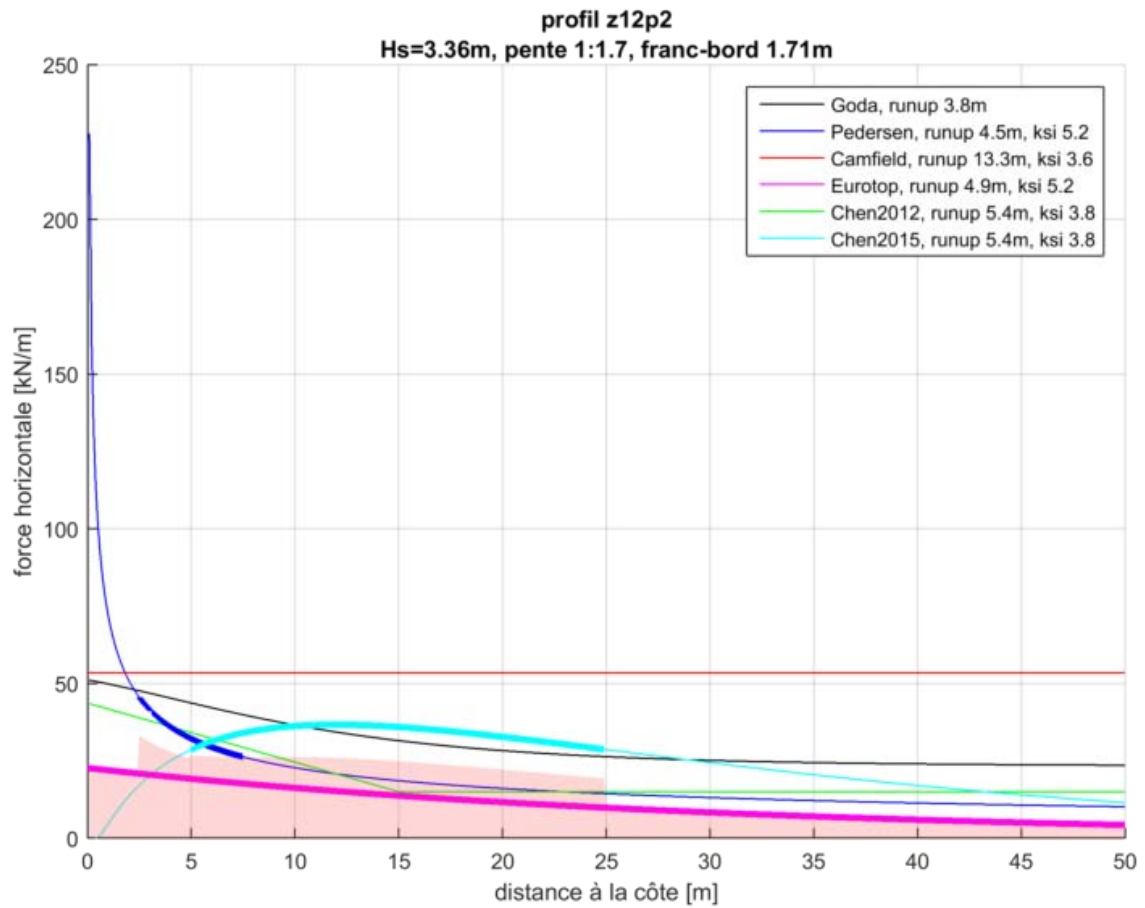


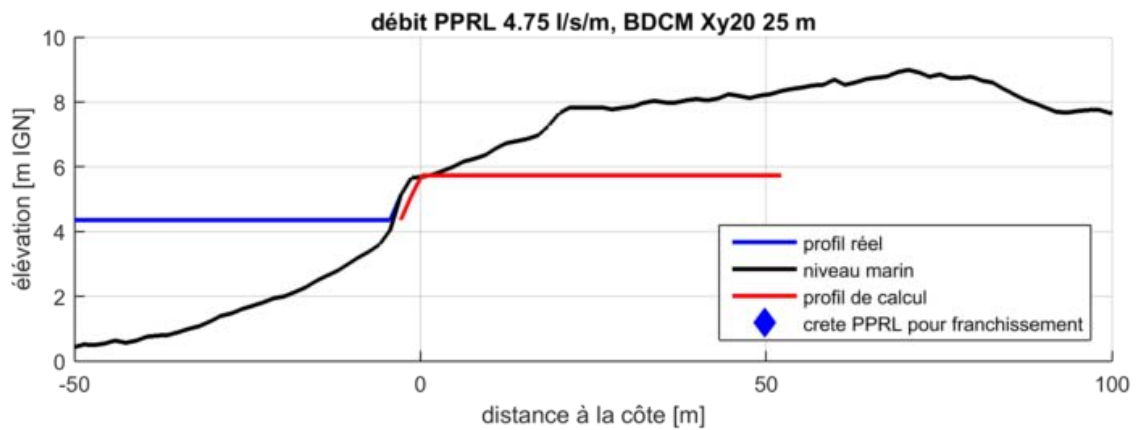
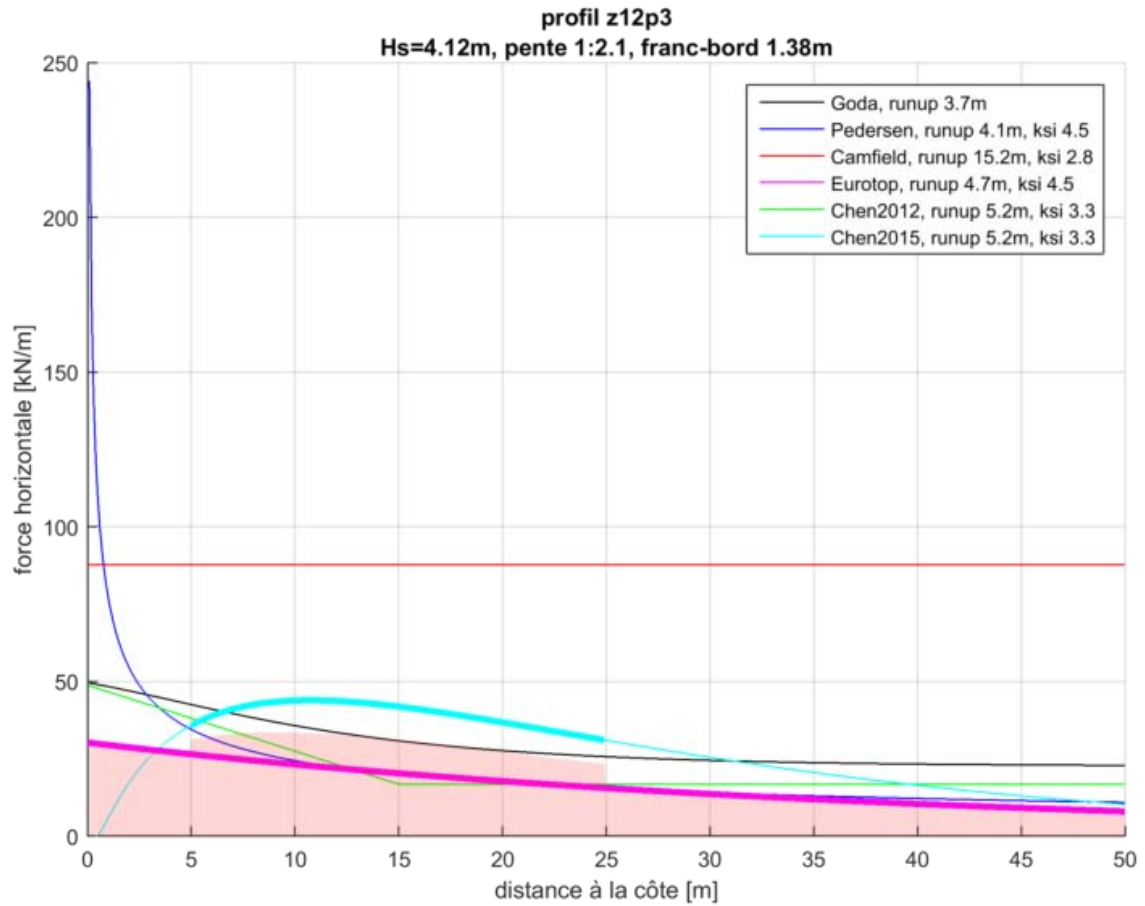


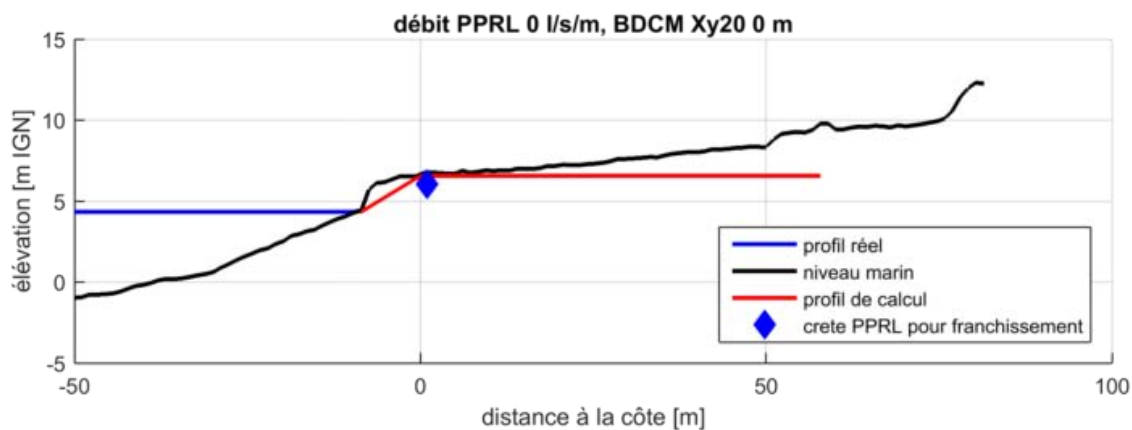
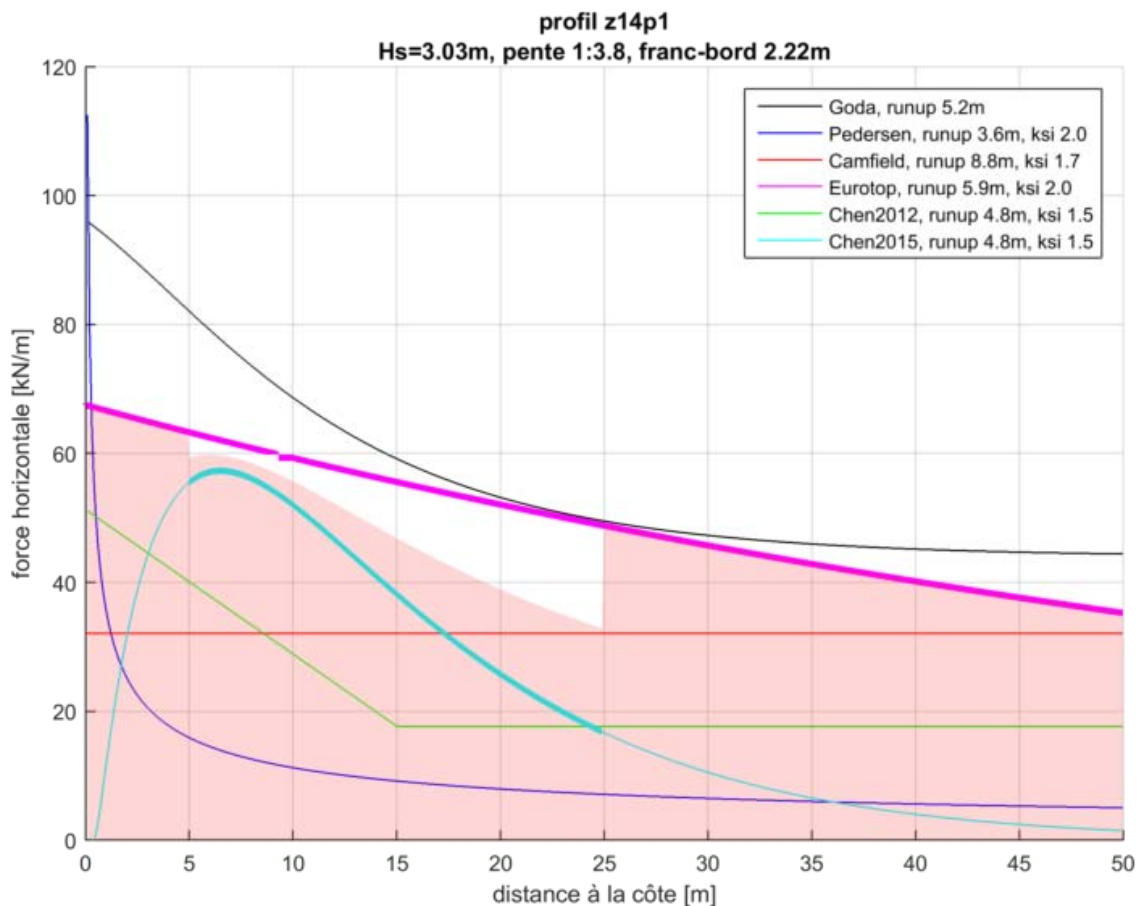


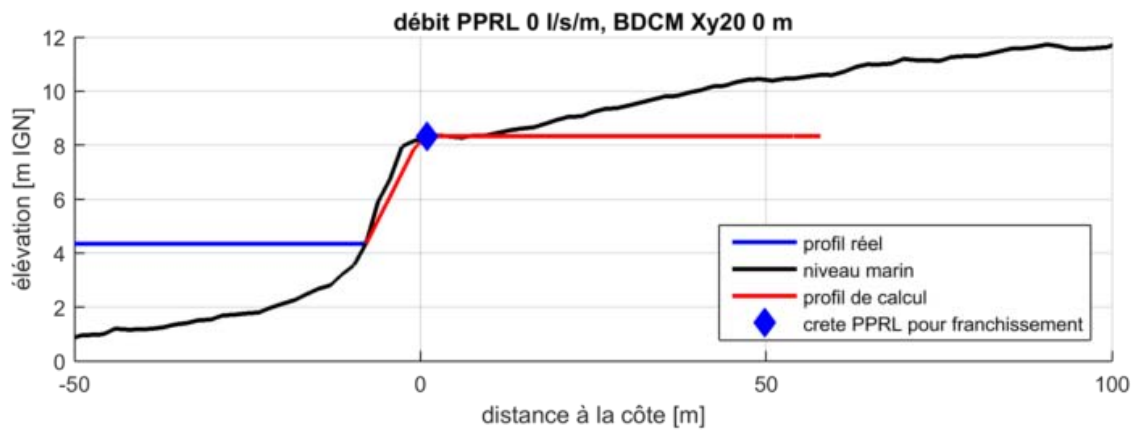
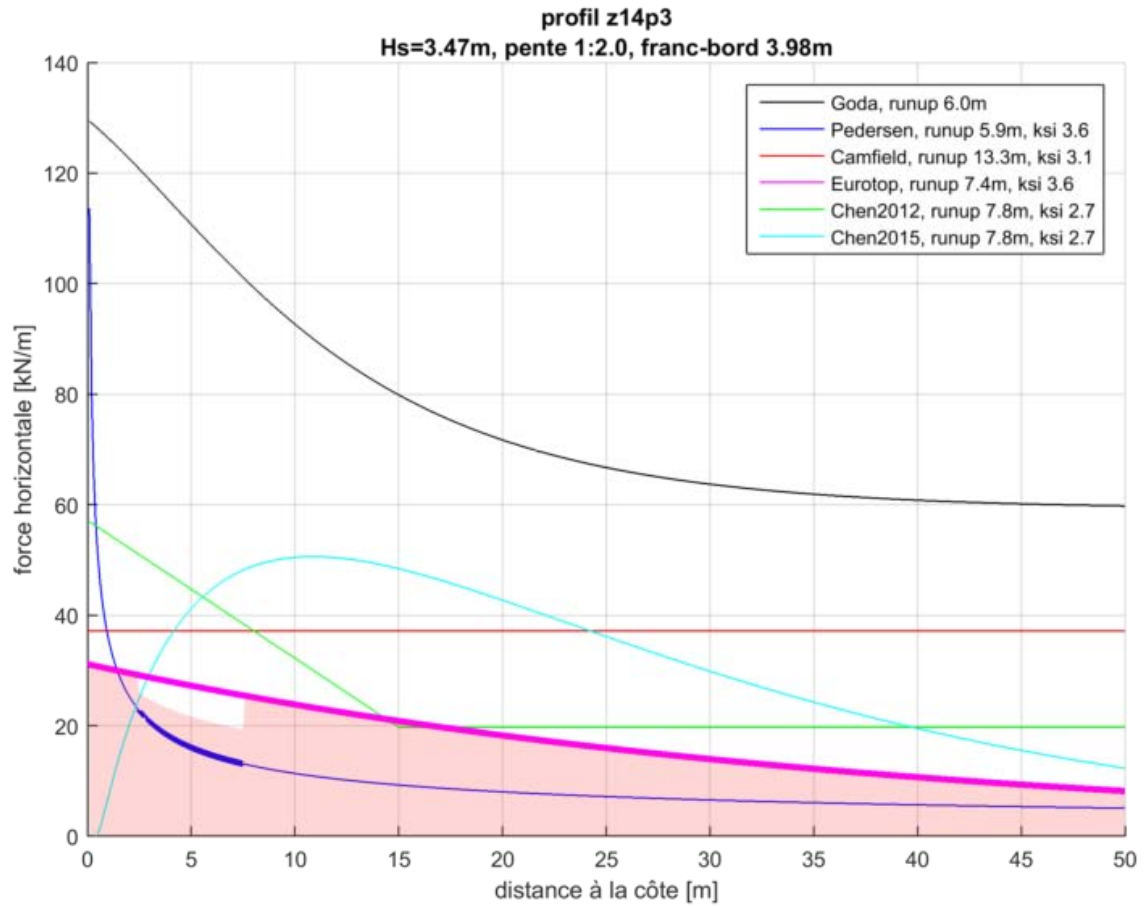


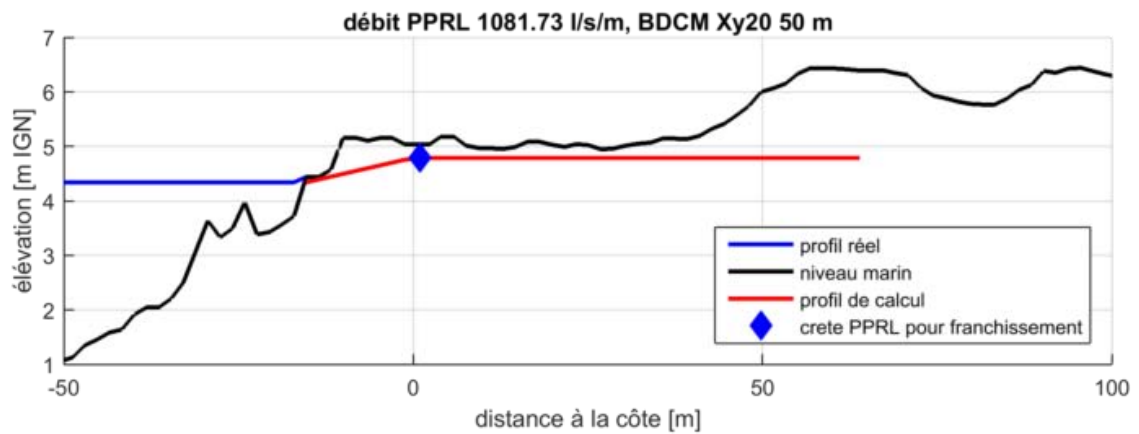
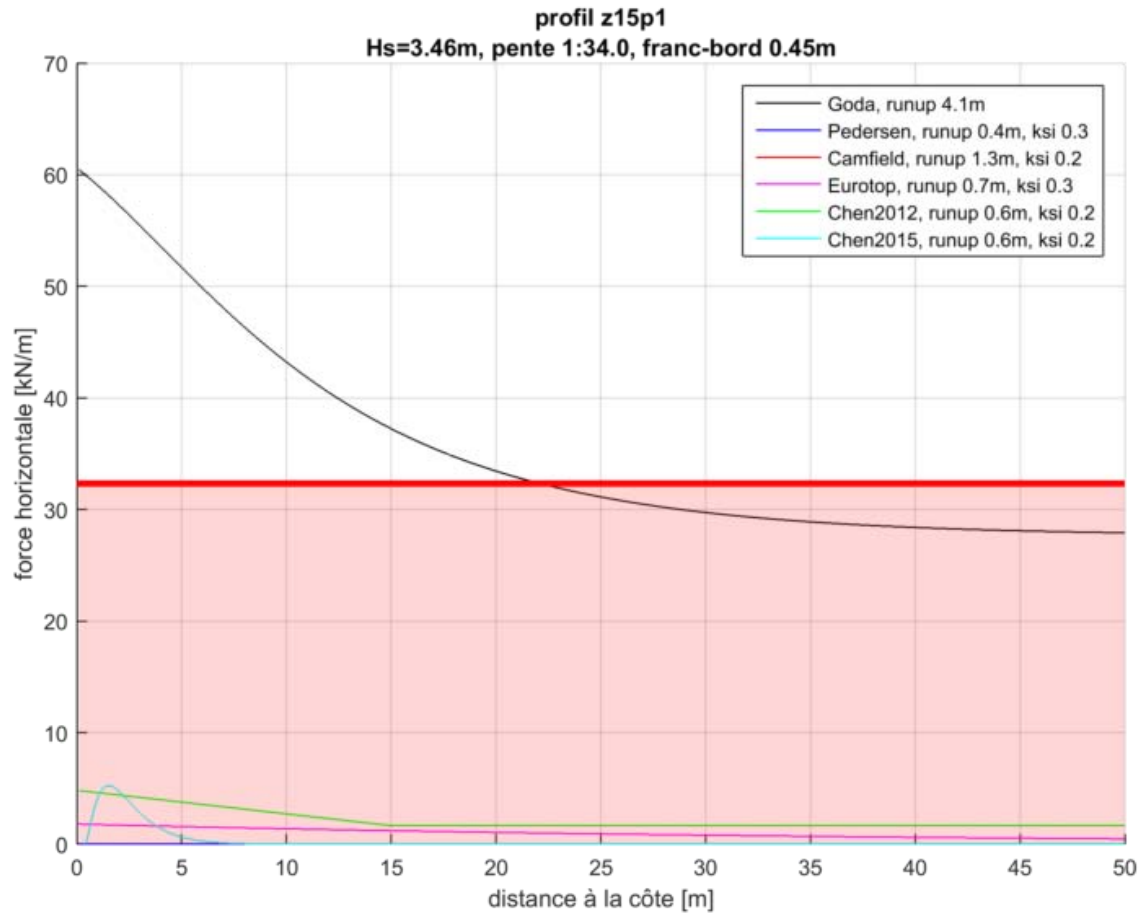


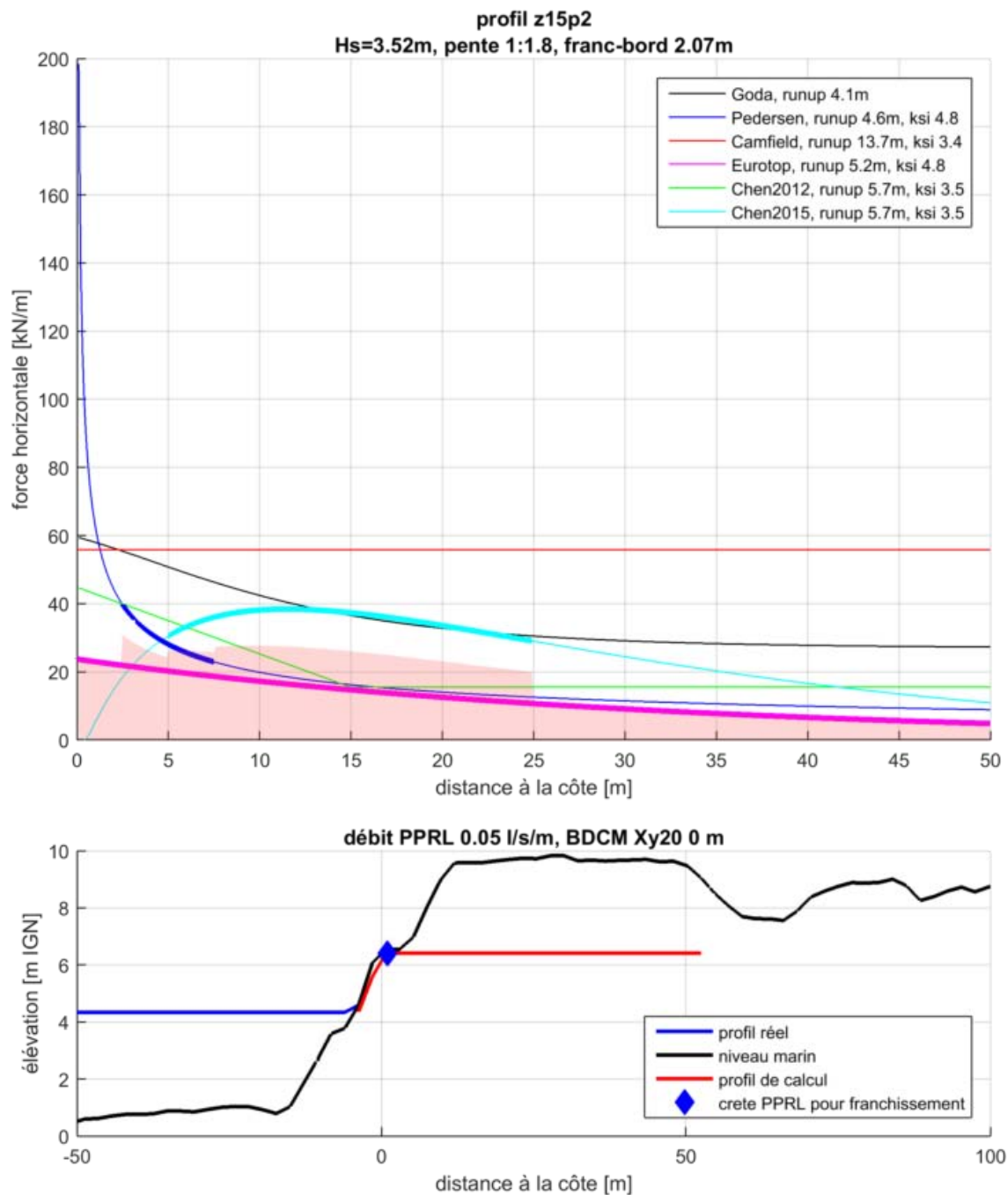


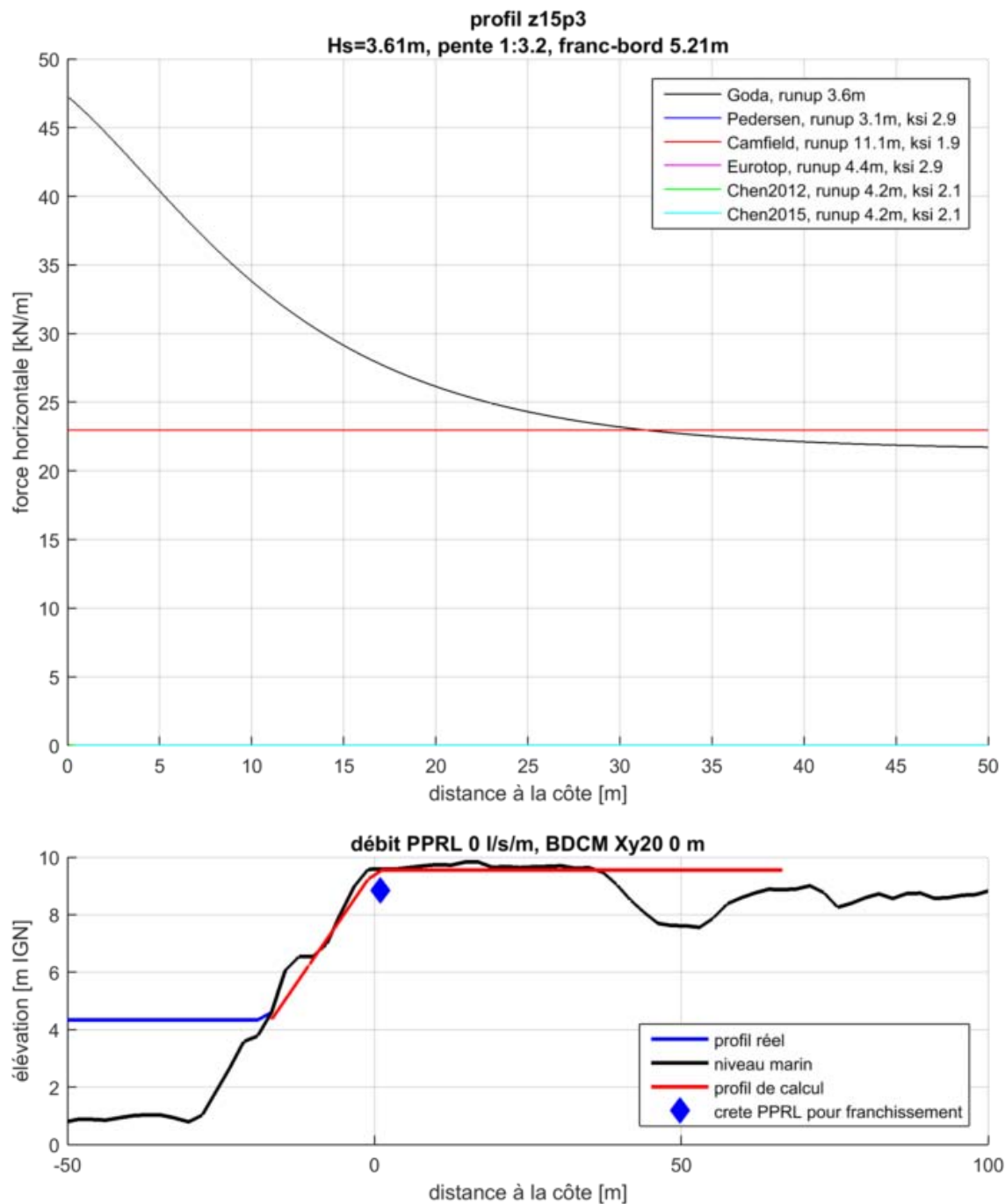


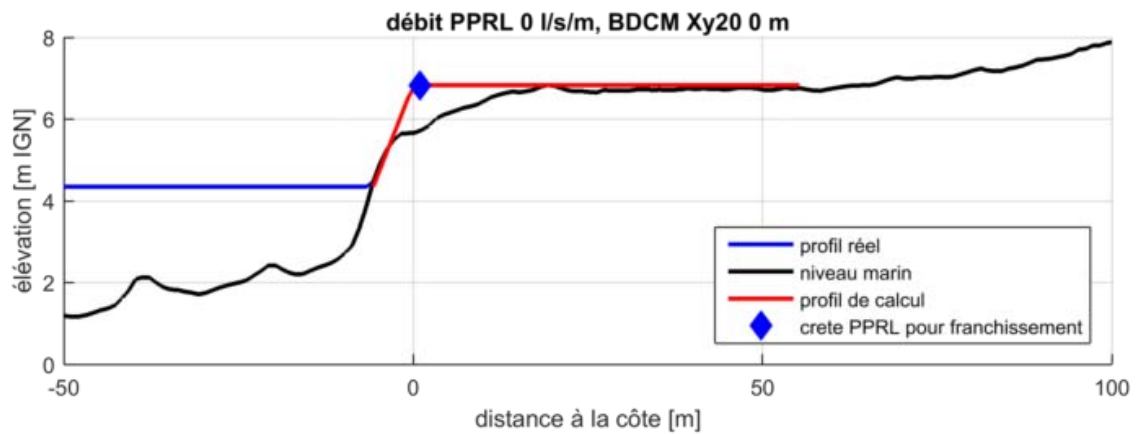
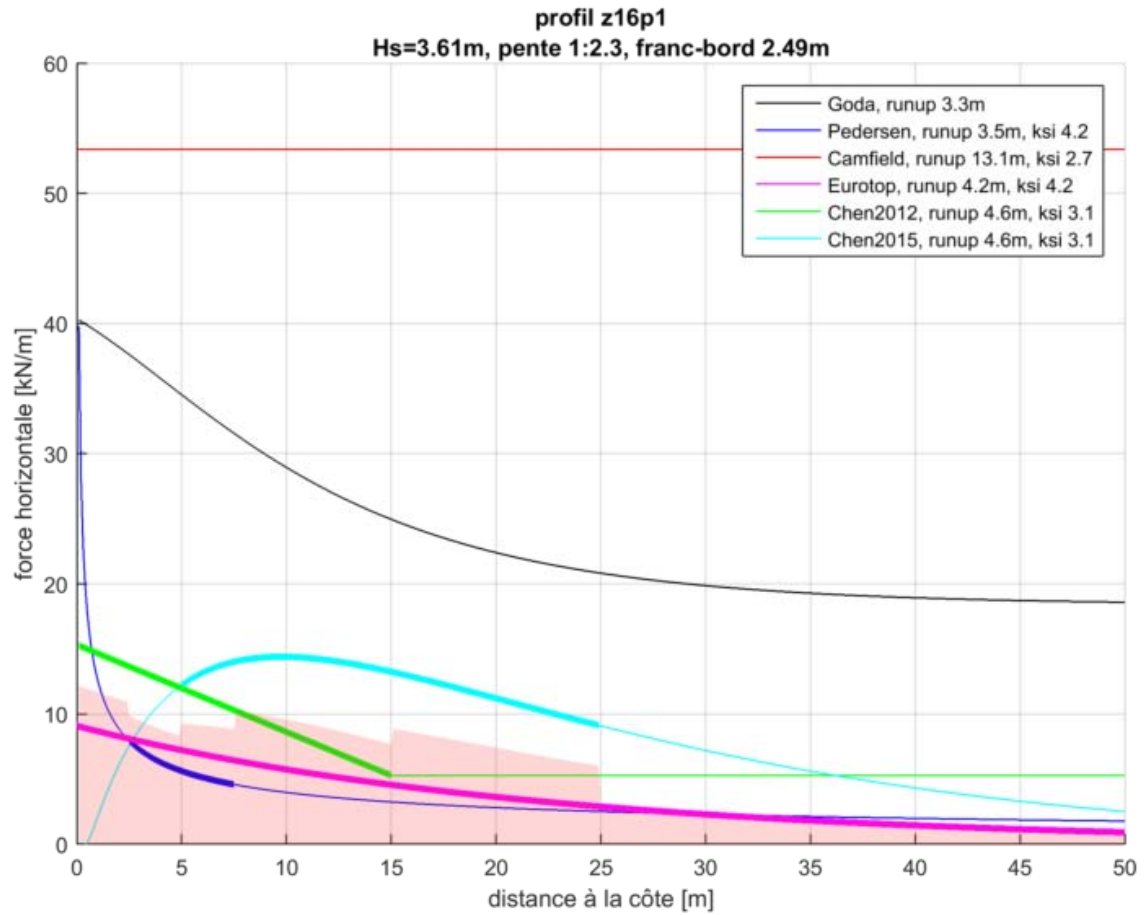


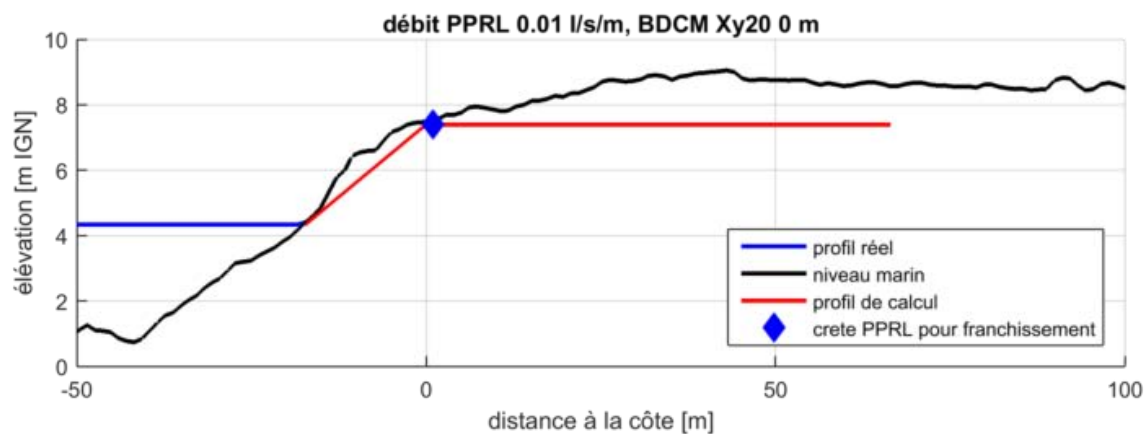
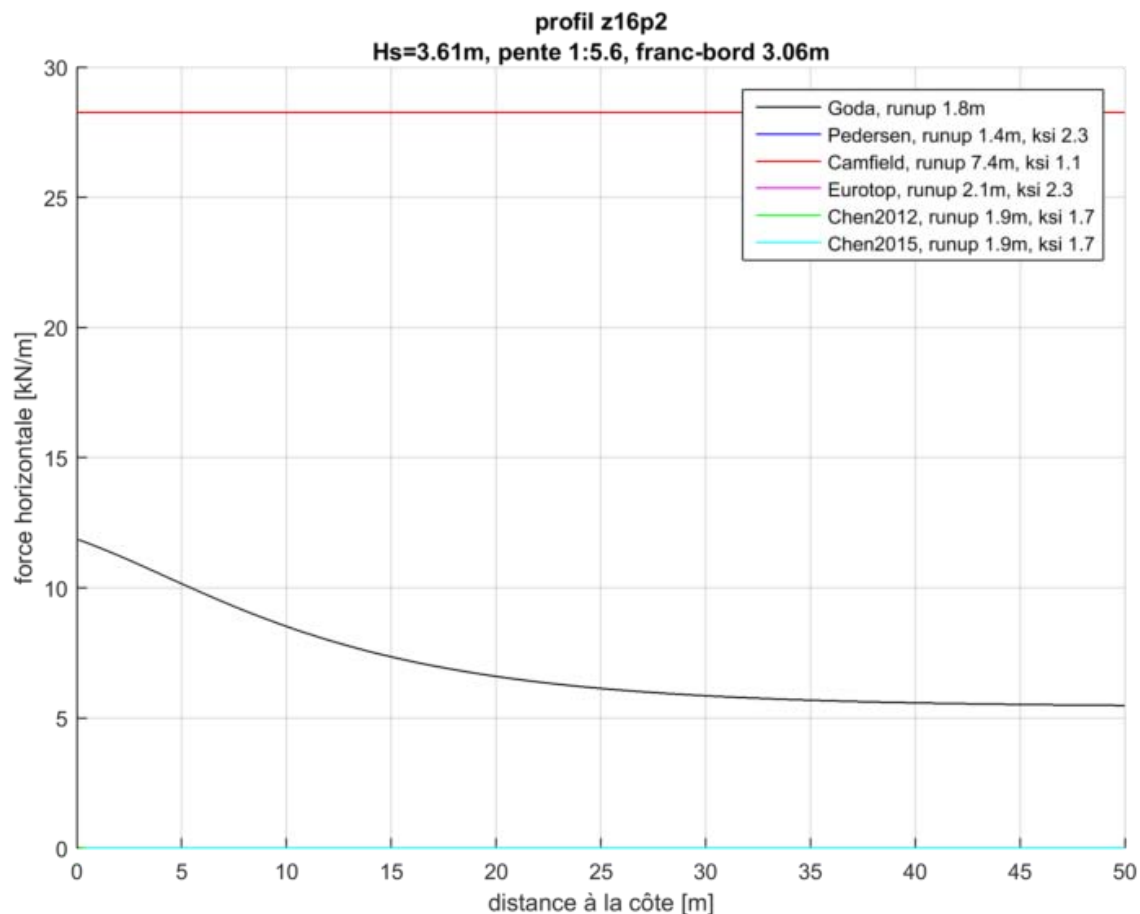


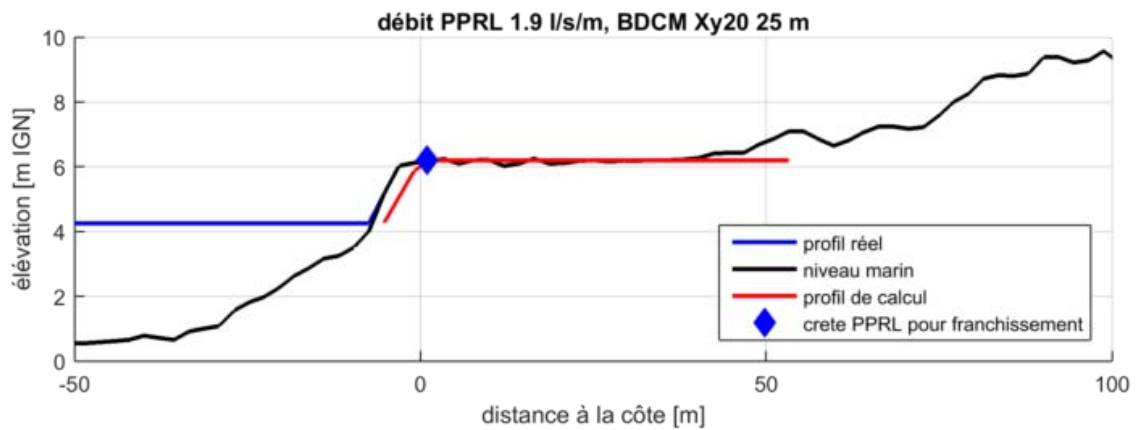
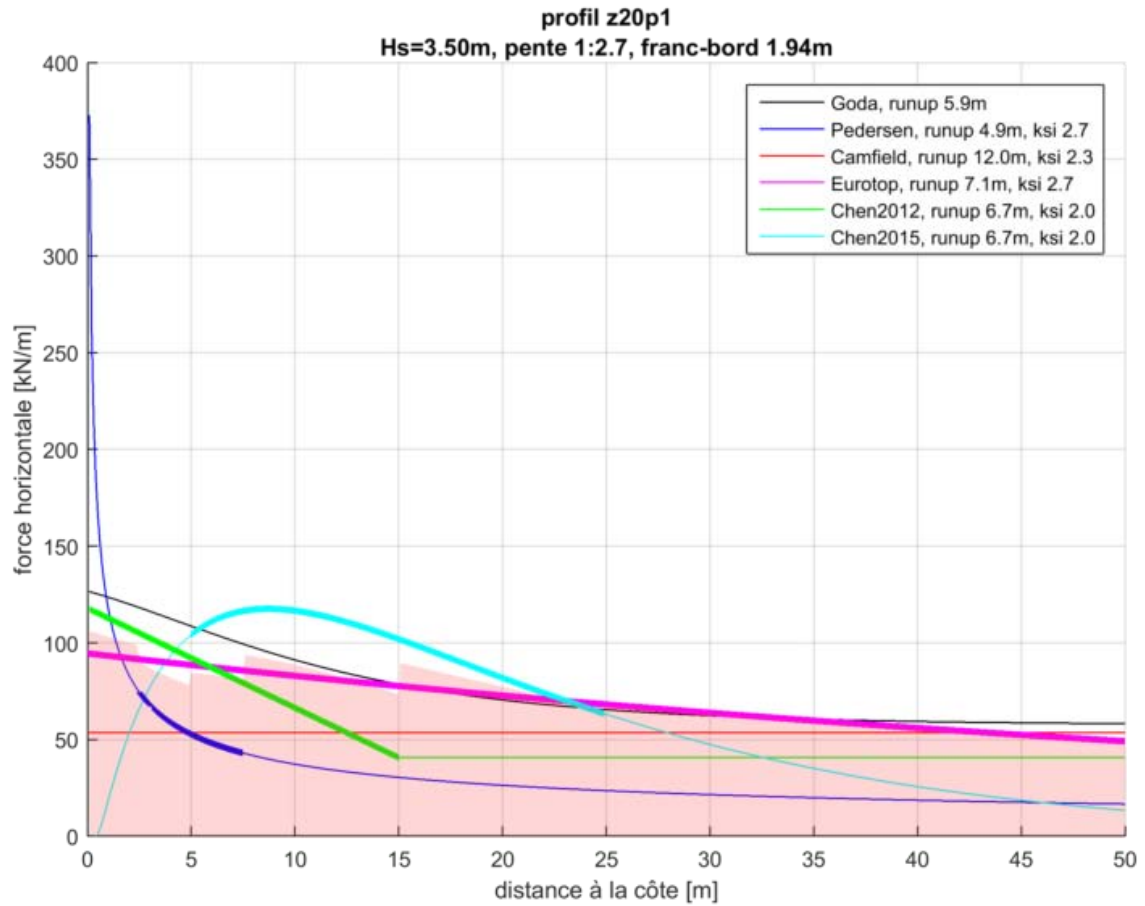


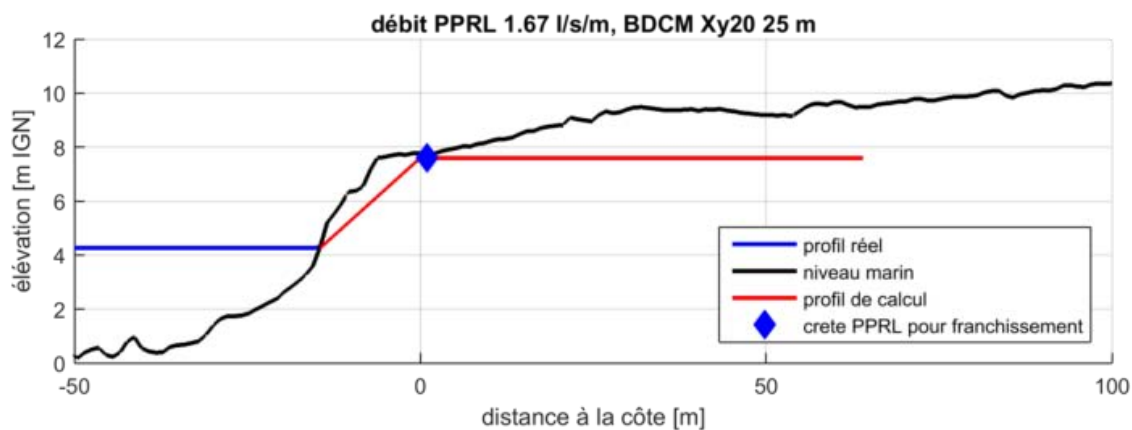
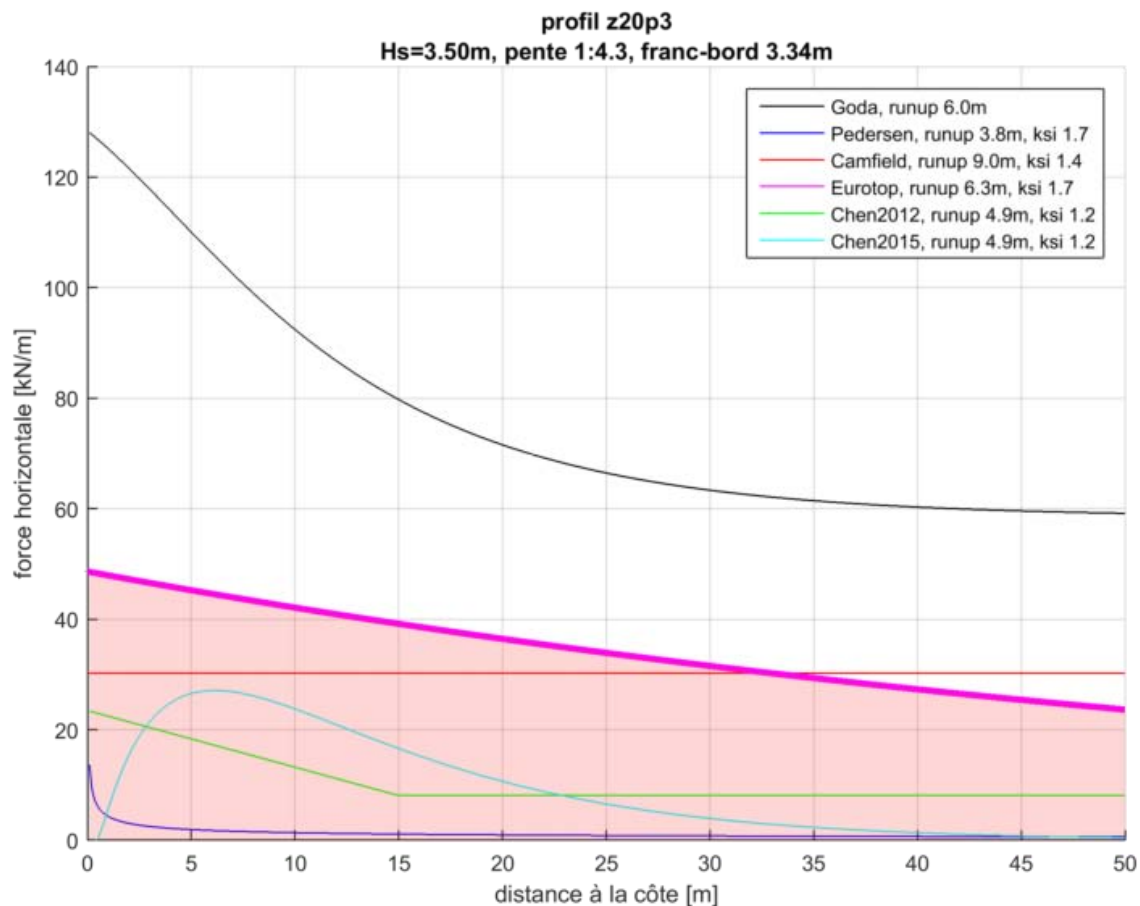


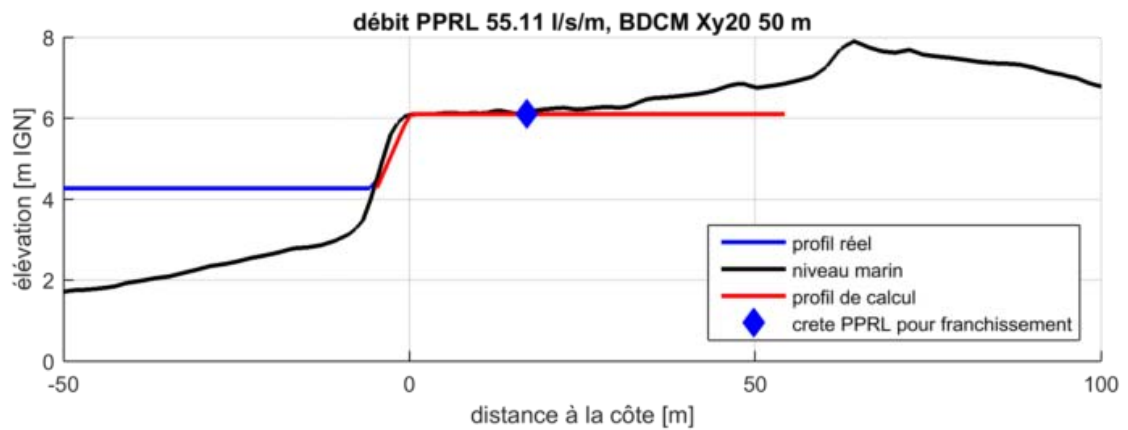
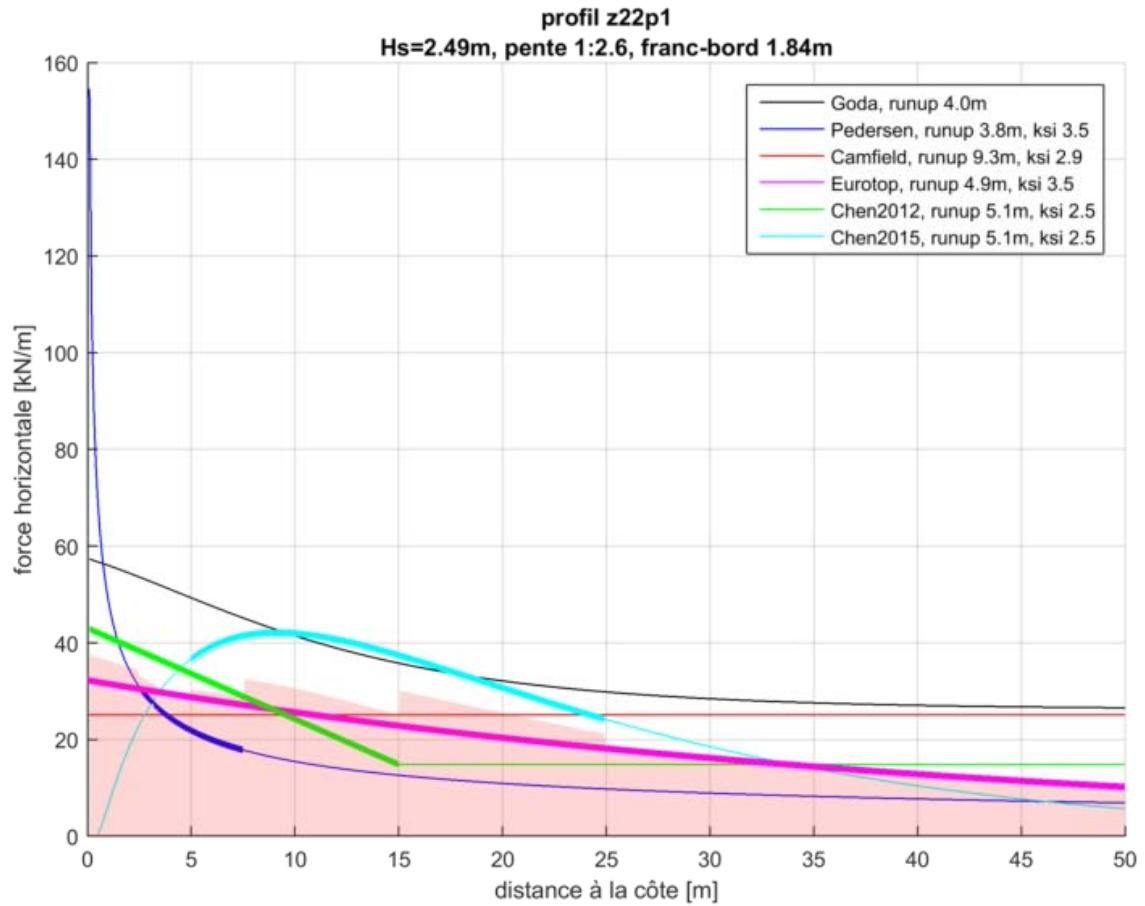


