DEPARTEMENT DE LA CHARENTE MARITIME

COMMUNE DE SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

verdi
Sensible à vos ambitions

Verdi Conseil Midi Atlantique
24-26 rue Sainte-Monique
33000 BORDEAUX

6

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Liste des servitudes d'utilité publique

État des éléments connus à UARDD au 22/08/2016

Code	Catégorie de servitude	Générateur de la servitude	Date de l'acte instituant la servitude	Service gestionnaire
Servitudes relatives à la conservation du patrimoine				
Patrimoine culturel - Monuments historiques				
AC1	Servitude de protection des monuments historiques classés ou inscrits	Ancienne seigneurie de Rohan : façade principale, les deux cheminées à rez-de-chaussée et porte sur rue avec les deux parties du mur de clôture voisin (Mairie – école) (commune de Soubise) – immeuble inscrit au titre des monuments historiques	Arrêté 08/12/1928	STAP
		Restes du Fort Lupin (commune de Saint-Nazaire-sur-Charente) – immeuble classé au titre des monuments historiques	Arrêté 26/06/1950	
		Fontaine de Lupin avec ses 2 bassins, les sources de Fontpourry et des Morts (commune de Saint-Nazaire-sur-Charente) – immeuble inscrit au titre des monuments historiques	Arrêté 18/04/1995	
		Fontaine de Lupin : aiguade située dans le lit de la Charente (commune de Saint-Nazaire-sur-Charente) – immeuble classé au titre des monuments historiques	Arrêté 09/02/1999	
Patrimoine culturel - Monuments naturels et sites				
AC2	Servitude relative aux sites inscrits et classés	Estuaire de la Charente - immeuble en site classé	Décret 22/08/2013	DREAL
AC2	Servitude relative aux sites inscrits et classés	Label Grand Site Estuaire de la Charente Arsenal de Rochefort	Décision Ministérielle 02/07/2020	
Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements				
Énergie - Électricité et gaz				
I4 électricité	Périmètre de servitude autour d'une ligne électrique aérienne ou souterraine	Lignes de distribution d'énergie électrique		ERDF
Communications - Cours d'eau				
EL3	Servitude de halage et de marchepied	Servitude de marchepied – La Charente	Article L. 2131-2 du code général de la propriété des personnes publiques	DDTM 17
Communications - Circulation aérienne				
T5	Servitude aéronautique de dégagement	Aérodrome de Rochefort – Saint-Agnant	Arrêté 06/01/2021	DGAC
Télécommunications				
PT2	Servitude de protection des centres radio-électriques d'émission et de réception contre les obstacles	Liaison hertzienne – zone spéciale de dégagement entre les stations de Fouras (Les Rosiers) et Rochefort (Central téléphonique)	Décret 16/06/1989	France Telecom
		Secteur de dégagement du centre d'émission de Rochefort-Saint-Agnant	Décret 26/10/1993	Ministère de la Défense CNGF
		Liaison hertzienne – zone spéciale de dégagement entre les stations de Saint-Pierre d'Oléron (Les Colombiers) et de Rochefort (Beligon Les Quatres Anes)	Décret 09/09/2015	Ministère de l'Intérieur SGAMI Sud-Ouest
Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques				
Sécurité publique				
PM1	Plans de prévention des risques naturels prévisibles et plan de prévention des risques miniers - Document valant PPRN	Plan de prévention des risques naturels – submersion marine	Arrêté préfectoral 30/07/2021	DDTM 17

AC$_1$

MONUMENTS HISTORIQUES

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes de protection des monuments historiques.

Loi du 31 décembre 1913 modifiée et complétée par les lois du 31 décembre 1921, 23 juillet 1927, 27 août 1941, 25 février 1943, 10 mai 1946, 21 juillet 1962, 30 décembre 1966, 23 décembre 1970, 31 décembre 1976, 30 décembre 1977, 15 juillet 1980, 12 juillet 1985 et du 6 janvier 1986, et par les décrets du 7 janvier 1959, 18 avril 1961, 6 février 1969, 10 septembre 1970, 7 juillet 1977 et 15 novembre 1984.

Loi du 2 mai 1930 (art. 28) modifiée par l'article 72 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983.

Loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes, complétée par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 et décrets d'application n° 80-923 et n° 80-924 du 21 novembre 1980, n° 82-211 du 24 février 1982, n° 82-220 du 25 février 1982, n° 82-723 du 13 août 1982, n° 82-764 du 6 septembre 1982, n° 82-1044 du 7 décembre 1982 et n° 89-422 du 27 juin 1989.

Décret du 18 mars 1924 modifié par le décret du 13 janvier 1940 et par le décret n° 70-836 du 10 septembre 1970 (art. 11), n° 84-1006 du 15 novembre 1984.

Décret n° 70-836 du 10 septembre 1970 pris pour l'application de la loi du 30 décembre 1966, complété par le décret n° 82-68 du 20 janvier 1982 (art. 4).

Décret n° 70-837 du 10 septembre 1970 approuvant le cahier des charges-types pour l'application de l'article 2 de la loi du 30 décembre 1966.

Code de l'urbanisme, articles L. 410-1, L. 421-1, L. 421-6, L. 422-1, L. 422-2, L. 422-4, L. 430-1, L. 430-8, L. 441-1, L. 441-2, R. 410-4, R. 410-13, R. 421-19, R. 421-36, R. 421-38, R. 422-8, R. 421-38-1, R. 421-38-2, R. 421-38-3, R. 421-38-4, R. 421-38-8, R. 430-4, R. 430-5, R. 430-9, R. 430-10, R. 430-12, R. 430-15-7, R. 430-26, R. 430-27, R. 441-3, R. 442-1, R. 442-4-8, R. 442-4-9, R. 442-6, R. 442-6-4, R. 442-11-1, R. 442-12, R. 442-13, R. 443-9, R. 443-10, R. 443-13.

Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, article R. 11-15 et article 11 de la loi du 31 décembre 1913.

Décret n° 79-180 du 6 mars 1979 instituant des services départementaux de l'architecture.

Décret n° 79-181 du 6 mars 1979 instituant des délégués régionaux à l'architecture et à l'environnement.

Décret n° 80-911 du 20 novembre 1980 portant statut particulier des architectes en chef des monuments historiques modifié par le décret n° 88-698 du 9 mai 1988.

Décret n° 84-145 du 27 février 1984 portant statut particulier des architectes des bâtiments de France.

Décret n° 84-1007 du 15 novembre 1984 instituant auprès des préfets de région une commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ethnologique.

Décret n° 85-771 du 24 juillet 1985 relatif à la commission supérieure des monuments historiques.

Décret n° 86-538 du 14 mars 1986 relatif aux attributions et à l'organisation des directions régionales des affaires culturelles.

Circulaire du 2 décembre 1977 (ministère de la culture et de l'environnement) relative au report en annexe des plans d'occupation des sols, des servitudes d'utilité publique concernant les monuments historiques et les sites.

Circulaire n° 80-51 du 15 avril 1980 (ministère de l'environnement et du cadre de vie) relative à la responsabilité des délégués régionaux à l'architecture et à l'environnement en matière de protection des sites, abords et paysages.

Ministère de la culture et de la communication (direction du patrimoine).

Ministère de l'équipement, du logement, des transports et de la mer (direction de l'architecture et de l'urbanisme).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

a) Classement (Loi du 31 décembre 1913 modifiée)

Sont susceptibles d'être classés :

- les immeubles par nature qui, dans leur totalité ou en partie, présentent pour l'histoire ou pour l'art un intérêt public ;

- les immeubles qui renferment des stations ou des gisements préhistoriques ou encore des monuments mégalithiques ;

- les immeubles dont le classement est nécessaire pour isoler, dégager, assainir ou mettre en valeur un immeuble classé ou proposé au classement ;

- d'une façon générale, les immeubles nus ou bâtis situés dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou proposé au classement.

L'initiative du classement appartient au ministre chargé de la culture. La demande de classement peut également être présentée par le propriétaire ou par toute personne physique ou morale y ayant intérêt. La demande de classement est adressée au préfet de région qui prend l'avis de la commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ' ethnologique. Elle est adressée au ministre chargé de la culture lorsque l'immeuble est déjà inscrit sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Le classement est réalisé par arrêté du ministre chargé de la culture après avis de la commission supérieure des monuments historiques.

A défaut de consentement du propriétaire, le classement est prononcé par décret en Conseil d'Etat après avis de la commission supérieure des monuments historiques.

Le recours pour excès de pouvoir contre la décision de classement est ouvert à toute personne intéressée à qui la mesure fait grief.

Le déclassement partiel ou total est prononcé par décret en Conseil d'Etat, après avis de la commission supérieure des monuments historiques, sur proposition du ministre chargé des

b) Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques

Sont susceptibles d'être portés sur cet inventaire :

- les immeubles bâtis ou parties d'immeubles publics ou privés, qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation (décret du 18 avril 1961 modifiant l'article 2 de la loi de 1913) ;

- les immeubles nus ou bâtis situés dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit (loi du 25 février 1943).

Il est possible de n'inscrire que certaines parties d'un édifice.

L'initiative de l'inscription appartient au préfet de région (art. 1er du décret n° 84-1006 du 15 novembre 1984). La demande d'inscription peut également être présentée par le propriétaire ou toute personne physique ou morale y ayant intérêt. La demande d'inscription est adressée au préfet de région.

L'inscription est réalisée par le préfet de région après avis de la commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ethnologique. Le consentement du propriétaire n'est pas requis.

Le recours pour excès de pouvoir est ouvert à toute personne intéressée à qui la mesure fait grief.

c) Abords des monuments classés ou inscrits

Dès qu'un monument a fait l'objet d'un classement ou d'une inscription sur l'inventaire, il est institué pour sa protection et sa mise en valeur un périmètre de visibilité de 500 mètres (1) dans lequel tout immeuble nu ou bâti visible du monument protégé ou en même temps que lui est frappé de la servitude des « abords » dont les effets sont visés au III A-2° (art. 1er et 3 de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques).

La servitude des abords est suspendue par la création d'une zone de protection du patrimoine architectural et urbain (art. 70 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983), par contre elle est sans incidence sur les immeubles classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire.

L'article 72 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat a abrogé les articles 17 et 28 de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites, qui permettaient d'établir autour des monuments historiques une zone de protection déterminée comme en matière de protection des sites. Toutefois, les zones de protection créées en application des articles précités de la loi du 2 mai 1930 continuent à produire leurs effets jusqu'à leur suppression ou leur remplacement par des zones de protection du patrimoine architectural et urbain.

Dans ces zones, le permis de construire ne pourra être délivré qu'avec l'accord exprès du ministre chargé des monuments historiques et des sites ou de son délégué ou de l'autorité mentionnée dans le décret instituant la zone de protection (art. R. 421-38-6 du code de l'urbanisme).

B. – INDEMNISATION

a) Classement

Le classement d'office peut donner droit à indemnité au profit du propriétaire, s'il résulte des servitudes et obligations qui en découlent, une modification de l'état ou de l'utilisation des lieux déterminant un préjudice direct matériel et certain.

La demande d'indemnité devra être adressée au préfet et produite dans les six mois à dater de la notification du décret de classement. Cet acte doit faire connaître au propriétaire son droit éventuel à indemnité (Cass. civ. 1, 14 avril 1956 : JC, p. 56, éd. G., IV, 74).

A défaut d'accord amiable, l'indemnité est fixée par le juge de l'expropriation saisi par la partie la plus diligente (loi du 30 décembre 1966, article 1er, modifiant l'article 5 de la loi du 31 décembre 1913, décret du 10 septembre 1970, article 1er à 3). L'indemnité est alors fixée dans les conditions prévues à l'article 13 de l'ordonnance du 23 octobre 1958 (art. L. 13-4 du code de l'expropriation).

Les travaux de réparation ou d'entretien et de restauration exécutés à l'initiative du propriétaire après autorisation et sous surveillance des services compétents, peuvent donner lieu à participation de l'Etat qui peut atteindre 50 p. 100 du montant total des travaux.

Lorsque l'Etat prend en charge une partie des travaux, l'importance de son concours est fixée en tenant compte de l'intérêt de l'édifice, de son état actuel, de la nature des travaux projetés et enfin des sacrifices consentis par les propriétaires ou toutes autres personnes intéressées à la conservation du monument (décret du 18 mars 1924, art. 11).

b) Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques

Les travaux d'entretien et de réparation que nécessite la conservation de tels immeubles ou parties d'immeubles peuvent, le cas échéant, faire l'objet d'une subvention de l'Etat dans la limite de 40 p. 100 de la dépense engagée. Ces travaux doivent être exécutés sous le contrôle du service des monuments historiques (loi de finances du 24 mai 1951).

c) Abords des monuments classés ou inscrits

Aucune indemnisation n'est prévue.

(1) L'expression «périmètre de 500 mètres » employée par la loi doit s'entendre de la distance de 500 mètres entre l'immeuble classé ou inscrit et la construction projetée (Conseil d'Etat, 29 janvier 1971, S.C.I. « La Charmille de Monsoult » : rec. p. 87, et 15 janvier 1982, Société de construction « Résidence Val Saint-Jacques » : DA 1982 n<> 112).

C. - PUBLICITÉ

a) Classement et inscription sur l'inventaire des monuments historiques

Publicité annuelle au *Journal officiel* de la République française.

Notification aux propriétaires des décisions de classement ou d'inscription sur l'inventaire.

b) Abords des monuments classés ou inscrits

Les propriétaires concernés sont informés à l'occasion de la publicité afférente aux décisions de classement ou d'inscription.

La servitude « abords » est indiquée au certificat d'urbanisme.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

a) Classement

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles de faire exécuter par les soins de l'administration et aux frais de l'Etat et avec le concours éventuel des intéressés, les travaux de réparation ou d'entretien jugés indispensables à la conservation des monuments classés (art. 9 de la loi modifiée du 31 décembre 1913).

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles de faire exécuter d'office par son administration les travaux de réparation ou d'entretien faute desquels la conservation serait gravement compromise et auxquels le propriétaire n'aurait pas procédé après mise en demeure ou décision de la juridiction administrative en cas de contestation. La participation de l'Etat au coût des travaux ne pourra être inférieure à 50 p. 100. Le propriétaire peut s'exonérer de sa dette en faisant abandon de l'immeuble à l'Etat (loi du 30 décembre 1966, art. 2 ; décret n° 70-836 du 10 septembre 1970, titre II) (1).

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles, de poursuivre l'expropriation de l'immeuble au nom de l'Etat, dans le cas où les travaux de réparation ou d'entretien, faute desquels la conservation serait gravement compromise, n'auraient pas été entrepris par le propriétaire après mise en demeure ou décision de la juridiction administrative en cas de contestation (art. 9-1 de la loi du 31 décembre 1913 ; décret n° 70-836 du 10 septembre 1970, titre III).

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles de poursuivre, au nom de l'Etat, l'expropriation d'un immeuble classé ou en instance de classement en raison de l'intérêt public qu'il offre du point de vue de l'histoire ou de l'art. Cette possibilité est également offerte aux départements et aux communes (art. 6 de la loi du 31 décembre 1913).

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles de poursuivre l'expropriation d'un immeuble non classé. Tous les effets du classement s'appliquent au propriétaire dès que l'administration lui a notifié son intention d'exproprier. Ils cessent de s'appliquer si la déclaration d'utilité publique n'intervient pas dans les douze mois de cette notification (art. 7 de la loi du 31 décembre 1913).

Possibilité de céder de gré à gré à des personnes publiques ou privées les immeubles classés expropriés. La cession à une personne privée doit être approuvée par décret en Conseil d'Etat (art. 9-2 de la loi du 31 décembre 1913, décret n° 70-836 du 10 septembre 1970).

(1) Lorsque l'administration se charge de la réparation ou de l'entretien d'un immeuble classé, l'Etat répond des dommages causés au propriétaire, par l'exécution des travaux ou à l'occasion de ces travaux, sauf faute du propriétaire ou cas de force majeure (Conseil d'Etat, 5 mars 1982, Guêtre Jean : rec., p. 100).

b) Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques

Possibilité pour le ministre chargé des affaires culturelles d'ordonner qu'il soit sursis à des travaux devant conduire au morcellement ou au dépeçage de l'édifice dans le seul but de vendre des matériaux ainsi détachés. Cette possibilité de surseoir aux travaux ne peut être utilisée qu'en l'absence de mesure de classement qui doit en tout état de cause, intervenir dans le délai de cinq ans.

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

a) Classement (Art. 9 de la loi du 31 décembre 1913 et art. 10 du décret du 18 mars 1924)

Obligation pour le propriétaire de demander l'accord du ministre chargé des monuments historiques avant d'entreprendre tout travail de restauration, de réparation ou de modification, de procéder à tout déplacement ou destruction de l'immeuble. La démolition de ces immeubles demeure soumise aux dispositions de la loi du 31 décembre 1913 (art. L. 430-1, dernier alinéa, du code de l'urbanisme).

Les travaux autorisés sont exécutés sous la surveillance du service des monuments historiques. Il est à noter que les travaux exécutés sur les immeubles classés sont exemptés de permis de construire (art. R. 422-2 *b* du code de l'urbanisme), dès lors qu'ils entrent dans le champ d'application du permis de construire.

Lorsque les travaux nécessitent une autorisation au titre des installations et travaux divers du code de l'urbanisme (art. R. 442-2), le service instructeur doit recueillir l'accord du ministre chargé des monuments historiques, prévu à l'article 9 de la loi du 31 décembre 1913. Cette autorisation qui doit être accordée de manière expresse, n'est soumise à aucun délai d'instruction et peut être délivrée indépendamment de l'autorisation d'installation et travaux divers. Les mêmes règles s'appliquent pour d'autres travaux soumis à autorisation ou déclaration en vertu du code de l'urbanisme (clôtures, terrains de camping et caravanes, etc.).

Obligation pour le propriétaire, après mise en demeure, d'exécuter les travaux d'entretien ou de réparation faute desquels la conservation d'un immeuble classé serait gravement compromise. La mise en demeure doit préciser le délai d'exécution des travaux et la part des dépenses qui sera supportée par l'Etat et qui ne pourra être inférieure à 50 p. 100.

Obligation d'obtenir du ministre chargé des monuments historiques, une autorisation spéciale pour adosser une construction neuve à un immeuble classé (art. 12 de la loi du 31 décembre 1913). Aussi, le permis de construire concernant un immeuble adossé à un immeuble classé ne peut être délivré qu'avec l'accord exprès du ministre chargé des monuments historiques ou de son délégué (art. R. 421-38-3 du code de l'urbanisme) (1).

Ce permis de construire ne peut être obtenu tacitement (art. R. 421-12 et R. 421-19 *b* du code de l'urbanisme). Un exemplaire de la demande de permis de construire est transmis par le service instructeur, au directeur régional des affaires culturelles (art. R. 421-38-3 du code de l'urbanisme).

Lorsque les travaux concernant un immeuble adossé à un immeuble classé sont exemptés de permis de construire mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte l'autorité visée à l'article R. 421-38-3 du code de l'urbanisme. L'autorité ainsi concernée fait connaître à l'autorité compétente son opposition ou les prescriptions qu'elle demande dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elle est réputée avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

Le propriétaire qui désire édifier une clôture autour d'un immeuble classé, doit faire une déclaration de clôture en mairie, qui tient lieu de la demande d'autorisation prévue à l'article 12 de la loi du 31 décembre 1913.

Obligation pour le propriétaire d'un immeuble classé d'aviser l'acquéreur, en cas d'aliénation, de l'existence de cette servitude.

(1) Les dispositions de cet article ne sont applicables qu'aux projets de construction jouxtant un immeuble bâti et non aux terrains limitrophes (Conseil d'Etat, 15 mai 1981, Mme Castel : DA 1981, n° 212).

Obligation pour le propriétaire d'un immeuble classé de notifier au ministre chargé des affaires culturelles toute aliénation quelle qu'elle soit, et ceci dans les quinze jours de sa date.

Obligation pour le propriétaire d'un immeuble classé d'obtenir du ministre chargé des affaires culturelles, un accord préalable quant à l'établissement d'une servitude conventionnelle.

b) Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques (Art. 2 de la loi du 31 décembre 1913 et art. 12 du décret du 18 mars 1924)

Obligation pour le propriétaire d'avertir le Directeur régional des affaires culturelles quatre mois avant d'entreprendre les travaux modifiant l'immeuble ou la partie d'immeuble inscrit. Ces travaux sont obligatoirement soumis à permis de construire dès qu'ils entrent dans son champ d'application (art. L. 422-4 du code de l'urbanisme).

Le ministre peut interdire les travaux qu'en engageant la procédure de classement dans les quatre mois, sinon le propriétaire reprend sa liberté (Conseil d'Etat, 2 janvier 1959, Dame Crozes : rec., p. 4).

Obligation pour le propriétaire qui désire démolir partiellement ou totalement un immeuble inscrit, de solliciter un permis de démolir. Un exemplaire de la demande est transmis au directeur régional des affaires culturelles (art. R. 430-4 et R. 430-5 du code de l'urbanisme). La décision doit être conforme à l'avis du ministre chargé des monuments historiques ou de son délégué (art. L. 430-8, R. 430-10 et R. 430-12 [1°] du code de l'urbanisme).

c) Abords des monuments classés ou inscrits (Art. 1", 13 et 13bis de la loi du 31 décembre 1913)

Obligation au titre de l'article 13 *bis* de la loi de 1913, pour les propriétaires de tels immeubles, de solliciter l'autorisation préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation et de modification de nature à en affecter l'aspect (ravalement, gros entretien, peinture, aménagement des toits et façades, etc.), de toute démolition et de tout déboisement.

Lorsque les travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, ledit permis ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'architecte des bâtiments de France. Cet accord est réputé donné faute de réponse dans un délai d'un mois suivant la transmission de la demande de permis de construire par l'autorité chargée de son instruction, sauf si l'architecte des bâtiments de France fait connaître dans ce délai, par une décision motivée, à cette autorité, son intention d'utiliser un délai plus long qui ne peut, en tout état de cause, excéder quatre mois (art. R. 421-38-4 du code de l'urbanisme).

L'évocation éventuelle du dossier par le ministre chargé des monuments historiques empêche toute délivrance tacite du permis de construire.

Lorsque les travaux sont exemptés de permis de construire mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code l'urbanisme, le service instructeur consulte l'autorité mentionnée à l'article R. 421-38-4 du code de l'urbanisme. L'autorité ainsi consultée fait connaître à l'autorité compétente son opposition ou les prescriptions qu'elle demande dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elle est réputée avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

Lorsque les travaux nécessitent une autorisation au titre des installations et travaux divers, l'autorisation exigée par l'article R. 442-2 du code de l'urbanisme tient lieu de l'autorisation exigée en vertu de l'article 13 *bis* de la loi du 31 décembre 1913 lorsqu'elle est donnée avec l'accord de l'architecte des bâtiments de France (art. R. 442-13 du code de l'urbanisme) et ce, dans les territoires où s'appliquent les dispositions de l'article R. 442-2 du code de l'urbanisme, mentionnées à l'article R. 442-1 dudit code).

Le permis de démolir visé à l'article L. 430-1 du code de l'urbanisme tient lieu d'autorisation de démolir prévue par l'article 13 *bis* de la loi du 31 décembre 1913. Dans ce cas, la décision doit être conforme à l'avis du ministre chargé des monuments historiques ou de son délégué (art. R. 430-12 du code de l'urbanisme).

Lorsque l'immeuble est inscrit sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, ou situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit et que par ailleurs cet immeuble est insalubre, sa démolition est ordonnée par le préfet (art. L. 28 du code de la santé publique) après avis de l'architecte des bâtiments de France. Cet avis est réputé délivré en l'absence de réponse dans un délai de quinze jours (art. R. 430-27 du code de l'urbanisme).

Lorsqu'un immeuble menaçant ruine, est inscrit sur l'inventaire des monuments historiques, ou situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit ou est protégé au titre des articles 4, 9, 17 ou 28 de la loi du 2 mai 1930, et que par ailleurs cet immeuble est déclaré par le maire « immeuble menaçant ruine », sa réparation ou sa démolition ne peut être ordonnée par ce dernier qu'après avis de l'architecte des bâtiments de France. Cet avis est réputé délivré en l'absence de réponse dans un délai de huit jours (art. R. 430-26 du code de l'urbanisme).

En cas de péril imminent donnant lieu à l'application de la procédure prévue à l'article L. 511-3 du code de la construction et de l'habitation, le maire en informe l'architecte des bâtiments de France en même temps qu'il adresse l'avertissement au propriétaire.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Immeubles classés, inscrits sur l'inventaire ou situés dans le champ de visibilité des monuments classés ou inscrits

Interdiction de toute publicité sur les immeubles classés ou inscrits (art. 4 de la loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes) ainsi que dans les zones de protection délimitées autour des monuments historiques classés, dans le champ de visibilité des immeubles classés ou inscrits et à moins de 100 mètres de ceux-ci (art. 7 de la loi du 29 décembre 1979). Il peut être dérogé à ces interdictions dans les formes prévues à la section 4 de la dite loi, en ce qui concerne les zones mentionnées à l'article 7 de la loi du 29 décembre 1979.

Les préenseignes sont soumises aux dispositions visées ci-dessus concernant la publicité (art. 18 de la loi du 29 décembre 1979).

L'installation d'une enseigne est soumise à autorisation dans les lieux mentionnés aux articles 4 et 7 de la loi du 29 décembre 1979 (art. 17 de ladite loi).

Interdiction d'installer des campings, sauf autorisation préfectorale, à moins de 500 mètres d'un monument classé ou inscrit. Obligation pour le maire de faire connaître par affiche à la porte de la mairie et aux points d'accès du monument l'existence d'une zone interdite aux campeurs (décret n° 68-134 du 9 février 1968).

Interdiction du camping et du stationnement de caravanes pratiqués isolément, ainsi que l'installation de terrains de camping et de caravanage à l'intérieur des zones de protection autour d'un monument historique classé, inscrit ou en instance de classement, défini au 3° de l'article 1er de la loi du 31 décembre 1913 ; Une dérogation peut être accordée par le préfet ou le maire après avis de l'architecte des bâtiments de France (art. R. 443-9 du code de l'urbanisme). Obligation pour le maire de faire connaître par affiche à la porte de la mairie et aux principales voies d'accès de la commune, l'existence d'une zone de stationnement réglementé des caravanes.

2° Droits résiduels du propriétaire

a) Classement

Le propriétaire d'un immeuble classé peut le louer, procéder aux réparations intérieures qui n'affectent pas les parties classées, notamment installer une salle de bain, le chauffage central. Il n'est jamais tenu d'ouvrir sa maison aux visiteurs et aux touristes, par contre, il est libre s'il le désire d'organiser une visite dans les conditions qu'il fixe lui-même.

Le propriétaire d'un immeuble classé peut, si des travaux nécessaires à la conservation de l'édifice sont exécutés d'office, solliciter dans un délai d'un mois à dater du jour de la notification de la décision de faire exécuter les travaux d'office, l'Etat d'engager la procédure d'expropriation. L'Etat doit faire connaître sa décision dans un délai de six mois, mais les travaux ne sont pas suspendus (art. 2 de la loi du 30 décembre 1966 ; art. 7 et 8 du décret du 10 septembre 1970).

La collectivité publique (Etat, département ou commune) devenue propriétaire d'un immeuble classé à la suite d'une procédure d'expropriation engagée dans les conditions prévues par la loi du 31 décembre 1913 (art. 6), peut le céder de gré à gré à une personne publique ou privée qui s'engage à l'utiliser aux fins et conditions prévues au cahier des charges annexé à l'acte de cession. La cession à une personne privée doit être approuvée par décret en Conseil d'Etat (art. 9-2 de la loi de 1913, art. 10 du décret n° 70-836 du 10 septembre 1970 et décret n° 70-837 du 10 septembre 1970).

b) Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques

Néant.

c) Abords des monuments historiques classés ou inscrits

Néant.

MINISTÈRE
DE
L'ÉDUCATION NATIONALE.

DIRECTION
DE L'ARCHITECTURE

MONUMENTS HISTORIQUES.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Arrêté.

Le Ministre de l'Education nationale,

Vu la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, et le décret du 18 mars 1924 déterminant les conditions d'application de ladite loi;

Vu l'avis de la Commission des Monuments historiques en date du 28 Avril 1950

VU l'adhésion au classement donnée le 5 juin 1950 par le Ministre des Finances (Domaines) affectataire des restes du Fort Lupin.

Arrête :

Article premier.

Les restes du fort Lupin sis à ST NAZAIRE-SUR CHARENTE (Charente Maritime) et délimités au Nord par la Charente, au Sud par une parallèle à la Charente passant par le puits, et à l'Est et à l'Ouest par les murs limitant les deux glacis

sont classés *parmi les monuments historiques.*

63. J. M. 70616. [24365]

Art. 2.

Le présent arrêté sera transcrit au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble classé.

Art. 3.

Il sera notifié au Préfet du département de la CHARENTE MARITIME et au Maire de la commune de ST NAZAIRE sur CHARENTE et au Ministre des Finances (Domaines) affectataire qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le 25 juin 1950.

Pr le Ministre et par délégation
Le Directeur du Cabinet

PREFECTURE DE LA REGION
POITOU-CHARENTES

REPUBLIQUE FRANCAISE

A R R E T E N° 80 SGAR/95
en date du 18 AVRIL 1995

portant inscription sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, de la fontaine de Lupin avec ses deux bassins (l'un conservé, l'autre à l'état de vestiges enfouis) à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime), ainsi que des édicules abritant les sources de Fontpourry et des Morts, servant à son alimentation.

Le Préfet de la Région Poitou-Charentes,
Préfet du département de la Vienne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments Historiques notamment l'article 2, modifiée et complétée par les lois des 23 juillet 1927, 27 août 1941, 25 février 1943 et 30 décembre 1966 et les décrets modifiés du 28 mars 1924 et n° 61.428 du 18 avril 1961 ;

VU le décret n° 82.390 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoirs des Commissaires de la République de Région ;

VU le décret n° 84.1006 du 15 novembre 1984 relatif au classement parmi les Monuments Historiques et à l'inscription sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques ;

VU le décret n° 84.1007 du 15 novembre 1984 instituant auprès des Commissaires de la République de Région une Commission Régionale du Patrimoine Historique, Archéologique et Ethnologique ;

La Commission Régionale du Patrimoine Historique, Archéologique et Ethnologique de la Région Poitou-Charentes entendue, en sa séance du 14 décembre 1994 ;

VU les autres pièces produites et jointes au dossier ;

CONSIDERANT la nécessité de ne pas laisser les éléments suivants servant au fonctionnement de la fontaine de Lupin : les édicules abritant les sources de Fontpourry et des Morts, les deux bassins sur la rive gauche de la Charente (l'un conservé, l'autre à l'état de vestiges enfouis) et l'aiguade dans le lit de la rivière, à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) sans protection juridique quelle que soit la suite donnée à la mesure de classement proposée par la CO.RE.P.H.A.E. pré-citée.

CONSIDERANT que l'ensemble du dispositif de la fontaine de Lupin à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime), présente un intérêt d'histoire et d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation en raison de son ancienneté et de son cararctère exceptionnel.

A R R E T E

Article 1er : Sont inscrits sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, les éléments suivants servant au fonctionnement de la fontaine de Lupin à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) :

- l'édicule abritant la source de Fontpourry, située sur la parcelle n°2067, d'une contenance de 7a, figurant au cadastre section B ;

- l'édicule abritant la source des Morts, non cadastrée, figurant section B ;

- les vestiges des deux bassins sis au lieu-dit "les Fontaines" sur la rive gauche de la Charente (à l'exclusion de la construction moderne au-dessus), situés sur la parcelle n°1489, d'une contenance de 22a, figurant au cadastre section A ;

et la Fontaine de Lupin proprement dite (ou aiguade), sise dans le lit de la Charente, situés sur la parcelle DP/1489, figurant au cadastre section A.

et appartenant :

* pour la parcelle n°2067 à la commune de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

Celle-ci en est propriétaire suivant acte administratif fait et passé à LA ROCHELLE, en l'Hôtel de la Préfecture, les 9 et 16 juin 1970 et publié au bureau des hypothèques de MARENNES (Charente-Maritime) le 28 juillet 1970, volume 4242, n°32.

* pour la parcelle n°1489 (à l'exclusion de l'aiguade sise dans le lit de la Charente dénommée "Fontaine de Lupin") à la commune de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE.

Celle-ci en est propriétaire suivant acte administratif fait et passé à LA ROCHELLE, en l'Hôtel de la Préfecture, le 12 novembre 1991 et publié au bureau des hypothèques de MARENNES (Charente-Maritime) le 20 novembre 1991, volume 1991P, n°6888.

Il convient de préciser que cet acte a été complété, par la suite, par un nouvel acte administratif portant constatation de la réalisation d'une condition suspensive, fait et passé à LA ROCHELLE, en l'Hôtel de la Préfecture le 19 octobre 1994 et publié au bureau des hypothèques de MARENNES (Charente-Maritime) le 25 novembre 1994, volume 1994P, n°6925.

* pour l'aiguade sise dans le lit de la Charente dénommée "Fontaine de Lupin" rattachée à la parcelle n°1489, à l'Etat domaine public fluvial.

Celui-ci en est propriétaire depuis des temps immémoriaux.

* pour la source des Morts -non cadastrée- à l'Etat (Ministère de la Défense - Marine Nationale).
Celui-ci en est propriétaire depuis des temps immémoriaux.

Article 2 : Le présent arrêté dont une ampliation certifiée conforme sera adressée au Ministère de la Culture et de la Francophonie sera publié au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble inscrit et au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Région.

Article 3 : Il sera notifié au Préfet du département concerné qui sera chargé de la notification

- au Ministre de la Défense (Marine Nationale - Services des Travaux Maritimes de LORIENT, rue de la Cale-Ory B.P. 15, 56100 LORIENT),

- à la Direction Départementale de l'Equipement de la Charente-Maritime - Subdivision "Maritime Hydrologie" - Bassin N°3 - B.P. 125 17306 ROCHEFORT-SUR-MER,

- et au Maire de la commune, propriétaires intéressés, chacun étant responsable, en ce qui le concerne, de son exécution.

POUR AMPLIATION

Par délégation,
Le Directeur

Claude d'ARGENT

Fait à POITIERS, le 18 AVRIL 2005
Le Préfet de la Région
Poitou-Charentes,

Yves MANSILLON

MINISTERE DE LA CULTURE

PREFECTURE DE LA REGION

DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES

Hôtel de Rochefort
102, Grand'Rue
B.P. 553 - 86020 POITIERS
Tél. C.R.M.H. : 49.36.30.10
Télécopie : 49.88.67.38

ATTESTATION RECTIFICATIVE

concernant l'arrêté n° 80-SGAR/95, en date du 18 avril 1995 portant inscription sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, de la Fontaine de Lupin avec ses deux bassins (l'un conservé, l'autre à l'état de vestiges enfouis) à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime), ainsi que des édicules abritant les sources de Fontpourry et des Morts, servant à son alimentation.

Comme suite à la notification de cause de rejet de la formalité déposée aux fins de publication le 30 mai 1995, sous le n° 4797, volume 1995P, n° 3109,

M. RIEU Alain, Jean-Marie, Conservateur Régional des Monuments Historiques de la Région Poitou-Charentes, atteste qu'il y a lieu d'apporter au document déposé la modification suivante :

Article 1er : page 2, en ce qui concerne l'édicule abritant la source des Morts, il convient d'indiquer que celui-ci est situé sur la parcelle DP/1957, figurant au cadastre section B.

Les articles 2 et 3 sont sans changement.

Dressé en deux exemplaires certifiés exactement collationnés.

A POITIERS, le 18 JUIL. 1995

Le Conservateur Régional des
Monuments Historiques

Alain RIEU

Conservation des hypothèques de MARENNES
TVA: - | Dépôt n° 6570 publié
Taxe: - | le 25 Juil 1995
Sal: 100 | Vol. 1995 P n° 4317
Dû : 100 (cent francs) (différé)

Le conservateur,

J. AUZANNEAU

MINISTERE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION

REPUBLIQUE FRANCAISE

ARRETE n°MH.99-IMM. 004 .

portant classement parmi les monuments historiques en totalité, de l'aiguade située dans le lit de la Charente à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) et dénommée Fontaine de Lupin ;

La Ministre de la Culture et de la Communication,

VU la loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les monuments historiques ;

VU le décret du 18 mars 1924 modifié pris pour l'application de la loi du 31 décembre 1913 ;

VU le décret n° 84.1007 du 15 novembre 1984 modifié instituant auprès des commissaires de la République de région une commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ethnologique ;

VU le décret n° 97-713 du 11 juin 1997 modifié relatif aux attributions de la Ministre de la Culture et de la Communication ;

VU l'arrêté en date du 18 avril 1995 portant inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques des éléments suivants servant au fonctionnement de la fontaine de Lupin à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) : l'édicule abritant la source de Fontpourry ; l'édicule abritant la source des Morts ; les vestiges des deux bassins sis au lieu-dit « Les Fontaines » sur la rive gauche de la Charente (à l'exclusion de la construction moderne au-dessus) ; la fontaine de Lupin proprement dite (ou aiguade), sise dans le lit de la Charente ;

VU l'avis de la commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ethnologique de la région Poitou-Charentes en date du 14 décembre 1994 ;

La commission supérieure des monuments historiques entendue en sa séance du 21 octobre 1996 ;

VU l'adhésion au classement donnée le 8 juin 1998 par le Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement (direction départementale de l'équipement de la Charente-Maritime) ;

VU les autres pièces produites et jointes au dossier ;

CONSIDERANT que la conservation de l'aiguade située dans le lit de la Charente à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) et dénommée Fontaine de Lupin, présente au point de vue de l'histoire et de l'art un intérêt public en raison de la rareté et de la qualité architecturale de cet édifice datant du XVIIIe siècle, et destiné à l'approvisionnement en eau douce des navires ;

ARRETE

ARTICLE 1er.- Est classée parmi les monuments historiques en totalité, l'aiguade située dans le lit de la Charente à SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE (Charente-Maritime) et dénommée Fontaine de Lupin, située sur la parcelle DP/1489, figurant au cadastre Section A, appartenant à l'Etat, et affecté au Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement.

Celui-ci en est propriétaire depuis une date antérieure au 1er janvier 1956.

ARTICLE 2.- Le présent arrêté se substitue, en ce qui concerne la partie classée, à l'arrêté d'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques susvisé du 18 avril 1995.

ARTICLE 3.- Il sera publié au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble classé.

ARTICLE 4.- Il sera notifié au Ministre de l'Equipement, des Transports et du Logement (Direction départementale de l'équipement de la Charente-Maritime, 5 rue de la Cloche, BP 506, 17018 La Rochelle Cedex), affectataire, au Préfet du département et au Maire de la commune, intéressés, qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Fait à PARIS, le - 9 FEV. 1999

Pour la Ministre et par délégation
Pour le Directeur de l'architecture
et du patrimoine et par délégation
Le Sous-Directeur des monuments historiques

François GOVEN

Pour ampliation
Le Chef du bureau de la Protection
des Monuments historiques

Frnois JAMOT

MINISTÈRE
DE
L'INSTRUCTION PUBLIQUE
ET DES BEAUX-ARTS.

BEAUX-ARTS.

INVENTAIRE SUPPLÉMENTAIRE
DES
MONUMENTS HISTORIQUES.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

ARRÊTÉ.

LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS,

Vu la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques et notamment l'article 2, modifié et complété par la loi du 23 juillet 1927;

La Commission des monuments historiques entendue;

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER.

La façade principale de la mairie-école de SOUBISE (Charente-Inférieure), les deux cheminées à rez-de-chaussée et la porte sur rue avec les deux parties de mur de clôture voisines

appartenant à la commune de SOUBISE

sont inscrites sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

ART. 2.

Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département, pour les archives de la préfecture, et au maire de la commune de

qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le 8 DEC 1928.

Pour le Ministre et par délégation spéciale
Le Directeur Général des Beaux-Arts

T. S. V. P.

8-184-1927 (10713)

MINISTÈRE
DE
L'INSTRUCTION PUBLIQUE
ET DES BEAUX-ARTS.

BEAUX-ARTS.

INVENTAIRE SUPPLÉMENTAIRE
DES
MONUMENTS HISTORIQUES.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

ARRÊTÉ.

LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS,

Vu la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques et notamment l'article 2, modifié et complété par la loi du 23 juillet 1927;

La Commission des monuments historiques entendue;

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER.

La façade principale de la mairie-école de SOUBISE (Charente-Inférieure), les deux cheminées à rez-de-chaussée et la porte sur rue avec les deux parties de mur de clôture voisines

appartenant à la commune de SOUBISE

sont inscrites sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

ART. 2.

Le présent arrêté sera notifié au Préfet du département, pour les archives de la préfecture, et au maire de la commune de

qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Paris, le 8 DEC 1928.

Pour le Ministre et par délégation spéciale
Le Directeur Général des Beaux-Arts

T. S. V. P.

8-184-1927 (10713)

AC_2

PROTECTION DES SITES NATURELS ET URBAINS

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes de protection des sites et monuments naturels (réserves naturelles).

Loi du 2 mai 1930 modifiée et complétée par la loi du 27 août 1941, l'ordonnance du 2 novembre 1945, la loi du 1er juillet 1957 (réserves foncières, art. 8-1), l'ordonnance du 23 août 1958, loi n° 67-1174 du 28 décembre 1967.

Loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes, complétée par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 et décrets d'application nos 80-923 et 80-924 du 21 novembre 1980, n° 82-211 du 24 février 1982, no 82-723 du 13 août 1982, no 82-1044 du 7 décembre 1982.

Loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat.

Loi n° 83-360 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.

Décret n° 69-607 du 13 juin 1969 portant application des articles 4 et 5-1 de la loi du 2 mai 1930 modifiée.

Décret n° 69-825 du 28 août 1969 portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opération immobilières, d'architecture et d'espaces protégés (modifiés par décrets des 21 mars 1972, 6 mai 1974 et 14 mai 1976).

Décret n° 79-180 du 6 mars 1979 instituant les services départementaux de l'architecture.

Décret n° 79-181 du 6 mars 1979 instituant des délégués régionaux à l'architecture et à l'environnement.

Décret n° 85-467 du 24 avril 1985 relatif au statut particulier du corps des inspecteurs généraux des monuments historiques chargés des sites et paysages.

Décret n° 88-1124 du 15 décembre 1988 relatif à la déconcentration de la délivrance de certaines autorisations requises par la loi du 2 mai 1930 dans les sites classés ou en instance de classement.

Code de l'urbanisme, articles L. 410-1, L. 421-1, L. 422-2, L. 430-8, R. 410-4, R 410-13, R. 421-19, R. 421-36, R. 421-38-5, R. 421-38-6, R. 421-38-8, R. 422-8, R. 430-10, R. 430-12, R. 430-15-7, R. 430-26, R. 430-27, R. 442-4-8, R. 442-4-9, R. 442-6, R. 443-9, R. 443-10.

Circulaire du 19 novembre 1979 relative à l'application du titre II de la loi n° 67-1174 du 28 décembre 1967 modifiant la loi du 2 mai 1930 sur les sites.

Circulaire n° 88-101 du 19 décembre 1988 relative à la déconcentration de la délivrance de certaines autorisations requises par la loi du 2 mai 1930.

Circulaire du 2 décembre 1977 (ministère de la culture et de l'environnement) relative au report des servitudes d'utilité publique concernant les monuments historiques et les sites, en annexe des plans d'occupation des sols.

Circulaire n° 80-51 du 15 avril 1980 (ministère de l'environnement et du cadre de vie) relative à la responsabilité des délégués régionaux à l'architecture et à l'environnement en matière de protection des sites, abords et paysages.

Ministère de l'équipement, du logement, des transports et de la mer, direction de l'architecture et de l'urbanisme (sous-direction des espaces protégés).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

a) Inscription sur l'inventaire des sites (Décret n° 69-603 du 13 juin 1969)

Sont susceptibles d'être portés sur cet inventaire, les monuments naturels et les sites qui ne présentent pas un intérêt exceptionnel mais dont l'évolution doit être rigoureusement suivie sur le plan paysager, non seulement du point de vue de la qualité de l'architecture, mais également de nombreux autres composants du paysage. L'autorité administrative a le pouvoir d'inscrire sur l'inventaire des sites, non seulement les terrains présentant en eux-mêmes du point de vue historique, scientifique, légendaire ou pittoresque un intérêt général, mais aussi dans la mesure où la nature du site le justifie, les parcelles qui contribuent à la sauvegarde de ces sites (Conseil d'Etat, 10 octobre 1973, S.C.I. du 27-29, rue Molitor : Dr. adm. 1973, n° 324).

Cette procédure peut ouvrir la voie à un classement ultérieur.

L'inscription est prononcée par arrêté du .ministre dans les attributions duquel le site se trouve placé, sur proposition ou après avis de la commission départementale des sites.

Le consentement des propriétaires n'est pas demandé (Conseil d'Etat, 13 mars 1935, époux Moranville : leb., p. 325 ; 23 février 1949, Angelvy : leb., p. 767), mais l'avis de la (ou les) commune(s) intéressée(s) est requis avant consultation de la commission départementale des sites.

Si le maire ne fait pas connaître au préfet la réponse du conseil municipal dans le délai de trois mois à compter de la réception de la demande d'avis, cette réponse est réputée favorable (art. 1" du décret du 13 juin 1969).

L'arrêté ne comporte pas nécessairement la liste des parcelles cadastrales inscrites sur l'inventaire ; des limites naturelles dès lors qu'elles s'appuient sur une délimitation cadastrale (rivières, routes...) peuvent être utilisées.

S'agissant de la motivation de l'arrêté, le Conseil d'Etat dans une décision du 26 juillet 1985, Mme Robert Margat (Dr. adm. 1985, n° 510), confirmée par une autre décision en date du 7 novembre 1986 Geouffre de la Pradelle (AJDA 1987, p. 124, note X. Prétot), a jugé qu'une décision de classement d'un site ne présentant pas le caractère d'une décision administrative individuelle et que la circulaire de 1980 n'ayant pas valeur réglementaire, cette décision n'avait pas à être motivée. Cette jurisprudence doit être transposée pour la procédure d'inscription sur l'inventaire des sites.

b) Classement du site

Sont susceptibles d'être classés, les sites dont l'intérêt paysager est exceptionnel et qui méritent à cet égard d'être distingués et intégralement protégés et les sites présentant un caractère remarquable, qu'il soit artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, qu'il convient de maintenir en l'état sauf si le ministre, dans les attributions duquel le site se trouve placé, autorise expressément la modification.

L'initiative du classement peut émaner de la commission départementale des sites.

Le classement est prononcé après enquête administrative dirigée par le préfet et après avis de la commission départementale des sites.

Le préfet désigne le chef de service chargé de conduire la procédure et fixe la date à laquelle celle-ci doit être ouverte et sa durée qui est comprise entre quinze et trente jours. Pendant la période de vingt jours consécutive à la fin de l'enquête, toute personne concernée par le projet peut faire valoir ses observations.

L'arrêté indique les heures et les lieux où le public peut prendre connaissance du projet de classement qui comporte une notice explicative contenant l'objet de la mesure de protection et éventuellement les prescriptions particulières de classement et un plan de délimitation du site.

Cet arrêté est inséré dans deux journaux dont au moins un quotidien, dont la distribution est assurée dans les communes intéressées. .11 est en outre publié dans ces communes par voie d'affichage (art. 4 du décret du 13 juin 1969).

Lorsque les propriétaires ont donné leur consentement, le classement est prononcé par arrêté du ministre compétent (classement amiable) sans que l'avis de la commission supérieure des sites soit obligatoire.

Si le consentement de tous les propriétaires n'est pas acquis, le classement est prononcé après avis de la commission supérieure des sites, par décret en Conseil d'Etat (classement d'office).

Lorsque le site est compris dans le domaine public ou privé de l'Etat, le ministre dans les attributions duquel le site se trouve placé et le ministre des finances donnent leur accord, le site est classe par arrêté du ministre compétent. Dans le cas contraire (accords non obtenus), le classement est prononcé par décret en Conseil d'Etat.

Lorsque le site est compris dans le domaine public ou privé d'un département, d'une commune ou appartient à un établissement public, le classement est prononcé par arrêté du ministre compétent si la personne publique propriétaire consent à ce classement. Dans le cas contraire, il est prononcé par décret en Conseil d'Etat après avis de la commission supérieure des sites.

Le classement d'un lac privé ou d'un cours d'eau dont le lit est propriété privé, nécessite, lorsqu'il peut produire une énergie électrique permanente (été comme hiver) d'au moins 50 kilowatts, l'avis des ministres intéressés (art. 6 et 8 de la loi du 2 mai 1930).

Cet avis doit être formulé dans un délai de trois mois. En cas d'accord entre les ministres, le classement est prononcé par arrêté, dans le cas contraire par décret en Conseil d'Etat.

La protection d'un site ou d'un monument naturel peut faire l'objet d'un projet de classement. Dans ce cas, les intéressés sont invités à présenter leurs observations. Pour ce faire, une enquête publique est prévue, dont les modalités sont fixées par le décret du 13 juin 1969 dans son article 4.

c) Zones de protection (Titre III, loi du 2 mai 1930)

La loi du 2 mai 1930 dans son titre III avait prévu l'établissement d'une zone de protection autour des monuments classés ou des sites classés ou inscrits, lorsque la protection concernait des paysages très étendus et que leur classement aurait dépassé le but à atteindre ou encore aurait été trop onéreux.

La loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 abroge les articles 17 à 20 et 28 de la loi du 2 mai 1930, relatifs à la zone de protection de cette loi. Toutefois, les zones de protection créées en application de la loi de 1930 continuent à produire leurs effets jusqu'à leur suppression ou leur remplacement par des zones de protection du patrimoine architectural et urbain.

B. – INDEMNISATION

a) Inscription sur l'inventaire des sites

Aucune indemnité n'est prévue compte tenu qu'il s'agit de servitudes peu gênantes pour les propriétaires.

b) Classement

Peut donner lieu à indemnité au profit des propriétaires s'il entraîne une modification de l'état ou de l'utilisation des lieux déterminant un préjudice direct, matériel et certain. La demande doit être présentée par le propriétaire dans le délai de six mois à dater de la mise en demeure.

A défaut d'accord amiable, l'indemnité est fixée par le juge de l'expropriation.

c) Zone de protection

L'indemnité est prévue comme en matière de classement, mais le propriétaire dispose d'un délai d'un an après la notification du décret pour faire valoir ses réclamations devant les tribunaux judiciaires.

C. – PUBLICITÉ

a) Inscription sur l'inventaire des sites

Insertion de l'arrêté prononçant l'inscription dans deux journaux dont au moins un quotidien dont la distribution est assurée dans les communes intéressées.

L'insertion est renouvelée au plus tard le dernier jour du mois qui suit la première publication.

Affichage en mairie et à tout autre endroit habituellement utilisé pour l'affichage des actes publics, pour une durée qui ne peut être inférieure à un mois.

Publication annuelle au *Journal officiel* de la République française et insertion au recueil des actes administratifs du département.

La décision d'inscription est notifiée aux propriétaires (lorsque leur nombre est inférieur à cent) des parcelles concernées, faute de quoi la décision ne leur serait pas opposable (Conseil d'Etat, 6 octobre 1976, ministre des aff. cuit, et assoc. des habitants de Roquebrune ; Conseil d'Etat, 14 décembre 1981, Société centrale d'affichage et de publicité : Leb., p. 466).

Une publicité collective peut être substituée à la notification individuelle dans les cas où le nombre de propriétaires est supérieur à cent ou lorsque l'administration est dans l'impossibilité de connaître l'identité ou le domicile des propriétaires (art. 4 nouveau de la loi du 2 mai 1930, loi du 28 décembre 1967, article 2 du décret du 13 juin 1969). Cette publicité est réalisée à la diligence du préfet.

b) Classement

Publication *au Journal officiel* de la République française.

Notification au propriétaire lorsque la décision comporte des prescriptions particulières tendant à modifier l'état ou l'utilisation des lieux (décret n° 69-607 du 1.3 juin 1969).

c) Zone de protection

La publicité est la même que pour le classement.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

a) Inscription sur l'inventaire des sites

Si le propriétaire a procédé à des travaux autres que l'exploitation courante ou l'entretien normal sans en avoir avisé le maire 4 mois à l'avance, l'interruption des travaux peut être ordonnée, soit sur réquisition du ministère public agissant à la requête du maire, du fonctionnaire compétent ou de l'une des associations visées à l'article L. 480-1 du code de l'urbanisme, soit même d'office, par le juge d'instruction saisi des poursuites ou par le tribunal correctionnel.

Le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux.

Le maire peut être chargé de l'exécution de la décision judiciaire et prendre toute mesure de coercition nécessaire notamment procéder à la saisie des matériaux approvisionnés ou du matériel de chantier (art. 22 nouveau de la loi du 28 décembre 1967).

b) Instance de classement d'un site

Si une menace pressante pèse sur un site, le ministre peut ouvrir une instance de classement, sans instruction préalable. Cette mesure conservatoire s'applique immédiatement, dès notification au préfet et au propriétaire. Lorsque l'identité ou le domicile du propriétaire sont inconnus, la notification est valablement faite au maire qui en assure l'affichage et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

L'instance de classement vaut pendant une année et emporte tous les effets du classement (art. 9 de la loi du 2 mai 1930, arrêts du Conseil d'Etat du 24 novembre 1978, Dame Lamarche Jacomet, et 12 octobre 1979, commune de Trégastel : Dr. adm. 1979, n° 332).

Elle a pour objet, non de subordonner la validité du classement à la notification du projet aux propriétaires intéressés, mais de conférer à l'administration la faculté de faire obstacle à la modification de l'état ou de l'aspect des lieux, dès avant l'intervention de l'arrêté ou du décret prononçant lé classement (Conseil d'Etat, 31 mars 1978, société Cap-Bénat).

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

a) Inscription sur l'inventaire des sites (Art. 4, loi du 2 mai 1930)

Obligation pour le propriétaire d'aviser le préfet quatre mois à l'avance de son intention d'entreprendre des travaux autres que ceux d'exploitation courante ou d'entretien normal (art. 4 de la loi du 2 mai 1930, art. 3 de la loi du 28 décembre 1967 et circulaire du 19 novembre 1969).

A l'expiration de ce délai, le silence de l'administration équivaut à une acceptation ; le propriétaire peut alors entreprendre les travaux envisagés, sous réserve du respect des règles relatives au permis de construire.

Lorsque l'exécution des travaux nécessitent la délivrance d'un permis de construire, la demande de permis tient lieu de la déclaration préalable prévue à l'article 4 de la loi du 2 mai 1930. Le permis de construire est délivré après avis de l'architecte des bâtiments de France ; cet avis est réputé favorable faute de réponse dans le délai d'un mois suivant la transmission de la demande de permis de construire par l'autorité chargée de son instruction, sauf si l'architecte des bâtiments de France fait connaître dans ce délai, par une décision motivée, à cette autorité, son intention d'utiliser un délai plus long qui ne peut en tout état de cause excéder deux mois (art. *K.* 421-38-5 du code de l'urbanisme).