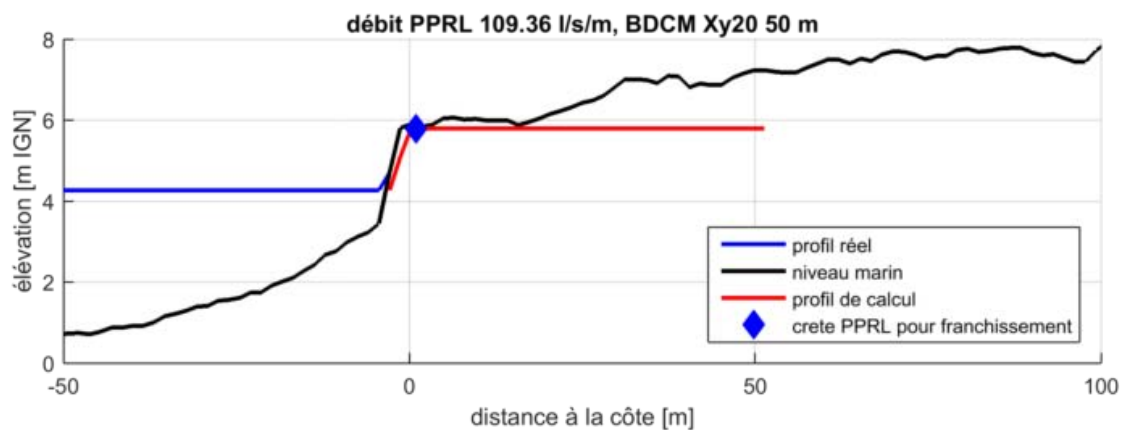
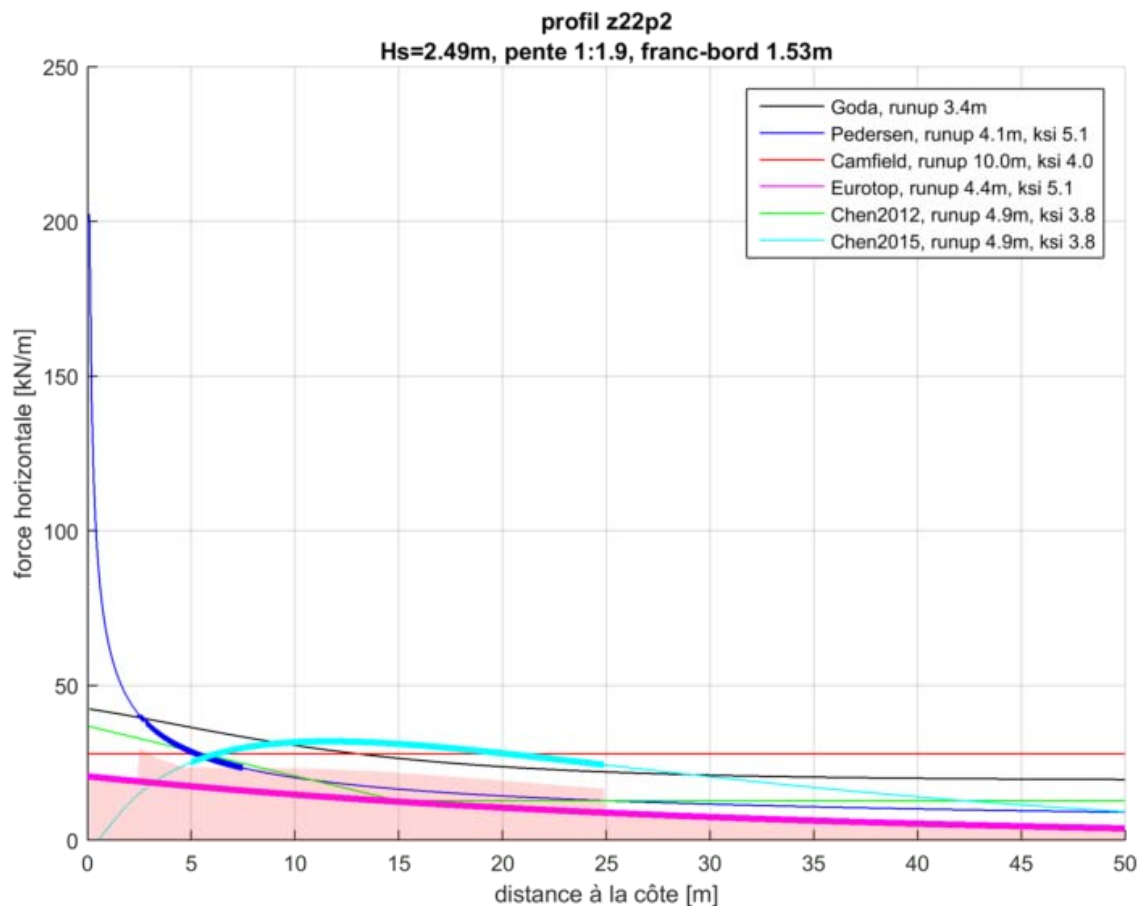


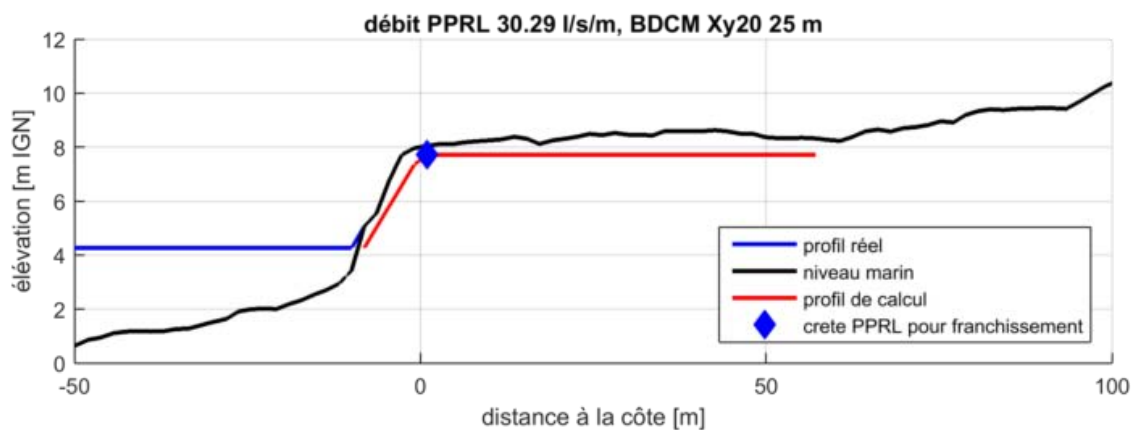
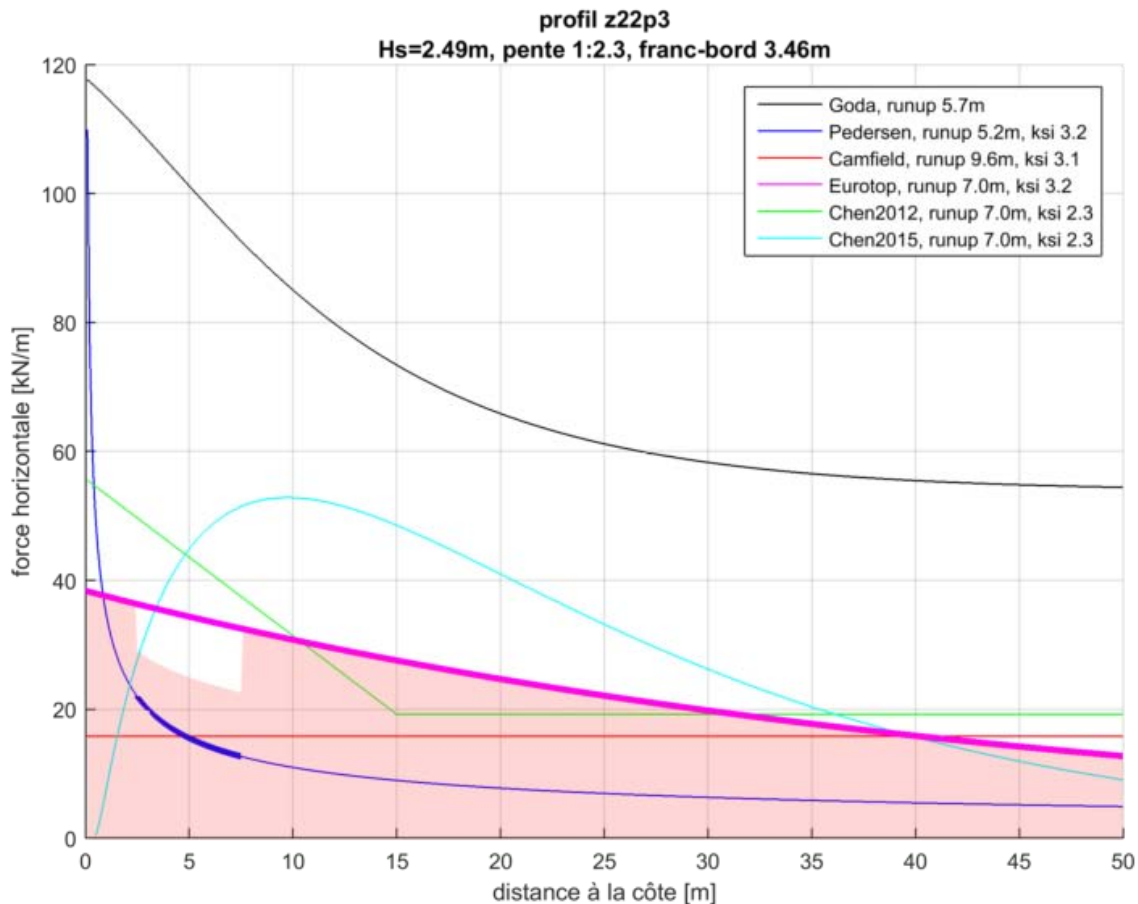


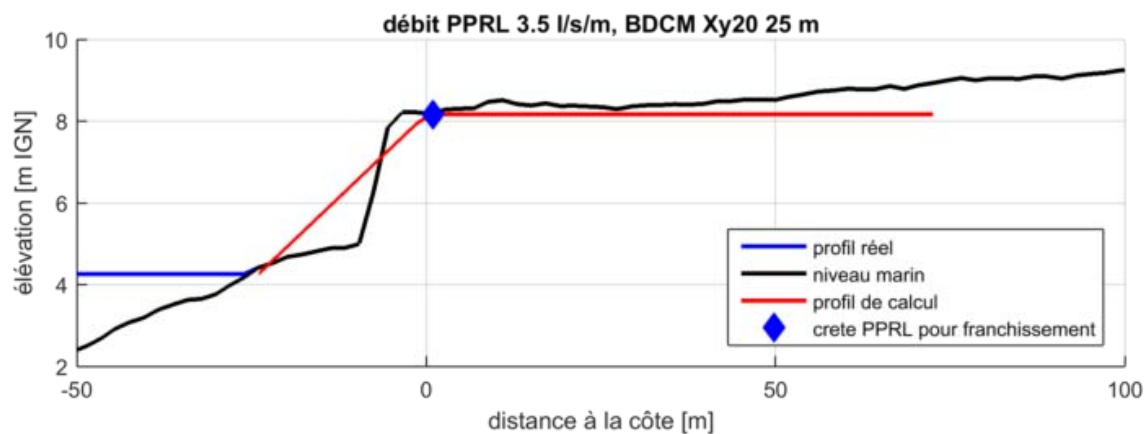
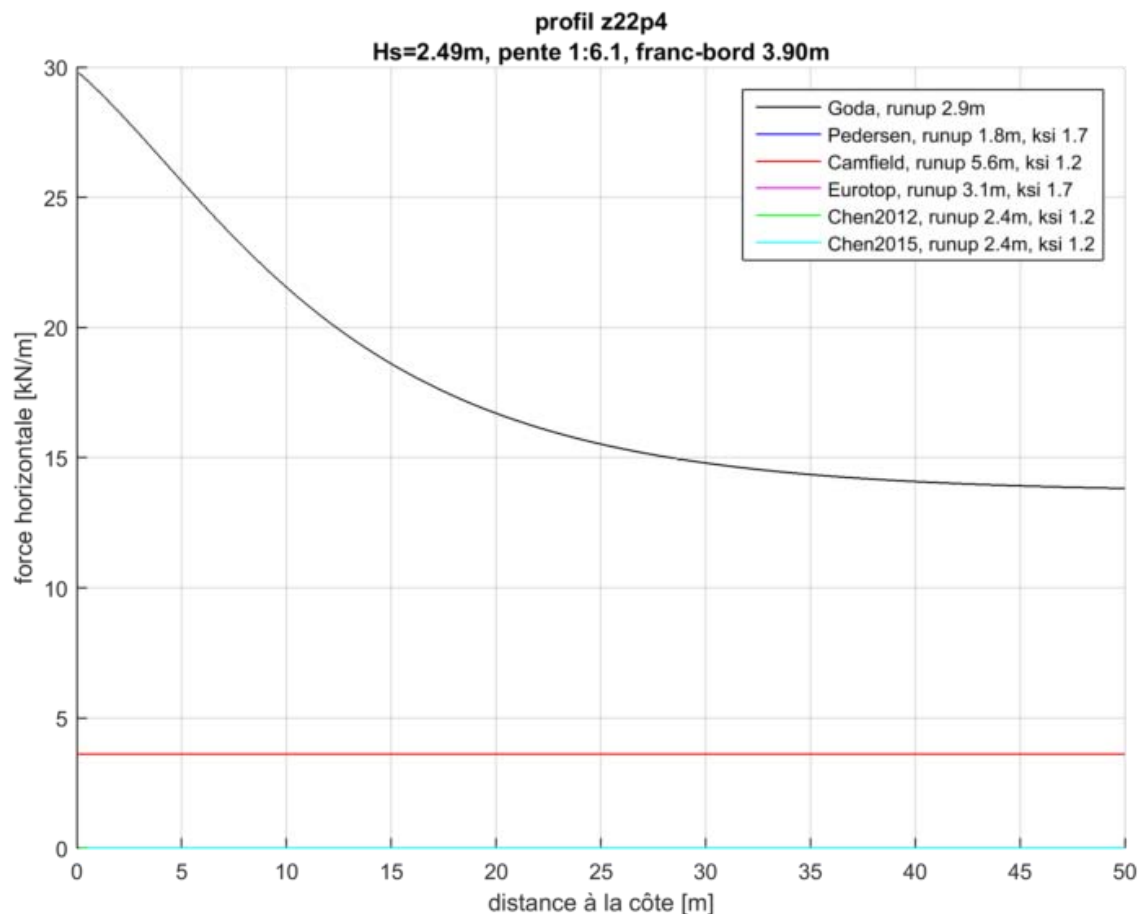


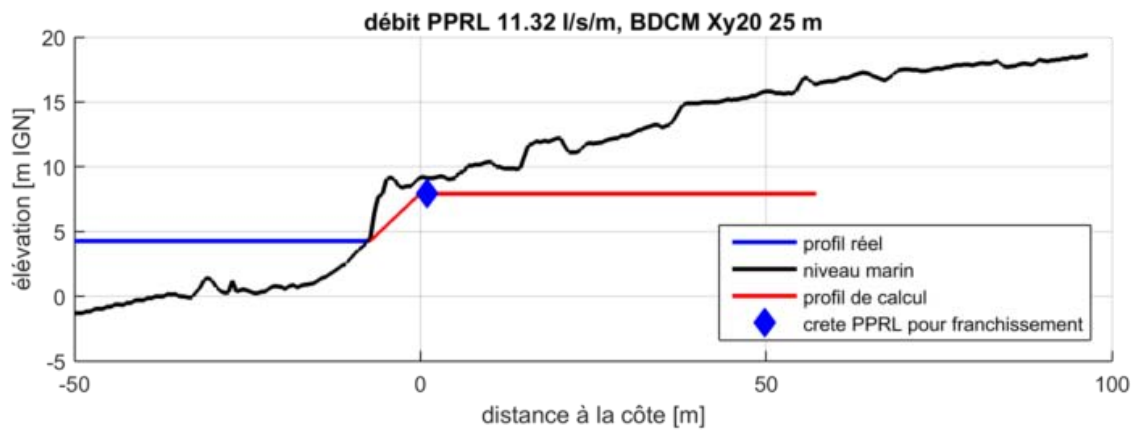
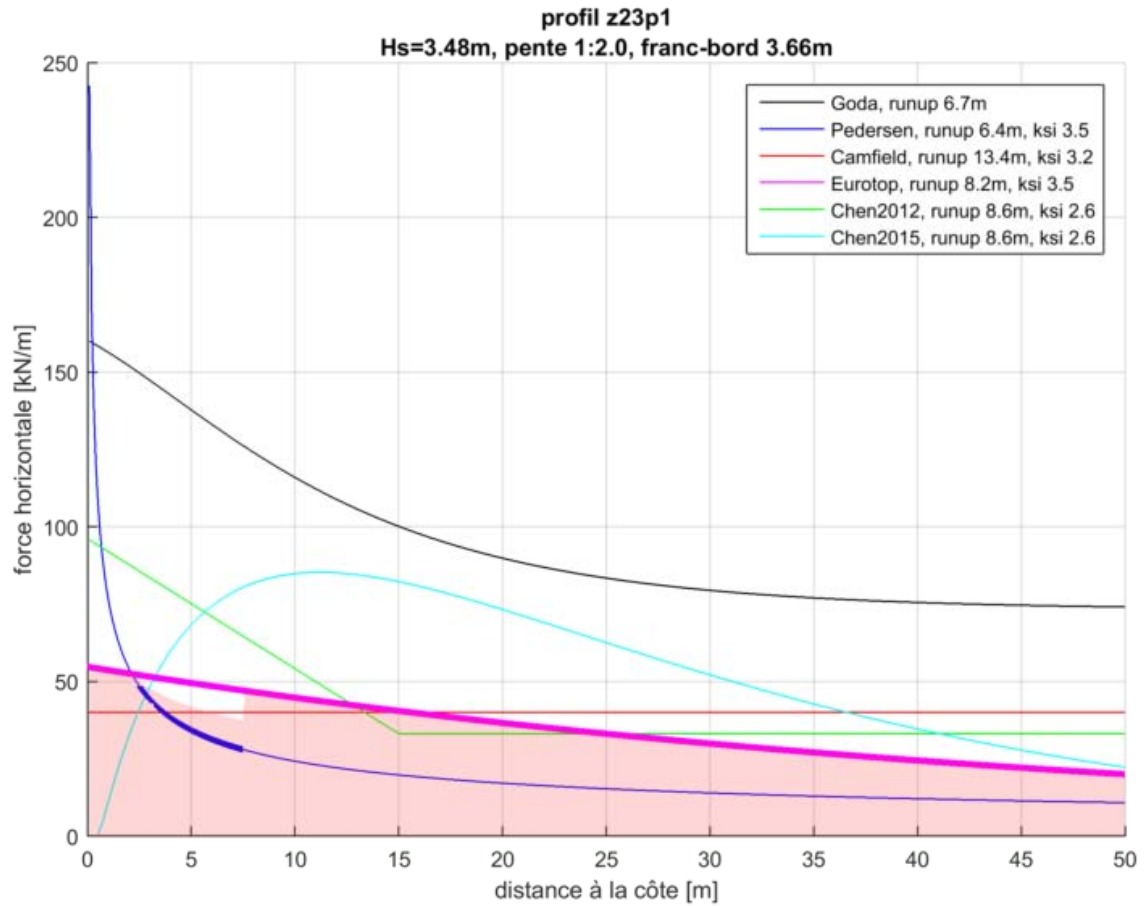


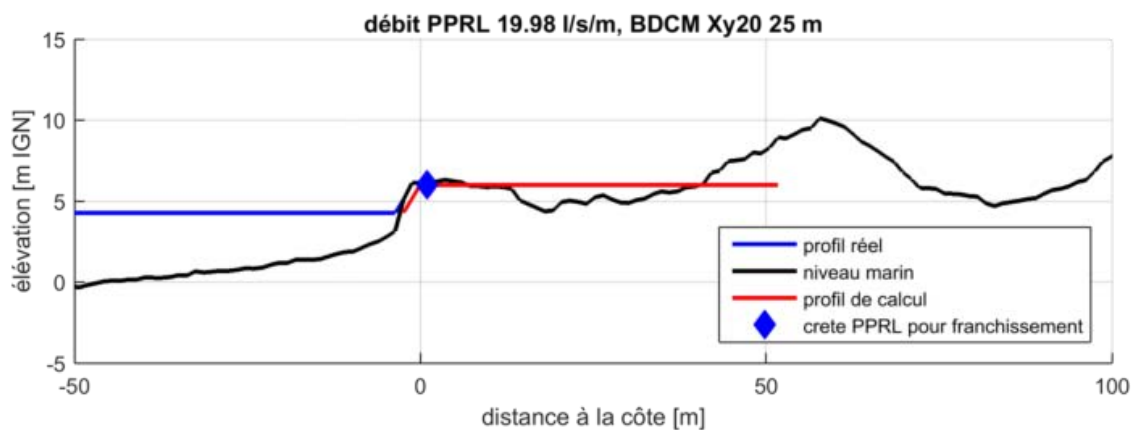
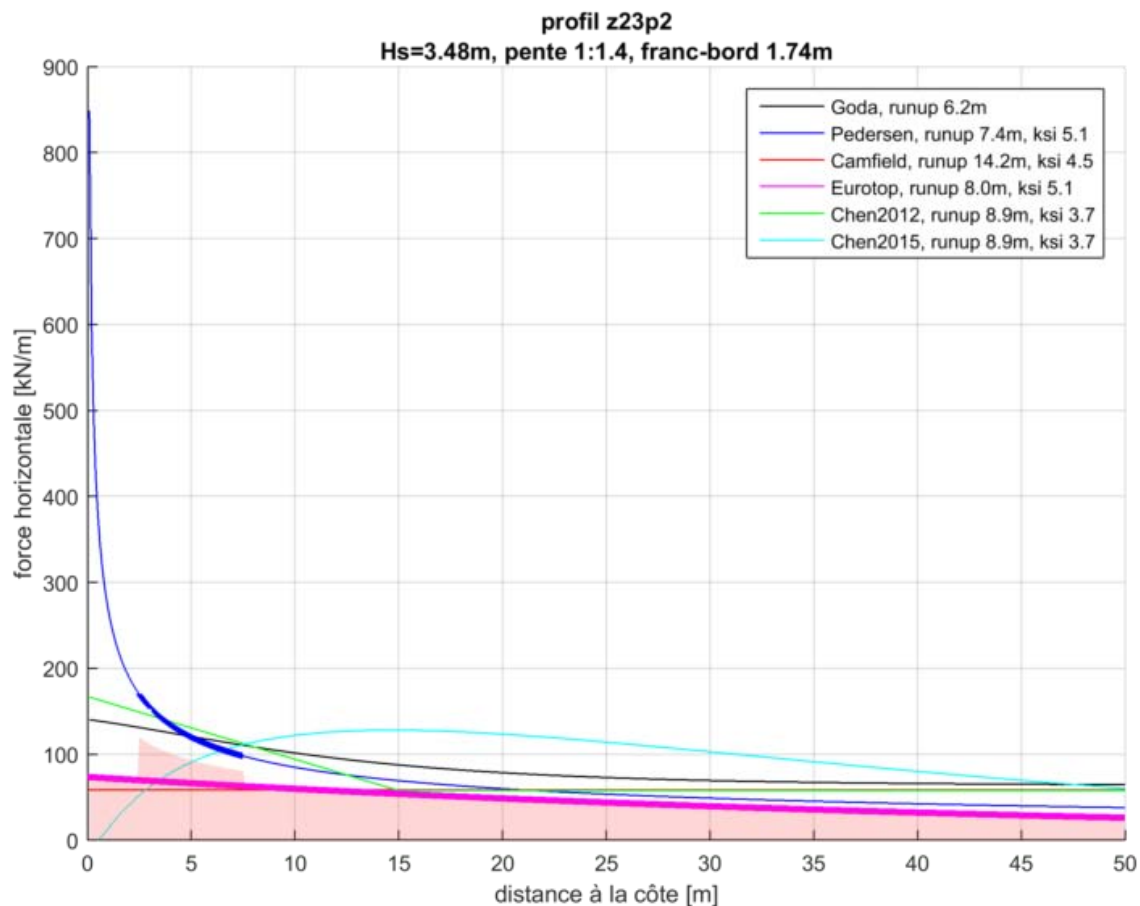


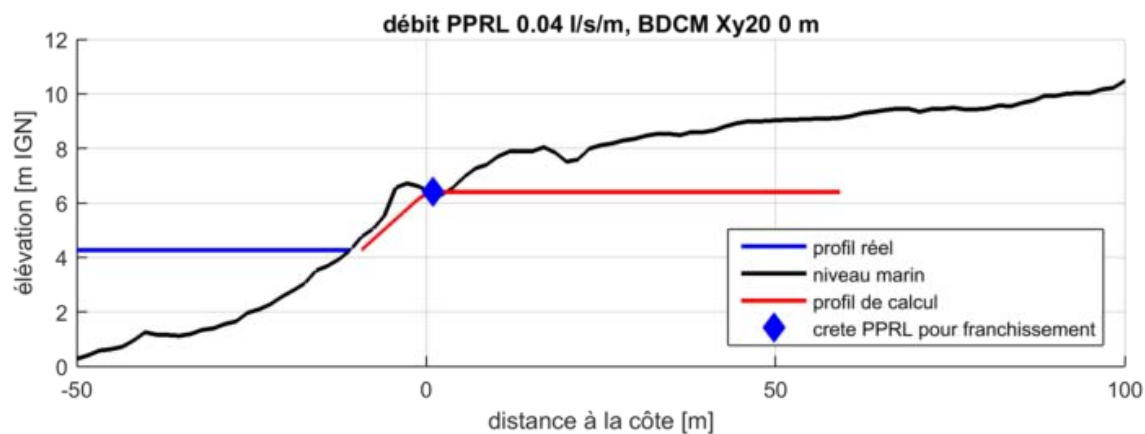
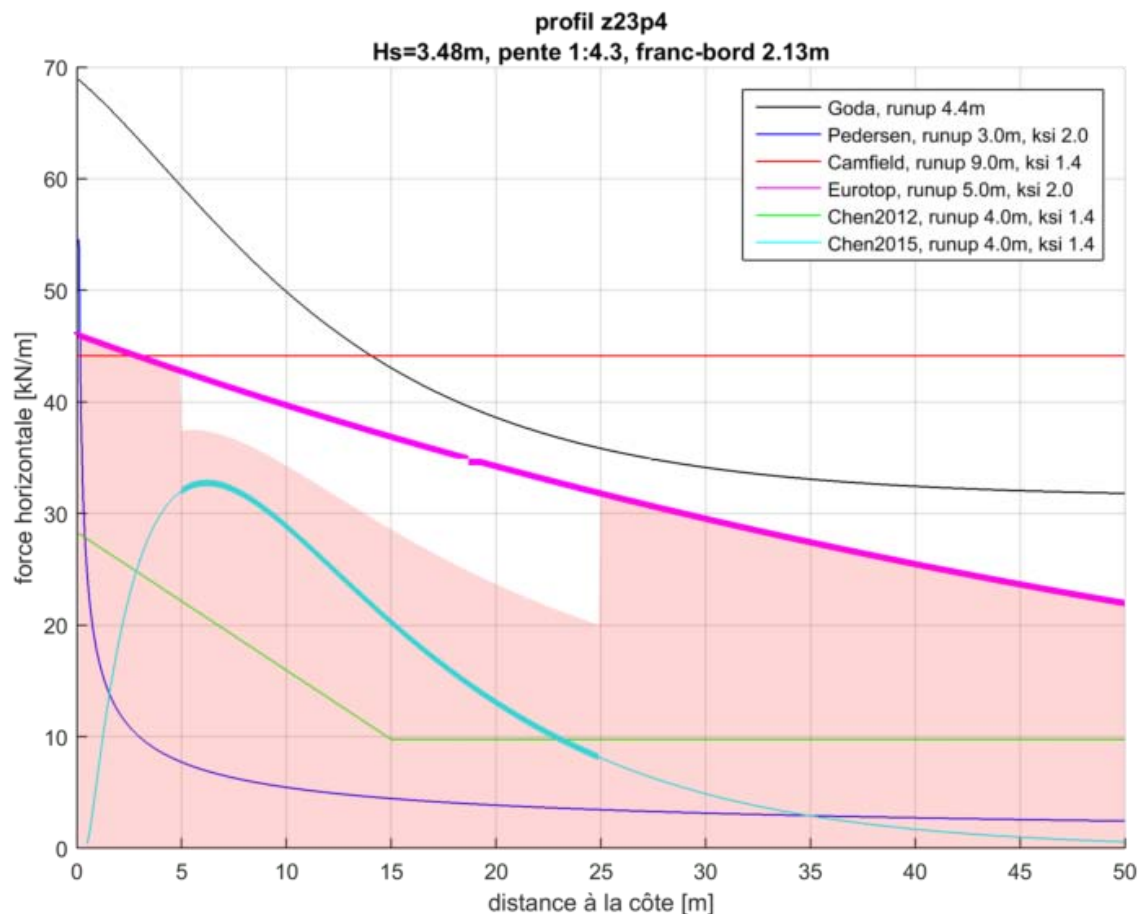


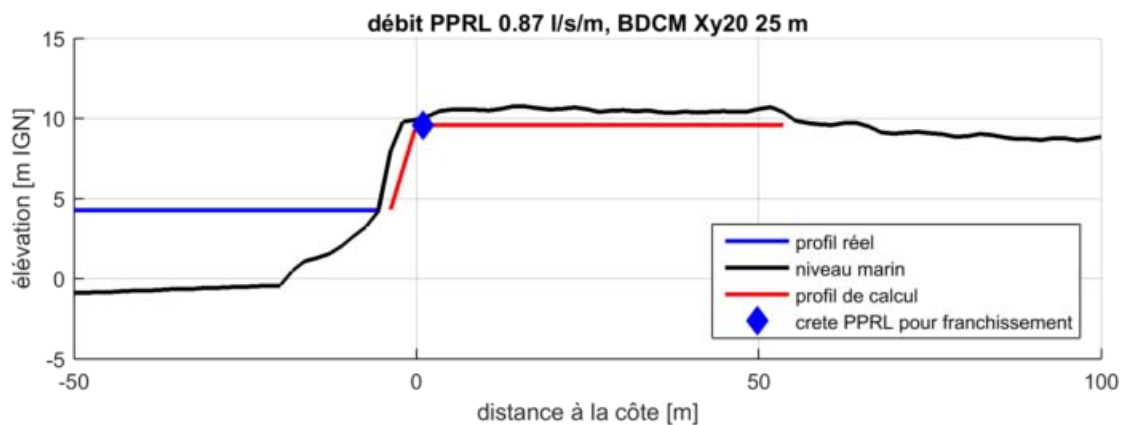
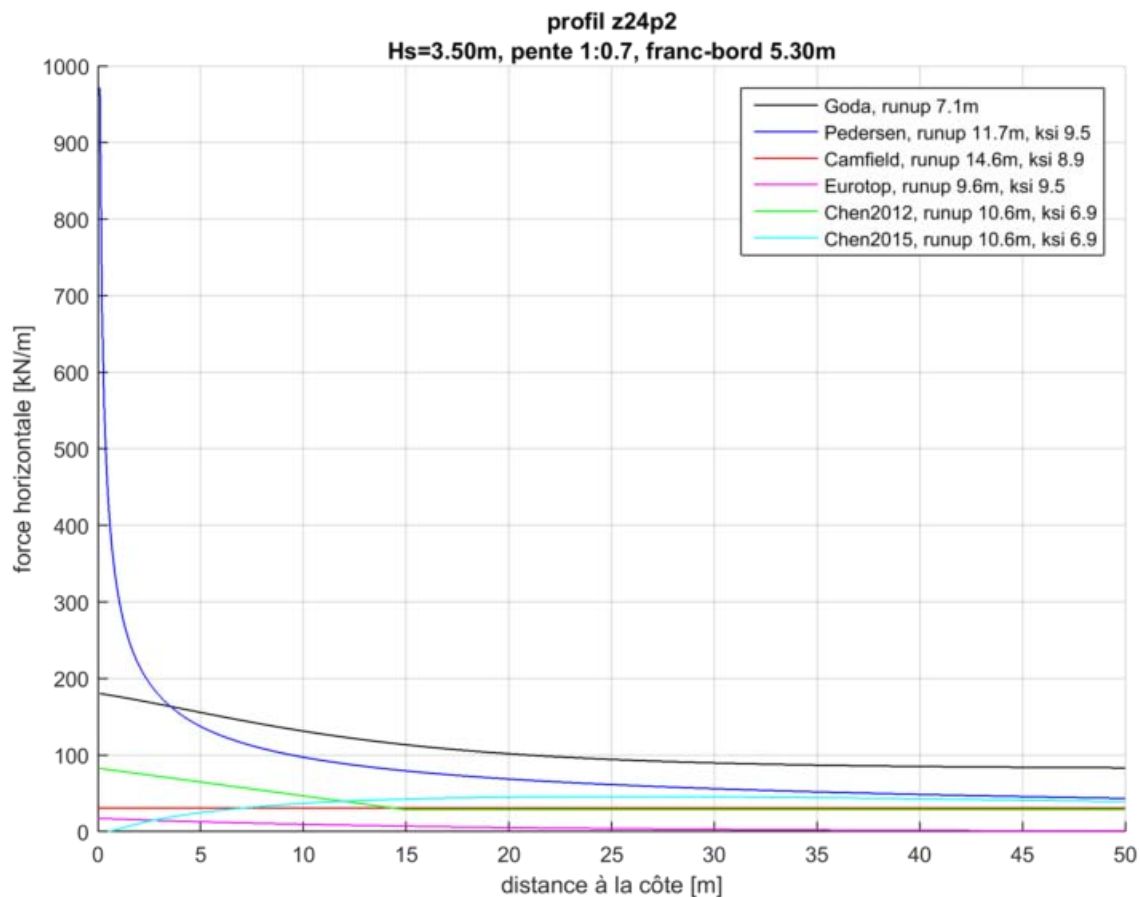


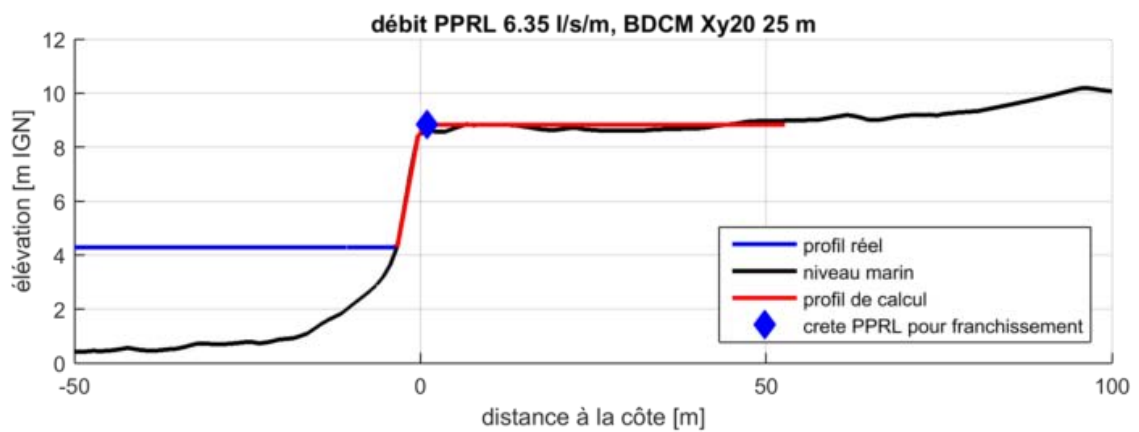
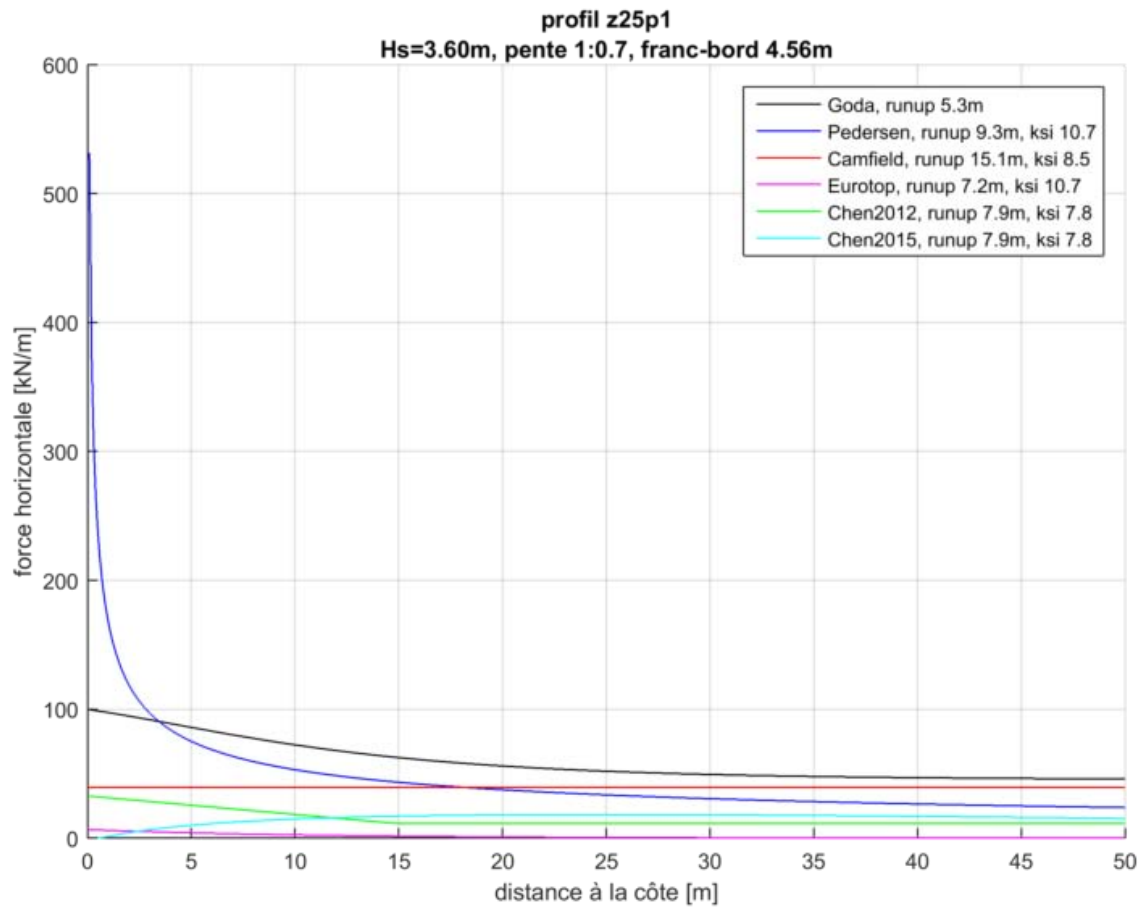


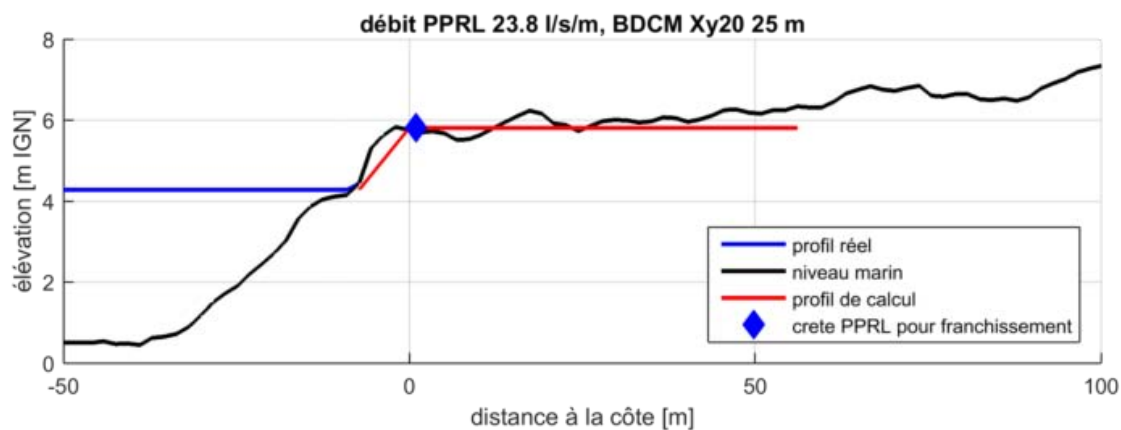
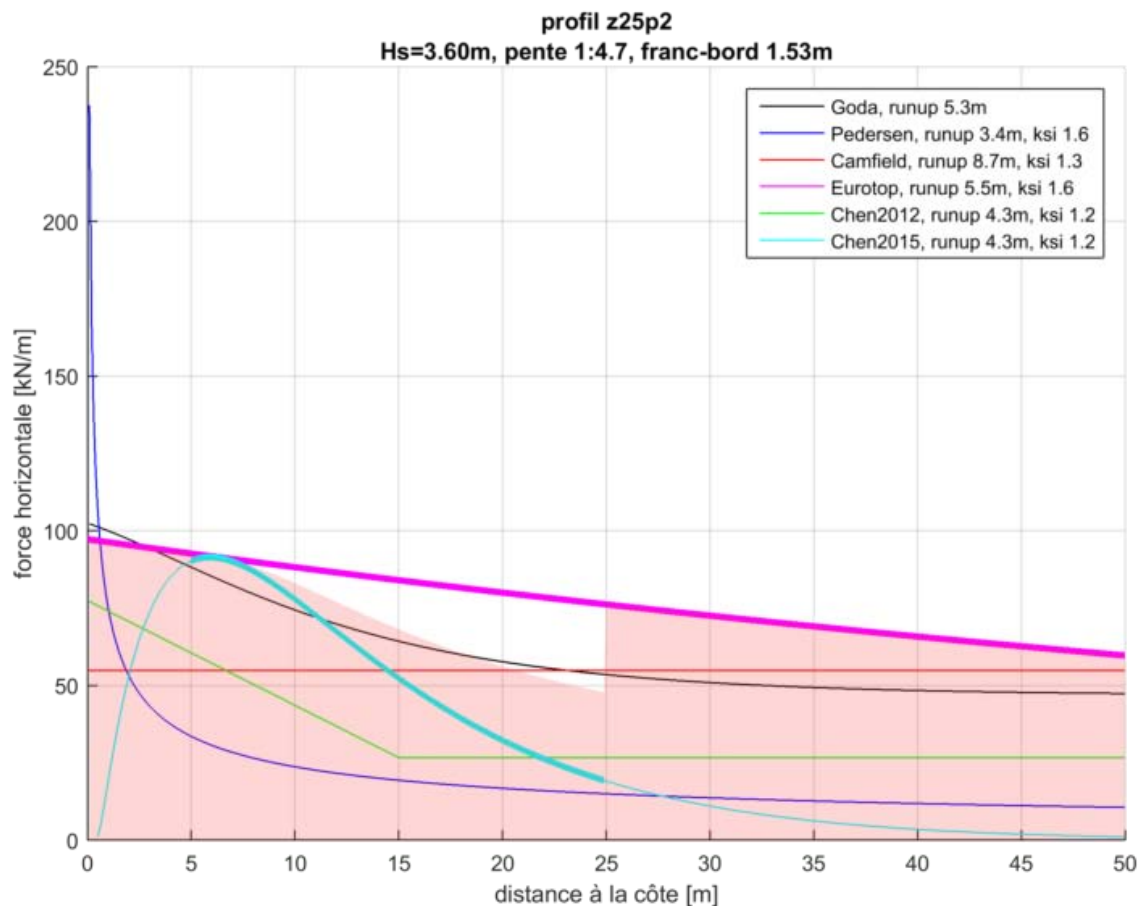


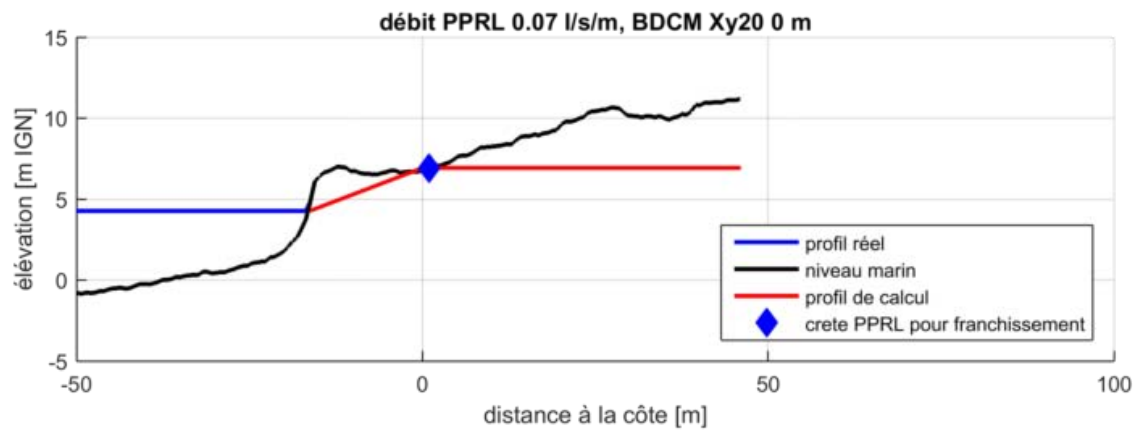
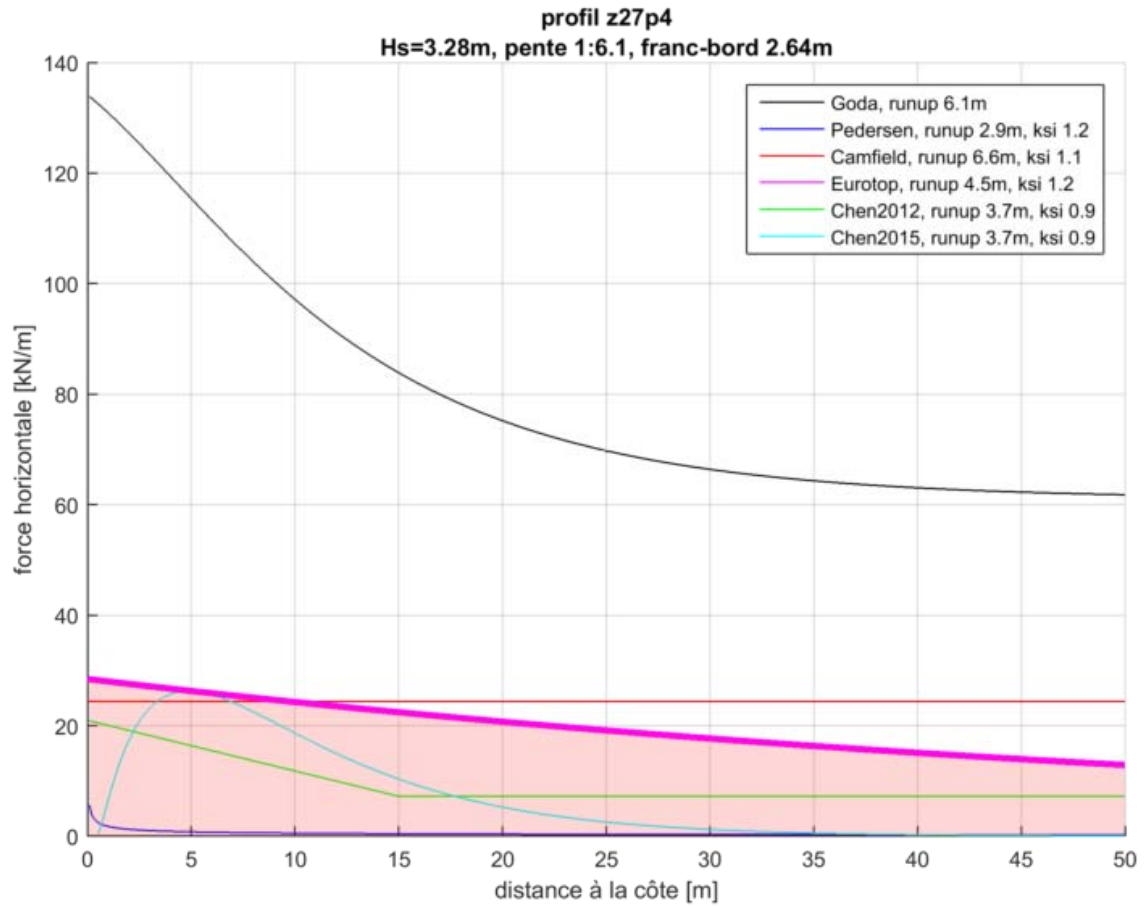


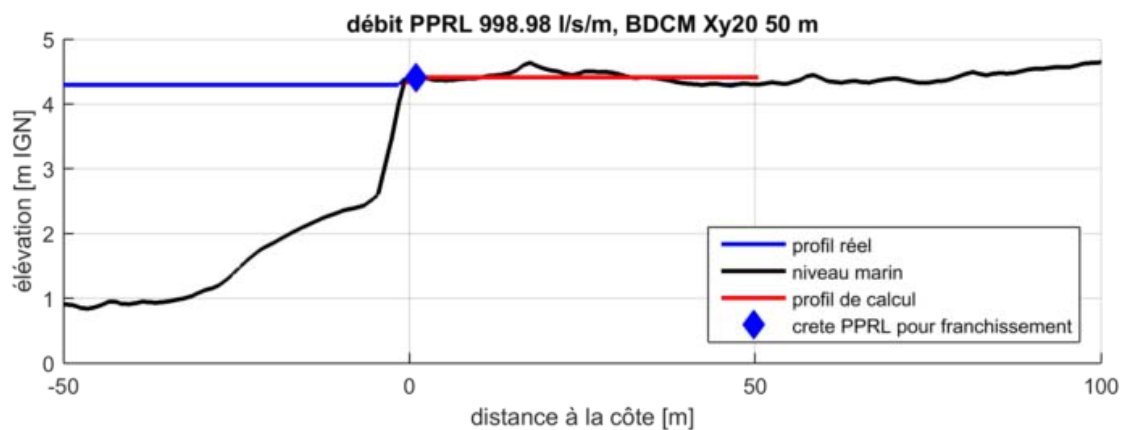
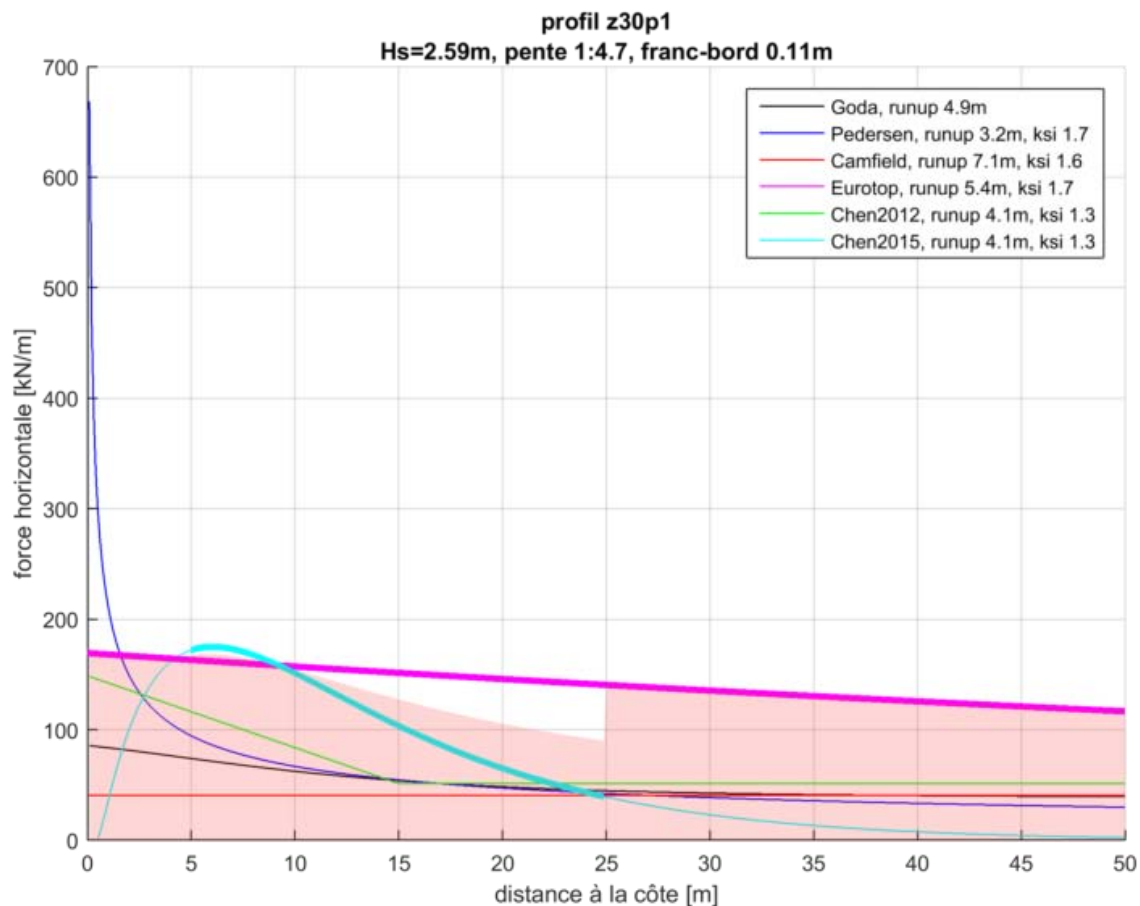


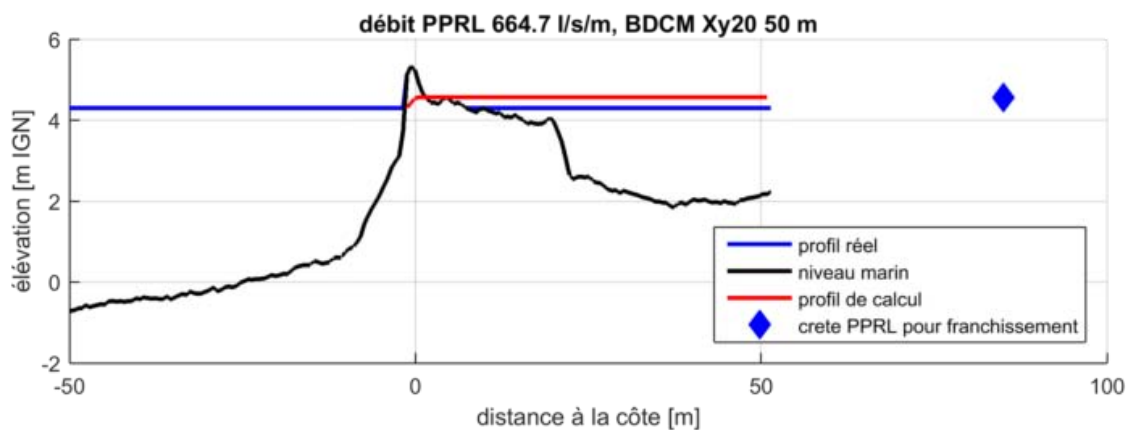
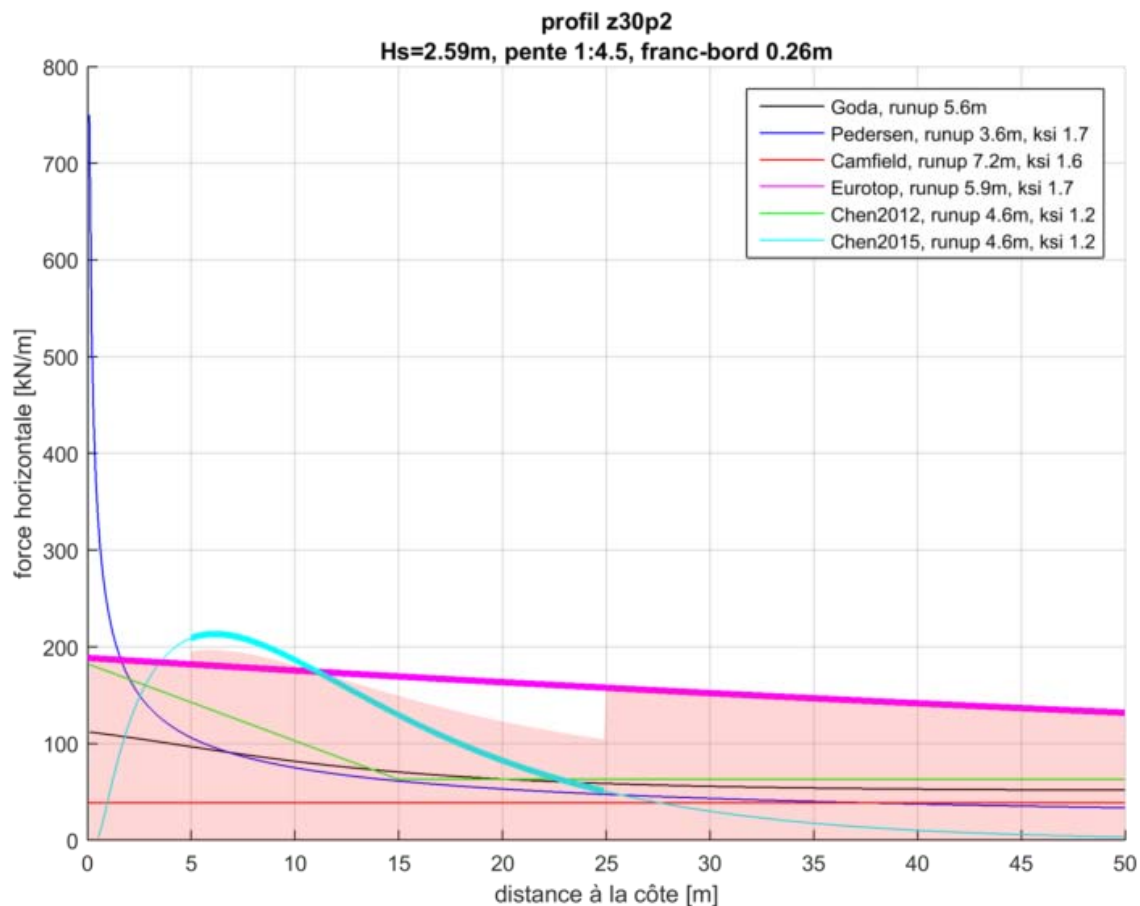


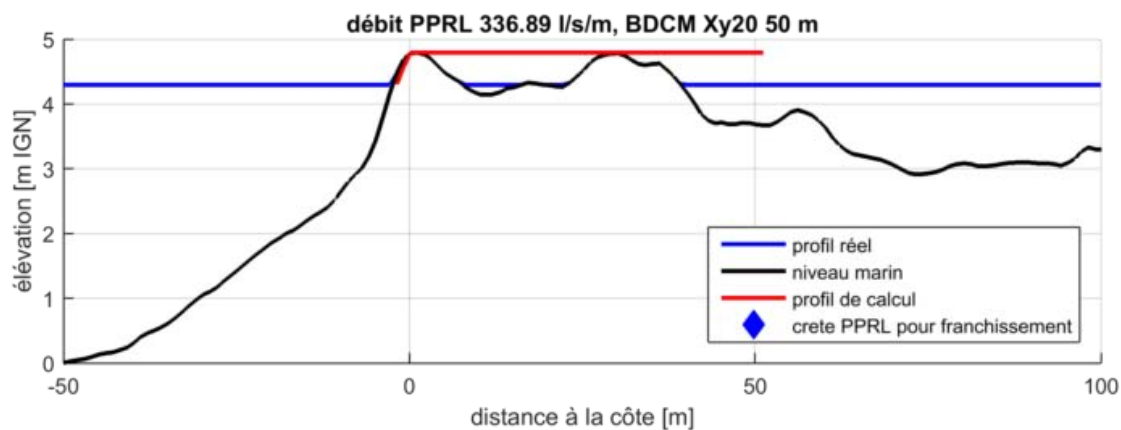
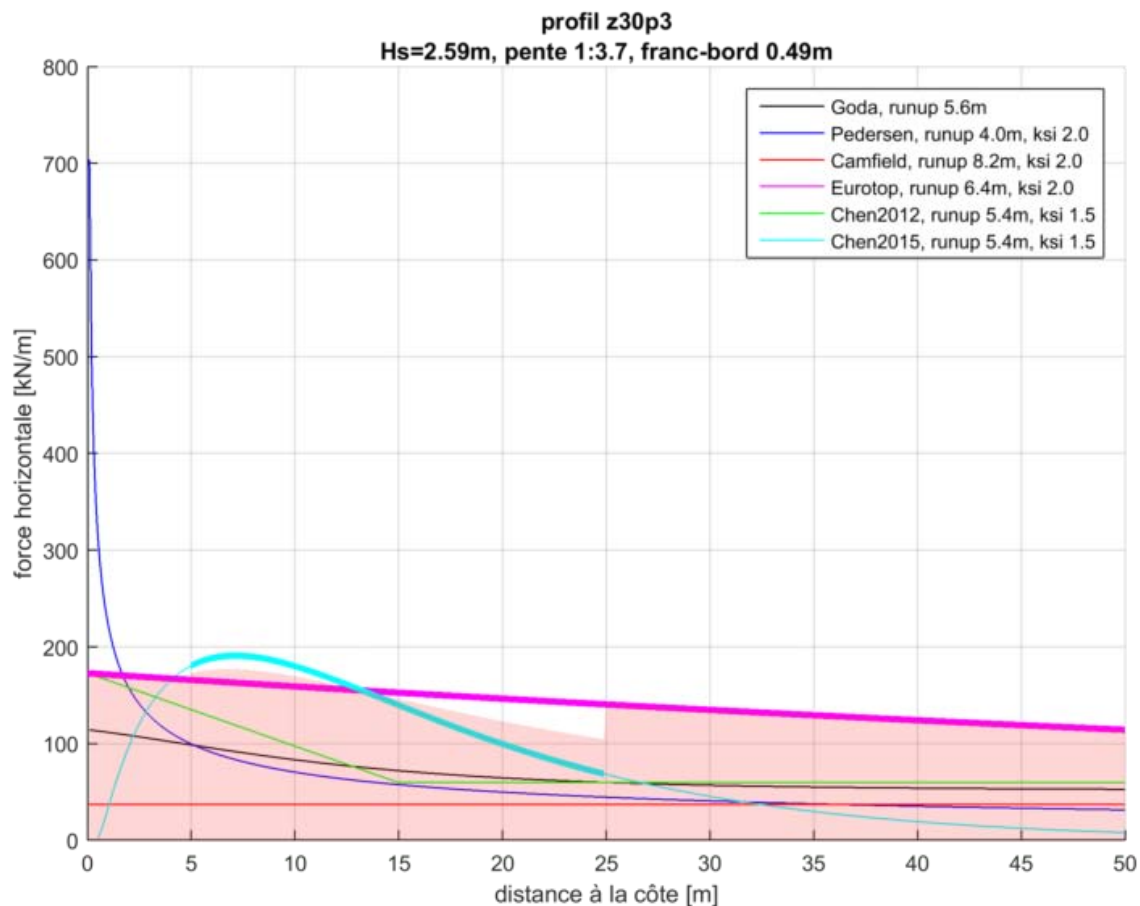




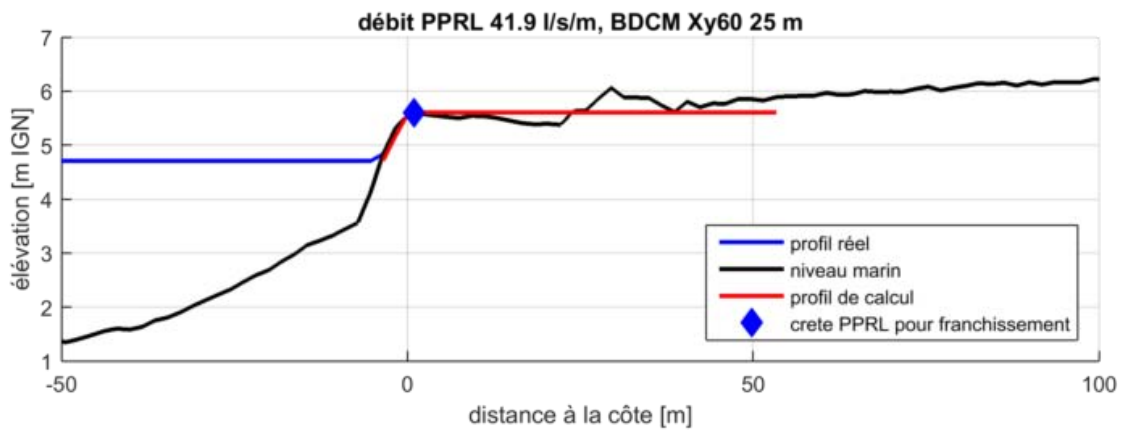
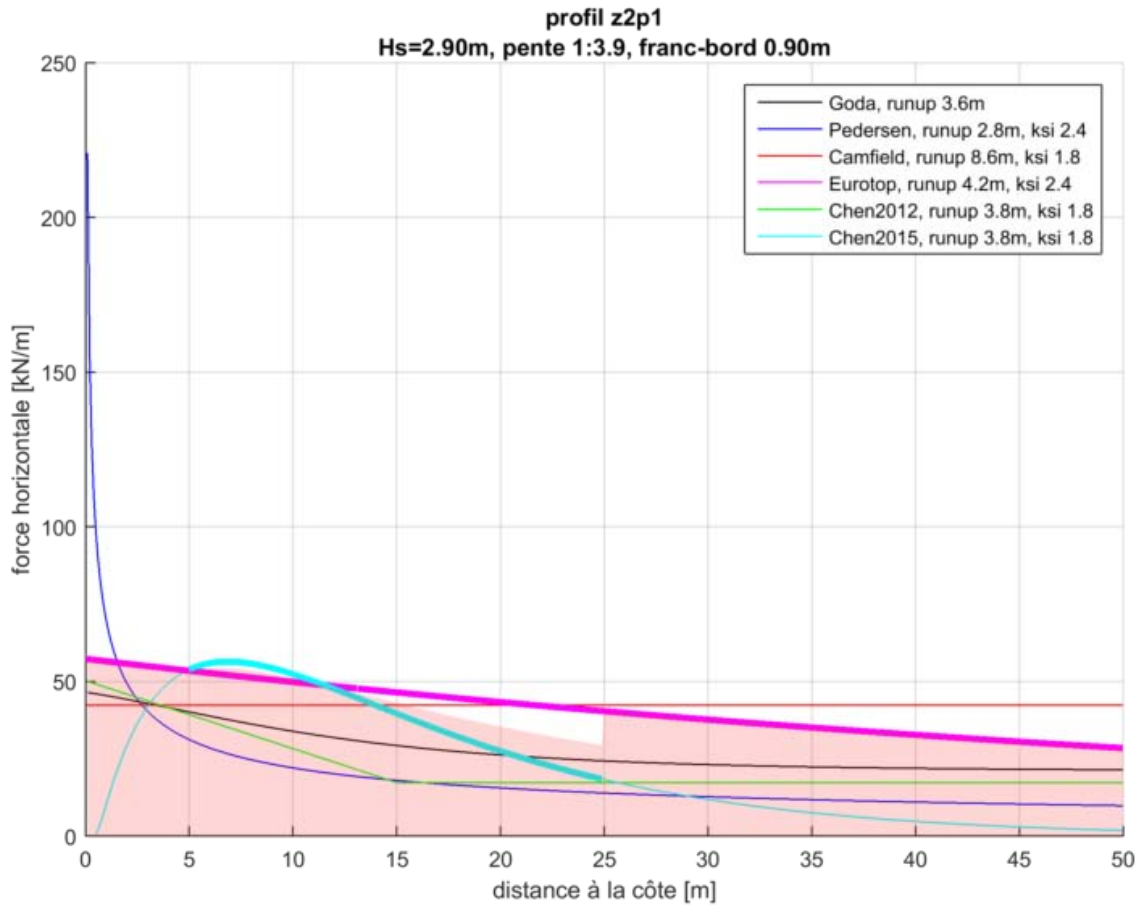


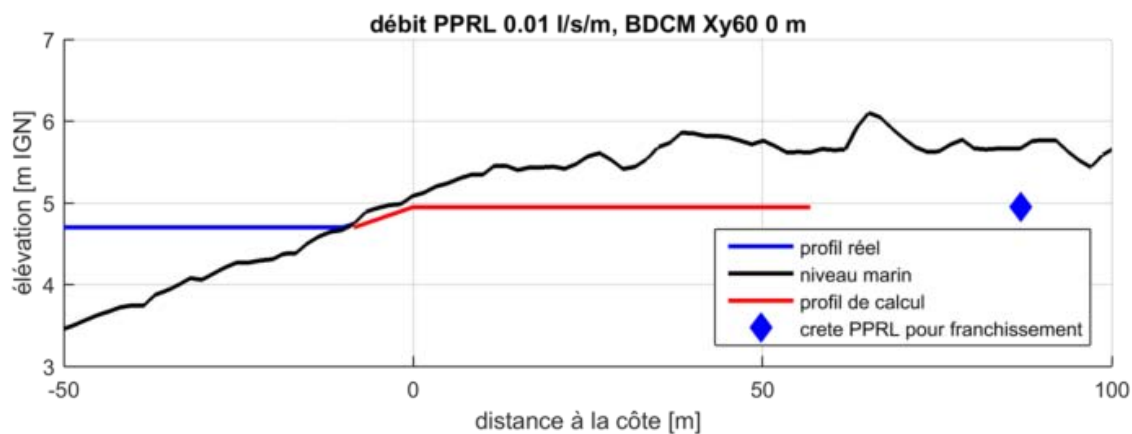
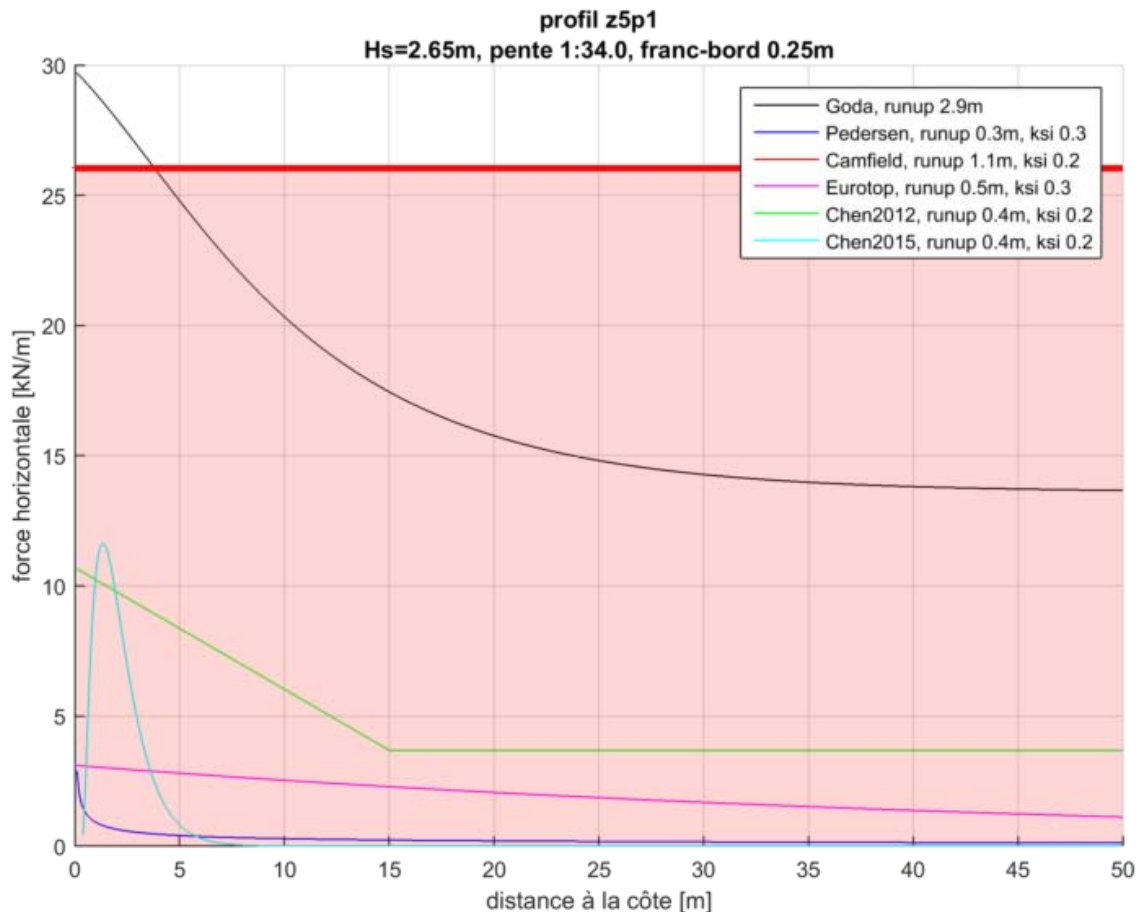


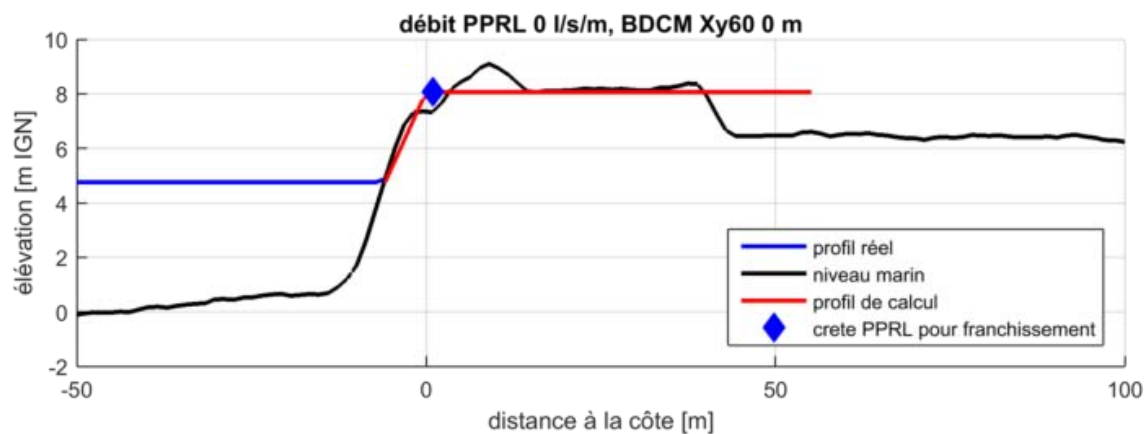
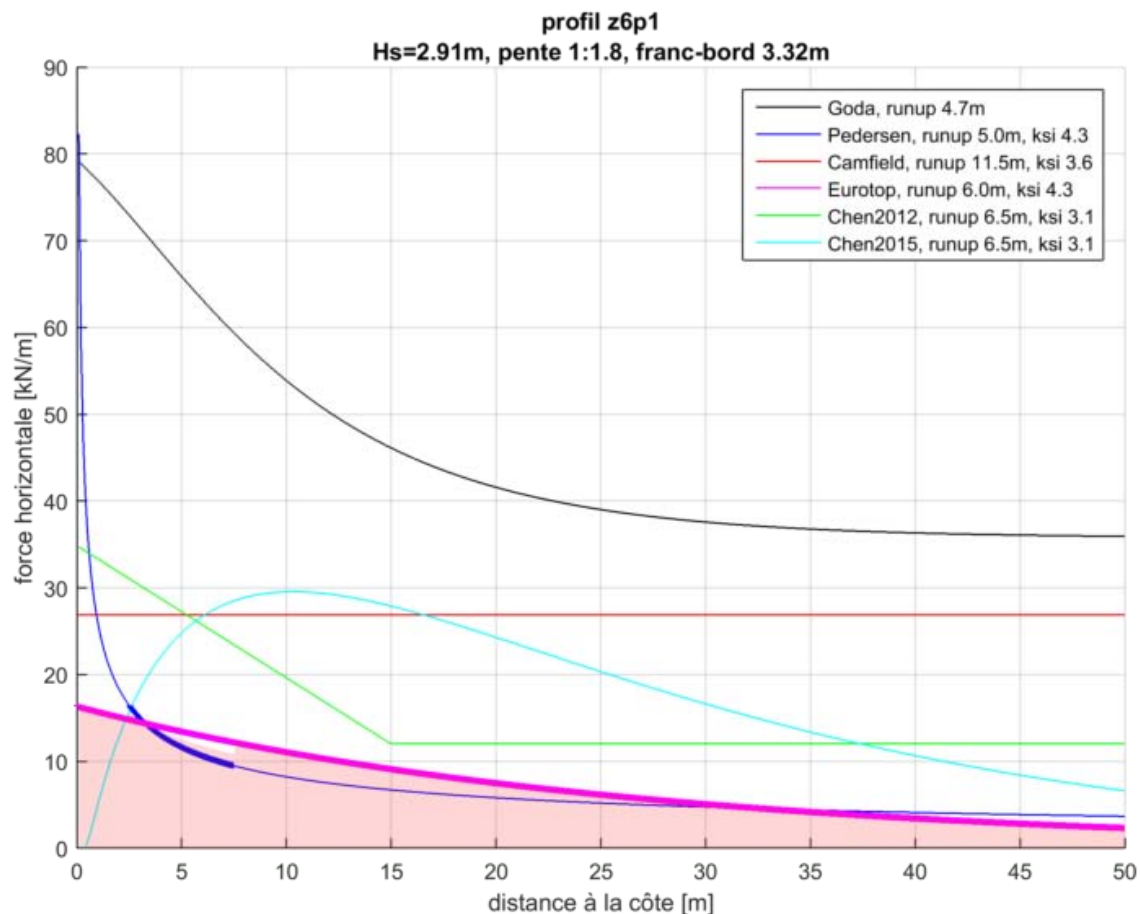


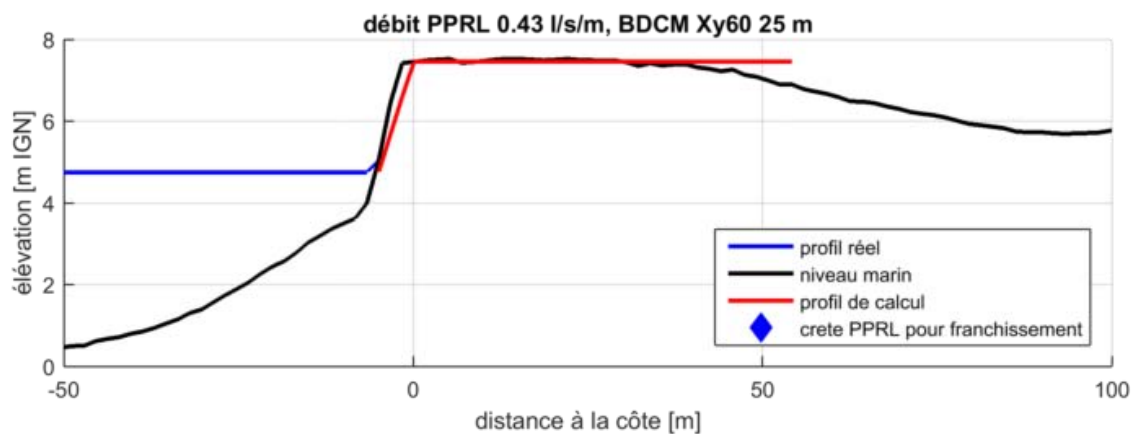
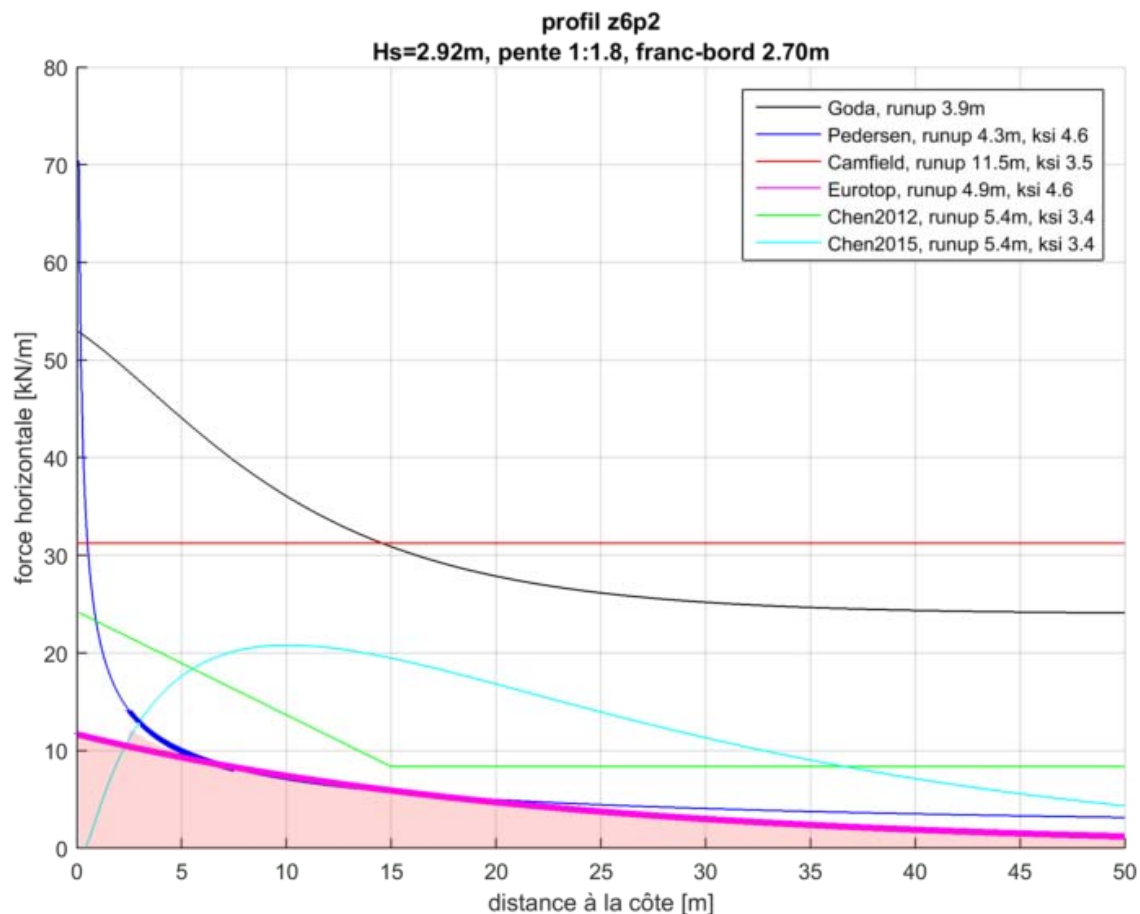


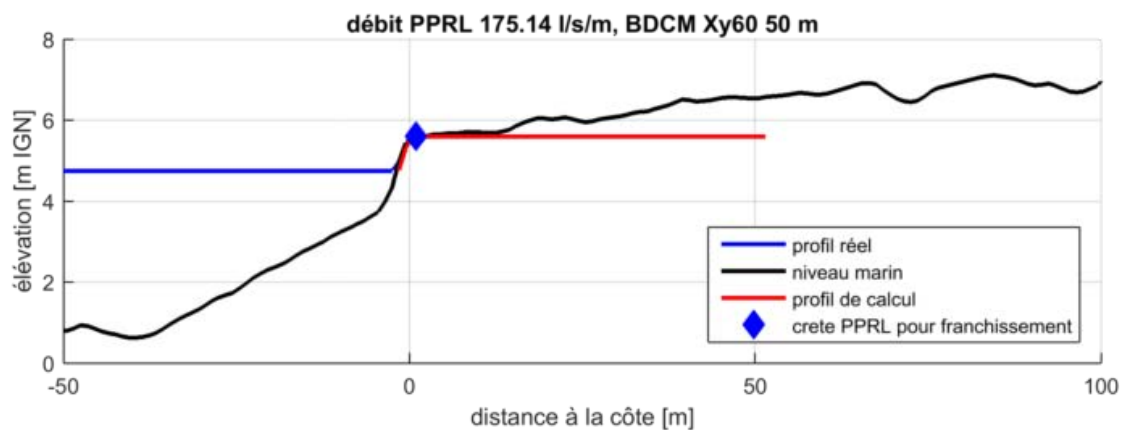
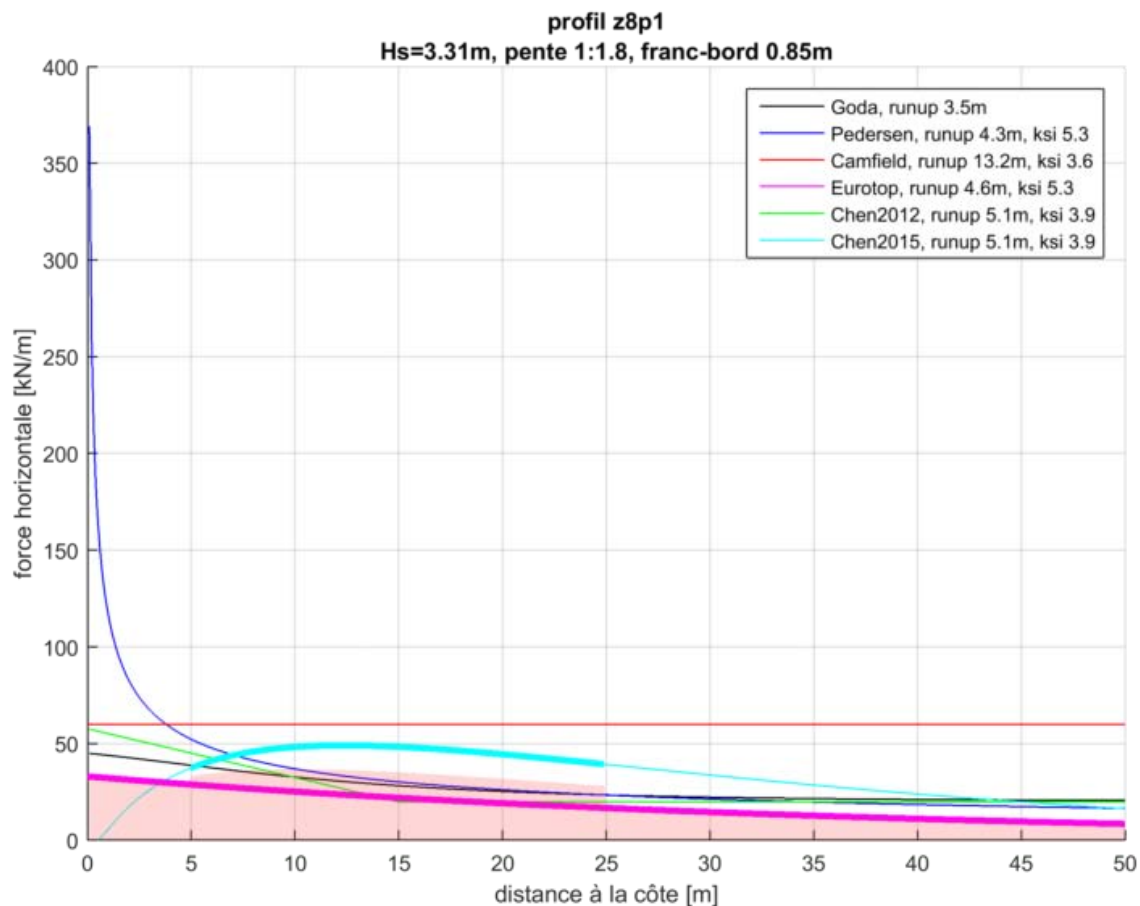
Annexe B Calcul de forces pour Xynthia + 0.60 m

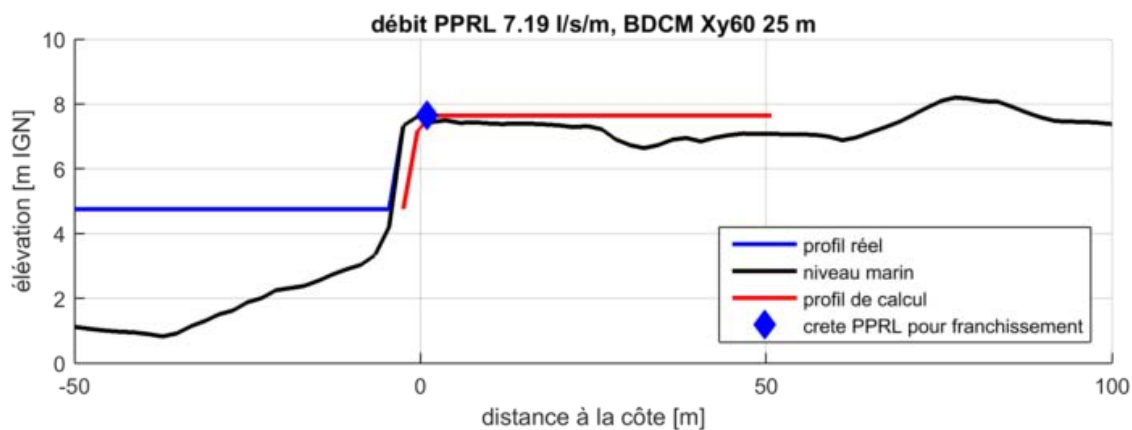
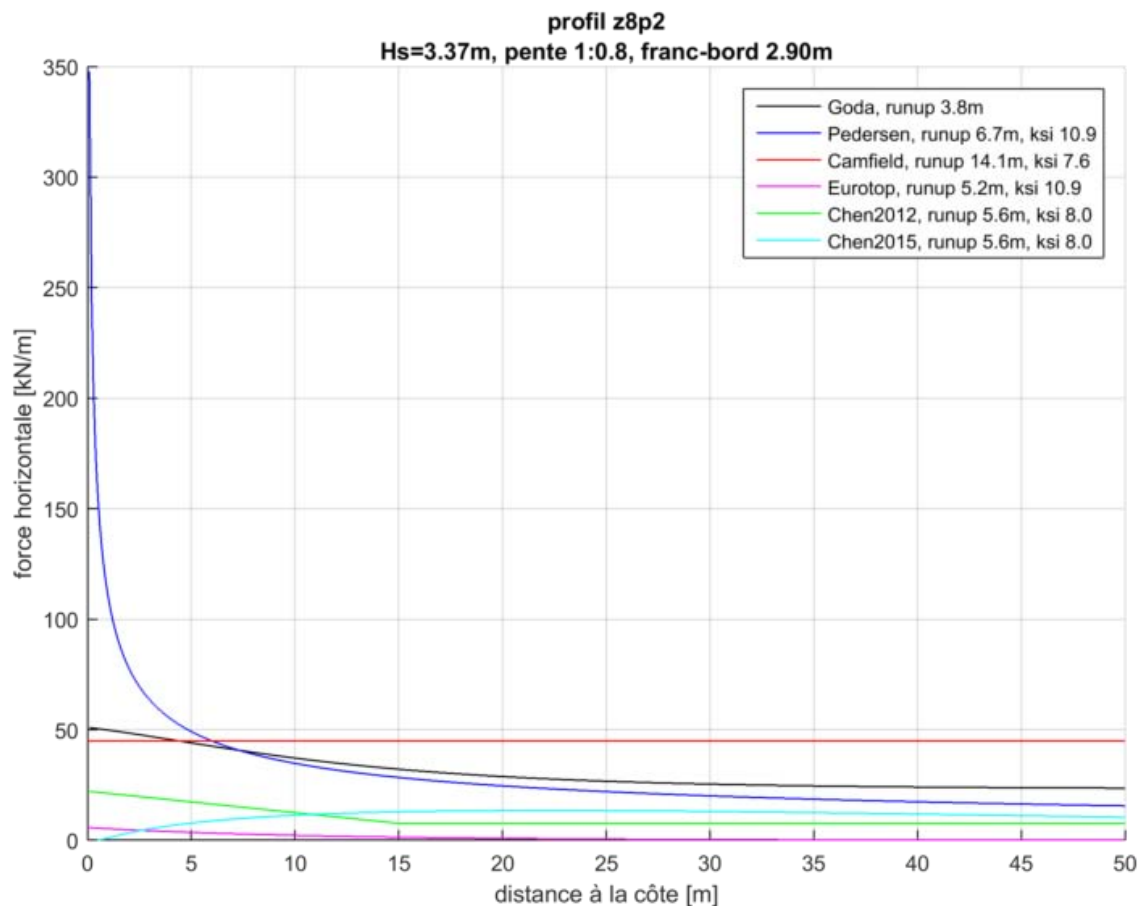


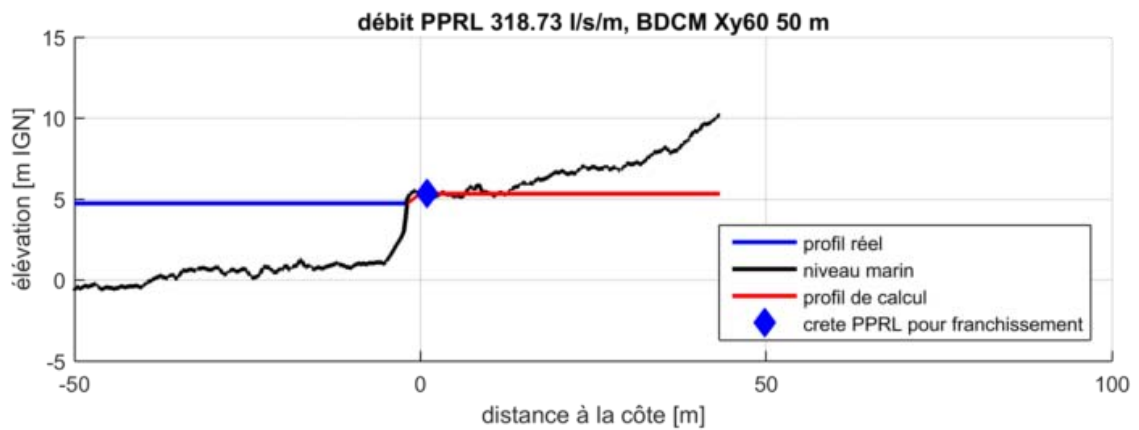
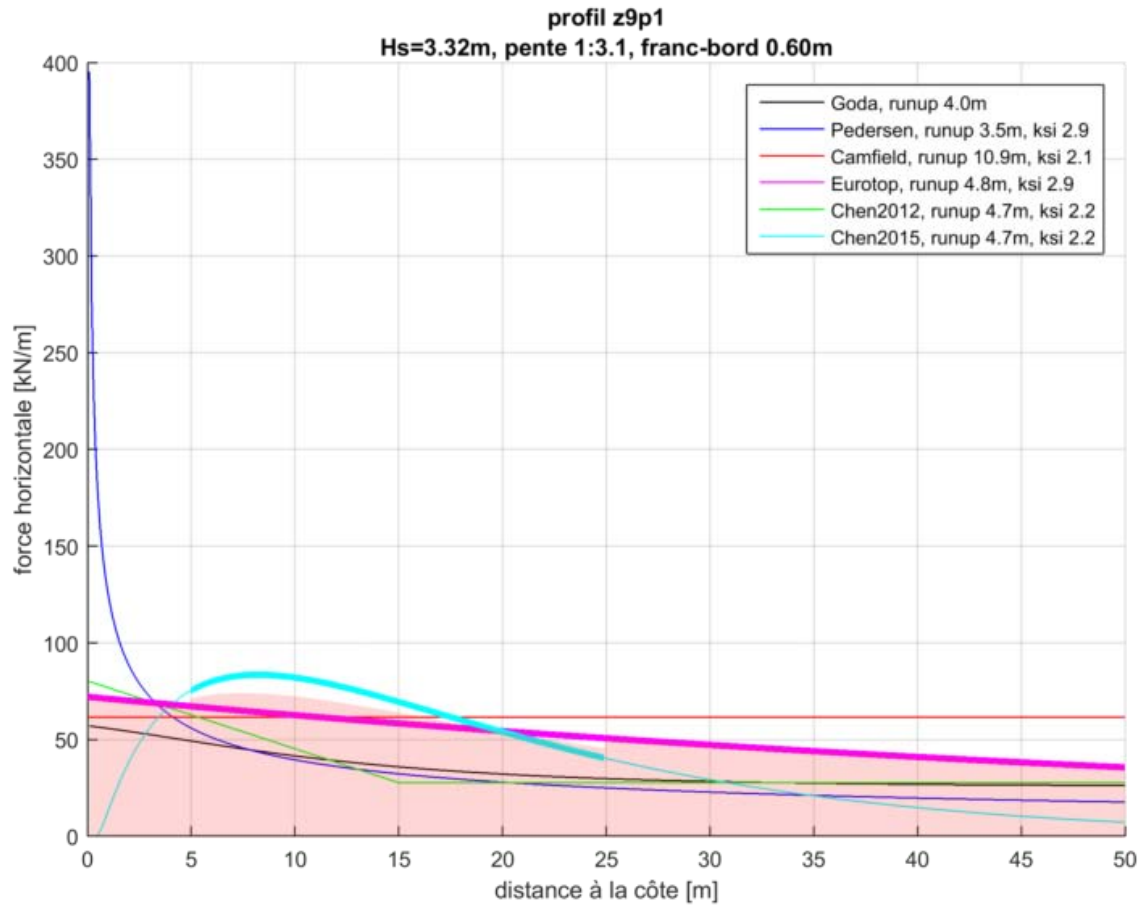


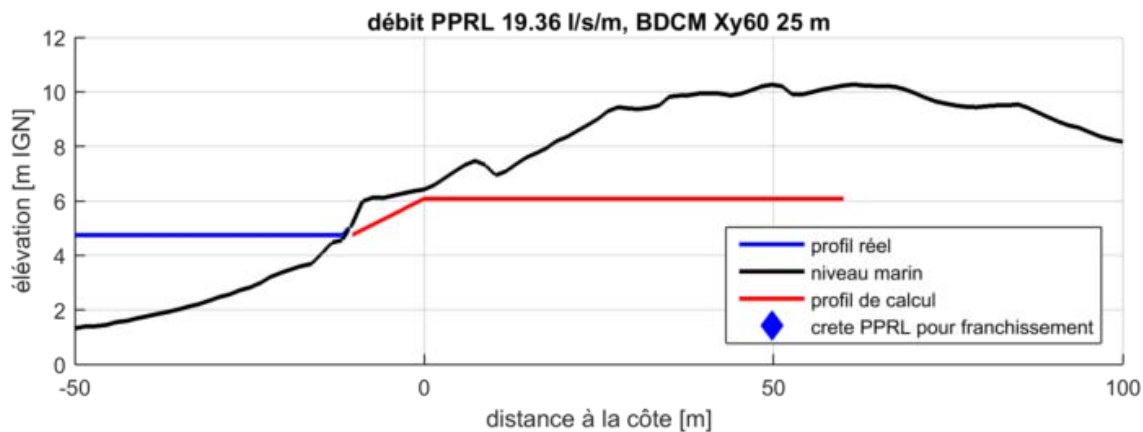
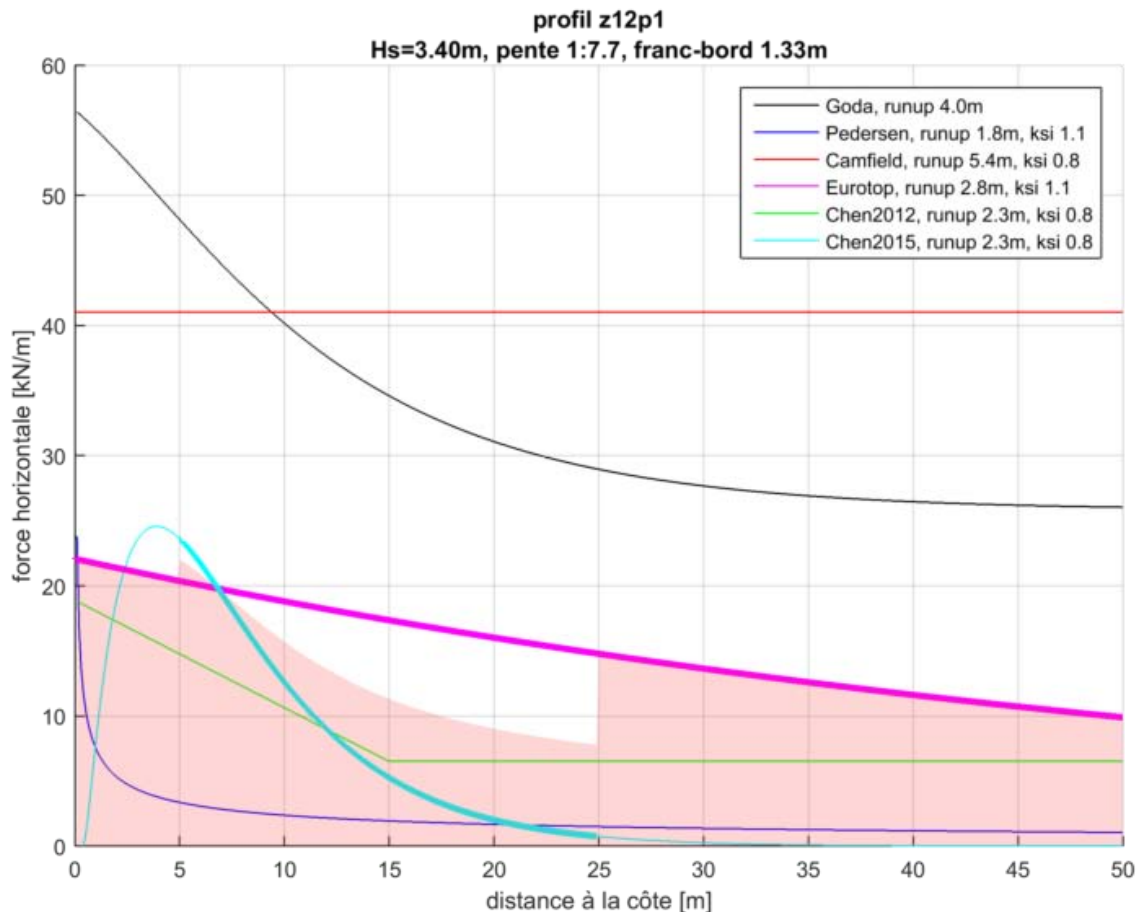


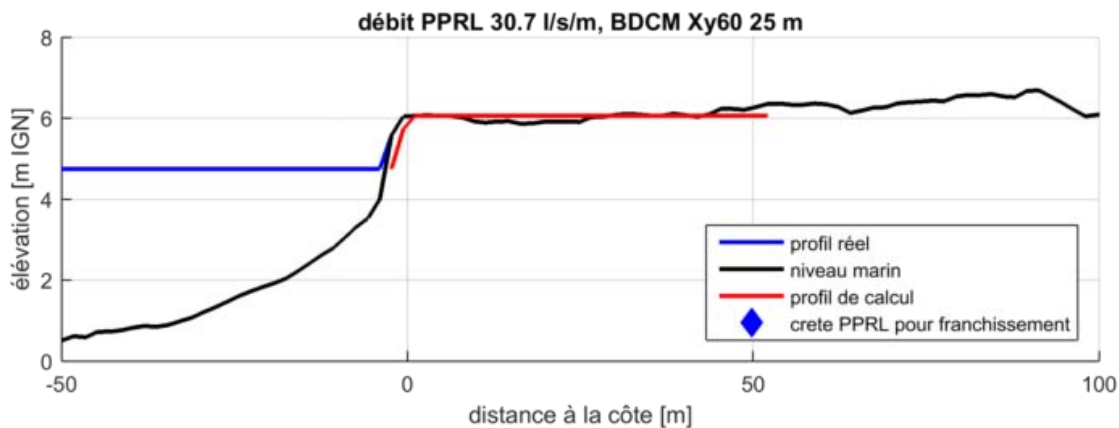
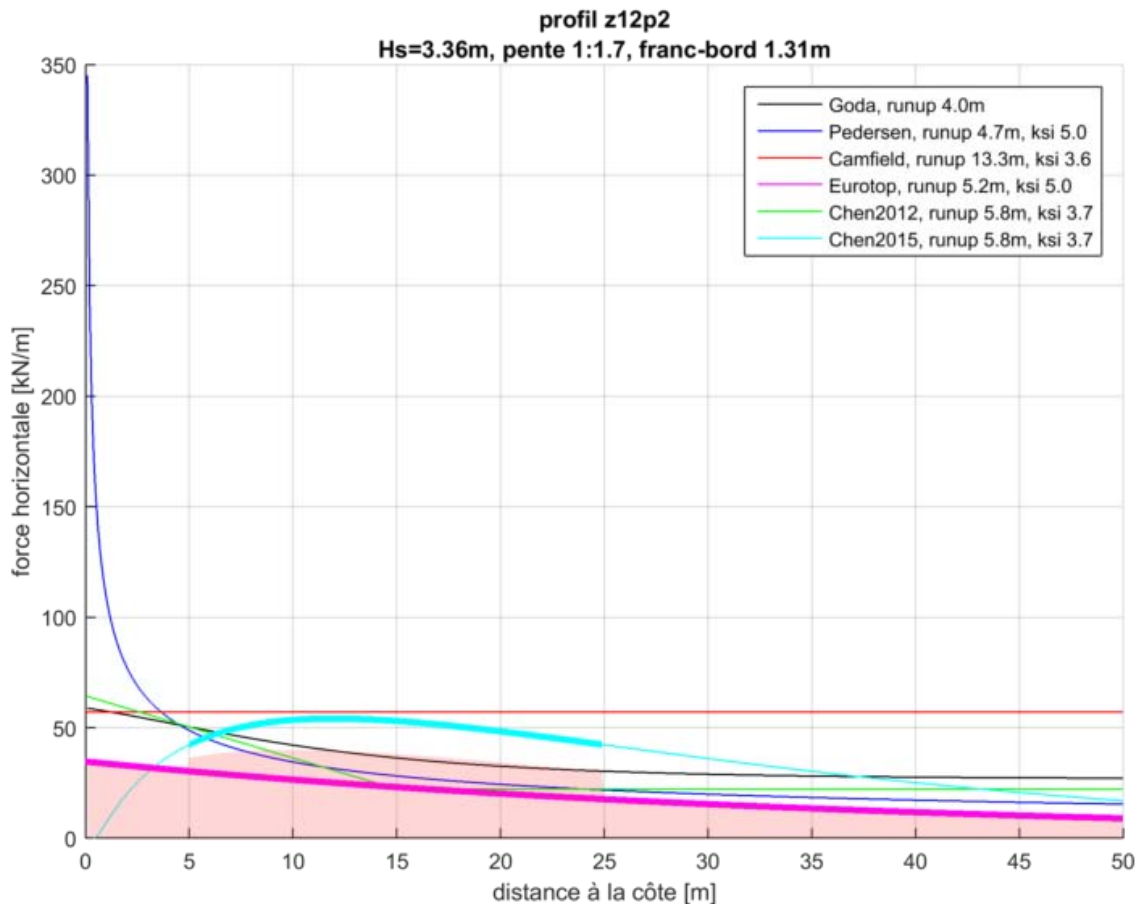


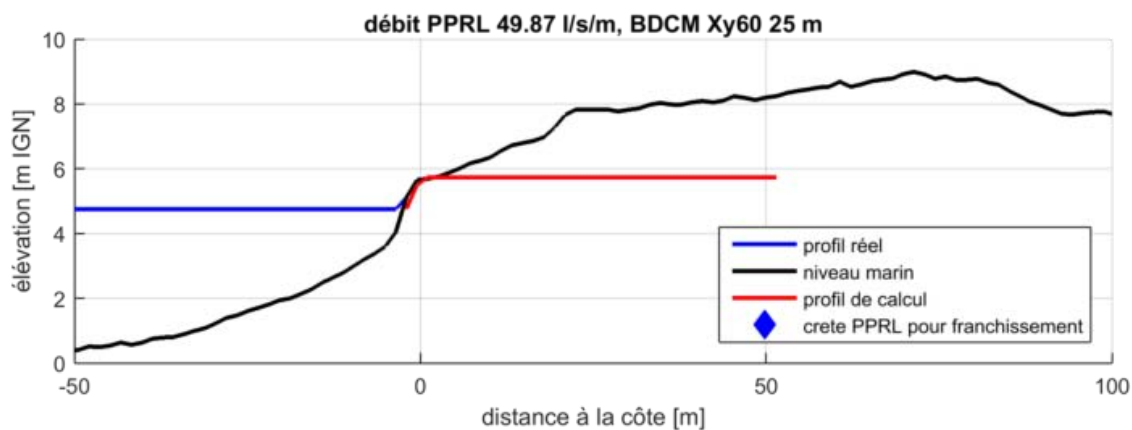
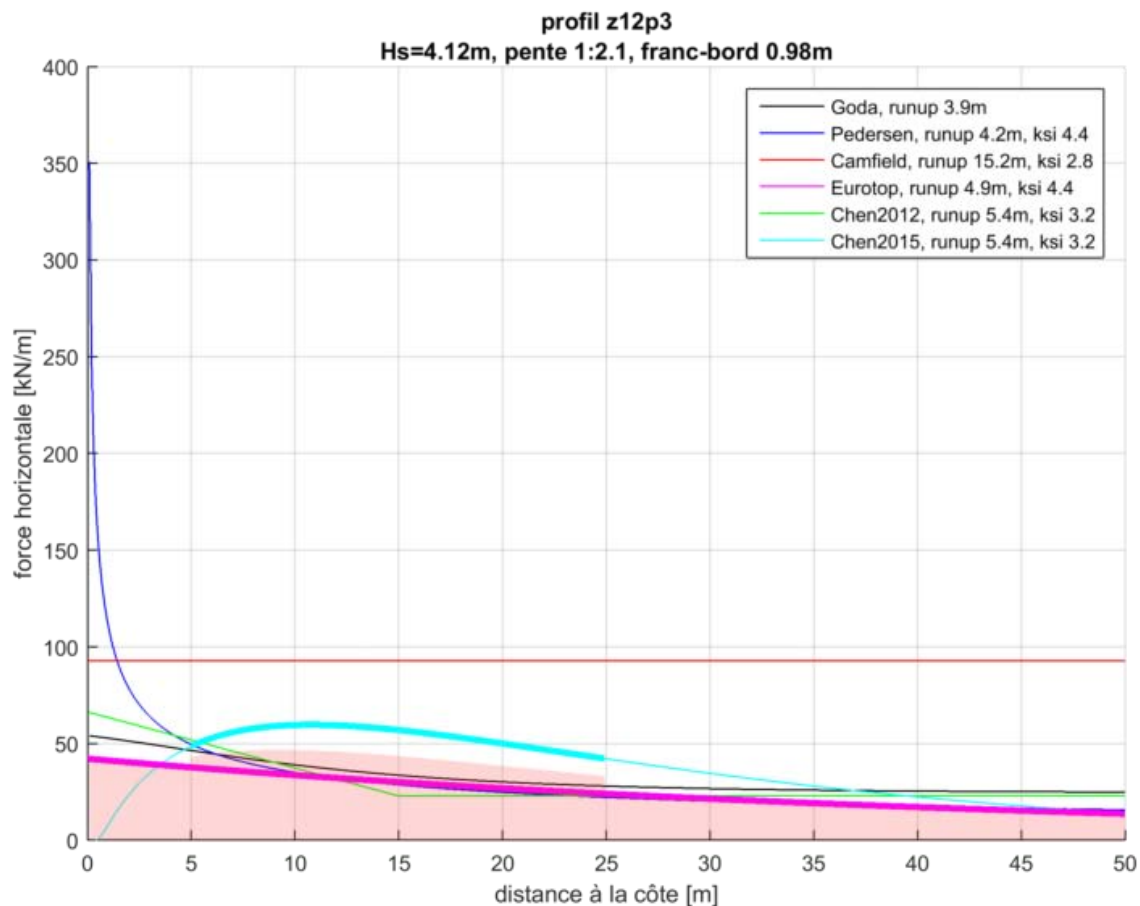