Lorsque l'exécution des travaux est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, la demande de permis tient lieu de la déclaration préalable prévue à l'article 4 de la loi du 2 mai 1930 (art. L. 430-8 du code de l'urbanisme). Dans ce cas le permis de démolir doit être conforme à l'avis du ministre chargé des sites, ou de son délégué (art. R. 430-12 du code de l'urbanisme). En outre, îe ministre chargé de l'urbanisme peut, soit d'office, soit à la demande d'un autre ministre, évoquer tout dossier et prendre les décisions nécessaires conjointement avec le ministre intéressé (art. R. 430-15-7 du code de l'urbanisme).

Lorsqu'un immeuble menaçant ruine est situé dans un site inscrit, sa réparation ou sa démolition ne peut être ordonnée par le maire conformément aux articles L. 511-1 et L. 511-2 du code de la construction et de l'habitation, qu'après avis de l'architecte des bâtiments de France. Cet avis est réputé délivré en l'absence de réponse dans le délai de huit jours. En cas de péril imminent donnant lieu à application de la procédure prévue à l'article L. 511-3 du code de la construction et de l'habitation, le maire informe l'architecte des bâtiments dé France en même temps qu'il adresse* l'avertissement au propriétaire (art. R. 430-26 du code de l'urbanisme).

Lorsqu'un immeuble insalubre est situé dans un site inscrit, sa démolition ne peut être ordonnée par le préfet en application de l'article 28 du code de la santé publique qu'après avis de l'architecte des bâtiments dé France. Cet avis est réputé délivré en l'absence de réponse dans un délai de quinze jours (art. R. 430-27 du code de l'urbanisme).

Lorsque l'exécution des travaux est subordonnée à la délivrance d'une autorisation d'utilisation du sol en application des dispositions du titre II du livre IV de la deuxième partie du code de l'urbanisme, la demande d'autorisation tient lieu de la déclaration préalable (art. 1er du décret n° 77-734 du 7 juillet 1977 modifiant l'article 17 *bis* du décret n° 70-288 du 31 mars 1970).

La décision est de la compétence du maire.

L'administration ne peut s'opposer aux travaux qu'en ouvrant une instance de classement.

Lorsque les travaux sont exemptés de permis de construire, mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte les autorités mentionnées à l'article R. 421-38-5 du code de l'urbanisme. Les autorités ainsi consultées font connaître à l'autorité compétente leur opposition ou les prescriptions qu'elles demandent dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elles sont réputées avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

b) Classement d'un site et instance de classement (An. 9 et 12 delà loi du 2 mai 1930)

Obligation pour le propriétaire d'obtenir une autorisation avant l'exécution de tous les travaux susceptibles de détruire ou de modifier l'état ou l'aspect des lieux. Cette disposition vise notamment, la construction (interdiction de bâtir, règles de hauteur, aspect extérieur des immeubles), la transformation, la démolition d'immeubles, l'ouverture de carrières, la transformation des lignes aériennes de distribution électrique ou téléphonique, etc.

Cette autorisation spéciale est délivrée soit :

- par le préfet pour les ouvrages mentionnés à l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme à l'exception de ceux prévus au 2 de cet article, pour les constructions et travaux ou ouvrages exemptés de permis de construire en application du deuxième alinéa de l'article R. 422-1 et de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme, pour l'édification ou la modification des clôtures ;

- par le ministre chargé des sites dans tous les autres cas, ainsi que lorsque ce ministre a décidé d'évoquer le dossier (art. 2 du décret n° 88-1124 du 15 décembre 1988 modifiant l'article 9 de la loi du 2 mai 1930).

La commission départementale des sites et éventuellement la commission supérieure doivent être consultées préalablement à la décision ministérielle.

Le permis de construire étant subordonné à un accord exprès, le pétitionnaire ne pourra bénéficier d'un permis tacite (art. R.421-12 et R. 421-19 du code de l'urbanisme).

Lorsque les travaux sont exemptés de permis de construire mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte les autorités mentionnées à l'article R. 421-38-6 II du code de l'urbanisme.

Les autorités ainsi consultées font connaître à l'autorité compétente leur opposition ou lés prescriptions qu'elles demandent dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elles sont réputées avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

La démolition des immeubles dans les sites classés demeure soumise aux dispositions de la loi du 2 mai 1930 modifiée (art. L. 430-1, dernier alinéa, du code de l'urbanisme).

Lorsque les travaux projetés nécessitent une autorisation au titre des installations et travaux divers du code de l'urbanisme, l'autorisation exigée par l'article R. 442-2 du code de l'urbanisme tient lieu de l'autorisation exigée en vertu de l'article 9 (instance de classement) et 12 (classement) de la loi du 2 mai 1930 sur les sites, et ce sur les territoires mentionnés à l'article R 442-1 dudit code, où s'appliquent les dispositions de l'article R. 442-2 du code de l'urbanisme.

Dans les communes où un plan d'occupation des sols n'a pas été approuvé, cette autorisation est délivrée par le préfet (art. R. 442-6-4 [3°J du code de l'urbanisme).

Obligation pour le vendeur de prévenir l'acquéreur de l'existence de la servitude et de signaler l'aliénation au ministre compétent.

Obligation pour le propriétaire à qui l'administration a notifié l'intention de classement de demander une autorisation avant d'apporter une modification à l'état des lieux et à leur aspect, et ce pendant une durée de douze mois à dater de la notification (mesures de sauvegarde : art. 9 nouveau de la loi du 2 mai 1930, loi du 28 décembre 1967).

c) Zone de protection du site (Art. 17 de la loi du 2 mai 1930)

Les effets de l'établissement d'une zone varient selon les cas d'espèce, puisque c'est le décret de protection qui détermine exactement les servitudes imposées au fonds.

Lorsque les travaux nécessitent un permis de construire, le dit permis ne peut être délivré qu'avec l'accord exprès du ministre chargé des sites ou de leur délégué ou encore de l'autorité mentionnée dans le décret instituant la zone de protection (art. R. 421-38-6 du code de l'urbanisme).

Le pétitionnaire ne pourra bénéficier d'un permis de construire tacite (art. R. 421-12 et R. 421-19 du code de l'urbanisme).

Lorsque les travaux sont soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte les autorités mentionnées à l'article R. 421-38-6 II du code de l'urbanisme. Les autorités ainsi consultées font .connaître à

l'autorité compétente leur opposition ou les prescriptions qu'elles demandent dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elles sont réputées avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

Le permis de démolir visé aux articles L. 430-1 et suivants du code de l'urbanisme, tient lieu de l'autorisation de démolir prévue par la loi du 2 mai 1930 sur les sites (article L. 430-1 du code de l'urbanisme). Dans ce cas, le permis de démolir doit être conforme à l'avis du ministre des sites ou de son délégué.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

a) Inscription sur l'inventaire des sites

Interdiction de toute publicité, sauf dérogation (dans les formes prévues à la section 4 de la loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes, modifiée par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985) dans les sites inscrits à l'inventaire et dans les zones de protection délimitées autour de ceux-ci (art. 7 de la loi de 1979).

Les préenseignes sont soumises aux dispositions mentionnées ci-dessus concernant la publicité (art. 18 de la loi du 29 décembre 1979).

L'installation des enseignes est soumise à autorisation dans les zones visées ci-dessus (art. 17 de la loi du 29 décembre 1979).

Interdiction d'établir des campings sauf autorisation préfectorale (décret n° 59-275 du 7 février 1959 et décret d'application n° 68-134 du 9 février 1968) ou de créer des terrains aménagés en vue du stationnement des caravanes (art. R. 443.9 du code de l'urbanisme). Obligation pour le maire de faire connaître par affichage et panneaux ces réglementations.

b) Classement du site et instance de classement

Interdiction de toute publicité sur les monuments naturels et dans les sites classés (art. 4 de la loi du 29 décembre 1979). Les préenseignes sont soumises à la même interdiction (art. 18 de la loi du 29 décembre 1979).

L'installation d'une enseigne est soumise à autorisation dans les zones visées ci-dessus (art. 17 de la loi du 29 décembre 1979).

Interdiction à quiconque d'acquérir un droit de nature à modifier le caractère et l'aspect des lieux.

Interdiction d'établir une servitude conventionnelle sauf autorisation du ministre compétent.

Interdiction d'établir des campings sauf autorisation ministérielle accordée après avis de la commission départementale et supérieure des sites (décret n° 59-275 du 7 février 1959 et décret d'application n° 68-134 du 9 février 1968), ou de créer des terrains aménagés en vue du stationnement des caravanes (art.- R. 443-9 du code de l'urbanisme). Obligation pour le maire de faire connaître ces réglementations par affichage et panneaux.

c) Zone de protection d'un site

Obligation pour le propriétaire des parcelles situées dans une telle zone de se soumettre aux servitudes particulières à chaque secteur déterminé par le décret d'institution et relatives aux servitudes de hauteur, à l'interdiction de bâtir, à l'aspect esthétique des constructions-La commission supérieure des sites est, le cas échéant, consultée par les préfets ou par le ministre compétent préalablement aux décisions d'autorisation.

Interdiction de toute publicité, sauf dérogation dans les formes prévues à la section 4 de la loi du 29 décembre 1979, dans les zones de protection délimitées autour d'un site classé (art. 7 de la loi de 1979).

Les préenseignes sont soumises aux dispositions mentionnées ci-dessus, en ce qui concerne la publicité (art. 18 de la loi de 1979).

Interdiction en règle générale d'établir dés campings et terrains aménagés en vue du stationnement des caravanes.

2° Droits résiduels du propriétaire

a) Inscription sur l'inventaire des sites

Possibilité pour le propriétaire de procéder à des travaux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal pour les édifices dans les conditions mentionnées au § A 2° *a.*

b) Classement d'un site

Possibilité pour le propriétaire de procéder aux travaux pour lesquels il a obtenu l'autorisation dans les conditions visées au § A 2° *b.*

Classement au titre des sites de
L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE
(articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement)

Département de
la Charente-Maritime

Périmètre du site classé sur la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Plan détaillé numéro 1 (1/2 000)

DREAL Poitou-Charentes – 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers Cedex
Tél : 05.49.55.63.63 – Fax : 05.49.55.63.01
e-mail : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr

Sources : Direction générale des finances publiques, 2010 - Cadastre ; mise à jour 2010
DREAL Poitou-Charentes, 2011

LEGENDE

Limites et numéros de parcelles cadastrales

Limites de lieu-dit

Limites et numéros de section

Sens de la description

Point de départ de la description

Les triangles sont dans le site classé

Limite du site classé

Bâti

REMARQUE : l'épaisseur du pointillé est dans le site

N W E S

0 50 100 m

Classement au titre des sites de
L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE
(articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement)

Département de
la Charente-Maritime

Périmètre du site classé sur la commune de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

Plan détaillé numéro 2 (1/2 000)

DREAL Poitou-Charentes – 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers Cedex
Tél : 05.49.55.63.63 – Fax : 05.49.55.63.01
e-mail : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr

Sources : Direction générale des finances publiques, 2010 - Cadastre ; mise à jour 2010
DREAL Poitou-Charentes, 2011

LEGENDE

Limites et numéros de parcelles cadastrales

Limites et numéros de section

Bâti

Limites de lieu-dit

Sens de la description

Point de départ de la description

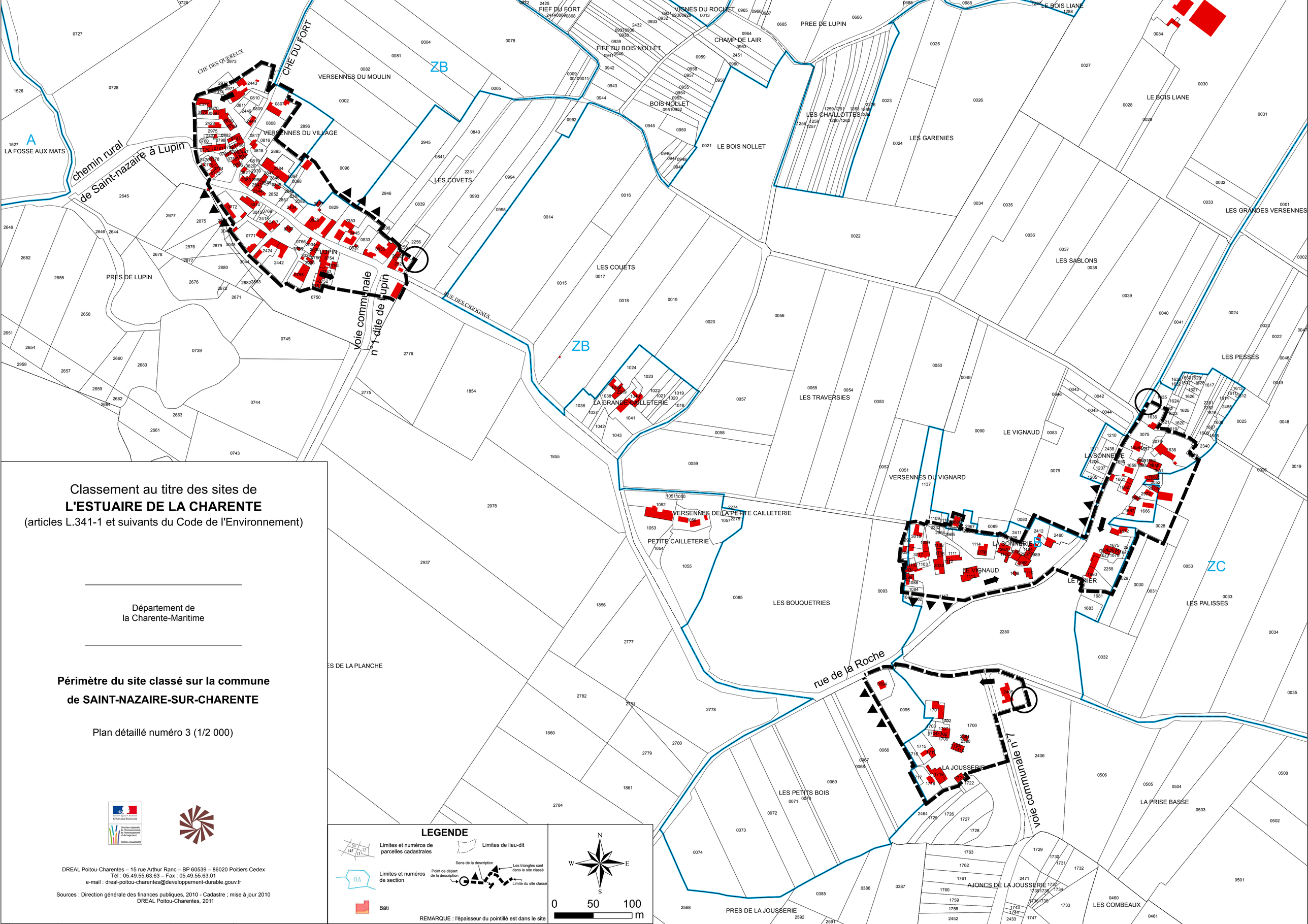
Les triangles sont dans le site classé

Limite du site classé

REMARQUE : l'épaisseur du pointillé est dans le site

N W E S

0 50 100 m



Classement au titre des sites de
L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE
(articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement)
Département de
la Charente-Maritime
Périmètre du site classé sur la commune
de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
Plan détaillé numéro 3 (1/2 000)
DREAL Poitou-Charentes – 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers Cedex
Tél : 05.49.55.63.63 – Fax : 05.49.55.63.01
e-mail : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr
Sources : Direction générale des finances publiques, 2010 - Cadastre ; mise à jour 2010
DREAL Poitou-Charentes, 2011
LEGENDE
Limites et numéros de parcelles cadastrales
Limites de lieu-dit
Limites et numéros de section
Sens de la description
Point de départ de la description
Les triangles sont dans le site classé
Limite du site classé
Bâti
REMARQUE : l'épaisseur du pointillé est dans le site
N
W
E
S
0
50
100
m
ZB
ZC
A
chemin rural de Saint-nazaire à Lupin
voie communale n°1 dite de Lupin
voie communale n°7
rue de la Roche
CHE DU FORT
CHE DES QUEREUX
RUE DES CIGOGNES
LA FOSSE AUX MATS
VERSENNES DU MOULIN
VERSENNES DU VILLAGE
LUPIN
PRES DE LUPIN
LES COVETS
LES COUETS
FIEF DU FORT
FIEF DU BOIS NOLLET
VIGNES DU ROCHET
CHAMP DE LAIR
PREE DE LUPIN
BOIS NOLLET
LE BOIS NOLLET
LES CHAILLOTTES
LES GARENIES
LE BOIS LIANE
LES GRANDES VERSENNES
LES SABLONS
LES PESSES
LA GRANDE CAILLETERIE
LES TRAVERSIES
LE VIGNAUD
LA SONNERIE
VERSENNES DU VIGNARD
VERSENNES DE LA PETITE CAILLETERIE
PETITE CAILLETERIE
LES BOUQUETRIES
LE PINIER
LES PALISSES
LA JOUSSERIE
LES PETITS BOIS
LA PRISE BASSE
AJONCS DE LA JOUSSERIE
LES COMBEAUX
PRES DE LA JOUSSERIE

Classement au titre des sites de

L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

(articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement)

Département de
la Charente-Maritime

Périmètre du site classé sur la commune de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

Plan d'ensemble (1/10 000)

DREAL Poitou-Charentes – 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers Cedex
Tél : 05.49.55.63.63 – Fax : 05.49.55.63.01
e-mail : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr

Sources : Direction générale des finances publiques, 2010 - Cadastre ; mise à jour 2010
DREAL Poitou-Charentes, 2011

Planche 1

Planche 2

Planche 3

LEGENDE

Limites et numéros de parcelles cadastrales

Limites de lieu-dit

Limites et numéros de section

Sens de la description
Point de départ de la description
Les triangles sont dans le site classé
Limite du site classé

Bâti

REMARQUE : l'épaisseur du pointillé est dans le site

N
W E
S

0 230 460 m

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la transition écologique et solidaire

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature

Décision du 2 juillet 2020
relative au label Grand Site de France Estuaire de la Charente et Arsenal de Rochefort

NOR : TREL2002576S
(Texte non paru au Journal officiel)

La ministre de la transition écologique et solidaire,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 341-15-1 ;

Vu le décret du 22 août 2013, portant classement parmi les sites de Charente-Maritime de l'ensemble formé par l'estuaire de la Charente, sur le territoire des communes d'Ile-d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Echillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves ;

Vu la demande d'attribution du label Grand Site de France présentée par la Communauté d'agglomération Rochefort Océan, en la personne de son président, en date du 31 juillet 2019 ;

Vu l'avis formulé par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de Charente-Maritime en date du 19 septembre 2019 ;

Vu l'avis du Réseau des Grands Sites de France en date du 20 janvier 2020 ;

Vu l'avis formulé par la commission supérieure des sites, perspectives et paysages en date du 23 janvier 2020 ;

Les conditions du règlement d'usage du label étant remplies ;

Considérant que les actions conduites par le gestionnaire du Grand Site sont de nature à assurer une préservation paysagère et une gestion du site suivant les principes du développement durable ;

Considérant également que des garanties ont été données par la Communauté d'agglomération Rochefort-Océan quant à la mise en œuvre du projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site avec l'ensemble des partenaires,

Décide :

D'attribuer le label Grand Site de France à la Communauté d'agglomération Rochefort Océan, représenté par son président, pour la mise en œuvre du projet de préservation, de gestion et de mise en valeur de l'Estuaire de la Charente et Arsenal de Rochefort sur le territoire des communes de Breuil-Magné, Cabariot, Echillais, Fouras, l'Île d'Aix, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Froult, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves du département de la Charente-Maritime.

La présente décision est valable six ans. Elle sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de la transition écologique et solidaire.

Fait le 2 juillet 2020.

Elisabeth BORNE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Ampliation certifiée conforme
Pour le Secrétaire Général du Gouvernement
Emmanuel INGRAND

Décret du 22 AOUT 2013

portant classement parmi les sites du département de la Charente-Maritime de l'estuaire de la Charente; sur le territoire des communes de l'Île d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Échillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves

NOR : DEVL1316201D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 341-1 à L. 341-6 dans leur rédaction antérieure à la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, et R. 341-4 et R. 341-5 dans leur rédaction antérieure au décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 ;

Vu la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, notamment son article 245 ;

Vu les résultats de l'enquête administrative prescrite par arrêté préfectoral du 2 décembre 2011, qui s'est déroulée du 19 décembre 2011 au 17 janvier 2012 inclus, notamment l'absence de consentement de certains propriétaires ;

Vu la délibération du conseil municipal de Tonnay-Charente en date du 20 décembre 2011 ;

Vu la délibération du conseil municipal de l'Ile d'Aix en date du 9 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Port-des-Barques en date du 10 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Soubise en date du 16 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Rochefort en date du 25 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Cabariot en date du 31 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Fouras-les-Bains en date du 31 janvier 2012 ;

JO N° 196 DU 24 AOUT 2013

Vu la délibération du conseil municipal de Saint-Laurent de la Prée en date du 31 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal d'Yves en date du 31 janvier 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Breuil-Magné en date du 2 février 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal d'Echillais en date du 2 février 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Saint-Nazaire-sur-Charente en date du 2 février 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Saint-Hippolyte en date du 3 février 2012 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Vergeroux en date du 10 février 2012 ;

Vu l'avis émis par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de la Charente-Maritime le 25 octobre 2012 ;

Vu l'avis émis par la commission supérieure des sites, perspectives et paysages le 31 janvier 2013 ;

Vu le courrier, en date du 23 janvier 2013, sollicitant l'avis du ministre de l'économie et des finances ;

Vu l'avis de la ministre de la culture et de la communication en date du 13 mars 2013 ;

Vu l'avis de Réseau Ferré de France en date du 9 avril 2013 ;

Vu l'avis du ministre de la défense en date du 17 avril 2013 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;

Considérant que la préservation de l'ensemble formé par l'estuaire de la Charente, sur le territoire des communes de l'Ile d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Echillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves présente, en raison de ses caractères historique et pittoresque, un intérêt général au sens de l'article L. 341-1 du code de l'environnement,

DÉCRÈTE

Article 1er

Est classé parmi les sites du département de la Charente-Maritime, sur le territoire des communes de l'Ile d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Echillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves, l'ensemble formé par l'estuaire de la Charente, d'une superficie de 17 300 hectares environ, dont 9 800 correspondant au domaine public maritime, délimité comme suit, conformément à la carte au 1/25 000 et aux plans cadastraux annexés au présent décret, en allant dans le sens des aiguilles d'une montre :

PERIMETRE EN MER

Carte au 1/25 000

- point de départ : l'intersection entre la limite de la commune de Port-des-Barques, la limite de la commune de Saint-Froult et le domaine public maritime ;

- une ligne droite fictive perpendiculaire au rivage, joignant le point de départ à un point situé à 550 mètres à l'ouest de la limite des plus basses eaux (La Barre d'Estrée) ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à un point situé à 150 mètres à l'ouest de la muraille nord-ouest du Fort-Boyard ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'extrême pointe nord-ouest de la limite des plus basses eaux de l'Ile d'Aix ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 9 de la section AD, sur la commune d'Yves.

PERIMETRE TERRESTRE

Commune d'Yves

(plan n° 1)

Section AD
- point de départ : l'angle nord-ouest de la parcelle n° 9 ;
- la limite du domaine public maritime.

Section AE
- la limite du domaine public maritime, jusqu'à l'angle ouest de la parcelle n° 28 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 28 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 29.

(plan n° 2)

Section AL
- la rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo.

Section AM
- La rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo.

Commune de Saint-Laurent de la Prée

(plan n° 1)

Section C
- la rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo.

Section ZB

- la rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo ;
- la traversée du chemin rural dit des Carreaux.

Section C
- la limite est de la parcelle n° 2179 ;
- la traversée de l'intersection entre le chemin rural dit des Carreaux et le chemin rural dit du Bois-Madame.

Section AA
- la rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo.

Section ZL
- la rive ouest de la route nationale n° 137, de Bordeaux à Saint-Malo ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 240, 239 et 241 ;
- la traversée du chemin rural dit du Bois-Madame, de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 241 à l'angle sud-est de la parcelle 2082 ;
- la traversée du chemin non dénommé.

Section C
- la rive ouest du chemin rural dit du Bois-Madame ;
- la rive nord de la route de l'Océan ;
- la limite ouest des parcelles n° 1952 et 1953 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2996 ;
- la limite est des parcelles n° 1973 et 1972 ;
- la limite sud des parcelles n° 1972, 1975 et 1976.

Section ZL
- la limite sud de la parcelle n° 5 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord de la parcelle n° 6, et traversant la parcelle n° 5 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 5.

(plan n° 2)

Section C
- la limite entre la section C et la section ZL, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 2008 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 2008 à 2005 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2002 ;
- la rive nord de la route de l'Océan ;
- la traversée de la route de l'Océan, dans le prolongement de la limite ouest de la parcelle n° 3007 ;
- la rive sud de la route de l'Océan.

Commune de Fouras-les-Bains

(plan n° 1)

Section D
- la rive sud de la route de l'Océan ;
- la rive sud-est de la route de Rochefort.

Section AS
- la rive sud-est de la route de Rochefort ;
- la limite est de la parcelle n° 364 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 162 ;
- la limite est des parcelles n° 162 à 166 ;

- la traversée de la parcelle n° 167 ;
- la rive nord-est de la route de l'Aubonnière.

Section D
- les rives nord-est, puis nord de la route de l'Aubonnière ;
- la traversée de la route de l'Aubonnière, dans le prolongement de la limite est de la parcelle n° 123.

Section E
- la limite nord-est de la parcelle n° 123.

(plan n° 3)

Section E
- la limite nord-est de la parcelle n° 123 ;
- la rive ouest du chemin des Ajoncs.

(plan n° 1)

Section E
- la rive ouest du chemin des Ajoncs ;
- la traversée de la route de l'Aubonnière, dans le prolongement de la rive ouest du chemin des Ajoncs.

Section D
- la traversée du chemin des Ajoncs, dans le prolongement de la rive nord de la route de l'Aubonnière ;
- la rive nord de la route de l'Aubonnière.

Commune de Saint-Laurent de la Prée

(plan n° 2)

Section C
- la rive nord du chemin rural de l'Aubonnière à Saint-Laurent de la Prée.

Section ZK
- les rives nord, nord-est puis nord-ouest du chemin rural de l'Aubonnière à Saint-Laurent de la Prée ;
- la rive sud-ouest de la route des Coudrées ;
- les rives est et nord-est du chemin rural des Pierrières ;
- la traversée d'un chemin non dénommé, au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 26 ;
- la rive sud-est du chemin rural des Pierrières, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 27 ;
- la rive nord-est de la route de Terre Noire ;
- la rive nord-ouest de la rue de la Croix des Joncs.

Section AI
- la rive nord-ouest de la rue de la Croix des Joncs ;

- la traversée de la rue de la Croix des Joncs, dans le prolongement de la limite nord-est de la parcelle n° 254 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 254, 255 et 234 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 234 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 232 ;
- la rive sud-ouest de la route de la Grande Levée ;
- la traversée de la route de la Grande Levée, dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 227 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 227, 211, 210 et 209 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 209 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 197, et traversant les parcelles n° 204, 203, 355, 199 et 198 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 197 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 197 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 176, et traversant les parcelles n° 194, 193, 282, 281 et 185 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 176 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 176 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 162, et traversant les parcelles n° 177 et 174 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 162 ;
- la limite nord des parcelles n° 161 et 155 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 263 ;
- la limite nord des parcelles n° 154, 141, 140, 139 et 138 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord de la parcelle n° 138, et traversant la parcelle n° 137.

Section AH
- la limite nord-ouest des parcelles n° 112, 113, 110, 106 et 105 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 105 à l'angle ouest de la parcelle n° 43, et traversant les parcelles n° 102, 101, 98, 96, 95, le chemin rural non dénommé, les parcelles n° 83, 202, 209, 78, 251, 252, 64, 63, 61 à 57, 55, le chemin rural non dénommé, et la parcelle n° 49 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 43, et 46 à 37 ;
- les limites ouest et sud-ouest de la parcelle n° 36 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-ouest de la parcelle n° 36, et traversant la parcelle n° 24 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 24 ;
- la limite nord de la parcelle n° 22 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 22 à l'angle sud-est de la parcelle n° 209 (traversée de la Grande Rue, R.D. n° 214).

Section ZL
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 209 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 25 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 25 à 28 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 41 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 42 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 41 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 41 à l'angle ouest de la parcelle n° 19 (traversée du chemin du Bois de la Caille) ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 19 à 15 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 14.

Section AB
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 114 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 114 à 107 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 98 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 46 et 45 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 45, 51 et 52 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 52 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 54 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 54 à l'angle nord-est de la parcelle n° 149 de la section B, et traversant la parcelle n° 82, la rue du Bois Maché, et les parcelles n° 722, 723 et 719 de la section B.

Section B
- la limite nord-est de la parcelle n° 149 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 150 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 150 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 104 de la section AE (traversée de la route nationale n° 137).

Section AE
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 104 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est de la parcelle n° 94, et traversant les parcelles n° 104, 105 et 80 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 80 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 75 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 75 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 161, et traversant les parcelles n° 69, 70, 60, 205, 190, 187, 189, 56, 101 et 193 ;
- les limites est et nord de la parcelle n° 193 ;
- la limite entre la section AE et la section B.

(plan n° 3)

Section ZE
- la rive nord-est de la route Impériale, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 88.

Section B
- la traversée de la route Impériale ;
- la limite est de la parcelle n° 42 ;
- les limites nord-est et est de la parcelle n° 41 ;
- la limite sud de la parcelle n° 40 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud de la parcelle n° 40, sur une distance de 75 mètres, et traversant la parcelle n° 39 ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, et traversant la parcelle n° 39 et la route Impériale.

Section A
- le prolongement de la ligne fictive précédemment décrite, traversant la route Impériale et les parcelles n° 2165 et 2167 ;
- la limite ouest des parcelles n° 1564 et 1565 ;
- la limite nord de la parcelle n° 1565 ;

- les limites nord et nord-ouest de la parcelle n° 1551 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 1550 et 1549 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 1549 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 1548 et 1535 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 1535 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 1536, sur une distance de 30 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 250 de la section A sur la commune de Breuil-Magné, et traversant la parcelle n° 1536 (levée du canal de Charras).

Commune de Breuil-Magné

(plan n° 1)

Section A
- la traversée de la levée du canal de Charras ;
- les limites sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 250 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 251 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-ouest de la parcelle n° 251, et traversant les parcelles n° 252 et 253 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 253 ;
- la rive nord-est de la voie communale n° 1, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 314 ;
- les limites ouest et nord-ouest de la parcelle n° 311, jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle n° 310 ;
- la traversée de la parcelle n° 311 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 310 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 308 ;
- les limites nord et est de la parcelle n° 302 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la rive sud-est du chemin non dénommé, jusqu'à l'angle nord de la parcelle n° 45 ;
- la limite est de la parcelle n° 45 ;
- les limites nord-est et est de la parcelle n° 43 ;
- la traversée de la route des Sablières et du Père, dans le prolongement de la limite est de la parcelle n° 43 ;
- la limite nord des parcelles n° 38 à 36 ;
- la limite est de la parcelle n° 36 ;
- les limites est et nord-est de la parcelle n° 18 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 19 et 28 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 28 à 24, et 22 ;
- la traversée de la route du Cadoret, dans le prolongement de la limite est de la parcelle n° 22 ;
- la limite est de la parcelle n° 232 ;
- les limites nord et est de la parcelle n° 218 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite est de la parcelle n° 218, et traversant la parcelle n° 217 ;
- la limite nord de la parcelle n° 216 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord de la parcelle n° 216, et traversant la parcelle n° 806 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 806 ;

- la limite nord-est de la parcelle n° 214 ;
- la traversée du chemin rural non dénommé, dans le prolongement de la limite nord-est de la parcelle n° 214.

Commune de Vergeroux

(plan n° 1)

Section AA
- la traversée du chemin rural non dénommé ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 1 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 2 ;
- les limites est et sud-est de la parcelle n° 50 ;
- les limites nord-est, est et sud-est de la parcelle n° 127 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 128, 129, 142, 275, 131, 121 et 120 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 52 ;
- la traversée du chemin de Trappes (VC n° 9), dans le prolongement de la limite ouest de la parcelle n° 52 ;
- les rives sud, puis sud-est du chemin de Trappes (VC n° 9), jusqu'à l'angle nord de la parcelle n° 70 ;
- les limites nord, est, puis sud-est de la parcelle n° 70 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 77 à 79 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 79 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 80 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 81 ;
- la traversée du chemin de la Cabane des Portes, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 81.

Section AC
- la rive sud-ouest du chemin de la Cabane des Portes ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 7 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 6 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-est de la parcelle n° 6, et traversant la parcelle n° 4 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 4 ;
- la limite sud de la parcelle n° 3 ;
- la limite est de la parcelle n° 1.

Section E
- la limite sud-est de la parcelle n° 99, jusqu'à l'angle nord de la parcelle n° 115 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 115 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 116, 114 et 97 ;
- la limite est de la parcelle n° 37, jusqu'à l'angle nord de la parcelle n° 160 de la section AC.

Section AC
- la limite nord-est de la parcelle n° 160 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 162 ;
- la limite sud de la parcelle n° 161 ;

- la rive sud-ouest du chemin de l'Aire de Loisirs, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 180 ;
- la rive est du chemin de l'Etang, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 175.

Section AD
- la rive sud-est de la RD n° 214 ;
- la traversée de la RD n° 214, dans le prolongement de la limite nord de la parcelle n° 6 ;
- la rive sud du chemin rural dit de Basse-Terre ;
- les limites sud-est et est de la parcelle n° 60 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 2 de la section AE à l'angle nord-est de la parcelle n° 63, et traversant la parcelle n° 60 ;
- la limite est de la parcelle n° 63 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord de la parcelle n° 149, et traversant la parcelle n° 62 ;
- la limite est de la parcelle n° 38.

Section AE
- la rive nord de la voie communale n° 11, dite Levée du Petit Vergeroux ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 141 à l'angle sud-est de la parcelle n° 234 (traversée de la voie communale n° 11, dite Levée du Petit Vergeroux) ;
- la rive nord-est de la voie communale n° 11, dite Levée du Petit Vergeroux ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 32 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 20 (traversée de l'allée du Pigeonnier).

Section AD
- la limite nord de la parcelle n° 20 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 19 ;
- la traversée de la rue de la Goupillerie.

Section AE
- la rive nord de la rue de la Goupillerie ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 90.

Section AD
- une ligne fictive joignant l'angle est de la parcelle n° 90 à la limite entre la commune de Vergeroux et la commune de Rochefort, suivant le tireté figurant sur le présent plan (contournement du rond-point).

Commune de Rochefort

(Plan n° 1)

Section BV
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord de la parcelle n° 78 ;
- les limites nord-est et sud de la parcelle n° 78 ;
- les limites sud-est et sud de la parcelle n° 79 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 1 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 74 ;

- la traversée de la voie non dénommée, dans le prolongement de la limite ouest de la parcelle n° 74 ;
- la limite nord de la parcelle n° 88 ;
- la limite est de la parcelle n° 6 ;
- les limites est, sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 101 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 5 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 106 et 104 ;
- les limites nord-est, est, et sud-est de la parcelle n° 125.

Section AR
- la limite est des parcelles n° 64 et 66 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 69 et 67.

Section AP
- les limites nord, est et sud de la parcelle n° 307 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 302 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 307 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 306 et 84 ;
- la traversée de la rue non dénommée, entre l'angle sud-ouest de la parcelle n° 84 et l'angle sud-est de la parcelle n° 371 ;
- les limites sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 307 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 2 ;
- la traversée de la rue non dénommée, entre l'angle sud-est de la parcelle n° 2 et l'angle est de la parcelle n° 240 ;
- la rive sud-ouest de la rue non dénommée, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 240 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 299 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 245 et 337 ;
- la traversée de la rue non dénommée ;
- les limites nord-est et nord-ouest de la parcelle n° 336 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 319 ;
- la traversée de l'allée de la Nouvelle France ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 318 ;
- les limites nord, ouest et sud-ouest de la parcelle n° 62 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 61 ;
- la traversée de la rue des Pêcheurs d'Islande, entre l'angle sud de la parcelle n° 61 et l'angle sud-est de la parcelle n° 344.

Section AN
- la limite est de la parcelle n° 344 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 263 ;
- la rive est du boulevard Albert Bignon ;
- la traversée de la rue non dénommée.

Section AM
- la traversée du boulevard Albert Bignon.

Section BS
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 92 de la section AM à l'angle nord de la parcelle n° 154 de la section BS, et traversant le boulevard Albert Bignon et la parcelle n° 97 de la section BS ;

- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 155 ;
- les limites nord et nord-ouest de la parcelle n° 157 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 124 ;
- les limites est et sud-est de la parcelle n° 50.

Section BR
- la rive sud de la rue de la Grange, sur une distance de 120 mètres ;
- une ligne droite fictive, faisant un angle de 135° avec la rive sud de la rue de la Grange, sur une distance de 200 mètres ;
- une ligne droite fictive, faisant un angle de 135° avec la ligne fictive précédemment décrite, sur une distance de 110 mètres, et se terminant au droit de l'angle nord-est du plus grand bâtiment sis sur la parcelle n° 47 ;
- une ligne droite fictive, parallèle à la façade nord-ouest du bâtiment précité, sur une distance de 100 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle ouest du bâtiment précité ;
- la façade sud-ouest du bâtiment précité ;
- la façade sud-est du bâtiment précité, sur une distance de 130 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite précédemment décrite, sur une distance de 170 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 200 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 20 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 130 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 180 mètres ;

Section BP
- la limite entre la section BP et la section BR, sur une distance de 50 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite précédemment décrite, sur une distance de 180 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 80 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 110 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, sur une distance de 640 mètres, prolongée par la limite sud-est de la parcelle n° 11 ;

Section AM
- une ligne droite fictive, joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 11 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 165, et traversant la parcelle n° 248 et le boulevard du Mille-Pattes ;
- la rive est du boulevard du Mille-Pattes.

Section BP
- la rive est du boulevard du Mille-Pattes.

Section BO
- la limite entre la section BO et la section BP ;
- la limite entre la section BO et la section AM ;
- la limite entre la section BO et la section AE.

(plan n° 2)

Section AD
- la limite entre la section AD et la section AE.

Section AE
- les limites ouest, nord, est, puis sud de la parcelle n° 141.

Section AD
- la limite est de la parcelle n° 179 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 8 ;
- la rive nord-ouest de la rue Morchain.

Section AE
- la rive nord-ouest de la rue Morchain.

Section AD
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 265 de la section AE à l'angle nord de la parcelle n° 13, et traversant la rue Morchain et la parcelle n° 175 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 13 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 14 et 15 ;
- les limites nord, ouest, sud, puis est de la parcelle n° 176 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 96 et 17 ;
- la rive ouest de l'avenue de Torrelavega ;
- la traversée de l'avenue de Torrelavega ;
- les limites nord et est de la parcelle n° 234 ;
- une ligne droite fictive, perpendiculaire à la limite sud de la parcelle n° 217, allant jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 200 ;
- la limite est de la parcelle n° 234 ;
- la limite sud de la parcelle n° 207 ;
- une ligne droite fictive, joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 207 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 237 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 237 ;
- la rive ouest de l'impasse des Aigrettes ;
- la limite sud-est des parcelles n° 235 et 25.

Section BN
- la limite est de la parcelle n° 35 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 92 à l'angle nord de la parcelle n° 13, et traversant la parcelle n° 33 et l'avenue du 11 novembre 1918.

Section BM
- la rive est de l'avenue du 11 novembre 1918 ;
- la limite nord de la parcelle n° 11 ;
- la traversée de l'avenue Jacques Demy, au droit de l'angle sud-est de la parcelle n° 56.

Section BL
- la rive est de l'avenue Jacques Demy ;
- la limite nord des parcelles n° 39, 63 et 64 ;
- la limite est des parcelles n° 64 et 70 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 75 et 88.

Section AC
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 518 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 526 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 521 ;
- les limites sud-ouest et ouest de la parcelle n° 524 ;
- les limites sud-ouest, ouest et nord de la parcelle n° 418 ;
- la limite nord des parcelles n° 89 et 90 ;
- les limites ouest et nord-ouest de la parcelle n° 201 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 432 à l'angle sud-ouest du bâtiment sis le plus au sud sur la parcelle n° 567 ;
- une ligne droite fictive prolongeant sur une distance de 180 mètres la limite sud-est du bâtiment précité ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, joignant le point précédemment atteint à l'angle sud de la parcelle n° 212, et traversant les parcelles n° 567 et 454 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 212 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 392, 215 et 216.

(plan n° 3)

Section AC
- la limite sud-est de la parcelle n° 325 ;
- la rive nord-est de la rue Auguste Giral ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-est de la parcelle n° 493 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 493 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 492, 491 et 219 ;
- les limites nord-est et nord-ouest de la parcelle n° 488 ;
- les limites sud-ouest, ouest et nord-ouest de la parcelle n° 490 ;
- les limites sud-est et ouest de la parcelle n° 473 ;
- les limites ouest et nord-ouest de la parcelle n° 470 ;
- la limite entre la section AC et la section BI, depuis l'angle nord de la parcelle n° 470 jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 178 de la section BI.

Section BI
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 178 ;
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 139 ;
- les limites ouest, nord-ouest et nord de la parcelle n° 79 ;
- la limite nord de la parcelle n° 82 ;
- les limites ouest, nord, ouest à nouveau, puis nord à nouveau de la parcelle n° 139 ;
- la limite est de la parcelle n° 25, sur une distance de 18 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite précédemment décrite, sur une distance de 110 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, joignant le point précédemment atteint à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 24 ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 117 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est du bâtiment situé en limite est de la parcelle n° 24 à l'angle nord-est de la parcelle n° 117 ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à la limite sud de la parcelle n° 101, et passant par le milieu de la limite ouest de la parcelle n° 102 ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint au milieu de la limite est de la parcelle n° 103 ;

- les limites est et nord de la parcelle n° 103 ;
- les limites sud-ouest et ouest de la parcelle n° 108 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 15 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 108 ;
- la traversée de la rue non dénommée, entre l'angle nord-est de la parcelle n° 108 et l'angle ouest de la parcelle n° 45 de la section BH.

Section BH
- la rive sud-est de l'avenue de la Libération ;
- la traversée de l'avenue de la Libération, au droit de la limite sud-ouest de la parcelle n° 205 ;
- la rive nord-ouest de l'avenue de la Libération.

Section BE
- la traversée de la rue non dénommée ;
- la traversée de l'avenue de la Libération, de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 158 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 120 ;
- la rive nord de la rue de Fichemore ;
- la limite de la section BE ;
- les limites nord-ouest et est de la parcelle n° 99.

Commune de Tonnay-Charente

(plan n° 1)

Section AW
- la traversée du canal non dénommé, perpendiculairement à la limite entre la commune de Tonnay-Charente et la commune de Rochefort ;
- une ligne fictive parallèle à la limite entre la commune de Tonnay-Charente et la commune de Rochefort, sur une distance de 100 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle sud-est de la parcelle n° 37, et traversant les parcelles n° 38 et 37 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 37 ;
- les limites nord-ouest et nord de la parcelle n° 36 ;
- la limite nord de la parcelle n° 28 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 29.

Section AY
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est de la parcelle n° 29 jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 43, et traversant la parcelle n° 188 ;
- la limite entre la section AY et la section AV.

Section AV
- la rive sud de la rue des Boutons d'Or ;
- la limite entre la parcelle n° 26 et la parcelle n° 27 ;
- les limites ouest, nord et est de la parcelle n° 56 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite est de la parcelle n° 56 jusqu'à la limite nord de la parcelle n° 33, et traversant la parcelle n° 32 ;
- la limite nord des parcelles n° 33 et 34 ;

- la rive ouest de la rue des Iris ;
- la traversée de la rue des Iris, au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 163.

Section AT
- la traversée de la rue des Iris ;
- la rive est de la rue des Iris, jusqu'au droit de l'angle ouest de la parcelle n° 315 ;
- les limites nord-ouest et nord de la parcelle n° 315 ;
- la limite nord de la parcelle n° 208 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 151 ;
- les limites nord et est de la parcelle n° 148 ;
- les limites ouest et sud de la parcelle n° 146 ;
- la traversée de la rue non dénommée, au droit de l'angle sud-est de la parcelle n° 146.

Section AR
- les limites ouest et sud de la parcelle n° 172 ;
- la limite sud des parcelles n° 171, 257, 167, 218, 217 et 164 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 162 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite ouest de la parcelle n° 135, et traversant la parcelle n° 160 ;
- les limites ouest, nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 135 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 134 ;
- la rive sud de l'avenue de la Jehannière, et son prolongement par une ligne fictive parallèle à la rive nord de ladite avenue, jusqu'à un point situé au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 139 de la section AP.

Section AP
- la limite ouest de la parcelle n° 139 ;
- la limite nord des parcelles n° 142 à 146 ;
- la limite est de la parcelle n° 146 ;
- la limite sud des parcelles n° 146 à 141 ;
- la traversée du chemin non dénommé.

Section AR
- la limite sud de la parcelle n° 130 ;
- les limites sud et sud-est de la parcelle n° 131.

Section AS
- une ligne droite fictive perpendiculaire au chemin du Vallon, joignant le point précédemment atteint à la rive sud du chemin non dénommé contournant la parcelle n° 48, et traversant la parcelle n° 132 de la section AR et les parcelles n° 35 et 47 de la section AS ;
- la rive sud du chemin non dénommé ;
- la rive sud du quai de la Libération.

Section AP
- la rive sud du quai de la Libération.

Section AK
- la rive sud du quai de la Libération ;
- la rive nord-est du quai Auriol Roy-Bry ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 556.

Section AI
- la traversée de la rue non dénommée ;
- la rive nord-est du quai des Capucins ;
- la traversée de la rue non dénommée, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 39 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 39, 44, 55 et 45 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 49 et 50 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 50.

Section AD
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 144.

Commune de Cabariot

(plan n° 1)

Section ZM
- la limite entre la section ZM et la section E ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 243.

Section ZL
- la limite entre la section ZL et la section E ;
- la limite entre la section ZL et la section ZT.

Section C
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 506 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 505 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 452 à l'angle nord de la parcelle n° 520, et traversant la parcelle n° 505 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 505 ;
- la traversée du chemin non dénommé.

Section ZI
- la rive est du chemin non dénommé, jusqu'au droit de l'angle ouest de la parcelle n° 1.

Section ZK
- la limite sud-est de la parcelle n° 34 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 38 à l'angle nord de la parcelle n° 40 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 40, 80, 82, 83 et 86 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 85 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite précédemment décrite, jusqu'à la limite entre la section ZK et le fleuve Charente.
- l'axe du pont de la Cèpe, jusqu'à la limite entre la commune de Cabariot et la commune de Saint-Hippolyte ;
- la limite entre la commune de Cabariot et la commune de Saint-Hippolyte, sur une distance de 240 mètres.

Commune de Saint-Hippolyte

(plan n° 1)

Section ZO
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite entre la commune de Saint-Hippolyte et la commune de Cabariot (traversée de la Charente), au droit de l'angle sud-est de la parcelle n° 11 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 11, 3, 4 et 5 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 5.

Section ZN
- les limites sud-ouest et ouest de la parcelle n° 32 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 3 ;
- les limites sud-est et sud de la parcelle n° 2 ;
- la traversée de la route nationale n° 137 (limite entre la section ZN et la section AI).

Section ZM
- la limite entre la section ZM et la section AI, jusqu'à un point situé au droit du prolongement de la limite ouest de la parcelle n° 6 de la section AI.

Section AI
- une ligne droite fictive prolongeant la limite ouest de la parcelle n° 6, et traversant les parcelles n° 9, 8 et 5 ;
- la rive nord-ouest de la rue du Portail Rouge, sur une distance de 150 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la rive nord-ouest de la rue du Portail Rouge, joignant le point précédemment atteint à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 28, et traversant la parcelle n° 1 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 28 ;

Section AH
- les limites sud-est, sud et sud-ouest de la parcelle n° 113 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 112 ;
- la traversée du chemin rural du Gatis des Maçons.

Section AE
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 112 de la section AH à l'angle sud de la parcelle n° 27, et traversant la parcelle n° 25 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 25 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 23 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord du bâtiment sis sur la parcelle n° 22, et traversant ladite parcelle ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 22 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord du bâtiment le plus au nord sis sur la parcelle n° 21, et traversant ladite parcelle ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 20 ;

(plan n° 2)

Section AE
- les limites est, sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 19.

Section ZM
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 32 ;
- la traversée de la route départementale n° 123 E.

Section ZI
- la traversée de la route départementale n° 123 E ;
- la limite sud de la parcelle n° 16, jusqu'à un point situé au droit de l'angle nord-est de la parcelle n° 91.

Section AC
- les limites est et sud de la parcelle n° 91 ;
- la limite sud des parcelles n° 90, 24 et 23 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 23.

Section ZI
- la limite sud de la parcelle n° 16.

Section ZH
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 27 ;
- la limite sud de la parcelle n° 40 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 24 ;
- la traversée de la route de Biard, au droit de l'angle nord de la parcelle n° 42 de la section AA.

Section AA
- la rive sud-est de la route de Biard ;
- la limite entre la section AA et la section B.

Section ZH
- la limite entre la section ZH et la section B (traversée du canal de la Seudre à la Charente, dit Canal de la Bridoire).

Section ZE
- la traversée du canal de la Seudre à la Charente, dit Canal de la Bridoire ;
- la rive ouest du canal de la Seudre à la Charente, dit Canal de la Bridoire ;
- la rive sud de la route de Rhône, jusqu'à un point situé à 40 mètres de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 15 ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 36, et traversant la parcelle n° 31 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 36 ;
- la traversée du diverticule sud-ouest de la parcelle n° 36 ;
- les limites sud et est de la parcelle n° 36 ;
- les limites nord et est de la parcelle n° 37 ;
- la limite est des parcelles n° 27 et 28.

Commune d'Echillais

(plan n° 1)

Section AS
- la traversée de la parcelle n° 61 ;
- la limite est des parcelles n° 59 et 53 ;
- les rives est et sud du chemin rural n° 1, des Grèves au Bois des Brandes.

Section AT
- la rive sud-ouest du chemin rural n° 1, des Grèves au Bois des Brandes ;
- la traversée du chemin rural n° 1, des Grèves au Bois des Brandes, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 94.

(plan n° 2)

Section AS
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 94 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 103 ;
- la rive est de la rue des Grèves ;
- la traversée de la rue de la Landonnière, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 104.

Section AT
- la traversée de la rue de la Landonnière ;
- la rive est de la rue des Grèves ;
- la traversée de la rue du Verger ;
- la rive sud-est de la rue des Grèves, jusqu'à un point situé au droit de l'angle ouest de la parcelle n° 67 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 7 et 59 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est de la parcelle n° 12, et traversant la parcelle n° 10 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 12, 13, 21, 22, 23 et 28 ;
- la traversée de la voie communale n° 4 ;
- la rive est de la voie communale n° 4.

Section AS
- la rive est de la voie communale n° 4 ;
- la traversée de la route départementale n° 238.

Section AV
- la traversée de la route départementale n° 238 ;
- la rive sud de la route départementale n° 238 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 136 à l'angle nord-est de la parcelle n° 9 de la section AO (traversée du carrefour entre la route départementale n° 238 et la rue des Grèves).

Section AO
- la limite sud des parcelles n° 11 et 10 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 11 ;

- la limite sud de la parcelle n° 12 ;
- les limites est et sud de la parcelle n° 5 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 3 à l'angle nord-est de la parcelle n° 2, et traversant la parcelle n° 5 ;
- la limite sud de la parcelle n° 5 ;
- la traversée du chemin rural n° 18.

Section AM
- la rive ouest du chemin rural n° 18 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 7 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 43 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 31 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 30 ;
- la traversée du diverticule sud de la parcelle n° 30 ;
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 30 ;
- la limite sud de la parcelle n° 8 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 59 ;
- la rive nord de la route de Montherault ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 57 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 2 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 1 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 59 ;
- la traversée de la rue du Tonkin.

Section AL
- la traversée de la rue du Tonkin ;
- la limite sud de la parcelle n° 146 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 145, 144, 172, 171 et 168 ;
- les limites est, sud-ouest et ouest de la parcelle n° 165 ;
- la limite ouest des parcelles n° 168, 171, 172, 144 à 140, et 135 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 134 ;
- la traversée de la rue de Martrou, depuis l'angle nord-ouest de la parcelle n° 18 jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle n° 34 ;
- la rive ouest de la rue de Martrou ;
- la traversée de la rue du Bac, depuis l'angle nord-est de la parcelle n° 18 jusqu'à l'angle est de la parcelle n° 34 ;
- les limites nord-est et nord de la parcelle n° 34 ;
- la limite est des parcelles n° 37, 38 et 30 ;
- la limite sud des parcelles n° 30 et 195 ;
- la traversée de la rue du Transbordeur ;
- la limite sud de la parcelle n° 45 ;
- les limites est, sud et sud-ouest de la parcelle n° 50 ;
- la limite sud de la parcelle n° 227 ;
- la rive est de la R.D. 733 ;
- la traversée de la rue de Bellevue, de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 222 à l'angle ouest de la parcelle n° 73 ;
- la rive nord-est de la rue du Pont Levant ;
- la traversée de la rue du Pont Levant, au droit de l'angle sud-est de la parcelle n° 95.

Section AK
- la traversée de la rue du Pont Levant ;
- la limite sud de la parcelle n° 7 ;
- la limite est de la parcelle n° 6 ;
- la traversée de la route de Soubise ;
- la rive sud de la route de Soubise ;
- les limites est et sud de la parcelle n° 31 ;
- la limite sud des parcelles n° 4 et 3 ;
- les limites est et sud de la parcelle n° 1 ;
- la traversée de la RD 733, dans le prolongement de la limite sud de la parcelle n° 1.

Section BD
- la traversée de la RD 733 ;
- la limite est des parcelles n° 44, 43, 44 à nouveau ;
- la limite sud des parcelles n° 44, 45 et 47 ;
- la traversée de la voie communale n° 3 de Soubise au Carlot, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 47.

Section BC
- la traversée de la voie communale n° 3 de Soubise au Carlot ;
- la rive sud de la voie communale n° 3 de Soubise au Carlot.