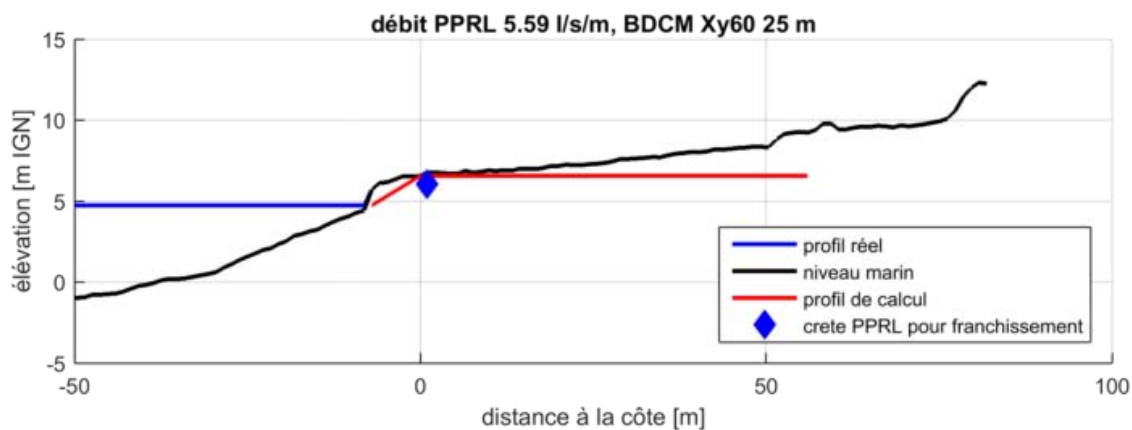
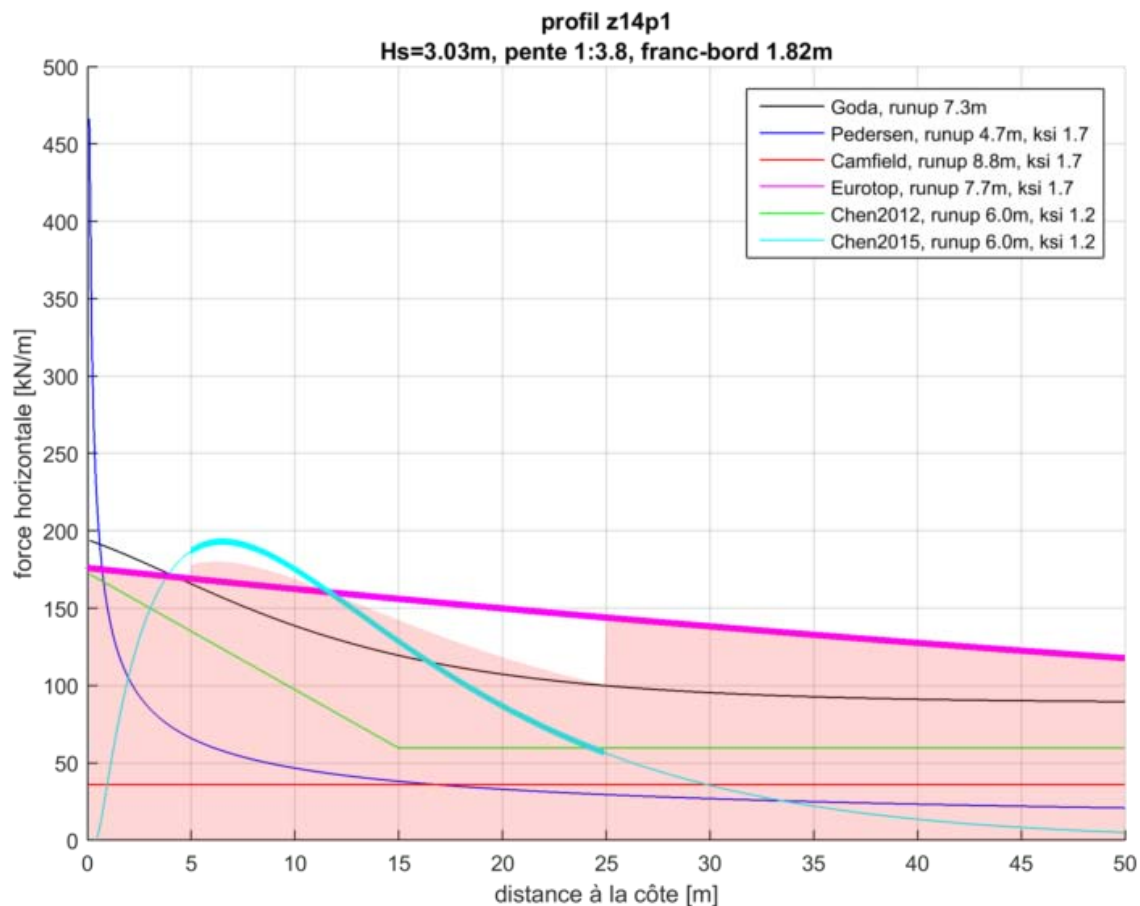


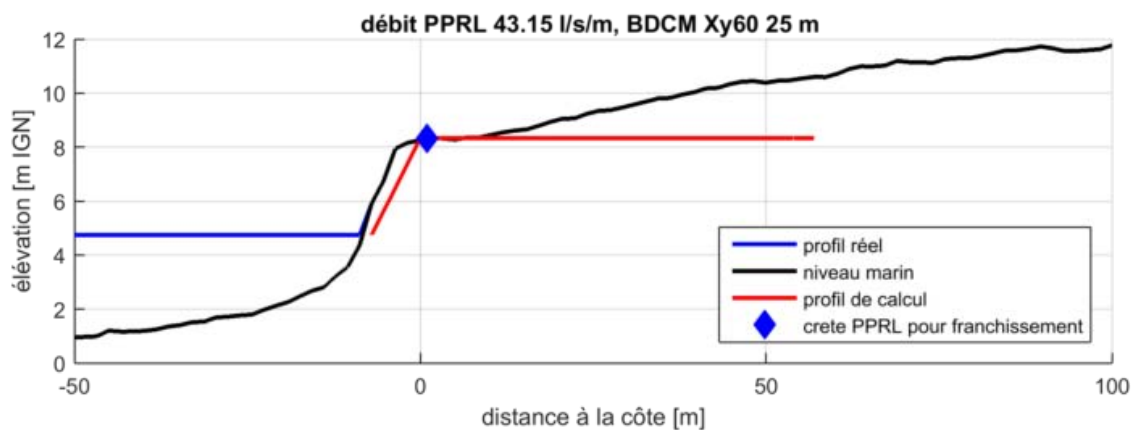
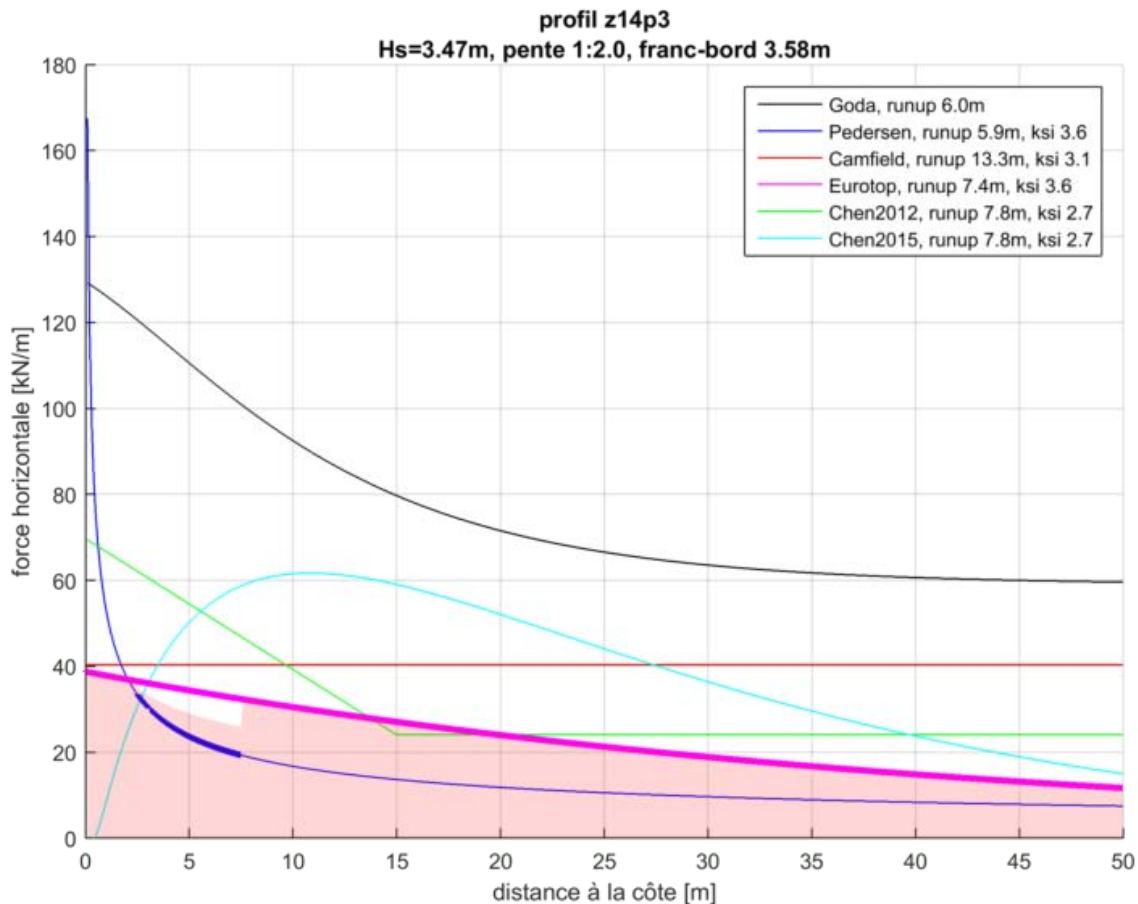


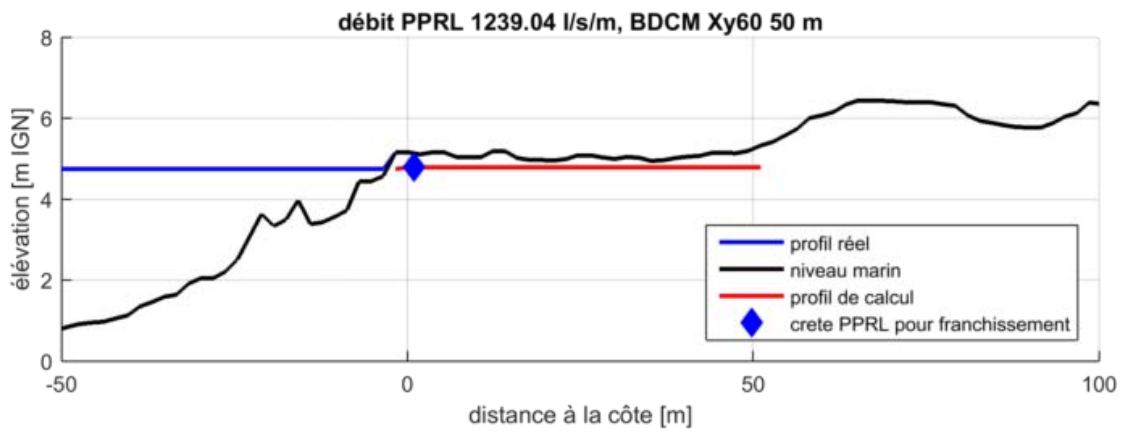
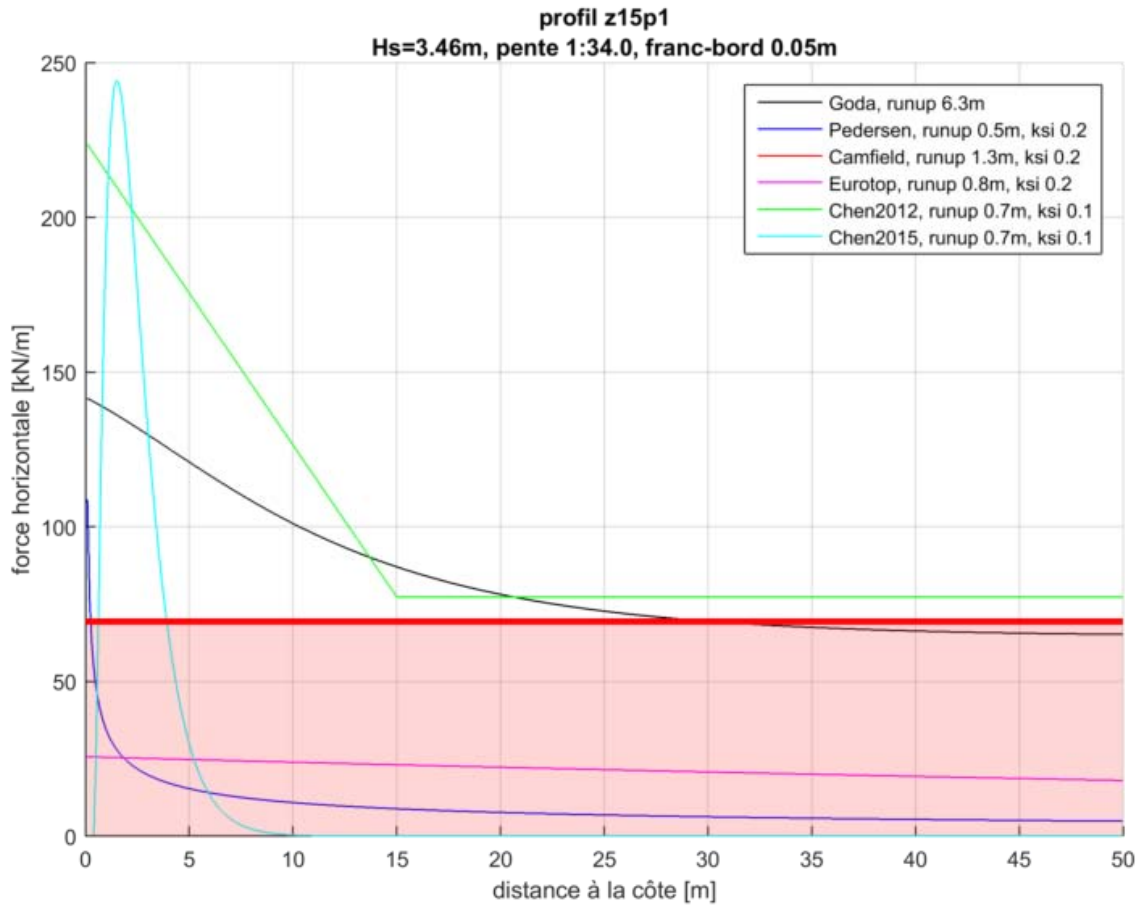


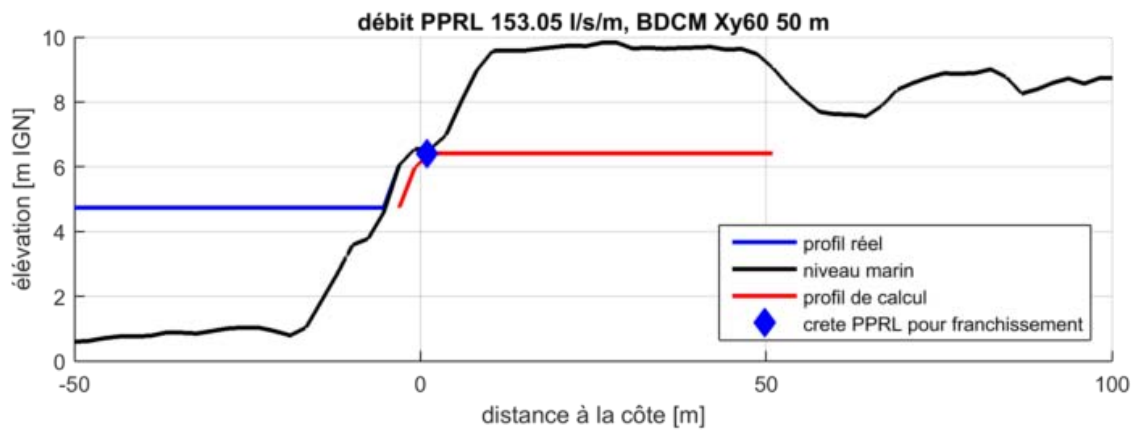
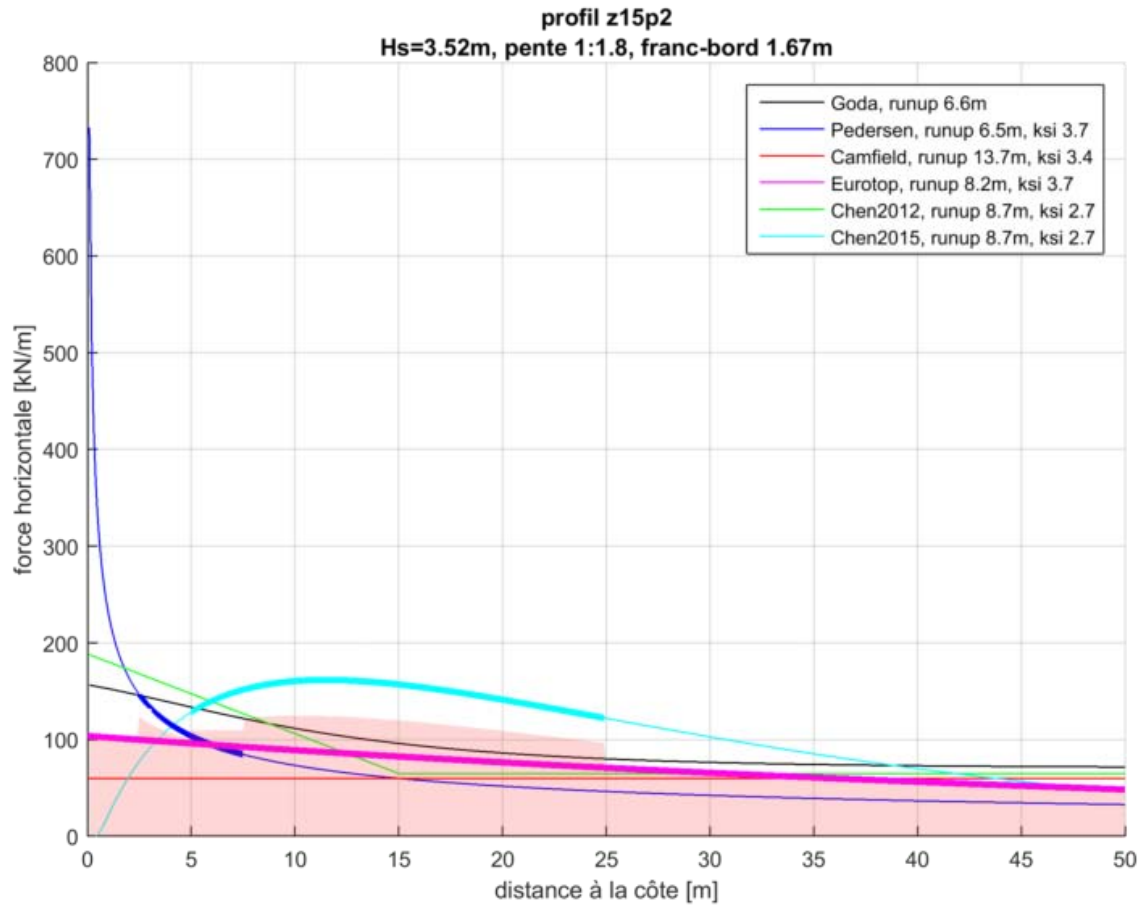


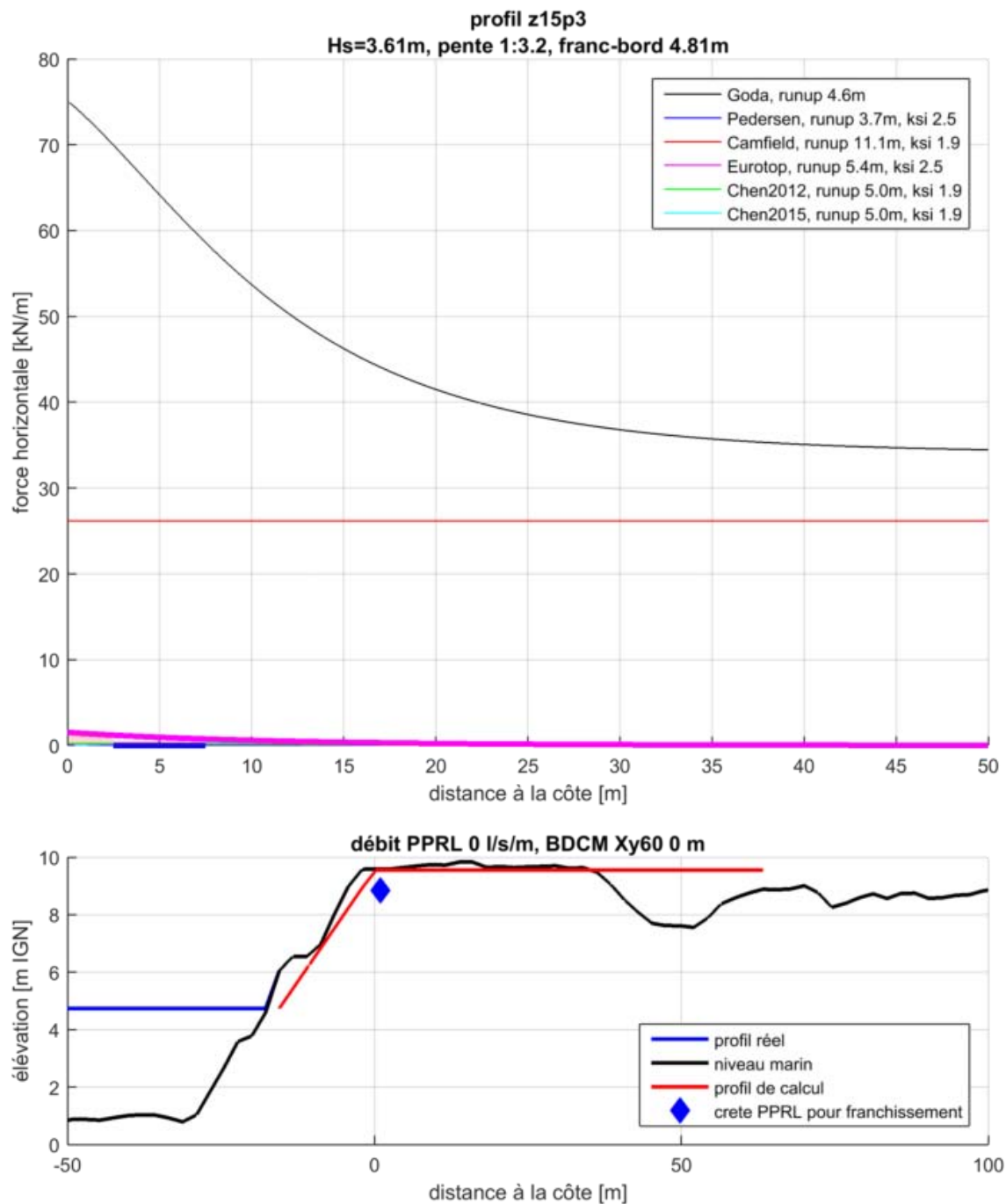


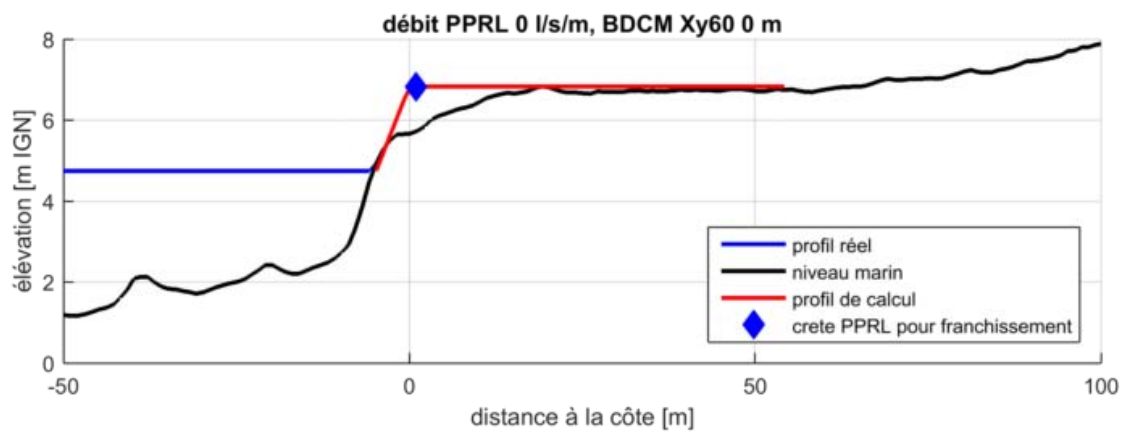
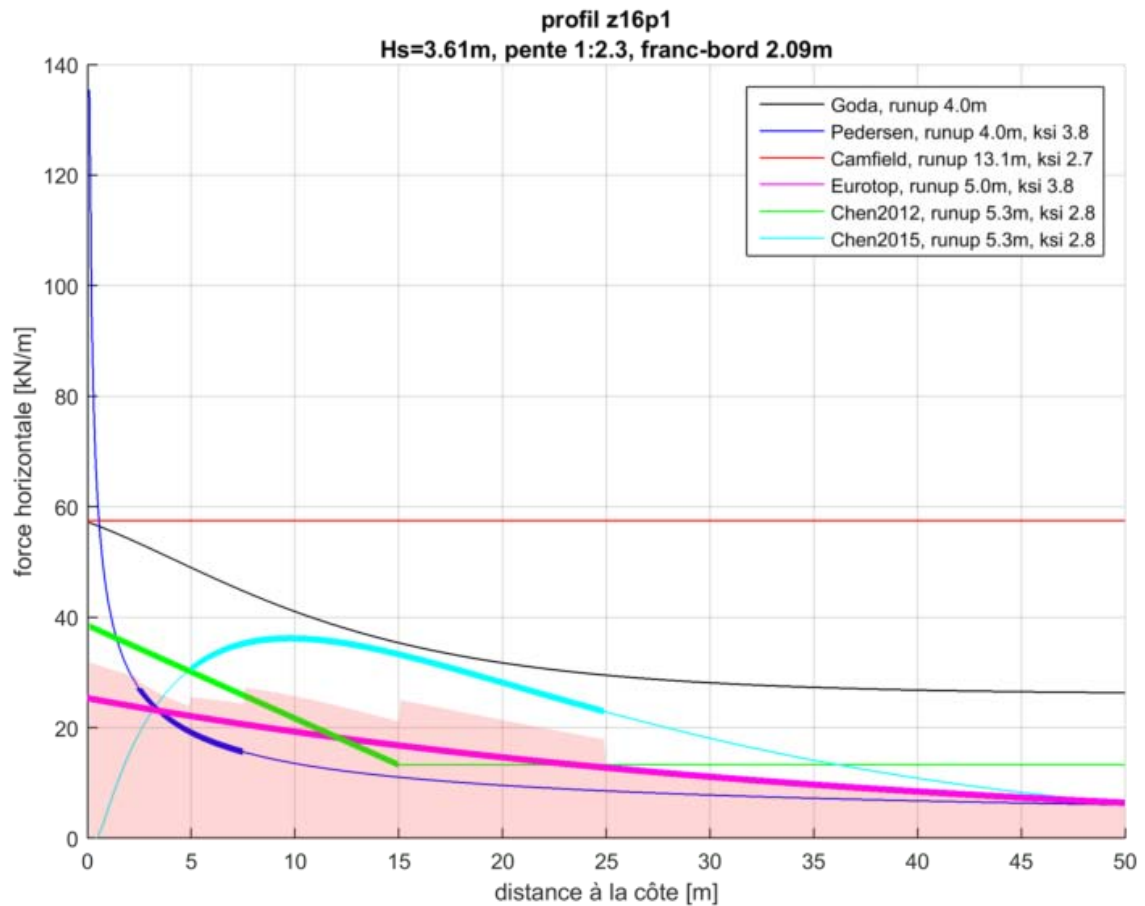


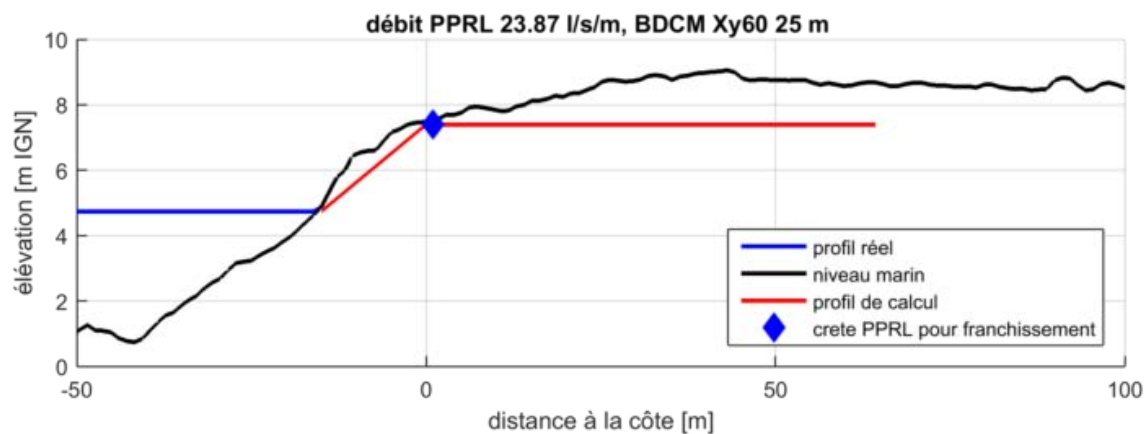
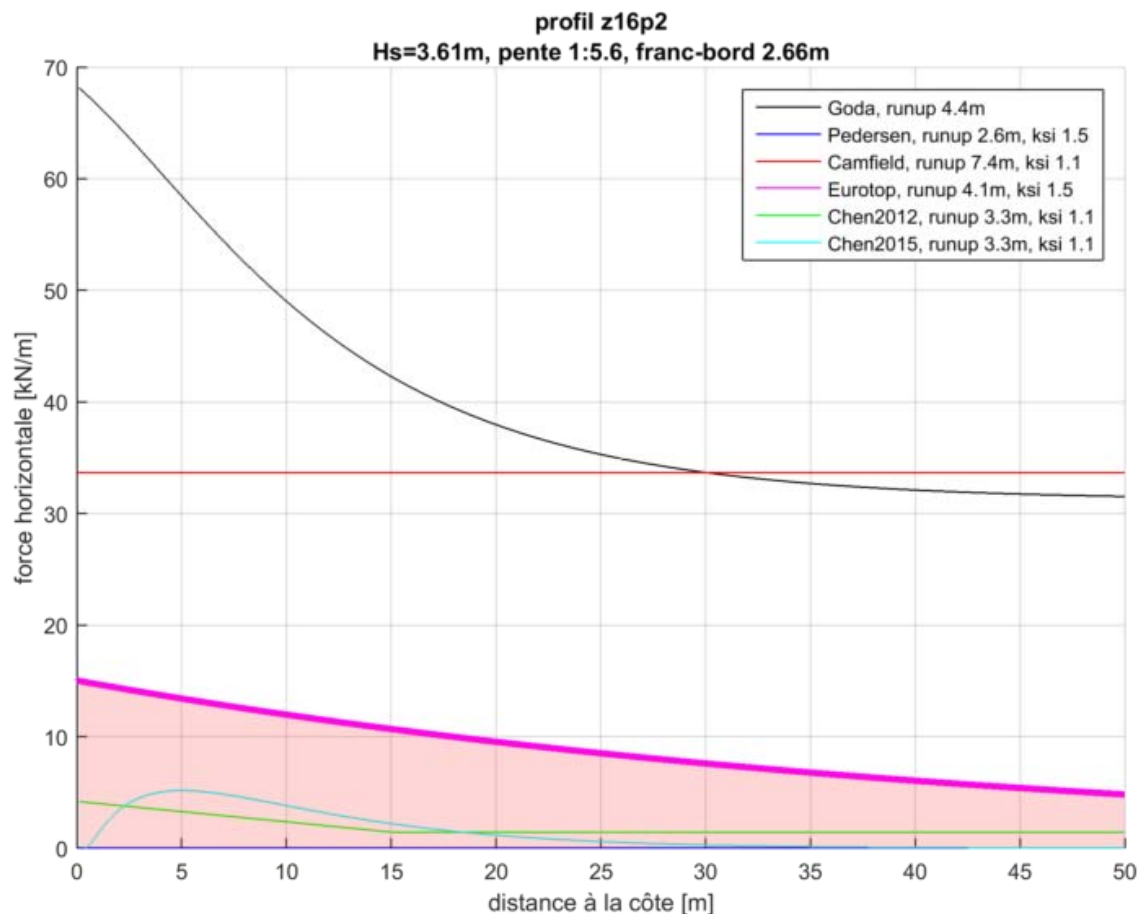


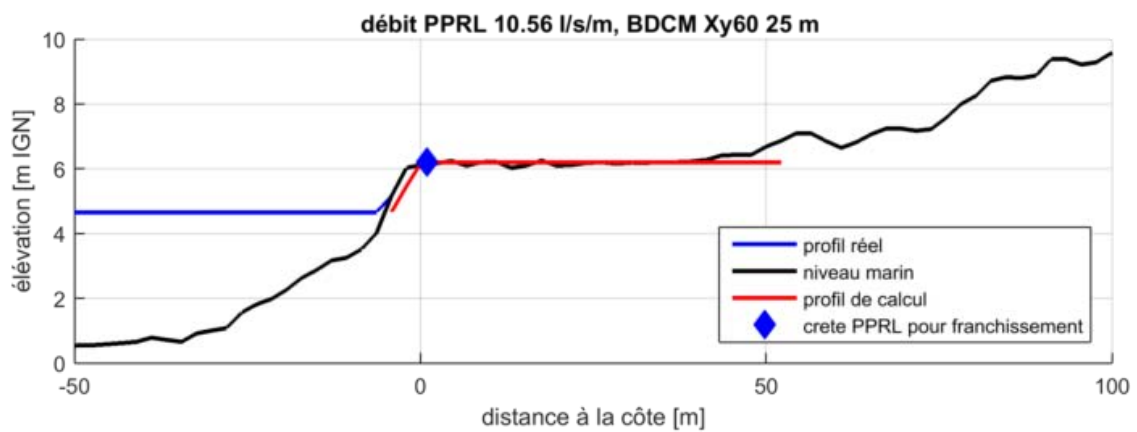
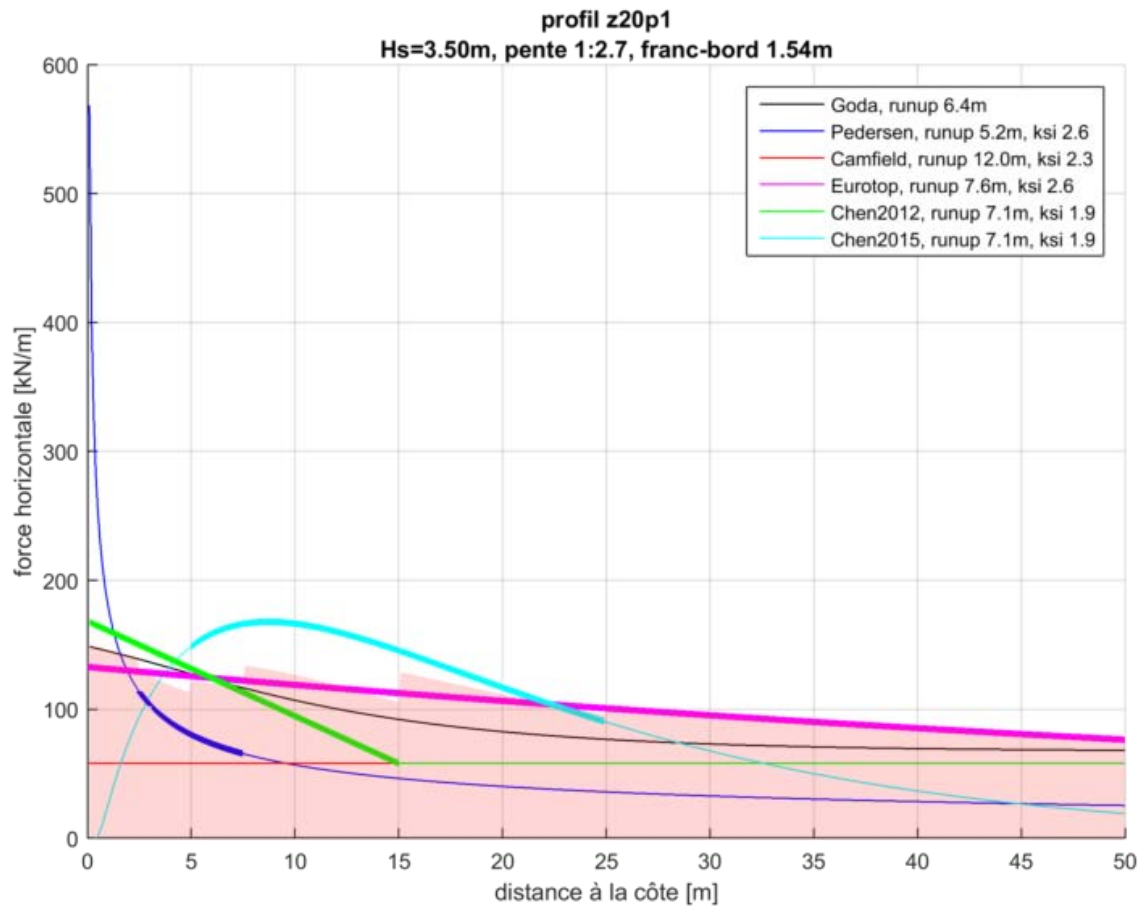


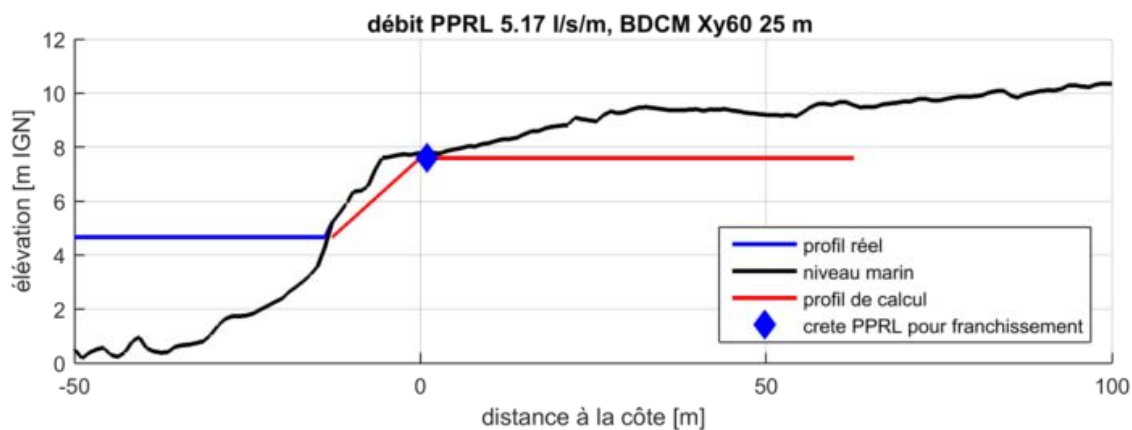
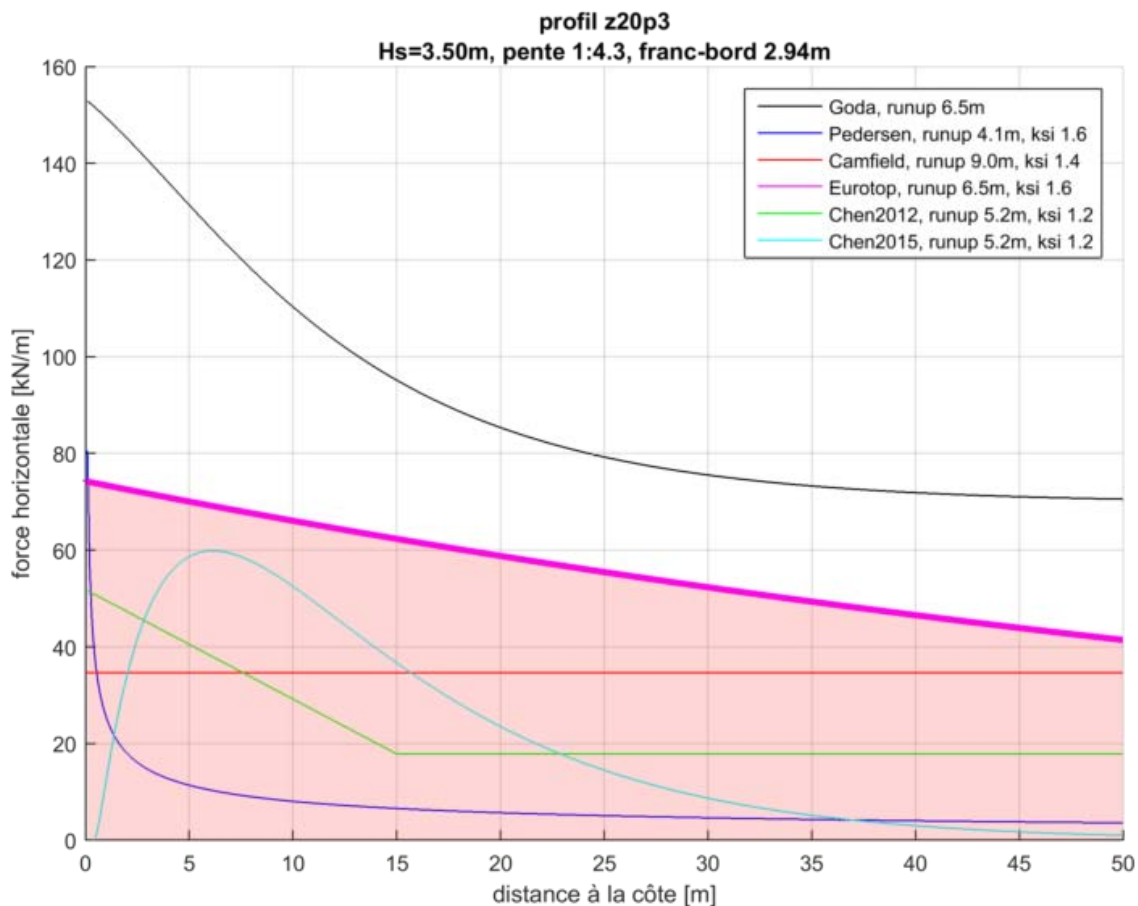


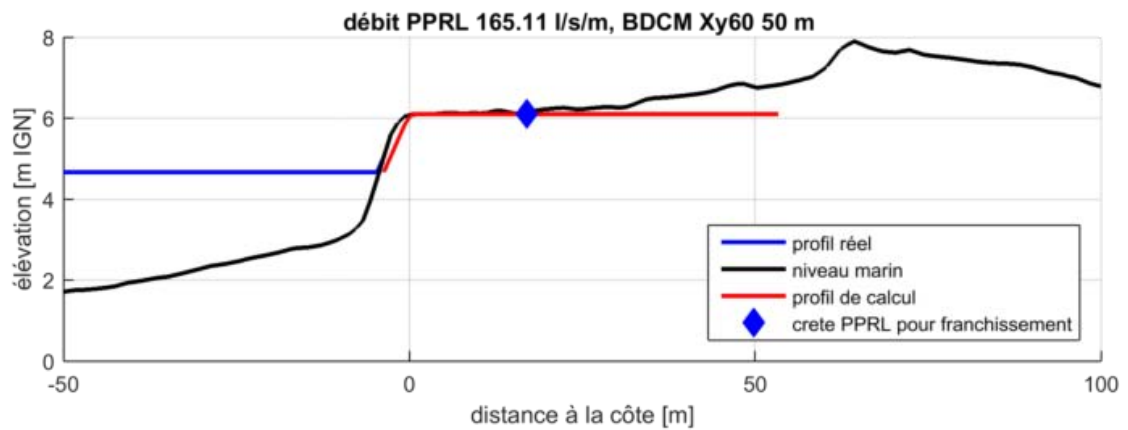
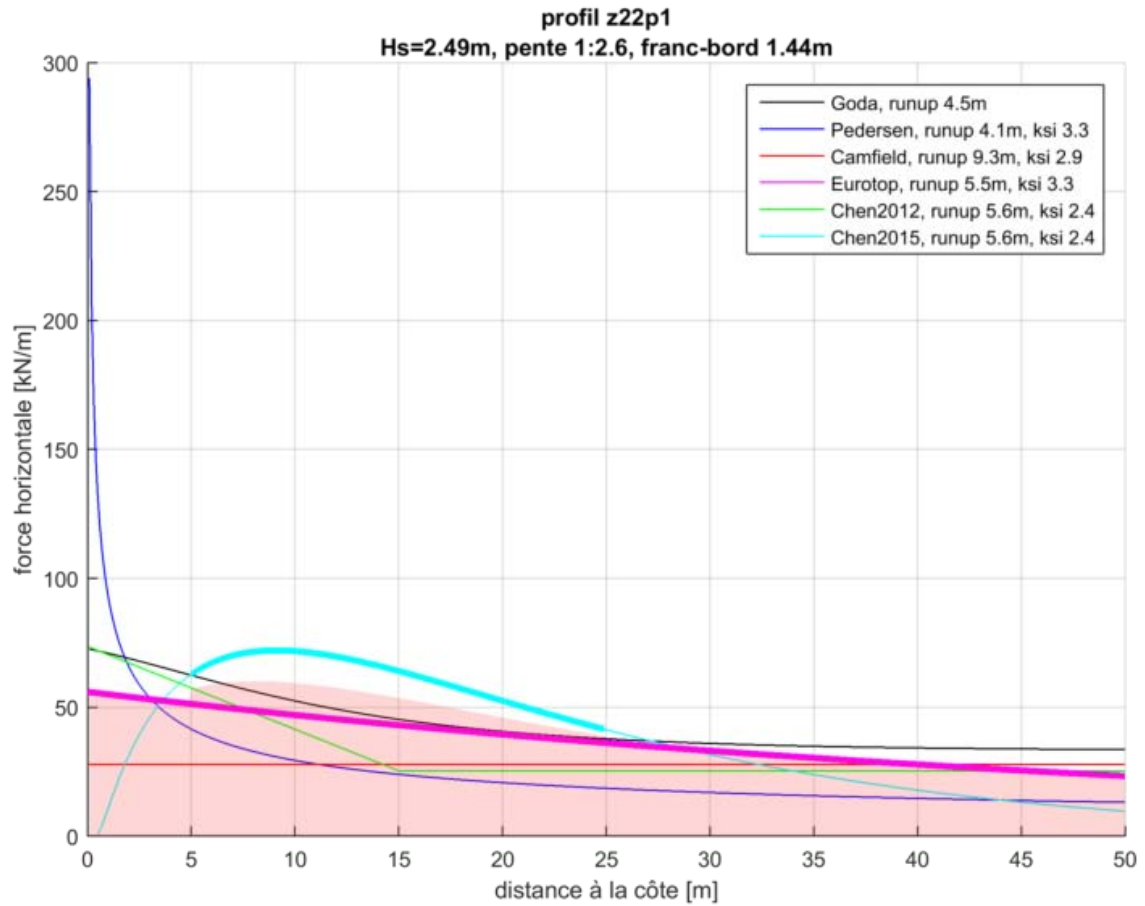


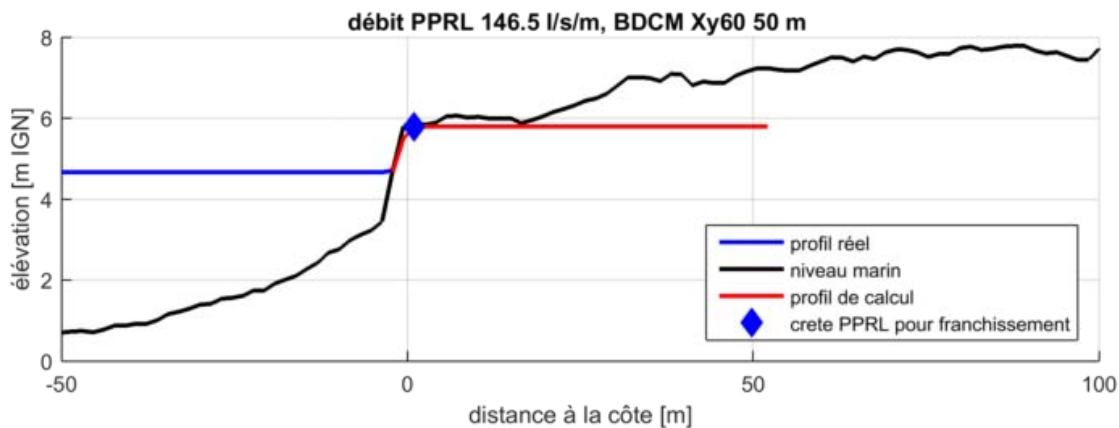
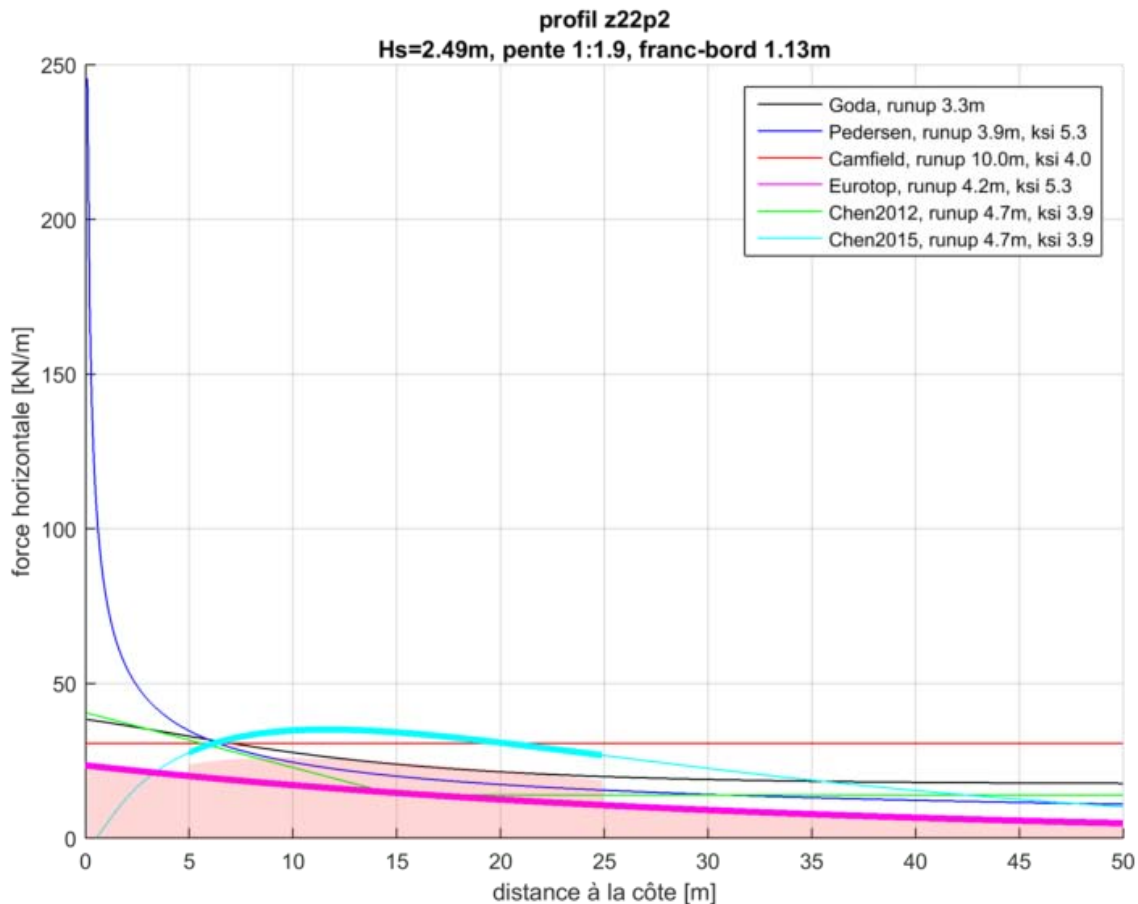


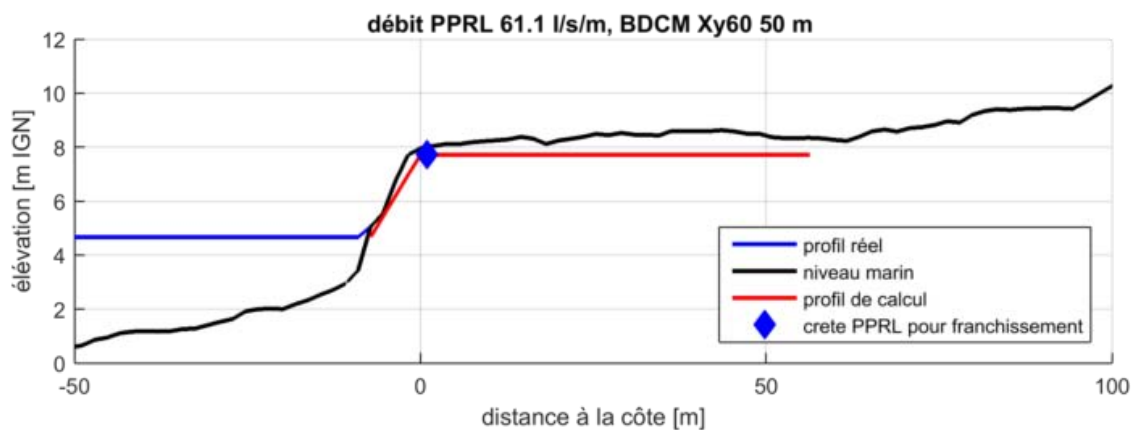
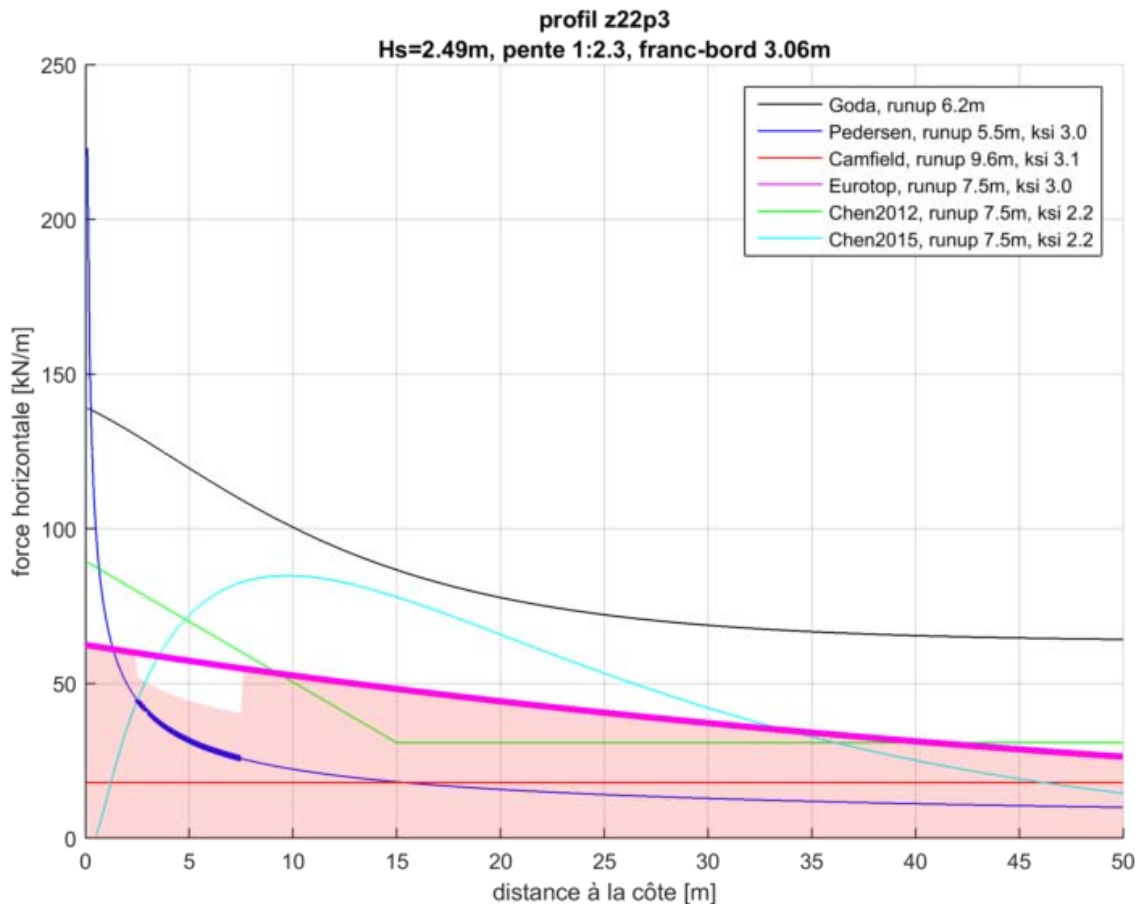


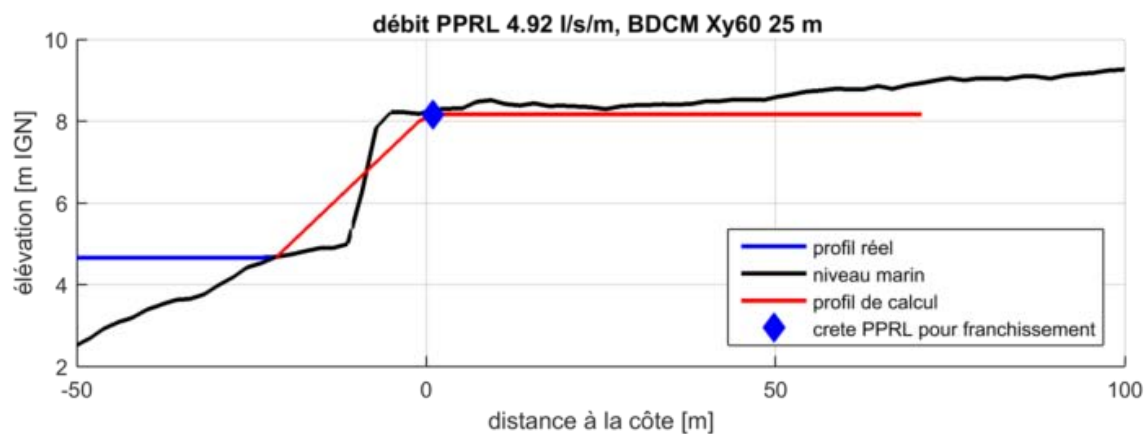
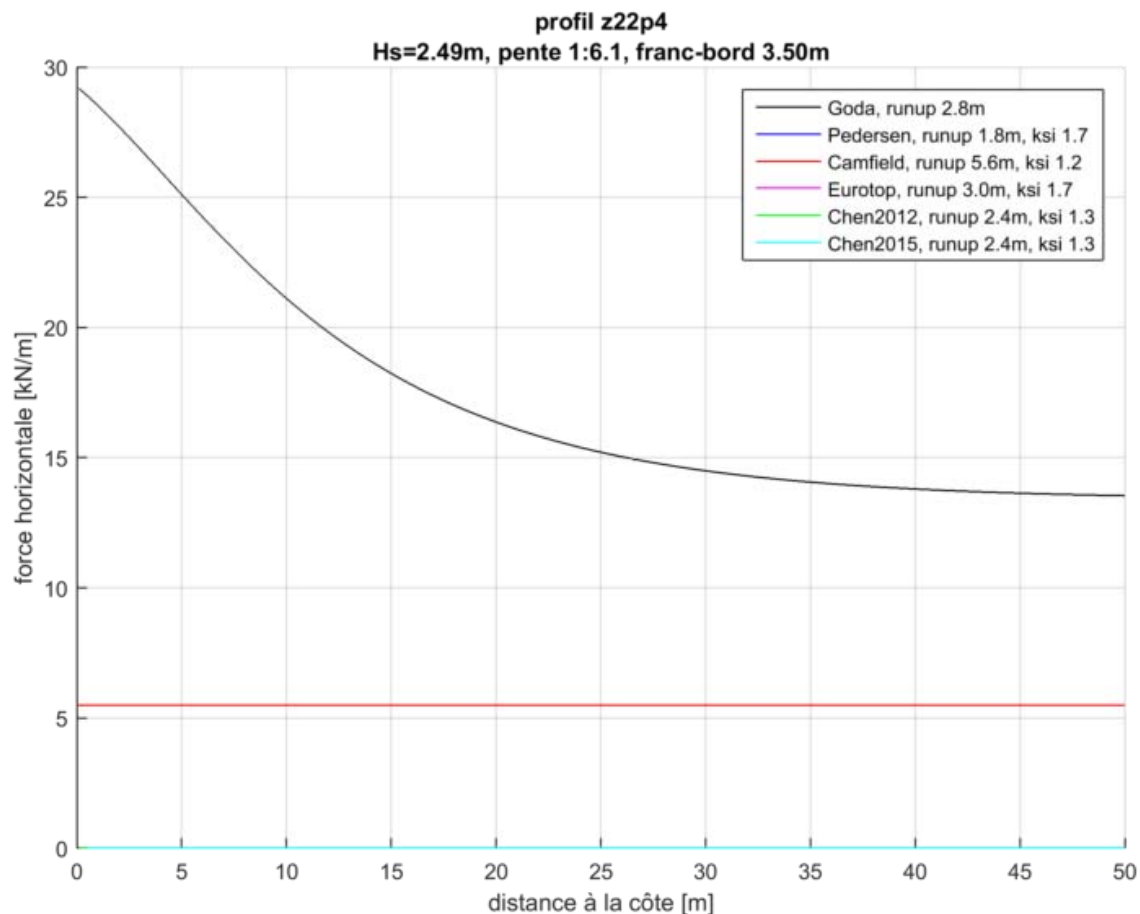


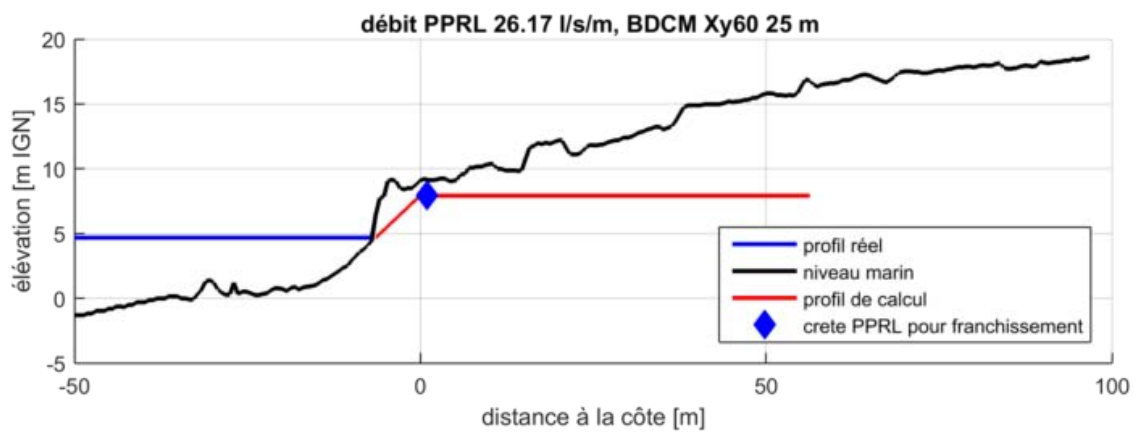
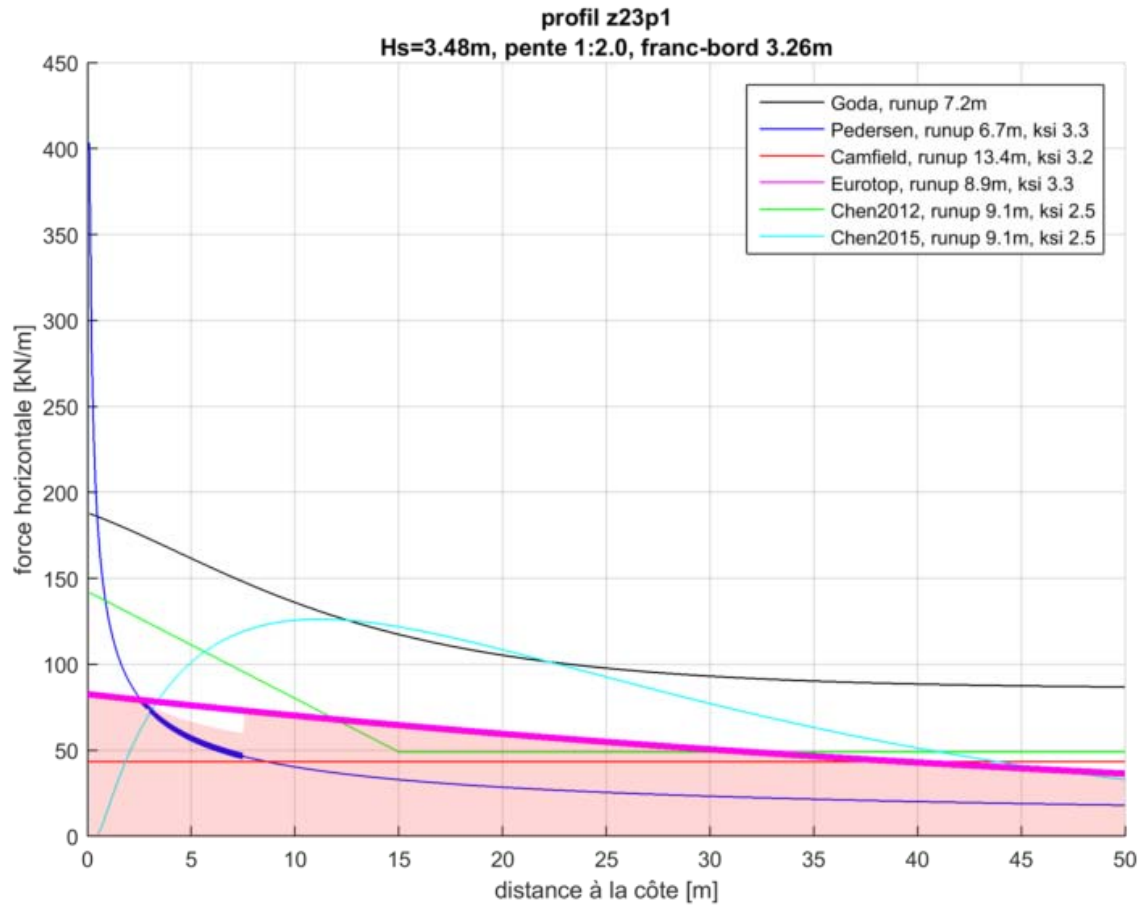


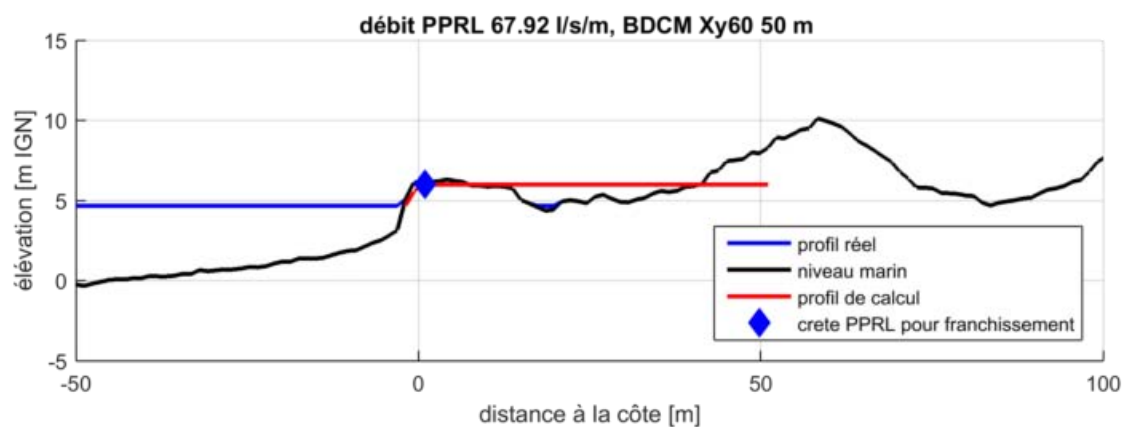
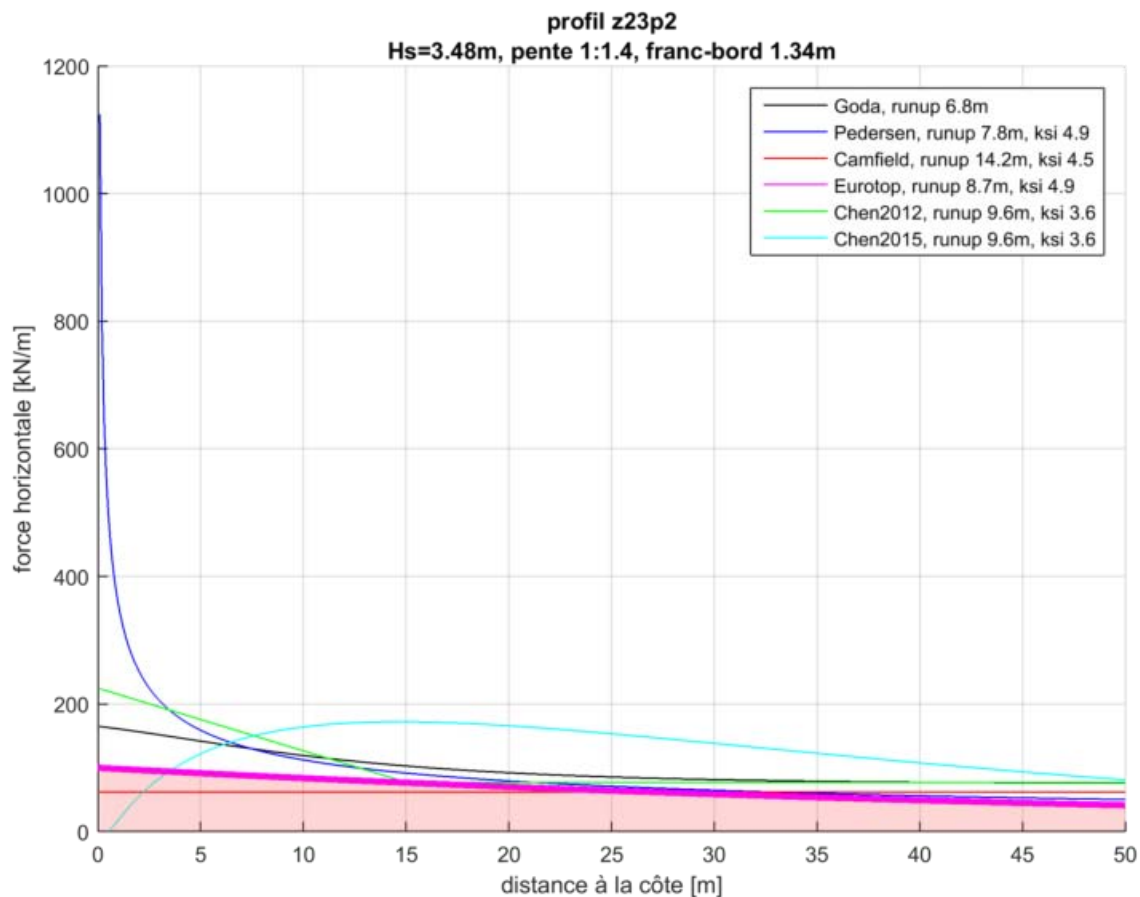


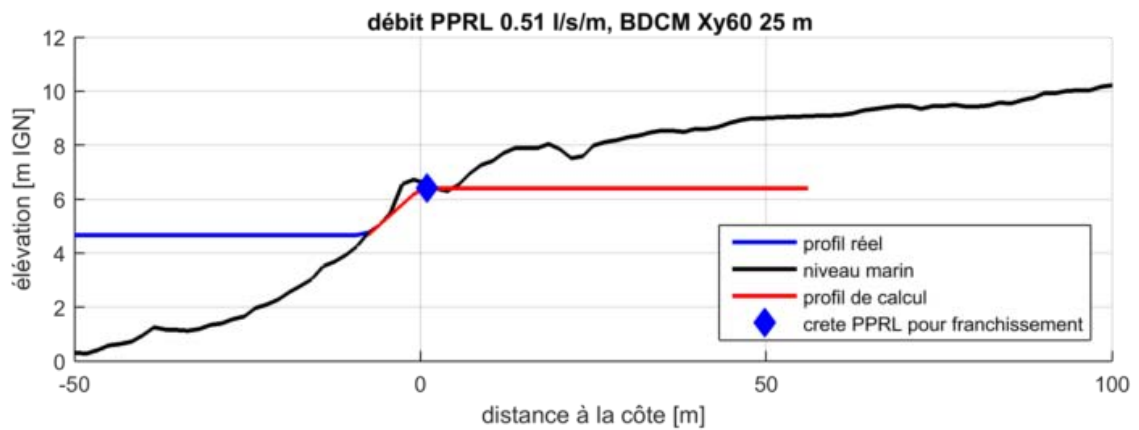
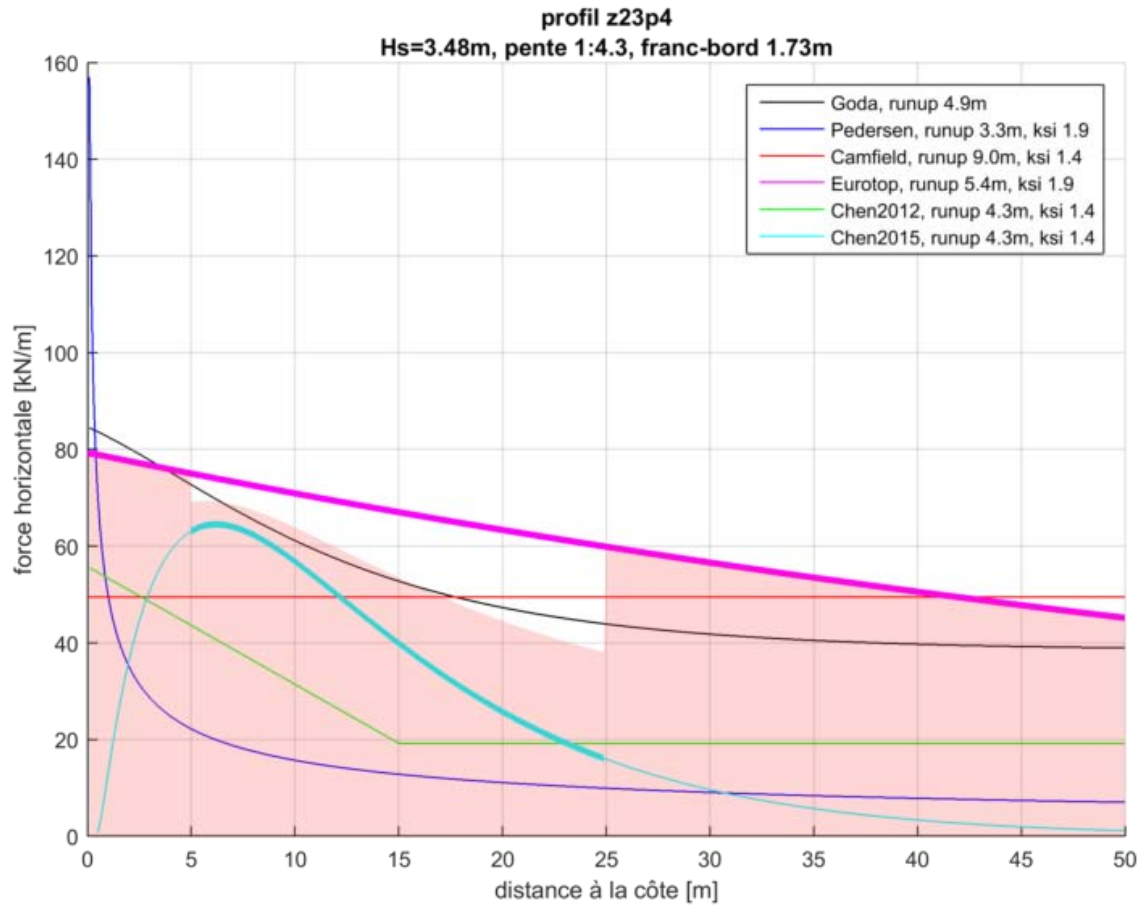


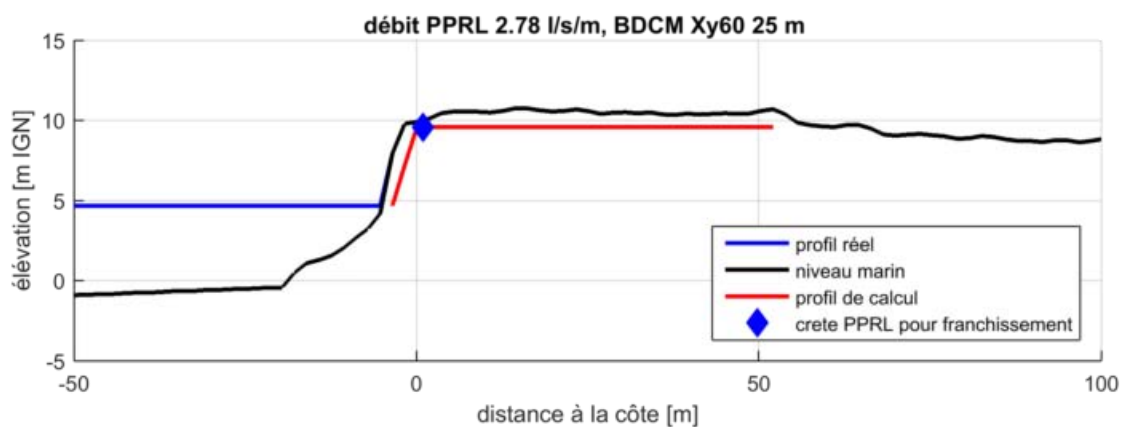
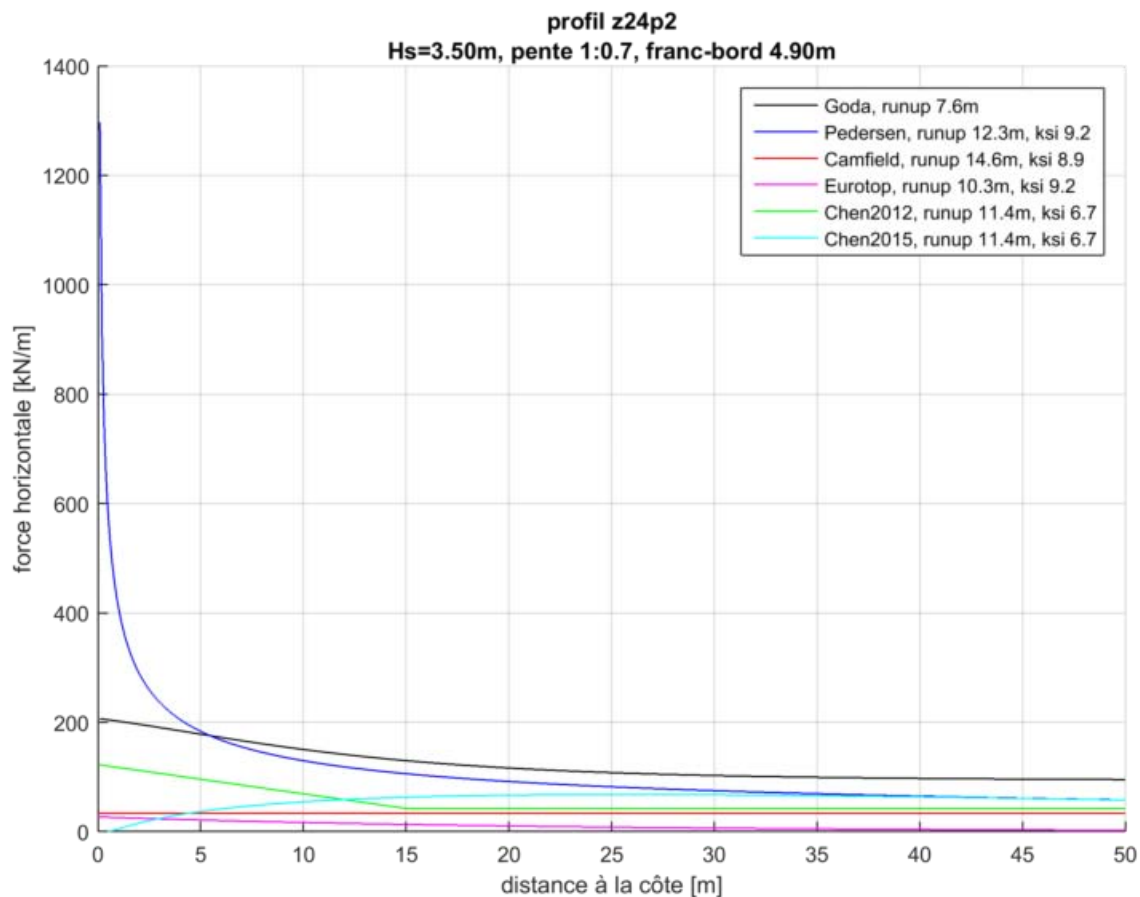


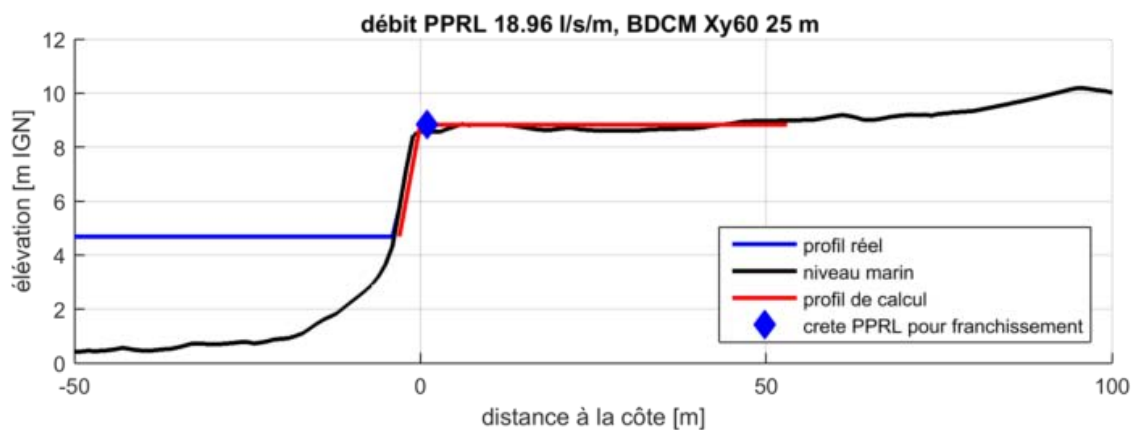
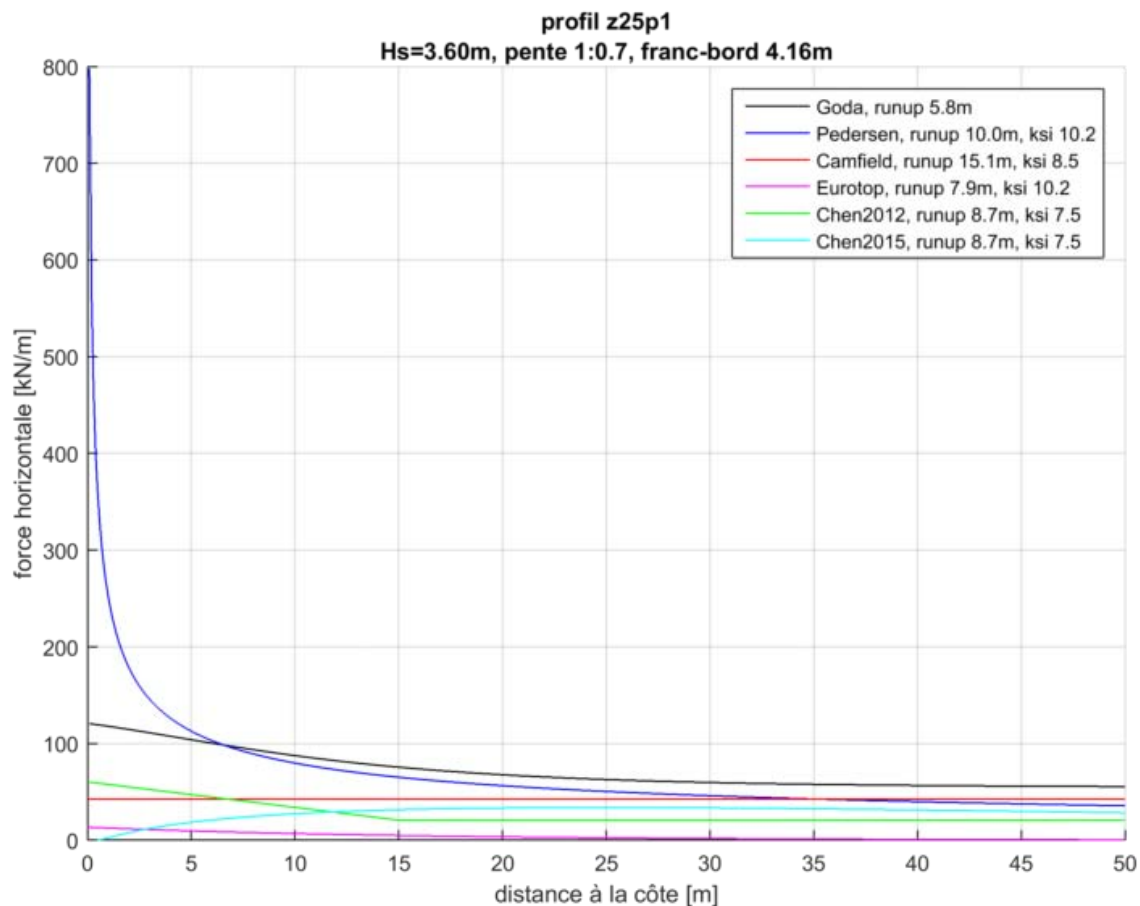


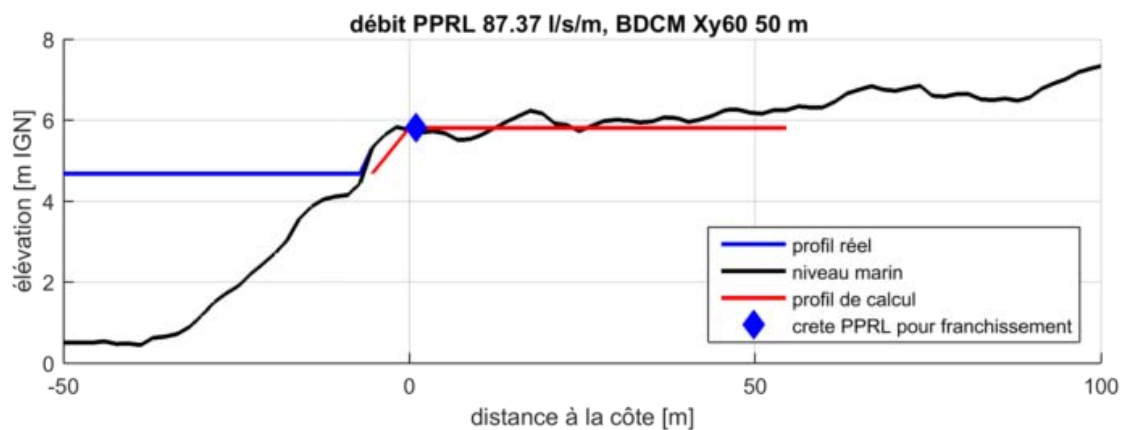
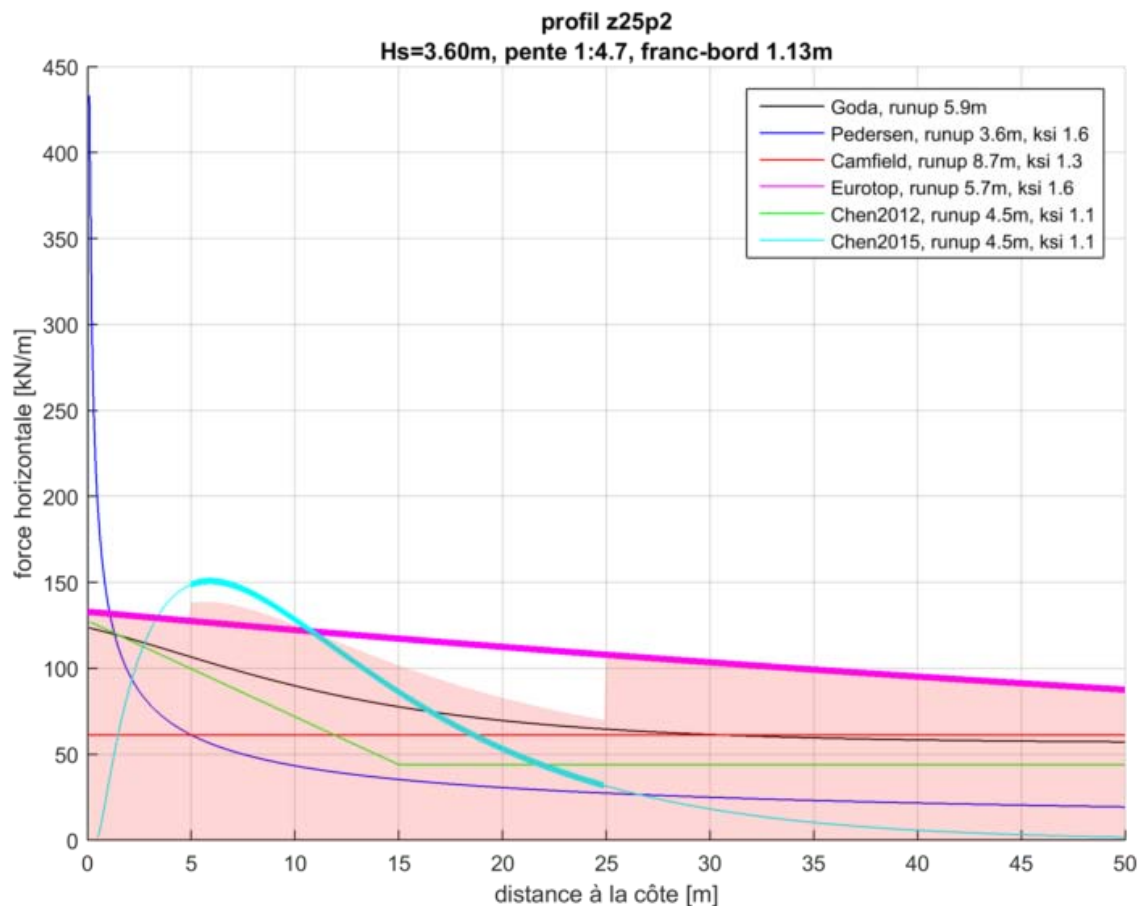


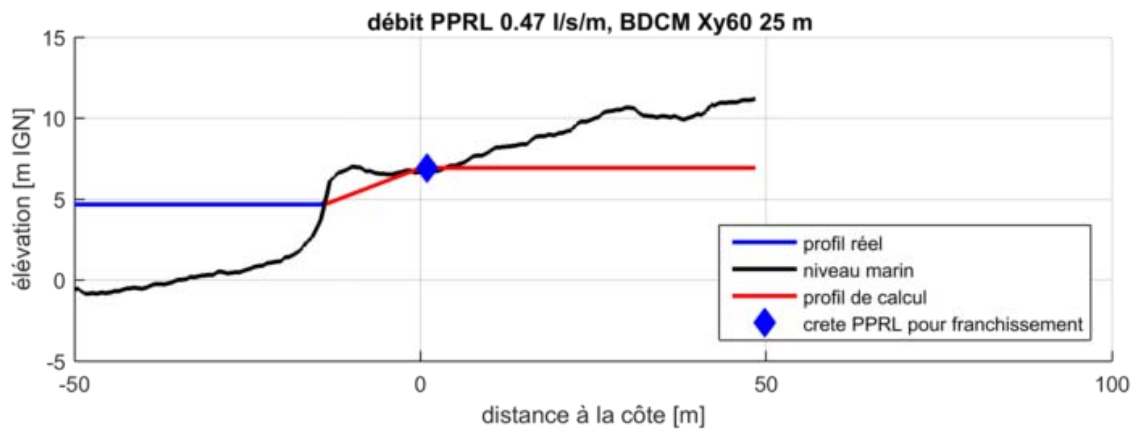
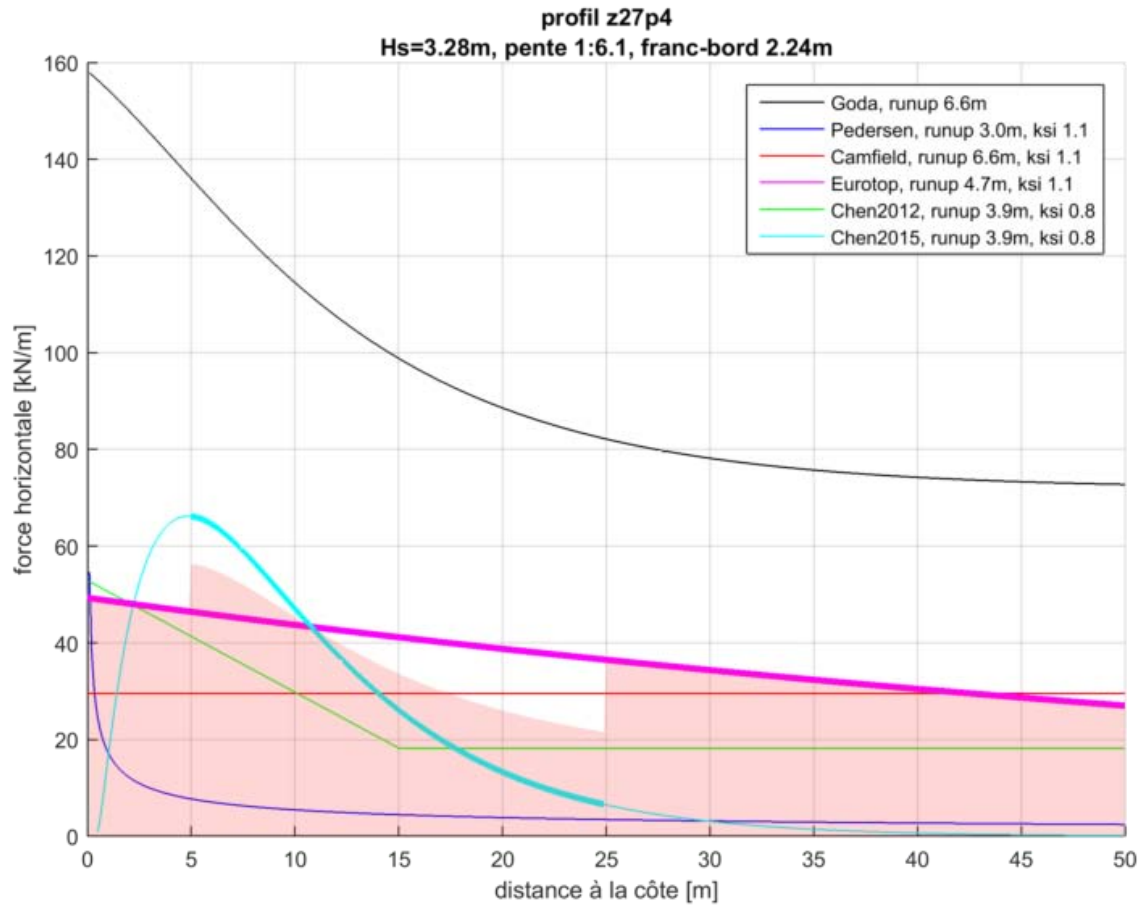


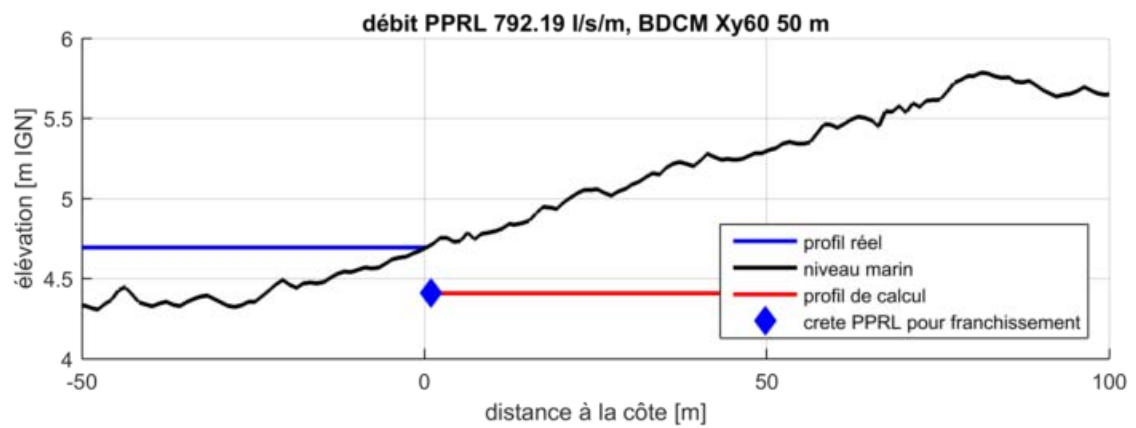
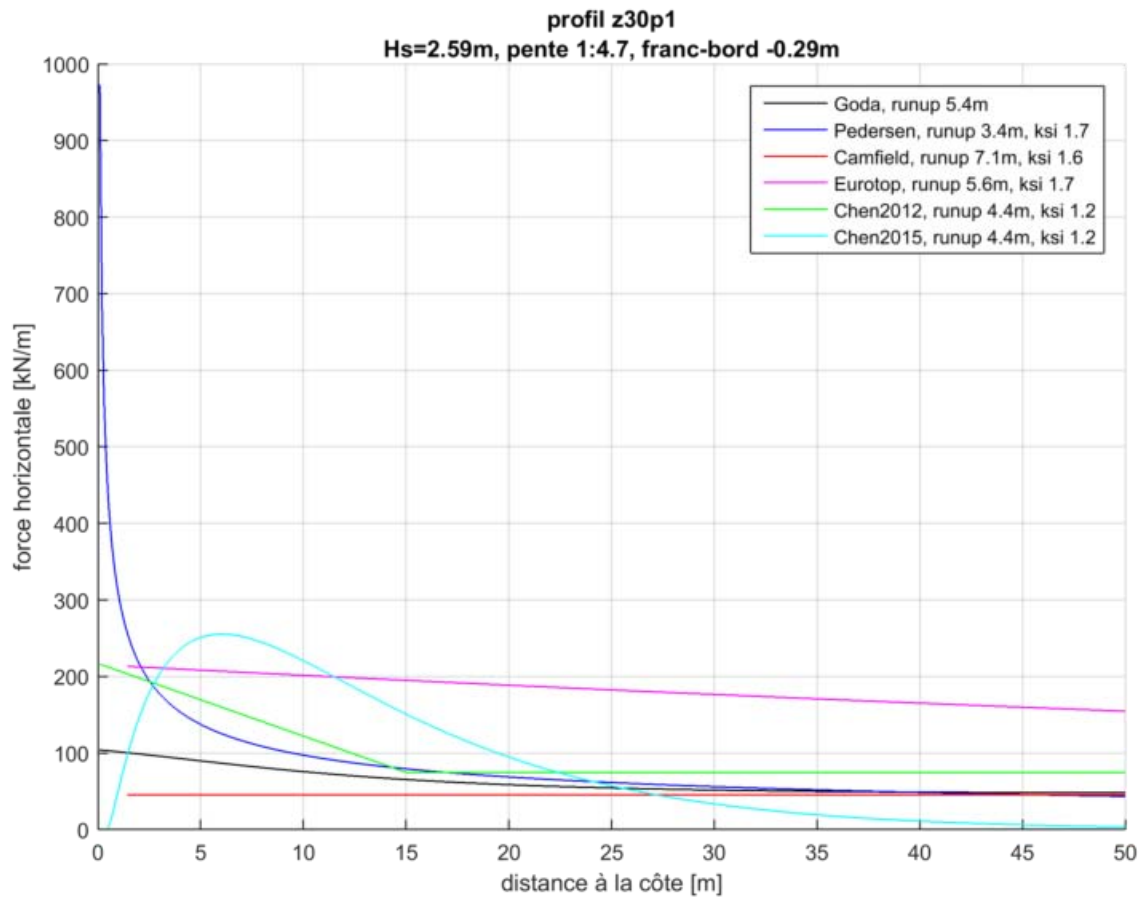


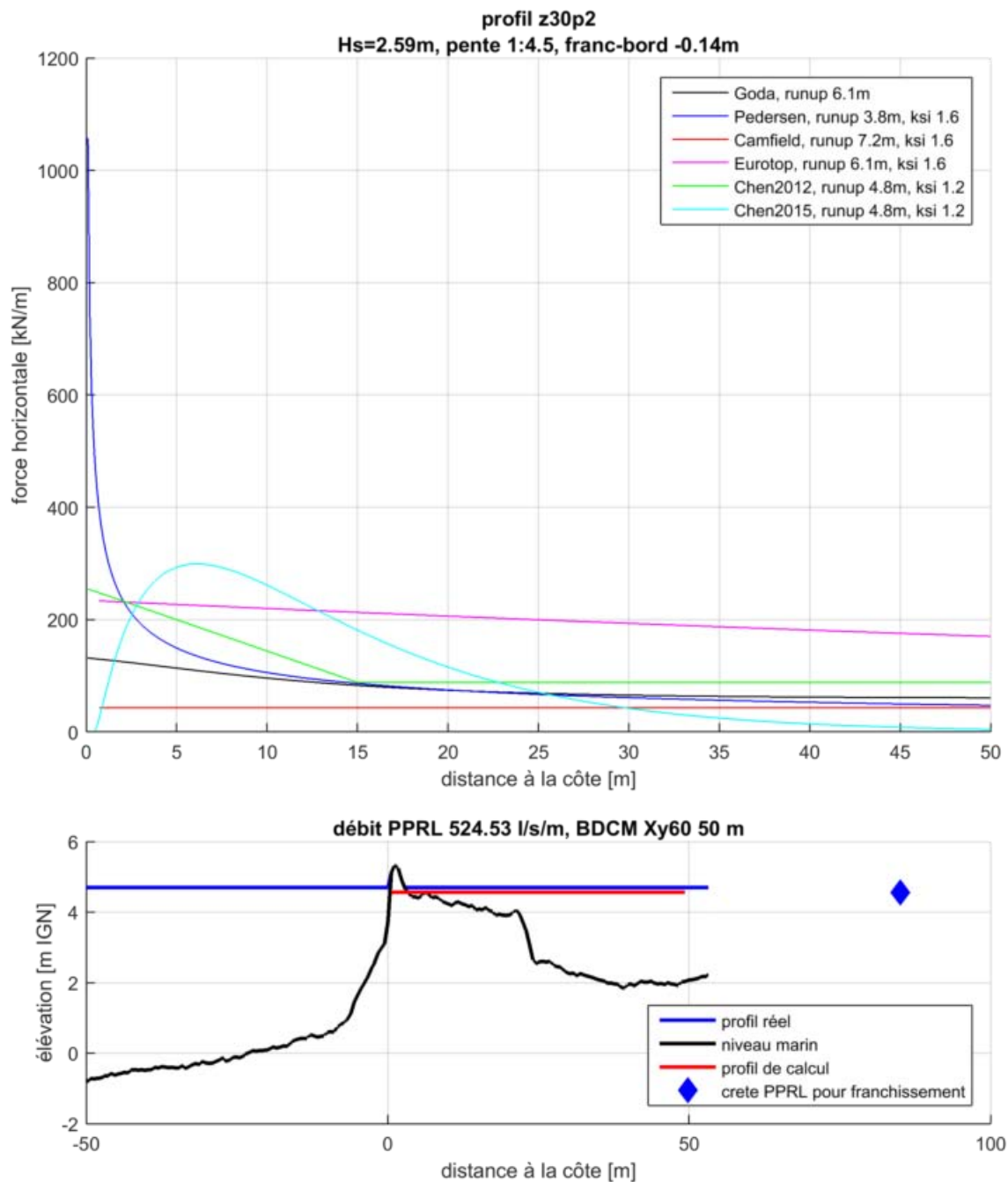


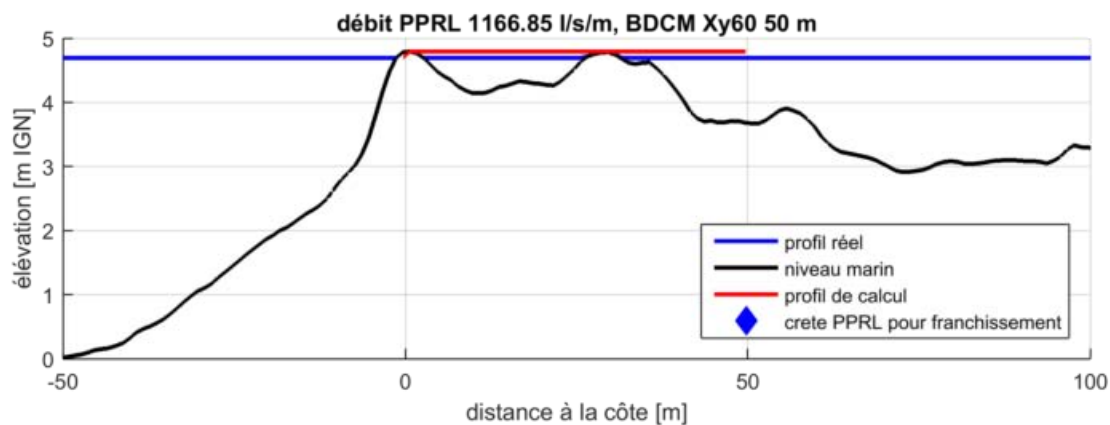
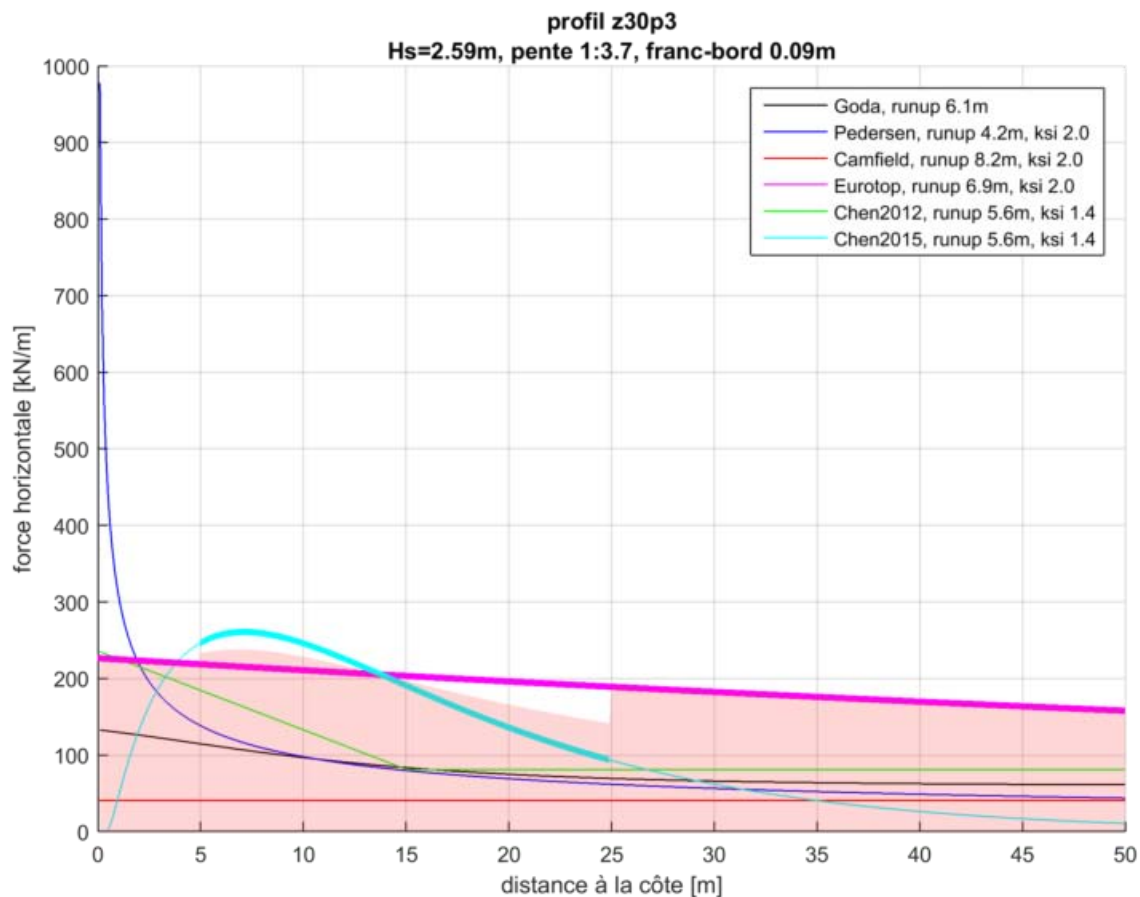














PRÉFET DE LA VENDÉE

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE LA VENDEE**

La Roche-sur-Yon, le **06 OCT. 2015**

Service Eau, Risques et Nature

Monsieur le Préfet de la Vendée

Unité risques et gestion de crise

à

affaire suivie par : David MINARD

Tél. : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48

Liste des destinataires in fine

Objet : Projets de PPRL du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais, rapport d'étude sur les chocs mécaniques.

Lors des réunions publiques de lancement de la concertation sur les territoires des PPRL du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais, les services de l'Etat ont annoncé la réalisation d'une étude complémentaire relative aux chocs mécaniques dans le but de caractériser plus précisément cet aléa.

Les résultats de l'étude permettent de conclure sur deux points :

- la justification des bandes liées aux chocs mécaniques de 25 mètres et 50 mètres de largeur est confortée ;
- les fortes incertitudes scientifiques et la variété des méthodes de calcul ne permettent pas, dans le court terme, de quantifier les forces générées par les chocs mécaniques susceptibles de s'exercer sur le bâti en vue de les traduire dans le règlement d'un PPRL.

Le rapport d'études est disponible sur le site internet de la Préfecture sous le lien suivant :

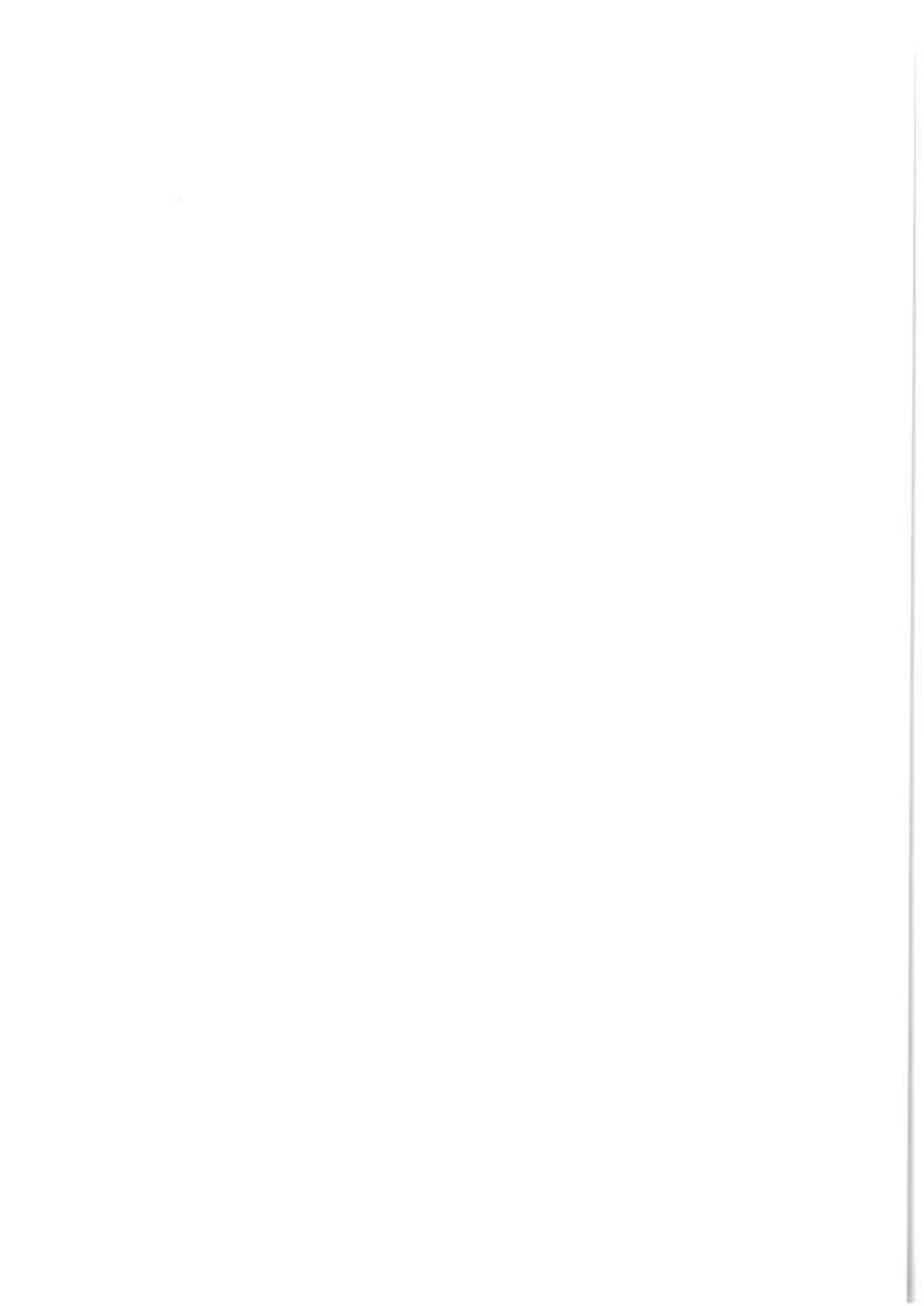
<http://www.vendee.gouv.fr/pays-de-monts-pays-d-olonne-et-pays-talmondais-r400.html>

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée travaille actuellement sur une traduction qualitative des chocs mécaniques au titre du règlement des PPRL du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais d'ici mi-octobre 2015, date du début de la consultation des EPCI.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (SERN/URGC) est à votre disposition pour toute information ou précision complémentaire concernant ce dossier.