Section BD
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 80 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 79 ;
- la limite nord des parcelles n° 64, 65 et 67 ;
- la rive sud-ouest de la route départementale n° 238 E ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle est de la parcelle n° 106 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 55 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 55 ;
- la traversée de la route de Soubise, au droit de la limite est de la parcelle n° 85 ;
- la limite est des parcelles n° 85, 26, 27 et 17 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 17 à l'angle est du bâtiment sis sur la parcelle n° 15, et traversant les parcelles n° 16 et 15 ;
- la limite nord-est des bâtiments sis sur les parcelles n° 15 et 91 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la façade nord-est du bâtiment sis à l'ouest, sur la parcelle n° 91, jusqu'à l'angle nord-est du bâtiment le plus au nord sis sur la parcelle n° 82, et traversant les parcelles n° 84 et 82 ;
- la limite nord du bâtiment le plus au nord sis sur la parcelle n° 82 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest du bâtiment sis sur la parcelle n° 82 à l'angle nord-est du bâtiment sis sur la parcelle n° 12 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 12 ;
- la limite entre la commune d'Echillais et la commune de Soubise.

Commune de Soubise

(plan n° 1)

Section B

- la rive nord-est de la route départementale n° 238 E ;
- la traversée du canal non dénommé ;
- la limite sud-est des parcelles n° 296, 295, 190 et 24 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 24 à l'angle sud-est du plus grand bâtiment sis sur la parcelle n° 22 ;
- les façades est et nord-est du bâtiment précité ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est du bâtiment sis sur les parcelles n° 22 et 110, et traversant les parcelles n° 110, 122 et 123 ;
- la limite est de la parcelle n° 262 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite est de la parcelle n° 262, et traversant la route départementale n° 238 E et la parcelle n° 276 ;
- la limite sud de la parcelle n° 276 ;
- la rive sud de la route départementale n° 238 E ;
- la traversée de la route départementale n° 238 E, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 263 ;
- les limites est, nord et ouest de la parcelle n° 311 ;
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 321 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 321 à l'angle nord-est de la parcelle n° 14, et traversant la parcelle n° 262 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 14 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 14 à l'angle est de la parcelle n° 254, et traversant la parcelle n° 262 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 254 et 255 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 255 à la limite nord-ouest de la parcelle n° 728 de la section A, au droit du prolongement de la limite sud-ouest de la parcelle n° 257, et traversant la parcelle n° 147.

Section A
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 728.

(plan n° 2)

Section A
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 735 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 646 et 645 ;
- la limite nord de la parcelle n° 281 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 281 à l'angle ouest de la parcelle n° 282, et traversant la parcelle n° 282 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 257 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 255 ;
- la limite nord de la parcelle n° 549 ;
- la traversée du chemin rural non dénommé.

Section ZA
- la limite sud-est de la parcelle n° 70 ;
- la rive sud du chemin rural non dénommé.

Section A
- la traversée du chemin rural non dénommé, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 836 ;

- la limite sud-ouest des parcelles n° 836 et 834 ;
- la limite entre la section A et la section ZA, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 923 ;
- la rive est de la rue Pierre et Marie Curie, jusqu'à l'angle sud de la parcelle n° 714 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 714 ;
- la rive est du chemin rural non dénommé, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 18 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 18 ;
- les limites ouest, nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 623 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 984 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 240 à la limite est de la parcelle n° 839, parallèle à la limite sud-ouest de la parcelle n° 984, et traversant ladite parcelle ;
- la traversée du diverticule non cadastré ;
- les limites est, sud-est et nord-ouest de la parcelle n° 839 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 838 et 3 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 3 à l'angle nord-est de la parcelle n° 238, et traversant la rue Drouet ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 236 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 235, sur une distance de 60 mètres ;
- une ligne droite fictive, perpendiculaire à la limite précédemment décrite, joignant le point précédemment atteint à la limite sud-ouest de la parcelle n° 235 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 235, sur une distance de 110 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à la rive nord-est de la rue Pierre Loti, et traversant le canal non dénommé et la parcelle n° 232 ;
- la rive nord-est de la rue Pierre Loti ;
- la traversée de la rue Pierre Loti, au droit de l'angle nord de la parcelle n° 746 ;
- la limite est de la parcelle n° 858 :
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 743 à l'angle nord de la parcelle n° 829, et traversant les parcelles n° 858 et 218 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 829 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-ouest de la parcelle n° 829, et traversant la parcelle n° 216 ;
- les limites nord-est, sud-est, sud-ouest et sud de la parcelle n° 213 ;
- les limites est et sud de la parcelle n° 214 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 148 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 160 ;
- la traversée de la rue non dénommée ;
- la rive sud de la rue non dénommée ;
- les limites sud-est et ouest de la parcelle n° 205 ;
- les limites nord et nord-ouest de la parcelle n° 634 ;
- la traversée de la rue non dénommée ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 197 ;
- les limites nord-est et nord-ouest de la parcelle n° 198 ;
- la rive nord de la rue Pasteur ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 709 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 513 (traversée de la rue Pasteur) :
- les limites est et sud-est de la parcelle n° 927 ;
- les limites nord-est, sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 512 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 499 et 504 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 472 ;
- la limite sud de la parcelle n° 473 ;

- la limite est de la parcelle n° 481 ;
- la rive nord du chemin rural n° 13 ;
- la limite ouest des parcelles n° 482 et 486.

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n° 1)

Section C
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 330 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 329 ;
- la limite nord de la parcelle n° 328 ;
- les limites sud-ouest et nord de la parcelle n° 327 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 325 ;
- les limites nord et nord-est de la parcelle n° 321 ;
- la limite nord de la parcelle n° 320 ;
- la limite sud de la parcelle n° 1205 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 315, 314, 311 et 310 ;
- les limites sud-ouest, nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 305 ;
- la limite ouest des parcelles n° 1137 et 1136 ;
- la rive sud de l'avenue de Soubise ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 297 à l'angle nord-est de la parcelle n° 296 (traversée du carrefour entre l'avenue de Soubise et la rue des Lauriers) ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 296.

Section ZE
- la rive sud-ouest de l'avenue de Soubise.

(plan n° 2)

Section ZE
- la rive sud de l'avenue de Soubise.

Section ZI
- la rive sud de l'avenue de Soubise ;
- la traversée de l'avenue de Soubise, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 85.

Section ZD
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 85 ;
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 84 ;
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 8 ;
- la traversée de la rue de la Roche, de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 8 à l'angle sud-est de la parcelle n° 3048 de la section B.

Section B
- la limite sud de la parcelle n° 3048 ;
- la limite est de la parcelle n° 2068 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2062 ;
- les rives nord-ouest et nord du chemin de l'Ermitage ;

- la limite ouest des parcelles n° 2066 et 2065 ;
- les limites sud-ouest et ouest de la parcelle n° 2068.

Section ZD
- la limite sud de la parcelle n° 1 ;
- la traversée du chemin de Mourière.

Section B
- la rive ouest du chemin de Mourière ;
- la limite sud des parcelles n° 2001 et 2002.

Section ZA
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 47 ;
- la traversée du chemin de l'Aubrée, de l'angle ouest de la parcelle n° 47 à l'angle sud de la parcelle n° 46 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 46 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 178 et 176 ;
- les limites sud-est et sud de la parcelle n° 40 ;
- la traversée de la rue de Lupin ;
- la rive ouest de la rue de Lupin ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 52 ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite sud-est de la parcelle n° 67, la traversant jusqu'à l'angle est de la parcelle n° 65 ;
- les limites sud-est, sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 65 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 66 ;
- la rive sud-est du chemin du Père ;
- la traversée du chemin du Père ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 192 ;
- la traversée du chemin de Pierre Menue ;
- la rive sud-ouest du chemin de Pierre Menue ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 17 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la rive sud-ouest du chemin non dénommé ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 73 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire.

Section ZK
- la rive sud de l'avenue de Saint-Nazaire.

Section D
- la rive sud de l'avenue de Saint-Nazaire.

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB
- la rive sud de l'avenue de Saint-Nazaire ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire, au droit de la limite sud-est de la parcelle n° 788.

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n° 2)

Section ZA
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 169 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 1 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire.

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire ;
- les limites nord-ouest et sud-ouest de la parcelle n° 144 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-ouest de la parcelle n° 144, et traversant les parcelles n° 643 et 1017 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 1017, 287 et 71 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 72, sur une distance de 30 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord-est de la parcelle n° 111, et traversant les parcelles n° 72, 83 à 87, 389 et 89 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 59, 701 et 702 ;
- la rive sud-est de la rue Maistre Guéry ;
- la traversée de l'avenue de l'Océan ;
- la rive sud-ouest de l'avenue de l'Océan ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 563, 564, 572, 573 et 574 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 580 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 672 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 801 et 1013 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 407 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 680 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 768, 769 et 770 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 770, 1057 et 1058.

(plan n° 2)

Section ZB
- la rive nord-est du chemin rural de Fontrenaud ;
- la traversée du chemin rural de Fontrenaud.

Section D
- la limite nord-ouest des parcelles n° 1869, 1478, 1869 à nouveau, 1886 et 1883 ;
- les limites est et nord-est de la parcelle n° 2161 ;
- la traversée du chemin rural non dénommé ;
- les limites nord-est et nord de la parcelle n° 2162 ;
- la limite ouest des parcelles n° 2162, 2294 et 2292 ;
- la limite est de la parcelle n° 2065 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 2063 ;

- la limite est de la parcelle n° 2064 ;
- la limite ouest des parcelles n° 2061, 2059, 1483 pour partie et 1649 ;
- la limite est de la parcelle n° 2253 ;
- la limite entre la commune de Port-des-Barques et la commune de Saint-Froult, jusqu'à son intersection avec la limite du domaine public maritime (point de départ).

Article 2

Sont exclus du périmètre de classement décrit à l'article 1er seize secteurs délimités comme suit, en allant pour chacun en sens inverse des aiguilles d'une montre :

PREMIER SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Laurent de la Prée

(plan n° 4)

Section C
- point de départ : l'angle sud-ouest de la parcelle n° 165 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 165 et 166 ;
- la traversée de la rue des Deux Roches ;
- les limites sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 150 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 2830 et 2829 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 2829 et 2828 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 2828, 2827 et 2839 ;
- la rive est de la rue des Deux Roches ;
- la limite est des parcelles n° 144, 141, 140 et 139 ;
- la limite nord de la parcelle n° 139 ;
- la traversée de la rue des Deux Roches.

Section ZH
- la rive ouest de la rue des Deux Roches ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 183 ;
- la limite nord des parcelles n° 186 et 187 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 201 et 200 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 200, 199, et 196 à 193 ;
- la limite sud de la parcelle n° 193 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 187 ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 189 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 191 et 165, jusqu'au point de départ.

DEUXIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Laurent de la Prée

(plan n° 4)

Section C
- point de départ : l'angle nord-ouest de la parcelle n° 2934 ;

- la limite nord-ouest des parcelles n° 2934 et 30 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 30 et 43 ;
- les limites nord-ouest et sud-ouest de la parcelle n° 62 ;
- la traversée de la rue des Deux Roches.

Section B
- la limite nord-est de la parcelle n° 413.

Section C
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 413 de la section B à l'angle sud-est de la parcelle n° 2937, et traversant le chemin non dénommé et les parcelles n° 72, 74, 75, 3030, 3031, 3034, 78, 79 et 2938 ;
- les limites est et nord de la parcelle n° 2937 ;
- la limite nord de la parcelle n° 81 ;
- la traversée de la rue des Deux Roches ;
- la limite nord-est des parcelles n° 2933 et 2934, jusqu'au point de départ.

TROISIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Rochefort

(plan n° 1)

Section BS
- point de départ : l'intersection entre la rive sud de la rue des Pêcheurs d'Islande et la limite ouest de la section BS (chemin de Charente) ;
- la rive sud de la rue des Pêcheurs d'Islande ;
- la limite sud de la parcelle n° 91 ;
- la rive sud de la rue des Pêcheurs d'Islande ;
- la limite ouest des parcelles n° 153, 180 et 87 ;
- les limites sud-ouest et sud de la parcelle n° 87 ;
- la limite sud de la parcelle n° 111 ;
- les limites sud et est de la parcelle n° 102 ;
- la limite sud des parcelles n° 142, 141, 139 et 140 ;
- les limites sud et sud-est de la parcelle n° 145 ;
- la traversée de la rue des Pêcheurs d'Islande, de l'angle est de la parcelle n° 145 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 115 de la section BT.

Section BT
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 115 ;
- les limites sud-ouest et est de la parcelle n° 16 ;
- la rive ouest du chemin Bignon, jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle n° 99 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 19 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 20 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 20 à l'angle nord-est de la parcelle n° 3, et traversant la parcelle n° 5 ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 3 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 4 ;
- la traversée de la rue des Pêcheurs d'Islande.

Section BS
- la traversée de la rue des Pêcheurs d'Islande, jusqu'au point de départ.

QUATRIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n°2)

Section ZD
- point de départ : un point sur la rive nord-ouest de la rue de la Roche, au droit de la limite sud-ouest de la parcelle n° 184 ;
- la traversée de la rue de la Roche, dans le prolongement de la limite sud-ouest de la parcelle n° 184 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 184, 201, 202 et 203 ;
- la traversée du chemin des Quatre Journaux ;
- la rive est du chemin des Quatre Journaux ;
- les limites sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 180 ;
- la rive sud-est de la rue de Fontrouet ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 114 ;
- les limites nord-ouest, sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 117 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 116 ;
- la traversée de la rue de Fontrouet, de l'angle nord-est de la parcelle n° 116 à l'angle sud de la parcelle n° 156 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 156 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 155 et 39.

Section B
- la limite sud-est de la parcelle n° 12 ;
- les limites sud-est et est de la parcelle n° 2457 ;
- les limites sud-est et est de la parcelle n° 8 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 5 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 4 ;
- la rive sud-est de la rue de la Roche, sur une distance de 20 mètres ;
- la traversée de la rue de la Roche ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la rue de la Roche, sur une distance de 40 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord de la parcelle n° 2 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 2 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 2155 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-ouest de la parcelle n° 2155, et traversant la parcelle n° 2154 et le chemin non dénommé.

Section ZD
- la limite nord-est des parcelles n° 35, 34 et 33 ;
- la limite ouest des parcelles n° 33 et 139 ;
- la limite ouest du diverticule sud-est de la parcelle n° 30 ;

- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 28 à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 135, et traversant les parcelles n° 27, 26 et 25 (les bâtiments présents sur la parcelle n° 26 étant exclus) ;
- la limite ouest de la parcelle n° 135 ;
- la rive nord-ouest de la rue de la Roche, jusqu'au point de départ.

CINQUIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n° 3)

Section B
- point de départ : l'angle est de la parcelle n° 2521 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 2521 et 2522 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 835 ;
- les limites est et nord-est de la parcelle n° 2445 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 2353 et 829.

Section ZB
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 829 de la section B à l'angle est du bâtiment sis sur la parcelle n° 96, et traversant la parcelle n° 96 ;
- la façade nord-est du bâtiment sis sur la parcelle n° 96, et son prolongement jusqu'à la limite entre la section ZB et la section B.

Section B
- la limite entre la section B et la section ZB ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2895 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 816, 808 et 807 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 807 ;
- la traversée du chemin du Fort ;
- les limites est, nord et nord-ouest de la parcelle n° 2443 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 2971, 2974 et 2975 ;
- la limite ouest des parcelles n° 2377, 3069, 2428, 2975, 779 et 2975 à nouveau ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 2470, 775, 774 et 773 ;
- la traversée du chemin rural de Saint-Nazaire à Lupin, au droit de l'angle sud de la parcelle n° 773 ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 772, et traversant la parcelle n° 750 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 772 :
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 772 à l'angle ouest de la parcelle n° 771, et traversant la parcelle n° 750 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 771 :
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 771 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 2424, et traversant la parcelle n° 750 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 2424 et 2442 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 2442 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 758, et traversant la parcelle n° 750 ;

- la limite sud-ouest de la parcelle n° 758 :
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud de la parcelle n° 758 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 751, et traversant la parcelle n° 750 ;
- les limites sud et est de la parcelle n° 751 ;
- la limite sud de la parcelle n° 752 :
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 752 à l'angle sud-ouest du bâtiment sis sur la parcelle n° 2531, et traversant la parcelle n° 750, la voie communale n° 1, dite de Lupin, et la parcelle n° 2531 ;
- la limite sud-ouest du bâtiment sis sur la parcelle n° 2531 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 2531 ;
- la traversée de la rue des Cigognes, de l'angle nord-est de la parcelle n° 2531 à l'angle sud-est de la parcelle n° 2521 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 2521, jusqu'au point de départ.

SIXIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n° 3)

Section B
- point de départ : l'angle nord de la parcelle n° 1636 ;
- la rive est de la rue de la Roche ;
- la traversée de la rue de la Roche, au droit de l'angle sud-est de la parcelle n° 79 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 2460 et 2412 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 2412 ;
- la limite nord des parcelles n° 3005, 2970 et 1114.

Section ZB
- les limites est et nord de la parcelle n° 87 ;
- les limites est, nord et ouest de la parcelle n° 86 ;
- la limite nord de la parcelle n° 87.

Section B
- la limite sud de la parcelle n° 1110 ;
- la limite nord de la parcelle n° 2232 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 1117 ;
- la limite nord des parcelles n° 1099 et 3018.

Section ZB
- la limite ouest des parcelles n° 92 et 91 ;
- la limite sud de la parcelle n° 91.

Section B
- la limite ouest des parcelles n° 1101, 1089, 1088 et 1084 ;
- la limite sud de la parcelle n° 1084 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 1084 à la rive nord de la rue de la Roche, et traversant la parcelle n° 1117 ;
- les rives nord et nord-ouest de la rue de la Roche ;

- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud du diverticule ouest de la parcelle n° 1680, et traversant la rue de la Roche et la parcelle n° 2280 ;
- la limite sud du diverticule ouest de la parcelle n° 1680 ;
- les limites sud-ouest, sud et sud-est de la parcelle n° 1680 ;
- la limite est des parcelles n° 2258, 2259 et 1672.

Section ZC
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 28, sur une distance de 40 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite sud-ouest de la parcelle n° 28, joignant le point précédemment atteint à l'angle est de la parcelle n° 1638, et traversant les parcelles n° 28 et 53.

Section B
- les limites nord-est et nord de la parcelle n° 1638 ;
- la limite nord de la parcelle n° 3075 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 1636, jusqu'au point de départ.

SEPTIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

(plan n° 3)

Section B
- point de départ : l'angle sud-est de la parcelle n° 2405 ;
- les limites est et nord de la parcelle n° 2405 ;
- la traversée de la voie communale n° 7 ;
- la limite nord de la parcelle n° 1700.

Section ZB
- la rive sud de la rue de la Roche, jusqu'au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 94 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 94 et 95.

Section B
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 1716 ;
- les limites nord-ouest et sud-ouest de la parcelle n° 1717 ;
- les limites sud-ouest et sud-est de la parcelle n° 1718 ;
- la limite sud de la parcelle n° 1700 ;
- la traversée du diverticule sud de la parcelle n° 1700 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 1721 ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la rive ouest de la voie communale n° 7 ;
- la rive ouest de la voie communale n° 7, jusqu'à un point situé au droit de la limite sud de la parcelle n° 2405 ;
- la traversée de la voie communale n° 7 ;
- la limite sud de la parcelle n° 2405, jusqu'au point de départ.

HUITIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB
- point de départ : l'angle nord-ouest de la parcelle n° 60 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire.

Section ZA
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 139 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 137 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la rive ouest du chemin non dénommé ;
- la rive sud du chemin non dénommé ;
- la traversée du chemin non dénommé, au droit de l'angle nord de la parcelle n° 185 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 57 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 59.

Section A
- la limite sud-ouest des parcelles n° 1401 et 1399 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la rive ouest de ce chemin ;
- la limite nord-est des parcelles n° 2547 et 620 ;
-la rive sud-est de l'impasse non dénommée (pour partie) ;
- la traversée de l'impasse non dénommée ;
- les limites sud-ouest et ouest de la parcelle n° 1437 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 2531 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 1437 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 1442 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 1442 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 1783, et traversant la parcelle n° 1452 et le chemin non dénommé ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 1454 ;
- la rive sud du chemin non dénommé ;
- la limite est de la section (pour partie) ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 1481 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 1482 ;
- les limites nord-ouest et nord de la parcelle n° 1481.

Section ZA
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 180 ;
- les limites nord-ouest et sud-ouest de la parcelle n° 192 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 180 à nouveau ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 183 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 69 ;
- la rive sud-ouest de la rue du Phare ;
- la traversée de la rue du Phare, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 89 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 89, sur une distance de 70 mètres ;
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à un point situé sur la limite ouest de la parcelle n° 65, à 50 mètres de son angle sud-ouest, et traversant les parcelles n° 66 et 65 ;

- la limite nord-ouest de la parcelle n° 65 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 66 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 89 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 196 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-ouest de la parcelle n° 196, et traversant la parcelle n° 162 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 2 ;
- la rive sud-est du chemin de la Grande Échelle ;
- la traversée du chemin de la Grande Échelle, au droit de la limite sud-ouest de la parcelle n° 859 de la section A.

Section A
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 859 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 1694 ;
- les limites ouest et nord de la parcelle n° 1693 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est de la parcelle n° 2172, et traversant la parcelle n° 2016 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2172 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord de la parcelle n° 2172 à l'angle nord-est de la parcelle n° 2171, et traversant la parcelle n° 2539 ;
- la limite nord des parcelles n° 2171 et 2170 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 2169 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord-est de la parcelle n° 2169, et traversant les parcelles n° 2539, 2055, 2056, la rue du Petit Poste et la parcelle n° 2057 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 2487 ;
- la limite sud de la parcelle n° 584 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la limite sud de la parcelle n° 584 ;
- la traversée de la rue non dénommée ;
- la rive ouest de la rue non dénommée, jusqu'au boulevard de la Charente ;
- la rive sud du boulevard de la Charente, jusqu'au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 546 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 546 ;
- la traversée de la rue du Maréchal Leclerc ;
- la limite nord des parcelles n° 2499, 2500, 2561 et 2562 ;
- la traversée de la rue non dénommée.

Section AB
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 217 ;
- la traversée de l'avenue de la République ;
- la rive sud de l'avenue de la République.

Section AA
- la rive sud de l'avenue de la République ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 78 à l'angle nord-est de la parcelle n° 2040 de la section A (traversée de la route des Anses).

Section A
- la rive sud de l'avenue de l'Ile Madame, jusqu'à son intersection avec la limite entre la section A et la section D.

Section D
- une ligne droite fictive joignant le point précédemment atteint à la rive nord-est de la route des Claires, au droit de l'angle est de la parcelle n° 2281 ;
- la rive est de la route des Claires, jusqu'à la rue non dénommée longeant la limite nord-est de la parcelle n° 1814 ;
- la rive nord-est de la rue non dénommée ;
- la rive nord-ouest de la route des Anses.

Section A
- la rive nord-ouest de la route des Anses, jusqu'au droit de l'angle sud de la parcelle n° 42 ;
- la traversée de la route des Anses, depuis l'angle sud de la parcelle n° 42 jusqu'à l'angle sud de la parcelle n° 78 de la section AA.

Section AA
- la rive nord-est de l'avenue des Sports, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 356.

Section ZC
- la traversée de l'avenue des Sports, depuis l'angle sud-est de la parcelle n° 356 de la section AA jusqu'à l'angle ouest de la parcelle n° 324 ;
- la rive sud-est de rue du Grand Large, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 508 ;
- la rive nord-est de l'avenue Paul Geoffroy.

Section D
- la rive nord-est de l'avenue Paul Geoffroy ;
- la traversée de la voie non dénommée ;
- la traversée de l'avenue Paul Geoffroy, au droit de la limite ouest de la parcelle n° 400 ;
- la rive est de la jetée de Piédemont ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 418 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 1837 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 1692, 1712 et 1713 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 2496 ;
- les limites nord-ouest et nord-est de la parcelle n° 412 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 248 ;
- la traversée de l'avenue Paul Geoffroy, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 248.

Section ZB
- la rive nord de l'avenue Paul Geoffroy ;
- la limite sud-est des parcelles n° 694 et 318 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 678, 133, 134 et 116 ;
- la limite ouest des parcelles n° 148, 47, 369, 368 et 365 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 859 à un point situé au milieu de la limite sud-est de la parcelle n° 374, et traversant les parcelles n° 365, 45, 366, 487, 48, 49, 370, 49, 805, 807, 372, 373, 831 et 374 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 374 ;
- la traversée de l'avenue du 8 Mai 1945, au droit de la limite sud-est de la parcelle n° 374 ;
- la rive nord-est de l'avenue du 8 Mai 1945.

Section A
- la rive nord-est de l'avenue du 8 Mai 1945.

Section ZB
- la traversée de la rue Maistre Guerry ;
- la limite sud des parcelles n° 461, 462 et 467 ;
- la traversée de la parcelle n° 467, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 815 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 815 ;
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 468 à l'angle nord-est de la parcelle n° 611 (traversée de l'intersection entre l'avenue de Saint-Nazaire et l'avenue du 8 Mai 1945) ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 611 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 59 ;
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire, jusqu'au point de départ.

NEUVIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB
- point de départ : l'angle nord-est de la parcelle n° 632 ;
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire, au droit de la limite sud-est de la parcelle n° 186.

Section ZA
- les limites sud-est, nord-est et nord-ouest de la parcelle n° 186 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire, au droit de la limite nord-ouest de la parcelle n° 186.

Section ZB
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 329 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 329 et 330, jusqu'à un point situé au droit de la limite sud-ouest de la parcelle n° 900 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud-ouest de la parcelle n° 900, et traversant la parcelle n° 330 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 900 et 634 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 634 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 625 à 628, 630 et 632 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 632, jusqu'au point de départ.

DIXIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB

- point de départ : un point sur la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire, au droit de la limite sud-est de la parcelle n° 147 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire, au droit de la limite sud-est de la parcelle n° 147.

Section ZA
- la limite sud-est de la parcelle n° 147, sur une distance de 30 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite sud-est de la parcelle n° 147, et traversant ladite parcelle ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 147 ;
- la traversée de l'avenue de Saint-Nazaire, dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 147.

Section ZB
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire, jusqu'au point de départ.

ONZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Port-des-Barques

(plan n° 1)

Section ZB
- point de départ : l'angle nord-est de la parcelle n° 298 ;
- la rive sud-ouest de l'avenue de Saint-Nazaire, jusqu'au droit de l'angle nord de la parcelle n° 298 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 298, sur une distance de 70 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite nord-ouest de la parcelle n° 298, et traversant ladite parcelle ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 298, jusqu'au point de départ.

DOUZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Fouras-les-Bains

(plan n° 1)

Section AR
- point de départ : l'angle nord-ouest de la parcelle n° 114 ;
- la rive sud de la rue Pierre Loti ;
- la traversée de la rue Pierre Loti, de l'angle nord-est de la parcelle n° 195 à l'angle sud-est de la parcelle n° 216 ;
- la limite ouest des parcelles n° 53, 55, 56, 219 et 220 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 220 à la limite sud de la parcelle n° 78, au droit de la façade est du bâtiment sis sur ladite parcelle, et traversant les parcelles n° 60 à 64, 66, 67 et 68 ;
- la limite sud des parcelles n° 78, 79, 124 et 81 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 81, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 214 ;
- la limite sud de la parcelle n° 214 ;

- la rive sud-est du chemin non dénommé ;
- la traversée du chemin non dénommé, au droit de la limite sud de la parcelle n° 56 de la section AP.

Section AP
- les limites sud et ouest de la parcelle n° 56 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 229, 232, 233, 236, 237, 240, 241, 244, 245 et 248 ;
- la traversée du chemin non dénommé ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 249, 254, 255 et 258 ;
- les limites sud-est et sud de la parcelle n° 259 ;
- la traversée de la rue des Courtineurs, au droit de la limite sud de la parcelle n° 259 ;
- les limites est et nord-ouest de la parcelle n° 2 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle ouest de la parcelle n° 2 à la limite du domaine public maritime :
- la limite du domaine public maritime.

Section AE
- la limite du domaine public maritime.

Section AD
- la limite du domaine public maritime.

(plan n° 2)

Section AD
- la limite du domaine public maritime.

Section AC
- la limite du domaine public maritime.

Section AB
- la limite du domaine public maritime ;
- la rive nord-est du boulevard de la Fumée.

Section AC
- la traversée de la rue du Onze Novembre, dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 1 ;
- la rive sud-ouest de la rue du Onze Novembre, jusqu'à l'angle est de la parcelle n° 13 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 13.

(plan n° 1)

Section AC
- la rive ouest de l'avenue du Port-Nord ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 16 ;
- la traversée de l'avenue du Bois-Vert, dans le prolongement de la limite sud-est de la parcelle n° 16 ;
- la rive sud-ouest de l'avenue du Bois-Vert.

(plan n° 2)

Section AC
- les rives sud-ouest et ouest de l'avenue du Bois-Vert, jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle n° 88 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 88 et 95 ;
- la limite du domaine public maritime.

(plan n° 1)

Section AC
- la limite du domaine public maritime.

Section AH
- la limite du domaine public maritime.

Section AI
- la limite du domaine public maritime, jusqu'à la limite nord de la parcelle n° 167 ;
- les limites nord et nord-est de la parcelle n° 167 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle ouest de la parcelle n° 167 à un point situé à 10 mètres de l'angle ouest de la parcelle n° 45 ;
- une ligne droite fictive reliant le point précédemment atteint à l'angle nord de la parcelle n° 166 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle nord de la parcelle n° 166 à l'angle nord du bâtiment situé au sud-ouest de la parcelle n° 165 ;
- la limite nord-est de ce bâtiment, et son prolongement jusqu'au domaine public maritime ;
-la limite du domaine public maritime.

Section AK
- la limite du domaine public maritime.

Section AL
- la limite du domaine public maritime.

Section AN
- la limite du domaine public maritime.

(plan n° 3)

Section AW
- la limite du domaine public maritime, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 142 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 142.

Section AY
- la limite nord-est de la parcelle n° 17 ;
- la rive ouest de la rue de l'Espérance.

Section F
- la rive sud-ouest de la voie communale n° 3 (Cadoret) ;
- la traversée de la voie communale n° 3 (Cadoret), dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 67 de la section AY.

Section AY
- la limite nord-ouest des parcelles n° 67 et 46 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 47 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 47 à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 18, et traversant la route de Soumard et les parcelles n° 9, 11, 12 et 16 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 18 ;
- les limites sud-ouest et nord-ouest de la parcelle n° 21 ;
- la traversée de la route départementale n° 214, dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 21.

Section C
- les rives nord-est et est de la route départementale n° 214 ;
- la rive sud du chemin de l'Aubonnière, jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle n° 859 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 858 à 854 ;
- les limites nord-est et sud-est de la parcelle n° 853 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 852, 851 et 850 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 850.

Section AX
- la limite nord-ouest des parcelles n° 117 et 77 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 77, jusqu'au droit de la façade sud-est du bâtiment sis sur la parcelle n° 120 ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la limite nord-ouest de la parcelle n° 77, longeant la façade sud-est du bâtiment sis sur la parcelle n° 120, et traversant les parcelles n° 77, 119, 120, 116 et 115 ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 115 ;
- la limite sud-est des parcelles n° 115 et 116 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 103 et 104 ;
- la rive ouest du chemin non dénommé, jusqu'à l'angle sud de la parcelle n° 114 ;
- la rive nord-est de la rue du Moulin de Soumard.

Section E
- la rive nord-est de la rue du Moulin de Soumard, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 186 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 186 ;
- les limites ouest et nord-ouest de la parcelle n° 93 ;
- la traversée du chemin non dénommé, dans le prolongement de la limite nord-ouest de la parcelle n° 93 ;
- les rives nord et ouest du chemin non dénommé, jusqu'à l'angle est de la parcelle n° 103 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 123 ;
- les limites sud-est et sud-ouest de la parcelle n° 112.

Section C
- la traversée du chemin non dénommé, dans le prolongement de la limite sud-ouest de la parcelle n° 112 de la section E ;
- la rive nord-ouest du chemin non dénommé ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 1879.

(plan n° 1)

Section C
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 831 à l'angle sud de la parcelle n° 802, et traversant les parcelles n° 1879 et 1878 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 802 à 806 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 806 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 807 à 815 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 815 et 792 ;
- la traversée de la route de l'Aubonnière, depuis l'angle nord-ouest de la parcelle n° 792 jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 169.

Section AS
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 169 ;
- la traversée de la route de Rochefort, au droit de l'angle sud-ouest de la parcelle n° 79 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 79 ;
- la limite sud-ouest des parcelles n° 77 à 67, 64, 63, 61 et 60 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 60.

Section AR
- la limite sud des parcelles n° 113 et 114 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 114, jusqu'au point de départ.

TREIZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Fouras-les-Bains

(plan n° 2)

Section AA
- point de départ : l'angle ouest de la parcelle n°3 ;
- la limite sud des parcelles n° 3 à 7 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle sud-est de la parcelle n° 7 à l'angle sud-ouest du bâtiment situé sur la parcelle n° 8 ;
- les façades ouest, sud, est et nord du bâtiment situé sur la parcelle n° 8 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle nord-ouest du bâtiment situé sur la parcelle n° 8 à l'angle nord-est de la parcelle n° 7 ;
- la limite nord de la parcelle n° 7 ;
- les limites nord-est et nord-ouest de la parcelle n° 6 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 6 à l'angle le plus à l'est du bâtiment situé sur la parcelle n° 5 ;
- les façades nord-est et nord-ouest du bâtiment précité ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle nord-ouest du bâtiment précité à l'angle sud-est du bâtiment situé au nord sur la parcelle n° 4 ;
- les façades est et nord du bâtiment précité ;
- les façades nord-ouest et sud-ouest du bâtiment situé sur la parcelle n° 2 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 3, jusqu'au point de départ.

QUATORZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Fouras-les-Bains

(plan n° 2)

Section AA
- point de départ : l'angle sud-ouest de la parcelle n°16 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle sud-ouest de la parcelle n° 16 à l'angle nord-est du bâtiment situé sur la parcelle n° 29 ;
- les limites nord et ouest de la parcelle n° 29 ;
- les limites nord, ouest et sud de la parcelle n° 32 ;
- la limite sud des parcelles n° 31 et 29 ;
- la façade sud du bâtiment situé sur la parcelle n° 15 ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle sud-est du bâtiment précité à l'angle sud-ouest du bâtiment de forme carrée situé en partie sur la parcelle n° 15 ;
- la façade sud du bâtiment précité ;
- la limite du domaine public maritime.

Section AB
- la traversée du boulevard de la Fumée, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 104 ;
- la rive nord-est du boulevard de la Fumée ;
- une ligne droite fictive reliant l'angle sud-est de la parcelle n° 73 à l'angle nord de la parcelle n° 69 (traversée du boulevard de la Fumée) ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 69 ;
- la limite du domaine public maritime, jusqu'au droit de la façade sud-est du bâtiment sis sur la parcelle n° 47 ;
- une ligne fictive parallèle à la limite nord-ouest de la parcelle n° 47, et longeant la façade sud-est du bâtiment sis sur ladite parcelle ;
- la rive sud-ouest du boulevard de la Fumée, jusqu'au droit de l'angle est de la parcelle n° 67 ;
- la traversée du boulevard de la Fumée ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 70 ;
- la traversée de l'allée Ostréicole, jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 37 ;
- la limite du domaine public maritime, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 130 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 130 ;
- la rive nord-est de l'allée Ostréicole.

Section AA
- la limite est de la parcelle n° 27 ;
- la limite du domaine public maritime, jusqu'au point de départ.

QUINZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de Fouras-les-Bains

(plan n° 3)

Section E
- point de départ : l'angle nord-ouest de la parcelle n° 17 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 17 ;

- la limite nord-est de la parcelle n° 302 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 302 et 261 ;
- la traversée de la rue non dénommée ;
- la limite nord-est de la parcelle n° 273 ;
- la rive nord-est de la voie communale n° 3 (Cadoret), jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 5 ;
- la limite sud-est de la parcelle n° 5 ;
- les limites sud-ouest et est de la parcelle n° 9 ;
- la limite sud des parcelles n° 27 et 229 ;
- la rive ouest de la rue du Marais ;
- la traversée de la rue du Marais, depuis l'angle sud-est de la parcelle n° 42 jusqu'à l'angle sud de la parcelle n° 68 ;
- la rive nord de la rue des Roselières ;
- la rive sud-ouest de la rue de l'Abreuvoir ;
- la traversée de la rue de l'Abreuvoir, au droit de l'angle nord-ouest de la parcelle n° 80 ;
- une ligne droite fictive, perpendiculaire à la limite nord de la parcelle n° 80, sur une distance de 60 mètres ;
- une ligne droite fictive perpendiculaire à la précédente, et prolongeant la limite nord de la parcelle n° 263 ;
- les limites sud-est et nord-est de la parcelle n° 322 ;
- la traversée de la rue du Moulin de Soumard ;
- la limite nord des parcelles n° 59 et 57 ;
- la limite nord-ouest des parcelles n° 57, 55 et 50 ;
- les limites nord-est, nord-ouest et sud-ouest de la parcelle n° 309 ;
- la limite nord-ouest de la parcelle n° 50 ;
- la traversée de la rue des Roselières, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 20 ;
- la rive sud-ouest de la rue des Roselières, jusqu'au point de départ.

SEIZIÈME SECTEUR EXCLU

Commune de l'Ile d'Aix

(plan n° 1)

Section AD
- point de départ : l'angle est de la parcelle n° 144 ;
- la limite nord-est des parcelles n° 144, 142 et 140 ;
- la limite ouest de la parcelle n° 140 ;
- la limite sud de la parcelle n° 137 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite sud de la parcelle n° 137, et traversant les parcelles n° 161, 162 et 163 ;
- la limite ouest des parcelles n° 163 et 166 ;
- la rive sud-est du chemin communal n° 3, dit chemin des Marais, jusqu'à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 159 ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-ouest de la parcelle n° 159 à l'angle sud-est de la parcelle n° 56 (traversée de la voie non dénommée) ;
- les limites est, nord, et ouest de la parcelle n° 56 ;

- une ligne droite fictive prolongeant la limite nord de la parcelle n° 24, et traversant la parcelle n° 187 ;
- la limite nord de la parcelle n° 24 ;
- la rive sud-est de la voie communale dite de Jamblet, jusqu'à l'angle sud-ouest de la parcelle n° 29 ;
- la limite sud de la parcelle n° 29 ;
- une ligne droite fictive prolongeant la limite ouest de la parcelle n° 33, et traversant les parcelles n° 30, 31 et 32 ;
- la limite ouest des parcelles n° 33 et 40 ;
- les limites nord, ouest et sud de la parcelle n° 38 ;
- la traversée de la voie communale n° 4, dite de Bois Joly.

Section AC
- une ligne droite fictive joignant l'angle sud-est de la parcelle n° 38 de la section AD à l'angle nord-ouest de la parcelle n° 79, et traversant la voie communale n° 4, dite de Bois Joly, et la parcelle n° 1 ;
- les limites ouest et sud de la parcelle n° 79 ;
- la limite sud des parcelles n° 74, 4 et 67 ;
- les limites ouest et sud de la parcelle n° 13 ;
- la rive ouest de la rue Gourgaud ;
- une ligne droite fictive joignant l'angle nord-est de la parcelle n° 10 à l'angle sud-est de la parcelle n° 194 de la section AD (traversée de la voie communale n° 4, dite de Bois Joly).

Section AD
- la limite est de la parcelle n° 194 ;
- la traversée de la voie non dénommée, dans le prolongement de la limite sud-ouest de la parcelle n° 59 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 59 ;
- la rive nord-ouest de la voie communale n° 1 (chemin de Liédot) ;
- la traversée de la voie non dénommée, de l'angle sud-est de la parcelle n° 66 à l'angle ouest de la parcelle n° 68 ;
- la limite sud-ouest de la parcelle n° 68 ;
- la rive nord-ouest de la voie communale n° 1 (chemin de Liédot), jusqu'à l'angle sud-est de la parcelle n° 122 ;
- la limite est de la parcelle n° 122, sur une distance de 20 mètres ;
- une ligne droite fictive parallèle à la limite sud des parcelles n° 123 et 124, et traversant lesdites parcelles ;
- la limite ouest de la parcelle n° 125 ;
- la rive nord de la voie communale n° 1 (chemin de Liédot), jusqu'au point de départ.

Article 3

Sont abrogés le décret du 25 août 1980 portant classement parmi les sites pittoresques du département de Charente-Maritime d'une partie de l'Ile d'Aix et le décret du 27 novembre 1998 portant classement parmi les sites du département de la Charente-Maritime de l'ensemble formé par l'Ile Madame, son estran et les franges côtières continentales sur le territoire de la commune de Port-des-Barques.

Article 4

Le présent décret sera notifié au préfet de la Charente-Maritime et aux maires des communes de l'Ile d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Échillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves.

Article 5

Le présent décret, ainsi que la carte au 1/25 000 et les plans annexés, pourront être consultés à la préfecture de la Charente-Maritime et, chacune pour ce qui la concerne, dans les mairies de l'Ile d'Aix, Breuil-Magné, Cabariot, Échillais, Fouras-les-Bains, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Prée, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux et Yves[1].

---

[1] Adresse de la préfecture : 38 Rue Réaumur 17000 La Rochelle.
Adresses des mairies : L'Ile d'Aix : Rue Gourgaud 17123 ; Breuil-Magné : 1 Rue de l'Eglise 17870 ; Cabariot : Rue Gabares 17430 ; Echillais : Rue de l'Eglise 17620 ; Fouras-les-Bains : Place Lenoir 17450 ; Port-des-Barques : Place de la République 17730 ; Rochefort : Place Colbert 17300 ; Saint-Hippolyte : Place de Verdun 17430 ; Saint-Laurent de la Prée : 131 Rue de la Croix des Joncs 17450 ; Saint-Nazaire-sur-Charente : 1 Rue du Bourg 17780 ; Soubise : 2 Rue du 18 Juin 1940 17780 ; Tonnay-Charente : 81 Rue d'Alsace-Lorraine 17430 ; Vergeroux : 19 Rue de l'Amiral Rigault de Genouilly 17300 ; Yves : Le Marouillet 17340.

Article 6

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 3 AOUT 2013

Jean-Marc AYRAULT

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Philippe MARTIN

Classement au titre des sites de
L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE
(articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement)

Département de
la Charente-Maritime

Périmètre du site classé sur les communes de : ILE D'AIX, BREUIL-MAGNE, CABARIOT, ECHILLAIS, FOURAS, PORT-DES-BARQUES, ROCHEFORT, SAINT-HIPPOLYTE, SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE, SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE, SOUBISE, TONNAY-CHARENTE, VERGEROUX et YVES

Plan d'ensemble (1/25 000)

DREAL Poitou-Charentes – 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers Cedex
Tél : 05.49.55.63.63 – Fax : 05.49.55.63.01
e-mail : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr

Sources : © IGN Paris, Scan25®, 2010,
DREAL Poitou-Charentes, 2011

LEGENDE

Limite du site classé
Triangles à l'intérieur

Point de départ de la description

Sens de la description

REMARQUE : L'épaisseur du trait est dans le site

N
W E
S

0 0.5 1 Km

ÉLECTRICITÉ

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques. Servitude d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres.

Loi du 15 juin 1906, article 12, modifiée par les lois du 19 juillet 1922, du 13 juillet 1925 (art. 298) et du 4 juillet 1935, les décrets des 27 décembre 1925, 17 juin et 12 novembre 1938 et le décret n° 67-885 du 6 octobre 1967.

Article 35 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 portant nationalisation de l'électricité et du gaz-Ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 (art. 60) relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la loi du 8 avril 1946.

Décret n° 67-886 du 6 octobre 1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 et confiant au juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour imposition des servitudes.

Décret n° 85-1109 du 15 octobre 1985 modifiant le décret n° 70-492 du 11 juin 1970 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946, concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement de servitudes ainsi que les conditions d'établissement desdites servitudes.

Circulaire n° 70-13 du 24 juin 1970 (mise en application des dispositions du décret du 11 juin 1970) complétée par la circulaire n° LR-J/A-033879 du 13 novembre 1985 (nouvelles dispositions découlant de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 sur la démocratisation des enquêtes publiques et du décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour son application).

Ministère de l'industrie et de l'aménagement du territoire (direction générale de l'industrie et des matières premières, direction du gaz, de l'électricité et du charbon).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

Les servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres bénéficient :

- aux travaux déclarés d'utilité publique (art. 35 de la loi du 8 avril 1946) ;

- aux lignes placées sous le régime de la concession ou de la régie réalisée avec le concours financier de l'Etat, des départements, des communes ou syndicats de communes (art. 298 de la loi du 13 juillet 1925) et non déclarées d'utilité publique (1).

La déclaration d'utilité publique des ouvrages d'électricité en vue de l'exercice des servitudes est obtenue conformément aux dispositions des chapitres Ier et II du décret du 11 juin 1970 modifié par le décret n° 85-1109 du 15 octobre 1985.

La déclaration d'utilité publique est prononcée :

- soit par arrêté préfectoral ou arrêté conjoint des préfets des départements intéressés et en cas de désaccord par arrêté du ministre chargé de l'électricité, en ce qui concerne les ouvrages de distribution publique d'électricité et de gaz et des ouvrages du réseau d'alimentation générale en énergie électrique ou de distribution aux services publics d'électricité de tension inférieure à 225 kV (art. 4, alinéa 2, du décret n° 85-1109 du 15 octobre 1985) ;

(1) Le bénéfice des servitudes instituées par les lois de 1906 et de 1925 vaut pour l'ensemble des installations de distribution d'énergie électrique, sans qu'il y ait lieu de distinguer selon que la ligne dessert une collectivité publique ou un service public ou une habitation privée (Conseil d'Etat, 1" février 1985, ministre de l'industrie contre Michaud : req. n° 36313).

- soit par arrêté du ministre chargé de l'électricité ou arrêté conjoint du ministre chargé de l'électricité et du ministre chargé de l'urbanisme s'il est fait application des articles L. 123-8 et R. 123-35-3 du code de l'urbanisme, en ce qui concerne les mêmes ouvrages visés ci-dessus, mais d'une tension supérieure ou égale à 225 kV (art. 7 du décret n° 85-1109 du 15 octobre 1985).

La procédure d'établissement des servitudes est définie par le décret du 11 juin 1970 en son titre II (le décret n° 85-1109 du 15 octobre 1985 modifiant le décret du 11 juin 1970 n'a pas modifié la procédure d'institution des dites servitudes). La circulaire du 24 juin 1970 reste applicable.

A défaut d'accord amiable, le distributeur adresse au préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en chef chargé du contrôle, une requête pour l'application des servitudes, accompagnée d'un plan et d'un état parcellaire indiquant les propriétés qui doivent être atteintes par les servitudes, le préfet prescrit alors une enquête publique dont le dossier est transmis aux maires des communes intéressées et notifié au demandeur. Les maires concernés donnent avis de l'ouverture de l'enquête et notifient aux propriétaires concernés les travaux projetés.

Le demandeur, après avoir eu connaissance des observations présentées au cours de l'enquête, arrête définitivement son projet, lequel est transmis avec l'ensemble du dossier au préfet, qui institue par arrêté les servitudes que le demandeur est autorisé à exercer après l'accomplissement des formalités de publicité mentionnées à l'article 18 du décret du 11 juin 1970 et visées < ci-dessous en C.

Par ailleurs, une convention peut être passée entre le concessionnaire et le propriétaire ayant pour objet la reconnaissance desdites servitudes. Cette convention remplace les formalités mentionnées ci-dessus et produit les mêmes effets que l'arrêté préfectoral (art. 1er du décret n° 67-886 du 6 octobre 1967) (1).

B. - INDEMNISATION

Les indemnisations dues à raison des servitudes sont prévues par la loi du 15 juin 1906 en son article 12. Elles sont dues en réparation du préjudice résultant directement de l'exercice des servitudes (2).

Elles sont dues par le maître d'ouvrage. La détermination du montant de l'indemnité, à défaut d'accord amiable, est fixée par le juge de l'expropriation (art. 20 du décret du 11 juin 1970). Les dommages survenus à l'occasion des travaux doivent être réparés comme dommages de travaux publics (3).

Dans le domaine agricole, l'indemnisation des exploitants agricoles et des propriétaires est calculée en fonction des conventions passées, en date du 21 octobre 1987, entre Electricité de France et l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (A.P.C.A.) et rendues applicables par les commissions régionales instituées à cet effet. Pour les dommages instantanés liés aux travaux, l'indemnisation est calculée en fonction d'un accord passé le 21 octobre 1981 entre l'A.P.C.A., E.D.F. et le .syndicat des entrepreneurs de réseaux, de centrales et d'équipements industriels électriques (S.E.R.C.E.).

C. - PUBLICITÉ

Affichage en mairie de chacune des communes intéressées, de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification au demandeur de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification dudit arrêté, par les maires intéressés ou par le demandeur, à chaque propriétaire et exploitant pourvu d'un titre régulier d'occupation et concerné par les servitudes.

(1) L'institution des servitudes qui implique une enquête publique, n'est nécessaire qu'à défaut d'accord amiable. L'arrêté préfectoral est vicié si un tel accord n'a pas été recherché au préalable par le maître d'ouvrage (Conseil d'Etat, 18 novembre 1977, ministre de l'industrie contre consorts Lannio) ; sauf si l'intéressé a manifesté, dès avant l'ouverture de la procédure, son hostilité au projet (Conseil d'Etat, 20 janvier 1985, Tredan et autres).

(2) Aucune indemnité n'est due, par exemple, pour préjudice esthétique ou pour diminution de la valeur d'un terrain à bâtir. En effet, l'implantation des supports des lignes électriques et le survol des propriétés sont par principe précaires et ne portent pas atteinte au droit de propriété, notamment aux droits de bâtir et de se clore (Cass. civ. III, 17 juillet 1872 : Bull. civ. 'III, n° 464 ; Cass. civ. III, 16 janvier 1979).

(3) Ce principe est posé en termes clairs par le Conseil d'Etat dans un arrêt du 7 novembre 1986 - E.D.F. c. Aujoulat (req. n° 50436, D.A. n° 60).

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, sur les toits et terrasses des bâtiments, à condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, dans les conditions de sécurité prescrites par les règlements administratifs (servitude d'ancrage).

Droit pour le bénéficiaire, de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés, sous les mêmes conditions que ci-dessus, peu importe que les propriétés soient ou non closes ou bâties (servitude de surplomb).

Droit pour le bénéficiaire, d'établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens, sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes (servitude d'implantation). Lorsqu'il y a application du décret du 27 décembre 1925, les supports sont placés autant que possible sur les limites des propriétés ou des clôtures.

Droit pour le bénéficiaire, de couper les arbres et les branches qui se trouvant à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages (décret du 12 novembre 1938).

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

Néant.

B. - LIMITATIONS D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et le surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible.

2° Droits résiduels des propriétaires

Les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir, ils doivent toutefois un mois avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée l'entreprise exploitante.

EL_3

COURS D'EAU DOMANIAUX, LACS ET PLANS D'EAU DOMANIAUX

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes de halage et de marchepied.

Servitudes à l'usage des pêcheurs.

Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, articles 1er à 4, 15, 16 et 22.

Code rural, article 431 (art. 4 de la loi n° 84-512 du 29 juin 1984, modifiant l'ancien article 424 du code rural instituant une servitude à l'usage des pêcheurs).

Loi locale du 2 juillet 1891 modifiée par la loi locale du 22 avril 1902 sur l'usage et la répartition des eaux, validée par l'article 7, § 5, de la loi française du 1er juin 1924 et règlement d'application du 14 février 1892, § 39 et 41, applicables aux départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle.

Circulaire n° 73-14 du 26 janvier 1973 (aménagement du territoire, équipement, logement et tourisme) relative à la servitude de marchepied.

Circulaire n° 78-95 du 6 juillet 1978 relative aux servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et concernant les cours d'eau (report dans les plans d'occupation des sols).

Circulaire n° 80-7 du 8 janvier 1980 pour l'application du décret n° 79-1152 du 28 décembre 1979 (ministère de l'intérieur).

Conservation du domaine public fluvial.

Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, article 28.

Ministère des transports (direction des transports terrestres, bureau de la gestion du domaine).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

Application des dispositions du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure concernant ces servitudes :

- aux cours d'eau navigables (servitude de halage de 7,80 mètres, de marchepied de 3,25 mètres, article 15 dudit code) ;

- aux cours d'eau domaniaux rayés de la nomenclature des voies navigables ou flottables, et demeurant classés dans le domaine public (servitudes de marchepied de 3,25 mètres sur les deux rives, article 15 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure) ;

- aux lacs domaniaux, article 15 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure (servitudes de marchepied de 3,25 mètres).

Application des dispositions de la loi locale du 2 juillet 1891 modifiée et du règlement du 14 février 1892, servitudes de halage de 7,80 mètres (maximum), de marchepied de 3,25 mètres (maximum), aux cours d'eau navigables ou flottables des départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle.

Ces servitudes sont instituées à la demande de l'administration (art. 18 de la loi du 2 juillet 1891). En ce qui concerne le Rhin, cette servitude n'existe pas, la digue de protection, qui fait office de chemin de halage, étant propriété de l'Etat.

Application de l'article 431 du code rural (servitudes à l'usage des pêcheurs) : aux cours d'eau domaniaux et plans d'eau domaniaux (largeur de 3,25 mètres pouvant être ramenée à 1,50 mètre) et aux cours d'eau rayés de la nomenclature des voies navigables ou flottables (largeur de 1,50 mètre).

B. - INDEMNISATION

Indemnisation prévue pour les propriétaires riverains à raison des dommages qui leur sont occasionnés par l'institution des servitudes consécutives au classement ou à l'inscription à la nomenclature de la rivière ou du lac, sous déduction des avantages que peuvent leur procurer lesdits classement ou inscription dans la nomenclature (art. 19 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

Indemnisation prévue, lorsque pour les besoins de la navigation, la servitude de halage est établie sur une rive où cette servitude n'existait pas (art. 19 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

Les contestations relatives à cette indemnité sont jugées par la juridiction compétente en matière d'expropriation (art. 20 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

C. - PUBLICITÉ

Publicité de l'acte d'inscription à la nomenclature ou de classement dans le domaine public.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle, possibilité pour l'administration d'imposer aux propriétaires riverains des cours d'eau navigables ou flottables, de laisser sur les deux rives un emplacement ouvert à la circulation. La largeur de cet emplacement est fixée par l'administration. Elle ne peut dépasser 3,25 mètres (côté du marchepied) et 7,80 (côté halage). Dans ce dernier cas, il peut être défendu par l'administration d'établir des bâtiments, enclos ou fossés dans une zone supplémentaire de 1,95 mètre maximum (art. 18 de la loi locale du 2 juillet 1891).

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

Néant.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Obligation pour les riverains des fleuves et rivières inscrits sur la nomenclature des voies navigables ou flottables et des îles, dans l'intérêt du service de la navigation et partout où il existe un chemin de halage, de réserver le libre passage des animaux et véhicules assurant la traction des bateaux, ainsi que la circulation et les manœuvres des personnes effectuant des transports par voie d'eau ou assurant la conduite des trains de bois de flottage, et ce, sur une largeur de 7,80 mètres (art. 15 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure) (1).

Si la distance de 7,80 mètres doit être augmentée, l'administration est obligée de recourir à l'expropriation, si elle ne recueille pas le consentement des riverains (art. 19 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

Interdiction pour les mêmes riverains, de planter des arbres ou de clore par haie autrement qu'à une distance de 9,75 mètres du côté où les bateaux se tirent et de 3,25 mètres sur le bord où il n'existe pas de chemin de halage (art. 15 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

Obligation pour les riverains des cours d'eau rayés de la nomenclature des voies navigables ou flottables, mais maintenus dans le domaine public, de réserver de chaque côté le libre passage pour les nécessités d'entretien du cours d'eau et l'exercice de la pêche, et ce, sur une distance de 1,50 mètre (art. 431 du code rural).

(1) La servitude de halage n'est imposée en principe que d'un seul côté ; sur l'autre existe la servitude de marchepied. En outre, là où le halage a disparu subsiste la servitude de marchepied (Conseil d'Etat, 15 mai 1953, Chapelle).

Interdiction d'extraire sans autorisation à moins de 11,70 mètres de la limite des berges des rivières domaniales pu des bords des canaux domaniaux, des terres, sables, et autres matériaux, sous peine d'amende ou du payement des frais de remise en l'état des lieux (art. 28 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

La loi locale dans les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle n'édicte pas de prescriptions analogues en ce qui concerne les extractions. Cependant, il parait souhaitable pour la bonne gestion des voies navigables de les appliquer.

2° Droits résiduels du propriétaire

Possibilité pour le propriétaire riverain d'exercer tous les droits de la propriété qui ne sont pas incompatibles avec l'exercice des servitudes, d'où l'obligation avant d'entreprendre des constructions, des plantations ou l'édification de clôtures de demander au service .gestionnaire de reconnaître la limite de la servitude. Si dans les trois mois à compter de la demande, l'administration n'a pas fixé la limite, les constructions, plantations ou clôtures faites par les riverains ne peuvent plus être supprimées, que moyennant indemnité au titre de l'article 18 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure et pour les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle au titre de l'article 1er de la loi locale du 2 juillet 1891.

Possibilité pour le propriétaire riverain, lorsque l'intérêt du service de la navigation, les nécessités de l'entretien du cours d'eau et l'exercice de la pêche le permettent, d'obtenir par arrêté ministériel la réduction des distances des servitudes de halage et de marchepied (art. 16 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

Possibilité pour le propriétaire riverain, lorsque l'exercice de la pêche et les nécessités, d'entretien et de surveillance des cours d'eau et plans d'eau le permettent, d'obtenir par arrêté ministériel (ou du préfet par délégation), la réduction de la largeur de 3,25 mètres à 1,50 mètre (art. 431 du code rural).

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE

AÉRODROME DE ROCHEFORT - CHARENTE MARITIME (LFDN)

PLAN DE SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A1 - PLAN D'ENSEMBLE

Numéro	Echelle	Date
PSA-A1_SNIA_LFDN_2	1 : 30 000	septembre 2020

Approuvé par arrêté ministériel en date du **6 janvier 2021**

COMMUNES CONCERNÉES :

DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME

BEAUGEAY
BEURLAY
CHAMPAGNE
ECHILLAIS
LES ESSARDS
MARENNES-HIERS-BROUAGE
MOEZE
PONT-L'ABBE-D'ARNOULT
PORT-DES-BARQUES
ROCHEFORT
ROMEGOUX
SAINT-AGNANT
SAINTE-RADEGONDE
SAINT-FROULT
SAINT-HIPPOLYTE
SAINT-JEAN-D'ANGLE
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
SAINT-PORCHAIRE
SAINT-SULPICE-D'ARNOULT
SOUBISE
SOULIGNONNE
TRIZAY

Observations / Modifications :
Mise à jour de la charte graphique
Établissement du plan : **Service National d'Ingenierie Aéroportuaire** Département Programmation Environnement Aménagement siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20 site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MÉRIGNAC cedex Chef de projet : Fabien ANFRAY Chargée d'études : Vembou NALLATAMBY
Projection du plan : Lambert 93
Fonds cartographiques : SCAN 25 ®© IGN

Caractéristiques techniques de base

Altitude de référence : 18,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Piste 12/30 de code 4
Seuil 12 : approche classique
Seuil 30 : approches de précision et classique

Piste 12R/30L de code 1
Seuil 12R : approche à vue
Seuil 30L : approche à vue

Légende

- Piste revêtue : 2 277,94 m x 45 m
- Piste en herbe : 827,86 m x 100 m
- Limites des servitudes
- Intermédiaires des servitudes
- Plan des feux de la ligne d'approche passant par le centre optique des feux
- 63,3 — Cote altimétrique en mètres NGF
- ROCHEFORT — Nom de la commune
- Limite de la commune

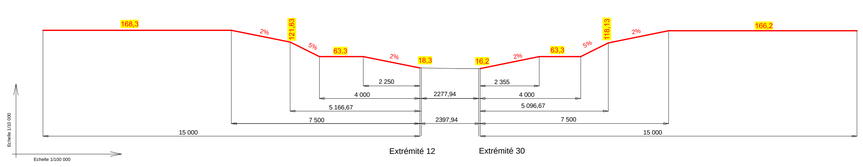
Adaptations ponctuelles de surfaces

- Obstacles acceptés (ayant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacles)

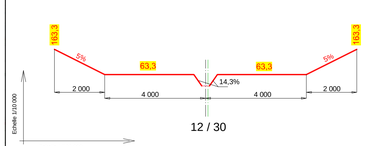
Obstacles identifiés dépassant les cotes limites autorisées par les servitudes après adaptations

- Arbres (cf. liste dans note annexe)

PROFIL EN LONG, COUPE A-A'



PROFIL EN TRAVERS, COUPE B-B'



12 / 30

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté Égalité Fraternité

dgac DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE

AÉRODROME DE ROCHEFORT - CHARENTE MARITIME (LFDN)

PLAN DE SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A2 - PLAN DE DÉTAIL

Numéro	Echelle	Date
PSA-A2_SNIA_LFDN_2	1 : 10 000	septembre 2020

Approuvé par arrêté ministériel en date du **6 janvier 2021**

Observations / Modifications :
Mise à jour de la charte graphique

Établissement du plan :
Service National d'Ingenierie Aéroportuaire
Département Programmation Environnement Aménagement
siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20
site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MÉRIGNAC cedex
Chef de projet : Fabien ANFRAY
Chargée d'études : Vembou NALLATAMBY

Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : SCAN 25 ®© IGN

Caractéristiques techniques de base

Altitude de référence : 18,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Piste 12/30 de code 4
Seuil 12 : approche classique
Seuil 30 : approches de précision et classique

Piste 12R/30L de code 1
Seuil 12R : approche à vue
Seuil 30L : approche à vue

Légende

- Piste revêtue : 2 277,94 m x 45 m
- Piste en herbe : 827,86 m x 100 m
- Limites des servitudes
- Intermédiaires des servitudes
- Plan des feux de la ligne d'approche passant par le centre optique des feux
- 63,3 — Cote altimétrique en mètres NGF
- ROCHEFORT — Nom de la commune
- Limite de la commune

Adaptations ponctuelles de surfaces

- Obstacles acceptés (ayant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacles)

Obstacles identifiés dépassant les cotes limites autorisées par les servitudes après adaptations

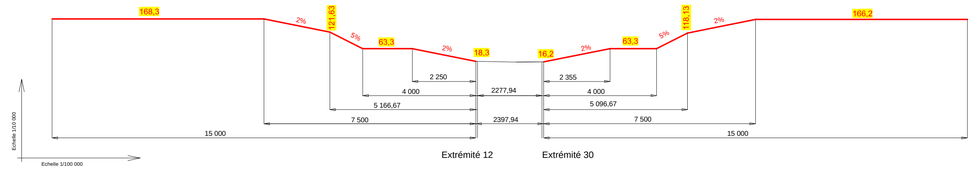
- Arbres (cf. liste dans note annexe)

COMMUNES CONCERNÉES :

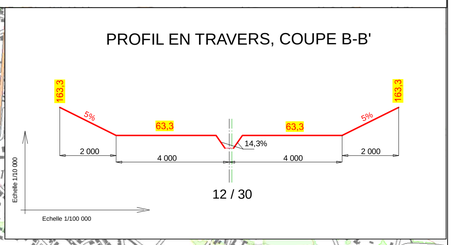
DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME

BEAUGEAY
BEURLAY
CHAMPAGNE
ECHILLAIS
LES ESSARDS
MARENNES-HIERS-BROUAGE
MOEZE
PONT-L'ABBE-D'ARNOULT
PORT-DES-BARQUES
ROCHEFORT
ROMEGOUX
SAINT-AGNANT
SAINTE-RADEGONDE
SAINT-FROULT
SAINT-HIPPOLYTE
SAINT-JEAN-D'ANGLE
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
SAINT-PORCHAIRE
SAINT-SULPICE-D'ARNOULT
SOUBISE
SOULIGNONNE
TRIZAY

PROFIL EN LONG, COUPE A-A'



PROFIL EN TRAVERS, COUPE B-B'



Extrémité 12 : 18,3 m
Point bas : 15,6 m
Extrémité 12R : 17,2 m
Extrémité 30 : 16,2 m
Seuil décalé 30L : 15,5 m
Extrémité 30L : 15,8 m
63,3
0,8 C

0 1 000 mètres

MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION
GÉNÉRALE
DE L'AVIATION
CIVILE

AÉRODROME DE ROCHEFORT - CHARENTE-MARITIME (LFDN)

PLAN DES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A – Plan

A1 – Plan d'ensemble n°PSA-A1_SNIA_LFDN_2 au 1/30 000ème
A2 – Plan de détail n°PSA-A2_SNIA_LFDN_2 au 1/10 000ème

B – Note annexe

Notice explicative
Liste des obstacles dépassant les cotes limites
Etat des bornes de repérage d'axe et de calage

Approuvé par arrêté ministériel en date du **6 janvier 2021**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la transition écologique

Transports

Arrêté du - 6 JAN. 2021

approuvant le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Rochefort-Charente-Maritime (Charente-Maritime)

NOR : TRAA2023130A

Le ministre délégué auprès de la ministre de la transition écologique, chargé des transports,

Vu le code de l'aviation civile, notamment ses articles R. 241-3 et R. 242-1 ;

Vu le code des transports, notamment ses articles L. 6350-1 à L. 6351-5 ;

Vu l'arrêté du 7 juin 2007 modifié fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques ;

Vu l'arrêté du 19 décembre 2011 portant changement de dénomination de l'aérodrome de Rochefort - Saint-Agnant (Charente-Maritime) ;

Vu l'arrêté préfectoral portant ouverture d'une enquête publique relative à la révision du plan de servitudes aéronautiques de l'aérodrome de Rochefort, sur les communes de Beaugeay, Beurlay, Champagne, Échillais, Les Essards, Marennes-Hiers-Brouage, Moëze, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Port-des-Barques, Rochefort-sur-Mer, Romegoux, Saint-Agnant, Sainte-Radegonde, Saint-Froult, Saint-Hippolyte, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Nazaire-sur-Charente, Saint-Porchaire, Saint-Sulpice-d'Arnoult, Soubise, Soulignonnes, Trizay en date du 30 juillet 2019 ;

Vu le procès-verbal de clôture de la conférence entre services en date du 18 juin 2019 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 10 octobre 2019,

Arrête :

Article 1er

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Rochefort-Charente-Maritime (Charente-Maritime) annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Rochefort-Charente-Maritime concerne le territoire des communes suivantes :

Département de Charente-Maritime :

Beaugay	Saint-Agnant
Beurlay	Sainte-Radegonde
Champagne	Saint-Froult
Échillais	Saint-Hippolyte
Les Essards	Saint-Jean-d'Angle
Marennes-Hiers-Brouage	Saint-Nazaire-sur-Charente
Moëze	Saint-Porchaire
Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Saint-Sulpice-d'Arnoult
Port-des-Barques	Soubise
Rochefort	Soulignonne
Romegoux	Trizay

Article 3

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Rochefort-Charente-Maritime comprend :

- le plan d'ensemble n° PSA-A1_SNIA_LFDN_2 à l'échelle 1/30 000 ;
- le plan de détails n° PSA-A2_SNIA_LFDN_2 à l'échelle 1/10 000 ;
- la note annexe de septembre 2020.

Article 4

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Rochefort-Charente-Maritime est tenu à la disposition du public, aux jours et heures d'ouverture habituels, dans la mairie de chacune des communes mentionnées à l'article 2.

Article 5

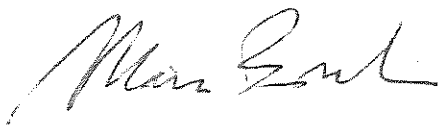
L'arrêté du 25 septembre 1977 instituant des servitudes aéronautiques pour la protection des dégagements de l'aérodrome de Rochefort-Saint-Agnant (Charente-Maritime) est abrogé.

Article 6

Le préfet de Charente-Maritime, est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le - 6 JAN 2021

Pour le ministre délégué et par délégation :
Le directeur du transport aérien,
M. BOREL



MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION
GÉNÉRALE
DE L'AVIATION
CIVILE

AÉRODROME DE ROCHEFORT - CHARENTE-MARITIME (LFDN)

PLAN DES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

B - NOTE ANNEXE

Approuvé par arrêté ministériel en date du **6 janvier 2021**

SOMMAIRE

1 - NOTICE EXPLICATIVE 2

I - GÉNÉRALITES SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES 2

I.1 - OBJET ET PROCÉDURE 2
I.2 - BASES RÉGLEMENTAIRES 2
I.3 - CARACTÉRISTIQUES PRISES EN COMPTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SERVITUDES 3
I.4 - FORME GÉNÉRALE DES SERVITUDES 3
I.5 - APPLICATION DES SERVITUDES 4
I.5.1 - Obstacles mobiles 4
I.5.2 - Balisage des obstacles 4

II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME 5

II.1 - PRÉAMBULE 5
II.2 - PLAN DE SITUATION 5
II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES 6
II.3.1 - Caractéristiques géométriques 6
II.3.2 - Chiffre de code 6
II.3.3 - Mode d'exploitation des pistes 6
II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT 7
II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage 7
II.4.2 - Surfaces latérales 8
II.4.3 - Périmètre d'appui 8
II.4.4 - Surface horizontale intérieure 9
II.4.5 - Surface conique 9
II.4.6 - Adaptations des surfaces 9
II.5 - SURFACES ASSOCIÉES AUX APPROCHES DE PRÉCISION (OFZ) 10
II.6 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES 11
II.6.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche 11
II.6.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche 11
II.7 - ASSIETTE DES DÉGAGEMENTS 12
II.7.1 - Aire de dégagement et limites des communes sous servitudes 12
II.7.2 - Communes concernées par les servitudes aéronautiques 12

2 - MISE EN APPLICATION DU PSA 15

I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRES ADAPTATIONS 15

II - TRAITEMENT DES OBSTACLES 15

II.1 - OBSTACLES EXISTANTS 15
II.2 - OBSTACLES A VENIR 15

3 - ÉTAT DES BORNES DE REPÉRAGE D'AXE ET DE CALAGE 16

1 - NOTICE EXPLICATIVE

I - GÉNÉRALITES SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES

I.1 - OBJET ET PROCÉDURE

Le plan de servitudes aéronautiques (PSA) de dégagement a pour but de protéger la circulation aérienne contre tout obstacle dangereux situé dans l'emprise ou aux abords d'un aérodrome, de manière à garantir la sécurité de l'espace aérien nécessaire aux processus d'approche finale et de décollage des avions, mais aussi de préserver le développement à long terme de la plate-forme. Il détermine, tenant compte du relief naturel du terrain, les zones frappées de servitudes aéronautiques, ainsi que les cotes maximales à ne pas dépasser, définies à partir de l'utilisation de surfaces de dégagements aéronautiques, et au-dessus desquelles l'espace doit toujours être libre d'obstacle.

De plus, ce plan identifie et positionne, dans le volume aéronautique couvrant l'aérodrome, tous les obstacles naturels ou non perçant les surfaces de dégagement afin que ceux-ci soient diminués, supprimés ou balisés en référence aux limites altimétriques des servitudes appliquées.

Le dossier des servitudes aéronautiques de dégagement (plans + note annexe) fait l'objet d'une procédure d'instruction locale (conférence entre services et collectivités intéressés, suivie d'une enquête publique). Il est ensuite approuvé par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'État.

Le plan de servitudes aéronautiques est alors déposé à la mairie de chaque commune frappée par lesdites servitudes pour être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale. Ce document est dès lors juridiquement opposable aux tiers. Il permet de demander une limitation de hauteur des obstacles perçant les servitudes et la suppression de ceux qui sont dangereux pour la navigation aérienne aux abords de l'aérodrome.

Le PSA permet également de définir tous les obstacles devant être balisés. Cependant, l'obligation de balisage des obstacles reste à l'appréciation des services de l'aviation civile.

I.2 - BASES RÉGLEMENTAIRES

Les servitudes aéronautiques de dégagement sont établies en application :

- du code des transports, en particulier des articles L 6350-1 à L 6351-5,
- du code de l'aviation civile, en particulier des articles R 241-3 à R 242-1, D 241-4 à D 242-14, et D 243-7,
- de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

I.3 - CARACTÉRISTIQUES PRISES EN COMPTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SERVITUDES

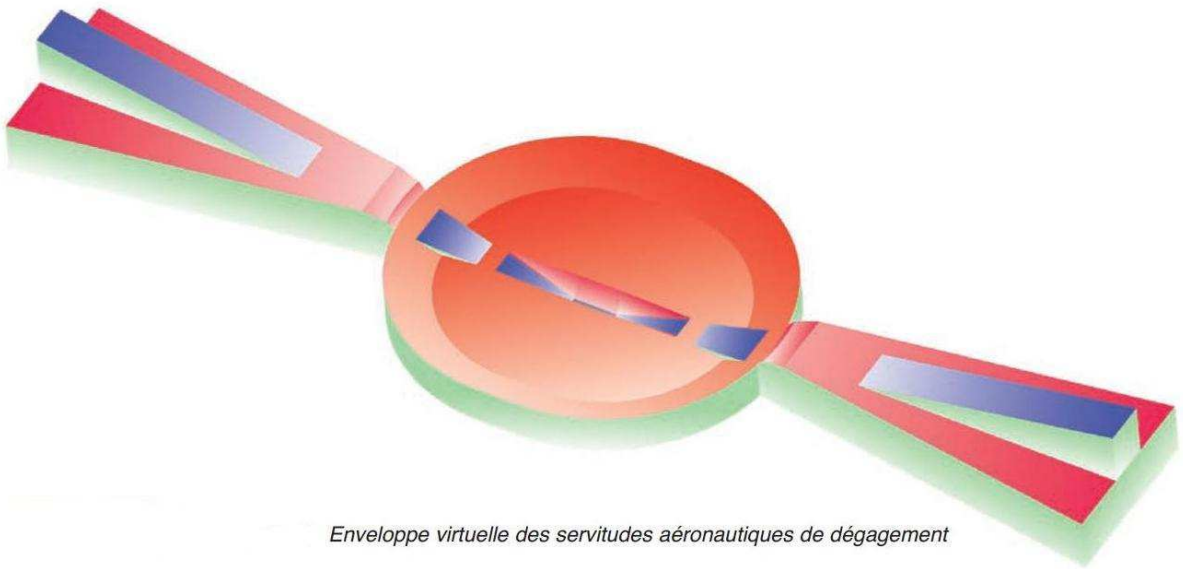
Les spécifications techniques des servitudes aéronautiques de dégagement, fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, sont définies à partir des caractéristiques suivantes :

- les caractéristiques géométriques du système de pistes de l'aérodrome dans son stade ultime de développement,
- le code de référence attribué à chacune des pistes de l'aérodrome concerné (cette codification est définie par l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe),
- les procédures d'approche, d'atterrissage et de décollage (approche à vue de jour, de jour et de nuit, classique, de précision …),
- les aides visuelles,
- les éventuels obstacles préexistants nécessitant des adaptations des surfaces.

Lorsque plusieurs des spécifications techniques déterminées par cette réglementation s'appliquent en un même point, la spécification la plus contraignante est prise en considération.

I.4 - FORME GÉNÉRALE DES SERVITUDES

Les servitudes aéronautiques sont constituées par diverses surfaces géométriques dont la forme générale figure sur la vue en perspective ci-dessous.



Enveloppe virtuelle des servitudes aéronautiques de dégagement

I.5 - APPLICATION DES SERVITUDES

Les plans des servitudes aéronautiques de dégagement déterminent les altitudes que doivent respecter les constructions ou obstacles de toute nature qu'ils soient fixes ou mobiles.

I.5.1 - Obstacles mobiles

Les règles relatives aux obstacles mobiles ne s'appliquent qu'aux obstacles en dehors de l'emprise aéroportuaire.

Chacune des voies sur lesquelles se déplacent des obstacles canalisés est considérée comme constituant un obstacle dont la hauteur est celle du gabarit qui lui est attaché.

- autoroutes : gabarit de 4,75 m,
- routes de trafic international : gabarit de 4,50 m,
- autres voies routières : gabarit de 4,30 m,
- voies ferrées non électrifiées : gabarit de 4,80 m,
- voies navigables : gabarit de 3,70 m à 7 m suivant le type de voies.

Le gabarit s'appliquant à chaque type de voie est majoré de 2 mètres sur les tronçons couverts par une trouée.

I.5.2 - Balisage des obstacles

Le balisage des obstacles a pour objectif de signaler la présence d'un danger. Il ne supprime pas le danger lui-même.

En application de l'article 8 de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, l'obligation du balisage peut être imposée sur les portions de sol situées au-dessous des surfaces de dégagement d'un aérodrome, telles que définies dans l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

Les obstacles à baliser sont donc déterminés par rapport aux surfaces de dégagements aéronautiques basées sur les infrastructures existantes et il n'est pas nécessaire de disposer d'un PSA approuvé, basé sur le stade ultime de développement de l'aérodrome, pour imposer ce balisage.

Les obstacles fixes font l'objet d'une distinction entre obstacles massifs, obstacles minces et obstacles filiformes de la manière suivante :

- les obstacles massifs sont constitués par les éminences du terrain naturel, les bâtiments, les forêts, etc.,
- les obstacles minces sont constitués par les pylônes, les cheminées, les antennes, etc. (dont la hauteur est très supérieure aux dimensions horizontales),
- les obstacles filiformes sont constitués par les lignes électriques, les lignes téléphoniques, les caténaires, les câbles de téléphériques, etc.

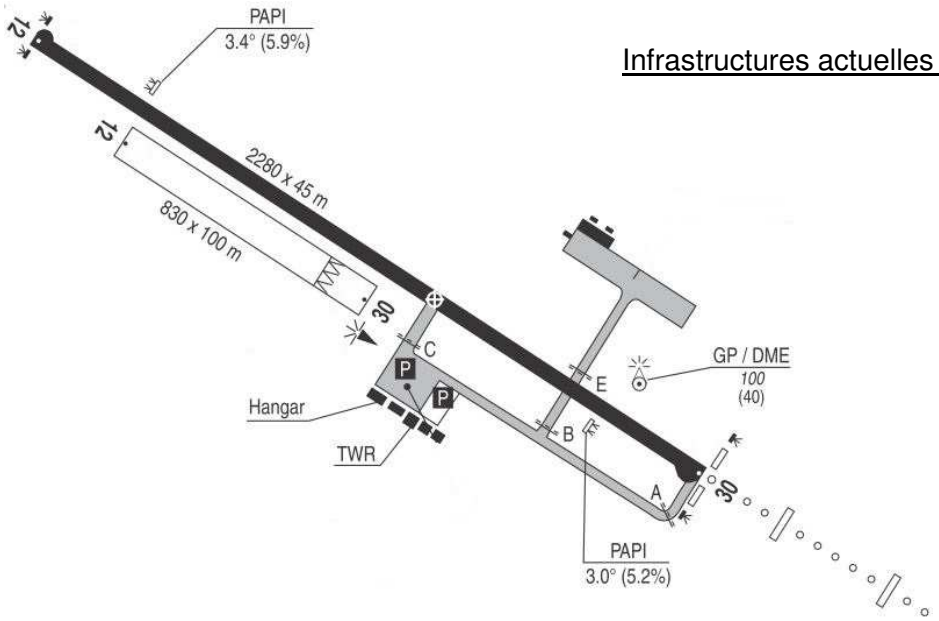
Les obstacles concernés sont ceux dont le sommet dépasse les surfaces de balisage, elles-mêmes situées 10 mètres en dessous des surfaces de dégagements aéronautiques pour les obstacles massifs et minces, 20 mètres s'agissant des obstacles filiformes.

La nécessité de baliser un obstacle est appréciée par la direction de la sécurité de l'Aviation civile interrégionale Sud-Ouest territorialement compétente et doit faire systématiquement l'objet d'une étude particulière afin de déterminer les obstacles à baliser soit de jour ou de nuit, soit de jour et de nuit.

II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME

II.1 - PRÉAMBULE

Les servitudes aéronautiques destinées à protéger les dégagements de l'aérodrome ont été instituées par arrêté ministériel du 25 septembre 1977. Elles avaient été créées pour assurer la protection des dégagements d'une piste de longueur 2280 mètres.

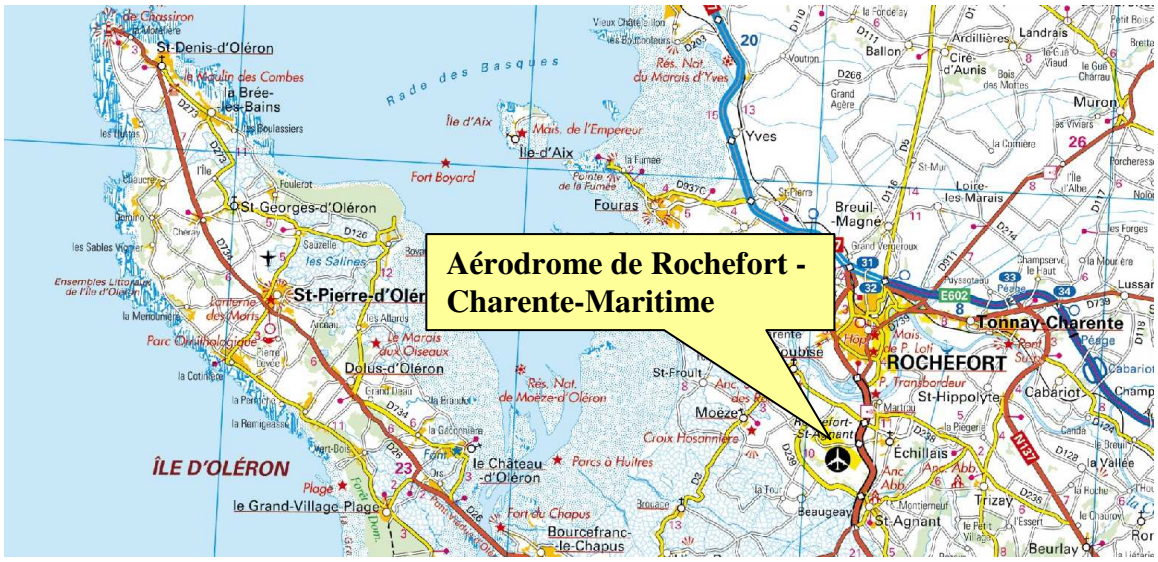


Infrastructures actuelles de l'aérodrome

Le nouveau dossier de servitudes aéronautiques prend en compte les caractéristiques géométriques du système de pistes et les procédures d'approche, de décollage et d'atterrissage déterminées pour le stade ultime de développement de l'aérodrome et précisées au § II.3.

Il est établi suivant les spécifications techniques fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié.

II.2 - PLAN DE SITUATION



II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES

II.3.1 - Caractéristiques géométriques

- **Système de pistes**

Les orientations et dimensions des pistes de l'aérodrome prises en compte dans son stade ultime de développement (identique au stade existant) sont les suivantes :

- piste principale revêtue (12/30), orientée ouest-nord-ouest/est-sud-est de 2280 mètres de long x 45 mètres de large.
- piste secondaire non revêtue (12R/30L), parallèle à la piste principale, de 830 mètres de long x 100 mètres de large, comportant un seuil décalé de 140 mètres au QFU 30L.

Ces caractéristiques sont précisées sur le schéma du paragraphe 3 - Etat des bornes de repérage d'axe et de calage.

- **Altitude de référence**

L'altitude de référence de l'aérodrome est le point le plus élevé de la surface de la piste utilisée pour l'atterrissage. Elle est de 18,3 mètres NGF (nivellement général de la France) et intervient pour fixer l'altitude de la surface horizontale intérieure et la cote maximale des surfaces associées aux atterrissages de précision.

II.3.2 - Chiffre de code

Les surfaces utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement dépendent du premier élément du code de référence des infrastructures de l'aérodrome tel qu'il est défini aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

Le premier élément de ce code est un chiffre qui est déterminé par la plus grande des distances de référence des aéronefs auxquels l'infrastructure est destinée.

Le chiffre de code établissant les servitudes aéronautiques de l'aérodrome est :

- 4 pour la piste principale,
- 1 pour la piste secondaire.

II.3.3 - Mode d'exploitation des pistes

Le mode d'exploitation de chaque piste, pris en compte dans son stade ultime de développement, détermine, en fonction du chiffre de code, les caractéristiques des servitudes aéronautiques de dégagement.

La piste principale est exploitée aux instruments, de jour et de nuit avec indicateurs visuels de pente d'approche :

- seuil 12 : approche classique
- seuil 30 : approche classique et approche de précision de catégorie I.

La procédure d'approche courbe « NDB RWY 30 », désaxée de 7° par rapport à l'axe de la piste, est prise en compte dans le dossier.

La piste secondaire est exploitée à vue de jour uniquement sur ses deux sens d'utilisation.

II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

Les surfaces de base utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome sont établies pour le stade ultime de développement. Elles ont les spécifications techniques définies à l'annexe I de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié et précisées ci-dessous.

Ces surfaces correspondent, lorsque les caractéristiques physiques prises en compte ne diffèrent pas du stade actuel, aux surfaces de dégagement aéronautique ou surfaces de limitation d'obstacles (OLS) citées dans l'arrêté du 14 mars 2007 modifiant l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, et définies par l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage

Les caractéristiques des trouées sont les suivantes :

Piste principale revêtue (12/30)

Trouées d'atterrissage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 12	**Atterrissage QFU 30**
- Spécifications utilisées	approche classique	approche de précision de catégorie I (trouée courbe : approche classique)
- Distance au seuil	60 m	60 m
- Largeur à l'origine	300 m	300 m
- Divergence	15 %	15 %
- Cote à l'origine	18,3 m NGF	16,2 m NGF
- Longueur 1ère section	3 000 m	3 000 m
- Pente 1ère section	2 %	2 %
- Pente 2ème section	2,5 %	2,5 %
- Cote 3ème section (pente nulle)	168,3 m NGF	166,2 m NGF
- Longueur totale	15 000 m	15 000 m

Trouées de décollage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 30 **(trouée du côté du seuil 12)**	**Décollage QFU 12** **(trouée du côté du seuil 30)**
- Distance à l'extrémité de la piste	60 m	60 m
- Largeur à l'origine	180 m	180 m
- Divergence	12,5 %	12,5 %
- Cote à l'origine	18,3 m NGF	16,2 m NGF
- Pente	2 %	2 %
- Longueur totale	15 000 m	15 000 m

Piste secondaire non revêtue (12R/30L)

Trouées d'atterrissage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 12R	**Atterrissage QFU 30L**
- Type d'approche	à vue	à vue
- Distance au seuil	0 m	0 m
- Largeur à l'origine	60 m	60 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	17,2 m NGF	15,5 m NGF
- Pente	5 %	5 %
- Longueur	1 600 m	1 600 m

Trouées de décollage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 30L **(trouée du côté du seuil 12R)**	**Décollage QFU 12R** **(trouée du côté du seuil 30L)**
- Distance à l'extrémité de la piste	0 m	0 m
- Largeur à l'origine	60 m	60 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	17,2 m NGF	15,8 m NGF
- Pente	5 %	5 %
- Longueur totale	1 600 m	1 600 m

II.4.2 - Surfaces latérales

Les surfaces latérales ont une pente de :
- 14,3 % pour la piste principale,
- 20 % pour la piste secondaire.

Les surfaces latérales associées à chaque seuil d'atterrissage sont prolongées le long de leurs lignes d'appui, dans le sens de l'atterrissage, jusqu'à l'extrémité de la piste utilisable à l'atterrissage.

II.4.3 - Périmètre d'appui

Le périmètre d'appui est le périmètre de la plus petite surface au sol contenant l'ensemble des bords intérieurs des trouées de décollage et d'atterrissage et des lignes d'appui des surfaces latérales et incluant les éventuels raccords rectilignes.

Il est représenté sur le schéma du paragraphe 3 - Etat des bornes de repérage d'axe et de calage.

II.4.4 - Surface horizontale intérieure

La surface horizontale intérieure, dont la cote est fixée à 45 mètres au-dessus de l'altitude de référence de l'aérodrome, s'élève à 63,3 mètres NGF.
Elle est délimitée, pour chacune des pistes, par deux demi-circonférences horizontales, centrées chacune par rapport à l'origine des trouées d'atterrissage, de rayon :

- 4000 mètres pour la piste principale,
- 2000 mètres pour la piste secondaire.

et par les tangentes communes à ces deux circonférences.

II.4.5 - Surface conique

La surface conique a une pente de 5 % et s'élève, à partir du bord extérieur de la surface horizontale intérieure, jusqu'à une hauteur de 100 mètres, soit une cote maximale de 163,3 mètres NGF.

II.4.6 - Adaptations des surfaces

Lorsque des obstacles préexistants font saillie au-dessus des surfaces aéronautiques de dégagement définies à l'annexe 1 de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié et qu'il s'avère impossible de les supprimer, ces obstacles sont qualifiés d'irrémédiables et ces surfaces font l'objet d'adaptations.

Ces adaptations s'appuient sur une étude d'évaluation des obstacles spécifique au type d'exploitation envisagée.

Les adaptations de surface figurent sur les plans d'ensemble (A1) et de détail (A2).

Il est précisé que ces adaptations des surfaces utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome ne modifient en rien les servitudes aéronautiques de balisage.

Adaptations ponctuelles

Il s'agit d'obstacles artificiels isolés existants, jugés acceptables car n'affectant pas la sécurité des aéronefs et la régularité de l'exploitation de l'aérodrome.
Ils sont repérés par le symbole ▲ ainsi que par une lettre sur les plans.

Ces obstacles sont les suivants (coordonnées X Y en projection Lambert 93) :

N°	Type (localisation)	X (m)	Y (m)	Cote sommitale	Hauteur de dépassement	Surface concernée
A	Bâtiment + antenne (Saint-Agnant)	393 510	6 536 645	69,4 m NGF	6,1 m	surface horizontale intérieure
B	Pylône (Saint Agnant)	393 464	6 536 651	66,0 m NGF	2,7 m	
C	Piles de pont (Rochefort et Echillais)	393 134 393 136	6 542 784 6 542 937	72,4 m NGF	9,1 m	

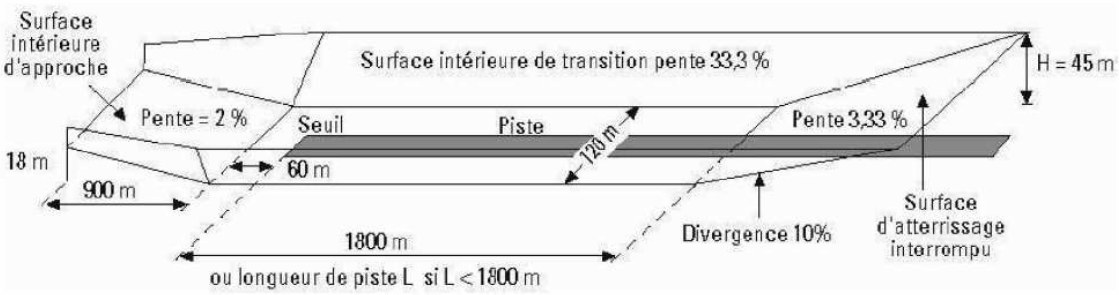
Compte-tenu de la règlementation en vigueur à la date d'approbation du PSA, voici à titre indicatif les mesures de balisage envisagées associées aux adaptations décrites ci-dessus :

- adaptation A : balisage diurne et nocturne ;
- adaptation B : balisage diurne existant, balisage nocturne non nécessaire (le balisage nocturne de l'adaptation A située à proximité est suffisant)
- adaptation C : balisage diurne et nocturne

II.5 - SURFACES ASSOCIÉES AUX APPROCHES DE PRÉCISION (OFZ)

Les surfaces OFZ (obstacle free zone – zone dégagée d'obstacles) sont associées au seuil 30 de la piste principale exploité aux instruments avec approche de précision, de catégorie I. Elles définissent un volume d'espace aérien devant impérativement être libre de tout obstacle.

Schéma représentatif des OFZ



Surfaces liées aux zones dégagées d'obstacles (OFZ) pour les pistes avec approche de précision de catégorie I, II ou III et de chiffre de code 3 ou 4.

Ces surfaces s'élèvent à partir des altitudes de la piste jusqu'à la cote maximale de 63,3 m mètres NGF, située 45 mètres au-dessus de l'altitude de référence définie précédemment, excepté pour la surface intérieure d'approche.

Les caractéristiques techniques des surfaces OFZ sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Surface intérieure d'approche	
Longueur du bord intérieur	120 m
Distance au seuil	60 m
Cote à l'origine	16,2 m NGF
Longueur	900 m
Pente	2 %
Surface intérieure de transition	
Pente	33,3 %
Surface d'atterrissage interrompu	
Longueur du bord intérieur	120 m
Distance au seuil	1 800 m
Cote à l'origine	17,4 m NGF
Divergence	10 %
Pente	3,33 %

Ces surfaces étant en tout point moins contraignantes que les surfaces de dégagements aéronautiques, elles ne sont pas représentées sur les plans A1 et A2.

II.6 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES

II.6.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche

Le dispositif de balisage d'approche au seuil 30 est protégé par le plan des feux passant par le centre optique des feux.
Les caractéristiques de cette surface sont les suivantes :

SEUIL	**30**
Longueur de la ligne d'approche	720 m
Longueur de la servitude associée	780 m
Largeur de la servitude associée	120 m

II.6.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche

Les indicateurs visuels de pente d'approche (PAPI) au seuil 12 et au seuil 30 sont protégés par une surface OCS (obstacle clearance surface – surface dégagée d'obstacles).

Les caractéristiques de ces surfaces sont les suivantes :

SEUIL	**12**	**30**
Pente du PAPI	3,4° (5,94%)	3° (5,2 %)
Cote à l'origine	18,3 m NGF	16,2 m NGF
Largeur à l'origine	300 m	300 m
Distance au seuil	60 m	60 m
Divergence	15 %	15 %
Longueur totale	15 000 m	15 000 m
Angle de calage A	2,9°	2,5°
Pente (angle de calage A - 0,57 °)	2,33° (4,07%)	1,93° (3,37 %)

Ces surfaces étant en tout point moins contraignantes que les trouées d'atterrissage rectilignes associées, elles ne sont pas représentées sur les plans A1 et A2.

II.7 - ASSIETTE DES DÉGAGEMENTS

II.7.1 - Aire de dégagement et limites des communes sous servitudes

Les schémas ci-après précisent l'emprise des surfaces des servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome ainsi que les limites des communes concernées par les servitudes aéronautiques.

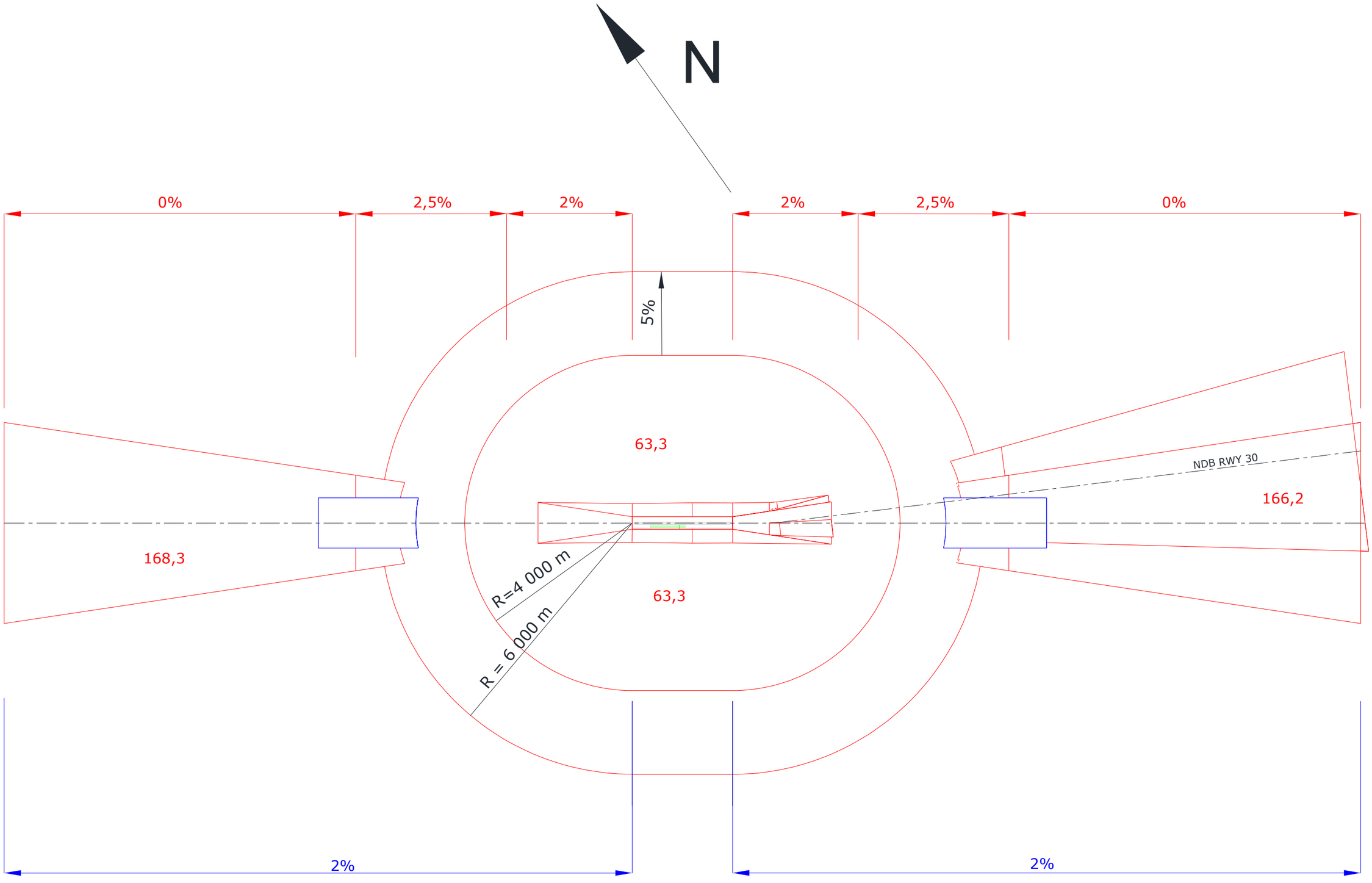
II.7.2 - Communes concernées par les servitudes aéronautiques

Les communes dans l'emprise des servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome sont les suivantes :

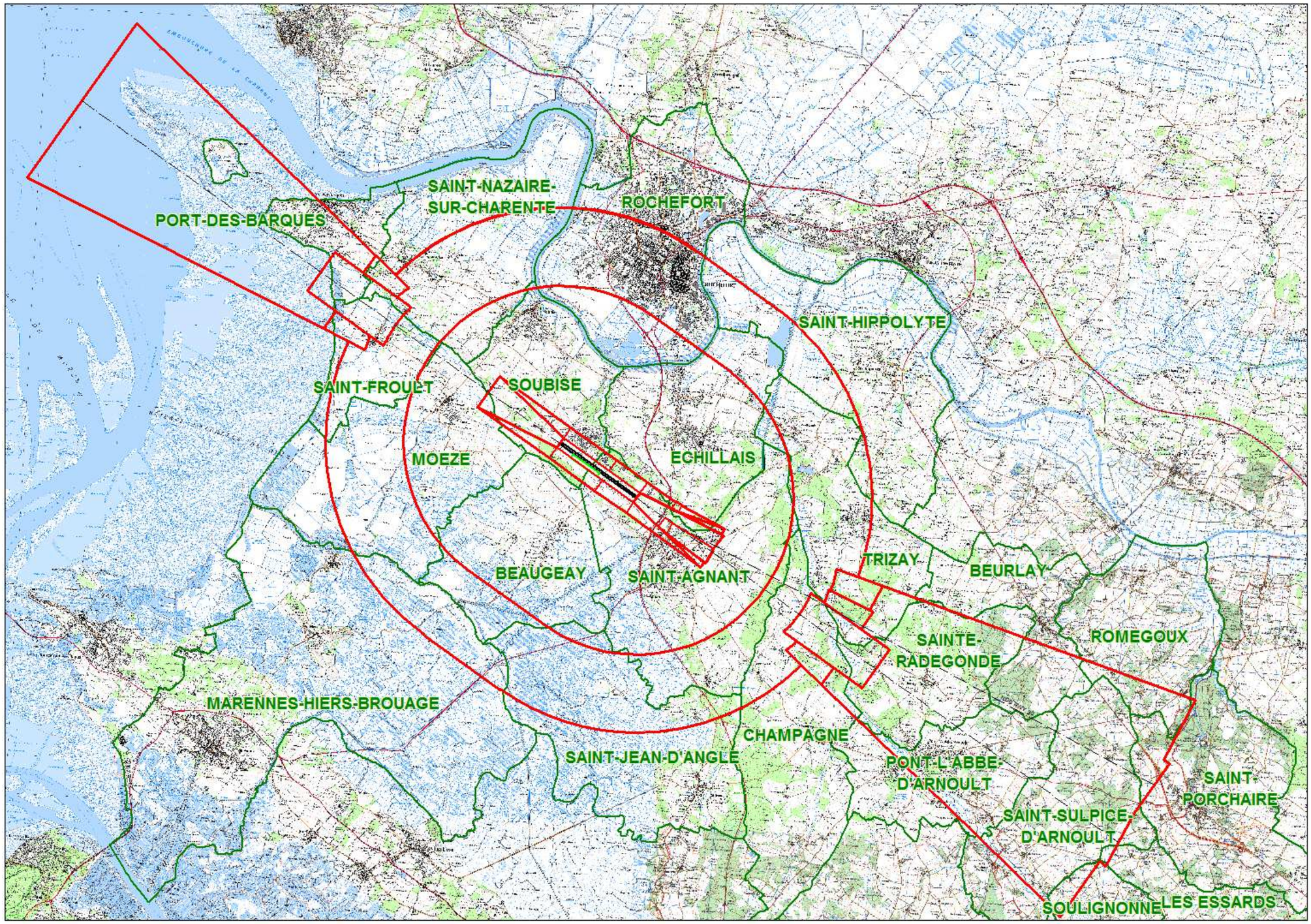
Département de la Charente-Maritime :

- BEAUGEAY
- BEURLAY
- CHAMPAGNE
- ECHILLAIS
- LES ESSARDS
- MARENNES-HIERS-BROUAGE
- MOEZE
- PONT-L'ABBE-D'ARNOULT
- PORT-DES-BARQUES
- ROCHEFORT
- ROMEGOUX
- SAINT-AGNANT
- SAINTE-RADEGONDE
- SAINT-FROULT
- SAINT-HIPPOLYTE
- SAINT-JEAN-D'ANGLE
- SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE
- SAINT-PORCHAIRE
- SAINT-SULPICE-D'ARNOULT
- SOUBISE
- SOULIGNONNE
- TRIZAY

Croquis des surfaces de dégagement



Enveloppe des dégagements



2 - MISE EN APPLICATION DU PSA

I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRES ADAPTATIONS

La liste ci-dessous est non limitative et donnée à titre indicatif (article D.242-3 du code de l'Aviation Civile).

Ces obstacles sont les suivants :

Surface concernée Numéro et nature de l'obstacle	Hauteur de dépassement **(en mètres)**	Commune
Trouée d'atterrissage 12 1 - Arbres	jusqu'à 1 m	Soubise
Surfaces latérales 2 - Arbres	de 3 à 4 m	
3 - Arbres	jusqu'à 4 m	

La mise en conformité de ces obstacles est traitée au paragraphe suivant.

II - TRAITEMENT DES OBSTACLES

II.1 - OBSTACLES EXISTANTS

Les obstacles existants, dépassant les cotes limites autorisées des surfaces, le cas échéant adaptées, utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement, sont frappés de servitudes et appelés à être supprimés ou à être mis en conformité avec le plan de servitudes aéronautiques de dégagement qui protège l'aérodrome.

La mise en conformité de l'obstacle (suppression ou élagage régulier s'agissant des végétaux) par rapport au plan de servitudes aéronautiques approuvé peut être immédiate ou entreprise au fur et à mesure des besoins et des nécessités.

Les modalités d'application des servitudes aéronautiques sont précisées dans les articles :

- L 6351-2 à 5 du code des Transports,
- R 242-1 et D 242-6 à 14 du code de l'Aviation Civile.

Les articles D 242-11 et 12 concernent en particulier la suppression ou la modification des obstacles dépassant les cotes limites.

II.2 - OBSTACLES A VENIR

Le plan de servitudes aéronautiques (PSA) est rendu exécutoire par le décret en Conseil d'Etat ou par l'arrêté ministériel qui l'approuve.

En conséquence, il s'applique à tout obstacle à venir : bâtiment, installation, plantation, etc.

S'il existe un plan local d'urbanisme (PLU) dans les communes concernées, le plan des servitudes aéronautiques lui est annexé.

S'il n'existe pas de PLU, le plan de servitudes aéronautiques s'impose à toute demande de réalisation de projet de nature à constituer un obstacle.

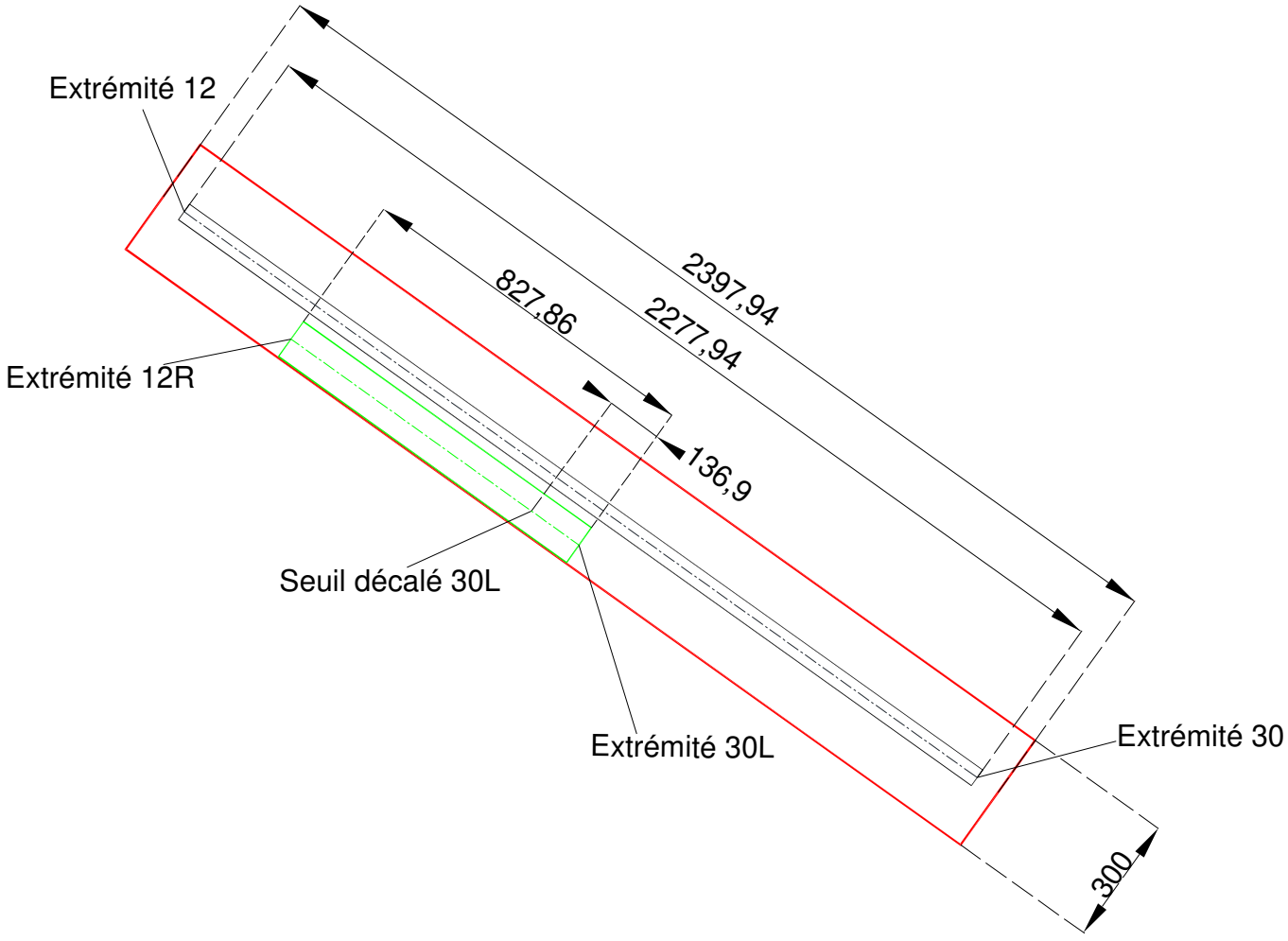
3 - ÉTAT DES BORNES DE REPÉRAGE D'AXE ET DE CALAGE

Les coordonnées x et y des bornes sont repérées dans le système de référence et de coordonnées planimétrique en vigueur.

Pour la France, le système géodésique est le RGF 93 projection Lambert 93.
Les altitudes z sont rapportées au nivellement général de la France IGN 69.
Les distances sont exprimées en mètres et calculées à partir des coordonnées des points d'infrastructures du système de pistes : projection planimétrique Lambert 93. Elles peuvent donc différer légèrement des longueurs physiques des infrastructures telles que déclarées sur la publication d'information aéronautique.

	X	Y	Z
Extrémité 12	390 188,96	6 540 787,02	18,3 m
Extrémité 30	392 043,14	6 539 463,76	16,2 m
Extrémité 12R	390 439,28	6 540 489,70	17,2 m
Seuil décalé 30L			15,5 m
Extrémité 30L	391 112,57	6 540 008,00	15,8 m

Schéma



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES POSTES, DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE L'ESPACE

N° 0186

Pour Ampliation
P. Le Chef du Bureau du Cabinet,

Ampliation certifiée conforme
par le Secrétaire Général du Gouvernement
Pascal HERMANN

DÉCRET du 16 JUIN 1989

fixant l'étendue des zones et les servitudes de protection contre les obstacles applicables au voisinage de stations et sur le parcours des faisceaux hertziens Saintes = Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Fouras = Rochefort-CT et Fouras = Ile-d'Aix traversant le département de la Charente-Maritime.