Le Préfet,

Jean-Benoît ALBERTINI



Liste des destinataires

Monsieur le Président de la communauté de commune du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
ZAE du soleil Levant
CS 63669
85806 SAINT-GILLE-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Président de la communauté de communes Océan Marais de Monts
46 place de la Paix BP 721
85167 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Notre Dame de Monts
4 rue de la Barre
85690 NOTRE-DAME-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Brétignolles-sur-Mer
6 avenue de la Plage
85470 BRETIGNOLLES-SUR-MER

Monsieur le Maire de Saint-Jean-de-Monts
18 rue de la Plage
85160 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Monsieur le Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
Place de l'Eglise BP 49
85270 SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ

Monsieur le Maire du Fenouiller
Rue du centre
85800 LE FENOULLER

Monsieur le Maire de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
86, Quai de la république
85806 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

Monsieur le Maire de Brem sur Mer
Hôtel de Ville
place du 18 juin 1940
85470 BREM SUR MER

Monsieur le Maire d'Olonne sur Mer
Hôtel de Ville
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Maire de l'Ile d'Olonne
Hôtel de Ville
2 bis rue Georges Clémenceau
85340 Ile d'Olonne

Monsieur le Maire des Sables d'Olonne
Hôtel de Ville
21 place Poilu de France
85100 LES SABLES D'OLONNE

Monsieur le Maire du Château d'Olonne
Hôtel de Ville
53 rue Séraphin Buton
85180 CHATEAU D'OLONNE

Monsieur le Président de la Communauté de Communes Auzance Vertonne
ZA Bajonnières – 5 rue des Artisans
85340 ILE d'OLONNE

Monsieur le Président de la Communauté de Communes des Olonnes
3 avenue Carnot
85100 LES SABLES D'OLONNE

Monsieur le Maire de Talmont Saint Hilaire
Hôtel de Ville
3 rue de l'Hôtel de Ville
85440 TALMONT SAINT HILAIRE

Madame le Maire de Jard sur Mer
Hôtel de Ville
Place de l'Hôtel de Ville
85520 JARD SUR MER

Monsieur le Maire de Saint Vincent sur Jard
Hôtel de Ville
2 route de Jard
85520 SAINT VINCENT SUR JARD

Monsieur le Maire de Longeville sur Mer
Hôtel de Ville
14 rue de Lattre de Tassigny
85560 LONGEVILLE SUR MER

Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Talmondais
35 impasse du Luthier – ZI du Pâtis 1
BP 20
85440 TALMONT SAINT HILAIRE

Monsieur le Président du Syndicat Mixte d'études et d'aménagements des Marais du Payré
3 rue de l'Hôtel de Ville
85440 TALMONT SAINT HILAIRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes
Mairie d'Olonne-sur-Mer
rue des Sables
85340 OLONNE SUR MER

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du marais de Saint Jean de Monts Beauvoir
35 rue des Sables
85230 BEAUVOIR SUR MER

Monsieur le Président
de l'Association pour le développement du bassin versant
de la Baie de Bourgneuf
Impasse de la Gaudinière
85630 BARBATRE

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
11 rue du Bourg
85800 GIVRAND

Monsieur le Président
du Syndicat Mixte du SAGE Auzance Vertonne
ZA Sud-Est – BP 25
85150 LA CHAPELLE ACHARD

Monsieur le Président
du comité régional de la conchyliculture
des Pays de la Loire
2 place de l'Eglise
85230 BOUIN

Monsieur le Directeur
du Service Départemental d'Incendie et de Secours
Les Oudairies
BP 695
85017 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Madame la Directrice Régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
de l'Office National des Forêts Agence régionale Pays de la Loire
15 boulevard Léon Bureau
CS 16237
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Directeur
du Bureau de Recherches Géologiques et Minières
Service régional des Pays de la Loire
1 rue des Saumonières
BP 92342
44323 NANTES CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre National de la Propriété Forestière
47 rue de Chaillot
75116 PARIS

Monsieur le Directeur Territorial Ouest
du CEREMA
MAN – 9 rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Monsieur le Président
du Conseil Départemental de la Vendée
40 rue du Maréchal Foch
85923 LA ROCHE SUR YON Cedex 9

Monsieur le Président
de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
Maison de l'Agriculture
21 Boulevard Réaumur
85013 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Président
de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
16 rue Olivier de Clisson BP 49
85002 LA ROCHE SUR YON Cedex

Monsieur le Directeur
du Conservatoire du Littoral - Corderie Royal
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

Monsieur le Président
de la Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
65 bis rue d'Ulm
85000 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Monsieur le Directeur
du Centre Régional de la Propriété Forestière Pays de la Loire
36 Avenue de la Bouvardière
44800 SAINT HERBLAIN

Altitudes en m NGF IGN 69 issues des relevés du modèle numérique de terrain Litto 3D utilisé pour la réalisation des études d'aléas du PPRL Pays de Monts.

Secteur Promenade de la Vie à Saint Gilles Croix de Vie



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 6 : Information du Public

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le 14 janvier 2015

Élaboration du plan de prévention des risques littoraux (PPRL) Pays de Monts

Les événements dramatiques survenus lors du passage de la tempête Xynthia et ceux du Var en juin 2010 ont conduit l'État à élaborer un Plan national des Submersions Rapides (PSR) dont l'objectif principal est d'inciter les territoires concernés par un risque d'inondation ou de submersion marine, à bâtir des projets de prévention garantissant la sécurité des personnes. La maîtrise de l'urbanisation et l'adaptation du bâti sur les territoires menacés est l'un des axes de ce PSR.

Dans ce cadre, l'État a engagé la couverture progressive des communes du littoral vendéen au moyen d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). Cette disposition est complémentaire aux autres actions publiques menées sur les territoires afin d'assurer la gestion globale du risque (protection contre les inondations, information et alerte du citoyen, prévision et vigilance météorologiques).

Par arrêté du 6 juillet 2012, le préfet de la Vendée a ainsi prescrit l'établissement du PPRL « Pays de Monts » sur le territoire des communes de Brétignolles sur Mer, Le Fenouiller, Notre Dame de Monts, Saint Gilles Croix de Vie, Saint Hilaire de Riez et Saint Jean de Monts.

L'élaboration du PPRL « Pays de Monts » fait l'objet d'une concertation avec les collectivités locales et l'ensemble des acteurs locaux participant à la prévention des risques au sein d'un comité technique et d'un comité de pilotage présidé par le préfet de la Vendée.

Suite aux comités techniques des 1^{er}, 2 et 11 décembre 2014, le préfet de la Vendée a réuni le comité de pilotage le 16 décembre 2014 et a validé les cartes d'aléas littoraux qui identifient les risques et leurs impacts et vont permettre d'élaborer le projet de plan de zonage du PPRL.

Dans l'attente de l'approbation du PPRL, ces cartes d'aléas vont constituer des documents de référence pour l'instruction des autorisations d'urbanisme (permis d'aménager, déclarations préalables, certificats d'urbanisme, ...) en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme qui prévoit que « *Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations* ».

Les cartes d'aléas et une plaquette pédagogique sur l'élaboration du PPRL peuvent être consultées :

- sur le site internet des services de l'Etat en Vendée : <http://www.vendee.gouv.fr/pprl-pays-de-monts-a803.html>





PRÉFET
DE LA VENDÉE

Concertation sur le Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts

Communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller, Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Réunion publique

Le Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts sera soumis à la concertation du public du 27 juillet au 29 septembre 2015.

Une réunion publique d'information est organisée
à l'attention des habitants des communes
de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller,
Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie

le lundi 27 juillet 2015 à 17h00

Auditorium du Palais des Congrès, Saint-Jean-de-Monts

Au cours de cette réunion, les services de l'État aborderont dans un premier temps le contexte réglementaire d'élaboration des PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL.

Dans un second temps, le projet de PPRL sera présenté et notamment les dispositions qu'il prévoit en matière de constructibilité (constructions, installations ou aménagements nouveaux) et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.

Cette réunion permettra de recueillir les observations formulées par les habitants en vue de l'élaboration du PPRL qui sera soumis à l'enquête publique.



Communiqué de presse

Le vendredi 24 juillet 2015

PROJETS DE PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX (PPRL) DU PAYS DE MONTS, DU PAYS D'OLONNE ET DU PAYS TALMONDAIS : CONCERTATION AVEC LE PUBLIC

**PPRL Pays de Monts : Communes de Notre Dame de Monts, St-Jean-de-Monts,
Le Fenouiller, St Hilaire de Riez, Brétignolles sur mer, St Gilles Croix de Vie**

**PPRL Pays d'Olonne : Communes des Sables d'Olonne, Olonne-sur-mer,
Ile d'Olonne, Château d'Olonne, Brem-sur-mer**

**PPRL Pays Talmondaï : Communes de Talmont St Hilaire, Jard-sur-mer,
St Vincent sur Jard.**

Les événements dramatiques survenus lors du passage de la tempête Xynthia et ceux du Var en juin 2010 ont conduit l'État à élaborer un Plan national des Submersions Rapides (PSR) dont l'objectif principal est d'inciter les territoires concernés par un risque de submersion marine, à bâtir des projets de prévention garantissant la sécurité des personnes. La maîtrise de l'urbanisation et l'adaptation du bâti sur les territoires menacés est l'un des axes de ce PSR.

Dans ce cadre, l'État engage la couverture progressive d'un certain nombre de communes du littoral vendéen jugées comme prioritaires au moyen d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).

Cette disposition est complémentaire aux autres actions publiques menées sur les territoires afin d'assurer la gestion globale du risque (protection contre les inondations, information et alerte du citoyen, prévision et vigilance météorologiques).





Communiqué de presse

Le préfet de la Vendée a ainsi prescrit l'établissement des PPRL sur le territoire des communes vendéennes du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais par arrêté du 6 juillet 2012. Les études d'aléas, basées sur les résultats des études de dangers des ouvrages hydrauliques, ont permis d'élaborer un projet de PPRL.

Ces projets de plan de prévention des risques littoraux (PPRL) du Pays de Monts, du Pays d'Olonne et du Pays Talmondais seront soumis à la concertation publique de fin juillet 2015 au 29 septembre 2015.

Pour le PPRL Pays de Monts, une réunion publique d'information sera organisée à l'attention des habitants de Notre Dame de Monts, St-Jean-de-Monts, Le Fenouiller, St Hilaire de Riez, Brétignolles sur mer, St Gilles Croix de Vie

le lundi 27 juillet 2015 à 17h00
Salle de l'auditorium du palais des congrès à Saint Jean de Monts

Pour le PPRL Pays d'Olonne, une réunion publique d'information sera organisée à l'attention des habitants des Sables d'Olonne, Olonne-sur-mer, Ile d'Olonne, Château d'Olonne, Brem-sur-mer

le mardi 28 juillet 2015 à 17h00
Salle Polyvalente Audubon aux Sables d'Olonne

Pour le PPRL Pays Talmondais, une réunion publique d'information sera organisée à l'attention des habitants de Talmont St Hilaire, Jard-sur-mer, St Vincent sur Jard

le mercredi 29 juillet 2015 à 17h00
Salle des Ormeaux à Jard sur mer

Au cours de chacune de ces réunions, les services de l'État présenteront le contexte réglementaire d'élaboration du PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL.

Seront également présentées aux habitants les dispositions du PPRL en matière de constructibilité et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.





Communiqué de presse

Durant la phase de concertation de fin juillet au 29 septembre 2015, les projets de PPRL pourront être consultés dans les mairies et sur le site internet des services de l'État : www.vendee.gouv.fr

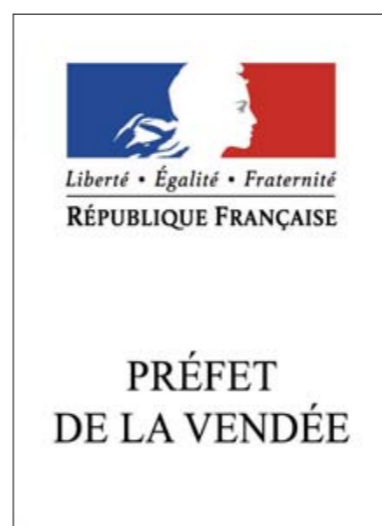
Durant cette période, les habitants pourront faire part de leurs observations :

- sur les registres d'observations déposés dans les mairies,
- par courriel à l'adresse électronique suivante :
 - PPRL Pays de Monts : ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr
 - PPRL Pays d'Olonne : ddtm-pprl-olonne@vendee.gouv.fr
 - PPRL Pays Talmondais : ddtm-pprl-talmondais@vendee.gouv.fr

À l'achèvement de la phase de concertation, les observations recueillies seront analysées et intégrées le cas échéant. Un projet adapté sera ensuite soumis à l'avis des communes, EPCI et acteurs du dossier avant d'être soumis à l'enquête publique pilotée par une commission d'enquête désignée par le Tribunal Administratif de Nantes.

Après déroulement de l'enquête publique, cette commission remettra ses conclusions au Préfet de la Vendée qui après analyse de ces conclusions, approuvera le PPRL.





Concertation sur le Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts

Communes de Saint-Gilles-Croix-de-Vie , Saint-Hilaire-de-Riez, Le Fenouiller, Brétignolles-sur-Mer, Notre-Dame-de-Monts et Saint-Jean-de-Monts

Réunion publique

Le Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts est soumis à la concertation depuis le 27 juillet jusqu'au 29 septembre 2015.

Une nouvelle réunion publique d'information est organisée
à l'attention des habitants des communes
de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Hilaire-de-Riez, Le Fenouiller,
Brétignolles-sur-Mer, Notre-Dame-de-Monts et Saint-Jean-de-Monts

le mardi 15 septembre 2015 à 17h00

Salle de la Conserverie, Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Au cours de cette réunion, les services de l'État aborderont dans un premier temps le contexte réglementaire d'élaboration des PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL.

Dans un second temps, le projet de PPRL sera présenté et notamment les dispositions qu'il prévoit en matière de constructibilité (constructions, installations ou aménagements nouveaux) et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.

Cette réunion permettra de recueillir les observations formulées par les habitants en vue de l'élaboration du PPRL qui sera soumis à l'enquête publique.



Communiqué de presse

Le 10 septembre 2015

PROJET DE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX (PPRL) DU PAYS DE MONTS : CONCERTATION AVEC LE PUBLIC

NOUVELLE RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION

PPRL Pays de Monts : Communes de Saint Gilles Croix de Vie, Saint Hilaire de Riez, Le Fenouiller, Brétignolles sur Mer, Notre Dame de Monts et Saint-Jean-de-Monts

Les événements dramatiques survenus lors du passage de la tempête Xynthia et ceux du Var en juin 2010 ont conduit l'État à élaborer un Plan national des Submersions Rapides (PSR) dont l'objectif principal est d'inciter les territoires concernés par un risque d'inondation ou de submersion marine, à bâtir des projets de prévention garantissant la sécurité des personnes. La maîtrise de l'urbanisation et l'adaptation du bâti sur les territoires menacés est l'un des axes de ce PSR.

Dans ce cadre, l'État engage la couverture progressive d'un certain nombre de communes du littoral vendéen jugées comme prioritaires au moyen d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).

Cette disposition est complémentaire aux autres actions publiques menées sur les territoires afin d'assurer la gestion globale du risque (protection contre les inondations, information et alerte du citoyen, prévision et vigilance météorologiques).

Le préfet de la Vendée a prescrit l'établissement d'un PPRL sur le territoire des communes vendéennes du Pays de Monts par arrêté du 6 juillet 2012.

Les études d'aléas, basées sur les résultats des études de dangers des ouvrages hydrauliques, ont permis d'élaborer un projet de PPRL.

Le projet de PPRL du Pays de Monts est soumis à la concertation publique depuis le 27 juillet jusqu'au 29 septembre 2015.

Il fera l'objet d'une nouvelle réunion publique d'information à l'attention des habitants de Saint Gilles Croix de Vie, Saint Hilaire de Riez, Le Fenouiller, Brétignolles sur Mer, Notre Dame de Monts et Saint-Jean-de-Monts :

**le mardi 15 septembre 2015 à 17h00
Salle de la Conserverie à Saint Gilles Croix de Vie**





Communiqué de presse

Au cours de cette réunion, les services de l'État présenteront le contexte réglementaire d'élaboration du PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL.

Seront également présentées aux habitants les dispositions du PPRL en matière de constructibilité et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.

Durant la phase de concertation qui s'achèvera le 29 septembre 2015, le projet de PPRL peut être consulté dans les mairies et sur le site internet des services de l'État : www.vendee.gouv.fr

Durant cette période, les habitants peuvent faire part de leurs observations :

- sur les registres d'observations déposés dans les mairies,
- par courriel à l'adresse électronique suivante :
 - PPRL Pays de Monts : ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr

À l'achèvement de la phase de concertation, les observations recueillies seront analysées et intégrées le cas échéant. Un projet adapté sera ensuite soumis à l'avis des communes, EPCI et acteurs du dossier avant d'être soumis à l'enquête publique pilotée par une commission d'enquête désignée par le Tribunal Administratif de Nantes.

Après déroulement de l'enquête publique, cette commission remettra ses conclusions au Préfet de la Vendée qui après analyse de ces conclusions, approuvera le PPRL.





Votre adresse email

Je m'inscris à la Newsletter

Votre recherche



Saint-Gilles-Croix-de-Vie

PPRL des Pays de Monts : une nouvelle réunion d'information

10/09/2015 à 12:38 par lecourriervendeen

Le projet de PPRL des Pays de Monts concerne les communes de Saint Gilles Croix de Vie, Saint Hilaire de Riez, Le Fenouiller, Brétignolles sur Mer, Notre Dame de Monts et Saint-Jean-de-Monts

Le projet est soumis à la concertation publique depuis le 27 juillet jusqu'au 29 septembre.

Il fera l'objet d'une nouvelle réunion publique d'information le mardi 15 septembre à 17h, Salle de la Conserverie à Saint Gilles Croix de Vie.

Au cours de cette réunion, les services de l'État présenteront le contexte réglementaire d'élaboration du PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL.

Seront également présentées aux habitants les dispositions du PPRL en matière de constructibilité et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.

Durant la phase de concertation qui s'achèvera le 29 septembre 2015, le projet de PPRL peut être consulté dans les mairies et sur [le site internet des services de l'État](#).

Durant cette période, les habitants peuvent faire part de leurs observations sur les registres d'observations déposés dans les mairies, par courriel à l'adresse électronique suivante : ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr

À l'achèvement de la phase de concertation, les observations recueillies seront analysées et intégrées le cas échéant. Un projet adapté sera ensuite soumis à l'avis des communes, EPCI et acteurs du dossier avant d'être soumis à l'enquête publique pilotée par une commission d'enquête désignée par le Tribunal Administratif de Nantes.

Après déroulement de l'enquête publique, cette commission remettra ses conclusions au Préfet de la Vendée qui après analyse de ces conclusions, approuvera le PPRL.

» *Saint-Gilles-Croix-de-Vie, 85*

lecourriervendeen

Nous contacter

<http://www.saintgillescroixdevie.fr/Modules/Actualites/Reunion-publique-mardi-15-septembre-Projet-de-Plan-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-PPRL-du-Pays-de-Monts>
(<http://translate.google.com/translate?js=n&prev=t&hl=fr&ie=UTF-8&layout=2&eotf=1&sl=fr&tl=en&u=http://www.saintgillescroixdevie.fr/en/Modules/Actualites/Reunion-publique-mardi-15-septembre-Projet-de-Plan-de-Prevention-des-Risques-Littoraux-PPRL-du-Pays-de-Monts&act=url>)

Rechercher sur le site :

Connexion



Réunion publique mardi 15 septembre : Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts



PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES LITTORAUX
"PAYS DE MONTS"

Concertation sur le **Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts**. Le Projet de Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) du Pays de Monts est soumis à la concertation depuis le 27 juillet 2015 jusqu'au 29 septembre 2015. **Une nouvelle réunion publique d'information** est organisée à l'attention des habitants des communes de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Hilaire-de-Riez, Le Fenouiller, Brétignolles-sur-Mer, Notre-Dame-de-Monts et Saint-Jean-de-Monts **le mardi 15 septembre 2015 à 17 heures**, salle de la Conserverie (20 quai des Greniers), Saint-Gilles-Croix-de-Vie.

Au cours de cette réunion, les services de l'État aborderont dans un premier temps le contexte réglementaire d'élaboration des PPRL, les principes retenus pour la réalisation du projet de PPRL ainsi que les modalités de concertation et d'enquête publique préalables à l'approbation du PPRL. Dans un second temps, le projet de PPRL sera présenté et notamment les dispositions qu'il prévoit en matière de constructibilité (constructions, installations ou aménagements nouveaux) et de réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX "PAYS DE MONTS"

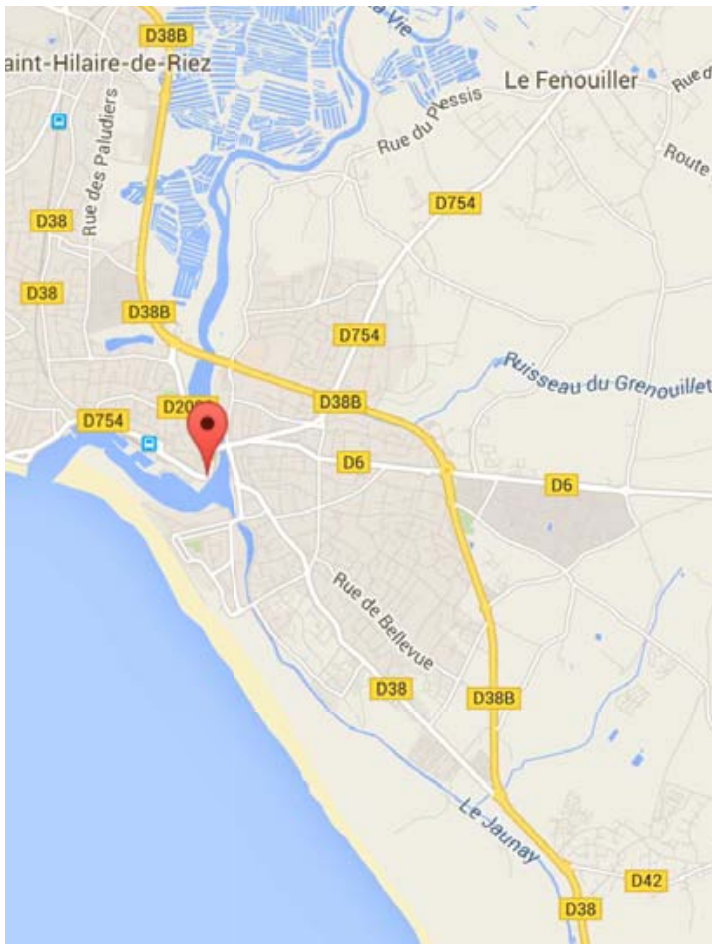


Cette réunion permettra de recueillir les observations formulées par les habitants en vue de l'élaboration du PPRL qui sera soumis à l'enquête publique.

[Retour à la liste des actualités \(http://www.saintgillescroixdevie.fr/Modules/Actualites\)](http://www.saintgillescroixdevie.fr/Modules/Actualites)

Localisation





PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 7 : Supports pédagogiques

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation

Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) Pays de Monts



Communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller, Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Finalité de la démarche

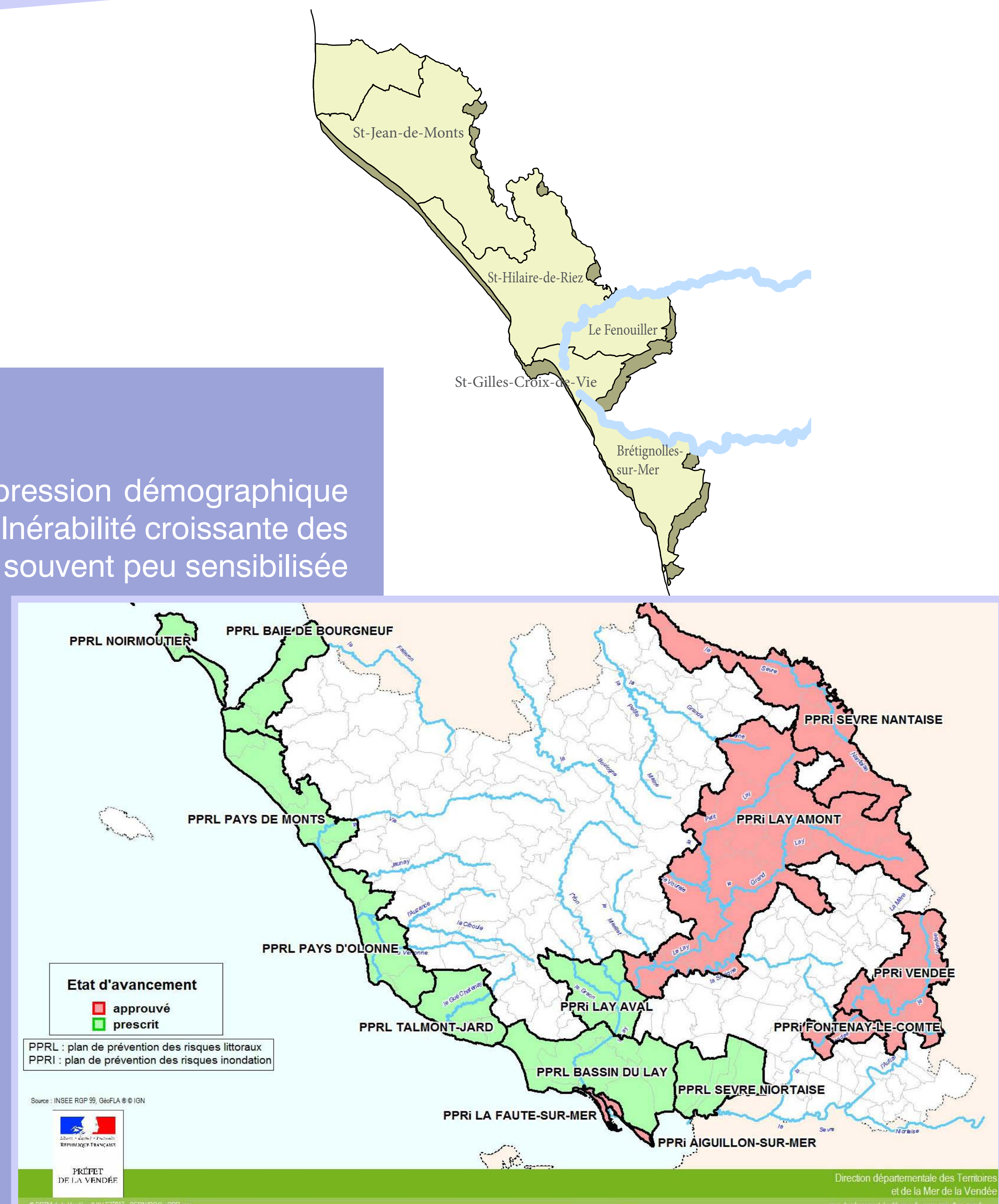
Pourquoi un PPRL ?

Sous l'impulsion de l'essor du tourisme, le littoral vendéen a été caractérisé par une forte pression démographique accompagnée fort logiquement, par une urbanisation intensive lors du XXème siècle. Cette vulnérabilité croissante des territoires littoraux est d'autant plus importante que cette nouvelle population est vieillissante, souvent peu sensibilisée à la culture du risque et bercée par le sentiment de sécurité que procure, à tort, la présence des digues ou tout autre élément du système de défense contre les submersions. La tempête Xynthia a malheureusement illustré ce haut niveau de vulnérabilité qui caractérise le littoral du département. Le PPRL est un document qui va maîtriser cette urbanisation, sensibiliser la population à la culture du risque assurant ainsi le développement durable du territoire.

Objectif d'un PPR

Un Plan de Prévention des Risques « Littoraux » (PPRL) vise à :

- ⇒ réglementer l'urbanisation pour la rendre compatible avec les risques étudiés ;
- ⇒ adapter au risque, le bâti existant le plus vulnérable par création de refuge ;
- ⇒ améliorer la gestion de la crise par l'instauration de mesures de sauvegarde de la population.



Étapes préalables à l'application du PPRL

Prescription du PPRL

Prescription par arrêté préfectoral du 6 janvier 2011 définissant les aléas étudiés, le périmètre d'étude et les modalités d'association et de concertation.

Élaboration du projet de PPRL

Processus d'élaboration en association avec les élus et les acteurs locaux dans le cadre d'un Comité de Pilotage et d'un Comité Technique

Phase de concertation

Les conseils municipaux, le public et les chambres consulaires sont consultés sur un projet de PPRL pendant une durée de 2 mois

Enquête publique

Le bilan de la concertation sera transmis à la commission d'enquête publique. Les conseils municipaux, le public et les chambres consulaires sont consultés sur un projet de PPRL éventuellement adapté.

Approbation du PPRL

Approbation par arrêté préfectoral dans un délai de 3 ans à compter de la prescription du PPRL, délai de 3 ans prorogeable une fois pour 18 mois

Annexion au document d'urbanisme (Carte communale, POS, PLU, PLUi)

Le PPRL approuvé a valeur de servitude d'utilité publique et doit donc être annexé au document d'urbanisme en vigueur.

Procédures d'élaboration du projet de PPR

Diagnostic du territoire (historique, analyse du site et des dynamiques naturelles, fonctionnement du marais, diagnostic des digues, occupation humaine, projet de développement des communes).

Élaboration des cartes des enjeux et des cartes d'aléas en définissant des scénarios dont les hypothèses seront établies en fonction du diagnostic du territoire. La défaillance du système de protection contre les submersions marines sera un principe de base.

Élaboration du zonage réglementaire (croisement aléas/enjeux) et du règlement s'y reportant.

Les effets du PPR

Depuis la prescription du PPRL (6 janvier 2011)

- Les acquéreurs et locataires sont informés des risques auxquels la commune est exposée ;
- Les compagnies d'assurance ne peuvent plus majorer les franchises des contrats pendant 5 ans en cas de sinistre.

À compter de l'approbation du PPRL

- Les maires devront annexer le PPRL au document d'urbanisme communal en vigueur ;
- Les mairies devront mettre en œuvre leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans le délai maximal de 6 mois ;
- Les propriétaires auront 5 ans pour réaliser les éventuels travaux obligatoires de mise en sécurité ;
- La réalisation des travaux obligatoires ouvre droit à des aides financières versées par l'État (40% du coût des travaux dans la limite de 10% de la valeur du bien).



Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL)

Pays de Monts

Communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller, Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie



Les prescriptions du PPRL

Zonage réglementaire

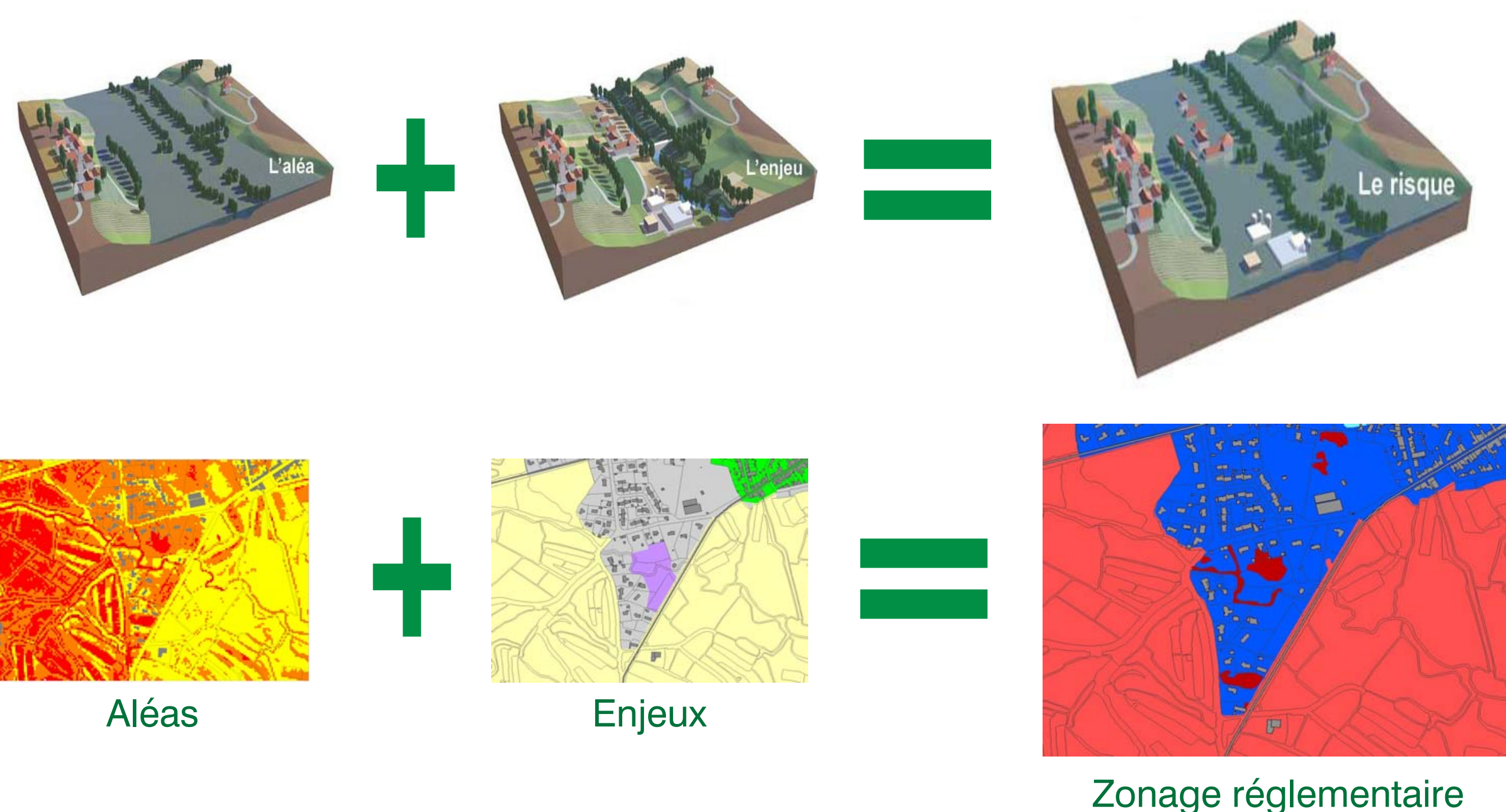
Le zonage réglementaire traduit de façon cartographique les choix issus de l'évaluation des risques et de la concertation menée avec l'ensemble des acteurs locaux de la gestion du risque.

Pour l'élaborer, la méthodologie retenue consiste à croiser des niveaux d'aléas aux différents types d'enjeux recensés sur le territoire communal.

Le zonage est construit sur la base des règles rappelées dans le guide d'élaboration des PPR et dans la circulaire du 27 juillet 2011. On distingue alors 2 types de zones réglementaires :

- les zones rouges régies par un principe d'inconstructibilité,
- les zones bleues régies par un principe de constructibilité sous conditions.

Aléas + Enjeux = Risques



Les zones de couleur rouge sont des zones où il convient d'éviter tout nouvel apport de population résidente et de ne pas augmenter de manière substantielle les biens et activités vulnérables. Les zones de couleur bleue sont des zones dans lesquelles les nouvelles constructions sont autorisées sous conditions.

Croisement "aléas/enjeux" permettant d'aboutir au zonage réglementaire

Nature de la zone	Aléa actuel	Aléa à l'horizon 2100		
		Faible	Moyen	Fort à très fort
Non urbanisé (naturel ou agricole)	Nul	Bleu B1	Rouge Rn1	
	Faible	Rouge Rn		
	Modéré			
	Fort			
Très fort	Rouge Rn			
Urbanisé ou d'urbanisation futur	Nul	Bleu B1		
	Faible	Bleu B0		
	Modéré	Bleu B0		
	Fort	Rouge Ru		
Hors centre ancien dense*	Très fort	Rouge Ru		
	Nul	Bleu B1		
Urbanisé en zone de centre ancien dense*	Faible	Bleu B1		
	Modéré	Bleu B0		
	Fort	Bleu B0		
	Très fort	Rouge Ru		

Les bandes de précaution, les zones d'érosion et les zones exposées aux chocs mécaniques font l'objet d'un zonage Ru ou Rn.

Règlement

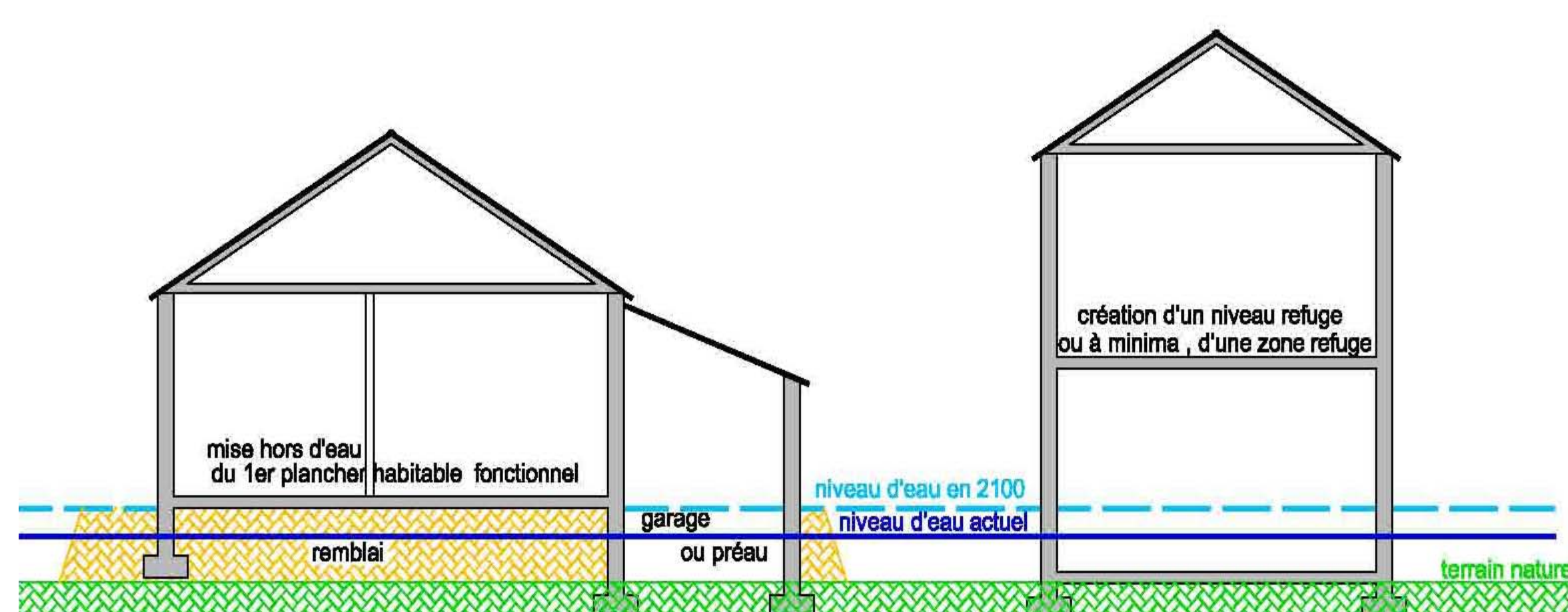
Pour chacune des zones réglementaires définies ci-dessus, un règlement spécifique s'applique. Ce règlement distingue plusieurs catégories de mesures :

- ⇒ les règles s'imposant aux nouvelles constructions telles qu'une mise hors d'eau du plancher habitable,
- ⇒ les mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti existant en fonction du niveau de vulnérabilité
- ⇒ les mesures à prévoir sur les équipements ou ouvrages jouant un rôle dans la protection et la sauvegarde des populations exposées.

Schéma de principe de mise hors d'eau des constructions

Sur constructions nouvelles autorisées

Sur bâti existant dont la vulnérabilité est élevée



La cote de référence correspond à la cote du plan d'eau modélisé au droit d'un projet ou d'une construction existante. Elle ne correspond donc pas à la hauteur d'eau potentielle ni au niveau de la mer au large.



Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) Pays de Monts



Communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller, Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie



Caractérisation des aléas et des enjeux

Diagnostic du territoire

Une analyse fine et pragmatique du territoire est indispensable afin de bien appréhender les phénomènes pouvant engendrer un risque pour la population. Ainsi, pour établir un diagnostic complet du territoire, il est nécessaire de connaître l'occupation humaine et les projets de développement (enjeux), le fonctionnement du marais, le fonctionnement du littoral, l'état des ouvrages constituant le système de défense contre les submersions marines, les événements ayant occasionné des dégâts sur la zone ...

Élaboration des cartes d'aléas

L'aléa correspond à la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel ou technologique de nature et d'intensité définies.

Les phénomènes étudiés



Érosion



Inondation terrestre



Submersion marine



Franchissements par paquets de mer



Chocs mécaniques liés à la houle



Risque lié à la défaillance du système de protection contre les inondations

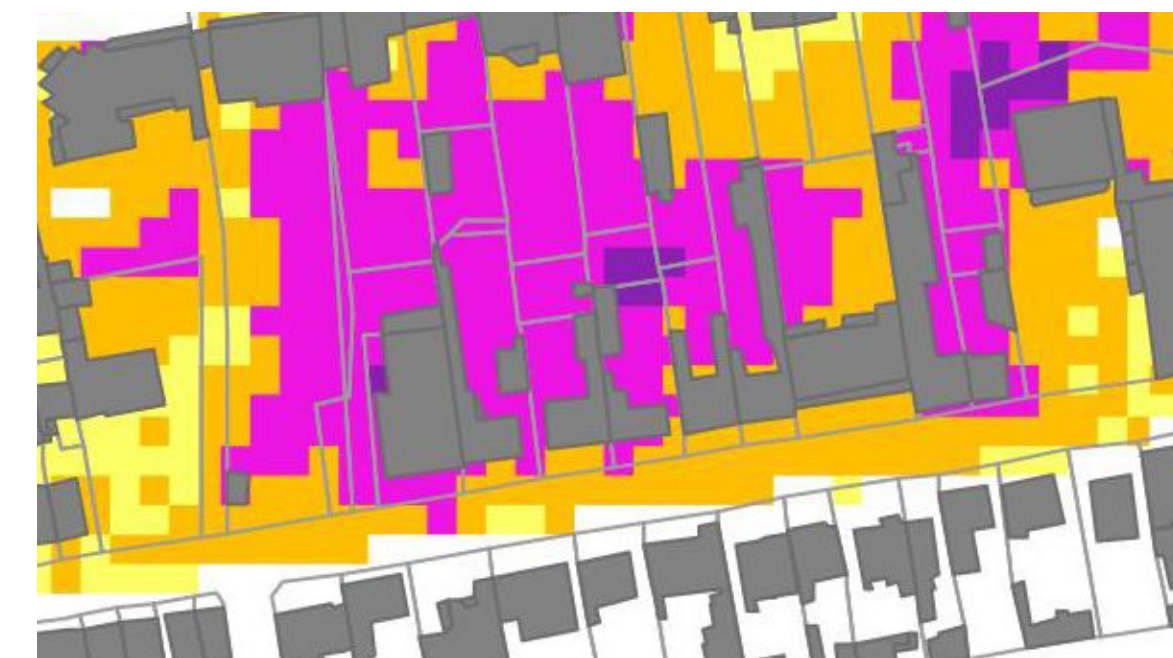
Scénarios

Hormis pour la caractérisation de l'aléa érosion qui est issue d'une analyse historique du trait de côte, les cartes d'aléas inondations sont issues de scénarios de crise pouvant être à l'origine de dégâts importants. Un scénario est un enchaînement d'événements (phénomènes météorologiques, défaillance du système de défense contre les inondations, surverses, ...) considéré à l'échelle du territoire permettant de délimiter les zones inondables. Le diagnostic du territoire, et notamment les informations récoltées sur les événements tempétueux sur le territoire ayant occasionné des dégâts, va permettre de définir les hypothèses de ces scénarios.

De même, la circulaire du 27 juillet 2011 vient définir certains principes à prendre en compte. Dès lors, le scénario intégrera :

- Événement de référence --> événement historique si sa période de retour est supérieure à 100 ans, ou bien événement de récurrence centennale.
- Principe de non fiabilité systématique du système de défense contre les inondations (un secteur protégé par une digue reste une zone inondable, principe intangible depuis la loi de 1858 relative à l'exécution des travaux destinés à mettre les villes à l'abri des inondations).
- Prise en compte du changement climatique pour l'aspect submersion marine (événement de référence au large plus 20cm à court terme, événement de référence au large plus 60cm à l'échéance 2100).

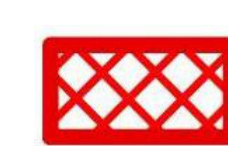
Qualification des aléas



Aléa débordement	Vitesse de l'écoulement			
	V < 0,20 m/s	0,20 < V < 0,50 m/s	V > 0,5 m/s	
Hauteur d'eau	H < 0,50 m	Faible	Moyen	Fort
	0,5 < H < 1 m	Moyen	Moyen	Fort
	H > 1 m	Fort	Fort	Très fort

• **Fort à très fort** si ce terrain reçoit une hauteur d'eau importante (de plus de 1 m) ou s'il est exposé à des courants élevés (de plus de 0,5 m/s). Les secteurs en érosion sont systématiquement classés en zone d'aléa fort.

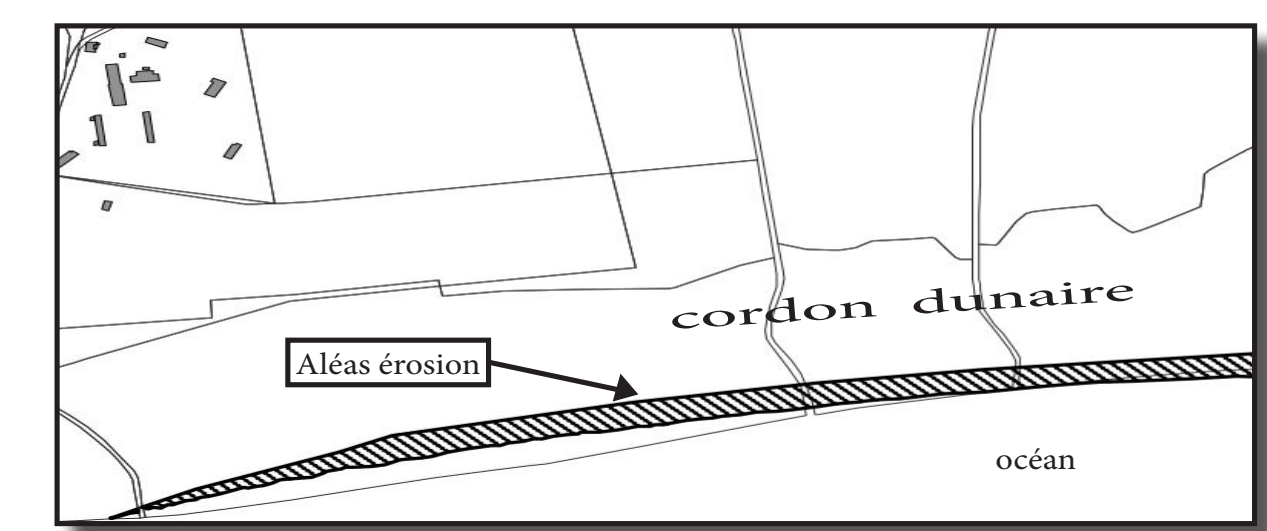
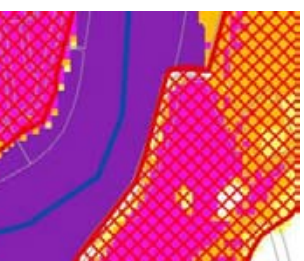
• **Faible à moyen** si le terrain reçoit une hauteur d'eau inférieure à 1 m et si les courants sont peu élevés (moins de 0,5 m/s).



Bande de Précaution à l'arrière des systèmes de protection : aléa très fort dû aux courants très élevés en cas de rupture.



Zone de chocs mécaniques en front de mer : aléa fort en raison des paquets de mer pouvant occasionner des risques pour la vie humaine et des dégâts matériels.



Élaboration des cartes des enjeux

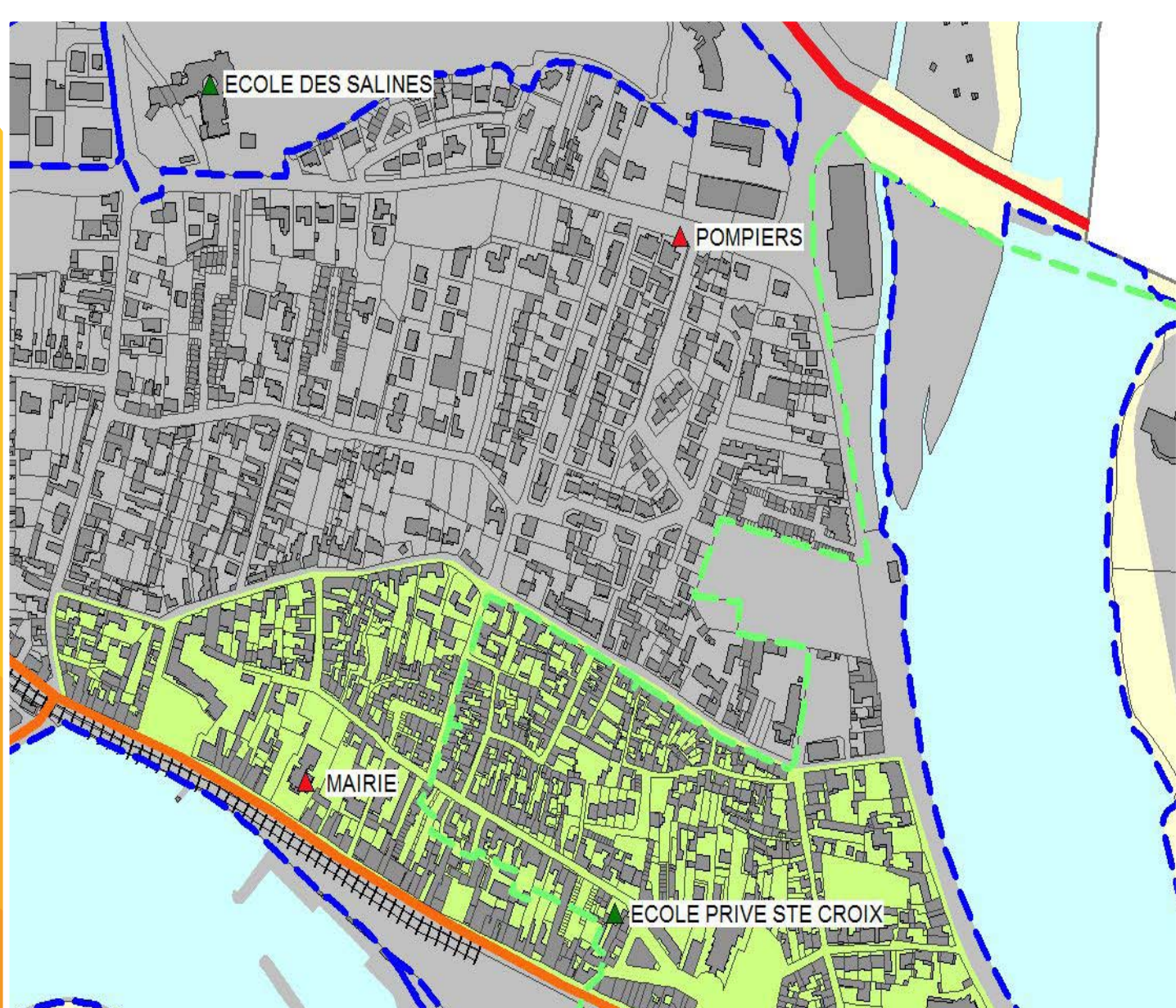
La connaissance des enjeux dans la zone d'étude du PPRL est un préalable à l'établissement de la cartographie des risques. Cette notion recouvre donc l'ensemble des biens et activités susceptibles d'être affectés par les aléas considérés au titre du PPRL et s'apprécie aussi bien pour le présent que pour les projets. L'analyse doit permettre d'améliorer la compréhension du fonctionnement du territoire ainsi que les problématiques à prendre en compte.

Les zones bâties :

- Centre ancien dense (ou centre urbain) qui est caractérisé par un historique (antérieur à 1948), une mixité des usages et une densité du bâti.
- Autres secteurs urbanisés qui correspondent à une zone urbanisée organisée autour d'un noyau traditionnel (Centre ancien dense) assez important pour avoir une vie propre.

Les zones non-bâties

- Secteurs non-urbanisés qui correspondent aux zones naturelles, aux zones agricoles, mais également aux zones d'habitats diffus.
- Secteurs d'urbanisation future qui correspondent aux espaces aménageables d'une commune. En dehors de ceux-ci, aucune zone ne sera considérée comme urbanisable.



Portez vos observations et remarques sur les cahiers prévus à cet effet et qui sont mis à votre disposition en mairie, ou bien par courriel à l'adresse suivante : ddtm-pprl-monts@vendee.gouv.fr, ou bien par courrier à l'adresse suivante : DDTM, SERN/URGC, 19 rue Montesquieu, BP 60827, 85 021 LA ROCHE SUR YON CEDEX

L'élaboration du PPRL du Pays de Monts a fait l'objet d'une concertation avec les collectivités locales et l'ensemble des acteurs locaux participant à la prévention des risques au sein d'un comité technique et d'un comité de pilotage présidé par le préfet de la Vendée.

Qu'est-ce qu'un aléa ?

Intensité d'un événement naturel, caractérisé par une probabilité. Un aléa est défini par un phénomène (par exemple : hauteur d'eau pour une submersion) et par sa période de retour. Par exemple, une période de retour de 100 ans (ou centennale) indique que le phénomène naturel ou l'événement naturel considéré a chaque année 1 chance sur 100 d'être égalé ou dépassé.

Les trois types d'aléas étudiés : La submersion marine et l'érosion

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et océaniques généralement défavorables, telles que de basses pressions atmosphériques.

Elles peuvent prendre trois formes :

- débordement des digues (surverse)
- franchissements de paquets de mer liés aux vagues
- ou rupture du système de protection.

Le recul du trait de côte se traduit par une avancée du domaine maritime sur le domaine continental et résulte de la perte de matériaux sous l'effet de l'**érosion** induite par les forces marines (tempêtes, houle, vents, courants...) par des actions continentales (ruissellements...) ou par l'homme.

L'inondation terrestre correspond à une mise en eau des terres basses consécutive à une crue du cours d'eau. Elle correspond à un fonctionnement normal du marais, mais peut également survenir à la suite d'une surverse, d'une rupture du système de protection, ou d'un dysfonctionnement des ouvrages de gestion hydraulique.



Les différents niveaux d'aléa

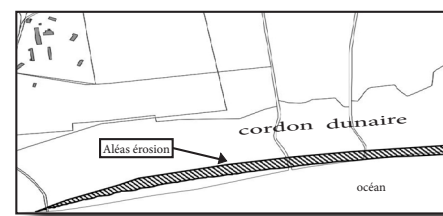
Aléa débordement		Vitesse de l'écoulement		
		$V < 0,20$ m/s	$0,20 < V < 0,50$ m/s	$V > 0,5$ m/s
Hauteur d'eau	$H < 0,50$ m	Faible	Moyen	Fort
	$0,5 < H < 1$ m	Moyen	Moyen	Fort
	$H > 1$ m	Fort	Fort	Très fort

Fort à très fort si ce terrain reçoit une hauteur d'eau importante (de plus de 1 m) ou s'il est exposé à des courants élevés (de plus de 0,5 m/s). Les secteurs en érosion sont systématiquement classés en zone d'aléa fort.

Faible à moyen si le terrain reçoit une hauteur d'eau inférieure à 1 m et si les courants sont peu élevés (moins de 0,5 m/s).

Bande de Précaution à l'arrière des systèmes de protection : aléa très fort dû aux courants très élevés en cas de rupture.

Zone de chocs mécaniques en front de mer : aléa fort en raison des paquets de mer pouvant occasionner des risques pour la vie humaine et des dégâts matériels.



Les objectifs du plan de prévention des risques littoraux

Le PPRL a pour objectif de maîtriser l'urbanisation dans toutes les zones exposées à des risques en fixant les conditions d'utilisation et d'occupation des sols. Ces zones à risques sont déterminées en confrontant les enjeux, c'est-à-dire, la présence humaine, les activités économiques ou environnementales, avec les aléas.