NOR PTTT8900292D

LE PREMIER MINISTRE

Sur le rapport du ministre de l'équipement, du logement, des transports et de la mer et du ministre des postes, des télécommunications et de l'espace,

Vu le code des postes et télécommunications, article L. 54 à L. 56 et L. 63 et articles R. 21 à R. 26, instituant des servitudes pour la protection radioélectrique contre les obstacles ;

Vu l'accord préalable du ministre de l'industrie et de l'aménagement du territoire en date des 28 janvier, 3 mars et 6 juin 1988;

Vu l'accord préalable du ministre de l'agriculture et de la forêt des 10 février et 2 juin 1988;

Vu l'avis du comité de coordination des télécommunications en date des 9 et 21 juin 1988 et 14 février 1989,

décrète :

Art. 1er - sont approuvés les plans ci-joints fixant les limites des zones secondaires de dégagement des stations de Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Pont-l'Abbé-d'Arnoult-Passif, Fouras, Rochefort-CT, et Ile-d'Aix situées sur le parcours des faisceaux hertziens Saintes = Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Fouras = Rochefort-CT et Fouras = Ile-d'Aix ainsi que celles des zones spéciales de dégagement entre les stations de Pont-l'Abbé-d'Arnoult-Passif et de Saintes, de Fouras et de Rochefort-CT .

Art. 2 - Les zones secondaires et les zones spéciales de dégagement intéressant le département de la Charente-Mari-

.../...

J.O.N° 144 22 JUIN 1989

time sont définies sur ces plans, respectivement, par les tracés en noir et en vert.

Les servitudes applicables à ces zones sont celles fixées par l'article R. 24 du code des postes et télécommunications.

Art. 3 - La partie la plus haute des obstacles créés dans ces zones ne devra pas dépasser les cotes fixées sur les plans.

Art. 4 - Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et de la mer et le ministre des postes, des télécommunications et de l'espace, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 16 JUIN 1989

Michel ROCARD

Par le Premier ministre :

Le ministre des postes,
des télécommunications et de l'espace,

Paul QUILÈS

Le ministre de l'équipement,
du logement, des transports et de la mer,

Michel DELEBARRE

MINISTERE DES POSTES, DES TELECOMMUNICATIONS
ET DE L'ESPACE

FRANCE TELECOM
DIRECTION REGIONALE DE POITOU-CHARENTES

LIAISON HERTZIENNE

FOURAS _ ROCHEFORT C.T.

17_22_023 — 17_22_028

EXTRAIT DE LA CARTE DE FRANCE : 1/25 000

ZONES DE DEGAGEMENT

CODE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS
(Décrets nº 62 273 et 62 274 du 12.3.1962)

POITIERS le : 26 Sept 1989
Dessiné par : MERIGOUT M.

Le chef de division

J. BEAUBEAU

17 FHS 399_T 03

LEGENDE

I_ Dans les zones secondaires de dégagement délimitées par deux traits parallèles distants de 100 m. sur 2000 m. de long dans l'azimut 120° 30' à FOURAS et dans l'azimut 300°30' à ROCHEFORT C.T.

Il est interdit en dehors des limites du Domaine de l'Etat, sauf autorisation du Ministre des P.T.E., de créer des obstacles fixes ou mobiles dont la partie la plus haute excéde l'altitude précisée sur le plan ci-contre par rapport au niveau de la mer.

II_ Dans la zone spéciale de dégagement délimitée par deux traits parallèles distants de 100 mètres, il est interdit en dehors des limites du Domaine de l'Etat sauf autorisation du Ministre des P.T.E., de créer des obstacles fixes ou mobiles dont la partie la plus haute excède l'altitude préciseé sur le plan ci-contre par rapport au niveau de la mer.
Décret du 16 Juin 1989

NOTA: Adresse du service à consulter seulement dans le cas où une construction dans les zones de servitudes déroge au décret, ainsi que dans les cas douteux.
FRANCE TELECOM _ Direction Régionale de Poitou-Charentes
Département Equipement _ Division TRE _ Tél. 49 01 54 25
30, Rue Salvador Allende _ 86 030 POITIERS Cedex

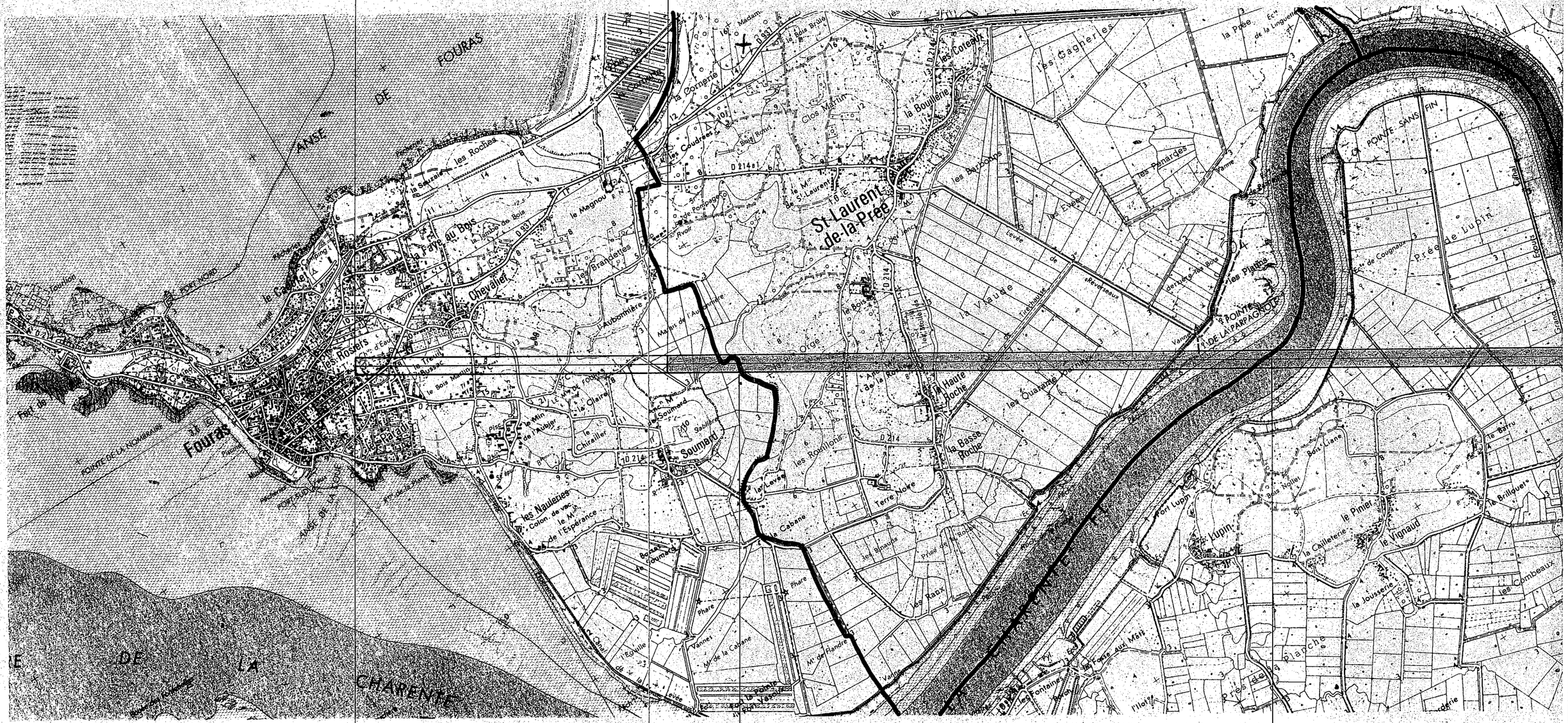
STATION DE FOURAS

Décret du 16_06_1989

30

ALTITUDES MAXI. N.G.F. en m.

Hauteur à ne pas dépasser : 25 m. sol



COMMUNES ET DEPARTEMENT INTERESSEES

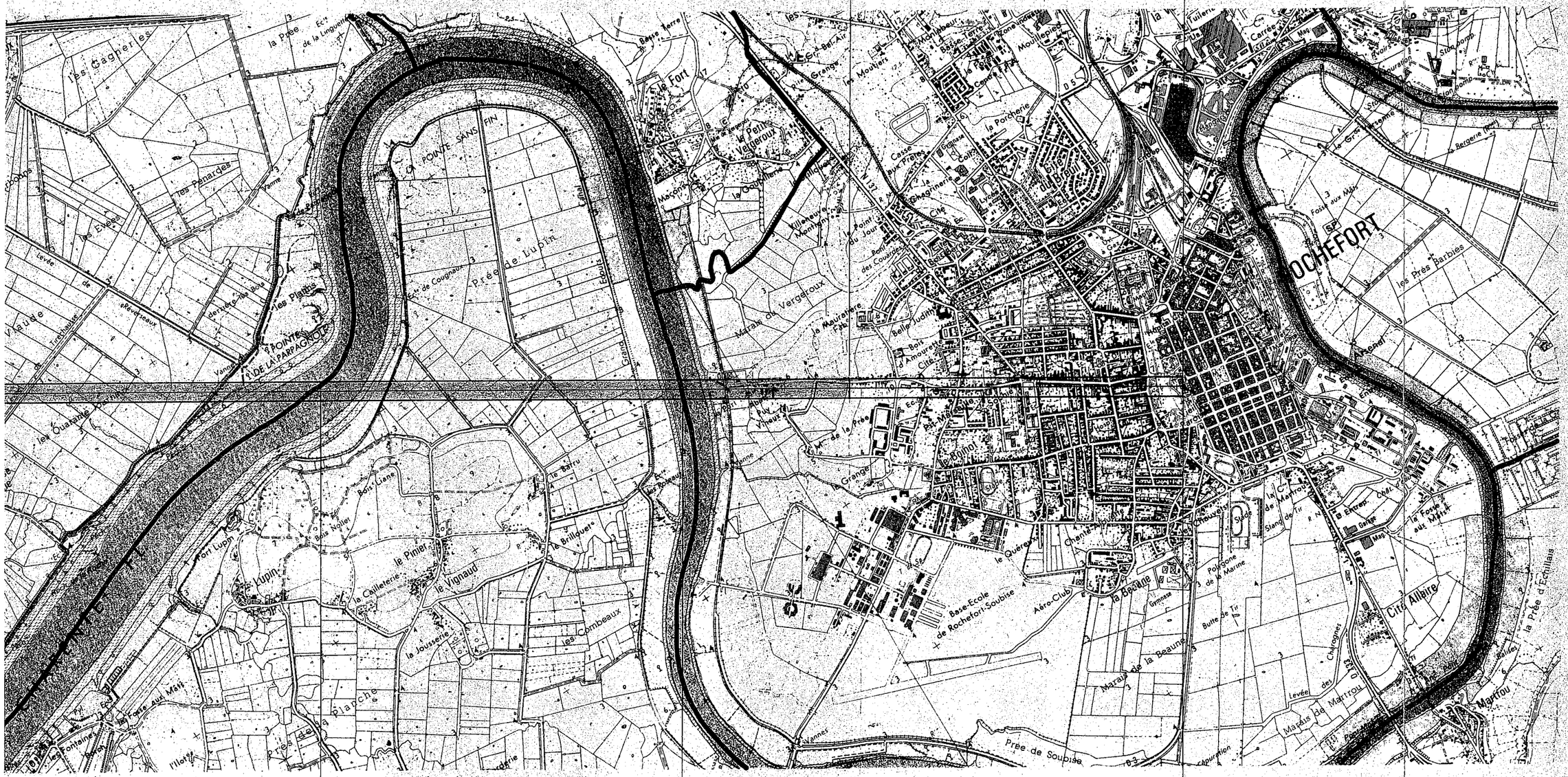
CHARENTE - MARITIME _17_ Préfecture : LA ROCH

STATION DE ROCHEFORT C.T.

Décret du 16_06_1989

eur à ne pas dépasser : 25 m. sol

23


Les Gagneries
la Pyée
Les Penarges
Les Eyées
Levée de Vaude
Les Ouastands
Les Plantes
POINTE DE LA PARPAGNOTE
POINTE SANS FIN
Pré de Lupin
Fort Lupin
Bois Liane
sous Nolles
le Pinier
la Cailleterie
le Vignaud
la Brilquets
le Baru
les Rideaux
la Jousserie
les Combeaux
Les Fontaines
Ilôtes
Prés de la Planche
Le Fort
le Petit Vergeroux
Marais du Vergeroux
la Maurelière
Villeneuve Montlymar
le Point du Jour
Casse aux Prêtres
la Magnerie
la Porcherie
la Grange
Les Moulins
Les Moulleries
Les Tuileries
Carrée
Fossé aux Mats
les Près Barbies
la Bergerie (Ruines)
la Grosse Tasserie
ROCHEFORT
Base-Ecole de Rochefort-Soubise
Aéro-Club
le Quéreux
la Beaune
Gymnase
Marais de la Beaune
Butte de Tir
Polygone de la Marine
Cité Allaire
Levée des Marrous
Marais des Marrous
Martrou
la Prée d'Echillais
Prée de Soubise
Vannes
Ecluse
Pont
Cale
Ecl. des Rideaux
Ecl. de la Linguette
Ecl. de la Grange
Ecl. de la Porcherie
Ecl. de la Grosse Tasserie
Ecl. de la Bergerie
Ecl. de la Fosse aux Mats
Ecl. de la Prée
Ecl. de la Maurelière
Ecl. de la Grange
Ecl. de la Fosse aux Mats
Ecl. de la Prée d'Echillais
Ecl. de la Fosse aux Mats
Ecl. de la Fosse aux Mats
Ecl. de la Fosse aux Mats

Le photocopieur Nashuatec 3222 ; son procédé d'encrage est identique à celui du photocopieur Nashuatec 3018 qui a fait l'objet de l'arrêté paru au *Journal officiel* du 6 août 1991 ;

Le photocopieur Nashuatec 3227-3227LD ; son procédé d'encrage est identique à celui du photocopieur Nashuatec 3133-3133LD ;

Le photocopieur Nashuatec 3133-3133LD.

Procédés d'encrage :

Les procédés d'encrage des photocopieurs :

- Nashuatec 2208 ;
- Nashuatec 3213-3213S ;
- Nashuatec 3133-3133LD identique à celui des photocopieurs Nashuatec 3227-3227LD.

Art. 2. – Les appareils et fournitures énumérés à l'article 1er ne peuvent être utilisés que sous réserve, en ce qui concerne les fournitures, d'être revêtues de mentions indélébiles précisant la dénomination commerciale de l'appareil ou de la fourniture ainsi que la date du présent arrêté d'agrément.

Chaque livraison d'appareils ou de fournitures doit, en outre, être accompagnée d'une notice détaillée relatant le mode d'emploi de l'appareil ou de la fourniture.

Art. 3. – Le directeur de l'administration générale et de l'équipement est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 octobre 1993.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur
de l'administration générale et de l'équipement :
Le chef de service,
D. MILLET

DT 26/10/93
PT2

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

Décret du 26 octobre 1993 fixant l'étendue des zones et secteurs de dégagement et les servitudes de protection contre les obstacles applicables au voisinage du centre de Pierre-sur-Haute (Loire)

NOR : *DEFD9302071D*

Par décret en date du 26 octobre 1993, sont approuvés le plan et le mémoire explicatif annexés audit décret (1) fixant les limites des zones et secteurs de dégagement institués au profit du centre d'émission de Pierre-sur-Haute (Loire) (n° C.C.T. : 042.54.016).

La zone primaire de dégagement est définie sur le plan par le tracé rouge, la zone secondaire de dégagement par le tracé noir, les secteurs de dégagement par les tracés violets.

Les servitudes applicables à ces zones sont celles fixées par l'article R.* 24 du code des postes et télécommunications.

Elles grèvent le territoire des communes ci-après :

- département de la Loire : Chalmazel et Sauvain ;
- département du Puy-de-Dôme : Job.

Les obstacles à créer ne doivent pas dépasser les cotes indiquées sur le plan.

(1) Ce plan et ce mémoire explicatif peuvent être consultés à l'établissement du génie de Clermont-Ferrand, 2, rue boulevard Trudaine, 63035 Clermont-Ferrand.

Décret du 26 octobre 1993 fixant l'étendue des zones et secteurs de dégagement et les servitudes de protection contre les obstacles applicables au voisinage du centre d'émission de Rochefort-Saint-Agnant (Charente-Maritime)

NOR : *DEFD9302072D*

Par décret en date du 26 octobre 1993, sont approuvés le plan et le mémoire explicatif annexés audit décret (1) fixant les limites des zones et secteurs de dégagement institués au profit du centre d'émission de Rochefort-Saint-Agnant (Charente-Maritime) (n° C.C.T. : 017.53.026).

La zone primaire de dégagement est définie sur le plan par le tracé en rouge, la zone secondaire par le tracé en noir, les secteurs de dégagement par les tracés violets.

Les servitudes applicables à ces zones sont celles fixées par l'article R.* 24 du code des postes et télécommunications.

Elles grèvent, dans le département de la Charente-Maritime, le territoire des communes de Rochefort, Saint-Hippolyte, Echillais, Trizay, Saint-Agnant, Beaugeay, Moëze, Soubise, Saint-Froult et Saint-Nazaire-sur-Charente.

Les obstacles à créer dans ces zones ne doivent pas dépasser les cotes indiquées sur le plan.

(1) Ce plan et ce mémoire explicatif peuvent être consultés à la direction des travaux maritimes de Lorient, B.P. 15, 56998 LORIENT NAVAL.

Décret du 26 octobre 1993 fixant l'étendue de la zone spéciale de dégagement et les servitudes de protection contre les obstacles applicables sur le parcours de la liaison troposphérique de la station d'Orléans-Bricy (Loiret) vers la station de Tours - Saint-Symphorien (Indre-et-Loire) traversant les départements du Loiret, de Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire

NOR : *DEFD9302075D*

Par décret en date du 26 octobre 1993, sont approuvés le plan et le mémoire explicatif annexés audit décret (1) fixant les limites de la zone spéciale de dégagement instituée au bénéfice de la liaison troposphérique sur son parcours entre les centres d'Orléans-Bricy (Loiret) (n° C.C.T. : 045.52.004) et Tours - Saint-Symphorien (Indre-et-Loire) (n° C.C.T. : 037.52.098), au départ de la station d'Orléans-Bricy.

La zone spéciale de dégagement est définie sur le plan par le tracé en vert.

Les servitudes applicables à cette zone sont celles fixées par l'article R.* 24 du code des postes et télécommunications.

Elles grèvent le territoire des communes de :

Département du Loiret : Boulay-les-Barres, Bucy-Saint-Liphard, Gémigny, Rozières-en-Beauce, Coulmiers, Charsonville et Baccon ;

Département de Loir-et-Cher : Villermain, Lorges, Briou, Le Plessis-l'Echelle et Roches.

La partie la plus haute des obstacles à créer dans cette zone ne doit pas dépasser les cotes fixées sur le plan.

(1) Ce plan et ce mémoire explicatif peuvent être consultés auprès de l'établissement du génie de Tours, caserne Baraguey-d'Hilliers, 37034 Tours.

MARINE NATIONALE
Arrondissement Maritime de Rochefort s/Mer
Direction des Travaux Maritimes
Section 2/2

NUMERO DU PLAN | Indice
330 | 01 A

Approuvé par décret du 26.12.1993
JO n° 255 du 3.11.1993

ba 721

École Technique de l'Armée de l'Air
à Saint-Agnant

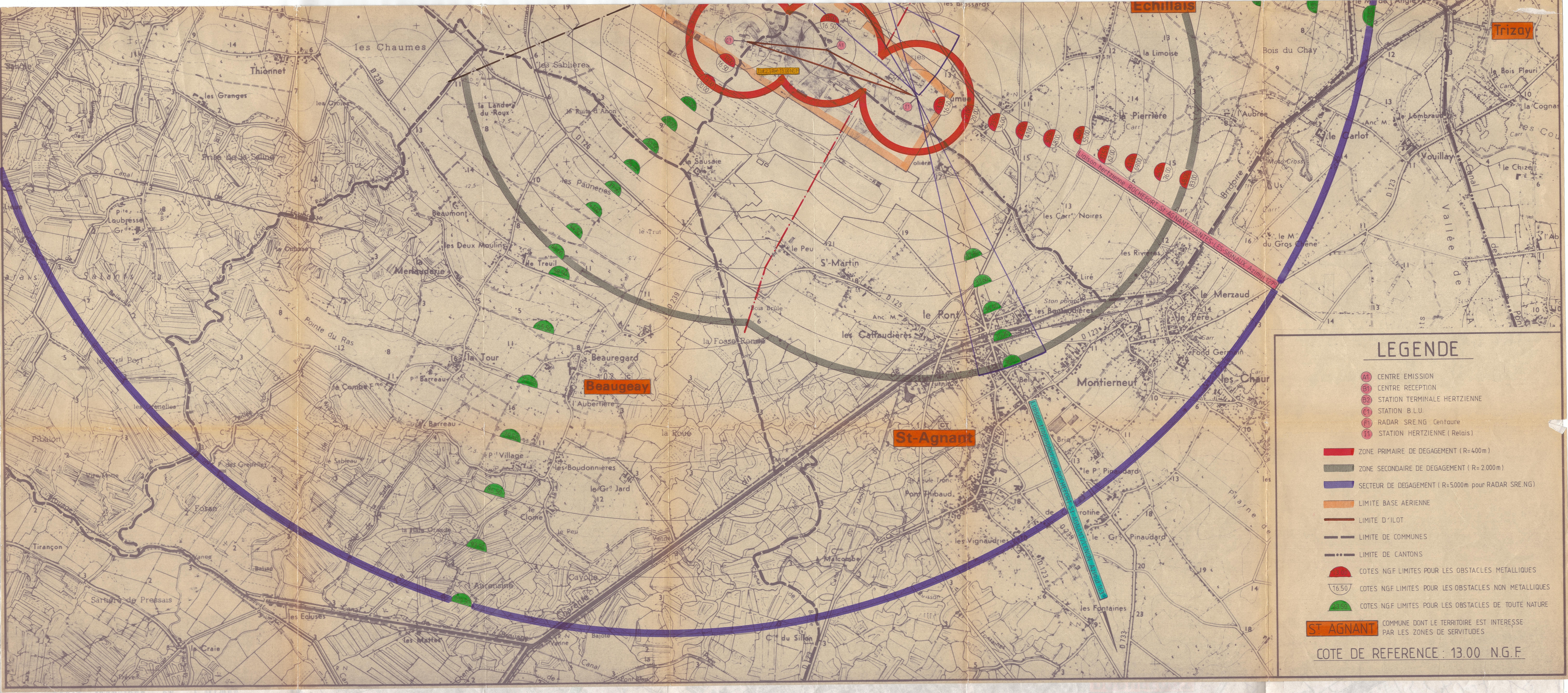
SERVITUDES RADIO-ELECTRIQUES

PROTECTION CONTRE LES OBSTACLES

Echelle 1/10 000 — Orientation

ROCHEFORT le 12 Novembre 85	Dates	MODIFICATIONS	Indices
Dessiné par Ch. LEGRAND	30.03.87	Mise à jour suivant Instructions D.I.A. Réf. 0552/DEF/DIA/SU du 13.03.87	A
Contrôlé par Ch. LEGRAND			
Présenté par I.ETTM DESCAMPS			
Références			

St-Nazaire s/Charente
Soubise
ROCHEFORT
St-Hippolyte
St-Froult
Moëze
Montherault
NORD
Base-Ecole de Rochefort-Soubise
Marais de la Beaune
Marais de Martrou
Cité Allaire
Martrou
St-Hilare
la Mornétrie
la Renaissance
les Lots Communaux
Grand Marais
Prée des Cahors
Prée de Soubise
le Roussanet
la Touche
la Bouillée
les Pichaudières
les Ormelles
Bois Bernard
le Pigeonnier
les Près Barbies
Arsenal
la Basse Coudre
la Fosse aux Mâts
la Fosse de la Cardelle
la Pte Cabane
le Verger
la Landonière
la Pépinière
la Grave
Font-Chaude
la Rochive
la Pacaudière
les Lauriers
le Châtelet
le Renferme
le Chemin Vert
le Moulin Neuf
la Chèvre
les Gâts
la Rouillasse
la Chamaillère
la Grange aux Filles
la Cupterie
le Breuil
Montifaut
la Mingolière
les Grenouillères
le Cloine
le Gr Parc
le Gr Paradis
les Combeaux
le Vignaud
le Brillouet
le Boinot
la Grange
le Quéreux
la Beaune
Aéro-Club
Stade
Gymnase
Polygone de la Marine
Stand de Tir
Usine
Entrep.
Garage
Mag.
Station d'épuration
Levée des Chalognes
Four du Diable
la Noraudière
Bel-Air
la Prée d'Echillais
les Chaumes
la Blanche
le Pinier
le Frelin
Quches les Chaumes
le Gr Fief
le Paradis
le Bréchard
les Greves
Pillac
Puyjarreau
les Granges
la Vigerie
Sorbiers
Prée des Fo
la Bridoire
la Chaveche
Bard
Rhône
la Touc
Bois de Brandes
Canal
Chaloupe
Pont
Ecl
Cim
Carr
Anc Carr
Anc Pont
Anc M
Moulin
Fontaine
Puits
Silos
Vigie
Vanne
Ecluse
Barrage
Station pomp
Sté
Ste
Cne
Ens
Hosp
Pol
Tr
Sa
Ec
Cne
Ens
Hosp
Pol
Tr
Sa
Ec
Cne
Ens
Hosp
Pol
Tr
Sa
Ec


Echillais
Trizay
les Chaumes
Thionnet
les Granges
Prise de la Seline
Canal
Laubresse
Beaumont
les Deux Moulins
la Merzauderie
le Treuil
la Landes du Roux
le Ruits d'Anon
le Sausaie
les Pauneries
le Trut
le Peu
S'-Martin
Bois Brulé
la Foage Ronde
le Pont
les Caffaudières
Beaugeay
Beauregard
la Tour
l'Aubertière
la Roue
St-Agnant
Pont Thibaud
Montierneuf
le Merzaud
le Père
Fond Germain
les Boutinières
Liré
les Carr. Noires
les Rivières
le Pierrière
la Limoise
Bois du Chay
l'Aubrée
le Lombraud
le Carlot
Vouillay
le Chize
le Bois Fleuri
la Cognas
Canal
vallée de
Pibalon
Fosan
Tirançon
Sarture de Pressais
les Ecluses
le Craie
Cayolle
Malcombe
les Vignaudries
les Fontaines
C.te du Silon
les Matter
Pointe du Ras
le Combe F.me
P.t Barreau
P.t Village
les Boudonnières
le Gr.d Jard
le Clome
la Roue
Ligne ferroviaire ROCHEFORT-ST-AGNANT-SAINTES-LES SIGNAUX Arrêt 1975
LEGENDE
A1 CENTRE EMISSION
B1 CENTRE RECEPTION
B2 STATION TERMINALE HERTZIENNE
C1 STATION B.L.U.
F1 RADAR SRE.NG Centaure
I1 STATION HERTZIENNE (Relais)
ZONE PRIMAIRE DE DEGAGEMENT (R=400m)
ZONE SECONDAIRE DE DEGAGEMENT (R= 2.000m)
SECTEUR DE DEGAGEMENT (R=5.000m pour RADAR SRE.NG)
LIMITE BASE AERIENNE
LIMITE D'ILOT
LIMITE DE COMMUNES
LIMITE DE CANTONS
COTES NGF LIMITES POUR LES OBSTACLES METALLIQUES
16.50 COTES NGF LIMITES POUR LES OBSTACLES NON METALLIQUES
COTES NGF LIMITES POUR LES OBSTACLES DE TOUTE NATURE
ST AGNANT COMMUNE DONT LE TERRITOIRE EST INTERESSE PAR LES ZONES DE SERVITUDES
COTE DE REFERENCE : 13.00 N.G.F.

INT
FTL

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'intérieur

Ampliation certifiée conforme
Pour le Secrétaire Général du Gouvernement

Décret n° du - 9 SEP. 2015

fixant l'étendue des zones et les servitudes de protection contre les obstacles applicables autour de centres radioélectriques et sur le parcours de faisceaux hertziens dans le département de la Charente-Maritime (17)

NOR : INTG1508861D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'intérieur,

Vu le code des postes et des communications électroniques, articles L.54 à L.56 et L.63 et articles R.21 à R.26 instituant des servitudes pour la protection contre les obstacles ;

Vu l'accord préalable du ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt en date du 16 mars 2015 ;

Vu l'accord préalable du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique en date du 2 janvier 2015 ;

Vu l'avis de l'agence nationale des fréquences en date du 17 mars 2015,

Décrète

Article 1er

Sont approuvés les plans annexés au présent décret, fixant la limite de la zone de dégagement du centre de :

- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001),

ainsi que les zones spéciales de dégagement situées sur le parcours des faisceaux hertziens de :

- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001), à SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103),
- ARS-EN-RE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0091), à SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103),
- SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103), à LONGEVES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0093),
- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001), à PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102),
- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0092), à PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102).

- PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- SAINT-PIERRE-D'OLERON (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0098), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- ROYAN (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0096), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095), à SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0104),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0104), à SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100), à TAILLEBOURG (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0099),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100), à JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101),
- SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0097), à JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101),
- JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101), à MONTLIEU-LA-GARDE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0094).

Article 2

La zone secondaire de dégagement est définie sur ces plans par le tracé en NOIR et les zones spéciales par les tracés en VERT.

Les servitudes applicables à ces zones sont celles fixées par l'article R. 24 du code des postes et des communications électroniques.

Article 3

La partie la plus haute des obstacles créés dans ces zones ne devra pas dépasser les cotes fixées sur les plans.

Article 4

Le ministre de l'intérieur et la ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le - 9 SEP. 2015

Manuel VALLS

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'intérieur,

Bernard CAZENEUVE

La ministre du logement,
de l'égalité des territoires et de la ruralité

Sylvia PINEL

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'INTERIEUR

Secrétariat Général

DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

Cellule d'Ingénierie et de Servitudes
Pôle Sites et Servitudes

MEMOIRE EXPLICATIF

Concernant le projet d'établissement de servitudes radioélectriques contre les obstacles au bénéfice du faisceau hertzien :

De SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS (Charente-Maritime), n° ANFR : 017 014 0098
à ROCHEFORT/BELIGON LES QUATRE ANES (Charente-Maritime), n° ANFR : 017 014 0095

Dossier	Commentaires
1 – Parcours du faisceau. Station terminale A Département de la Charente-Maritime Commune de SAINT-PIERRE-D'OLERON Lieu dit LES COLOMBIERS Coordonnées géographiques Longitude : 001°W18'46.4" Latitude : 45°N56'05.9" Altitude : 9 mètres NGF Station terminale B Département de la Charente-Maritime Commune de ROCHEFORT Lieu dit BELIGON LES QUATRE ANES Coordonnées géographiques Longitude : 000°W58'09.5" Latitude : 45°N57'56.8" Altitude : 25 mètres NGF 2 – Rappel des textes établissant les servitudes. Les servitudes qui font l'objet du présent projet seront établies conformément aux dispositions du code des postes et des communications électroniques (art. L 54 à L 56 et art. R 23 à R 26).	Les coordonnées géographiques sont exprimées en degrés, minutes et secondes (WGS84). La longitude est comptée à partir du méridien origine de Greenwich.

Dossier	Commentaires
3 – Etendue et nature des servitudes projetées. 3a – Limites de la zone spéciale de dégagement. Entre les deux stations mentionnées plus haut, il est créé une zone spéciale de dégagement dont la largeur est fixée à 125 mètres. Cette zone est figurée en VERT sur le plan joint. 3b – Limite de cote des obstacles fixes ou mobiles dans la zone spéciale de dégagement. Dans la zone spéciale de dégagement ainsi définie, il sera interdit, sauf autorisation du ministre de l'intérieur, de créer des obstacles fixes ou mobiles dont la partie la plus haute excède les cotes rapportées au nivellement mentionnées sur la coupe de terrain du plan joint. 3c- Etendues boisées. 4 – Obstacles existant dans les zones de servitudes envisagées.	Service à consulter seulement pour demande de dérogation : MONSIEUR LE PREFET DE LA ZONE DE DEFENSE SUD-OUEST SGAMI SUD-OUEST D.S.I.C. 89 COURS DUPRE DE SAINT MAUR BP 33 33028 BORDEAUX CEDEX Tél. : 05 57 19 42 41 ou 05 57 19 42 48 Pas de déboisement envisagé. Néant à la connaissance du demandeur.

MINISTERE DE L'INTERIEUR
Secrétariat Général
D.S.I.C. / C.I.S.
PREFECTURE DE LA HAUTE GARONNE
1 PLACE SAINT ETIENNE
31038 TOULOUSE CEDEX 9

Faisceau hertzien
de SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS
à ROCHEFORT/BELIDON LES QUATRE AXES

Service à consulter seulement
pour demande de dérogation

MONSIEUR LE PREFET
DE LA ZONE DE DEFENSE SUD-OUEST
SGAMI SUD-OUEST
D.S.I.C.
69 cours du Maréchal de Saint Meur
Tarnos
33028 BORDEAUX Cedex

STATION : SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS
LES COLOMBIERS
RTE DE LA CITHERE
LE MOULIN D'ALBER
S PIERRE D'OLERON
N° AAFR : 017 0/4 0096

Coordonnées géographiques (WGS-84)
- longitude : 001°18'54.43
- latitude : 45°56'05.80
- altitude : 9.00 m NGF

Caractéristiques techniques
- support d'antennes : -- pylône de 35.00 m
- altitude de l'antenne : 43.00 m NGF
- cote aeronautique : 44.00 m NGF.

STATION : ROCHEFORT/BELIDON LES QUATRE AXES
BELIDON LES QUATRE AXES
PRES D118

ROCHEFORT
N° AAFR : 017 0/4 0095

Coordonnées géographiques (WGS-84)
- longitude : 000°58'08.9
- latitude : 45°48'56.8
- altitude : 25.00 m NGF

Caractéristiques techniques
- support d'antennes : -- pylône de 51.00 m
- altitude de l'antenne : 81.00 m NGF
- cote aeronautique : 79.00 m NGF.

SERVITUDES DE PROTECTION CONTRE LES OBSTACLES

Zone spéciale de dégagement de 125 mètres de largeur sur une longueur de 26.858 km.
Dans cette zone, toute construction nouvelle, fixe ou mobile, sera limitée aux altitudes **NGF** reportées, en caractères gras, sur le profil et le tracé de faisceau.

DEPARTEMENTS ET COMMUNES GREVES DE SERVITUDES

CHARENTE MARITIME (17)

- EGLISE D'OLERON
- LE CHATEAU
- PORT DES BARQUES
- ROCHEFORT
- S LAURENT DE LA PREE
- S NAZAIRE SUR CHARENTE
- S PIERRE D'OLERON
- VERGEROUX
- TRAJET MARITIME

PLAN n 17-007-PT2-LH du 7 octobre 2013

- longueur du faisceau : 28.858 km
- échelle d'arrivée : 1/50000
- échelle de sortie : 1/25000
- échelle des hauteurs : 1/2000
- limites administratives :
- zone spéciale de dégagement :

"SCAN 50 ème Ed - 1999 – Application radioélectrique"

STATION DE : SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS

Zone spéciale de dégagement

| | | |

INT
FTL

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'intérieur

Ampliation certifiée conforme
Pour le Secrétaire Général du Gouvernement

Décret n° du - 9 SEP. 2015

fixant l'étendue des zones et les servitudes de protection contre les obstacles applicables autour de centres radioélectriques et sur le parcours de faisceaux hertziens dans le département de la Charente-Maritime (17)

NOR : INTG1508861D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'intérieur,

Vu le code des postes et des communications électroniques, articles L.54 à L.56 et L.63 et articles R.21 à R.26 instituant des servitudes pour la protection contre les obstacles ;

Vu l'accord préalable du ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt en date du 16 mars 2015 ;

Vu l'accord préalable du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique en date du 2 janvier 2015 ;

Vu l'avis de l'agence nationale des fréquences en date du 17 mars 2015,

Décrète

Article 1er

Sont approuvés les plans annexés au présent décret, fixant la limite de la zone de dégagement du centre de :

- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001),

ainsi que les zones spéciales de dégagement situées sur le parcours des faisceaux hertziens de :

- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001), à SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103),
- ARS-EN-RE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0091), à SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103),
- SAINT-XANDRE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0103), à LONGEVES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0093),
- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0001), à PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102),
- LA ROCHELLE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0092), à PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102).

- PERIGNY (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0102), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- SAINT-PIERRE-D'OLERON (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0098), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- ROYAN (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0096), à ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095),
- ROCHEFORT (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0095), à SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0104),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0104), à SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100), à TAILLEBOURG (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0099),
- SAINTES (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0100), à JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101),
- SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0097), à JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101),
- JONZAC (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0101), à MONTLIEU-LA-GARDE (Charente-Maritime, n° ANFR : 017 014 0094).

Article 2

La zone secondaire de dégagement est définie sur ces plans par le tracé en NOIR et les zones spéciales par les tracés en VERT.

Les servitudes applicables à ces zones sont celles fixées par l'article R. 24 du code des postes et des communications électroniques.

Article 3

La partie la plus haute des obstacles créés dans ces zones ne devra pas dépasser les cotes fixées sur les plans.

Article 4

Le ministre de l'intérieur et la ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le - 9 SEP. 2015

Manuel VALLS

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'intérieur,

Bernard CAZENEUVE

La ministre du logement,
de l'égalité des territoires et de la ruralité

Sylvia PINEL

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'INTERIEUR

Secrétariat Général

DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

Cellule d'Ingénierie et de Servitudes
Pôle Sites et Servitudes

MEMOIRE EXPLICATIF

Concernant le projet d'établissement de servitudes radioélectriques contre les obstacles au bénéfice du faisceau hertzien :

De SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS (Charente-Maritime), n° ANFR : 017 014 0098
à ROCHEFORT/BELIGON LES QUATRE ANES (Charente-Maritime), n° ANFR : 017 014 0095

Dossier	Commentaires
1 – Parcours du faisceau. Station terminale A Département de la Charente-Maritime Commune de SAINT-PIERRE-D'OLERON Lieu dit LES COLOMBIERS Coordonnées géographiques Longitude : 001°W18'46.4" Latitude : 45°N56'05.9" Altitude : 9 mètres NGF Station terminale B Département de la Charente-Maritime Commune de ROCHEFORT Lieu dit BELIGON LES QUATRE ANES Coordonnées géographiques Longitude : 000°W58'09.5" Latitude : 45°N57'56.8" Altitude : 25 mètres NGF 2 – Rappel des textes établissant les servitudes. Les servitudes qui font l'objet du présent projet seront établies conformément aux dispositions du code des postes et des communications électroniques (art. L 54 à L 56 et art. R 23 à R 26).	Les coordonnées géographiques sont exprimées en degrés, minutes et secondes (WGS84). La longitude est comptée à partir du méridien origine de Greenwich.

Dossier	Commentaires
3 – Etendue et nature des servitudes projetées. 3a – Limites de la zone spéciale de dégagement. Entre les deux stations mentionnées plus haut, il est créé une zone spéciale de dégagement dont la largeur est fixée à 125 mètres. Cette zone est figurée en VERT sur le plan joint. 3b – Limite de cote des obstacles fixes ou mobiles dans la zone spéciale de dégagement. Dans la zone spéciale de dégagement ainsi définie, il sera interdit, sauf autorisation du ministre de l'intérieur, de créer des obstacles fixes ou mobiles dont la partie la plus haute excède les cotes rapportées au nivellement mentionnées sur la coupe de terrain du plan joint. 3c- Etendues boisées. 4 – Obstacles existant dans les zones de servitudes envisagées.	Service à consulter seulement pour demande de dérogation : MONSIEUR LE PREFET DE LA ZONE DE DEFENSE SUD-OUEST SGAMI SUD-OUEST D.S.I.C. 89 COURS DUPRE DE SAINT MAUR BP 33 33028 BORDEAUX CEDEX Tél. : 05 57 19 42 41 ou 05 57 19 42 48 Pas de déboisement envisagé. Néant à la connaissance du demandeur.

MINISTERE DE L'INTERIEUR
Secrétariat Général
D.S.I.C. / C.I.S.
PREFECTURE DE LA HAUTE GARONNE
1 PLACE SAINT ETIENNE
31038 TOULOUSE CEDEX 9

Faisceau hertzien
de SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS
à ROCHEFORT/BELIDON LES QUATRE AXES

Service à consulter seulement
pour demande de dérogation

MONSIEUR LE PREFET
DE LA ZONE DE DEFENSE SUD-OUEST
SGAMI SUD-OUEST
D.S.I.C.
69 cours du Maréchal de Saint Meur
Tarnos
33028 BORDEAUX Cedex

STATION : SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS
LES COLOMBIERS
RTE DE LA CITHERE
LE MOULIN D'ALBER
S PIERRE D'OLERON
NF AAFS : 017 074 0096

Coordonnées géographiques (WGS-84)
- longitude : 001°18'54.63
- latitude : 45°56'05.80
- altitude : 9.00 m NGF

Caractéristiques techniques
- support d'antennes : -- pylône de 35.00 m
- altitude de l'antenne : 43.00 m NGF
- cote aéronautique : 44.00 m NGF.

STATION : ROCHEFORT/BELIDON LES QUATRE AXES
BELIDON LES QUATRE AXES
PRES D118

ROCHEFORT
NF AAFS : 017 074 0095

Coordonnées géographiques (WGS-84)
- longitude : 000°56'08.9
- latitude : 45°48'56.8
- altitude : 25.00 m NGF

Caractéristiques techniques
- support d'antennes : -- pylône de 51.00 m
- altitude de l'antenne : 81.00 m NGF
- cote aéronautique : 79.00 m NGF.

SERVITUDES DE PROTECTION CONTRE LES OBSTACLES

Zone spéciale de dégagement de 125 mètres de largeur sur une longueur de 26.858 km.
Dans cette zone, toute construction nouvelle, fixe ou mobile, sera limitée aux altitudes **NGF** reportées, en caractères gras, sur le profil et le tracé du faisceau.

DEPARTEMENTS ET COMMUNES GREVES DE SERVITUDES

CHARENTE MARITIME (17)

- EGLISE D'OLERON
- LE CHATEAU
- PORT DES BARQUES
- ROCHEFORT
- S LAURENT DE LA PREE
- S NAZAIRE SUR CHARENTE
- S PIERRE D'OLERON
- VERGEROUX
- TRAJET MARITIME

PLAN n 17-007-PT2-LH du 7 octobre 2013

- longueur du faisceau : 28.858 km
- échelle d'entrée : 1/50000
- échelle de sortie : 1/25000
- échelle des hauteurs : 1/2000
- limites administratives :
- zone spéciale de dégagement :

"SCAN 50 GB IGN – 1999 – Application radioélectrique"

STATION DE : SAINT-PIERRE-D'OLERON/LES COLOMBIERS

Zone spéciale de dégagement

| | | |

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Risque submersion marine

Estuaire de la Charente

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

PPRN approuvé le 30 juillet 2021

Note de présentation

Direction Départementale de Territoire et de la Mer

de la Charente-Maritime

ARTELIA

Agence de Bordeaux
Avenue des Satellites
33 187 Le Haillan

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER

JUIN 2021

Sommaire

I. LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) : INFORMATIONS GÉNÉRALES.....5
I.1. Contexte législatif et réglementaire.....5
I.2. Objet d'un PPRN.....6
I.3. Procédures relatives au PPRN.....6
I.3.I. L'élaboration d'un PPRN.....6
I.3.II. La révision d'un PPRN.....7
I.3.III. La modification d'un PPRN.....7
I.3.IV. L'évaluation environnementale d'un PPRN....7
I.4. Effets et portée d'un PPRN.....8
I.4.I. Un PPRN approuvé est une servitude d'utilité publique.....8
I.4.II. Conséquences du non respect d'un PPRN.....8
I.4.III. Conséquences en matière d'assurance.....8
I.4.IV. Obligations.....9
I.4.V. PPRN et autres actions.....9
I.5. Méthode d'élaboration d'un PPRN.....10
I.6. La concertation avec la population.....12
II. LE CONTEXTE DU BASSIN D'ÉTUDE : « l'estuaire de la Charente ».....13
II.1. Documents de référence.....13
II.2. Pourquoi prescrire la révision des PPRN sur le bassin de «l'estuaire de la Charente »?.....13
II.3. Présentation du périmètre d'études.....15
II.4. Méthode d'élaboration des PPRN : Association des Collectivités et concertation avec la population. .16
Association des collectivités.....16
Concertation avec la population.....16
III. Études techniques d'élaboration du PPRN.....19

III.1. Détermination des aléas submersion marine sur l'estuaire de la Charente.....19
III.2. Recensement et cartographie des enjeux.....20
III.2.I. Méthodologie.....20
IV. L'élaboration du PPR.....22
IV.1. Zonages et principes réglementaires.....23
IV.1.I. Établissement d'un plan de zonage réglementaire.....23
IV.1.II. Les grands principes réglementaires.....26
IV.1.III. Le choix des variantes réglementaires.....28
V. Documents annexes.....31

SECTION V. Documents annexes

Annexe n°1 : Arrêté préfectoral de prescription n°17-2564 du 18 décembre 2017

Annexe n°2 : La submersion marine

Rapport d'étude hydraulique « Étude des aléas submersion marine et des enjeux du bassin de l'estuaire de la Charente »

Annexe n°3 : Cartes des aléas submersion marine

3-1 – Cartes de l'aléa naturel * (Scénario Informatif)
Court terme Xynthia + 20cm (aléas, hauteurs, vitesses)
Long terme Xynthia + 60cm (aléas, hauteurs, vitesses)
**** ouvrages de protection non pris en compte***

3-2 – Cartes de l'événement court terme (hauteur, vitesse et aléa)

3-3 – Cartes de l'événement long terme (hauteur, vitesse et aléa)

Annexe n°4 : Cartes des enjeux

Annexe n°5 : Tableaux des hauteurs d'eau à la côte : évènements de référence court et long terme

GLOSSAIRE

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

I.1. Contexte législatif et réglementaire

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

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

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

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

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

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

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

Les principales circulaires :

- circulaire du 24 janvier 1994 des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (J.O. du 10 avril 1994), dont les principaux objectifs à atteindre sont :
    - interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement,

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

I.2. Objet d'un PPRN

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

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

I.3. Procédures relatives au PPRN

I.3.I. L'élaboration d'un PPRN

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) est chargée, sous l'autorité du préfet, représentant de l'État dans le département de la Charente-Maritime, d'instruire l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels (PPRN) et d'assurer les consultations nécessaires.

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

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

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

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

Le PPRN est approuvé par arrêté préfectoral.

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

I.3.II. La révision d'un PPRN

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

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

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

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

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

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

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

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

Aussi, par décision en date du 20 juillet 2016, l'autorité environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) a jugé que la présente révision du PPRN de l'estuaire de la Charente était soumise à évaluation environnementale en application de la section deux du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

I.4. Effets et portée d'un PPRN

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

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

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

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

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

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

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

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

Le PPRN peut aussi rendre obligatoire, dans un délai maximal de cinq ans, la réalisation de certaines mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ou de mesures applicables à l'existant. À défaut de mise en conformité dans le délai prévu, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur (article L.562-1-III du Code de l'environnement).

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

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance « dommages aux biens ou aux véhicules », d'étendre leur garantie aux effets des catastrophes naturelles, qu'ils soient ou non situés dans un secteur couvert par un PPRN.

Lorsqu'un PPRN approuvé existe, le Code des assurances, par son article L.125-6, précise que l'obligation de garantie ne s'impose pas dans les terrains classés inconstructibles par le PPRN sauf pour les « biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ».
Toutefois, les assureurs ne peuvent se soustraire à cette obligation qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat.
Enfin, les assureurs peuvent, sous certaines conditions, déroger à l'obligation de garantie, lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux prescriptions imposées par le PPRN.
En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT).

I.4.IV. Obligations

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

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

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

I.4.V. PPRN et autres actions

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

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

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

I.5. Méthode d'élaboration d'un PPRN

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

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

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

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

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

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

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

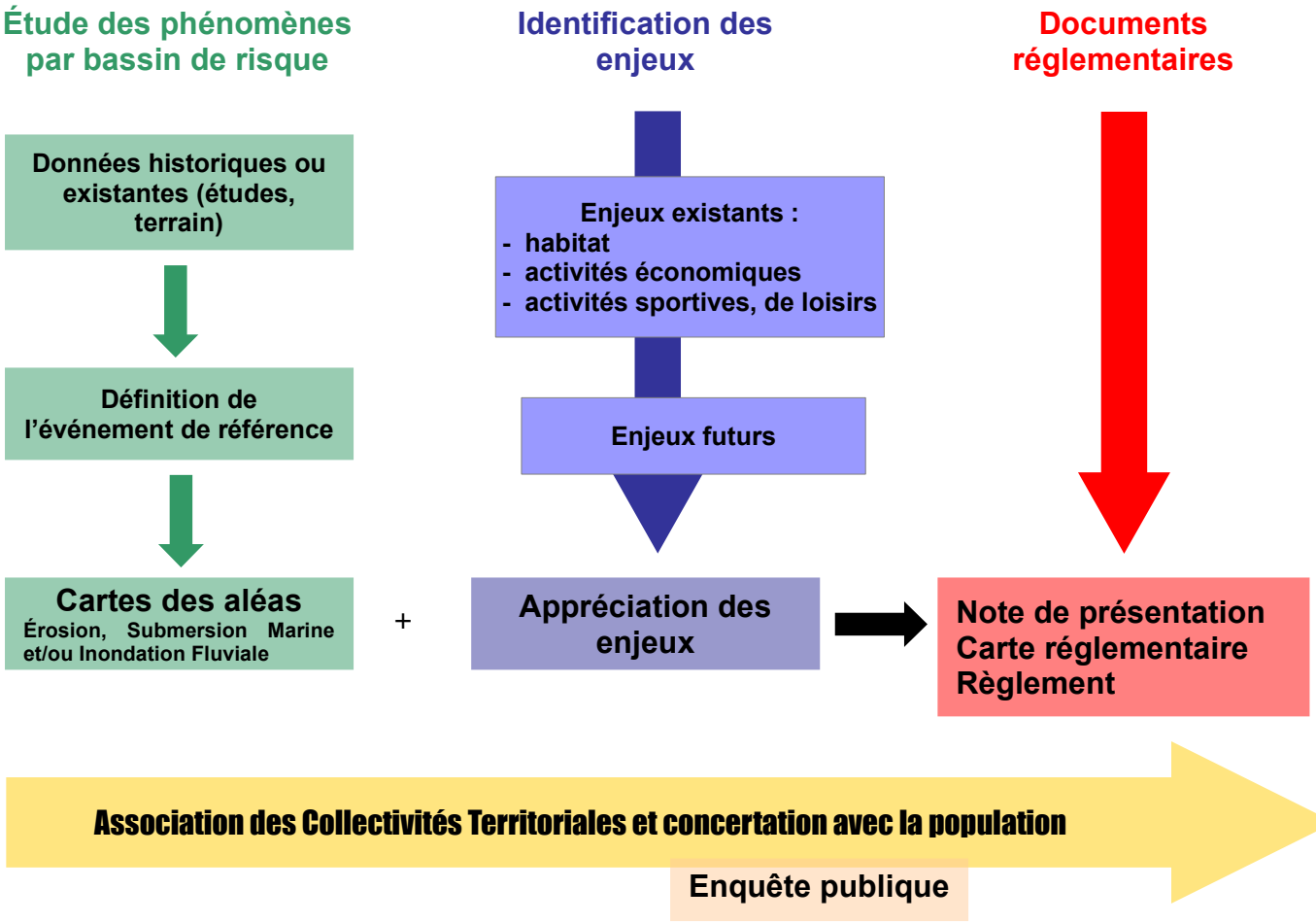
Les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 %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

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

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

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

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



** Synoptique applicable pour l'ensemble des risques étudiés sur le bassin d'études de l'estuaire de la Charente.*

I.6. La concertation avec la population

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

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

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

L'ensemble de la concertation mise en œuvre est présentée à la section 6. La formalisation et le compte-rendu de la concertation menée depuis le début de la démarche d'élaboration du PPRN jusqu'à l'enquête publique, sont détaillés dans le cadre d'un bilan obligatoire intitulé « bilan de la concertation », conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement.

II. LE CONTEXTE DU BASSIN D'ÉTUDE : « l'estuaire de la Charente »

II.1. Documents de référence

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

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

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

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

- L'atlas des risques littoraux en Charente-Maritime – DDE 17 (1999),
- Éléments de mémoire sur la tempête du 27 décembre 1999 – DDE 17,
- Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia des 27 et 28 février 2010 en Charente-Maritime – SOGREAH (Mars 2011),
- Les Plans de Prévention des Risques Naturels approuvés :
  - le 21 mars 2013 sur les communes de Breuil-Magné, Cabariot, Echillais, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Prée, Saint-Nazaire-sur Charente, Soubise, Tonnay-Charente et Vergeroux,
  - le 13 octobre 2014 sur la commune de Port-des-Barques
  - le 12 février 2015 sur la commune de Rochefort,
- Les Plans de Prévention des Risques Littoraux appliqués par anticipation sur les communes de Fouras depuis le 27 juillet 2011 et sur l'Ile d'Aix depuis le 6 mars 2012.

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

Dans le cadre de la Prévention des Risques Naturels, le Préfet de la Charente-Maritime a prescrit, par arrêtés préfectoraux n°17-2557 à 2569 du 18 décembre 2017, la révision des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), (érosion littorale, submersion marine et mouvements de terrain), pour les 13 communes du bassin de « l'estuaire de la Charente ».

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

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

Sur le bassin de l'estuaire de la Charente, différents critères ont conduit les services de l'État à décider de réviser les plans de prévention des risques naturels (PPRN) sur chaque commune du bassin :

- l'événement Xynthia et ses conséquences sur la population et les enjeux d'urbanisme et économiques générées,

- l'élaboration du schéma global de protection contre la submersion marine de l'estuaire de la Charente, action V.M.1 du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) et l'amélioration de la connaissance du phénomène de submersion marine apportée par cette étude.

La révision a été initiée dans le but d'élaborer par commune de nouveaux documents réglementaires plus adaptés à la nouvelle connaissance du **risque submersion marine.**

Sur toutes les communes du bassin, le phénomène naturel de **submersion marine** a été étudié : submersion temporaire par la mer des terres situées en dessous des niveaux des plus hautes eaux marines, provoquée par franchissement de paquets de mer ou par la surverse sur les protections existantes.