Il s'agit d'une servitude d'utilité publique qui s'applique au document d'urbanisme de la commune (Plan d'Occupation des Sols - POS ou Plan Local d'Urbanisme - PLU) et à toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme : permis d'aménager, permis de construire, déclaration préalable, certificat d'urbanisme...

Le PPRL vise notamment à :

- ne pas augmenter la population dans les zones les plus dangereuses ;
- protéger la population exposée ;
- réduire les dommages aux biens en :
 - réglementant l'urbanisation pour la rendre compatible avec les aléas étudiés,
 - adaptant au risque le bâti existant le plus vulnérable, en particulier par la création de zone refuge,
 - améliorant la gestion de la crise par l'instauration de mesures de sauvegarde de la population.

Les références réglementaires

L'élaboration du PPRL et la caractérisation des aléas sont régies par :

- Les articles L-562-1 à L-562-9 du code de l'environnement
- Le guide méthodologique d'élaboration des PPRL en date du 27 mai 2014
- La circulaire du 27 juillet 2011

Le zonage du plan de prévention des risques littoraux

Le zonage propose les types de zones suivants :

Zone Rouge :
 R_U : espace urbanisé - R_N : espace non urbanisé

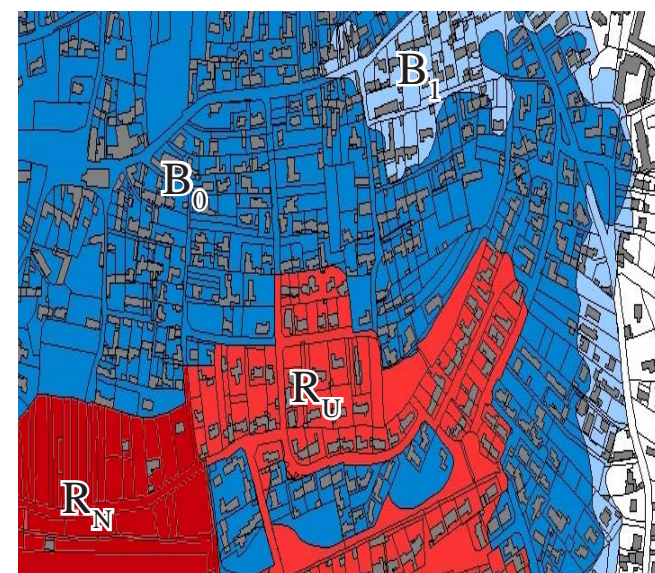
En zone rouge, toute nouvelle construction d'habitation est interdite. L'adaptation des constructions existantes est admise à condition de réduire le risque inondation et la vulnérabilité.

Zone Bleue :
 B_0 : aléa actuel - B_1 : aléa à l'horizon 2100

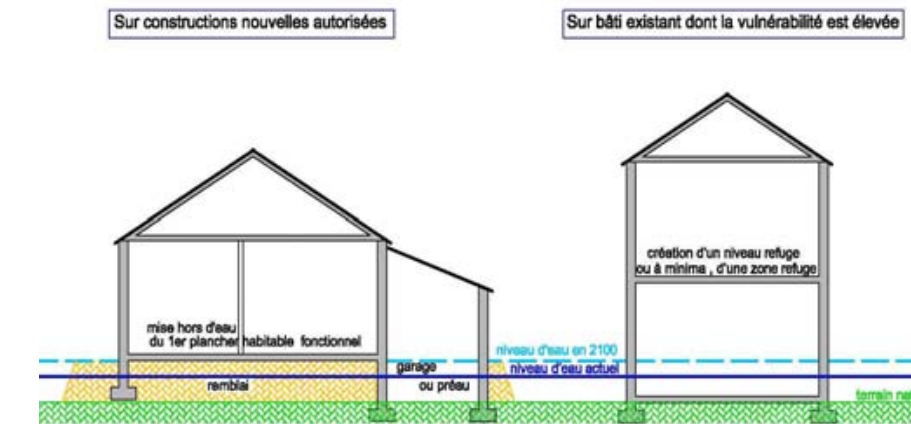
En zone bleue, les constructions sont autorisées sous condition de la mise hors d'eau du premier plancher.

Zone hors PPRL

Toutes les constructions autorisées par le document d'urbanisme peuvent être réalisées sans prescription liée aux risques littoraux.

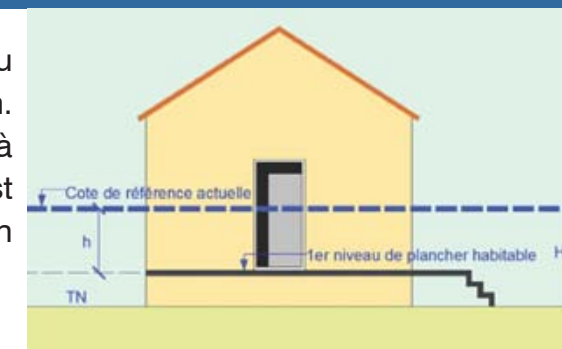


Principes de mise hors d'eau des constructions



Les travaux de réduction de vulnérabilité obligatoires sur le bâti existant

L'importance des travaux rendus obligatoires est fonction du niveau de vulnérabilité du bâti existant au regard de l'inondation. Ce niveau de vulnérabilité dépend de la hauteur d'eau (h) à l'intérieur de la maison et de la présence ou non d'un étage. Il est donc nécessaire de connaître le niveau du seuil de la construction existante pour définir le niveau de vulnérabilité.



Les effets du plan de prévention des risques littoraux

1. Depuis la prescription du PPRL (arrêté préfectoral du 06/07/2012) :

- les acquéreurs et locataires sont informés des risques auxquels la commune est exposée.
- les compagnies d'assurance ne peuvent plus majorer les franchises des contrats pendant 5 ans en cas de sinistre.

2. À compter de l'approbation du PPRL (1^{er} trimestre 2016) :

- les maires devront annexer le PPRL au document d'urbanisme communal en vigueur.
- les mairies devront mettre en œuvre leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans le délai maximal de 6 mois.
- les propriétaires auront 5 ans pour réaliser les éventuels travaux obligatoires de mise en sécurité.
- la réalisation des travaux obligatoires ouvre droit à des aides financières versées par l'État (40% du coût des travaux dans la limite de 10% de la valeur du bien).

Le public est concerté sur le projet de plan de prévention des risques littoraux du 27 juillet au 29 septembre 2015

Il vous est possible de prendre connaissance du projet de PPRL :

- soit en vous rendant à la mairie de votre domicile,
- soit en consultant le site internet des services de l'État de la Vendée : <http://www.vendee.gov.fr>

Vous pouvez faire part de vos remarques et suggestions :

- sur le cahier de concertation déposé dans votre mairie
- par courriel à l'adresse suivante : ddtm-pprl-monts@vendee.gov.fr

PPRL Pays de Monts

Glossaire

Aléa naturel : Possibilité qu'un événement naturel potentiellement dangereux survienne dans une région donnée, pouvant provoquer la perte de vie humaine, des blessures, des dommages aux biens, des perturbations sociales ou économiques...

L'aléa de référence est l'aléa évalué sur la zone étudiée à partir d'un événement de référence ou d'un scénario d'événements de référence. La carte d'aléa est la représentation graphique de l'aléa de référence.

Bande de précaution : Secteurs situés en front de mer, en arrière d'un ouvrage (type digue, perré) où la population est en danger du fait des très fortes vitesses et de la violence des phénomènes auxquels elle peut être exposée suite à la rupture (brèche) de celui-ci.

Brèche : rupture partielle d'un ouvrage hydraulique.

Casier hydraulique : Espace homogène, d'un seul tenant et délimité par des frontières étanches pour une hauteur d'eau donnée, présentant les mêmes caractéristiques hydrauliques.

Centre ancien dense : Un centre ancien dense est caractérisé par un bâti ancien (antérieur à 1948), une mixité des usages (commerces, services, habitations...) et une densité du bâti

Concertation : Période pendant laquelle le public est appelé à faire part de ses observations sur le projet de PPRL.

Concomitance : Manifestation simultanée des phénomènes de submersion marine et d'inondation terrestre

Digue : Ouvrage de protection construit au-dessus du terrain naturel, destiné à protéger des zones naturellement inondables et/ou en érosion.

EDD : Études De Dangers portant sur les digues maritimes, leurs fondations et leurs épis de protection.

Enjeux : Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine bâti, culturel ou environnemental susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que pour le futur.

Evènement « centennal » : évènement dont la probabilité d'apparition sur une année est de 1 sur 100.

Franchissement : passage de paquets de mer au-dessus de l'ouvrage de manière saccadée (sous l'action des vagues).

Modélisation : simulation des conséquences d'un phénomène naturel par le biais d'outils mathématiques.

Niveau marin de référence : plus haut niveau marin historique (Xynthia), auquel l'aléa submersion du PPRL se réfère.

Niveau de vulnérabilité : niveau de fragilité des personnes et des biens exposés à un phénomène naturel.

NGF (Nivellement Général de la France) : réseau unifié de repères altimétriques implantés sur le territoire français.

Prévention : ensemble de dispositions à mettre en œuvre pour limiter l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Recul du trait de côte : déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine terrestre consécutif à l'érosion ou à l'élévation du niveau marin.

Rupture : effondrement ou ouverture de brèche dans une digue ou un cordon dunaire, due à l'action de la mer.

Scénario de référence : Ensemble des scénarios d'évènements retenus à l'échelle du bassin de risque pour la détermination de l'aléa de référence.

Submersion marine : Envahissement temporaire et brutal d'un domaine continental littoral par la mer sous l'action de processus physiques se manifestant de manière extrême (forte dépression atmosphérique, vent violent, forte houle, ..), associés à des phénomènes naturels plus réguliers (marée astronomique, variation de température de l'eau, flux hydrique régulier, inversion des vents jour/nuit,...) .

Surcote : élévation supplémentaire du niveau marin provoquée par la baisse de pression atmosphérique et/ou les vents.

Surverse : passage de l'eau au-dessus d'un ouvrage de manière continue.

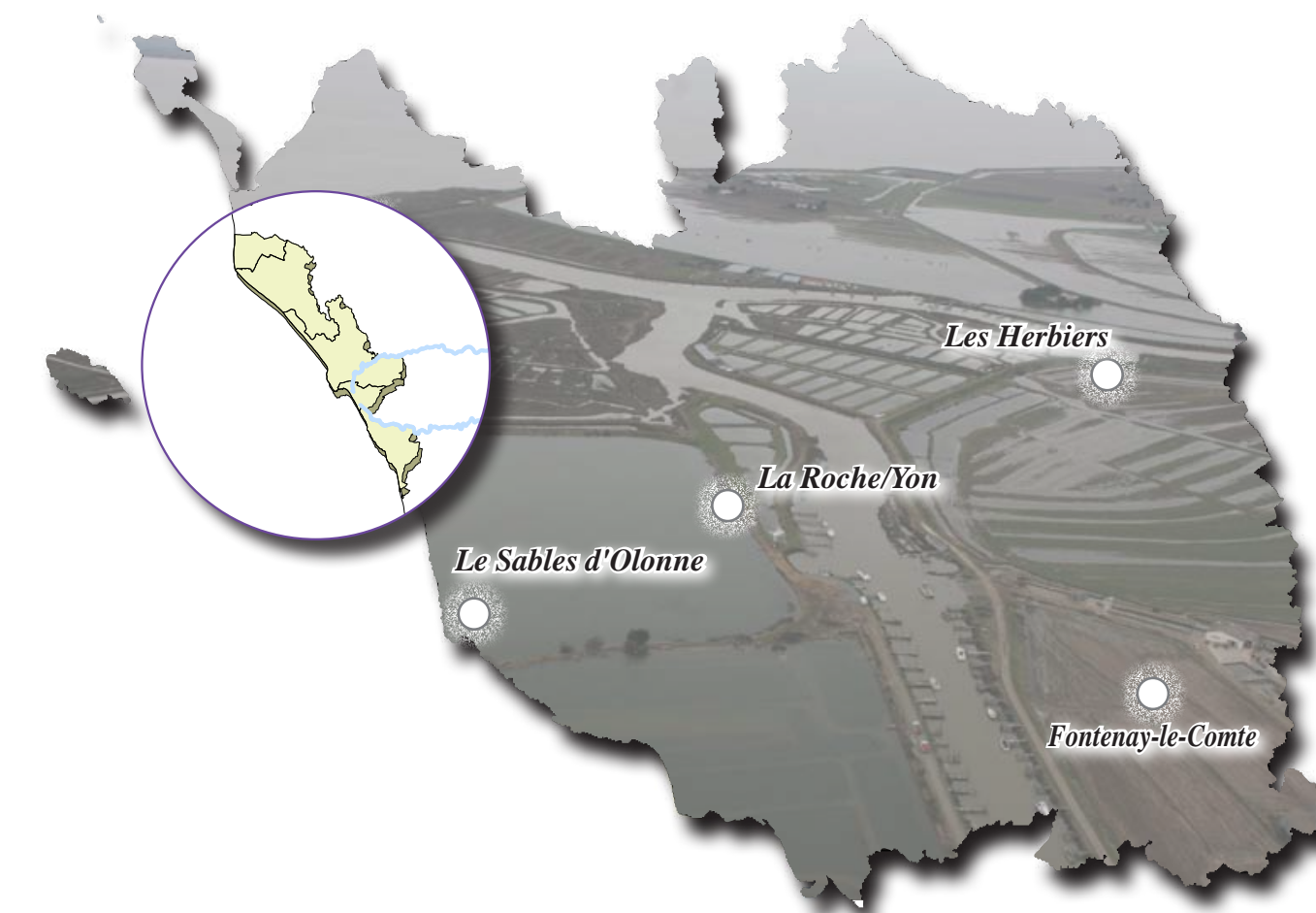
Zone exposée aux chocs mécaniques : zone en arrière d'une structure de défense contre la mer où la population est en danger du fait des phénomènes auxquels elle peut être exposée suite à la dissipation de l'énergie des vagues sur la structure elle-même.

Notes



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX Pays de Monts

Communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Le Fenouiller,
Saint-Hilaire-de-Riez, Brétignolles-sur-Mer et Saint-Gilles-Croix-de-Vie



**CONCERTATION AVEC LE PUBLIC
DU 27 JUILLET AU 29 SEPTEMBRE 2015**





PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX "PAYS DE MONTS"



V alidation par le Préfet de la phase d'aléas le 16 décembre 2014

L'élaboration du PPRL Pays de Monts fait l'objet d'une concertation avec les collectivités locales et l'ensemble des acteurs locaux participant à la prévention des risques au sein d'un comité technique et d'un comité de pilotage présidé par le préfet de la Vendée.

Suite aux comités techniques des 1^{er}, 2 et 11 décembre 2014, le préfet de la Vendée a réuni le comité de pilotage du PPRL Pays de Monts le 16 décembre 2014 et a validé les cartes d'aléas .

Qu'est ce qu'un aléa ?

Intensité d'un événement naturel, caractérisé par une probabilité.

Un aléa est défini par un phénomène (par exemple : hauteur d'eau pour une inondation) et par sa période de retour. Par exemple, une période de retour de 100 ans (ou centennale) indique que le phénomène naturel ou l'événement naturel considéré a chaque année 1 chance sur 100 d'être égalé ou dépassé.

Les trois types d'aléas étudiés



Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et océaniques généralement défavorables, telles que de basses pressions atmosphériques.

Elles peuvent prendre trois formes :

- débordement des digues (surverse)
- franchissements de paquets de mer liés aux vagues
- ou rupture du système de protection.

Le recul du trait de côte se traduit par une avancée du domaine maritime sur le domaine continental et résulte de la perte de matériaux sous l'effet de l'**érosion** induite par les forces marines (tempêtes, houle, vents, courants...) par des actions continentales (ruissellements...) ou par l'homme.

L'inondation terrestre correspond à une mise en eau des terres basses consécutive à une crue du cours d'eau.

Elle correspond à un fonctionnement normal du marais, mais peut également survenir à la suite d'une surverse, d'une rupture du système de protection, ou d'un dysfonctionnement des ouvrages de gestion hydraulique.



Tempête Joachim - 2011

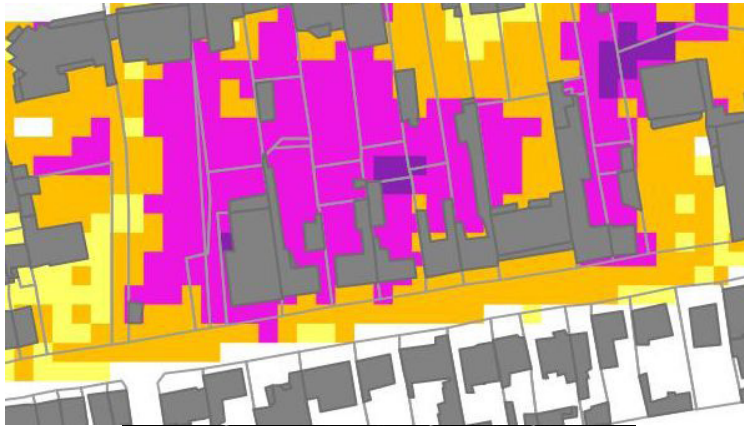


@ DDTM 85



@ J.Mornet DDTM 85

Les différents niveaux d'aléa



Aléa débordement		Vitesse de l'écoulement		
		$V < 0,20$ m/s	$0,20 < V < 0,50$ m/s	$V > 0,5$ m/s
Hauteur d'eau	$H < 0,50$ m	Faible	Moyen	Fort
	$0,5 < H < 1$ m	Moyen	Moyen	Fort
	$H > 1$ m	Fort	Fort	Très fort

• **Fort à très fort** si ce terrain reçoit une hauteur d'eau importante (de plus de 1 m) ou s'il est exposé à des courants élevés (de plus de 0,5 m/s). Les secteurs en érosion sont systématiquement classés en zone d'aléa fort.

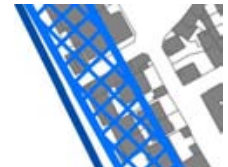
• **Faible à moyen** si le terrain reçoit une hauteur d'eau inférieure à 1 m et si les courants sont peu élevés (moins de 0,5 m/s).



Bande de Précaution à l'arrière des systèmes de protection : aléa très fort dû aux courants très élevés en cas de rupture.



Zone de chocs mécaniques en front de mer : aléa fort en raison des paquets de mer pouvant occasionner des risques pour la vie humaine et des dégâts matériels.



Les références réglementaires

L'élaboration du PPRL et la caractérisation des aléas sont régies par :

- Les articles L-562-1 à L-562-9 du code de l'environnement
- La circulaire du 27 juillet 2011
- Le guide méthodologique d'élaboration des PPRL en date du 27 mai 2014

Les cartes validées

Aléa actuel : Combinaison de l'événement marin Xynthia et des événements maritimes et fluviaux de période de retour centennale, en ajoutant 20 cm au niveau marin pour tenir compte des premiers effets du changement climatique.

Aléa 2100 : Combinaison de l'événement marin Xynthia et des événements maritimes et fluviaux de période de retour centennale, en ajoutant 60 cm* au niveau marin pour tenir compte du changement climatique à l'horizon 2100. * source observatoire national sur les effets du réchauffement climatique.

Ces cartes validées sont disponibles sur le site internet de la Préfecture de la Vendée.

Ces nouvelles cartes constituent dès lors la dernière connaissance valide des aléas.

Dans l'attente de l'approbation du PPRL, l'article R 111-2 du code de l'urbanisme est donc appliqué sur la base de ces cartes pour l'instruction des dossiers d'urbanisme. L'aléa actuel sert de référence aux prescriptions. L'aléa 2100 est porté à la connaissance du pétitionnaire pour recommandation. ③

Les prochaines étapes d'élaboration du PPRL

Rappel des objectifs du PPRL

Le PPRL a pour objectif de maîtriser l'urbanisation dans toutes les zones exposées à des risques. Ces zones à risques sont déterminées en confrontant les enjeux, c'est-à-dire, la présence humaine, les activités économiques ou environnementales, avec les aléas.

Ainsi, le PPRL vise à :

- Réglementer le droit à construire sur la base d'un zonage du territoire, pour le rendre compatible avec les risques de submersion marine, d'inondation terrestre et d'érosion.
- Adapter au risque le bâti existant le plus vulnérable, notamment par création de zone refuge.
- Améliorer la gestion de la crise par l'instauration de mesures de sauvegarde de la population.

Élaboration du zonage et du règlement du PPRL

Les services de l'Etat élaboreront l'ensemble des pièces du projet de PPRL Pays de Monts au cours du 3^{ème} trimestre 2015, dont tout particulièrement le règlement et le zonage.

Le règlement définit sur la base d'un zonage :

- Les règles d'urbanisme et les dispositions constructives s'appliquant aux projets d'aménagement existants et futurs.
- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.
- Des prescriptions de travaux sur le bâti existant dans les zones les plus exposées (construction d'une zone refuge).

Le zonage propose les types de zones suivants :



Zone Rouge :

R_U : espace urbanisé - R_N : espace non urbanisé

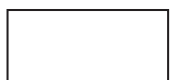
En zone rouge, toute nouvelle construction d'habitation est interdite. L'adaptation des constructions existantes est admise à condition de réduire le risque inondation et la vulnérabilité.



Zone Bleue :

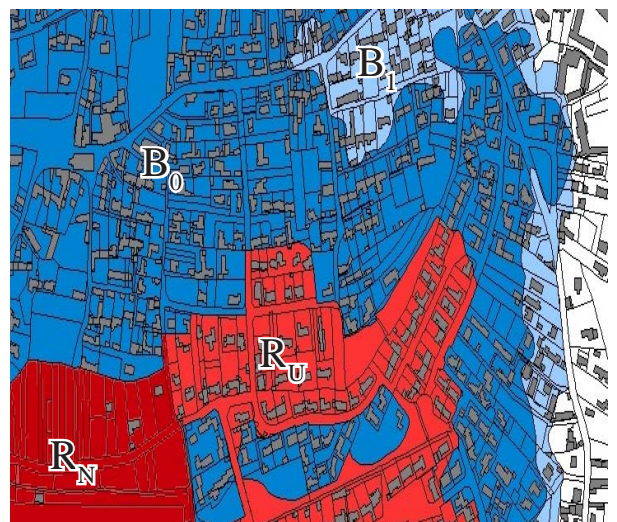
B₀ : aléa actuel - B₁ : aléa à l'horizon 2100

En zone bleue, les constructions sont autorisées sous condition de la mise hors d'eau du premier plancher.



Zone hors PPRL

Toutes les constructions autorisées par le document d'urbanisme peuvent être réalisées sans prescription liée aux risques littoraux.



Concertation avec le public et enquête publique

- Concertation avec le public au cours du 3ème trimestre 2015
- Consultation des élus, EPCI et chambres consulaires au cours du 4ème trimestre 2015
- Enquête publique au cours du 4ème trimestre 2015 et 1er trimestre 2016
- Approbation prévue au 1er trimestre 2016

Les effets du PPRL

1. Depuis la prescription du PPRL (6 juillet 2012)

- Les acquéreurs et locataires sont informés des risques auxquels leur bien immobilier est exposé.
- En cas de sinistre, les résidents ne sont plus soumis à la modulation de la franchise dans le cadre de leur contrat d'assurance.

2. À compter de l'approbation du PPRL

- Les maires devront annexer, dans un délai d'un an, le PPRL en tant que servitude d'utilité publique au document d'urbanisme communal en vigueur.
- Les mairies devront mettre en œuvre leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans le délai maximal de 6 mois.
- Les propriétaires auront 5 ans pour réaliser les éventuels travaux obligatoires de mise en sécurité.
- La réalisation des travaux obligatoires ouvre droit à des aides financières de l'État (40% du coût des travaux dans la limite de 10% de la valeur du bien).

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXE 8 : Foire Aux Questions (FAQ)

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation



CONCERTATION DU PUBLIC

SUR LE PROJET DE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES LITTORAUX (PPRL) PAYS DE MONTS

FOIRE AUX QUESTIONS

A- Zonage

A1 - En secteurs urbanisés ou à urbaniser, à partir de quels critères opère-t-on un classement des parcelles en zones bleues vis à vis du risque d'inondation ?

Le classement des parcelles résulte à la fois de leur niveau d'aléa et de leur appartenance à un secteur plus ou moins densément urbanisé, leur classement en zones bleues B0 ou B1 les rendant constructibles vis à vis du risque de submersion marine. Les tableaux ci-dessous permettent de visualiser les critères retenus permettant d'aboutir au classement en zone bleue de certaines parcelles :

Qualification des aléas :

La détermination du niveau de l'aléa, dépend des paramètres suivants :

- hauteur d'eau (H) produite par la submersion
- vitesse (V) d'écoulement de l'eau.

Aléa débordement		Vitesse de l'écoulement		
		$V < 0,20$ m/s	$0,20 < V < 0,50$ m/s	$V > 0,5$ m/s
Hauteur d'eau	$H < 0,50$ m	Faible	Moyen	Fort
	$0,5 < H < 1$ m	Moyen	Moyen	Fort
	$H > 1$ m	Fort	Fort	Très fort

Croisement des aléas et des enjeux permettant d'aboutir au zonage réglementaire :

Nature de la zone	Aléa actuel	Aléa à l'horizon 2100		
		Faible	Moyen	Fort à très fort
Non urbanisé (naturel ou agricole)	Nul	Bleu B1	Rouge Rn1	
	Faible	Rouge Rn		
	Moyen			
	Fort			
	Très fort			
Urbanisé ou d'urbanisation future Hors centre ancien dense*	Nul	Bleu B1		
	Faible	Bleu B0		
	Moyen	Rouge Ru		
	Fort			
	Très fort			
Urbanisé en zone de centre ancien dense*	Nul	Bleu B1		
	Faible	Bleu B0		
	Moyen			
	Fort			
	Très fort	Rouge Ru		

Le zonage réglementaire résulte principalement de l'aléa actuel (hormis B1 et Rn1) :

- B0 : zonage bleu dû à l'aléa actuel
- B1 : zonage bleu dû à l'aléa 2100 uniquement
- Rn et Ru : zonage rouge dû à l'aléa actuel
- Rn1 : zonage rouge dû à l'aléa 2100 uniquement

Il n'y a pas de zone rouge dû à l'aléa 2100 en secteur urbanisé (excepté pour l'érosion et les chocs mécaniques). L'aléa 2100 définit la cote de référence dans un secteur donné.

A2 - En secteur de bande de précaution, de zones d'érosion ou de zones exposées aux chocs mécaniques, comment sont classés les parcelles vis à vis du risque ?

Dans ces secteurs spécifiques, les parcelles sont classées automatiquement en zone rouge Rn/Ru.

A3 - En secteurs non urbanisés (naturels ou agricoles), comment sont classées les parcelles vis à vis du risque d'inondation ?

Dans ces secteurs, les parcelles inondables en aléa actuel sont classés en **zones rouge Rn**. Les parcelles inondable en aléa 2100 avec une hauteur d'eau supérieure ou égale à 50 cm sont classées en **zones rouges Rn1**.

De ce fait, seules les parcelles non inondables en aléa actuel et susceptibles de le devenir en 2100 avec une hauteur d'eau inférieure à 50 cm sont classées en zone bleue B1.

A4 – A quoi correspondent les cotes de référence actuelle et 2100 figurant dans les annexes 3 et 4 du règlement (3,4 , 4,2 ...) ?

Dans le projet de PPRL, les cotes de référence figurant sur les annexes 3 et 4 du règlement correspondent aux niveaux maximums des plans d'eau déterminés par le scénario actuel (annexe 3) et 2100 (annexe 4), sur chacune des parcelles situées en secteur inondable dans le système NGF (nivellement général de la France).

Ainsi, une cote à 3,40 m NGF signifie que le plan d'eau atteindra cette cote maximale en cas de submersion dans les conditions projetées par l'étude. La hauteur d'eau sur la parcelle est la différence entre cette cote et l'altitude du terrain naturel. Ainsi, pour un terrain situé à l'altitude de 2,5 m NGF, la hauteur d'eau calculée est de 0,90m (3,40-2,50).

A5 – A quoi sert la cote de référence actuelle de l'annexe 3 du règlement ?

Elle sert à calculer le niveau de vulnérabilité des constructions existantes.

A6 – A quoi sert la cote de référence 2100 de l'annexe 4 du règlement ?

Elle sert à fixer la cote de mise hors d'eau des zones refuges et des planchers des nouvelles constructions lorsque celles-ci sont autorisées.

A7 - Quels sont les niveaux topographiques pris en compte dans le PPRL qui sera soumis à l'enquête publique ?

Le projet de PPRL est établi en prenant en compte un levé topographique effectué dans le cadre du programme national LITTO 3D réalisé par l'IGN en 2011 grâce à la méthode LIDAR. La densité du semis de points (un point tous les mètres) est forte et le niveau de précision altimétrique (d'environ 10 cm) est très satisfaisant.

Par ailleurs, si un propriétaire ou une collectivité fait part d'informations topographiques établies par un géomètre-expert, ces informations seront prises en compte pour la version du PPRL qui sera soumise à l'enquête publique, dès lors qu'elles rendent correctement compte de la topographie de la parcelle.

A noter qu'à l'intérieur de chacune des zones réglementaires, il est procédé au lissage des isolats (terrains isolés entièrement cernés par une zone inondable présentant un niveau d'aléa différent) justifié par le fait de leur éloignement ou du niveau d'aléa plus important dans la zone qui les entoure en cas de survenance d'une crise.

A8 - Sur quelles bases scientifiques est établi le niveau de 0,60 m d'élévation des océans à l'horizon 2100 ?

L'élévation du niveau des océans de + 0,60 m à l'horizon 2100 correspond au scénario intermédiaire sur le changement climatique parmi les 3 scénarios étudiés par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC).

Dans une circulaire aux préfets des départements littoraux en date du 27 juillet 2011, le Ministre de l'Écologie recommande de prendre en compte dans les PPRL Littoraux, cette hypothèse "intermédiaire" d'élévation du niveau marin.

B- Règlement

B1 – Contenu d'un dossier de demande d'autorisation au titre du droit du sols (permis de construire, Déclaration Préalable, Permis d'aménager)

Dans tous les cas, les plans joints doivent être cotés altimétriquement selon le référentiel NGF (IGN69).

B2- Comment définit-on un établissement sensible et un établissement stratégique ?

Etablissement sensible

Tout établissement accueillant en permanence des personnes non valides, des personnes malades, des personnes âgées ou des enfants : hôpitaux, écoles maternelles et primaires, accueils périscolaires et garderies, maisons de retraites, centres d'hébergement, maternités, colonies de vacances...

Etablissement stratégique

Un établissement lié à la gestion de crise : centres de gestion de crise, casernes de sapeurs-pompiers, mairies et centres d'accueil des personnes sinistrées...

Questions relatives aux constructions nouvelles à usage d'habitation

B3- La construction d'une maison individuelle ou d'un immeuble d'habitation est-elle admise en zone rouge?

Aucune construction nouvelle à usage d'habitation ou d'hébergement n'est autorisée en zone rouge sauf dans les cas de reconstructions prévues au règlement à savoir :

- reconstruction suite à une démolition volontaire pour des raisons de mise en sécurité ;
- reconstruction suite à un sinistre non lié à une submersion marine ou à un phénomène d'érosion.

B4- L'extension d'une habitation est-elle admise en zone rouge ?

L'extension d'une habitation en zone rouge est possible si elle a pour objet de créer une zone refuge ou un niveau refuge et que le bâtiment existant n'en dispose pas déjà.

Ces refuges pourront être réalisés :

- par surélévation
- par extension en une seule fois, avec emprise au sol limitée et à condition de ne pas créer de nouvelles surfaces habitables en rez de chaussée.



Par exemple, seront admises :

- la construction d'un garage s'il comporte une zone refuge ou un niveau refuge à l'étage permettant de mettre en sécurité les occupants et si cet espace est accessible depuis l'intérieur de l'habitation principale ;
 - la construction d'un garage avec une terrasse (zone refuge) à condition que l'accès à la terrasse soit possible depuis l'intérieur de l'habitation principale.
-

B5- Dans quelle zone, une habitation nouvelle peut-elle être admise ?

Une habitation nouvelle est admise dans les zones blanches et bleues sous réserve du respect des dispositions locales d'urbanisme (plan d'occupation des sols (POS) ou plan local d'urbanisme (PLU). Dans les zones bleues, elle devra en outre satisfaire à une mise hors d'eau des planchers habitables en respectant notamment les normes ou dispositions constructives fixées par le PPRL .

B6- Peut-on reconstruire un bien sinistré quelle que soit la zone où il se trouve ?

Le PPRL permet ce type d'opération à la double condition que le bien ait été construit légalement en vertu du code de l'urbanisme, qu'il ait été détruit par une cause autre que la submersion marine et/ou l'érosion (exemple : incendie) :

- en zone blanche, la reconstruction n'est pas soumise aux conditions liées au PPRL,
- en zone bleue, la reconstruction doit intégrer les dispositions du PPRL,
- en zone rouge, la reconstruction doit intégrer les dispositions du PPRL.

La possibilité de reconstruire un bien sinistré au sens de l'article L111-3 du code de l'urbanisme doit également ne pas être interdite par le document d'urbanisme.

Dans tous les cas, les surfaces habitables des habitations reconstruites doivent respecter la cote de mise hors d'eau 2100.

B7- Dans le cas où la parcelle est concernée par deux zones distinctes, quelles sont les règles à appliquer au projet de construction?

Lorsque la parcelle est concernée par deux zones distinctes, la construction projetée est soumise aux règles de la zone où est située l'emprise du projet.

Si le projet est situé sur les deux zones, les règles les plus contraignantes des deux zones s'appliquent.

Questions relatives aux constructions nouvelles à usage d'activités

B8- Les bâtiments à usage d'activités sont-ils admis en zone rouge ?

Les bâtiments à usage d'activités sont admis si leur usage est exclusivement lié à une activité en relation avec la mer ou nécessaire à la gestion ou à la mise en valeur des milieux naturels et s'ils disposent d'une zone refuge.

Les bâtiments à usage agricole ou forestier sont admis uniquement s'ils sont destinés à des activités de stockage et s'ils disposent d'une zone refuge. Enfin les bâtiments d'élevage peuvent être autorisés s'ils sont à la cote de référence 2100.

B9- Les extensions de locaux à usage d'activités sont-elles admises en zone rouge ?

Oui, si leur emprise au sol n'excède pas 20% de la surface plancher existante et si elles ne donnent pas lieu à création de logements ou d'hébergements. La construction d'une zone refuge est exigée si elle n'existe pas déjà dans l'existant.

B10- Des locaux de veille, ou espaces de fonction, sont-ils admis en zone rouge ?

Oui. Un espace de fonction correspond à une espace habitable, d'une surface de plancher limitée à 20 m², située en continuité d'un bâtiment agricole et ayant vocation à héberger en tant que de besoin, l'agriculteur dont la présence rapprochée, à certains moments, est indispensable à l'exercice de son activité (surveillance, vêlage, traite, ...). C'est à l'exploitant d'apporter les éléments objectifs, mesurables et comparables, de la nécessité d'un espace de fonction. La jurisprudence a entendu exclure de ces activités la culture de la vigne et la production de céréales, de foin et de luzerne.

C- Travaux sur le bâti existant

C1- Quand doit-on réaliser un niveau refuge ou une zone refuge ?

L'obligation de réaliser a minima une zone refuge dans le bâti existant ne concerne que les habitations de plain pied susceptibles de recevoir plus d'un mètre d'eau. À ce titre, la cote altimétrique du 1er plancher habitable est alors prise en compte,

C2- Quelle est la différence entre un niveau refuge et une zone refuge ?

Un **niveau refuge** est un espace habitable et fermé, clos et couvert dont le niveau du plancher est supérieur à la cote de mise hors d'eau 2100. Les étages constituent généralement un niveau refuge.

Une **zone refuge** est un espace plus sommaire que le niveau refuge qui permet d'accueillir temporairement les occupants du bâtiment. Il peut s'agir soit d'un espace ouvert (terrasse, balcon, plate forme, ...) soit d'un espace fermé occupable quelques heures mais non habitable en permanence. Cette zone refuge doit être accessible depuis l'intérieur du bâtiment par un dispositif d'accès permanent (escalier fixe, échelle escamotable fixée à une trappe d'accès aux combles, ...). Elle doit comporter une ouverture permettant l'évacuation des personnes par les services de secours.

C3- Les travaux de réduction de vulnérabilité sont-ils obligatoires ?

L'obligation de réaliser les travaux dépend du niveau de vulnérabilité du bâti existant. Le règlement du PPRL précise quels sont les travaux obligatoires en fonction du niveau de vulnérabilité.

Ce niveau de vulnérabilité diffère du niveau d'aléa (hauteur d'eau par rapport au terrain naturel) car il correspond à la hauteur d'eau à l'intérieur de la maison indistinctement du zonage réglementaire. Cela suppose de connaître la cote de référence actuelle (cote du plan d'eau au droit du projet) et la cote du seuil de la maison à travers un relevé de géomètre. Cette démarche auprès d'un géomètre est aux frais du propriétaire ou du responsable, celui-ci devant faire la démarche de se mettre en sécurité.

Le fait de ne retenir que la cote du seuil de la maison permet de prendre en compte une caractéristique des maisons de marais qui sont généralement surélevées par rapport au terrain

naturel. Afin de prendre en compte les maisons susceptibles d'être en zone bleue mais avec un niveau de vulnérabilité élevé (isolat, ...), la définition du niveau de la vulnérabilité est indépendant du zonage réglementaire. Les propriétaires situés en zone inondable (zone bleue et zone rouge) devront faire la démarche auprès d'un géomètre.

C4- Quelles aides financières sont accordées pour financer les travaux obligatoires ?

Les propriétaires des constructions les plus vulnérables, ont l'obligation de réaliser des travaux de protection dans la limite de 10% de la valeur estimée ou vénale des biens en question. Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (appelé fonds Barnier) peut subventionner ces travaux obligatoires au taux de 40% de leur coût.

Exemple d'un bien d'une valeur de 250 000 € :

Montant plafonné des travaux obligatoires = $250\,000\text{ €} * 10\% = 25\,000\text{ €}$

Subvention maximale du fonds Barnier = $25\,000\text{ €} * 40\% = 10\,000\text{ €}$

NB : Pour les activités professionnelles de moins de 20 salariés, le fonds Barnier subventionne au taux de 20%.

C5- Que se passe-t-il si les travaux rendus obligatoires dépassent 10% de la valeur du bien?

Le propriétaire a obligation de réaliser des travaux de protection dans la limite de 10% de la valeur du bien. Si la totalité des travaux dépasse cette limite, il doit au moins réaliser une partie des travaux dans la limite de ces 10%.

C6- Comment évalue-t-on la valeur d'un bien ?

La «valeur vénale» d'un bien ne fait pas l'objet d'une définition législative ou réglementaire dans le corpus juridique national.

Toutefois, la direction générale des impôts a défini dans son « Guide de l'évaluation des biens » que : «La valeur vénale d'un bien correspond à sa valeur marchande, c'est-à-dire au prix auquel ce bien pourrait être vendu ou acheté. Evaluer un bien quel qu'il soit consiste donc à supputer la plus forte probabilité de prix auquel il pourrait se vendre s'il était mis sur le marché dans des conditions normales d'offre et de demande ».

Cette valeur vénale doit être estimée à la date d'approbation du PPRL par le propriétaire du bien, en s'appuyant le cas échéant sur un expert de son choix. A titre d'exemple, dans le cas du bâti résidentiel, les estimations menées par les agences immobilières, les notaires, etc. sont acceptables.

D- Procédure d'élaboration du PPRL

D1- La concertation avec le public est-elle obligatoire ?

La concertation est prévue par le code de l'environnement. Ses modalités sont précisées dans l'arrêté préfectoral du 6 juillet 2012 qui prescrit l'établissement du PPRL.

D2- Quelle est la durée de la concertation avec le public ?

La concertation avec le public sur le projet de PPRL s'étend une période de deux mois à compter de la réunion publique de lancement.

D3- Quelle est la procédure d'approbation du PPRL ?

Après la phase de concertation avec le public pouvant conduire à faire évoluer le projet de PPRL, une enquête publique sur ce projet de PPRL se déroule dans chacune des communes pendant un mois au minimum. Une commission d'enquête est chargée de recueillir toutes les observations sur le projet de PPRL. Après la clôture de l'enquête publique, elle dispose d'un mois pour remettre son rapport et son avis motivé au Préfet. Après examen de l'avis de la commission d'enquête, le Préfet approuve, par arrêté préfectoral, le PPRL définitif.

D4- La complémentarité PPRL / PAPI

L'élaboration des PPRL repose sur deux piliers : d'abord, réglementer de manière concertée l'utilisation des sols sur le long terme, en fonction de risques naturels prenant en compte les effets du changement climatique, ensuite, considérer comme principe qu'une zone protégée par une digue reste une zone inondable.

Les PAPI (programmes d'actions de prévention contre les inondations) ont pour objectif de fédérer les acteurs du territoire autour des actions de prévention des inondations organisés par bassin de risque cohérent. Ils développent 7 axes d'actions différenciées couvrant la connaissance, la culture du risque, la gestion de crise, la réduction de vulnérabilité, les aménagements de protection et la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme grâce notamment à l'élaboration des PPR.

Les PPRL instaurent des mesures restrictives sur les autorisations de construction en zones considérées à risque après analyse du territoire et contribuent à l'objectif de réduction de vulnérabilité.

E- Effets juridiques du PPRL ?

E1- L'information des acquéreurs et des locataires sur les risques d'inondation est-elle obligatoire?

L'information des acquéreurs et des locataires sur les risques d'inondation est obligatoire pour les biens situés dans les zones exposées au risque d'inondation. Des arrêtés préfectoraux du 26 avril 2011 relatifs à l'état des risques naturels et technologiques majeurs de biens immobiliers précisent pour chacune des communes concernées, les aléas auxquels leurs territoires sont exposés.

E2- Quand les règles locales d'urbanisme et le règlement du PPRL approuvé s'opposent, que se passe-t-il ?

Les règles d'urbanisme définies dans le document local d'urbanisme (POS ou PLU), continueront de s'appliquer aux demandes de permis d'aménager ou de construire ainsi qu'aux déclarations préalables, le règlement du PPRL venant s'ajouter à ces règles d'urbanisme.

La règle la plus contraignante est le principe à retenir. Si la règle d'urbanisme plus contraignante que celle du PPRL pose difficulté, l'autorité compétente devra procéder le cas échéant à la modification de son document d'urbanisme

À titre exceptionnel et en cas d'impossibilité technique autre, quand une règle du POS ou du PLU s'oppose à l'application d'une prescription spéciale exclusivement liée à la mise en sécurité des personnes, la disposition du PPRL l'emporte sur la règle d'urbanisme. À titre d'exemple, un permis de construire pour l'édification d'un niveau refuge par surélévation de l'habitation existante en zone rouge dont le règlement prévoit l'obligation de créer un espace refuge ne pourra pas être refusé au motif que le document d'urbanisme fixe une règle de hauteur maximale de construction empêchant la réalisation de cette surélévation.

E3- Les dispositions du projet de PPRL sont-elles déjà applicables aux projets de construction?

Certaines des dispositions d'urbanisme du projet de PPRL sont applicables aux projets de construction même si le PPRL n'est pas encore rendu opposable. Dans l'attente de l'opposabilité du PPRL, le projet de PPRL (plan de zonage et carte d'aléa) servira d'éléments cartographiques de référence pour délimiter les zones soumises aux risques littoraux.

Il pourra ainsi être fait application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme qui permet de refuser ou de soumettre à prescription, les autorisations d'urbanisme au motif qu'elles concernent des projets situés dans une zone exposée à un risque « élevé » pour les personnes. En revanche, les dispositions d'urbanisme prenant en compte les effets du changement climatique sont simplement recommandées tant que le PPRL n'est pas approuvé.

E4- Un propriétaire peut-il obtenir une indemnisation si son terrain devient inconstructible du fait du PPRL?

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

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

F- PPRL et assurance

(source : mission des sociétés d'assurance pour la connaissance et la prévention des risques naturels)

F1- Quelles sont les conséquences du PPRL sur l'obligation d'assurance ? L'assurance est-elle obligée d'assurer un bien situé en zone inondable ?

Si un propriétaire fait construire sa maison dans une zone réglementée, il doit tenir compte des mesures de prévention prévues par le PPRL pour bénéficier de l'obligation d'assurance. En revanche, l'assureur n'a pas l'obligation d'assurer la nouvelle construction si elle ne respecte pas les dispositions du PPRL.

L'obligation d'assurance s'applique à toute construction existante quelle que soit la zone réglementée. Le propriétaire doit se mettre en conformité avec la réglementation PPRL dans un délai de 5 ans. A défaut, l'assureur pourra lui opposer son refus lors du renouvellement de son contrat ou lors de la souscription d'un nouveau contrat.

F2- Un propriétaire qui ne trouve pas d'assureur pour assurer son bien dispose t-il d'un recours?

Si un propriétaire se trouve dans cette situation, il peut saisir le Bureau Central de la Tarification (BCT).

F3- Quelles sont les conséquences du PPRL en matière d'indemnisation en cas de sinistre?

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

Dès sa prescription, le PPRL a pour effet de supprimer cette modulation de la franchise. Néanmoins, si, à l'issue d'un délai de quatre ans, le PPRL n'était pas approuvé, la franchise redeviendrait modulable.

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 9 : Questionnaire aux collectivités



Direction
Départementale des
Territoires et
de la mer
de la Vendée



Etude des aléas naturels sur les secteurs : « Pays de Monts », « Pays d'Olonne » et « Pays Talmondais » (dans le cadre des PPRL)

QUESTIONNAIRE AUX COLLECTIVITES

0. FORMALITÉS

COMMUNE :

INTERLOCUTEUR(S) :

Nom et prénom :

Fonction :

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

Jours et horaires d'ouverture de la collectivité :

1 REcul DU TRAIT DE COTE ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

Votre commune est-elle affectée par des phénomènes de recul du trait de côte ?

- jamais
- exceptionnellement → à préciser :
- de temps en temps → à préciser :
- chaque année
- plusieurs fois par an

Les secteurs concernés sont-ils des ?

- zones de falaises → hauteur à préciser :
- zones basses

Le recul du trait de côte observé est-il dû à :

- érosion naturelle induite par les forces marines
- érosion générée ou accélérée par l'homme → Précisez :

Avez-vous identifié des causes locales d'aggravation des inondations ?

- surfréquentation
- extraction → Précisez le type :
- aménagements et ouvrages de protection → Précisez le type :

Le recul du trait de côte a-t-il pu être observé sur des secteurs particuliers suite à un événement tempétueux majeur ?

- oui
- non → Précisez :

Dates des principaux événements corrélés à la constatation du recul du trait de côte :
Eventuellement faire référence aux arrêtés de catastrophe naturelle

Pouvez-vous reporter sur une carte ou tout autre support de votre choix les zones marquées par une évolution du trait de côte important lors des événements identifiés précédemment ?

Impacts aux habitations

→ nombre d'habitations et, si possible, type d'habitations (logement collectif ou individuel, groupé ou dispersé, construction récente ou ancienne...), ayant été impacté (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts aux activités (aquaculture, saliculture, industrie, commerces, tourisme...) :

→ nombre d'activités concernées et type d'activités (exploitation agricole, garagiste...) (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les réseaux (infrastructure routière, ferroviaire, réseaux téléphoniques, d'énergie, d'eau potable...) :

→ types de réseaux concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les équipements stratégiques et opérationnels (mairie, pompier, police...), sur les structures sensibles (groupes scolaires, maison de retraite, services hospitaliers...), sur les équipements de loisirs (sportifs, culturels...) :

→ types d'équipements et de structures concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Existe-t-il des systèmes de protection contre l'érosion littorale sur votre commune ?

oui non

si oui, s'agit-il de mesures de protection dures :

oui non
 perrés enrochements brise-lames épis autres (décrire)

ou s'agit-il de mesures non dures :

oui non
 dragage recharge des plages drainage de plage autres (décrire)

Renseignements sur ces ouvrages (annexer l'état si nécessaire) :

Nom et type d'ouvrage	Lieu	Date de réalisation	Propriétaire	Gestionnaire	Etat (bon, moyen, mauvais)	Impacts sur les inondations

La gestion actuelle de ces ouvrages est-elle satisfaisante ?

oui
 non → Pouvez-vous dire pourquoi ?

Avez-vous identifié des mouvements de terrain (glissements, éboulements, ...) sur des zones à falaises au cours des 10 dernières années ?

oui → Si oui, précisez la date et le type de l'événement
 non

Le littoral a-t-il été l'objet d'études d'aléa mouvements de terrain ?

- oui → Si oui, serait-il possible d'avoir accès à l'étude ?
 non

Le sentier côtier, lorsqu'il existe, a-t-il été l'objet de réparation ?

- oui → Si oui, précisez où et l'année de la réparation
 non

Disposez-vous de documents ayant trait à ces réparations et comment est-il possible de les consulter ?

La commune dispose t'elle d'un dispositif de suivi du littoral (SIG,...) ?

- oui → Si oui, serait-il possible d'y avoir accès
 non

2 MIGRATION DUNAIRE

Votre commune est-elle affectée par des phénomènes de migration dunaire ?

- jamais
 exceptionnellement → précisez les dates ou la fréquence :
 de temps en temps → précisez les dates ou la fréquence :
 chaque année → précisez l'époque :
 plusieurs fois par an → précisez :

Précisez leur emprise, et les dommages qu'elles créent (habitations, bâtiments, cultures, routes...) :

Votre commune a-t-elle déjà engagé de stabilisation de dunes mobiles ?

- oui
 non → précisez lesquels et à quelle(s) date(s) :

Si votre commune dispose d'une (ou plusieurs) analyse(s) sur la végétation et/ou les caractéristiques des sables de dunes/plages, est-il possible de nous fournir une copie du(des) rapport(s) technique(s) ou de leurs conclusions principales ?

- oui
 non → Merci d'en joindre une copie avec le questionnaire

3 INONDATIONS PAR SUBMERSIONS MARINES

ATTENTION :

Cette partie est focalisée sur les tempêtes passées. Elle ne concerne donc pas Xynthia, mais uniquement les événements antérieurs.

Votre commune est-elle affectée par des inondations par submersions marines ?

- jamais → car pas de point bas → car protection efficace
 exceptionnellement → à préciser :
 de temps en temps → à préciser :
 chaque année
 plusieurs fois par an

Par quel type de submersion votre commune est-elle concernée ?

- submersion par débordement
 submersion par paquet de mer liés aux vagues
 submersion par rupture du système de protection → préciser l'ouvrage :
 submersion par raz-de-marée (tsunami)

Dates des principales inondations ayant affecté votre commune :

Éventuellement faire référence aux arrêtés de catastrophe naturelle

Durée des inondations :

Pouvez-vous reporter sur une carte ou tout autre support de votre choix les zones inondées lors des différentes crues fortes identifiées précédemment ?

Existe-t-il des repères de crue ou des marques sur les bâtiments, indiquant le niveau atteint par les eaux lors d'un événement important ?

oui

non → Si oui, précisez où (adresse ou lieu de référence) et pour quel événement.

Impacts aux habitations :

→ nombre d'habitations et, si possible type d'habitations (logement collectif ou individuel, groupé ou dispersé, construction récente ou ancienne...), inondées lors des dernières submersions (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts aux activités (aquaculture, saliculture, industrie, commerces, tourisme...) :

→ nombre d'activités concernées et type d'activités (exploitation agricole, garagiste...) (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les réseaux (infrastructure routière, ferroviaire, réseaux téléphoniques, d'énergie, d'eau potable...) :

→ types de réseaux concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les équipements stratégiques et opérationnels (mairie, pompier, police...), sur les structures sensibles (groupes scolaires, maison de retraite, services hospitaliers...), sur les équipements de loisirs (sportifs, culturels...) :

→ types d'équipements et de structures concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Existe-t-il des systèmes de protection contre la submersion sur votre commune ?

Oui Non

dunes naturelles remblaiements digues portes à marée autres (préciser)

Renseignements sur ces ouvrages (annexer l'état si nécessaire) :

Nom et type d'ouvrage	Lieu	Propriétaire	Gestionnaire	Etat (bon, moyen, mauvais)	Impacts sur les inondations

La gestion actuelle de ces ouvrages est-elle satisfaisante ?

oui

non

→ Pouvez-vous dire pourquoi ?

Avez-vous identifié des causes locales d'aggravation des inondations :

ouvrage sous-dimensionné

aménagement inadapté

ouvrage inutile

mauvais entretien des ouvrages

envasement (atterrissement)

phénomène de surverse

formation de brèche

érosion chronique intensive

autre (précisez) :

4 INONDATIONS TERRESTRES PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU OU DE MARAIS

Votre commune est-elle affectée par des inondations par débordement de cours d'eau ou de marais ?

- jamais → car pas de point bas → car protection efficace
 exceptionnellement → à préciser :
 de temps en temps → à préciser :
 chaque année
 plusieurs fois par an

Par quel type d'inondation votre commune est-elle concernée ?

- inondation par débordement de cours d'eau
 inondation par débordement de marais

Dates des principales inondations ayant affecté votre commune :

Éventuellement faire référence aux arrêtés de catastrophe naturelle

Durée des inondations :

Pouvez-vous reporter sur une carte ou tout autre support de votre choix les zones inondées lors des différentes crues fortes identifiées précédemment ?

Existe-t-il des repères de crue ou des marques sur les bâtiments, indiquant le niveau atteint par les eaux lors d'un événement important ?

- oui
 non → Si oui, précisez où (adresse ou lieu de référence) et pour quel événement.

Impacts aux habitations :

→ nombre d'habitations et, si possible type d'habitations (logement collectif ou individuel, groupé ou dispersé, construction récente ou ancienne...), inondées lors des dernières submersions (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts aux activités (aquaculture, saliculture, industrie, commerces, tourisme...) :

→ nombre d'activités concernées et type d'activités (exploitation agricole, garagiste...) (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les réseaux (infrastructure routière, ferroviaire, réseaux téléphoniques, d'énergie, d'eau potable...) :

→ types de réseaux concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Impacts sur les équipements stratégiques et opérationnels (mairie, pompier, police...), sur les structures sensibles (groupes scolaires, maison de retraite, services hospitaliers...), sur les équipements de loisirs (sportifs, culturels...) :

→ types d'équipements et de structures concernés, et localisation si possible (annexer l'état si nécessaire) :

Existe-t-il des systèmes de protection contre les inondations par débordement sur votre commune ?

- Oui Non
 dunes naturelles remblaiements digues autres (préciser)

Renseignements sur ces ouvrages (annexer l'état si nécessaire) :

Nom et type d'ouvrage	Lieu	Propriétaire	Gestionnaire	Etat (bon, moyen, mauvais)	Impacts sur les inondations

La gestion actuelle de ces ouvrages est-elle satisfaisante ?

- oui
 non

→ Pouvez-vous dire pourquoi ?

Avez-vous identifié des causes locales d'aggravation des inondations :

- ouvrage sous-dimensionné
 ouvrage inutile
 envasement (atterrissement)
 formation de brèche
 autre (précisez) :
- aménagement inadapté
 mauvais entretien des ouvrages
 phénomène de surverse
 érosion chronique intensive

5 QUESTIONS DIVERSES

Votre collectivité dispose-t-elle de données topographiques ou bathymétriques qu'il serait possible de consulter ?

- oui
 non

Votre collectivité dispose-t-elle de plans des ouvrages de protection, des digues, écluses, quais (dans les ports) qu'il serait possible de consulter ?

- oui
 non

Votre commune a-t-elle par le passé déplacé un ou plusieurs hameaux de la côte vers l'intérieur des terres ?

- oui → Si oui, précisez la date de l'événement et la période de reconstruction
 non

Disposez-vous de documents (photographies prises en crue, articles de journaux...etc.) relatifs aux événements passés pouvant nous être communiqués ?

- oui → Si oui, précisez pour quel(s) événement(s) et la nature du document :
 non

Noms et coordonnées des habitants de votre commune qui pourraient nous renseigner sur place (niveaux atteints dans leur habitation, leur entreprise, dommages constatés...) :

Nota : Ces renseignements ne seront transmis à aucun tiers.