Les éléments relatifs aux aléas naturels du recul du trait de côte par **érosion côtière** (communes de Fouras, l'Ile d'Aix et Port-des-Barques) et **de mouvements de terrain** liés à la présence de carrières souterraines abandonnées (commune d'Echillais) n'ont pas fait l'objet de nouvelles études. Les dispositions des anciens PPRs seront reprises pour ces deux aléas.

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

Afin de réaliser les parties techniques de ce document, et après consultation, le Bureau d'études ARTELIA a été retenu pour réviser l'aléa submersion marine.

II.3. Présentation du périmètre d'études

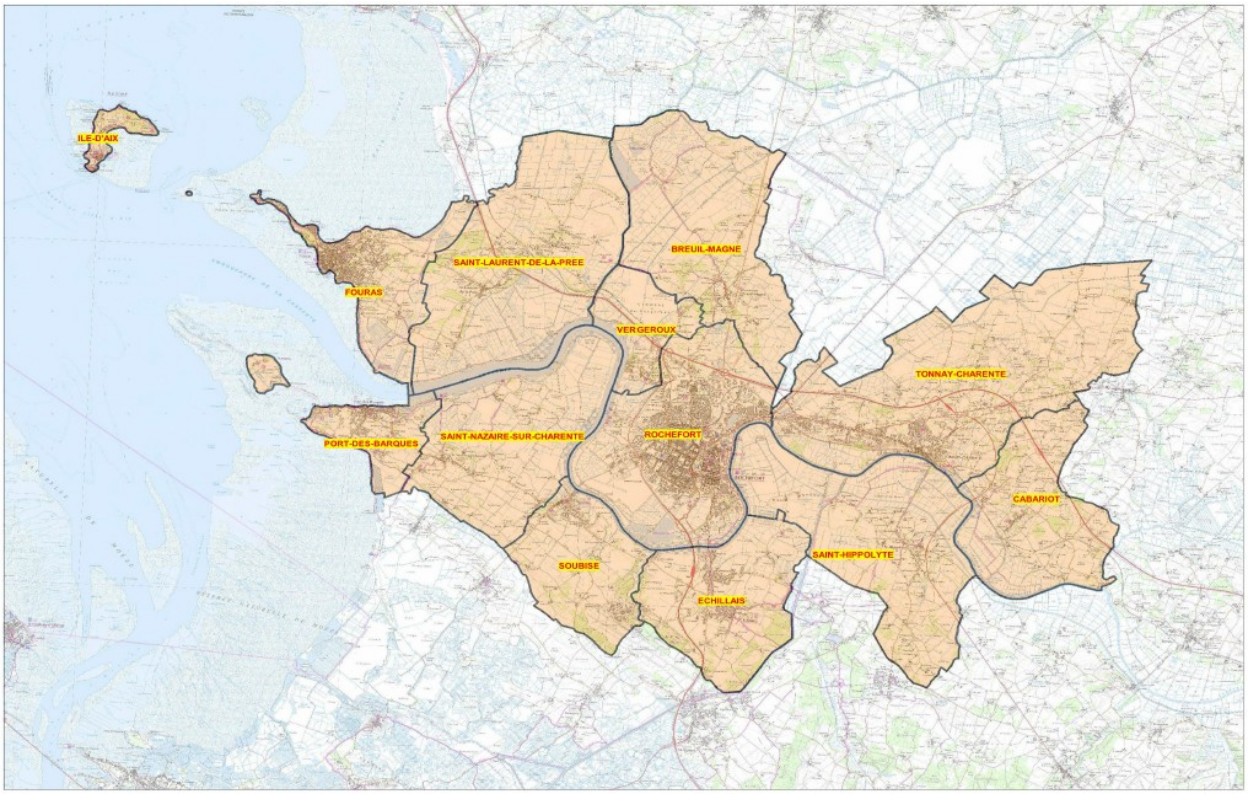
Le secteur concerne les 13 communes suivantes :

- Ile d'Aix,
- Fouras,
- Rochefort,
- Port-des-Barques,
- Saint-Nazaire-sur-Charente,
- Soubise,
- Echillais,
- Cabariot,
- Saint-Hippolyte,
- Tonnay-Charente,
- Vergeroux,
- Breuil-Magné,
- Saint-Laurent-de-la-Prée

Sur ces communes, seul le risque de submersion marine a été analysé dans le but d'élaborer à la commune de nouveaux plans plus adaptés à la nouvelle connaissance du risque de submersion.

Les dispositions relatives aux risques d'érosion côtière et de mouvement de terrain des PPRN actuellement opposables restent inchangées, à l'exception des prescriptions réglementaires relatives au risque d'érosion marine qui ont été adaptées afin de disposer de dispositions identiques sur l'ensemble des PPRN en cours l'élaboration.

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



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

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

Association des collectivités

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

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

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

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

- les treize communes concernées,
- la Communauté d'agglomération Rochefort Océan,
- le Conseil Départemental de la Charente-Maritime,
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- la Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime,
- le syndicat mixte pour l'aménagement du fleuve Charente et ses affluents,
- l'Union des Marais de la Charente-Maritime,
- la Ligue de Protection des Oiseaux.

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

Concertation avec la population

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

Deux séries de réunions publiques ont été organisées :

− une première reprenant la démarche des PPRN jusqu'à la présentation des cartes d'aléas, les :
- 23 juin 2016 sur Rochefort pour les communes de Rochefort et Tonnay-Charente ;
- **27 juin 2016 sur Port-des-Barques pour les communes de Port-des-Barques et Saint-Nazaire-sur-Charente;**
- 30 juin 2016 sur et pour la commune de l'Ile d'Aix ;
- 5 juillet 2016 sur Fouras pour les communes de Fouras, Saint-Laurent-de-la-Prée, Vergeroux et Breuil-Magné ;
- 12 juillet 2016 sur Soubise pour les communes de Soubise, Echillais, Saint-Hippolyte et Cabariot.

- une deuxième exposant l'intégralité de la démarche des PPRN, jusqu'à l'aboutissement des projets de cartes réglementaires et de règlements, les :
- 10 juillet 2017 sur et pour la commune de Fouras ;
- 11 juillet 2017 sur et pour la commune de l'Ile d'Aix ;
- 10 octobre 2017 sur et pour la commune de Rochefort.
- **9 octobre 2019 sur Saint-Nazaire-sur-Charente pour les communes de Échillais, Port-des-Barques, Saint-Nazaire-sur-Charente, Saint-Hippolyte et Soubise ;**
- 14 octobre 2019 sur Tonnay-Charente pour les communes de Breuil-Magné, Cabariot, Saint-Laurent-de-la-Prée, Tonnay-Charente et Vergeroux.

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

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

Ainsi, pour chacune des 13 communes, chaque phase de l'élaboration des PPRN fait l'objet d'un panneau dédié, exposé en mairie. Ainsi auront été réalisés :

- un panneau n° 1 « Un PPR pour quoi faire ? »,
- un panneau n° 2 « Pourquoi et comment réviser un PPRN ? »,
- un panneau n° 3 « PPRN et PAPI : quelles articulations ? »,
- un panneau n° 4 « Historique des événements »,
- un panneau n° 5 « Événement de référence et aléa submersion marine »,
- un panneau n°6 « Recensement des enjeux »
- un panneau n°7 « Définitions du zonage et règlement ».

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

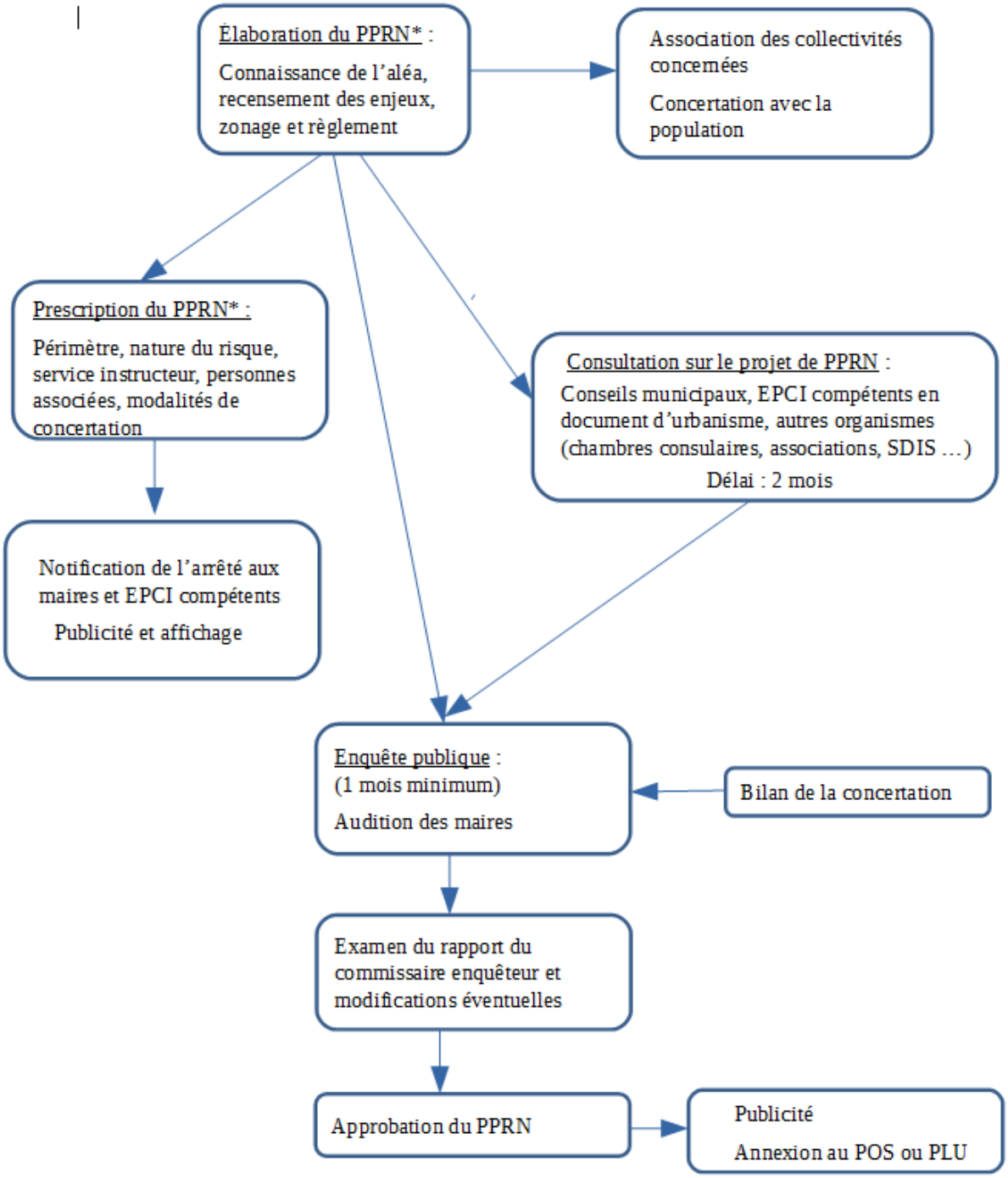
Un « cahier à idées » a été mis à disposition du public, dans chaque mairie, afin de pouvoir déposer d'éventuelles remarques et observations.

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

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

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

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



* Il est à noter que de manière générale, la prescription intervient préalablement à la définition des aléas. Toutefois, sur ce bassin, la prescription est intervenue après la caractérisation et la qualification des aléas. Cette méthodologie permet d'adapter le périmètre de prescription au plus de près de la zone impactée par les aléas et de procéder à l'information acquèreur locataire de manière plus juste sans inclure dans un périmètre d'étude large des parcelles qui ne seront au final pas concernées par les aléas et ainsi générer des effets négatifs sur le marché immobilier.

III. Études techniques d'élaboration du PPRN

III.1. Détermination des aléas submersion marine sur l'estuaire de la Charente

La note méthodologique jointe en **Annexe 2 -** Rapport d'étude hydraulique « Étude des aléas submersion marine et des enjeux du bassin de l'estuaire de la Charente » décrit de manière exhaustive les études techniques qui ont conduit à la détermination des aléas de submersion marine et d'inondation sur le bassin d'études « Estuaire Charente ».

En synthèse, il est procédé ci-dessous à quelques rappels :

L'événement de référence des PPRN

Sur la base du recensement des événements historiques ayant affecté le bassin d'études, un événement de référence est déterminé.
Pour mémoire, dans le cadre des plans de prévention des risques littoraux et/ou inondation, l'événement de référence à retenir est l'événement historique le plus fort ayant affecté le territoire de période de retour au moins centennale ou à défaut un événement centennal calculé.
Au cas présent, les événements de référence retenue sur le bassin d'études sont :

- la tempête Xynthia de Février 2010 pour les secteurs sous influence maritime,
- la crue de 1982 pour les secteurs sous influence fluviale.

La définition des aléas de submersion marine et/ou d'inondation

Les études ont été menées sur la base des principes édictés par la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux

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

- un aléa court terme (CT) : événement de référence + 20 cm pour le niveau marin au large (définition de la constructibilité des projets),
- un aléa long terme (LT) : événement de référence + 60 cm pour le niveau marin au large (définition des mesures de réductions de la vulnérabilité ou « cote plancher »).

À partir de ces niveaux marins, la propagation des volumes franchissant les protections a été reproduite.

Les ouvrages de protection

La circulaire du 27 juillet 2011 rappelle qu'aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible. Dès lors, des hypothèses forfaitaires de défaillance, basées sur l'état, l'altimétrie et l'exposition à la houle des ouvrages, ont été définies pour caractériser et qualifier les aléas de submersion/inondation.
L'ensemble de ces hypothèses sont détaillées en **Annexe 2** - Rapport d'étude hydraulique « Etude des aléas submersion marine et des enjeux du bassin de l'estuaire de la Charente ».

Aussi, il est rappelé que seul les ouvrages existants au moment de l'approbation des PPRN ont été pris en compte dans la définition des aléas et donc des zonages réglementaires. Les ouvrages

qui seront achevés postérieurement à la date d'approbation du présent PPRN seront pris en compte dans le cadre d'une nouvelle révision du présent PPRN.

D'autre part, comme précisé dans la circulaire du 27 juillet 2011, lorsque le maître d'ouvrage de la protection (digue) disposent d'études techniques relatives à la tenue de l'ouvrage face à l'événement de référence du PPRN, ces dernières doivent être prises en compte pour définir le scénario de défaillance de l'ouvrage dans le PPRN. Ainsi, lorsque les ouvrages de protection disposent de ce type d'études ou d'études de danger, les services de l'Etat les ont analysés et ont retenu le cas échéant, les défaillances décrites dans ces études en lieu et place du forfait exposé ci-avant.

La caractérisation et la qualification des aléas

Les résultats des modélisations permettent de caractériser et de cartographier à l'échelle cadastrale les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement qui servent de base à la définition des aléas submersion/inondation.

L'aléa submersion marine est défini par deux composantes:

- la hauteur d'eau, obtenue par la comparaison des cotes d'eau atteintes et la topographie du terrain naturel (à défaut à partir du modèle numérique de terrain Litto3D),
- la vitesse d'écoulement maximale et la dynamique des eaux (déferlement vers l'arrière des ouvrages…).

Les résultats des modélisations permettent de caractériser et de cartographier à l'échelle cadastrale les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement.

Pour les deux événements court et long termes, le croisement, selon le tableau suivant, des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement calculées, permet de qualifier les aléas selon quatre niveaux :

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

Par la suite, ces aléas sont cartographiés à l'échelle cadastrale et par commune.

III.2. Recensement et cartographie des enjeux

III.2.I. Méthodologie

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

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

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

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

- une synthèse des éléments disponibles (documents d'urbanisme, études coût/bénéfices, plan communaux de sauvegarde, etc...),
- une rencontre bilatérale organisée entre chaque commune et les services de l'État pour vérification de la carte des enjeux lors de la présentation du zonage réglementaire.

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

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

- les secteurs urbains, vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs,
- les autres espaces qui seront qualifiés de naturels dans la suite de l'exposé. Il s'agit principalement des espaces ostréicoles, agricoles, des prés et des espaces boisés.

Lors de cette phase, il a été également apprécié les zones fortement urbanisées pour chaque commune pour lesquelles des dispositions spécifiques seront définis au travers du règlement pour les secteurs en aléa modéré. Dès lors, ces zones fortement urbanisées ont été recensées par rapport aux documents d'urbanisme et en fonction des communes par analogie aux zones Ua.

De plus, à l'intérieur de ces zones fortement urbanisées, il a été demandé aux communes de procéder à un recensement des unités foncières vierges de toute construction. Dès lors que ce travail a été réalisé, les parcelles vierges sont matérialisées sur la carte réglementaire par un liseret pointillé vert foncé.

Les cartes des enjeux figurent en **Annexe 4**.

IV. L’élaboration du PPR

IV.1. Zonages et principes réglementaires

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

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

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

Le zonage du PPRN de Saint-Nazaire-sur-Charente est élaboré par croisement entre :

- l'aléa submersion marine de référence (aléa court terme ou long terme),

et :

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

Dans le respect des objectifs visés ci-dessus et à l'échelle du territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente, le périmètre du PPRN, correspondant à l'ensemble des zones soumises à l'aléa submersion marine défini dans la note de présentation, a été divisé en **cinq zones** selon le type et l'intensité du phénomène (aléa) et l'occupation du sol existante (enjeux) :

- **Risque submersion marine : 5 zones**

Le zonage du PPRN de Saint-Nazaire-sur-Charente est élaboré sur la base des règles rappelées dans la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux et ses annexes.

Circulaire du 27 juillet 2011 :

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

Pour mémoire :

- La constructibilité des terrains est définie par :
  - l'aléa court terme (Xynthia + 20 cm) ;
  - l'aléa long terme (Xynthia +60 cm), pour les zones naturelles en aléas modéré, fort et très fort ;
- Les mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (exemple : cote plancher) à mettre en œuvre dès lors que le projet sera admis au regard de l'aléa court terme, sont définies par l'aléa long (Xynthia + 60 cm).

Ainsi, les zonages réglementaires liés au seul aléa submersion marine sont :

- **la zone rouge Rs1,** qui concerne l'ensemble des zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême ;
- **la zone rouge Rs2,** qui concerne toutes les zones submersibles en aléa très fort à court terme ;
- **la zone rouge Rs3**, qui concerne :
  - les zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme. En effet, la politique nationale de prévention des risques prévoit que dans les secteurs naturels aujourd'hui dénués d'enjeux, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux ou d'en augmenter leur nombre même dans les zones naturelles en aléa faible.
  - les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme ;
- **la zone bleue Bs1**, qui concerne toutes les zones urbanisées en aléa faible à court terme ;
- **la zone bleue Bs2**, qui concerne toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme,

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

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Submersion Marine

<table>
<tr><th></th><th colspan="8">ALEA SUBMERSION</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Nature de la zone</th><th colspan="4">Zones soumises à l'aléa court terme (évènement de référence +20cm)</th><th colspan="4">Zones soumises à l'aléa long terme (évènement de référence +60cm)</th><th rowspan="2">Zone de sur-aléa et zone d'extrême danger définies après Xynthia</th></tr>
<tr><th>Faible</th><th>Modéré</th><th>Fort</th><th>Très Fort</th><th>Faible</th><th>Modéré</th><th>Fort</th><th>Très Fort</th></tr>
<tr><td>Zones naturelles</td><td colspan="4" rowspan="2">Rs3</td><td rowspan="2"></td><td colspan="3">Rs3</td><td rowspan="2">Rs1</td></tr>
<tr><td>Autres zones urbanisées</td><td>Bs1</td><td colspan="2">Rs3</td><td>Rs2</td><td colspan="3">Bs2</td></tr>
</table>

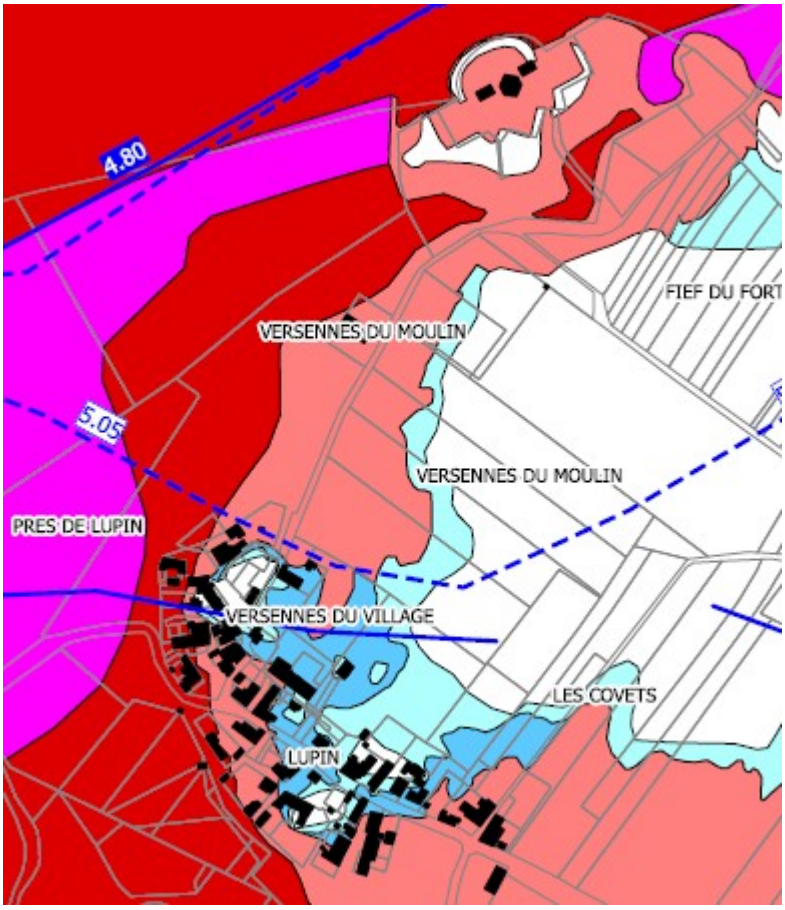
Du fait du degré d'importance du risque, la zone Rs1 fait l'objet de dispositions réglementaires plus restrictives que les autres.

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

Cette cartographie présente :

- les zones réglementaires,
- des cotes de références exprimées en mètre NGF (IGN 69) qui sont à retenir pour tout aménagement (cf. règlement).

Exemple de la cartographie du zonage réglementaire



IV.1.II. Les grands principes réglementaires

L'adaptation des projets aux risques couverts le PPRN

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

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

Quelques exemples non exhaustifs de prescriptions concernant le risque de submersion marine figurent ci-dessous :

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

En limitant les emprises au sol, l'objectif recherché est d'une part de favoriser la transparence hydraulique et d'autre part de limiter l'augmentation de population en zone submersible. En effet, en cas de forte urbanisation d'un secteur, les eaux issues d'une submersion ne vont pas pouvoir s'épandre les terrains en question du fait des différents obstacles (bâtiments, murs de clôture, etc.) et vont, de fait, se reporter sur les secteurs avoisinants en en augmentant ainsi leur niveau d'aléa.

Par ailleurs, la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens passe par la mise hors d'eau des bâtiments à des cotes différentes selon la nature des projets. Cette mise hors d'eau permet en premier lieu de disposer de bâtiment(s) ou partie(s) de bâtiment(s), dans le cas d'une extension d'un bâtiment existant, dans lesquels les populations peuvent rester à l'abri et en sécurité en cas d'événement. D'autre part, cette mise hors d'eau contribue à limiter le coût des dommages aux biens lors de la survenue d'une submersion en évitant que ces derniers ne soient altérés par les eaux de submersion. Enfin, les niveaux de mise hors d'eau sont prescrits à des cotes différentes pour tenir du type d'occupation des bâtiments et de leur contrainte d'exploitation. C'est pourquoi, les annexes doivent disposer d'une cote de référence à court terme et non pas à long terme. Du fait de leur usage principal de garage, leur mode d'accès nécessite de mettre en œuvre des moyens (rampes ou autres) non réaliste au regard de la cote de l'aléa long terme pour laquelle le différentiel avec le terrain naturel peut parfois dépasser le mètre. C'est pourquoi, de manière à tenir compte de cette contrainte tout en respectant le principe de réduction de vulnérabilité, la cote plancher pour les annexes a été abaissée à la cote court terme.

Dans le même ordre d'idée, des dispositions spécifiques sont prévues au travers du règlement pour les bâtiments nécessitant la proximité immédiate de l'eau et les bâtiments conchylicoles pour intégrer les spécificités liées à leur mode d'exploitation.

Par ailleurs, en zone submersible notamment, la réalisation des projets tels que les extensions et les annexes est conditionnée en matière d'emprise hydraulique au sol. En ce sens, des seuils de 15 m², 30 m², 50 m² ou 20 % de l'emprise hydraulique du bâtiment existant ont été définis dans le règlement selon la nature des projets. Là encore, tout en permettant une mise en sécurité des populations, ces derniers ont été établis afin de :

- favoriser la notion de transparence hydraulique explicité ci-dessus,
- limiter le coût des dommages et l'apport de population en zone à risque,
- faciliter la résilience des territoires.

Les dispositions réglementaires

Dans le règlement du PPRN, la constructibilité est conditionnée notamment au niveau d'aléa auquel sont exposées les différentes zones. C'est pourquoi, les différentes zones s'échelonnent des zones bleues où la constructibilité est admise sous conditions vers les zones rouges où en revanche le principe général retenu est l'inconstructibilité.

À titre d'exemple, en **zones bleues Bs1**, la constructibilité est admise sous réserve du respect de la règle des 50 % d'emprise au sol du terrain d'assiette et de la cote de référence selon la nature du projet localisé en aléa submersion marine.

En zone Rs3, l'inconstructibilité est la règle générale pour les nouveaux bâtiments. Toutefois, afin de permettre la vie et l'entretien des bâtiments existants, plusieurs adaptations du bâti existant sont néanmoins permises comme :

- l'extension par surélévation limitée à 30 m² de surface de plancher,
- l'extension au sol limitée à 30 m² d'emprise hydraulique à la cote long terme,
- la possibilité d'extension par surélévation limitée à 60 m² en cumulant les extensions au sol et par surélévation lorsque l'extension au sol n'est pas réalisée (30 + 30 = 60 m²),
- la création d'une annexe en dur limitée à 30 m² d'emprise hydraulique à la cote court terme,
- la création d'une annexe en matériaux légers limitée à 15 m² d'emprise hydraulique au niveau du terrain naturel,
- la création de préau fermé sur deux côtés au niveau du terrain naturel, piscine enterrée, etc...

De plus, comme évoqué dans le paragraphe précédent «L'adaptation des projets aux risques couverts le PPRN », des dispositions spécifiques sont définies pour les bâtiments, nécessitant la proximité immédiate de l'eau ou agricole. L'objectif de ces adaptations est de maintenir des activités qui ne peuvent pas être délocalisées tout en réduisant leur vulnérabilité. À titre d'exemple, en zone Rs3, il est possible de créer :

- de nouveaux bâtiments en vue de la création d'une nouvelle activité nécessitant la proximité immédiate de l'eau limités à 500 m² au niveau du terrain naturel avec mise hors d'eau des équipements sensibles et création d'une plate-forme intérieure de 30 m² à la cote de référence long terme.
- des hangars agricoles de 1000 m² au niveau du terrain naturel.

Concernant les zones les plus fortement exposées aux aléas comme les zones **Rs1 (bande de précaution) et Rs2 (aléa très fort de submersion marine)**, le principe d'inconstructibilité est davantage restrictif que dans les zones Rs3 du fait notamment de l'irréversibilité du phénomène en ce qui concerne la violence des aléas en zone de bande de précaution ou d'aléa très fort de submersion marine. Pour autant, des surélévations limitées restent possibles dans les zones submersibles de manière à permettre la mise en sécurité des personnes dans des espaces pouvant servir de zones refuges. En revanche, compte-tenu de l'intensité des phénomènes, toutes extensions au sol ou annexes sont proscrites.

Enfin, le principe de démolition / reconstruction est admis :

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

Les terrains de campings

Des dispositions spécifiques sont définies pour les terrains de camping permettant de maintenir les activités tout en réduisant leur vulnérabilité. Il pourra donc être admis en zone Rs3 :

- la modernisation et la restructuration des terrains de camping existants seront admises sous réserve de diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens, sans augmenter la capacité d'accueil ;
- La création d'un logement pour gardiennage par changement de destination d'un bâtiment existant.

IV.1.III. Le choix des variantes réglementaires

Les surfaces limites de 30m² autorisées dans le cadre des extensions par augmentation de l'emprise au sol ou par surélévation de bâtiments existants :

Il s'agit de pratiques et de règles nationales qui permettent à la fois de faire évoluer les bâtiments existants par la création d'une ou deux pièces supplémentaires tout en limitant l'apport de population en zone à risque. L'opportunité d'autoriser en extension un pourcentage du bâti existant n'a pas été retenue car elle pourrait potentiellement conduire à un apport de population conséquent. Cette règle des 30m² est usuellement utilisée dans les documents d'urbanisme.

Au cours d'échanges intervenus sur d'autres bassins d'études dans le département, il est apparu que 30 m² de surélévation n'était pas suffisant au regard de la superficie initiale importante des bâtiments et l'aspect architectural qui conduisait à avoir des effets de « tourelles » dans le paysage urbain. Ainsi, il a été proposé de pouvoir reporter la superficie d'extension au sol admise de 30 m² à l'étage de manière à pouvoir réaliser des surélévations de 60 m² de surface de plancher. Dès lors, l'effet de « tourelle » n'existe plus. Toutefois, il est à noter que cette disposition ne vaut que dans le cas où le pétitionnaire renonce à procéder à une extension au sol soit par impossibilité technique soit par choix personnel.

Les surfaces d'extension par surélévations limitées à 15m² en zone Rs1 **:**

Le "guide des prescriptions des zones jaunes de Xynthia" préconise comme surface minimale de plancher pour les zones refuges 6m² +1m² par personne. Afin de proposer une surface permettant l'accueil de personnes en difficulté dans de bonnes conditions sans toutefois permettre un apport de population significatif en zone à risque, la surface de 15 m² a été retenue. Par ailleurs, ce choix de 15 m² a été dicté par une simplification d'instruction des dossiers. En effet, lors du dépôt d'un acte d'occupation des sols, aucune pièce réglementaire ne prévoit la capacité d'accueil du bâtiment et il aurait alors été difficile pour les services instructeurs d'apprécier la superficie acceptable de la zone refuge au vu du calcul de 6m²+1m² par personne.

Les surfaces d'extensions des bâtiments d'activités autorisées (% de l'existant) et surfaces d'extensions des bâtiments agricoles élargies **:**

Ces dispositions visent à accompagner le développement de l'existant, en toute connaissance de cause vis-à-vis du risque inondation. Les possibilités d'extensions doivent permettre la pérennité d'une économie locale tout en s'assurant que les prescriptions de réduction de vulnérabilité des personnes et de biens soient respectées.

Ainsi, il a été choisi de prendre des critères qui permettent d'avoir des agrandissements de bâtiments cohérents avec leur superficie initiale existante. Pour les petits bâtiments, le critère ne devait pas conduire à obtenir des extensions démesurées au regard de l'existant et en revanche, pour les grands bâtiments, le critère ne devait pas conduire à retenir une superficie qui ne serait pas en relation avec les besoins des activités et de fait rendre caduque les demandes d'extensions.

C'est pourquoi, pour les bâtiments de moins de 250 m², la superficie d'extension admise est définie en nombre de m² alors que pour les bâtiments de plus de 250 m², un pourcentage de la superficie existante a été retenu.

Les bâtiments agricoles et aquacoles **:**

Pour les bâtiments agricoles et aquacoles, le retour d'expérience de l'utilisation du porter à connaissance a très rapidement révélé que les superficies proposées de 50 m² et le respect des cotes planchers étaient en complète inadéquation avec les besoins des professions.

De plus, ces installations sont généralement implantées dans des secteurs naturels où :

- il n'existe pas d'alternative d'implantation de par la nature de leur activité
- l'emprise hydraulique des bâtiments n'a aucun impact les aléas touchant les enjeux les plus proches.

Dans ce cadre, il a été convenu avec les professions de réfléchir à une rédaction de règlement qui permet à la fois de concilier les besoins de développement des professionnels et la réduction de vulnérabilité de ces activités.

Ainsi, les seuils de superficie de bâtiments permettent des extensions ou des créations mesurées au regard des besoins de la profession tout en étant encadré et en réduisant la vulnérabilité comme par exemple la surélévation des planchers lorsqu'il s'agit de création ou d'extension de bâtiments d'élevage pour garantir la protection de la vie animale en cas d'événement.

Pour l'activité aquacole, le mode de production nécessite une présence en bord de mer et une implantation des bâtiments au niveau du terrain naturel. Dans ce cas, leur création ou extension s'accompagne de mesure compensatoire comme la limitation de la superficie des bâtiments en fonction de la zone, la mise hors d'eau des équipements sensibles, la pose de batardeaux, etc.

La création d'annexes à la cote de référence court terme **:**

Au vu de l'expérience acquise au travers des dossiers de consultation sur les autorisations d'actes d'occupation des sols, il est apparu que le respect de la cote de référence long terme pour la création de garage posait difficulté du fait notamment d'un important différentiel entre le terrain naturel et la cote de référence rendant ainsi impossible l'accès aux extensions ou annexes par les véhicules.

C'est pourquoi, pour les annexes qui sont des dépendances accolées ou non au bâtiment principal et qui ne communiquent par l'intérieur avec ce dernier, il a été décidé de ramener la cote de référence à la cote court terme à condition qu'il ne soit pas créer de nouveaux logements dans ces annexes ou de pièces de vie pour ne pas créer de rupture d'égalité de traitement avec le cas des extensions pour lesquelles la cote de référence long terme est requise. En effet, l'extension communiquant avec l'intérieur du bâtiment principal, son usage ne peut ni être contrôlé ni être garanti dans le temps. C'est pourquoi, pour des impératifs de mise en sécurité des personnes, il est systématiquement requis le recours à la cote de référence long terme.

Les terrains de camping **:**

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

De plus, en cas d'alerte, s'il peut être admis qu'il est envisageable de procéder à une évacuation des

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

<u>Les stationnements souterrains</u> :

Lors de la création de bâtiments collectifs, la pérennité des projets repose sur la capacité du projet à dispose de suffisamment de stationnement notamment pour répondre aux contraintes des documents d'urbanisme. Ainsi, en interdisant la création de stationnement souterrain, cela conduit à un refus des projets alors même que le principe de la zone réglementaire dans lesquels ils se situent est la constructibilité générale d'où une problématique d'incohérence.

Par conséquent, dans les zones urbanisées les moins exposées (aléa faible) et dans le cas de démolition/reconstruction de bâtiments disposant d'ores et déjà de stationnement souterrain, il a été admis de maintenir de type d'équipement tout en encadrant très fortement leur réalisation notamment par des conditions d'étanchéité de structures et d'accès situés au-dessus de la cote de référence long terme. Ainsi, la vulnérabilité de ce type d'équipement se trouve réduite dans le cadre de la reconstruction.

Dans les autres niveaux d'aléas en zone urbaine, la création de stationnements souterrain est interdite compte-tenu d'un niveau de risque plus important.

Enfin, en ce qui concerne les secteurs urbains uniquement soumis à un aléa faible à long terme, le principe de création de stationnements souterrains est admis dans les mêmes conditions prescriptives strictes visées ci-avant. En effet, dans ces secteurs, le principe de constructibilité générale n'est pas remis en cause car il est rappelé que la constructibilité s'apprécie au regard de l'aléa à court terme et que ces zones en sont exemptes.

V. Documents annexes

Annexe n°1 : Arrêté préfectoral de prescription n°17-2564 du 18 décembre 2017

Annexe n°2 : La submersion marine

Rapport d'étude hydraulique « Étude des aléas submersion marine et des enjeux du bassin de l'estuaire de la Charente »

Annexe n°3 : Cartes des aléas submersion marine

Annexe n°3-1

Cartes de l'aléa naturel à court terme

Scénario Informatif Xynthia +20cm (sans ouvrage de protection)

(Hauteurs, Vitesses et Aléas)

Annexe n°3-1

Cartes de l'aléa naturel à long terme

Scénario Informatif Xynthia +60cm (sans ouvrage de protection)

(Hauteurs, Vitesses et Aléas)

Annexe n°3-2

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

Annexe n°3-3

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

Annexe n°4 : Cartes des enjeux

Annexe n°5 : Hauteurs d’eau à la côte : évènements de référence à court et long terme

Glossaire

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

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

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

PRÉFET
DE LA
CHARENTE-
MARITIME
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction
Départementale
des Territoires et de la Mer
Charente-Maritime

Service Risques, Sécurité
et Littoral
Unité
Prévention des Risques

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

COMMUNE DE SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

SUBMERSION MARINE

RÈGLEMENT

Vu pour être annexé
à 'arrêté préfectoral
du 30 juillet 2021

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER

Prescrit par arrêté préfectoral du	18 décembre 2017
Arrêté préfectoral d'enquête publique du	10 novembre 2020
Enquête publique du au	7 décembre 2020 14 janvier 2021
Approuvé par arrêté préfectoral du	30 juillet 2021

JUIN 2021

SOMMAIRE

1. PORTÉE DU PPRN, DISPOSITIONS GÉNÉRALES....3

1.1. Champ d'application....3
1.2. Effets du PPRn....6
1.3. Rappel des autres réglementations en vigueur....7

2. RÉGLEMENTATION DES PROJETS....8

2.1. Dispositions applicables en zone rouge Rs1....11
2.1.1. Utilisations et occupations du sol interdites....11
2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....13
2.2. Dispositions applicables en zone rouge Rs2....27
2.2.1. Utilisations et occupations du sol interdites....27
2.2.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....29
2.3. Prescriptions applicables en zone rouge Rs3....45
2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites....45
2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....47
2.4. Prescriptions applicables en zone bleue Bs1....68
2.4.1. Utilisations et occupations du sol interdites....68
2.4.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....69
2.5. Prescriptions applicables en zone bleue Bs2....78
2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites....78
2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions....78

3. RÈGLES DE CONSTRUCTIONS – CONDITIONS D'UTILISATIONS ET D'EXPLOITATIONS....81

3.1. Zones soumises au risque submersion marine....81
3.1.1. Interdictions....81
3.1.2. Prescriptions....81
3.1.3. Conditions d'utilisation....90

4. RECOMMANDATIONS :....91

4.1. Afin de réduire la vulnérabilité....91
4.1.1. Dans les zones en aléa érosion....91
4.1.2. Dans les zones en aléa submersion marine....91
4.2. Afin de faciliter l'organisation des secours....92
4.3. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme....93

5. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE....94

5.1. Ces mesures obligatoires dans les délais indiqués visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens. À ce titre, elles peuvent concerner :....94
5.2. Mesures de prévention....94
5.2.1. Information de la population incombant à la commune :....94
5.2.2. Affichage des consignes de sécurité....95
5.2.3. Protocoles d'évacuation du public pour les établissements recevant du public....95
5.3. prescriptions liées aux biens et activités existantes applicables dans l'ensemble des zones à l'exception des zones bleues....95
5.4. Mesures de protection....96
5.4.1. Élaboration de cahiers de prescriptions de sécurité «submersion marine »....96
5.5. Mesures de sauvegarde....97
5.5.1. Plan communal de sauvegarde (PCS)....97
5.6. Afin de faciliter l'organisation des secours....97

6. DOCUMENTS ANNEXES....98

ANNEXE 1 – Glossaire....98

1. PORTÉE DU PPRN[1], DISPOSITIONS GÉNÉRALES

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

- explique et motive la démarche, les choix de zonage et les mesures réglementaires,
- mentionne la portée et les effets du présent plan de prévention des risques naturels littoraux de submersion marine.

1.1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique à la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente. Il concerne le risque naturel prévisible de submersion marine.

Un plan de prévention des risques naturels a été prescrit par arrêté préfectoral n°17-2557 du 18 décembre 2017.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

...

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

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

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

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

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

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

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

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

Le zonage du PPRN :

Le zonage du PPRN est élaboré par croisement entre :

- les aléas de référence soit :
  - l'aléa submersion de référence (aléa court terme ou long terme).

et :

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

Dans le respect des objectifs visés ci-dessus, le périmètre du PPRN, correspondant à l'ensemble des zones soumises à aléa submersion marine défini dans la note de présentation, a été divisé en **cinq** zones selon le type et l'intensité du phénomène (aléa) et l'occupation du sol existante (enjeux).

- **Risque submersion marine : 5 zones**

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

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

- **la zone rouge Rs1,** qui concerne l'ensemble des zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protections ou en zone de danger extrême ;
- **la zone rouge Rs2,** qui concerne toutes les zones submersibles en aléa très fort à court terme ;
- **la zone rouge Rs3,** qui concerne **:**
  - les zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme ;
  - les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme ;
- **la zone bleue Bs1**, qui concerne toutes les zones urbanisées en aléa faible à court terme ;
- **la zone bleue Bs2**, qui concerne toutes les zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme), ainsi que les zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme ;

◆◆◆◆◆

1.2. Effets du PPRn

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

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

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

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

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

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

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

La commune de Saint-Nazaire-sur-Charente est dotée d'un PLU.

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

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

Rappel :

La carte du zonage réglementaire a été établie par croisement des cartes de submersion marine établies à partir des événements de référence définis avec celle des enjeux (existants et futurs) de la commune.

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

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

Dès lors qu'un projet est admis, il s'accompagne de la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens dont par exemple le respect d'une cote de référence telle que décrite ci-dessus selon la nature du projet. Lorsqu'un projet est localisé entre deux isocotes de référence, il conviendra de lui appliquer la plus contraignante des deux valeurs. À titre d'exemple, si un projet en zone constructible est localisé entre deux isocotes de référence long terme définies à 3,90 et 4,20 m NGF, le plancher de ce dernier devra être implanté à 4,20 m NGF.

1.3. Rappel des autres réglementations en vigueur

Le présent règlement s'applique sans préjudice des dispositions édictées par toutes les autres législations et réglementations en vigueur et notamment (liste non exhaustive) :

- le code civil,
- le code de l'environnement,
- le code de l'urbanisme,
- le code de la construction et de l'habitation (notamment l'article R 126-1),
- le code général des collectivités territoriales,
- le code du patrimoine,
- le code général de la propriété des personnes publiques,
- le code rural et de la pêche maritime,
- le code de la sécurité intérieure,
- le règlement sanitaire départemental,
- le document d'urbanisme propre à la commune (lorsqu'elle en est dotée).

◆◆◆◆◆

2. RÉGLEMENTATION DES PROJETS

Le terme de projets regroupe l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements, installations ou exploitations agricoles, artisanales, culturelles, commerciales ou industrielles susceptibles d'être réalisés. Les projets d'extensions, de changements de destination ou de reconstructions concernant l'existant sont également des projets. Ils nécessitent l'obtention d'un accord préalable au titre du code de l'urbanisme (déclaration préalable, permis de construire ou d'aménager) ou de toute autre réglementation.

Le PPRN édicte des règles d'interdiction visant l'occupation des sols afin de prévenir le risque et des prescriptions ou limitations d'usage afin de réduire les conséquences humaines, économiques et environnementales, de la submersion .

Régimes d'autorisation :

Les dispositions du présent règlement s'appliquent à tous travaux, ouvrages, installations, constructions et occupations du sol entrant ou non dans le champ d'application des autorisations prévues par le code de l'urbanisme ou par le code de l'environnement ou par toute autre réglementation.

Les dispositions réglementaires réservées à tous ouvrages, installations, constructions et occupations du sol existants ne seront appliqués à la condition que ces derniers aient été régulièrement édifiés.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont réalisés sous la seule responsabilité de leurs auteurs en respect des dispositions du PPRN.

En application de l'article R.562-5 du Code de l'Environnement, les travaux courants d'entretien et de gestion des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, ne peuvent pas être interdits, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

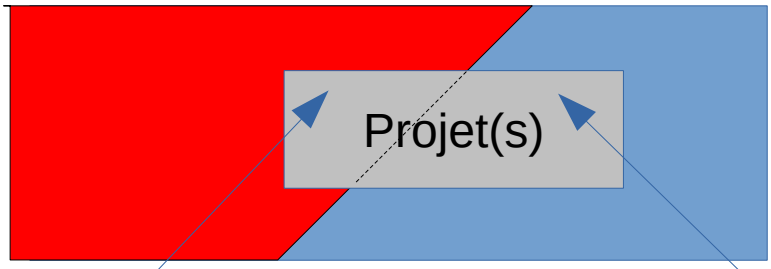
À compter de la date d'approbation du présent plan de prévention des risques, les constructions ou installations autorisées selon les dispositions réglementaires définies dans les articles ci-après pourront l'être en une ou plusieurs fois dans la limite des surfaces et des pourcentages d'occupation du sol afférents à chaque type de projet.

Lorsqu'il est fait mention d'emprise, ce terme désigne :

- **l'emprise au sol hydraulique telle que définie au glossaire pour les bâtiments, constructions, aménagements, remblais ou tout obstacle de plus de 20 cm par rapport au terrain naturel,**
- **l'emprise au sol telle que définie au glossaire pour les bâtiments, constructions ou aménagements réalisés sur pilotis et les préaux,**
- **la surface de plancher telle que définie au glossaire pour les surélévations des bâtiments ou constructions existants, la couverture de patio ou la création d'un niveau supérieur (étage) à l'intérieur d'une construction.**

De plus, lorsque les dispositions du règlement font référence à une emprise existante ou une superficie initiale, il est alors fait référence aux emprises et superficies existantes au moment de l'approbation du présent PPRN.

Lorsque les projets sont localisés sur plusieurs zones réglementaires à la fois, chaque secteur du projet se voit appliquer les règles afférentes à chaque zone réglementaire selon l'illustration ci-dessous à l'exception de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet :



Secteur du projet soumis aux principes de la zone rouge

Secteur du projet soumis aux principes de la zone bleue

Sauf s'il en est disposé autrement dans les différents chapitres, les dispositions autorisées peuvent être cumulées. À titre d'exemple et de manière non exhaustive, en zone Rs3, il est possible de procéder à une extension de 30 m² de son habitation, de construire une annexe de 30 m², d'implanter un abri de jardin de 15 m², les surfaces étant exprimées en emprise au sol.

De manière à réduire l'apport de population en zone inondable et l'impact des nouvelles constructions sur le régime d'écoulement des eaux de submersion, l'emprise de l'ensemble des constructions existantes et futures devra généralement rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet sauf s'il en est disposé autrement dans les chapitres suivants. **Pour les besoins de l'application de cette règle, l'emprise considérée regroupe d'une part les emprises au sol hydrauliques et d'autre part les emprises au sol générées par les bâtiments édifiés sur pilotis.**

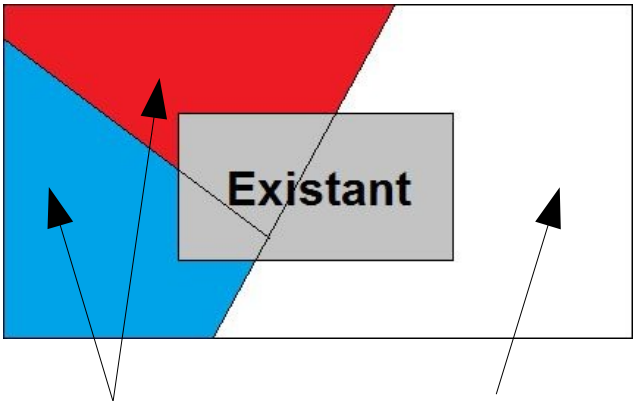
Exemple reprenant l'illustration du paragraphe précédent :

Existant		Projet					
Parcelle (m²)	Maison (m²)	Extension (m²)	Annexe (m²)	Abri de jardin (m²)	Total (existant et projet) (m²)	Taux d'occupation	Admissibilité du projet
500	125	30	30	15	200	40 %	oui
300						60 %	non

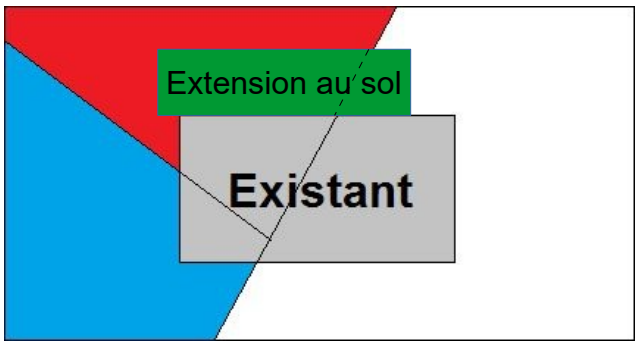
Par ailleurs, la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette ne s'applique qu'aux parties du terrain d'assiette du projet concernées par un ou plusieurs zonages réglementaires du présent PPRN. Pour précision, lorsqu'un terrain ou une partie d'un terrain d'assiette d'un projet est couvert par plusieurs zonages réglementaires, il conviendra d'appliquer la règle des 50 % de manière globale sur l'ensemble des zonages réglementaires et non sur chaque zonage réglementaire pris individuellement. Par ailleurs, la règle des 50 % d'occupation du sol ne s'applique donc ni aux parcelles ou aux parties de parcelles identifiées comme blanches à la carte de zonage réglementaire ou en zone Bs2 ni aux terrains d'assiette dont les parcelles qui ne figurent pas au cadastre comme sur les plages ou sur le domaine public maritime par exemple.

<u>Dans le cas d'un projet d'extension au sol</u> :

Avant Extension



Après Extension



Surface inondable du terrain d'assiette (application des dispositions du PPR et du PLU)

Surface non inondable du terrain d'assiette (application des dispositions du PLU)

L'emprise au sol cumulée des constructions (existant + projet) en zone inondable ne doit pas dépasser 50 % de la surface inondable du terrain d'assiette (sauf en Bs2)

Enfin, les travaux de démolition ou de modification, d'ouvrages ou d'aménagements existants, sont conditionnés à la réalisation d'une expertise technique. Cette dernière devra conduire à déterminer l'impact des travaux de démolition ou de modification d'ouvrages ou d'aménagement d'existants. Dans ce cadre, les travaux réalisés ne devront pas aboutir, sur les secteurs du projet et avoisinant, à :

- une augmentation de plus de 5 cm des hauteurs d'eau,
- et à une qualification de l'aléa d'une classe d'aléa supérieure (exemple : passage d'un aléa faible à modéré).

L'appréciation de l'impact du projet sur les hauteurs d'eau se basera sur l'analyse de l'état initial des aléas avant travaux puis de leur état après travaux. Dans ce cadre, l'état initial devra être produit dans les mêmes conditions que celles d'élaboration du présent PPRN. En ce sens, l'état initial devra reproduire a minima :

- les hauteurs d'eau atteintes à la côte pour les événements de référence court et long terme du PPRN telles que figurées en annexes 5 de la note de présentation.
- une enveloppe globale de l'étendue de la submersion marine pour l'événement de référence à court et long terme terme équivalente à celle du présent PPRN.

Enfin, dans le cadre d'une opération d'ensemble, cette expertise sera réalisée pour l'ensemble des travaux et aménagements programmés et non pas sur chaque opération prise individuellement.

2.1. Dispositions applicables en zone rouge Rs1

La zone rouge Rs1 correspond à une zone de danger qui englobe l'ensemble des zones submersibles situées :

- dans la bande de précaution liée à la présence des ouvrages de protection et donc susceptibles, à ce titre, d'être soumise à une aggravation du risque par rupture de l'ouvrage (effet de vague et de survitesses).

Ces zones, présentant un fort danger lié à des hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement importantes, priment par conséquent sur les autres aléas liés à la submersion marine.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations ;
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés ;
- de ne pas entraîner la pollution des eaux ni le charriage d'embâcles.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, les ouvrages de protection contre la mer, les travaux d'infrastructures existants, certains travaux d'extension limitée d'aménagement, les travaux et constructions de mise en valeur de sites patrimoniaux, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.1.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'extensions d'ouvrages, d'installations, de travaux, de changement de destination sont interdites, et notamment :

- **les constructions nouvelles et aménagements à l'exception** de celles visées au « 2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions », les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au « 2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions » ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris **les stationnements souterrains**;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques, ainsi que l'extension de ceux existants.**

2.1.1.1. Habitat

- **l'extension au sol ou par surélévation des bâtiments à usage d'habitation** à l'exception des zones refuges définies au « 2.1.2.1. Habitat» ;
- **la création de nouveaux logements ou l'augmentation du nombre de logements**;
- **la reconstruction de toute habitation** détruite par une submersion ;
- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation** ;
- **tout abri de piscine** à l'exception de ceux visés au chapitre « 2.1.2.1. Habitat ».

2.1.1.2. Activités liées à l'agriculture

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation.**

2.1.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **le changement de destination pour une activité plus sensible à la submersion** ;
- **l'extension au sol des bâtiments existants**, à l'exception de celles visées au «2.1.2.2. Activités liées à l'aquaculture », « 2.1.2.3. Activités nécessitant la proximité de l'eau » et «2.1.2.5. Autres activités et aménagements » ;
- **la création et l'extension de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient ;

- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes autre que ceux admis dans les terrains de camping autorisés ;**
- **tout nouveau stationnement de résidences mobiles de loisirs (RML), ainsi que le gardiennage de caravanes ;**
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **toute création de stations d'épuration** ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO 3** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire d'entreposage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;
- **les centres d'entreposage et installations d'élimination de déchets**, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;
- **toute création de tonne de chasse.**

2.1.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) en sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection **où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment** d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente ;

b) les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » – destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte ;

c) les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique ;

d) lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

e) lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme) ;

f) pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- les constructions, aménagements et installations admises ci-après, ainsi que leur accès, ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon les préconisations émises)** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au « 2.1.1.Utilisations et occupations du sol interdites » ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.1.2.1. Habitat

➢ **la construction par surélévation d'une zone refuge** sous réserve que :

- l'emprise soit limitée à 15 m² ;
- le bâtiment ne dispose pas d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN ;
- les conditions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » soient respectées ;

- **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** dans les conditions prévues au « Chapitre 3.1.2.Prescriptions » ;

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol crées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **les terrasses.** Seules les surfaces de terrasse générant de l'emprise au sol hydraulique telle que définie au glossaire seront limitées. Dans ce cas, l'emprise hydraulique au sol créée, additionnée le cas échéant des emprises hydrauliques au sol existantes sur le terrain d'assiette du projet, devra rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **les bâtiments annexes en « matériaux légers » aux habitations existantes** sous réserve que :

  - l'emprise soit limitée à 15 m² et que la totalité de l'emprise des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - les dispositions du « Chapitre 3.1.2.Prescriptions » soient satisfaites.

- **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface,** à usage privatif pour les bâtiments collectifs ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés ;**

  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche » ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.1.2.2. Activités liées à l'aquaculture

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation ou de l'extension de l'activité**, sous réserve que :

  - dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 250 m² ;
  - dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL de surface de plancher supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL sans toutefois pouvoir dépasser 1000 m² ;

    Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie ;

  - pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :

    - 30 m² minimum d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
    - d'emprise comprise entre 15 m² et 30 m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**.

- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés au-dessus de la cote de référence à long terme. Toutefois, en cas d'impossibilités techniques, de nécessités d'exploitation ou en présence d'un bâtiment sans étage, cette cote de référence pourra être ramenée à la cote court terme. L'aménagement des espaces réservés au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... sera admis au niveau du terrain naturel et accompagné de la mise en œuvre de matériaux favorisant la résilience (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;
- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité d'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (y compris un sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension prévue au présent paragraphe ;
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- ne pas entraver l'écoulement des eaux ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au maintien de logement(s).

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme des 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

- **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale ;
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition …, à condition d'en être isolée et séparée matériellement ;
- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc.), à l'exception de la structure permettant la préparation des coquillages autorisée ci-avant ;
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé ;
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**.

2.1.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

- **les pontons de pêche au carrelet** sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence à long terme ;

À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur *« l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime »* réalisée en mars 2013.

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

  - dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments soit inférieure ou égale à 250 m².
  - dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN de surface de plancher, supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 1000m² d'emprise ;

Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolis ;

  - pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :

    - 30 m² d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
    - d'emprise proportionnée comprise entre 15m² et 30m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés au-dessus de la cote de référence à long terme. Toutefois en cas d'impossibilités techniques, de nécessités d'exploitation ou en présence d'un bâtiment sans étage, cette cote de référence pourra être ramenée à la cote court terme. L'aménagement des espaces réservés au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc, sera admis au niveau du terrain naturel et accompagné de la mise en oeuvre de matériaux favorisant la résilience (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;
- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** sans limitation d'emprise.

➢ **les terrasses** sous réserve que l'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30 m².

➢ **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface, à usage** privatif ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » . Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (y compris un sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévue au présent paragraphe ;
- le respect des règles de construction définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- l'implantation :
    - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
    - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au maintien de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la construction ou l'implantation temporaire :**

- **d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques** (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…) ;
- **d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise des constructions et/ou installations limitée à 20 m² par activité déclarée et régulièrement autorisée, à l'exception des installations sanitaires ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune,

- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) et que toute disposition soit prise afin de sécuriser le matériel présent sur site en cas d'annonce d'événement.

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.1.2.4. Activités liées à l'agriculture

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar agricole ouvert existant** destiné au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :

- être implantée à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- être limitée à 500m² d'emprise ;
- disposer d'une zone refuge de 15 m² minimum de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »;
- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;
- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution) ;

- mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension au sol de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**.
Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- que l'extension soit limitée à 200m² d'emprise. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;
- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;
- que l'extension dispose d'une zone refuge au-dessus de la cote de référence long terme signalé par un éclairage de secours ;
- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la construction, l'aménagement et l'extension au sol de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles en place à la date de la présente application du PPRN, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels ;

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements,** à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbures ou de produits polluants devront être placées au-dessus de la cote court terme :

- **les constructions nécessaires à abriter les animaux** dans la limite de 20 m2 d'emprise. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date de la présente application du PPRN. Toutefois, des dépassements d'emprise seront admis si les constructions répondent aux principes relatifs aux préaux définis au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ou pour respecter les normes en vigueur ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.1.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **la construction par surélévation d'une zone refuge** sous réserve que :

  - l'emprise soit limitée à 30 m² ;
  - les conditions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations» soient respectées ;
  - il n'y ait pas d'étage existant.

- **les constructions légères de type « abri de jardin** , sous réserve que :

  - aucun logement ne soit créé ;
  - l'emprise soit limitée à 15 m² et que la totalité de l'emprise des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - la construction soit en « matériaux légers », démontable sans raccordement aux réseaux ;
  - le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;

- la construction soit ancrée au sol.

➢ **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol crées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les constructions et/ou bâtiments nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) dans la limite de 20 m2 d'emprise sans que cela ne conduise à la création d'un lieu de sommeil.

➢ **les terrasses sous réserve que l**'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30m².

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN ;
- ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;
- ne pas créer de logement ;
- assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités, ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants.

➢ **l'aménagement et la restructuration d'établissements sensibles et stratégiques** tels que les établissements scolaires et universitaires de tous degrés, les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public (centre de secours, caserne de pompiers, gendarmerie, police, mairie…), les centres de détention sous réserve :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN ;
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme ;
- de porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la démolition-reconstruction de bâtiments existants nécessaires à l'accueil et à la visite d'un site patrimonial** sous réserve que:

- aucun logement ne soit créé ;
- l'emprise au sol des nouveaux bâtiments ne soit pas supérieure à l'emprise au sol initiale ;
- que le niveau des premiers plancher soit situé au-dessus de la cote de référence long terme ;
- la conception des fondations soit réalisée de manière à résister aux effets potentiels d'une défaillance de l'ouvrage de protection. Ainsi, tout projet devra être accompagné d'une note technique et/ou de calcul justifiant que la structure du bâtiment résistera aux champs de hauteurs d'eau (supérieure à 1 m) et d'écoulement des eaux (supérieure à 1m/s) générés par la défaillance de l'ouvrage ;
- le projet privilégie une conception permettant le libre écoulement des eaux (ex : pilotis…) ;
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles hors d'eau (au-dessus de la cote de référence) ;
- la sécurité des personnes soit assurée par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

Les terrains de camping (1)

➢ **Sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

- augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
- augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

➢ **Les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire.

Les activités de plein air (1)

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve :

- d'être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion ;
- d'être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés ;**

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche ».

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, voies ferrées …) à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés par la mise en place de dispositifs assurant une transparence hydraulique. Lorsque l'arase de l'infrastructure se situera à plus de 20 cm par apport au terrain naturel, le pétitionnaire justifiera cette condition par la fourniture d'une étude technique relative à l'impact de l'aménagement sur le régime hydraulique des zones considérées et avoisinantes au regard des événements de référence court et long termes du présent PPRN ;

- **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants,** sous réserve de :

  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne ;
  - ne pas créer de désordre au niveau des sols ;
  - limiter l'imperméabilisation du sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

- **La construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface**, à usage privatif ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;

- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- La continuité des services soit assurée.*

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile).

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 22 juin 2007 remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

Les obstacles aux écoulements (1)

- **les travaux de démolition ou de modification d'ouvrages ou d'aménagements existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique (Cf. « Chapitre 2 - Réglementation des projets » permettant d'évaluer l'impact de cette démolition ou modification d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve /

  - de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

  - le projet ne conduise pas à augmenter le niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN.

- **les fouilles archéologiques** à condition de limiter le stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »..

◆◆◆◆◆

2.2. Dispositions applicables en zone rouge Rs2

La zone rouge Rs2 correspond à des zones soumises aux submersions marines :

- toutes les zones naturelles ou agricoles situées dans les secteurs d'aléa très fort à court terme ;
- toutes les zones urbanisées situées dans les secteurs d'aléa très fort à court terme ;

hors zones rouges Rs1 identifiées précédemment.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations ;
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des eaux par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage des eaux ;
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés ;
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, la gestion et l'entretien courant des biens existants, les travaux de mise aux normes, les ouvrages de protection contre la mer, les travaux d'infrastructures existants, certains travaux d'extension limitée d'aménagement, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.2.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux, sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles et aménagements** à l'exception de celles visées au 2.2.2.Utilisations et occupations du sol admises sous conditions, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.2.2.Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris **les stationnements souterrains** ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques, ainsi que l'extension au sol d'établissements existants**.

2.2.1.1. Habitat

- **l'extension au sol des bâtiments à usage d'habitation ;**
- **l'augmentation du nombre de logements ;**
- **la reconstruction de toute habitation détruite par une submersion ;**
- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation.**

2.2.1.2. Activités liées à l'agriculture

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation s'accompagnant de la création d'un logement à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation agricoles.**

2.2.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **le changement de destination pour une activité plus sensible à la submersion** ;
- **l'extension au sol des bâtiments existants**, à l'exception de celles visées au « 2.2.2.2. Activités liées à l'aquaculture », « 2.2.2.3. Activités nécessitant la proximité de l'eau» et « 2.2.2.5. Autres activités et aménagements » ;
- **la création et l'extension de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient ;
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes autre que ceux admis dans les terrains de camping autorisés** ;
- **tout nouveau stationnement de résidences mobiles de loisirs (RML), ainsi que le gardiennage de caravanes** à l'exception de ceux visés au « 2.2.2.5. Autres activités et aménagements » ;
- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**

- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **toute création de stations d'épuration** ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO 3** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire d'entreposage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;
- **les centres d'entreposage et installations d'élimination de déchets**, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;
- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;
- **toute création de tonne de chasse.**

2.2.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) en sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection **où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment** d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente ;

b) les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte ;

c) les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises au sol et favoriser la transparence hydraulique ;

d) lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

e) lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme) ;

f) pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- les constructions, aménagements et installations admises ci-après, ainsi que leur accès, ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;
- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon la préconisation émise)** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;
- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.2.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.2.2.1. Habitat

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes**, dans la limite de 30 m² de surface de plancher à condition :

  - qu'elle ne conduise pas à la création de logement(s) supplémentaires(s) ;
  - que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;
  - le bâtiment ne dispose pas d'un étage existant à la date d'approbation du présent PPRN ;
  - que l'étage soit accessible à la fois depuis l'intérieur du bâtiment existant pour ses occupants et depuis l'extérieur pour les services de secours. L'évacuation devra pouvoir se faire aisément.

- **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** dans les conditions prévues au « Chapitre 3.1.2.Prescriptions ».

- **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

- **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² d'emprise et sous réserve que :

  - aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
  - aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
  - les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

- **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol créées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **les terrasses**. Seules les surfaces de terrasse générant de l'emprise au sol hydraulique telle que définie au glossaire seront limitées. Dans ce cas, l'emprise hydraulique au sol créée, additionnée le cas échéant des emprises hydrauliques au sol existantes sur le terrain d'assiette du projet, devra rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface, à usage privatif** ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **les bâtiments annexes en « matériaux légers » aux habitations existantes** sous réserve que :

  - l'emprise soit limitée à 15 m² et que la totalité de l'emprise des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - Les dispositions du « Chapitre 3.1.2.Prescriptions » soient satisfaites.

- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés ;**

  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion ;

- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche » ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;

- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.2.2.2. Activités liées à l'aquaculture

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation ou de l'extension de l'activité**, sous réserve que :

- dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 250 m² ;
- dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL de surface de plancher supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL sans toutefois pouvoir dépasser 1000 m² ;

Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie ;

- pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :

    - 30 m² minimum d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
    - d'emprise comprise entre 15 m² et 30 m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

  Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés au-dessus de la cote de référence à long terme. Toutefois, en cas d'impossibilités techniques, de nécessités d'exploitation ou en présence d'un bâtiment sans étage, cette cote de référence pourra être ramenée à la cote court terme. L'aménagement des espaces réservés au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc... sera admis au niveau du terrain naturel et accompagné de la mise en œuvre de matériaux favorisant la résilience (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;
- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité de l'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (y compris un sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe ;

- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;

- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- ne pas entraver l'écoulement des eaux ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au confortement de logement(s).;

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme des 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

➢ **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale ;
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition…, à condition d'en être isolée et séparée matériellement ;
- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc...), à l'exception de la structure permettant la préparation des coquillages autorisée ci-avant ;
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé ;

- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;

- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**.

2.2.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

➢ **les pontons de pêche au carrelet**, sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence à long terme ;

À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur « l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime » réalisée en mars 2013.

- **la pose et/ou le remplacement de pontons flottants** en lien avec les activités nautiques de la Charente, sous réserve que leur dimensionnement prenne en compte l'événement de référence à long terme;

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

  - dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments soit inférieure ou égale à 250 m².
  - dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN de surface de plancher, supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 1000m² d'emprise ;

  Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolis ;

  - pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :

    - 30 m² d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
    - d'emprise proportionnée comprise entre 15m² et 30m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

    Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

  - les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés au-dessus de la cote de référence à long terme. Toutefois en cas d'impossibilités techniques, de nécessités d'exploitation ou en présence d'un bâtiment sans étage, cette cote de référence pourra être ramenée à la cote court terme. L'aménagement des espaces réservés au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc, sera admis au niveau du terrain naturel et accompagné de la mise en oeuvre de matériaux favorisant la résilience (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;
- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;
- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**. sans limitation d'emprise.

➢ **les terrasses** sous réserve que l'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30m² ;

➢ **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements** de surface, à usage privatif ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations». Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (y compris un sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévue au présent paragraphe ;
- le respect des règles de construction définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;

- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
  - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle).
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au maintien de logement(s).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la construction ou l'implantation temporaire :**

◆ **d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques** (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…) ;

◆ **d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise des constructions et/ou installations limitée à 20 m² par activité déclarée et régulièrement autorisée, à l'exception des installations sanitaires ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune,
- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,

- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) et que toute disposition soit prise afin de sécuriser le matériel présent sur site en cas d'annonce d'événement.

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;
- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.2.2.4. Activités liées à l'agriculture

➢ **la création d'un espace de fonction à l'intérieur ou par extension d'un bâtiment existant sous réserve de :**

- être implanté au-dessus de la cote de référence long terme ;

- être limité à 30 m² d'emprise ;
- être inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **la construction nouvelle de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) ou l'extension de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) existant(s) sous réserve de :**

- implanter le premier plancher au-dessus de la cote de référence court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire :
  - la cote plancher pourra être ramenée à 50 cm au-dessus du terrain naturel ;
  - le bâtiment comprendra un soubassement maçonné présentant une cote d'arase correspondant a minima à la cote de référence long terme ;
  - les ouvertures seront équipées de batardeaux dimensionnés pour la cote de référence long terme ;
- de manière générale, la bâtiment créé et/ou ses équipements devront répondre aux spécifications du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » notamment en matière d'équipements sensibles et de réseaux.
- être limitée au total à 500 m² d'emprise ;
- disposer d'une zone refuge de 15 m² minimum de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »;
- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ainsi que les espaces sensibles de type « bureau » ;
- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar(s) agricole(s) ouvert(s) existant(s destinés au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :**

- être limitée au total à 1000m² d'emprise ;
- disposer d'une zone refuge de 15m² minimum de superficie de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »;
- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;

- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution) ;

- mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;

- que l'extension soit limitée à 200m² d'emprise. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;

- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;

- que l'extension dispose d'une zone refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations» ;

- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution).

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels ;

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements**, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbures ou de produits polluants devront être placées au-dessus de la cote court terme ;

- **les constructions nécessaires à abriter les animaux** dans la limite de 20 m² d'emprise. Toutefois, des dépassements d'emprise seront admis si les constructions répondent aux principes relatifs aux préaux définis au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ou pour respecter les normes sanitaires en vigueur ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;

  - les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

  - les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.2.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **l'extension par surélévation des constructions à usage d'activités existantes** dans la limite d'une surface de plancher égale :

- pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. Toutefois l'emprise de l'extension devra rester inférieure ou égale à l'emprise du bâtiment existant faisant l'objet de cette extension ;

- pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.

Ces extensions par surélévation sont admises à condition que :

- elles ne conduisent pas à la création de logement(s) ;
- la capacité d'accueil ne soit pas significativement augmentée ;
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;
- une note indique la réduction de vulnérabilité de l'activité générée par ce projet.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 50 m² d'emprise et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les constructions légères de type « abri de jardin »**, sous réserve que :

- aucun logement ne soit créé ;
- l'emprise soit limitée à 15 m² et que la totalité de l'emprise des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- la construction soit en « matériaux légers », démontable et sans raccordement aux réseaux ;
- le plancher soit situé au niveau du terrain naturel et les produits polluants mis hors d'eau (au-dessus de la cote de référence court terme) ;

- la construction soit ancrée au sol.

➢ **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol créées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les constructions et/ou bâtiments nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) dans la limite de 20 m² d'emprise sans que cela ne conduise à la création d'un lieu de sommeil ;

➢ **les terrasses** sous réserve que l'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30m² ;

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN ;
- ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;
- ne pas créer de logement ;
- assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités ;
- ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants.

➢ **la surélévation, l'aménagement et la restructuration d'établissements sensibles et stratégiques** tels que les établissements scolaires et universitaires de tous degrés, les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public (centre de secours, caserne de pompiers, gendarmerie, police, mairie…), les centres de détention sous réserve de :

- limiter la superficie des surélévations :

  - pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension ;
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.

- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités de surélévation fixées au présent chapitre;
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme ;
- porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS).

Les terrains de camping (1)

➢ **sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

- augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
- augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

➢ **les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire.

Les activités de plein air (1)

- **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

  - être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion ;
  - être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) enterrés**.

  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s)** sous réserve d'être de type à « bâche » ;
- **le déplacement d'une tonne de chasse sous réserve que :**

  - elle soit déclarée auprès des services compétents ;
  - elle soit portée au plan communal de sauvegarde (PCS) ;
  - la capacité d'accueil ne soit pas augmentée ;
  - des mesures de réduction de la vulnérabilité soient prises.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, voies ferrées…) à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés par la mise en place de dispositifs assurant une transparence hydraulique. Lorsque l'arase de l'infrastructure se situera à plus de 20 cm par apport au terrain naturel, le pétitionnaire justifiera cette condition par la fourniture d'une étude technique relative à l'impact de l'aménagement sur le régime hydraulique des zones considérées et avoisinantes au regard des événements de référence court et long termes du présent PPRN ;

- **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :

  - prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personnes ;
  - ne pas créer de désordre au niveau des sols ;
  - limiter l'imperméabilisation du sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

- **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface**, à usage privatif ou accessible au public, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc...) seront autorisée dans la limite de 15 m². Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;

- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- La continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile).

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration** et usines de traitement d'eau potable à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 22 juin 2007 remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;
  - Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;
  - Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

Les obstacles aux écoulements (1)

- **les travaux de démolition ou de modification d'ouvrages ou d'aménagements existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique (Cf. « Chapitre 2 - Réglementation des projets ») permettant d'évaluer l'impact de cette démolition ou modification d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

- **les fouilles archéologiques** à condition de limiter le stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations».

◆◆◆◆◆

2.3. Prescriptions applicables en zone rouge Rs3

La zone rouge Rs3 correspond à des zones soumises aux submersions marines :

- les zones naturelles en aléas faible, modéré, et fort pour l'aléa à court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort à long terme ;
- les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme (hors zones fortement urbanisées ou centre urbain en aléa modéré) ;

hors zones rouges Rs1 et Rs2 identifiées précédemment.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations ;
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des eaux par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage des eaux ;
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés ;
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, certaines constructions, certains travaux d'extension limitée, d'aménagement et certains ouvrages techniques et d'infrastructures, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles et aménagements** à l'exception de celles visées au 2.3.2.Utilisations et occupations du sol admises sous conditions, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.3.2.Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) y compris les stationnements souterrains ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques.**

2.3.1.1. Habitat

- **la création d'un nouveau logement ou l'augmentation du nombre de logements** ;
- **le changement de destination vers des bâtiments d'habitation** à l'exception de ceux visés aux chapitres 2.3.2.4.Activités liées à l'agriculture ; 2.3.2.5.Autres activités et aménagements ;
- **la reconstruction de toute habitation** détruite par une submersion.

2.3.1.2. Activités liées à l'agriculture

- **toute création d'un nouveau siège d'exploitation s'accompagnant de la création d'un logement à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation agricoles.**

2.3.1.3. Autres activités et aménagements

- **toute augmentation significative de la population exposée ;**
- **tout changement de destination d'un bâtiment vers une activité plus sensible au risque de submersion marine ;**
- **la création de tout hébergement hôtelier et de tous locaux à sommeil** de quelque nature qu'ils soient **;**
- **la création de terrains de camping et de caravanage et l'extension des terrains existants ;**
- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé** et de ceux visés au 2.3.2.5.Autres activités et aménagements ;
- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes** à l'exception de ceux visés au « 2.3.2.5.Autres activités et aménagements » ;

- **toute création ou extension d'aires d'habitations légères de loisir de type Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) ;**
- **toute création ou extension d'aires de stationnement de camping-car ;**
- **toute création ou extension d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **toute création de station d'épuration**. En cas d'impossibilité technique, une dérogation peut être accordée si la commune justifie la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables, en référence, notamment, à à l'arrêté du 22 juin 2007 remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO 3** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire d'entreposage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;
- **les centres d'entreposage et installations d'élimination de déchets,** ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer et/ou des nappes phréatiques, sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre, sur son unité foncière, des mesures compensatoires visant à remédier à ces risques ou nuisances ;
- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux** y compris excavations et affouillements et notamment les installations de criblage, de concassage et de broyage ;
- **toute création de tonne de chasse**.

2.3.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Ne sont admises que les occupations du sol reprises ci-après.

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) en sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection **où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment** d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente ;

b) les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations» destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte ;

c) les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises et favoriser la transparence hydraulique ;

d) lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

e) lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme);

f) pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- les constructions, aménagements et installations admises ci-après, ainsi que leur accès, ne devront pas, d'une part, augmenter de manière significative la population exposée et d'autre part, par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;

- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon la préconisation émise)** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;

- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise à l'identique dans la limite de l'emprise additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation admises, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.3.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.3.2.1. Habitat

➢ **l'extension par surélévation des constructions à usage d'habitation existantes** sous réserve que :

- l'emprise soit limitée à 30 m² maximum. Toutefois, en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, l'emprise maximum peut être portée à 60 m² maximum par cumul des surfaces autorisées pour les extensions au sol et pour les extensions par surélévation. Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque ;

- qu'elle ne conduise pas à la création de logement(s) supplémentaires(s) ;

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

➢ **l'extension au sol des bâtiments à usage d'habitation** limitée à 30 m2, sous réserve que :

- l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

Cette extension n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou à augmenter, de manière significative, le nombre de personnes exposées.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque. Dans ce cas, l'emprise des dépassements devra rester inférieure ou égale à celle de la partie démolie.

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** seront autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines.

Cette opération de démolition/reconstruction n'est pas admise si les travaux prévus concourent à augmenter le nombre de logements ou le nombre de personnes exposées.

Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale mais sans augmentation de la surface de l'emprise initiale. Cela devra concourir à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- une nouvelle implantation située dans une zone moins exposée aux aléas dans en cas de modification de l'implantation initiale ;
- le respect de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe ;

- le respect des règles de construction définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations» destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ; le plancher créé devra en outre être situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;

- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires.

➢ **les bâtiments annexes aux habitations existantes**, sous réserve que :

- quel que soit le type de construction, l'emprise de la totalité des **bâtiments** (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- l'emprise soit limitée à 30 m² pour les **bâtiments** en « dur » ;
- l'emprise soit limitée à 15 m² pour les **bâtiments** en « matériaux légers » ;
- les dispositions du « chapitre 3.1.2.Prescriptions » soient satisfaites

➢ **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** dans les conditions prévues au « chapitre 3.1.2 Prescriptions ».

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² d'emprise et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

- **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol créées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **les terrasses**. Seules les surfaces de terrasse générant de l'emprise au sol hydraulique telle que définie au glossaire seront limitées. Dans ce cas, l'emprise hydraulique au sol créée, additionnée le cas échéant des emprises hydrauliques au sol existantes sur le terrain d'assiette du projet, devra rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements** de surface ou ouverts, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations », sans limitation d'emprise au sol ni de surface de plancher telles que définies au glossaire. Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (ascenseur à voiture, local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc.) seront limitées. Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

- **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) :**

  - enterrés ;
  - semi-enterrés ou hors-sol dans la limite de 30 m² et sous réserve que la superficie de la totalité des emprises au sol (constructions existantes + bassins créés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

  Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

- **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s) sous réserve de :**

  - Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise à 50 % de la superficie du terrain d'assiette (bâtiment(s) existant(s) + couverture de piscine). Ces limites pourront être dépassées pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.) ;

- Réaliser les couvertures en structure légère. Les couvertures de type véranda pourront être admises dès lors qu'elles seront équipées de systèmes d'ouvertures mécaniques automatiques permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie au sol de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;
- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;
- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.3.2.2. Activités liées à l'aquaculture

➢ **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) d'exploitation en vue d'une nouvelle installation ou de l'extension de l'activité**, sous réserve que :

- dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments reste inférieure ou égale à 500 m² ;

- dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL de surface de plancher supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRL sans toutefois pouvoir dépasser 1000 m² ;

Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie ;

- pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :
    - 30 m² minimum d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
    - d'emprise comprise entre 15 m² et 30 m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

- les équipements sensibles ainsi que les planchers des bureaux non strictement liés à la chaîne de production de l'exploitation du site soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;
- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;
- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **la couverture des bassins** par mise en œuvre d'une structure ne faisant aucun obstacle aux écoulements (structure complètement ouverte sur ses côtés, ou fermée sur un seul côté correspondant à celui exposé aux vents dominants, ou fermée sur les 4 côtés en assurant une transparence hydraulique jusqu'à la côte de référence court terme) ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments liés à l'activité de l'aquaculture, détruits par un sinistre accidentel** (sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initial additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe ;
- le respect des règles de construction définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- ne pas entraver l'écoulement des eaux ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou en cas de sinistre accidentel lié à la submersion marine, au maintien de logement(s).

➢ **la création d'une structure permettant de préparer les produits de l'aquaculture pour une dégustation.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise maximale de 30 m² en cas de nouvelle construction sous forme d'extension ou d'annexe ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- création de la structure de préparation des produits de l'aquaculture possible dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition … Dans ce cas, la structure de préparation des produits de l'aquaculture devra être matériellement isolée et séparée de ces derniers. De plus, des dépassements de la norme des 30 m² seront acceptés dès lors que la structure sera créée à l'intérieur d'un bâtiment.

➢ **l'activité de dégustation sous réserve :**

- d'être mise en œuvre sur le lieu de l'activité principale ;
- d'être séparée des locaux d'activité actuels. L'activité de dégustation peut être admise dans les mêmes locaux que les locaux actuels de travail réservés à l'élevage, le conditionnement, l'expédition …, à condition d'en être isolée et séparée matériellement ;
- de ne pas générer d'aménagements permanents (terrasses hors sol non démontables, structures non temporaires servant de tables et d'assises, etc.), à l'exception de la structure permettant la préparation des coquillages autorisée ci-avant ;
- de ne pas créer de parc de stationnement dont le sol est imperméabilisé ;
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;
- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;
- les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**.

2.3.2.3. Activités nécessitant la proximité immédiate de l'eau

Sont concernées ici l'ensemble des activités telles que la pêche, les services portuaires, les activités sportives ou nautiques liées à la plage et/ou au plan d'eau, les animations touristiques, les installations de chantiers navals, postes de secours et sanitaires, etc, à l'exclusion de tout bâtiment à usage d'habitation.

- **les pontons de pêche au carrelet** sous-réserve que le plancher soit au-dessus de la cote de référence à long terme.

  À noter que cette autorisation est d'autre part soumise à attribution par une commission s'appuyant sur *« l'Étude d'identification des dangers pouvant résulter de l'implantation de pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime »* réalisée en mars 2013.

- **la pose et/ou le remplacement de pontons flottants** en lien avec les activités nautiques de la Charente, sous réserve que leur dimensionnement prenne en compte l'événement de référence à long terme;

- **la construction de nouveau(x) bâtiment(s) nécessitant la proximité immédiate de l'eau**, sous réserve que :

  - dans le cas de la création d'une nouvelle activité, l'emprise de la totalité des bâtiments soit inférieure ou égale à 500 m².
  - dans le cas d'une extension de l'activité existante, l'emprise de la totalité des bâtiments d'exploitation créés soit inférieure à 250 m². Toutefois, pour les bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN de surface de plancher, supérieure ou égale à 500 m², l'emprise des nouvelles constructions et/ou extensions pourra être portée à 50 % de l'emprise des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 1000m² d'emprise ;

Dans les deux cas précédemment cités, des dépassements de cette norme pourront ponctuellement être admis s'ils s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition aux risques et sous réserve que l'emprise du dépassement soit inférieure ou égale à celle de la partie démolis ;

- pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :

  - 30 m² d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise existante,
  - d'emprise proportionnée comprise entre 15m² et 30m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise existante.

Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

- les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence court terme ;

- les bureaux, les salles d'accueil, etc... soient implantés au-dessus de la cote de référence à long terme. Toutefois en cas d'impossibilités techniques, de nécessités d'exploitation ou en présence d'un bâtiment sans étage, cette cote de référence pourra être ramenée à la cote court terme. L'aménagement des espaces réservés au stockage de matériel nautique, de sanitaires, etc, sera admis au niveau du terrain naturel et accompagné de la mise en oeuvre de matériaux favorisant la résilience (exemple : carrelage, peinture, etc...) ;

- les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote long terme ;

- l'implantation n'entrave pas l'écoulement des eaux ;

- les aménagements soient réservés uniquement à l'activité pour laquelle le bâtiment est créé et ne conduisent pas à la création de logement(s), d'espace de sommeil ou à l'implantation permanente d'un local destiné à la restauration.

➢ **les préaux destinés à l'entreposage du matériel nautique** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**. sans limitation d'emprise.

➢ **les terrasses** sous réserve que l'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30m²;

- **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements de surface ou ouverts,** dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations », sans limitation d'emprise au sol ni de surface de plancher telles que définies au glossaire. Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (ascenseur à voiture, local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc.) seront limitées. Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.
- **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** pour modernisation ou dans le cadre d'une impossibilité de respect des contraintes de mise aux normes des installations sur l'emprise du bâtiment actuel et **la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits par un sinistre accidentel** (y compris un sinistre lié à la submersion marine).

Les réserves suivantes devront être respectées :

- le respect de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension au sol prévue au présent paragraphe ;
- le respect des règles de construction définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à réduire leur vulnérabilité des biens existants ;
- la mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme) ;
- l'implantation :
  - n'entrave pas l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement, de mesures compensatoires ;
  - soit réalisée, dans la mesure du possible, dans le masque du ou des bâtiments existants et orientée de manière à limiter l'impact de la submersion sur les nouvelles constructions (exemple : favoriser les implantations perpendiculaires au rivage plutôt que parallèle) ;
- l'aménagement ne devra pas conduire à la création ou au maintien de logement(s).

- **la construction ou l'implantation temporaire :**

- **d'installations techniques saisonnières destinées aux activités sportives ou nautiques** (locaux nécessaires au stockage du matériel, à leur entretien…) ;

- **d'installations liées à l'information communale, les animations touristiques et de petite restauration.**

Les réserves suivantes devront être respectées :

- emprise des constructions limitée à 20 m² à l'exception des installations sanitaires ou des dépassements pourront être autorisés pour le respect des normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- les aménagements réalisés seront maîtrisés par la commune,
- mise hors d'eau des équipements sensibles (au-dessus de la cote de référence court terme),
- d'être conçus en matériaux légers démontables ou transportables, permettant un retour du site à l'état initial, à l'exception des installations sanitaires publiques et des postes de sécurité pour lesquelles une installation en dur sera autorisée,
- d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) et que toute disposition soit prise afin de sécuriser le matériel présent sur site en cas d'annonce d'événement.

À noter que la création d'une installation en dur pour un poste de secours ou de sécurité devra respecter une mise hors d'eau du bâtiment au-dessus de la cote de référence long terme.

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;

- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

- les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

2.3.2.4. Activités liées à l'agriculture

➢ **la construction nouvelle ou le changement de destination d'un bâtiment agricole existant de type chai, grange en vue de créer un logement nécessaire à la surveillance d'une exploitation dont une au moins des activités correspond à de l'élevage de bétails et de volailles**. Ce logement est autorisé dans le cadre de la nécessité d'être à proximité de jour et de nuit, du lieu d'hébergement des animaux.

Les réserves suivantes devront être respectées :

- qu'il n'y ait pas de logement existant sur le siège d'exploitation à la date d'approbation du PPRN ;

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;

- que la création soit uniquement réservée aux exploitants agricoles ;

- qu'il soit inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **à défaut de la création d'un logement conformément au paragraphe ci-dessus, la création d'un espace de fonction à l'intérieur ou par extension d'un bâtiment existant sous réserve de :**

- être implanté au-dessus de la cote de référence long terme ;
- être limité à 30 m² d'emprise ;
- être inclus dans la zone à vocation agricole du document d'urbanisme opposable.

➢ **les démolitions/reconstructions de tous bâtiments agricoles hors logement sous réserve que :**

- la démolition ne soit pas due à un sinistre lié à l'aléa submersion marine ;
- les bâtiments concernés aient été régulièrement édifiés ;
- la démolition/reconstruction ne donne pas lieu à un changement de destination vers un bâtiment d'habitation et n'augmente pas le nombre de personnes et de biens exposées ;
- la reconstruction soit à superficie identique augmentée le cas échéant des possibilités d'extension définie dans le présent chapitre. Il pourra être admis une implantation différente de celle initiale dès lors qu'elle limite les impacts sur les écoulements des eaux et que des mesures compensatoires soient éventuellement mises en place ;

- les bâtiments reconstruits selon l'emprise initiale fassent l'objet a minima de mesures de réduction de la vulnérabilité. Les éventuelles extensions devront quant à elles être réalisées dans les conditions relatives aux extensions définies dans le présent chapitre.

➢ **la construction nouvelle de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) ou l'extension de bâtiment(s) agricole(s) fermé(s) existant(s) sous réserve de :**

- implanter le premier plancher au-dessus de la cote de référence court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, à dire d'expert, par le pétitionnaire :
  - la cote plancher pourra être ramenée à 50 cm au-dessus du terrain naturel ;
  - le bâtiment comprendra un soubassement maçonné présentant une cote d'arase correspondant a minima à la cote de référence long terme ;
  - les ouvertures seront équipées de batardeaux dimensionnés pour la cote de référence long terme ;
- de manière générale, la bâtiment créé et/ou ses équipements devront répondre aux spécifications du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » notamment en matière d'équipements sensibles et de réseaux.
- être limitée à 500 m² d'emprise ;
- disposer d'une zone refuge d'au moins 15 m² de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »;
- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;
- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution.

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de hangar(s) agricole(s) ouvert(s) existant(s) destiné(s) au stockage de matériel ou de fourrage sous réserve de :**

- être limitée à 1000m² d'emprise ;

- disposer d'une zone refuge de 15 m² minimum de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;
- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution ;
- mettre en place de tout type de matériaux transparents hydrauliquement (bardage ajouré et suffisamment espacé, grillage, etc.) en cas de besoin de sécurisation de ces installations.

➢ **l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux, sans augmentation de la capacité d'accueil animalière et strictement liée à une mise aux normes sanitaires**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le bâtiment concerné par l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- que l'extension soit limitée à 200 m² d'emprise. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;
- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc.) dès lors que leur implantation est modifiée ou que de nouveaux équipements sont créés. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire et à dire d'expert, la cote d'implantation de ces équipements pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;
- que l'extension dispose d'une zone refuge de 15 m² minimum de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution.

➢ **la construction nouvelle ou l'extension de bâtiment agricole existant destiné à l'élevage des animaux conduisant à une augmentation de la capacité d'accueil animalière**. Les réserves suivantes devront être respectées :

- que le nouveau bâtiment ou l'extension soit implanté à proximité des bâtiments existants liés à l'exploitation ;
- que la superficie soit limitée à 500 m² d'emprise. Des dépassements de normes pourront être admises dans la limite du strict respect des normes en vigueur et devront être justifiées par le pétitionnaire ;
- que les espaces réservés aux animaux soient implantés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire et à dire d'expert, la cote plancher des espaces réservés aux animaux pourra être ramenée à la cote de référence court terme ;
- que les équipements sensibles soient mis hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme et notamment les espaces de traitement animalier (salle de traite, etc...) ;
- que l'extension dispose d'une zone refuge de 15 m² minimum de surface de plancher conforme aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- que les produits polluants soient entreposés au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque pollution ;

➢ **la nouvelle construction, l'aménagement et l'extension de structures agricoles légères**, liées et nécessaires aux exploitations agricoles, sans équipement de chauffage fixe et sans soubassement, tels qu'abris, tunnels bas ou serres-tunnels ;

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet ;

- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

- les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

➢ **les réseaux d'irrigation et de drainage et leurs équipements**, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et sous réserve que le matériel d'irrigation soit démontable ou déplaçable et stocké hors zone submersible en dehors des périodes d'irrigation. Les installations de drainage devront être ancrées de façon à pouvoir résister à la pression hydrostatique correspondant à la cote de référence court terme. Les équipements motorisés ainsi que les réserves de produits d'hydrocarbures ou de produits polluants devront être placés au-dessus de la cote court terme ;

➢ **les constructions nécessaires à abriter le bétail** dans la limite de 20 m2 d'emprise. Toutefois, des dépassements d'emprise seront admis si les constructions répondent aux principes relatifs aux préaux définis au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ou pour respecter les normes sanitaires en vigueur ;

2.3.2.5. Autres activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

➢ **l'extension par surélévation des constructions à usage d'activités existantes** dans la limite d'une surface de plancher égale :

- pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. Toutefois l'emprise de l'extension devra rester inférieure ou égale à l'emprise du bâtiment existant faisant l'objet de cette extension ;
- pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.

Toutefois, en cas de non réalisation de l'extension au sol prévue à l'alinéa suivant, la surface de plancher maximum indiquée ci-dessus peut être cumulée avec celle autorisée pour les extensions au sol.

Ces extensions par surélévation sont admises à condition que :

- elles ne conduisent pas à la création de logement(s) ;
- la capacité d'accueil ne soit pas significativement augmentée ;
- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;
- une note indique la réduction de vulnérabilité de l'activité générée par ce projet.

➢ **l'extension au sol des bâtiments existants** dans la limite d'une surface égale :

- pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher: jusqu'à 50 m² d'emprise. Toutefois l'emprise de l'extension devra rester inférieure ou égale à l'emprise du bâtiment existant faisant l'objet de cette extension ;

- pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.

Ces extensions sont admises à condition que :

- les extensions ne concourent pas à la création de logement ;

- la capacité d'accueil et la population exposée ne soit pas significativement augmentée ;

- l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;

- le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;

- les extensions ne concourent pas à augmenter la capacité d'entreposage de produits polluants.

Des extensions conduisant à des dépassements des normes précitées pourront être ponctuellement admises dès lors que, dans le cadre du projet, elles s'accompagnent de démolitions partielles de bâtiments existants en vue de diminuer l'exposition au risque et sous réserve que l'emprise de l'extension soit inférieure ou égale à celle de la partie démolie, à laquelle s'ajoute la superficie liée à l'extension.

➢ **les bâtiments annexes aux bâtiments d'activités existants, sous réserve que :**

- quel que soit le type de construction, l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;

- l'usage de l'annexe soit lié à l'activité principale du bâtiment ;
- l'emprise soit limitée à 50 m² pour les **bâtiments** en « dur » ;
- l'emprise soit limitée à 15 m² pour les **bâtiments** en « matériaux légers » ;
- les dispositions du « chapitre 3.1.2.Prescriptions » soient satisfaites.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 50 m² d'emprise et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous le niveau de la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol créées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les terrasses** sous réserve que l'emprise au sol hydraulique créée telle que définie au glossaire soit inférieure ou égale à 30 m²;.

➢ **les constructions et/ou bâtiments nécessaires à l'observation du milieu naturel** (observatoire ornithologique…) dans la limite de 20 m² d'emprise sans que cela ne conduise à la création d'un lieu de sommeil ;

➢ **les démolitions – reconstructions des bâtiments existants** sont autorisés s'ils permettent de réduire la vulnérabilité des biens existants face aux submersions marines et sous réserve de :

- ne pas créer de logement(s) ;
- ne pas augmenter significativement la population exposée ;

- respecter de l'emprise initiale additionnée des possibilités d'extension au sol et par surélévation prévues au présent paragraphe ;

- respecter les règles de construction définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »- destinées à limiter et réduire leur vulnérabilité des biens existants. Le plancher créé devra en outre être situé au-dessus de la cote de référence à long terme ;

- ne pas entraver l'écoulement des eaux par mise en place, éventuellement de mesures compensatoires ;

- ne pas augmenter la capacité d'entreposage de produits polluants.

➢ **le changement de destination, l'aménagement et la réhabilitation des constructions existantes** (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment) sous réserve de :

- rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN ;

- ne pas augmenter significativement la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;

- ne pas créer de logement ;

- assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;

- ne pas aggraver, voire diminuer, la vulnérabilité des biens et des activités ;

- ne pas augmenter l'exposition aux risques liés à la pollution d'installations et/ou d'activités détenant et/ou exploitant des produits dangereux et/ou polluants.

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens;

➢ **l'extension au sol, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques sous réserve :**

- limiter la superficie des extensions :

  - pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. Toutefois l'emprise de l'extension devra rester inférieure ou égale à l'emprise du bâtiment faisant l'objet de l'extension ;
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.

- limiter la superficie des surélévations :

  - pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² de surface de plancher. L'extension ne devra pas conduire à doubler la surface de plancher initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension ;
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 20 % de l'emprise existante.

- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus ;

- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;

- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme ;

- porter le projet au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :

- implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol ;
- collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

➢ **le stationnement de caravanes** de moins de 3 mois dans les zones de regroupement de campeur régulièrement autorisées au document d'urbanisme en vigueur à compter de la date d'approbation du présent PPRN sous réserve que la ZAC soit recensée au Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en vigueur et qu'elle y fasse l'objet de dispositions en cas d'alerte.

Les terrains de camping (1)

➢ **sous réserve de démontrer que la capacité d'accueil n'est pas significativement augmentée, la modernisation des terrains de camping et de caravanage existants** par :

- augmentation ou réduction du nombre d'emplacement ;
- augmentation ou réduction du nombre d'habitations légères de loisirs (HLL) et de résidences mobiles de loisirs (RML).

- **les restructurations des terrains de camping et des autres structures d'accueil touristiques**, existants et réguliers, sont admises dès lors qu'elles conduisent à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens. Dans ce cadre, des démolitions et reconstructions sont admises sous réserve qu'elles ne conduisent pas à une augmentation des surfaces de plancher. Toute création de bâtiment(s) autres que celles prévues au présent chapitre et non accompagnée de démolition de bâtiment(s) existant(s) est interdite à l'exception de bâtiments à usage de sanitaire dont la mise aux normes serait nécessaire ;

- **la création d'un logement pour gardiennage par changement de destination d'un bâtiment existant** sous réserve que :

  - aucun logement n'existe sur le terrain de camping à la date d'approbation du PPRN ;
  - aucune alternative n'existe dans un secteur moins vulnérable et moins exposé aux aléas ;
  - le logement soit exclusivement réservé au gardiennage ;
  - le premier plancher habitable soit situé au-dessus de la cote de référence long terme ;
  - le bâtiment ait été régulièrement autorisé à la date d'approbation du PPRN et qu'il se situe dans le périmètre d'exploitation autorisé du camping.
  -

Les activités de plein air (1)

- **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

  - être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion ;
  - être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

- **la construction de bassin(s) et piscine(s) :**

- enterrés ;

- semi-enterrés ou hors sol sous réserve que l'emprise reste inférieure à 100 m².

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s**) sous réserve de **:**

- dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise à 100 m² maximum dans la limite de 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. Cette limite pourra être dépassée pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.) ;

- réaliser les couvertures en structure légère. Il pourra également être admis une couverture type préau comportant deux murs maçonnés surmonté d'une toiture traditionnelle, le reste devant être de type structure légère (baies vitrées coulissantes, etc.). Des dépassements de la norme de 100 m² d'emprise pourront être admis dès lors que la couverture réalisée disposera d'un système d'ouverture mécanique automatique permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie au sol de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la construction de vestiaires** liés aux terrains de sports communaux, dans la limite de 50 m² sous réserve :

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à court terme ;

- d'être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

Des dépassements à cette norme de 50 m² pourront ponctuellement être admis s'ils sont justifiés par la nécessité ou le respect de contraintes techniques.

- **la construction de sanitaires accessibles au public** sous réserve de :

  - être limités à 15 m² d'emprise. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment sanitaires ou d'accessibilité en vigueur ;
  - être implantés à la cote court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, cette cote pourra être réduite. Dès lors, les équipements sensibles des sanitaires (équipements électriques, automates, produit polluant, etc.) devront être placés au-dessus de la cote court terme. Par ailleurs, les matériaux utilisés devront être résistant à l'eau.

- **le déplacement d'une tonne de chasse sous réserve que :**

  - elle soit déclarée auprès des services compétents ;
  - elle soit portée au plan communal de sauvegarde (PCS) ;
  - la capacité d'accueil ne soit pas augmentée ;
  - des mesures de réduction de la vulnérabilité soient prises.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

- **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, voies ferrées…) à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés par la mise en place de dispositifs assurant une transparence hydraulique. Lorsque l'arase de l'infrastructure se situera à plus de 20 cm par apport au terrain naturel, le pétitionnaire justifiera cette condition par la fourniture d'une étude technique relative à l'impact de l'aménagement sur le régime hydraulique des zones considérées et avoisinantes au regard des événements de référence court et long termes du présent PPRN ;

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

- pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50m² d'emprise ;

- pour les structures démontables et transportables, d'être implantées à la cote court terme. Dans ce cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes ;

- au terrain naturel pour les structures hydrauliquement transparentes. Dans ce cas et le cas échéant, les équipements sensibles de la structure devront être placés au-dessus de la cote court terme.

➢ **la création des cheminements piétons ou la restauration des cheminements piétons existants**, sous réserve de :

- à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;

- prendre toute précaution pour ne pas mettre en danger la sécurité des personne ;

- limiter l'imperméabilisation du sol ou que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau).

➢ **la construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements** de surface ou ouverts, dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations », sans limitation d'emprise au sol ni de surface de plancher telles que définies au glossaire. Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (ascenseur à voiture, local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc.) seront limitées. Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- la continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile).

➢ **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

➢ **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

➢ **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 22 juin 2007 remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- Les supports de ces installations ne créent pas plus de 30 m² d'emprise dans la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet. Dans le cadre de la création de parcs solaire ou éolien, cette superficie est portée à 500 m² (bâtiment technique d'exploitation compris) sans contrainte d'occupation des sols ;

- Les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

- Les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

Les obstacles aux écoulements (1)

➢ **les travaux de démolition ou de modification d'ouvrages ou d'aménagements existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique (Cf. « Chapitre 2 - Réglementation des projets ») permettant d'évaluer l'impact de cette démolition ou modification d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

➢ **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

➢ **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

➢ **les fouilles archéologiques** à condition de limiter le stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS) ;

- **les installations et ouvrages liés aux extractions de matériaux**. Ces ouvrages ou les dispositifs d'exploitation qui leur sont liés devront démontrer leur incidence sur le milieu naturel submersible et inclure des mesures compensatoires vis-à-vis de l'impact sur le régime hydraulique du secteur ;

- **les installations de criblage, de concassage et de broyage** devront être soit déplaçables, soit ancrées afin de résister à la pression de l'eau jusqu'à la cote de référence. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations doivent être placées dans le sens du courant.

◆◆◆◆◆

2.4. Prescriptions applicables en zone bleue Bs1

La zone bleue Bs1 correspond :

- aux zones urbanisées soumises à un aléa submersion marine faible à court terme.

L'intensité faible de l'aléa dans ces zones permet d'admettre une densification ou un développement urbain à condition de respecter des mesures de nature à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Le contrôle de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- de s'assurer de la sécurité des personnes ;
- de maintenir, voire d'améliorer, le libre écoulement des eaux ;
- de ne pas aggraver, voire de réduire, la vulnérabilité des biens et des activités exposés ;
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

La constructibilité est la règle générale, sous réserve de l'observation des prescriptions.

2.4.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'ouvrages, d'installations, de travaux sont interdites notamment :

- **les constructions nouvelles et aménagements** à l'exception de celles visées au 2.4.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement des eaux (y compris les clôtures qui ne permettent pas le libre écoulement de l'eau), les exhaussements de sol dont les remblais, à l'exception de ceux visés au 2.4.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **la reconstruction de tout bâtiment** détruit par une submersion marine ;
- **la création ou l'aménagement de sous-sol** (le sous-sol étant défini comme un plancher situé en dessous du terrain naturel) à l'exception de ceux visés au 2.4.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions ;
- **les modifications de façades de tout bâtiment ou construction** conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques**.

2.4.1.1. Activités et aménagements

- **la création de terrains de camping et de caravanage ;**
- **tous stationnements de caravanes à l'exception de ceux admis dans les terrains de camping autorisé** et de ceux visés au «2.4.2.1.Habitat, activités et aménagements» ;

- **toute nouvelle implantation de résidences mobiles de loisir, ainsi que le gardiennage de caravanes à l'exception** de ceux visés au « 2.4.2.1.Habitat, activités et aménagements » ;
- **toute création d'aires d'accueil des gens du voyage** ;
- **les installations relevant de la directive SEVESO 3** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- **les installations et/ou les activités détenant et exploitant des produits dangereux et/ou polluants** susceptibles de constituer un danger pour la santé publique ou de provoquer un risque de pollution en cas de submersion ;
- **toute nouvelle aire d'entreposage au-dessous de la cote de référence à long terme de produits dangereux ou polluants** susceptibles de générer des risques ou des nuisances incompatibles avec le voisinage de la mer ou des nappes phréatiques ;

2.4.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) en sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection **où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment** d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente ;

b) les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte ;

c) les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises et favoriser la transparence hydraulique ;

d) lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

e) lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme) ;

f) pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- les constructions, aménagements et installations admises ci-après, ainsi que leur accès, ne devront pas par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;
- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (court ou long terme selon la préconisation émise)** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée ;
- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise dans les conditions fixées au présent chapitre 2.4.2, sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.4.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.4.2.1. Habitat, activités et aménagements

(1) Le présent chapitre est décomposé en plusieurs catégories (bâtiments d'activité, terrains de camping, activité de plein air, infrastructures, etc.). Lorsqu'un projet relève de plusieurs de ces catégories, toute ou partie des dispositions édictées ci-après peut s'y appliquer.

Cas général : bâtiments et aménagements extérieurs (1)

- **l'extension par surélévation des constructions existantes** à condition que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

- **les constructions nouvelles et extensions de constructions** sous réserve que :

  - l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) n'excède pas 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - le plancher de ces constructions et/ou extensions soit situé au-dessus de la cote de référence à long terme.

  Des extensions conduisant à des dépassements de la norme précitée pourront être ponctuellement admises si dans le cadre d'une démolition – reconstruction, l'emprise initiale du bâtiment démoli est supérieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. Dans ce cas, la reconstruction à l'identique avec la même emprise initiale est admise.

- **les bâtiments annexes aux habitations existantes**, sous réserve que :

  - quel que soit le type de construction, l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
  - pour les activités, l'usage de l'annexe soit lié à l'activité principale du bâtiment ;
  - l'emprise soit limitée à 15 m² pour les constructions en « matériaux légers » ;
  - les dispositions du « chapitre 3.1.2.Prescriptions » soient satisfaites.

- dans le cadre d'une démolition - reconstruction d'un bâtiment existant disposant d'un niveau de stationnement souterrain**, la création de stationnements souterrains** sous réserve que **:**

  - les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations soient remplies » ;

  - le projet se limite à un seul niveau souterrain ;

  - l'usage des stationnements soit strictement réservé aux habitants ou usagers du bâtiment et ne soit pas ouvert au public.

- **le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante vers une pièce de vie ou un lieu de sommeil** dans les conditions prévues au « chapitre 3.1.2 Prescriptions ».

- **les changements de destination de bâtiments existants**, en vue de la création de logement(s), dans le volume existant sous réserve :

  - de conduire globalement à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

  - de mettre le niveau du plancher à la cote de référence long terme.

- **les changements de destination et/ou d'affectation de bâtiments existants**, en vue d'un usage autre que l'habitation et non interdits (cf. 2.4.1. Utilisations et occupations du sol interdites), dans le volume existant sous réserve :

  - de conduire globalement à une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

  - d'assurer la sécurité des personnes par une prise en compte de l'activité dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;

  - que l'usage prévu ne concoure pas à augmenter la quantité de produits polluants sous la cote de référence long terme.

➢ **l'extension au sol, la surélévation, l'aménagement et la restructuration dans le volume actuel d'établissements sensibles et stratégiques** sous réserve :

- limiter la superficie des extensions au sol :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. Toutefois l'emprise de l'extension devra rester inférieure ou égale à l'emprise du bâtiment faisant l'objet de l'extension ;
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : 20 % de l'emprise existante.
- limiter la superficie des surélévations :
  - pour les bâtiments de moins de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 50 m² d'emprise. L'extension ne devra pas conduire à doubler l'emprise initiale du bâtiment faisant l'objet de l'extension ;
  - pour les bâtiments de plus de 250 m² de surface de plancher : jusqu'à 20 % de l'emprise existante.
- pour les aménagements et les restructurations, rester dans le volume actuel à la date de la présente application du PPRN, additionné des possibilités d'extensions et de surélévation fixées ci-dessus ;
- ne pas augmenter la capacité d'accueil à la date de la présente application du PPRN ;
- les travaux réduisent la vulnérabilité des biens et des personnes, en mettant les équipements sensibles au-dessus de la cote de référence long terme ;
- être porté au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la création de station de lavage, d'entretien de tous véhicules terrestres ou nautiques** sous réserve de :

- implanter la plate-forme au niveau du terrain naturel et limiter au maximum l'imperméabilisation du sol ;
- collecter les eaux usées et/ou polluées dans une citerne de rétention qui pourra être enterrée. Dans ce cas, la citerne devra répondre aux dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;

- les équipements sensibles seront placés au-dessus de la cote long terme. À défaut, toutes dispositions devront être prises pour employer des équipements étanches à l'eau ou les entreposer dans des locaux complètement étanches pour la cote de référence de l'aléa long terme (Xynthia + 60 cm).

Ces installations pourront être couvertes par des préaux ouverts assurant une transparence hydraulique sur au moins deux côtés.

➢ **la couverture de patio ou de cour intérieure** entièrement clos et existants à la date d'approbation du présent PPRN dans la limite de 30 m² d'emprise et sous réserve que :

- aucune nouvelle ouverture (porte, fenêtre, etc...) ne soit créée sous la cote de référence long terme ;
- aucun lieu de sommeil ne soit créé ;
- les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme.

➢ **les transformations de façades des bâtiments existants** dès lors qu'elles conduisent à réduire ou à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

➢ **les préaux** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». sans limitation d'emprise. Seules les emprises hydrauliques au sol créées le cas échéant en accompagnement du projet de préau, additionnées des emprises hydrauliques au sol existantes, seront limitées à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ **les terrasses**. Seules les surfaces de terrasse générant de l'emprise au sol hydraulique telle que définie au glossaire seront limitées. Dans ce cas, l'emprise hydraulique au sol créée, additionnée le cas échéant des emprises hydrauliques au sol existantes sur le terrain d'assiette du projet, devra rester inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet. En cas d'implantation sur le domaine public, l'emprise au sol hydraulique créée devra être inférieure ou égale à 30 m².