Si votre collectivité a fait l'objet de reconnaissance(s) de catastrophe naturelle, est-il possible de nous fournir une copie du(des) dossier(s) technique(s) de demande de reconnaissance de catastrophe naturelle ?

- oui
 non

→ Merci d'en joindre une copie avec le questionnaire

Si votre commune a fait effectuer un ou plusieurs rechargement(s) de plage(s), est-il possible de nous fournir une copie du(des) rapport(s) de réalisation/évaluation ou un aperçu des localisations, des fréquences et des volumes de rechargement ?

oui

non

→ Merci d'en joindre une copie avec le questionnaire

Votre commune dispose-t-elle d'un document d'urbanisme (POS, PLU...etc.) mentionnant ces risques ?

oui

non

→ Si oui, précisez lequel et sa date :

Y a-t-il des projets d'urbanisation sur votre commune exposée aux submersions marines, au recul du trait de côte et à la mobilité dunaire ?

oui

non

→ Si oui, précisez leur implantation et leur nature :

Autres remarques que vous souhaitez formuler sur les aléas inondations par submersions marines, recul du trait de côte et migration dunaire dans votre commune :

Pour toute information complémentaire:

Alp'Géorisques
Tel : 04 76 77 92 00

International Marine & Dredging Consultants (Belgique)
Tél : +32 3 270 92 95

BRGM pour la partie falaises
Tél : 05 51 86 01 52

QUESTIONNAIRE A RETOURNER POUR LE 31 MARS 2013 A :

**Alp'Géorisques
Bâtiment Magbel
ZI – 52 rue du Moirond
38420 Domène**

ou par mail : antoine.grasset@alpgeorisques.com

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES LITTORAUX

**du Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts,
Saint Hilaire de Riez, Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et
Brétignolles sur Mer**

BILAN DE LA PHASE DE CONCERTATION

ANNEXES 10 : Comptes-rendus des réunions

Plan de Prévention des Risques Littoraux Pays de Monts,
communes de Notre Dame de Monts, Saint Jean de Monts, Saint Hilaire de Riez,
Saint Gilles Croix de Vie, Le Fenouiller et Brétignolles sur Mer
Bilan de la phase de concertation

**REUNION DE PRESENTATION DES PLANS DE PREVENTION
DES RISQUES LITTORAUX (PPRL)
DU 29 JUIN 2012**

RELEVÉ DE CONCLUSIONS

SOUS PREFECTURE DES SABLES D'OLONNE

Objet : présentation des Plans de Prévention des Risques Littoraux ;

Participants : liste jointe en annexe ;

Destinataires : Participants

Lieu de la réunion : Sous-Préfecture des Sables d'Olonne

Mot d'accueil et présentation de la démarche par Madame la Sous-Préfète.

Présentation du diaporama sur la démarche PPRL réalisée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (document distribué aux participants et téléchargeable sur le site internet de la Préfecture)

Conclusions :

La prescription de trois PPRL est prévue en juillet 2012 :

- PPRL Pays de Monts : Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts, Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Le Fenouiller, Brétignolles-sur-Mer
- PPRL Pays d'Olonne : Brem-sur-Mer, Olonne-sur-Mer, Ile-d'Olonne, Les Sables-d'Olonne, château d'Olonne
- PPRL Pays Talmondais : Talmont-Saint-Hilaire, Jard-sur-Mer, Saint-Vincent-Sur-Jard

Le risque inondation : aléas + enjeux = définition du risque

La détermination des aléas est basée sur l'évènement Xynthia, sur la prise en compte des ouvrages hydrauliques et sur les crues historiques ou modélisées.

Les aléas étudiés sont la submersion marine, l'inondation terrestre, leur concomitance et l'érosion marine.

Le niveau marin Xynthia retenu sera entre 4,20 m NGF (Saint-Nazaire) et 4,50 m NGF (La Rochelle).

Les hypothèses du niveau marin extrême de référence seront :

- en 2012 : Xynthia plus surcote de 0,20 m
- en 2100 : Xynthia plus surcote de 0,60 m

Les études d'aléas vont ainsi permettre de voir les conséquences à la terre en terme de hauteur d'eau et de vitesse. Le rôle des ouvrages sera pris en compte :

- en 2012 sur la base des diagnostics des études de dangers
- en 2100 sur la base de l'altimétrie actuelle des ouvrages (digues)

Les objectifs du PPRL sont :

- la délimitation des zones exposées,
- la définition des règles d'urbanisme, de dispositions constructives, de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde,
- la prescription pour le bâti existant de travaux de réduction de vulnérabilité sous un délai de 5 ans (exemple : zone refuge pour les habitats les plus exposés)

La procédure générale d'élaboration du PPRL prévoit les étapes suivantes (durée : 3 ans maximum) :

- arrêté de prescription,
- établissement du projet,
- consultation et concertation,
- modifications éventuelles,
- arrêté d'approbation,
- annexion au POS/PLU.

Les modalités d'association des acteurs locaux seront les suivantes :

- mise en place d'un comité de pilotage par PPRL.

Les modalités de concertation avec le public seront les suivantes :

- création d'une rubrique sur le site Internet de la Préfecture,
- exposition du projet et recueil d'observations en mairie,
- réunion publique.

Le contenu du PPRL est le suivant :

- note de présentation,
- zonage,
- règlement,
- bilan de la concertation.

Les effets d'un PPRL sont les suivants,

à la prescription :

- Information obligatoire des acquéreurs et locataires,
- suspension de la majoration des franchises d'assurance,

à l'approbation :

- éligibilité au financement de l'État des travaux prescrits par le PPRL,
- annexion du PPRL au document d'urbanisme,
- obligation de PCS (Plan Communal de Sauvegarde) dans un délai de 2 ans.

Avant l'approbation du PPRL, l'Application du Droit des Sols (article R 111-2 du code de l'urbanisme) est basé sur la doctrine ADS départementale de Août 2010.

Information sur les PAPIs : (Programme d'Actions de Prévention des Inondations)

Il s'agit de plans d'actions que des collectivités territoriales ou leurs EPCI (syndicats) mettent en place pour répondre à la problématique de la protection des populations contre les inondations. Un PAPI d'intention peut précéder un PAPI complet, ce qui permet de bénéficier des aides de l'Etat pour déclencher les études.

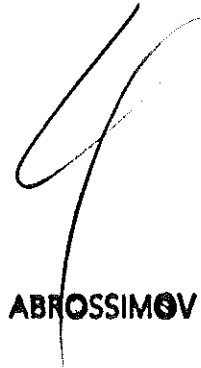
Questions réponses :

- Question posée par rapport à la commune de Longeville : il y a plus de surface sur la partie Sud d'où son rattachement au PPRL Bassin du Lay. La cohérence entre PPRL sera analysée, prise en compte et déclinée de manière homogène.
- Présentation par un schéma des principales dispositions d'un PPRL (globalement sur un territoire, pour une habitation) pour ce qui concerne les règles d'urbanisme et les dispositions constructives. Ces règles sont-elles applicables dès maintenant : non, des règles spécifiques existent déjà, mais le PPRL n'étant pas approuvé, seule la doctrine ADS (application du droit des sols) s'applique à ce jour.
- Faut-il attendre pour les PCS en cours : non, il faut avancer. Après il conviendra de les adapter.
- Les inondations terrestres dans le secteur de la Taillé (au Sud de l'étier de Sallertaine) susceptibles de concerner les communes de Notre-Dame-de-Monts, Saint-Jean-de-Monts et Saint-Hilaire-de-

Riez seront étudiées en temps que de besoin. Précision : un point d'altitude tous les m² du littoral est connu (tout ce qui est inférieure à 10 m NGF)

- Délai de 5 ans pour le respect des prescriptions : pas de contrôle spécifique, mais attention au contentieux possible avec les assureurs qui peuvent sanctionner le non respect des prescriptions du PPRL.

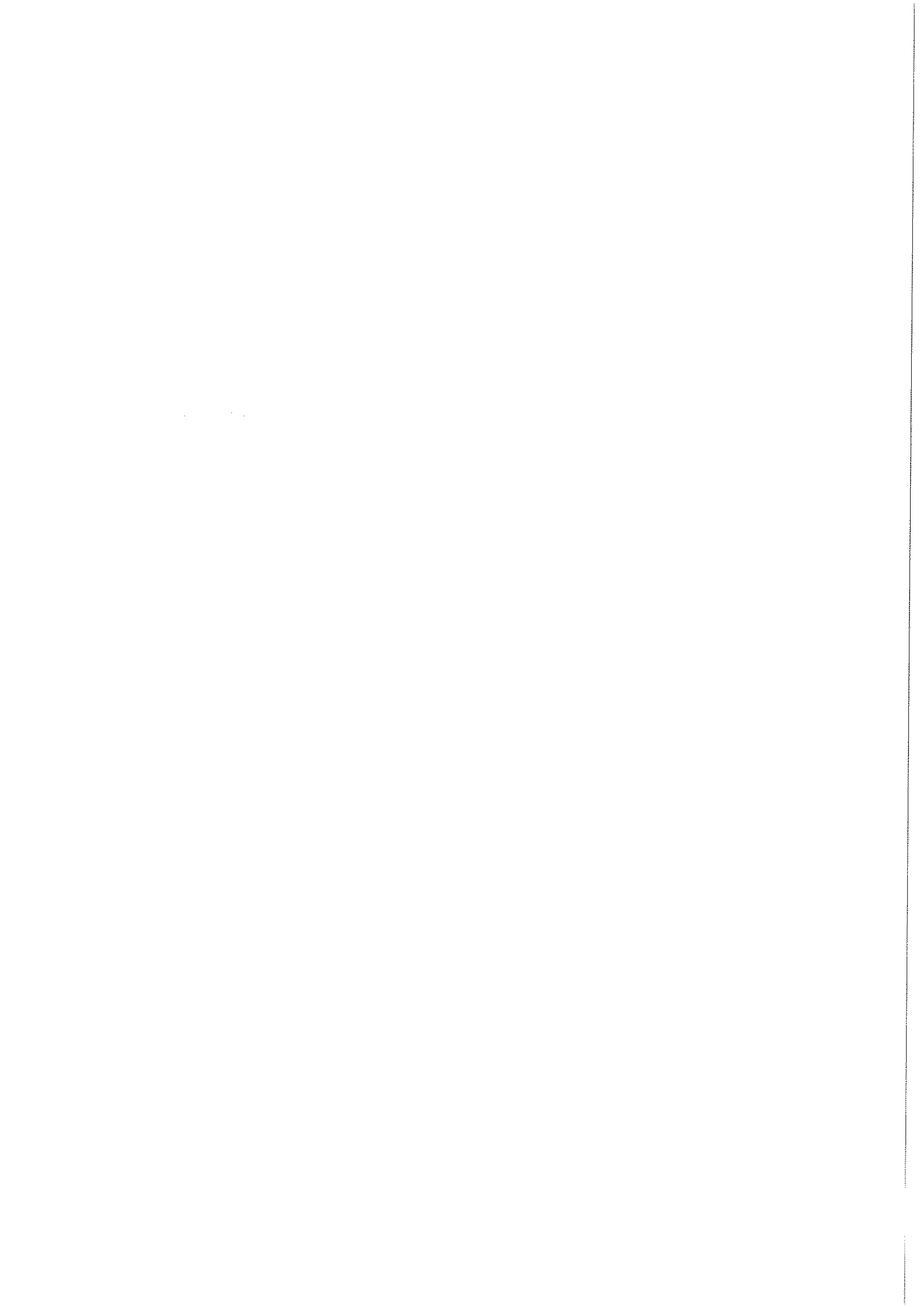
Madame la Sous-Préfète conclut la séance.



Christine ABROSSIMOV

Membres présents :

- Madame la Sous-Préfète
- Patrick SAVIDAN, SG Sous-préfecture des Sables d'Olonne
- Henri MERCIER, Préfecture SIDPC
- Alain JACOBSONNE, DDTM
- Fany MOLIN, DDTM
- Gérard COBIGO, DDTM
- Stéphanie RENIER, DDTM
- David MINARD, DDTM
- Pascal MONEIN, DDTM
- Yves GAUTIER, DDTM 85, SGDML
- Daniel RABILLET, Chambre d'agriculture
- Jean-François VIAUD, 1er adjoint Mairie du Fenouiller
- Corine DENECHÉAU, SG Mairie du Fenouiller
- Denis DURAND, Adjoint urbanisme, Mairie d'Olonne-sur-Mer
- Albert TALONT, Maire de l'île d'Olonne
- Roland LESPINET, Secrétaire Syndicat Mixte Marais des Olonnes
- Robert CHABOT, Maire de Saint-Vincent-Sur-Jard
- Michel BRIDONNEAU, Maire de Longeville-Sur-Mer
- Armelle BARRERE, SG Mairie de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
- Gwenaëlle CORRIOU, Urbanisme Mairie du Château d'Olonne
- Daniel VERMILLIE, Elu commune de Talmont-Saint-Hilaire
- Pauline MORTIER, Adjoint Urbanisme de Talmont-Saint-Hilaire
- Yannick MOREAU, Député Maire d'Olonne-sur-Mer
- Jacques FRAISSE, Maire de Saint-Hilaire-de-Riez
- Christian FRANCHETEAU, Elu CA 85
- Séverine GAMBART, CG 85 Service Maritime
- Jérôme DENELNEAU, DGS Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
- François BARRETEAU, DCM Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie
- Isabelle FOUBERT, DGA Saint-Jean-de-Monts
- Raoul GRONDIN, Maire de Notre-Dame-de-Monts
- Pascal MAUVOISIN, Communauté de communes Océan Marais de Monts
- Jean-Yves GABORIT, Adjoint mairie de Saint-Jean-de-Monts
- Fabien LOUBERE, DSTA Ville des Sables d'Olonne
- Philippe PRIAULT, DGST Ville des Sables d'Olonne
- Rémi ABRIOL, DGST Communauté de Communes des Olonnes
- Jérôme BOURSERIE, DGAS Marie de Saint-Hilaire-de-Riez





Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 23 JUIN 2013

Dossier suivi par :
Pascal STOURM

Tél : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48
pascal.stourm@vendee.gouv.fr

Objet : Compte-rendu des 3 comités de pilotage du 12 juillet 2013, des Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Pays de Monts, Pays d'Olonne, Pays Talmondais

Participants : liste jointe en annexe

Lieu de la réunion : Préfecture de la Vendée

Monsieur le Préfet ouvre la séance en rappelant que les 3 PPRL Pays de Monts, Pays d'Olonne et Pays Talmondais ont fait l'objet d'une première réunion publique commune le 29 juin 2012 à la Sous Préfecture des Sables d'Olonne. Puis les 3 PPRL ont été prescrits par arrêtés préfectoraux le 6 juillet 2012.

La DDTM présente un bref rappel de la démarche PPRL :

- 3 PPRL, 3 secteurs d'étude : Pays de Monts, Pays d'Olonne, Pays Talmondais
- contenu du PPRL : note de présentation, plan de zonage, règlement, bilan de la concertation
- procédure sur 3 ans : prescription, projet (association des élus et enquête publique), approbation

Les bureaux d'études ALP'GEORISQUES et IMDC, présentent la phase 1 de l'étude des aléas littoraux qui consiste à analyser les bassins de risques (historique des tempêtes, événements météorologiques, marins et terrestres, recensement des ouvrages de protection).

Ils présentent ensuite la méthodologie qui va être utilisée pour la modélisation des aléas submersion marine, inondation terrestre et érosion dunaire.

L'aléa érosion de falaise (recul du trait de côte rocheuse) à l'horizon 2100 sera quant à lui étudié par le BRGM.

Fany MOLIN présente certaines des hypothèses qui seront appliquées pour la réalisation des PPRL. Ces hypothèses s'appuient notamment sur la circulaire du 27 juillet 2011 :

- Evénement de référence du PPRL = événement historique si sa période de retour est supérieure à 100 ans, ou bien événement de récurrence centennale
- Prise en compte du changement climatique pour l'événement marin :
 - niveau marin de référence actuel : + 20 cm
 - niveau marin de référence 2100 : + 60 cm
- Hypothèses de brèches :
 - 1 brèche au moins par tronçon homogène, dont la localisation est définie par modélisation (« test des digues » « test des dunes ») ou par les études de danger
 - rupture des ouvrages à Pleine Mer -1 heure
 - bandes de précaution :
 - « survitesse » liée aux digues (100 fois la hauteur d'eau à l'amont de l'ouvrage par rapport au Terrain Naturel à l'aval de l'ouvrage),
 - « choc mécanique » liée aux jets de rive et autres projections.

Questions diverses :

Suite à la présentation de la phase 1, Fabien LOUBERE (mairie des Sables d'Olonne) fait remarquer, à juste titre, que sa commune ne figure pas dans la liste des collectivités ayant répondu au questionnaire d'enquête. Il est précisé dans le présent compte-rendu que la réponse au questionnaire de la commune des Sables d'Olonne a bien été prise en compte dans la phase 1 de l'étude des aléas et qu'elle est bien intégrée dans le rapport.

Fabien LOUBERE et le Monsieur le maire des Sables d'Olonne soulèvent la question de la prise en compte du changement climatique et des conséquences sur le zonage inconstructible.

Fany MOLIN précise que la majoration de 20 cm du niveau marin actuel (pour une première prise en compte des effets du changement climatique) est une doctrine nationale qu'il convient d'appliquer pour la réalisation des PPRL. De plus elle précise qu'en zone urbanisée, le périmètre constructible du PPRL sera défini à partir de l'aléa actuel (incluant +20 cm au niveau marin) et non pas défini en fonction de l'aléa 2100 (incluant + 60 cm au niveau marin). Elle précise qu'il faut attendre les cartes de zonage pour identifier le devenir des parcelles.

Jean-Yves GABORIT (mairie de Saint Jean de Monts) demande comment sont prises en compte la localisation et la gestion des ouvrages secondaires dans le marais.

De même Ludovic PRIOU (Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay) demande comment sont prises en compte les manœuvres des ouvrages en période de crue.

Didier MAZET-BRACHET (ALP'GEORISQUES) indique que le LIDAR (télé-détection par laser) a permis d'obtenir un modèle numérique de terrain précis et dense (1 point altimétrique tous les mètres). Cette couverture altimétrique représente donc le relief du terrain de manière fiable et les ouvrages sur le terrain sont nécessairement intégrés dans le modèle.

Quant à la gestion des ouvrages, il est rappelé que le PPRL doit se situer dans un contexte exceptionnel avec débits exceptionnels et défaillances des ouvrages.

Monsieur le Préfet précise que l'élaboration des PPRL doit se faire en toute transparence et que le débat pourra se faire sur la production à venir des cartographies des aléas.

Il est précisé que la commune de Longeville sera invitée à participer aux prochains comités de pilotage du PPRL Pays Talmondais.

Etapcs à venir :

La réalisation de l'ensemble de la cartographie des aléas est programmée pour fin 2013 début 2014. Ces cartographies seront présentées aux prochains comités de pilotage qui ne se feront plus en commun mais par pays (un comité de pilotage distinct pour chaque PPRL).

Les projets de PPRL (plans de zonage et règlement) sont prévus pour le second semestre 2014 et seront suivis d'une période de concertation avec le public et de consultation des élus.

Monsieur le Préfet conclut la séance en rappelant que les hypothèses qui seront finalement retenues répondront bien à une logique de sécurité et non à une logique assurantielle, que l'objectif est de réaliser une cartographie des aléas la plus raisonnable possible et que le débat sur l'aléa ne doit pas aboutir à porter atteinte au niveau de sécurité du territoire. En revanche, la discussion sur les hypothèses de modélisation reste ouverte.

Le préfet,



Bernard SCHMELTZ

Membres présents :

- Monsieur le Préfet de la Vendée
- Monsieur le Sous-Préfet des Sables d'Olonne
- Fany MOLIN, DDTM
- Pascal STOURM, DDTM
- David MINARD, DDTM
- Pascal MONEIN, DDTM
- Florence RICHARD, DDTM, SGDML
- Didier MAZET-BRACHET, bureau d'études ALP'GEORISQUES
- Bernard WERY, bureau d'études IMDC
- Marion COQUET, bureau d'études IMDC
- Yannick BOURCIER, SDIS 85
- Rémi ABRIOL, Communauté de Communes des Olonnes
- Lucile DEFOIS, Communauté de Communes des Olonnes
- Bernard GARANDEAU, adjoint du maire du Château d'Olonne
- Mircille GREAU, Maire de Jard sur Mer
- Michel BRIDONNEAU, Maire de Longeville et représentant de la communauté de commune du Talmondaïs
- Natacha JEANNEAU, Chambre d'Agriculture
- Louis GUEDON, Maire des Sables d'Olonne, Président de la Communauté de Communes des Olonnes
- Gwennaëlle LOUSTAU-CHARTEZ, mairie des Sables d'Olonne
- Fabien LOUBERE, mairie des Sables d'Olonne
- Marine SKOPAL-PAPIN, mairie de Talmont Saint Hilaire
- Daniel TRICHET, adjoint au maire de Talmont Saint Hilaire
- Valentin METEREAU, ONF
- Ludovic PRIOU, Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay
- Carol LENFANT, mairie de Saint Gilles Croix de Vie
- François BARRETEAU, Communauté de Communes de Saint Gilles Croix de Vie
- Jean-François BIRON, mairie de Bretignolles sur Mer
- Laurent CHIRON, Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Franck CHAPEAU, Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Jean MAGNE, Communauté de Communes Océan Marais de Monts
- Jean-Yves GABORIT, adjoint au maire de Saint Jean de Monts
- Isabelle FOUBERT, mairie de Saint Jean de Monts
- Raoul GRONDIN, Maire de Notre Dame de Monts

Membres excusés :

- BRGM
- CETMEF
- CETE
- DREAL
- Conservatoire du Littoral



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 2 juin 2014

PPRL Pays de Monts

Dossier suivi par :
David MINARD

Relevé de conclusions de la réunion technique du 23 mai 2014 à Saint Gilles Croix de Vie

Tél : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48
david.minard@vendee.gouv.fr

Étape du PPRL

Étude d'aléas submersion marine, phase 2 : Hypothèses de brèches et de zones de franchissement sur le secteur littoral (hors Vie et estuaire).

La DDTM a organisé cette réunion technique pour échanger avec les communes et EPCI et notamment fixer les hypothèses avant le lancement des premiers calculs de modélisation de la submersion marine. Il s'agit en particulier de positionner les brèches sur les dunes littorales.

Une semaine avant la réunion, une note (version 1) sur ces hypothèses a été envoyée aux communes et EPCI. Ces hypothèses brutes traduisent l'application stricte du guide méthodologique, qui prévoit notamment de retenir au moins une brèche par secteur homogène du littoral.

Lors de la réunion, la DDTM présente la note modifiée (version 4) qui propose un nombre plus limité de brèches.

La note du bureau d'études précise :

- le mode de sélection des brèches et leur positionnement calculé avec le modèle numérique du « test de dune » appliqué sur l'aléa actuel (niveau marin équivalent Xynthia + 20 cm) et sur l'aléa 2100 (niveau marin équivalent Xynthia + 60 cm de prise en compte du changement climatique)
- les zones de franchissement identifiées pour calculer les submersions par paquets de mer (modèle du « test de digue ») Ce modèle appelé « test de digue » s'applique sur les fronts de mer identifiés par le bureau d'études, même s'il est bien précisé dans l'étude l'absence de digue sur tout le linéaire littoral.

Concernant les brèches il est convenu de ne pas retenir de brèche systématique dès lors que l'analyse de terrain démontre que la dune est suffisamment profonde (épaisseur suffisante du cordon dunaire) et que l'altitude du TN en arrière est suffisamment élevée : hypothèses jugées alors trop sécuritaires et non réalistes.

Hypothèses de brèches pour l'aléa actuel et l'aléa 2100

3 brèches sont retenues pour l'aléa actuel (niveau marin de référence + 0,20) et pour l'aléa 2100 (niveau marin de référence + 0,60) :

zone 7 : La Pège

zone 13 : Le Pont du Jaunay

zone 17 : Dune de la Gachère (hors ouvrage de la Gachère car sa défaillance sera envisagée dans le PPRL Pays d'Olonne)

Le positionnement de ces 3 brèches est cohérent avec la réalité du terrain et identifie bien les zones les plus fragiles de cordon dunaire avec des terres relativement basses en arrière.

Elles sont donc retenues comme hypothèse.

Hypothèses de brèches pour l'aléa 2100 uniquement

3 zones supplémentaires sont retenues uniquement pour l'aléa 2100 (niveau marin de référence + 0,60 cm) et en tenant compte de l'érosion moyenne du secteur (cf. étude DIII 2008) :

zones 3 et 4 : Dune du Pont d'Yeu sur 900 m de littoral : recul dunaire de 140 mètres (1,4 m/an)

Concernant cette zone, Jean Magne (Communauté de communes Océan Marais de Monts) considère ce taux trop élevé vis-à-vis des dernières études en cours dans le cadre de l'observatoire du littoral du Pays de Monts (cf. rapport Observatoire du littoral des Pays de Monts BRGM/RP-62937-FR de Septembre 2013 p.24)

Ces études de suivi du trait de côte sont transmises à la DDTM afin de pouvoir retenir un taux d'érosion correspondant aux dernières connaissances, soit un recul dunaire retenu de 63 mètres (0,63 m/an)

zone 6 : Dune du Nord des Becs jusqu'au Sud des Marines sur 4 km : recul dunaire de 120 m (1,2 m/an)

Lors de la réunion, le secteur entre les Becs et les Marines est mentionné comme étant particulièrement sensible à l'érosion. Ce secteur va être précisé au bureau d'études et étudié en particulier.

Pour tenir compte des actions de fixation du trait de côte dans ce secteur (ouvrages, travaux, rechargement en sable) il est décidé d'étudier les 2 options suivantes pour réaliser le « test de dune » :

- option 1 : recul du trait de côte de 120 mètres (hormis au niveau des Becs et des Marine)
- option 2 : pas de recul du trait de côte

Ouvrages hydrauliques :

L'hypothèse de défaillance par défaut de l'écluse du Jaunay est retenue conformément aux principes du PPRL.

La note mentionne 3 exutoires (Sion, la Sauzaie, la Parée) par lesquels il peut y avoir une submersion localisée.

Lors de la réunion, il est mentionné 2 autres exutoires à prendre en considération :

- la Pelle à Porteau situé à la limite entre Saint Gilles Croix de Vie et Saint Hilaire de Riez (avec notamment un terrain relativement peu élevé)
- Exutoire au niveau de la Sauzaie au niveau du parking situé à l'extrémité Nord de la route de la corniche.

Les éléments évoqués ci-dessus vont être pris en considération pour la modélisation. Un comité technique est programmé le 20 juin 2014 à 14h00 à la DDTM, salle de conférence (n°21) pour présenter les premiers résultats de modélisation de l'inondation.

**Le Chef du Service
Eau Risques Nature**


Grégory COURBATIEU

Présents :

- M. STOURM, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MINARD, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. DAVID, responsable urbanisme Saint Hilaire de Riez
- M. MAGNE, CDC Océan Marais de Monts
- M. MOLY, service urbanisme environnement, Notre Dame de Monts
- M. COZIC, DGST, Saint Hilaire de Riez
- M. DELANAUD, Adjoint aménagement et urbanisme Saint hilaire de Riez
- Mme LAGLEYZE Urbaniste, environnementaliste équipe BE AVAP Saint Gilles Croix de Vie
- M. BOUDELIER, Maire de Saint Hilaire de Riez
- M. CAIVEAU, DGS Saint Hilaire de Riez
- Mme. MAUGRION, Adjointe urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- M. GASNET, Délégué à l'environnement Saint Gilles Croix de Vie
- Mme BARRERE, responsable urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- M. BIRON, DST Brétignolles sur Mer
- M. BARRETEAU CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- M. DUMONT, DST Saint Gilles Croix de Vie

Excusés :

- Mairie de Saint Jean de Monts

PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 18 novembre 2014

PPRL Pays de Monts

**Relevé de conclusions du Comité Technique du 20 juin 2014
à la DDTM de la Vendée**

Dossier suivi par :
David MINARD

Tél : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48
david.minard@vendee.gouv.fr

Rappel des étapes du PPRL

6 juillet 2012 : prescription du PPRL

12 juillet 2013 : comité de pilotage :

- Présentation de la phase 1 réalisée : analyse des bassins de risque (historique des tempêtes, recensement des systèmes de protection, recensement des données)
- Présentation et lancement de la phase 2 : Modélisation des aléas

23 mai 2014 : Réunion technique sur les hypothèses de modélisation avec les mairies et les communautés de communes.

Rappel des hypothèses de brèches retenues sur les dunes littorales :

- Pour l'aléa actuel et l'aléa 2100

3 brèches sont retenues pour l'aléa actuel (niveau marin de référence + 0,20 m) et pour l'aléa 2100 (niveau marin de référence + 0,60 m) :

- zone 7 : La Pège
- zone 13 : Le Pont du Jaunay
- zone 17 : Dune au Nord de la Gachère (hors ouvrage de la Gachère car sa défaillance sera envisagée dans le PPRL Pays d'Olonne)

- Pour l'aléa 2100 uniquement

3 zones supplémentaires sont retenues uniquement pour l'aléa 2100 (niveau marin de référence + 0,60 m) et en tenant compte de l'érosion moyenne du secteur (cf. étude DHI 2008 et rapport BRGM 2013 de l'observatoire du littoral du Pays de Monts) :

- zones 3 et 4 : Dune du Pont d'Yeu sur 900 m de littoral : recul dunaire de 63 mètres (0,63 m/an)
- zones 6 et 7 : Dune du Nord des Becs jusqu'au Sud des Marine sur 4 km : recul dunaire de 120 m (1,2 m/an) hormis au niveau des Becs et des Marine.

Défaillance des ouvrages hydrauliques :

L'hypothèse de défaillance (ouverture) par défaut de l'écluse du Jaunay est retenue conformément aux principes du PPRL.

5 exutoires ouverts par lesquels une submersion localisée est possible, sont retenus :

- Sion (Saint Hilaire de Riez)
- la Pelle à Porteau (limite entre Saint Gilles Croix de Vie et Saint Hilaire de Riez)
- la Sauzaie (parking situé à l'extrémité Nord de la route de la corniche, Brétignolles sur Mer)
- la Sauzaie (route de la corniche, Brétignolles sur Mer),
- la Parée (Brétignolles sur Mer),

Présentation du bureau d'études

Présentation de la méthode probabiliste pour déterminer l'événement de référence, prenant en compte la concomitance submersion marine et inondation terrestre.

Présentation des premières cartes de submersion marine pour les secteurs :

- La Pège,
- Pont du Jaunay,
- Dune au Nord de la Gachère

La modélisation de la submersion avec ces 3 brèches a été réalisée avec l'événement calculé de période de récurrence 100 ans puis avec l'événement Xynthia.

Ces 2 comparaisons montrent que c'est l'événement Xynthia qui est majorant et qui est donc retenu comme événement de référence pour les brèches dunaires où il n'y a pas de concomitance avec une inondation terrestre (ces secteurs étant sans cours d'eau)

La modélisation de la submersion marine dans l'estuaire de la Vie avec la concomitance de l'inondation terrestre doit être réalisée.

Le bureau d'études présente également la méthode d'évaluation du recul du trait de côte à l'horizon 2100. Le recul total résulte :

- du recul sur 100 ans, calculé avec le taux moyen d'érosion observé par comparaison des photos aériennes de 1920 à aujourd'hui.
- additionné du recul ponctuel durant l'événement de référence, calculé par modélisation avec le « test de dune ».

**Le Chef du Service
Eau Risques Nature**



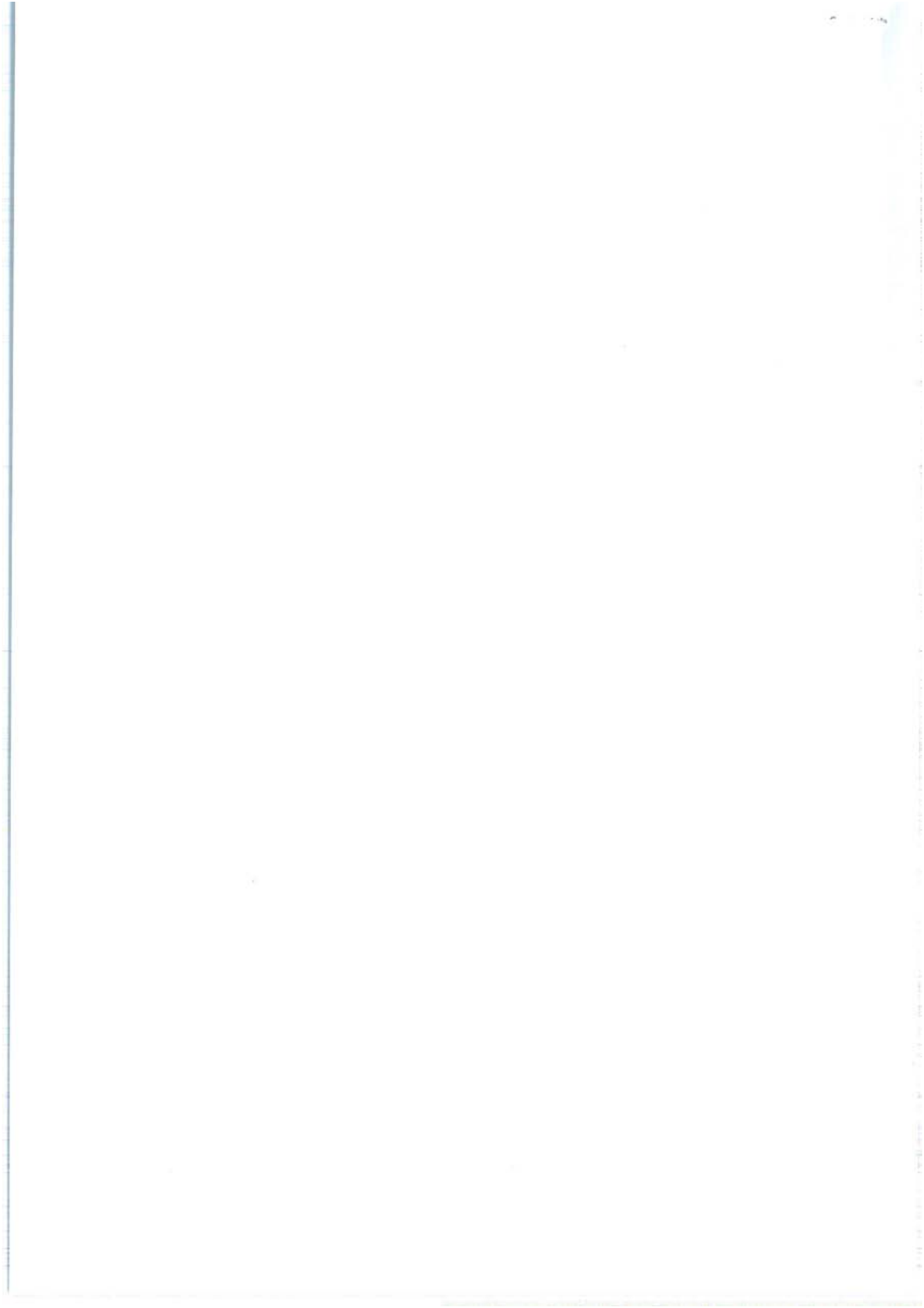
Grégory COURBATIEU

Présents :

- M. STOURM, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MINARD, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. GAUTIER, DDTM, DML
- Mme BOLLE, Bureau d'études IMDC
- M. MAZET-BRACHET, Bureau d'études ALP'GEORISQUES
- M. MAGNE, CDC Océan Marais de Monts
- M. MOLY, service urbanisme environnement, Notre Dame de Monts
- M. GIVRAN, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- M. MERIAU, Le Fenouiller
- M. DAVID, responsable urbanisme Saint Hilaire de Riez
- M. GAUVRIT, Saint Hilaire de Riez
- Mme FOUBERT, DGA Saint Jean de Monts
- M. BIRON, DST Brétignolles sur Mer
- M. GABORIT, Saint Jean de Monts
- M. DUMONT, DST Saint Gilles Croix de Vie
- Mme MAUGRION, Adjointe urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- Mme BARRERE, responsable urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- M. DELANAUD, Adjoint aménagement et urbanisme Saint Hilaire de Riez
- Mme VIAUD, Saint Hilaire de Riez
- M. BOUDELIER, Maire de Saint Hilaire de Riez

Excusés :

- CEREMA
- DREAL





PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 10 décembre 2014

PPRL Pays de Monts

Relevé de conclusions des réunions de présentation des cartes d'aléa, des 1^{er} et 2 décembre 2014

Dossier suivi par :
David MINARD

Tél : 02 51 44 33 55
Fax : 02 51 44 33 48
david.minard@vendee.gouv.fr

Les cartes d'aléa ont été présentées aux communes et EPCI le 1^{er} décembre à la Communauté de Communes du Pays de Saint Gilles Croix de Vie ainsi que le 2 décembre à la Communauté de Communes Océan Marais de Monts.

Rappel des hypothèses de modélisation basées sur la circulaire du 27 juillet 2011.
Rappel des hypothèses de brèches sur les digues et les dunes.

Présentation des cartes d'aléa :

- La carte de l'aléa submersion/inondation actuel (+ 0,20 m du niveau marin) est l'enveloppe des scénarios de la submersion Xynthia + 0,20 m, de l'inondation terrestre centennale et des combinaisons de concomitances centennales.
- La carte de l'aléa submersion/inondation 2100 (+ 0,60 m du niveau marin) est l'enveloppe des scénarios de la submersion Xynthia + 0,60 m, de l'inondation terrestre centennale et des combinaisons de concomitances centennales.
- La carte d'érosion : le principe d'évaluation du recul du trait de côte tient compte :
 - de la projection à 100 ans du recul observé par comparaison avec les photos aériennes de 1920
 - de l'ajout du recul ponctuel modélisé durant l'événement marin de référence.
- La carte d'aléa submersion/inondation actuel avec ruine généralisée des ouvrages : carte informative

Précision apportée sur la bande de précaution au niveau des brèches dunaires et notamment dans le secteur de la Pège pour l'aléa 2100 : la dune est soumise à une pression anthropique forte qui la fragilise.

La carte d'aléa submersion/inondation 2100 a été modifiée. Elle inclue l'érosion. La version modifiée a été transmise aux élus le 4 décembre par voie numérique, en même temps que la présentation.

Questions / réponses.

Le bureau d'études a été sollicité après la réunion afin de pouvoir répondre à certaines questions ci-dessous.

- Les travaux prévus sur le Quai Gorin ne sont pas pris en compte dans le PPRL

- Bandes de choc mécanique :

Demande de précisions sur la largeur et profondeur des bandes de choc mécaniques

Front de mer de Saint Jean de Monts (cartes 8-9-10)

Front de mer de Sion (carte 17)
Remblai de Saint Gilles Croix de Vie (cartes 20-21)
Brétignolles : secteurs la Parée, marais Girard (cartes 26-27-28)

La mairie de Saint Jean de Monts demande quelles sont les conséquences sur le zonage réglementaire dans la bande de choc mécanique (quelles possibilités d'aménagement).

La bande de choc mécanique constitue un aléa fort car il met en danger les personnes et provoque des dégâts sur les biens. Sauf particularité le principe d'inconstructibilité prévaut.

Les désordres au niveau de la piscine de la Communauté de Communes Océan Marais de Monts, mentionnés suite au retour d'expérience de la tempête Xynthia (carte 10) sont contestés par le Maire de Saint Jean de Monts.

Après vérifications les « dégradations multiples » identifiées sur les cartes de retour d'expérience (RETEX) Xynthia ne concernent effectivement pas la zone de la piscine mais la zone située juste au Nord.

Suites aux questionnements des élus, l'aléa choc mécanique a été expertisé de manière précise pour chaque secteur. Cet aléa a fait l'objet d'une note spécifique du bureau d'études, transmise avec les nouvelles cartes d'aléas aux élus le 9 décembre 2014. Cette note qui entraîne des modifications de cartes fait l'objet d'une réunion supplémentaire auprès des élus le 11 décembre 2014.

- Erosion :

Discontinuité constatée de l'aléa érosion (carte 14) :

Au Nord de la Pège : érosion 1,20 m / an

Au niveau de la Pège : stabilité du trait de cote

La discontinuité est la limite entre 2 secteurs sédimentaires distincts. L'un est en érosion, l'autre est stable (pas de recul hormis le recul ponctuel modélisé pour la tempête extrême).

- Rapport cartographique (p 66 et 73) : La mairie de Saint Jean de Monts précise que le terme « remblai » n'est pas approprié pour le front de mer de Saint Jean de Monts. En ce qui concerne Saint Jean de Mont il est confirmé que le terme « front de mer » est plus approprié. Le terme remblai utilisé dans la note n'a aucune conséquence ni sur l'aléa (pas d'hypothèse de brèche, pas de submersion) ni sur le futur règlement du PPRL.

- Une chaussée à Saint Jean de Monts sépare le marais en 2 casiers distincts. La Communauté de Communes Océan Marais de Monts a transmis à la DDTM le 4 décembre une carte de localisation de cette chaussée. En comparaison avec les cartes d'aléa (carte 32) il est bien confirmé que cette chaussée a été prise en compte dans le modèle grâce au relevé Litto 3D (maillage de points altimétriques tous les mètres). L'aléa submersion provenant de la Pège et se dirigeant vers Saint Jean de Monts est nul sur la quasi totalité de la chaussée (en raison de sa topographie plus haute), mais la chaussée est tout de même franchie ce qui explique la propagation de la submersion vers le Nord.

Présents le 1^{er} décembre à la Communauté de Communes Pays de Saint Gilles Croix de Vie :

- M. STOURM, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MINARD, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. COURBATIEU, chef du SERN
- M. MAGNE, CDC Océan Marais de Monts
- M. GIVRAN, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- M. BETHUS, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- M. BARRETEAU, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- M. BIRON, DST Brétignolles sur Mer
- M. MERIAU, Le Fenouiller
- M. VIAUD, Le Fenouiller
- M. DAVID, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- Mme ROUSTAN, Saint Hilaire de Riez
- Mme VIAUD, Saint Hilaire de Riez
- M. DELANAUD, Adjoint aménagement et urbanisme Saint Hilaire de Riez
- M. COZIC, DGST, Saint Hilaire de Riez
- M. DUMONT, DST Saint Gilles Croix de Vie
- Mme MAUGRION, Adjointe urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- Mme BARRERE, responsable urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- M. GASNET, Délégué à l'environnement Saint Gilles Croix de Vie

Présents le 2 décembre à la Communauté de Communes Océan Marais de Monts :

- M. STOURM, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MINARD, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MAGNE, CDC Océan Marais de Monts
- M. BETHUS, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- Mme FLOCZEK, DDTM85 Challans
- M. GABORIT, CDC Océan Marais de Monts
- M. RICOLLEAU, Président CDC Océan Marais de Monts, Maire de Saint Jean de Monts
- Mme FOUBERT, DGA Saint Jean de Monts
- M. MOLY, service urbanisme environnement, Notre Dame de Monts

PRÉFET DE LA VENDÉE

Direction départementale des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de crise

La Roche-sur-Yon, le 31 DEC. 2014

Dossier suivi par :
Pascal STOURM

Tél : 02 51 44 33 50
Fax : 02 51 44 33 48
pascal.stourm@vendee.gouv.fr

Objet : Compte-rendu du Comité de Pilotage du 16 décembre 2014
Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Pays de Monts, validation des cartes
d'aléas littoraux.

Lieu de la réunion : Préfecture de la Vendée

Présents :

- Monsieur le Préfet de la Vendée
- Madame BOLLE Bureau d'études IMDC
- Monsieur GRASSET Bureau d'étude Alp'Géorisques
- Monsieur GRONDIN Maire de Notre Dame de Monts
- Monsieur LE BRAS SDIS 85
- Monsieur METEREAU ONF
- Madame JEANNEAU Chargée d'études Chambre d'agriculture
- Monsieur COZIC DGST Saint Hilaire de Riez
- Madame ROUSTAN DAEDD Saint Hilaire de Riez
- Monsieur DELANAUD Adjoint Saint Hilaire de Riez
- Madame VIAUD Adjoint Saint Hilaire de Riez
- Monsieur MERCERON Président de la CLE SAGE Vie Ligneron Jaunay
- Madame BARBIER Animatrice SAGE Vie Jaunay
- Madame BARRERE Service Urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- Madame MAUGRION Adjoint au maire de Saint Gilles Croix de Vie
- Monsieur GASNET Élu Saint Gilles Croix de Vie
- Monsieur JOURNAL DGS Saint Gilles Croix de Vie
- Madame FOUBERT DGA Mairie de Saint Jean de Monts
- Monsieur GABORIT Adjoint au Maire de Saint Jean de Monts
- Monsieur CHIRON Vice-président Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Monsieur BIRON DST Mairie de Brétignolles sur Mer
- Madame CHABOT Maire de Brétignolles sur Mer
- Monsieur BOUDELIER Maire de Saint Hilaire de Riez
- Monsieur CHADEAU Président Fédération Vendéenne de l'Hôtellerie de Plein Air
- Monsieur VIAUD Maire Le Fenouiller
- Monsieur DAVID Direction Planification Urbaine CDC Saint Gilles Croix de Vie

- Monsieur BARRAUD Mairie Le Fenouiller
- Monsieur MERIAU Adjoint Urbanisme Le Fenouiller
- Madame GAMBART Conseil Général 85 – DMD
- Monsieur BARRETEAU Communauté de communes de Saint Gilles Croix de Vie - PST

- Messieurs C. MAILLEAU, T. MAZAURY, G. COURBATIEU, D. MINARD, P. MONEIN et P. STOURM Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée (DDTM 85)

Absents ou excusés :

- Monsieur le Sous-Préfet des Sables d'Olonne,
- Monsieur le Président du Syndicat Mixte des Marais des Olonnes,
- Conservatoire du Littoral,
- DREAL des Pays de la Loire,
- CETE de l'Ouest,
- BRGM

En préambule, Monsieur le Préfet, présente la démarche dans laquelle s'inscrit le présent Comité de Pilotage (COFIL). Il souligne la qualité du travail technique réalisé avec les différentes communes lors des réunions de travail.

Monsieur le Préfet indique que l'ensemble des remarques ont été étudiées et confrontées aux exigences de la prévention des risques. Il précise que ce travail d'élaboration dans la concertation doit conduire à la validation des cartes d'aléas qui ont été largement partagées.

La présentation de ce jour, va permettre d'exposer les cartes qui recensent les différents aléas présents sur le territoire couvert par le PPRL Pays de Monts.

Après s'être assuré que l'assistance n'avait pas de question préalable, M. le Préfet donne la parole à M. COURBATIEU, Chef du Service Eau, Risques et Nature (SERNA) de la DDTM.

La DDTM présente l'historique du dossier PPRL et rappelle les différentes réunions qui ont eu lieu en préalable à la présente instance.

La parole est ensuite donnée au bureau d'étude IMDC qui a la charge de présenter les différents aléas présents sur le bassin de risque du PPRL ainsi que le résultat des travaux qui aboutissent à ces cartes.

Cette présentation s'attachera à rappeler les objectifs de la commande, la méthodologie employée pour aboutir à la construction des cartes et enfin à présenter les cartes d'aléas.

Après cette présentation, Monsieur le Préfet propose un premier temps d'échange et demande aux membres de l'assistance de manifester leurs éventuelles remarques.

Monsieur le Maire de St Hilaire de Riez remarque que les cartes d'aléas de l'événement 2100 qui seront communiquées au public seront difficiles à expliquer compte tenu que la population est au fait des futurs travaux PAPI envisagés localement.

Monsieur le Préfet rappelle que les travaux PAPI ne peuvent être pris en compte, dans l'élaboration d'un PPRL, que lorsqu'ils sont réalisés et réceptionnés. Cependant, le futur PPRL ne sera pas gelé, et dès lors que des travaux significatifs sur les ouvrages de défense seront réalisés, ils pourront être pris en compte par le biais d'une révision du PPRL. Il note néanmoins que les administrés devront être informés de ce fait avec toute la pédagogie nécessaire.

Après ce premier échange, M. COURBATIEU reprend la présentation de la DDTM et explique l'application de l'article R.111.2 du code de l'urbanisme, sur lequel la DDTM s'appuiera, pour l'instruction des actes d'urbanisme pendant la période transitoire, qui s'étend de la date de validation des cartes d'aléas jusqu'à l'approbation de PPRL.

M. MINARD de la DDTM expose à son tour, l'application du droit des sols en expliquant la nature des prescriptions ainsi que la teneur des recommandations qui seront prises en compte lors de l'instruction des actes d'urbanisme avec l'article R.111.2 du code de l'urbanisme.

M. MINARD poursuit en présentant, à travers un tableau, les incidences des aléas sur le futur zonage réglementaire du PPRL.

M. COURBATIEU rappelle la procédure générale et présente le planning prévisionnel des PPRL des 3 Pays.

Monsieur le Préfet remercie les acteurs des différentes présentations et propose un nouveau temps d'échange.

A la question de la mise à disposition des tables SIG des cartes aux communes, Monsieur le Préfet répond par l'affirmative sous réserve qu'une convention de mise à disposition de ces éléments, qui sont la propriété de l'État, soit mise en place entre la DDTM et les communes qui en feront la demande.

M. COURBATIEU précise qu'un travail concerté sur les enjeux sera réalisé avec les communes afin d'échanger sur les projets des municipalités préalablement à la réalisation des zonages réglementaires.

Mme JEANNEAU de la Chambre d'Agriculture demande comment seront réglementés l'activité et les bâtiments agricoles qui se trouvent principalement en zone naturelle et donc en zone rouge.

M. COURBATIEU rappelle qu'une réunion avec les représentants de la Chambre d'Agriculture s'est tenue récemment et que cette question a été abordée. M. MAZAURY précise qu'en zone rouge, il existe des possibilités de mener à bien certains projets liés au maintien de l'activité existante.

Monsieur le Préfet souligne par ailleurs que la concertation est en cours entre la Chambre d'Agriculture et les services de l'État sur ce sujet.

M. MERCERON, Président de la CLE Vie, Ligneron, Jaunay demande si les CLE seront consultées et demande si ces échanges seront possibles avant la mi-mars 2015.

M. COURBATIEU annonce que la DDTM reviendra en CLE avec les éléments du PPRL avant l'échéance de la mi-mars.

La question de la mise à disposition des cartes d'aléas au public est posée.

M. COURBATIEU indique que les cartes qui sont validées lors du présent Comité de Pilotage, seront disponibles sur le site de la Préfecture début janvier 2015, après que les services de l'Etat, en lien avec les collectivités, aient produit un document à visée pédagogique sur les modalités d'élaboration et les objectifs d'un PPRL.

Monsieur le Préfet relance l'assistance afin d'épuiser les éventuelles questions. L'ensemble des sujets a été abordé et aucune question supplémentaire n'est émise par les participants.

Monsieur le Préfet conclut que l'ensemble des éléments présentés lors de ce Comité de Pilotage est validé. Il remercie les uns et les autres pour la qualité du débat qui a eu lieu et pour la qualité du travail préalable mené entre les services de l'État et les Élus.

Le Préfet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Albertini', with a long horizontal stroke extending to the left.

Jean-Benoît ALBERTINI

Direction départementale
des
Territoires et de la Mer
Service : Eau Risques et Nature
Unité risques et gestion de
crise

La Roche-sur-Yon, le 2 février 2015

PPRL Pays de Monts

Dossier suivi par :
David MINARD

Relevé de conclusions du Comité Technique du 27 janvier 2015 à la DDTM de la Vendée

Tél : 02 51 44 33 55

Fax : 02 51 44 33 48

david.minard@vendee.gouv.fr

Objet : Cartographie des enjeux

Objectif de la cartographie des enjeux dans le PPRL :

Recenser les enjeux sur la zone d'étude et en particulier, distinguer les zones urbanisées (bâties) des zones non urbanisées (non bâties). Cette distinction a une incidence sur la caractérisation du futur zonage réglementaire (rouge ou bleu).

Les projets de cartes d'enjeux sont réalisés en utilisant le document d'urbanisme en vigueur (excepté pour la commune de Brétignolles sur Mer, dont le POS date de 1998 et est obsolète car il n'est pas cohérent avec le projet de PLU et avec les éventuels projets d'urbanisme)

Les zones à urbanisation future sont retenues si elles sont loties ou si des projets d'aménagement sont suffisamment aboutis.

Les campings entourés de zone urbaine sont considérés en zone urbaine.

Les secteurs de camping en zone naturelle ou en bordure de zone naturelle sont considérés en zone non urbanisée.

1- Notre Dame de Monts

PLU approuvé le 4/03/2014

Centre ancien dense

- 1 centre ancien dense dans le centre bourg.
- pas de centre ancien dense en front de mer : critère « ancienneté et mixité et densité du bâti » non vérifié.

2- Saint Jean de Monts

PLU approuvé le 27/12/2011

Centre ancien dense

- 1 centre ancien dense dans le centre bourg.

3- Saint Hilaire de Riez

PLU approuvé le 17/01/2014

Centre ancien dense

- 1 centre ancien dense dans le centre bourg.
- Secteur Sion : pas de centre ancien dense retenu (critère « ancienneté et mixité et densité du bâti » non vérifié). Les observations éventuelles de la commune sont attendues.
- Secteur Boisvinet : pas de centre ancien dense car pas de commerce.

Secteur des Demoiselles

Les zones à urbanisation future sont prises en compte.

Secteur la Pège

Les secteurs de camping en zone de front de mer et en bordure de forêt sont classés zones non urbanisées

4- Saint Gilles Croix de Vie

PLU approuvé le 9/09/2008

Centre ancien dense

Secteur Croix de Vie : centre ancien dense

Secteur Saint Gilles : centre ancien dense

Secteur Grande Plage : pas de centre ancien dense retenu car critère « ancienneté et mixité et densité du bâti » non vérifié. Les observations éventuelles de la commune sont attendues.

Sud commune rives du Jaunay

Vallée Moinard : projet écoquartier zone AU : retenue AU excepté les parcelles Sud en rive du Jaunay qui sont considérées en zone non urbanisée (naturelle).

5- Le Fenouiller

PLU approuvé le 18/02/2008

Centre ancien dense

- 1 centre ancien dense dans le centre bourg.

6- Brétignolles sur Mer

POS approuvé le 11/05/1998 mais le zonage à urbanisation futur est obsolète vis à vis du projet de PLU en cours d'élaboration.

Ainsi les secteurs à urbanisation futur sont considérés non urbanisés dans l'étude d'enjeux du PPRL.

Centre ancien dense

- 1 centre ancien dense dans le centre bourg.

- la Parée : pas de centre ancien dense retenu car critère « ancienneté et mixité et densité du bâti » non vérifié (pas de densité ni d'ancienneté notable). Les observations éventuelles de la commune sont attendues.

Observation sur les zones de front de mer urbanisées :

Sur l'ensemble du secteur Pays de Monts, le projet de zonage des enjeux n'identifie pas de centre ancien dense en zone de front de mer car les critères « ancienneté et mixité et densité du bâti » n'ont pas pu être vérifiés. Cela signifie qu'en front de mer exposé aux chocs mécaniques, l'extension de l'urbanisation ne sera pas autorisée par le futur PPRL (zone rouge). Les activités existantes seront quant à elles maintenues et les travaux d'entretien, de réparation et d'amélioration seront autorisés sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les communes sont invitées à se prononcer d'ici le 20 février 2015 sur ce projet de cartographie des enjeux.

Le Chef du Service Eau Risque et Nature



Grégory COURBATIEU

Présents :

- M. COURBATIEU Grégory, responsable du SERN
- M. MINARD, DDTM, SERN, unité risques et gestion de crise
- M. MERIAU, service urbanisme Le Fenouiller
- Mme BARRAUD, service urbanisme Le Fenouiller
- Mme BARRERE, service urbanisme Saint Gilles Croix de Vie
- Mme FOUBERT, DGA Saint Jean de Monts
- M. DAVID, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- Mme JAROS, service urbanisme Brétignolles sur Mer
- M. BIRON, DST Brétignolles sur Mer
- M. BETHUS, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie

Excusés :

- M. GABORIT, service urbanisme Saint Jean de Monts
- M. BARRETEAU, CDC Pays de Saint Gilles Croix de Vie
- Mme MAUGRION, service urbanisme Saint Gilles Croix de Vie