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) privé(s) :**

- enterrés ;

- semi-enterrés ou hors-sol sous réserve que la superficie de la totalité des emprises au sol (constructions existantes + bassins créés) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s) privé(s) sous réserve de :**

- Dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise à 50 % de la superficie du terrain d'assiette (bâtiment(s) existant(s) + couverture de piscine). Ces limites pourront être dépassées pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.) ;
- Réaliser les couvertures en structure légère. Les couvertures type véranda pourront être admises dès lors qu'elles seront équipées de systèmes d'ouvertures mécaniques automatiques permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie au sol de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

- l'emprise des supports de ces installations ne dépassent pas 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet (existant + projet) ;
- les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.) ainsi que les équipements sensibles soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;
- les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

Les terrains de camping (1)

➢ **les restructurations, la modernisation et l'extension des terrains de camping et de caravanage, des autres structures d'accueil touristiques et des aires d'accueil des gens du voyage existants** sous réserve que :

- le nombre d'emplacement ne soit pas augmenté de plus de 10 %;
- l'extension du périmètre soit limitée à 20 % du périmètre autorisé existant à la date d'approbation du PPRN ;
- la totalité des emprises (existant + projet) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

L'augmentation du nombre de résidences mobiles de loisirs et d'habitations légères de loisirs sera admise. Les nouvelles résidences mobiles de loisir seront implantées à la cote court terme et les habitations légères de loisirs à la cote long terme.

➢ **la création d'un logement pour gardiennage** sous réserve d'implanter le premier plancher habitable au-dessus de la cote long terme.

Les activités de plein air (1)

➢ **l'aménagement de parcs ou jardins, aire de jeux, terrains de sports, ou de loisirs de plein air** sous réserve de :

- être conçus en tenant compte du risque de submersion marine (ancrage du mobilier urbain (bancs, jeux…) afin de ne pas être emportés par la submersion ;
- être portés au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de bassin(s) et piscine(s) :**

- enterrés ;
- semi-enterrés ou hors sol sous réserve que l'emprise des constructions (existant + projet) reste inférieure à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

Les emprises de ces bassins et piscines seront matérialisées en permanence par un dispositif de balisage visible à la cote de référence long terme en raison de leur effacement lors d'une submersion.

➢ **les couvertures de bassin(s) et piscine(s**) sous réserve de **:**

- dans le cas d'une couverture hors sol, limiter l'emprise à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet (existant + projet). Cette limite pourra être dépassée pour les piscines disposant d'une couverture présentant une hauteur de moins de 20 cm par rapport au terrain naturel environnant (couverture par bâche, par panneaux plats coulissants ou non, etc.) ;

- réaliser les couvertures en structure légère. Il pourra également être admis une couverture type préau comportant deux murs maçonnés surmonté d'une toiture traditionnelle, le reste devant être de type structure légère (baies vitrées coulissantes, etc.). Des dépassements de la norme de s 50 % de la superficie du terrain d'assiette pourront être admis dès lors que la couverture réalisée disposera d'un système d'ouverture mécanique automatique permettant le libre écoulement des eaux au travers de passage représentant au moins 50 % de la superficie de la structure présente sous la cote de référence. Ces passages libres devront se situer à 10 cm au plus du sol fini.

➢ **la construction de vestiaires** liés à l'activité existante, pour terrains de sports communaux, dans la limite de 50 % du terrain d'assiette du projet sous réserve :

- que le plancher créé soit situé au-dessus de la cote de référence à court terme ;

- d'être portée au plan communal de sauvegarde (PCS).

➢ **la construction de sanitaires accessibles au public** sous réserve de :

- être limités à 15 m² d'emprise. Des dépassements de superficie pourront être admis pour répondre aux normes notamment d'accessibilité en vigueur ;

- être implanté à la cote court terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, cette cote pourra être réduite. Dès lors, les équipements sensibles des sanitaires (équipements électriques, automates, produit polluant, etc.) devront être placés au-dessus de la cote court terme. Par ailleurs, les matériaux utilisés devront être résistant à l'eau.

Les infrastructures liées aux déplacements, transports et stationnements (1)

➢ **les travaux d'infrastructure de transports** (routes, pistes cyclables, voies ferrées,…) à condition de ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés par la mise en place de dispositifs assurant une transparence hydraulique. Lorsque l'arase de l'infrastructure se situera à plus de 20 cm par apport au terrain naturel, le pétitionnaire justifiera cette condition par la fourniture d'une étude technique relative à l'impact de l'aménagement sur le régime hydraulique des zones considérées et avoisinantes au regard des événements de référence court et long termes du présent PPRN ;

➢ **la construction de locaux d'accueil, d'abris à personne ou matériel, ou moyen de transport** sous réserve de :

- pour les bâtiments en dur et clos, d'être implantés à la cote long terme dans la limite de 50 % du terrain d'assiette du projet ;
- pour les structures démontables et transportables, d'être implantées à la cote court terme. Dans ce cas, la surface de plancher autorisée sera limitée à 20 m². Toutefois, des dépassements de cette superficie pourront être admises dès lors qu'elles seront dûment justifiées par le pétitionnaire pour répondre notamment à des contraintes de mise aux normes ;
- au terrain naturel pour les structures hydrauliquement transparentes. Dans ce cas et le cas échéant, les équipements sensibles de la structure devront être placés au-dessus de la cote court terme.

➢ **La construction et/ou l'aménagement de parc de stationnements** de surface ou ouverts, dans les conditions fixées au « chapitre 3 - règles de construction, conditions d'utilisation et d'exploitation », sans limitation d'emprise au sol ni de surface de plancher telles que définies au glossaire. Seules les emprises hydrauliques au sol strictement nécessaires aux locaux de gestion des parcs (ascenseur à voiture, local technique strictement nécessaire à la gestion du parc, bornes de paiement, etc.) seront limitées. Dans ce cas, les emprises au sol hydrauliques créées, additionnées le cas échéant des emprises existantes sur le terrain d'assiette du projet, devront rester inférieures à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet.

➢ dans le cadre d'une démolition - reconstruction d'un bâtiment existant disposant d'un niveau souterrain**, la création de stationnements souterrains** sous réserve que **:**

- les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » soient remplies ;
- le projet se limite à un seul niveau souterrain ;
- l'usage des stationnements soit strictement réservé aux habitants ou usagers du bâtiment et ne soit pas ouvert au public.

Les infrastructures liées aux réseaux (1)

Sauf disposition contraire ci-après, l'ensemble des installations visées au présent paragraphe « infrastructures liées aux réseaux » devront être conçues de façon à être hors d'eau pour la cote de référence long terme, à assurer la stabilité de l'équipement, la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle. Toutefois, en cas des contraintes techniques avérées et démontrées par le gestionnaire et dans les secteurs présentant un caractère environnemental ou patrimonial particulier, des conceptions différentes pourront être admises sous réserve que :

- toutes les dispositions soient prises par le gestionnaire pour assurer la protection de l'ensemble des équipements sensibles pour la cote de référence long terme ;
- les équipements disposent d'un système de coupure ou de mise hors service ;
- les locaux et/ou les équipements mis en place soient étanches pour la cote de référence long terme (résistance aux chocs des embâcles, étanche à la pression hydrostatique de la colonne d'eau engendrée par l'aléa submersion long terme, etc.) ;
- l'étanchéité visée ci-avant soit assurée de manière permanente sans intervention humaine préalable à l'événement ;
- la continuité des services soit assurée.

➢ **les constructions des installations techniques, liées au fonctionnement des stations de prélèvement d'eau**, au niveau du terrain naturel, sous réserve de la mise hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme) des équipements sensibles ;

➢ **les constructions, installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt public** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux non exposés au risque (réseaux de distribution, pylônes, postes de transformation, stations de pompage, bassins d'orages, postes de relevage…) sous réserve de :

- ne pas entraver l'écoulement des eaux et de ne pas modifier les périmètres exposés ;
- prendre toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d'une submersion marine (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile).

- **les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif** (eau potable, assainissement, électricité, téléphone…) à condition qu'ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu'ils disposent s'il y a lieu d'un système de coupure ou mise hors service ;

- **les postes de refoulement d'eaux usées** qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux dès lors que le fonctionnement du réseau principal ne subit aucune discontinuité dans le traitement des effluents ;

- **la modification ou l'extension des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable** à condition de limiter la gêne à l'écoulement de l'eau, de diminuer la vulnérabilité, d'éviter les risques de pollution en favorisant notamment une remise en fonction rapide de la station d'épuration après la submersion. Le choix de la modernisation et de l'extension sur le site de la station existante doit résulter d'une analyse démontrant l'équilibre entre les enjeux hydrauliques, environnementaux et économiques. La compatibilité du projet de modernisation et/ou d'extension de la station d'épuration et sa conformité à la réglementation sur les zones inondables devront être justifiées, en référence, notamment, à l'arrêté du 22 juin 2007 remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

- **la pose d'équipements de production d'énergie renouvelable solaire ou éolienne** sous réserve que :

  - les emprises des supports de ces installations ne conduisent pas à un dépassement de la limite de 50 % d'occupation des sols du terrain d'assiette du projet (existant + projet) ;

  - les moyens de production d'énergie (panneaux photovoltaïques, générateur, etc.), les équipements sensibles, ainsi que les planchers des bâtiments techniques d'exploitation soient placés au-dessus de la cote de référence long terme ;

  - les réseaux de distribution liés à ces équipements soient conçus de manière étanche au regard de la cote de référence long terme.

Les obstacles aux écoulements (1)

- **les travaux de démolition ou de modification d'ouvrages ou d'aménagements existants** sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique (Cf. « Chapitre 2 - Réglementation des projets ») permettant d'évaluer l'impact de cette démolition ou modification d'une part sur le régime d'écoulement des eaux de submersion et d'autre part sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN;

- **les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques** (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apport de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude décrivant le projet et ses impacts sur la qualification du niveau d'aléa des zones considérées et avoisinantes pour les événements de référence court et long terme du présent PPRN ;

- **la pose de clôtures et barrières**, à condition d'être ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés…, permettant le libre écoulement des eaux. Si notamment des contraintes architecturales l'exigent, des clôtures de type « mur » pourront être admise dans les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

- **les fouilles archéologiques** à condition qu'aucun stockage de matériaux de déblai ne s'effectue dans la zone submersible et que les installations liées aux fouilles soient déplaçables ou que leur enlèvement soit porté au plan communal de sauvegarde (PCS)

◆◆◆◆◆

2.5. Prescriptions applicables en zone bleue Bs2

La zone bleue « Bs2 » correspond à des secteurs non exposés par l'aléa submersion marine à court terme mais définis comme submersibles pour l'aléa long terme (horizon 2100). La zone Bs2 concerne :

- l'ensemble des zones urbanisées comprises entre les limites de l'aléa court terme et long terme ;
- l'ensemble des zones naturelles en aléa faible pour le long terme.

Le contrôle de l'urbanisation a donc pour objectif de s'assurer de la sécurité des personnes au travers des conditions d'évacuation.

La constructibilité sous conditions est la règle générale à l'exception de certains établissements.

2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol suivantes sont interdites :

- **l'installation d'établissements sensibles et stratégiques**.

2.5.2. Utilisations et occupations du sol admises sous conditions

Les projets sont soumis aux dispositions générales suivantes :

a) en sus du PPRN, les projets sont assujettis aux dispositions du document d'urbanisme en vigueur sur la commune ou au règlement national d'urbanisme. La plus restrictive des règles s'applique. Lorsqu'ils sont situés dans des périmètres de protection **où des réglementations spécifiques s'appliquent tels que notamment** d'un périmètre de protection des monuments historiques ou en sites inscrits ou classés, les projets sont, de plus, soumis à l'avis de l'autorité compétente ;

b) les projets sont également soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » destinées à limiter et à réduire leur vulnérabilité, sous la responsabilité des maîtres d'ouvrages et des professionnels qui interviennent pour leur compte ;

c) les projets d'infrastructures liées à l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sont soumis au respect des règles fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»** destinées à limiter les emprises et favoriser la transparence hydraulique ;

d) lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, le dossier déposé (permis de construire notamment) doit comporter un plan coté en trois dimensions. Les cotes altimétriques du plan de masse seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF). Ce plan précisera la cote du terrain naturel, les cotes des différents niveaux du projet et rappellera la cote de référence du PPRN applicable aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;

e) lorsque la construction ou l'installation projetée est subordonnée par le PPRN à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, l'architecte du projet ou un expert établira une attestation certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. Cette attestation sera jointe au dossier déposé (article R 431-16 f du code de l'urbanisme);

f) pour les installations, ouvrages, travaux, constructions, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L 214-2 à L 214-6 du code de l'environnement (dossier loi sur l'eau), l'impact du projet devra être particulièrement étudié en ce qui concerne son incidence sur l'écoulement des eaux (obstacles) et la surface soustraite à la zone inondable.

Par ailleurs :

- les constructions, aménagements et installations admises ci-après, ainsi que leur accès, ne devront pas par leur implantation, entraver l'écoulement des eaux ou aggraver les risques ;
- **sauf s'il en est disposé autrement, le niveau fini du premier plancher aménagé devra être situé au-dessus de la cote de référence (long terme)** selon les dispositions du « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et sans utilisation possible des parties situées au-dessous de la cote de référence, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après ;
- Cette disposition ne s'applique pas aux annexes des habitations existantes du type abri de jardin ou garage qui sont admis au terrain naturel ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à la date de la présente application du PPRN, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sont admis ;
- la reconstruction totale ou partielle des bâtiments détruits, depuis moins de dix ans, par un sinistre accidentel autre que la submersion marine, est admise sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sauf cas particulier repris dans les articles ci-après. Pour les bâtiments sensibles et stratégiques, il devra être démontré l'absence d'alternative hors zone submersible ou dans une zone d'aléa moins élevée. Le ou les bâtiments reconstruits devront être résilients et devront permettre une continuité de service pour l'événement de référence long terme.

Sont donc admises les occupations du sol qui ne sont pas interdites au 2.5.1. Utilisations et occupations du sol interdites ci-dessus, sous réserve du respect des conditions générales visées ci-dessus et des prescriptions visées dans les chapitres ci-après :

N.B : se référer au glossaire pour la définition des annexes, de l'emprise, du changement de destination, de la vulnérabilité…

2.5.2.1 Habitat, Activités liées à l'agriculture, Activités et Aménagements

Toutes les dispositions de l'article 2.4.2. du zonage précédent Bs1 s'appliquent mais diffèrent sur les points suivants (liste non exhaustive) :

- l'emprise de la totalité des bâtiments (existants et projetés) n'est pas limitée à 50 % de la superficie du terrain d'assiette du projet ;
- quand il est fait mention de cote de référence **court terme**, la cote à respecter est celle du **terrain naturel existant** ;
- **la création de stationnements souterrains pour les immeubles collectifs de plus de 10 logements ou pour les bâtiments d'activités est admise** sous réserve que **:**
  - les conditions fixées au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » soient remplies ;
  - le projet se limite à un seul niveau souterrain ;
  - l'usage des stationnements soit strictement réservé aux habitants ou usagers du bâtiment et ne soit pas ouvert au public ;
- **la création de camping** est admise ;
- **la construction ou l'extension de bâtiments agricoles, les changements de destinations** (bâtiments fermés, hangars ouverts, bâtiments destinés à l'élevage des animaux,…) sont admises sans limitation de surface sous réserve de :
  - Pour les bâtiments créés de plus de 100 m² d'emprise, le projet s'accompagne de la création d'une zone refuge de :
    - 30 m² minimum d'emprise pour les bâtiments de plus de 250 m² d'emprise,
    - d'emprise proportionnée comprise entre 15 m² et 30 m² pour les bâtiments de moins de 250 m² d'emprise.

    Cet espace, destiné à l'accueil des personnes mais également au stockage des matériels, sera réalisé dans les conditions définies au « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations **»**.;

- mettre hors d'eau au-dessus de la cote de référence long terme les équipements sensibles ;

- stocker les produits polluants au-dessus de la cote de référence long terme. En cas d'impossibilité technique dûment justifiée par le pétitionnaire, prévoir des mesures de gestion empêchant tout risque de pollution.

◆◆◆◆◆

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

Ces règles ont vocation à limiter la vulnérabilité des personnes, à limiter les dommages aux biens et à faciliter le retour à la normale notamment après une inondation par submersion marine.

Les règles visées au présent article valent règles de construction au sens du code de la construction et de l'habitation en application de l'article R 126-1 dudit code.

Ces prescriptions constructives sont sous la responsabilité du maître d'ouvrage et des professionnels qui interviennent pour leur compte. Leur non-respect, outre le fait qu'il constitue un délit, peut justifier une non indemnisation des dommages causés en cas de recul du trait de côte et de submersion marine (article L. 125-6 du Code des assurances).

Les règles de construction s'appliquent à tous projets en ce qui les concerne sur l'ensemble des zones à risque submersion marine en dehors des exceptions limitativement énumérées.

3.1. Zones soumises au risque submersion marine

3.1.1. Interdictions

- La création de pièces habitables et particulièrement les locaux à sommeil, par création, par aménagement ou par changement de destination de parties de construction situées en dessous de la cote de référence (court et long termes selon la nature du projet) sauf exception prévue au Chapitre 2 – Réglementation des projets ;
- Les dépôts et stockages en dessous de la cote de référence (court et long termes) de matériaux sensibles à l'eau et de substances et produits polluants dont la liste est fixée par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- L'utilisation dans la structure bâtie de composants sensibles à l'eau en dessous de la cote de référence à long terme, sauf en l'absence de solution alternative.

3.1.2. Prescriptions

Les abris de terrasse

Les abris de terrasse dont les parois seront entièrement vitrées du sol au plafond seront aménagés au-dessus de la cote de référence long terme.

Toutefois, lorsque des raisons techniques de fonctionnement ou d'accessibilité ne permettent pas de les placer au-dessus de la cote de référence long terme, l'implantation de ces structures pourra être réalisée au niveau du plancher des bâtiments existants dans le respect des autres dispositions du présent règlement sous réserve de :

- prévoir un soubassement plein maçonné ou de résistance et d'étanchéité équivalente, dont la cote d'arase sera au minimum la cote de référence long terme ;
- une seule ouverture à deux vantaux jusqu'au plancher sera admise. Elle devra être de dimension raisonnable au regard de la structure créée.

L'intégralité ou les parties vitrées de l'ouverture situées sous la cote de référence long terme devront être en verre sécurité feuilleté et devront être munies d'un batardeau dont le niveau de protection sera à minima fixé à la cote de référence long terme.

Les accès aux bâtiments, constructions et aménagements

De manière générale, les différents accès aux bâtiments et constructions devront privilégier le principe de transparence hydraulique.

À défaut de possibilité de respect de ce principe, les remblais nécessaires à la création de rampes d'accès seront admis. Toute partie du remblai située à plus de 20 cm au-dessus du terrain naturel sera comptabilisée, le cas échéant, en vue du respect de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet visée dans les différents zonages réglementaires du « Chapitre 2 – Réglementation des projets », sauf si les accès présentent des mesures compensatoires de transparence hydraulique (ex : buses, vide sous escaliers….).

Les accès liés aux personnes à mobilité réduite

De manière générale, la conception de la structure permettant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite des différents bâtiments ou aménagements devra privilégier un mode constructif respectant le principe de transparence hydraulique.

Au-delà de 20 m², l'emprise hydraulique au sol de la structure mise en place sera comptabilisée en vue du respect de la règle des 50% d'occupation du terrain d'assiette du projet visée dans les différents zonages réglementaires du Chapitre 2 – Réglementation des projets.

À titre d'exemple, au-delà de 20 m², rentrent dans le champ du calcul de l'emprise hydraulique au sol :

- les sections des structures supportant les rampes transparentes ;
- les remblais supérieurs à 20 cm par rapport au terrain naturel strictement réservés à la construction de rampe répondant aux normes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite en vigueur ;
- les emprises extérieures des structures et aménagements nécessaires aux élévateurs ou ascenseurs pour personnes à mobilité réduite.

Les annexes

- Les bâtiments en « dur » :
  - Le plancher sera situé au-dessus de la cote de référence court terme ou au niveau du terrain naturel pour la seule zone Bs2 ;
  - Les allèges des fenêtres seront placées au-dessus de la cote de référence long terme. À défaut, les parties vitrées placées sous la cote de référence long terme devront répondre aux prescriptions relatives au vitrage définies au présent chapitre.
  - Les portes seront équipées de batardeaux répondant aux prescriptions définies au présent chapitre.
- Les bâtiments en « matériaux légers » :
  - Le plancher sera situé au niveau du terrain naturel ;
  - Les constructions ne seront pas raccordées aux réseaux ;
  - Les constructions seront ancrées au sol.

Quel que soit le type de construction, les produits polluants seront stockés hors d'eau (au-dessus de la cote de référence long terme).

Les batardeaux

- Le niveau de protection des batardeaux devra être défini pour la cote de référence court ou long terme prévue selon les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets ».
- Ils devront être étanches et conçus pour résister à la pression hydrostatique induite par le niveau de protection requis sur la base de la cote de référence court ou long terme.

➢ Pour des dispositifs permettant de se protéger pour des niveaux de submersion marine supérieurs à 1 mètre, une attestation permettant de s'assurer de la bonne efficacité du batardeau et du non impact de ce dispositif sur la stabilité du bâtiment devra être fournie par le pétitionnaire. Cette attestation sera délivrée par l'architecte du projet ou un expert reconnu pour ses compétences dans le domaine.

Le changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante

- Le projet devra conduire à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Le projet ne devra pas créer de logement supplémentaire ni conduire à une augmentation significative de la population ;
- La ou les pièces concernées par le changement d'usage doivent faire partie intégrante du bâtiment principal d'habitation existant à la date d'approbation du PPRN et qu'il ne doit pas s'agir d'une annexe de ce dernier ;
- La surface de plancher aménagée ne dépassera pas 50 % de la surface de plancher du bâtiment avant projet ;
- La cote de référence des premiers planchers est admise au niveau du plancher actuel, même s'il est recommandé une mise hors d'eau des premiers planchers dans la limite des contraintes techniques « cf chapitre 4 - Recommandations » ;
- La superficie des ouvrants existants sous la cote de référence long terme ne devra pas être augmentée ;
- Le remplacement des portes de garage ou de service par des portes-fenêtres vitrées à simple ou multiple ventaux ou à battants seront interdites. Seules des fenêtres avec des allèges maçonnées à la cote de référence long terme seront admises. Les allèges pleines pourront toutefois être remplacées par des vitrages fixes (sans ouvrant) soit :
  - répondant aux conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
  - équipés de batardeaux dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » ;
- L'installation électrique sera réalisée, pour la ou les pièces objet du projet, selon les principes du chapitre « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ».

Les circuits électriques, téléphoniques et informatiques

Quelle que soit la nature du projet, les travaux entrepris devront conduire à un réseau descendant (en parapluie) de manière à limiter les effets de stagnation des eaux de submersion.

➢ À l'exception des projets pour lesquels la cote plancher long terme est requise dans le « Chapitre 2 – Réglementation des projets » :

- les circuits et équipements électriques, téléphoniques et informatiques sensibles à l'eau des bâtiments (tableaux électriques, baie de brassage, etc.) devront être placés a minima à un mètre au-dessus du premier plancher fini.
- les prises électriques au sol seront placées haut plus haut dans les limites des contraintes techniques sans toutefois que l'axe des boîtiers soit situés à moins de 35 cm du premier plancher fini.

- les compteurs électriques extérieurs aux bâtiments seront disposés a minima 0,50 m au-dessus du terrain naturel,

- les éléments de câblage des réseaux placés sous la cote de référence long terme devront être conçu pour être étanche au regard de la cote de référence à long terme,

- pour les branchements particuliers au réseau d'électricité, les remontées de câbles seront réalisées en façades pour que le branchement soit installé au-dessus de la cote de référence long terme, sauf impossibilité technique. Dans ce dernier cas, toutes les dispositions techniques utiles et nécessaires seront prises dès la conception du projet pour limiter les dommages pour l'aléa long terme,

- les circuits et équipements électriques, téléphoniques et informatiques situés sous la cote de référence long terme devront être équipés d'un coupe-circuit permettant une isolation et facilitant la remise en service suite à une submersion,

- les réseaux techniques tels que le gaz seront équipés de dispositif de mise hors service automatique.

Les citernes

Les citernes extérieures seront lestées et ancrées au sol support, et équipées de muret de protection à hauteur de la cote de référence à long terme Les citernes enterrées seront également lestées et ancrées. Les évents et orifices non étanches seront situés au-dessus de la cote de référence à long terme. Les puisards de collecte des eaux ou de tout autre produit devront être équipés de clapets anti-retours.

Les clôtures et les haies

- Par défaut, les clôtures et les haies devront être hydrauliquement transparentes, c'est-à-dire ajourées pour minimiser l'incidence sur l'écoulement des eaux, telles que clôtures à fils, grillages largement ajourés, larges mailles, etc., permettant l'écoulement des eaux.

- Pour les nouvelles clôtures, dans toutes les zones du PPRN, hors Rs1 et Rs2, dans le cas où des contraintes architecturales l'exigent ou si le document d'urbanisme opposable l'impose :

  - Pour les opérations groupées de 3 bâtiments et plus résultant d'une division parcellaire, les clôtures pleines (type mur, panneau béton ou bois, etc.) en alignement ne seront admises que si elles disposent de dispositifs suffisamment ajourés permettant le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture. Le linéaire des clôtures situé sous la cote de référence long terme devra permettre le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture sur au moins 15 % des limites en alignement ou le long des voies et des emprises publiques sans toutefois être inférieure à 5 m à l'exception des zones fortement urbanisées (Cf. carte des enjeux) où la limite des 5 m pourra être abaissée pour assurer une continuité architecturale.

    Les clôtures des limites séparatives seront quant à elles hydrauliquement transparentes ;

  - Dans les autres cas, les clôtures pleines (type mur, panneau béton ou bois, etc.) ne seront admises que si elles disposent de dispositifs suffisamment ajourés permettant le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture. Le linéaire des clôtures situé sous la cote de référence long terme devra permettre le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture sur au moins:

- 15 % des limites en alignement ou le long des voies et des emprises publiques sans toutefois être inférieure à 5 m à l'exception des zones fortement urbanisées (Cf. carte des enjeux) où la limite des 5 m pourra être abaissée pour assurer une continuité architecturale.

- et 15 % des limites séparatives. Dans la mesure du possible, si la nouvelle clôture est située sur plusieurs limites séparatives, les parties de clôture permettant le libre franchissement des eaux devront être réparties sur chacune des limites séparatives. Pour les parcelles de plus de 1000 m², cette norme sera portée à 25 %.

➢ La transformation ou le remplacement d'une clôture existante et non transparente hydrauliquement, devra conduire à en augmenter sa transparence hydraulique, en permettant le libre franchissement des eaux d'un côté à l'autre de la clôture, dans les proportions suivantes :

- sur au moins 15 % du linéaire transformé ou remplacé en alignement ou le long des voies et des emprises publiques, sans toutefois être inférieure à 5 m à l'exception des zones fortement urbanisées (Cf. carte des enjeux) où la limite des 5 m pourra être abaissée pour assurer une continuité architecturale ;

- sur au moins 15 % du linéaire transformé ou remplacé en limites séparatives. Dans la mesure du possible, si la transformation ou le remplacement concerne une clôture située sur plusieurs limites séparatives, les parties de clôture permettant le libre franchissement des eaux devront être réparties sur chacune des limites. Pour les parcelles de plus de 1000 m² ou localisées en Rs1 et Rs2, cette norme sera portée à 25 %.

➢ Les parties de clôture permettant le libre franchissement des eaux devront comporter autant de vides que de pleins.

Les dispositifs de libre franchissement des eaux créés ou existants devront être et laisser libres de tout obstacle et rester ouverts en toute circonstance. Le niveau bas des dispositifs ne devra pas se situer à plus de 20 cm du terrain naturel ;

➢ Pour les clôtures grillagées ou hydrauliquement transparentes, la hauteur de murs de soutènement devra être égale ou inférieure à 20 cm par rapport au terrain naturel. Pour ce type de clôture, la pose complémentaire de brande ou tout autre matériau occultant le libre écoulement des eaux est interdite.

Les équipements sensibles

➢ Hormis dispositions contraires prévues au « Chapitre 2 – Réglementation des projets », les équipements électriques sensibles à l'eau (chaudière, centrale de ventilation et de climatisation, ballon d'eau chaude…) devront être mis hors d'eau à la cote de référence long terme.

Les passages techniques sous le niveau de la cote de référence

➢ Les différents passages techniques (gaines d'aération, gaines techniques, etc.) situés sous la cote de référence long terme devront le cas échéant soient être équipés de clapet anti-retour, d'un moyen d'obturation ou soit faire l'objet d'une étanchéification de manière à se prémunir des entrées d'eau dans les bâtiments.

Les planchers et la mise hors d'eau

➢ Les fondations superficielles doivent être protégées du risque d'affouillements ;

- Le niveau fini du premier plancher aménagé (incluant l'éventuelle épaisseur de la structure porteuse) de la construction se situera au-dessus du terrain naturel, de la cote de référence court ou long terme selon les dispositions définies au « Chapitre 2 – Réglementation des projets ». Pour les bâtiments aquacoles ou nécessitant la proximité de l'eau, sauf dispositions contraires prévues au « Chapitre 2 – Réglementation des projets », l'implantation des premiers planchers sera admise au terrain naturel. Toutefois, il sera privilégié une mise hors d'eau par rapport au terrain naturel dans la limite des mesures techniques possibles.

  Dans le cas d'une démolition reconstruction volontaire non liée à un sinistre d'origine autre que les risques traités dans le présent PPRN, la cote de référence requise correspondra à la cote de référence imposée pour les différentes catégories de projets similaires énumérés au « Chapitre 2 – Réglementation des projets » sauf si le niveau du plancher de la construction existante est supérieure. À titre d'exemple et selon le zonage réglementaire dans lequel se situe le projet, une démolition reconstruction d'une maison d'habitation sera réalisée à la cote de référence long terme, celle d'une annexe à la cote de référence court terme, etc.

  Dans le cas d'une démolition reconstruction après sinistre d'origine autre que les risques traités dans le présent PPRN, la cote de référence requise devra s'approcher, au mieux des possibilités techniques et dans la mesure du possible, de la cote de référence requise pour les différentes catégories de projets similaires énumérés au « Chapitre 2 – Réglementation des projets » sans toutefois être inférieure au niveau existant avant sinistre.

- Les mises hors d'eau des premiers planchers requises dans les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets » pourront être atteintes selon différents modes (liste non exhaustive) :
  - Vide sanitaire,
  - Construction sur pilotis,
  - Construction sur remblais strictement limités à l'emprise de la construction majorée d'une bande de circulation n'excédant pas 3 mètres et d'une pente répondant aux règles de l'art permettant la bonne stabilité du talus de remblai.
  - Tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau.

- Toute partie de la construction située au-dessous de la cote de référence sera réalisée dans les conditions suivantes :
  - l'isolation thermique et phonique utilisera des matériaux peu sensibles à l'eau,
  - les matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion seront traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs,
  - les revêtements de sols et leurs liants seront constitués de matériaux peu sensibles à l'action de l'eau,
  - les fondations doivent être conçues de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions locales.

<u>Les piscines et le mobilier extérieur</u>

- Les piscines devront être dimensionnées pour résister aux sous-pressions et pressions hydrostatiques correspondant à la submersion de référence et les unités de traitement devront être installées au-dessus de la cote de référence ; un dispositif de balisage permettant de repérer l'emprise des piscines et des bassins enterrés devra être installé afin d'éviter les noyades pendant les submersions ; Les équipements sensibles liés au fonctionnement des piscines tels que les pompes et les matériels de filtration devront être placés soit au-dessus de la cote de référence long terme soit dans un caisson étanche enterré ou non et capable de résister à une immersion dans une hauteur d'eau définie par la cote de référence long terme ;

- Le mobilier d'extérieur, à l'exclusion du mobilier aisément déplaçable, sera ancré ou rendu captif.

Les préaux

Les préaux devront être hydrauliquement transparents, jusqu'à la cote de référence long terme, sur au moins deux côtés sauf s'ils s'appuient :

- sur un ou plusieurs bâtiment(s)
- sur une ou plusieurs clôture(s) implantées en limite de propriété
- sur un ou des mur(s) plein(s) (hors mûrs de bâtiment), implantés hors limite de propriété avant la date d'approbation du PPRN.

Les préaux pourront être sécurisés par la pose d'un grillage ou d'une bardage suffisamment et largement ajouré afin de permettre la libre circulation des écoulements dans le respect de la règle de transparence hydraulique définie ci-avant. Ce type de sécurisation ne devra pas conduire à la création d'un bâtiment.

Toutes les dispositions seront prises pour empêcher la dérive du matériel ou des matériaux entreposés en cas de submersion marine.

Les matériels sensibles et les produits polluants seront placés au-dessus de la cote long terme.

Les réseaux de captage d'eau

Les captages d'eau devront être protégés de façon à prévenir tout risque de pollution. En particulier, les têtes de forage devront être étanches.

Les réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement

Ils seront équipés de clapets anti-retour. Afin d'éviter le soulèvement des tampons des regards, il sera procédé à leur verrouillage.

Les réseaux et installations techniques

- Les équipements, constructions ou installations techniques de service public ou d'intérêt collectif devront être conçus pour être facilement accessibles en cas de submersion. Les matériels sensibles à l'eau (notamment électriques ou électroniques) seront placés au-dessus de la cote de référence à long terme (transformateur, station de pompage, poste de relevage, centre téléphonique…). En cas d'impossibilités techniques, des mesures seront prises pour réduire la vulnérabilité du projet au regard de l'aléa long terme comme par exemple une mise hors d'eau des premiers planchers dans les limites possibles, une implantation des matériels sensibles au plus haut dans les limites des contraintes et normes techniques, la protection des ouvertures et/ou des aérations par des batardeaux, etc.…).

Les stationnements aériens

- Dispositions générales

  • Des bardages largement ajourés nécessaires à l'intégration paysagère ou à la mise en sécurité du site pourront être admis dans la mesure où ils seront hydrauliquement transparents jusqu'à la cote de référence long terme ;
  • En cas d'implantation d'équipements nécessaires à la gestion des stationnements (bornes de paiement, poste de surveillance, etc...), le plancher de ces derniers devra se situer au-dessus de la cote de référence long terme ;
  • Les équipements sensibles des parcs de stationnement (exemple : équipements électriques, machinerie d'ascenseur, etc...) devront être implantés au-dessus de la cote de référence long terme.
  • Les accès de type barrière et portail automatique, porte et portillon motorisée, etc... devront être débrayables et comporter un dispositif d'ouverture manuelle.

- Affichage et consigne

- Pour les parcs de stationnement accessible au public, un panneau d'information sur les risques naturels auxquels le parc de stationnement sera exposé ainsi que les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion soit implanté à l'entrée ou dans un secteur aisément lisible des usagers du parc ;

- Pour les stationnements à usage privatif, un panneau d'information sur les règles de bonnes conduites à tenir en cas d'alerte vigilance vague submersion sera affiché dans les bâtiments à proximité immédiate des plans et consignes de sécurité à respecter en cas d'incendie.

- Les parcs de stationnement accessibles au public seront portés au plan communal de sauvegarde(PCS).

➢ Dispositions techniques

• Les stationnements de surface à usage public ou privatif, seront aménagés au niveau du terrain naturel. La transparence hydraulique devra être respectée. Pour les stationnements de plus de 10 places leur aménagement ne devra pas conduire à imperméabiliser le sol sauf à ce que l'exploitant mette en œuvre des mesures compensatoires n'aggravant pas la situation antérieure (cf. en ce sens la loi sur l'eau) ;

• Les stationnements fermés (type box fermé ou garage) disposeront d'un plancher mis hors d'eau à la cote de référence court terme. Les stationnements à usage privatif devront être rattachés à un bâtiment d'habitation ou d'activité existant sur le terrain d'assiette du projet.

Les stationnements souterrains

➢ Ils seront réalisés sur la base d'un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence long terme. La structure du cuvelage sera également dimensionnée pour résister aux différentes pressions induites par la cote de référence long terme. Une attestation de bonne conception et de bonne réalisation des travaux selon les normes en vigueur devra être fournie par un bureau de contrôle agrée dans le domaine susvisé.
➢ Les seuils d'accès au stationnement souterrain seront placés au-dessus de la cote de référence long terme. Par seuil d'accès, il faut notamment entendre le seuil de la porte de garage et le seuil des cages d'escalier et/ou d'ascenseur permettant l'accès aux stationnements.
➢ En cas de création d'ascenseur à voiture, le seuil d'accès ainsi que la machinerie devront être situés au-dessus de la cote de référence long terme et toute disposition devra être prise pour permettre une manœuvre d'urgence de l'ascenseur en cas de coupure d'énergie extérieure.
➢ Aucune ouverture ne devra être créée sous le niveau de cote de référence long terme. Les colonnes ou cheminées d'aération devront déboucher au-dessus de la cote de référence long terme.
➢ L'ensemble des canalisations d'évacuations des eaux notamment liées aux places de stationnement devra être équipé de clapet anti-retour. De manière générale, toute disposition devra être prise pour se prémunir d'une introduction des eaux de submersion par les réseaux.
➢ Les portes de garage automatisées devront être débrayables et manoeuvrables manuellement. Par ailleurs, les portes d'accès intérieures aux stationnements souterrains ne devront pas comporter de dispositif à clés qui pourraient conduire à empêcher la libre échappée d'une personne souhaitant évacuer la zone de stationnement.
➢ Les places de stationnement devront rester ouvertes sous forme de box ouverts et non clos de portes.
➢ Des éclairages de secours conformes aux normes en vigueur indiquant les voies d'évacuation devront être mis en place.
➢ Les stationnements souterrains seront équipés d'un puisard ainsi que d'une colonne sèche accessible depuis l'extérieur du bâtiment, débouchant au-dessus de la cote de référence long terme et équipée d'un raccord universel permettant le branchement des moyens de pompage des services de secours.

- Des consignes de sécurité et les règles de bonnes conduites en cas d'alerte submersion devront être affichées et suffisamment visibles à chaque point d'entrée des lieux de stationnement souterrains.
- Les zones de stationnement souterrain devront être répertoriées au plan communal de sauvegarde et une procédure spécifique devra être mise en place afin de diffuser l'information de vigilance submersion et l'attitude à tenir aux occupants du bâtiment.

Le stockage de produit polluant

Le stockage des produits sensibles à l'eau, ainsi que le stockage de quantités ou concentrations de produits polluants même inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation ou déclaration au titre de la législation sur les installations classées, devront être réalisés dans un récipient étanche, résistant à la submersion de référence et lestés ou fixés pour qu'ils ne soient pas emportés par la submersion. À défaut, le stockage sera effectué au-dessus de la cote de référence à long terme.

Les terrasses

Le mode constructif des terrasses est laissé à l'initiative du pétitionnaire. Toutefois, les terrasses présentant des bordures pleines ou un obstacle aux écoulements de plus de 20 cm de haut par rapport au terrain naturel seront considérées comme générant une emprise hydraulique au sol quelle que soit la nature de leurs fondations (dalle béton, plots, pilotis, etc...)

Les transformations de façade

Dans le cadre d'un transformation de façade, il sera permis des vantaux repliables (type « accordéon ») avec une étanchéité entre les vantaux ne permettant pas le passage de l'eau lorsque ceux-ci sont en position fermée. Un système de type « crémone », « béquille », sera mis en place pour rigidifier l'ensemble des vantaux. Le vitrage devra être résistant et avoir les caractéristiques identifiées dans le présent chapitre. Des allèges d'habillement pourront être mises en place en remplacement du vitrage sous réserve d'avoir au moins les mêmes caractéristiques de résistance. Les coulissants sur rails sont interdits.

La transparence hydraulique

Le cas échéant et lorsque la nature des projets (exemple non exhaustif : voirie, installations entravant l'écoulement des eaux) induit un impact sur la transparence hydraulique requise dans les dispositions du « Chapitre 2 – Réglementation des projets », le bon respect de cette dernière devra être justifiée sur la base de la fourniture par le pétitionnaire du projet d'une étude hydraulique réalisée dans les mêmes conditions de références que l'étude des aléas submersion marine du présent PPRN.

Les vestiaires et sanitaires

- Les vestiaires et sanitaires seront équipés de carrelages ou de revêtement facilement nettoyables type peinture résistante à l'eau jusqu'à la cote long terme.
- Les installations sanitaires seront munies de clapet anti-retour.
- Les casiers seront placés a minima au-dessus de la cote court terme.
- Les équipements sensibles seront mis en place selon les dispositions du paragraphe « équipement sensible et réseau électrique ».

Les vitrages

Les vitrages situés sous la cote de référence court et long terme selon la nature des projets devront :

- être de type feuilleté de sécurité selon les normes en vigueur.
- Leur épaisseur devra être calculée pour résister a minima à la charge hydrostatique induite par la cote de référence requise (court ou long terme). Ses calculs devront être effectués selon les normes en vigueur (type DTU). À titre d'exemple, un vitrage exposé à une hauteur d'eau de 1 mètre devra pouvoir a minima résister à une pression statique de 10 000 Pa ou N/m² (équivalent d'une tonne par m²).

- Les vitrages devront présenter une résistance au choc correspondant a minima aux premiers standards anti-effraction des normes en vigueur (exemple : a minima le classe P6B de la norme NF EN 356).

Les volets

Les volets roulants électriques des portes et ouvrants devront être débrayables et comporter un dispositif d'ouverture manuelle.

Les zones refuges

- Elles doivent être implantées hors d'eau au-dessus de la cote de référence à long terme.
- Elles peuvent être constituées par un local fermé ou par un toit terrasse ou d'une plate-forme intérieure dans le cas de bâtiments agricoles. Dans ces deux derniers cas, la zone refuge devra comprendre une partie abritée du vent et de la pluie et d'un garde-corps protégeant du risque de chute à une hauteur d'au moins à 1m avec des barreaux intermédiaires disposés selon la réglementation en vigueur.
- Les surfaces de dimensionnement des zones refuges sont définies au Chapitre 2 – Réglementation des projets. Une hauteur minimum de 1,80 m est requise. Toutefois, en cas d'impossibilité technique, cette hauteur peut être abaissée à 1,20 m, la superficie admise au « Chapitre 2 – Réglementation des projets » restant identique.
- Le plancher de la zone de refuge doit pouvoir supporter le poids des personnes qui s'y installeront avec une résistance minimum requise de 150 kg/m².
- Elles doivent être accessibles directement depuis l'intérieur du bâtiment. Tout accès aux zones refuge par l'extérieur du bâtiment est interdit à l'exception de ceux réservés aux services de secours.
- L'accès aux zones refuges doit disposer d'un dispositif d'éclairage de secours (type éclairage de secours incendie fonctionnant même en l'absence d'alimentation secteur)
- L'accès doit être prioritairement praticable par un escalier fixe en dur muni d'une rambarde. Le cas échéant, un escalier escamotable ou échelle fixe équipés d'un revêtement antidérapant pourra être admis. Dans tous les cas, le moyen d'accès doit être solide et indéformable, malgré une immersion prolongée.
- Elles doivent être accessibles depuis l'extérieur par les services de secours et leur occupation doit pouvoir être aisément repérée. Les accès aux secours seront dégagés de tout obstacle extérieur (débord de toiture trop important, poteau, etc.).
- Dans le cas où la zone refuge serait placée sous la toiture, un ouvrant de toit de dimension suffisante pour permettre l'évacuation sera requise (minimum 1m*1m). L'ouvrant devra disposer d'une ouverture de l'intérieur vers l'extérieur, l'idéal étant de pouvoir le rabattre entièrement. Il sera recommandé d'équiper l'ouvrant de toit d'un escabeau ou d'un petit escalier escamotable afin de faciliter l'évacuation.
- Elles devront être équipées au minimum d'un anneau d'ancrage extérieur solidement fixé au bâtiment.
- Le stockage de substance polluante ou de tout équipement pouvant émettre des gaz toxiques est proscrit.

3.1.3. Conditions d'utilisation

Les parties de constructions situées en dessous de la cote de référence à long terme ne devront pas constituer des pièces habitables en dehors des halls d'entrées en dehors des exceptions limitativement énumérées au Chapitre 2 – Réglementation des projets.

4. RECOMMANDATIONS :

Indépendamment des prescriptions définies aux « Chapitre 2 – Réglementation des projets» et « Chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations » et opposables à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures, dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages aux biens et aux personnes, sont recommandées tant pour l'existant que pour les constructions futures. Elles visent d'une part à réduire la vulnérabilité des biens à l'égard des risques, et d'autre part, à faciliter l'organisation des secours.

Elles se présentent comme suit :

4.1. Afin de réduire la vulnérabilité

4.1.1. Dans les zones en aléa érosion

- de n'utiliser que des installations mobiles pour les postes de secours consacrés à la surveillance des plages pendant l'été et de les déménager chaque année,
- de mettre en œuvre des dispositifs de protection pour éviter le piétinement sur les dunes bordières, notamment à proximité des lieux les plus fréquentés tels que les campings et les parkings,
- de réaliser des plantations d'espèces forestières fixatrices du sol et résistantes aux embruns marins, puis de les mettre en défends dans les zones où le recul attendu du trait de côte est le plus important.

4.1.2. Dans les zones en aléa submersion marine

En préalable à la submersion

- implanter les nouvelles constructions au plus proche de la cote de référence long terme, dans les limites des techniques constructives, même s'il en est disposé autrement dans le « Chapitre 2 – Réglementation des projets » ;
- dans le cas de changement d'usage d'un garage ou d'un atelier constituant une extension d'une habitation existante, implanter le premier plancher au plus proche de la cote de référence long terme, dans les limites des techniques constructives ;
- dans les zones bleues, limiter l'augmentation de la population exposée en limitant les divisions parcellaires et limitant à deux ou trois le nombre d'étages notamment dans le cas d'une démolition d'une construction individuelle en vue de construire un bâtiment collectif ;
- créer ou adapter une zone refuge permettant aux occupants du bâtiment ou de la construction de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation ou le retrait des eaux ; dans la mesure du possible ces espaces pourront être équipés d'un système de chauffage et de moyens de signalisation de l'occupation destinés aux secours ;
- aménager les abords immédiats de la construction pour améliorer les conditions d'évacuation, faciliter l'amarrage des embarcations, éviter les obstacles autour de la construction susceptibles de gêner, voire de mettre en danger les secours au cours des hélitreuillages ;
- protéger les fondations superficielles du risque d'affouillement ;
- maintenir au-dessus de la cote de référence à long terme une ouverture de dimensions suffisantes pour permettre l'évacuation des personnes et des biens déplaçables ;

- mettre hors d'eau (au-dessus de la cote de référence à long terme) les équipements électriques sensibles à l'eau (compteur, chaudière, centrale de ventilation et de climatisation, ballon d'eau chaude, tableau électrique, installation téléphonique…) ;

- mettre en œuvre pour les équipements une sécurité non électrique (exemple : dispositif manuel pour lever les volets coulissants, ouverture de portail manuelle, etc.) ;

- installer des batardeaux sur les ouvertures situées sous la cote de référence long terme ;

- installer des clapets anti-retour sur le réseau d'assainissement ;

- lester et ancrer au sol support les citernes extérieures et les équiper de muret de protection à hauteur de la cote de référence long terme ;

- installer un dispositif de balisage permettant de repérer l'emprise des piscines et des bassins enterrés afin d'éviter les noyades pendant les submersions ;

- équiper chaque propriété bâtie de pompes d'épuisement en état de marche ;

- supprimer les clôtures denses et clôtures pleines faisant obstacle à l'écoulement des eaux (sauf avis contraire de l'Architecte des Bâtiments de France). Elles peuvent être remplacées par des haies arbustives peu denses ou des grillages largement ajourés ;

- pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, services de distribution d'eau et de traitement, entreprises…), il est recommandé de réaliser une étude de vulnérabilité spécifique visant à :

  - établir les risques réels encourus par les installations,
  - recenser les dégradations possibles du patrimoine,
  - évaluer les conséquences sur le fonctionnement des services,
  - déterminer les mesures préventives à prendre et leur coût,
  - mettre en œuvre une meilleure protection des personnes et des biens (mise en place de plans de secours, annonce des crues…) ;

- les activités relevant d'une procédure relative à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement pourront faire l'objet d'une étude préventive spécifique afin d'éviter, ou de réduire pour celles existantes, les risques liés à la montée des eaux.

En cas de submersion :

- équiper les ouvrants situés en dessous de la cote de référence long terme de batardeaux (barrières anti-inondation) ;

- prévoir un système de fermeture temporaire étanche des ouvertures et orifices (bouches d'aération, de ventilation).

4.2. Afin de faciliter l'organisation des secours

Les constructions dont une partie est implantée au-dessous de la cote de référence long terme pourront comporter un accès au niveau supérieur (étage par exemple), afin de permettre l'évacuation des personnes.

Un plan d'alerte et de secours pourra être établi par l'exploitant, en liaison avec la municipalité, les Services de Secours, et les gestionnaires des voiries.

Il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population,

- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- le plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

Les volets coulissants horizontalement seront préférés aux volets battants.

4.3. Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme

Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanisme, il est recommandé aux pétitionnaires de fournir :

- un relevé topographique du terrain d'assiette du projet avant travaux. Ce relevé sera effectué par un géomètre expert et les niveaux altimétriques seront rattachés au Nivellement Général de la France (NGF - IGN 69). À défaut de ce type de plan, la topographie utilisée pour les besoins de l'instruction sera celle possédée par le service instructeur.
- un plan des aménagements intérieurs notamment lorsque le projet consiste à créer des annexes et des extensions par augmentation d'emprise. À défaut de ce type de plan, toute construction par augmentation d'emprise sera considérée comme une extension au titre du présent règlement.
- les études hydrauliques nécessaires à la justification de la transparence hydraulique lorsque les services instructeurs les estiment nécessaires à la bonne appréciation de l'impact du projet sur son environnement immédiat.

◆◆◆◆◆

5. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les mesures de prévention et de sauvegarde qui suivent sont définies en application du II de l'article L.562-1 du Code de l'environnement.

5.1. Ces mesures obligatoires dans les délais indiqués visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens. À ce titre, elles peuvent concerner :

- des mesures de prévention telles que l'amélioration de la connaissance de l'aléa, la surveillance, la réduction de l'aléa et l'information de la population,
- des mesures de protection visant à limiter les effets dommageables de l'aléa sur les secteurs vulnérables (digues…),
- des mesures de sauvegarde visant à réduire la vulnérabilité des personnes notamment par la planification des secours.

5.2. Mesures de prévention

5.2.1. Information de la population incombant à la commune :

Le maire de chaque commune assurera l'information des populations. Cette information consiste à renseigner les populations sur les risques majeurs auxquels elles sont exposées tant sur leur lieu de vie, de travail que de vacances. Le citoyen doit être informé sur les risques qu'il encourt et sur les mesures de sauvegarde qui peuvent être mises en œuvre. À cet effet :

- le maire de chaque commune mettra en œuvre les dispositions de l'article L. 125-2 du Code de l'environnement. Il informera la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du Code des assurances ;
- le maire de chaque commune réalisera un « Document d'information communal sur les risques majeurs » (DICRIM) et organisera l'information de la population sur les lieux publics. Selon les risques affectant le territoire, cette information portera au minimum sur :
  - l'existence et la nature des risques,
  - les modalités d'alerte,
  - les numéros d'appels téléphoniques auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la crise (mairie, préfecture, centre opérationnel départemental d'incendie et de secours, centre de secours, gendarmerie…),
  - la conduite à tenir en période de crise.

  L'existence du DICRIM est portée à la connaissance du public notamment par affichage d'un avis en mairie pendant 2 mois. Il est librement consultable par le public (article R 125-11 du code de l'environnement) ;
- le maire de chaque commune prendra un arrêté précisant les mesures de restriction ou d'interdiction de circulation sur les digues et enrochements qui devront être respectées, dès lors qu'un bulletin d'alerte (avis de tempête, de vent violent, de fortes vagues…) sera émis par Météo-France ;
- les communes informeront les propriétaires des obligations nouvelles résultant de l'application du PPR (LOI n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages) en particulier sur les règles de construction ;

- en application de l'article L 563-3 du code de l'environnement, les repères de submersion existants doivent être inventoriés. Des repères doivent être implantés sur le territoire et positionnés afin d'être visibles de l'espace public pour entretenir la mémoire collective des submersions marines.

Pour ce qui concerne l'information des populations, une attention particulière sera portée aux propriétaires ou occupants de caravanes et autres habitats légers dans les zones soumises à l'aléa submersion.

Ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du présent PPRN.

5.2.2. Affichage des consignes de sécurité

(responsabilité de la commune et des propriétaires ou exploitants)

Le maire définit les consignes de sécurité dans la commune et organise leur modalité d'affichage. Il peut imposer cet affichage dans :

- les établissements recevant du public dont l'effectif (public et personnel) est supérieur à cinquante personnes,
- les activités industrielles, commerciales, agricoles ou de services, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes,
- les terrains aménagés pour l'accueil touristique (camping, garage de caravanes, pacs résidentiels de loisirs, village de vacances…),
- les locaux à usage d'habitation de plus de quinze logements.

L'exploitant ou le propriétaire doit mettre en place l'affiche à l'entrée de chaque bâtiment.

Pour ce qui concerne les terrains d'accueil touristique, l'affichage doit être réalisé à raison d'une affiche tous les 5 000 m².

Les affiches doivent être conformes au modèle défini par l'arrêté des ministres chargés de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité. (article R 125-12 du code de l'urbanisme).

Les mesures spécifiques imposées aux propriétaires ou exploitants de terrains de camping, de parcs résidentiels ou assimilés sont indiqués sous la rubrique « mesures de protection ».

5.2.3. Protocoles d'évacuation du public pour les établissements recevant du public

Les responsables des établissements recevant du public (ERP) du 1er groupe (de la 1ère à la 4ème catégorie) situés en zone d'aléa submersion devront élaborer, en concertation avec le service départemental d'Incendie et de Secours, des protocoles d'évacuation du public précisant les modalités d'alerte, d'évacuation et/ou de confinement, ainsi que les éventuels points de regroupement. Les maires sont chargés d'informer les responsables des ERP situés sur le territoire de leur commune de cette obligation et de veiller à la bonne réalisation de ces documents.

Ces mesures sont rendues obligatoires et devront être réalisées dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPRN.

5.3. prescriptions liées aux biens et activités existantes applicables dans l'ensemble des zones à l'exception des zones bleues

Dans un délai de cinq ans à compter de la date d'opposabilité du présent PPRN :

- les circuits électriques, téléphoniques et informatiques de l'ensemble des établissements recevant du public (ERP) situés en zones à caractère inconstructible sur la carte réglementaire du PPRN (Rs1, Rs2, Rs3) devront être mis hors atteinte de l'eau au regard de la cote de référence long terme dans les conditions définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations ». À défaut, le propriétaire devra mettre en œuvre toutes les dispositions afin de sécuriser les circuits électriques, téléphoniques et informatiques au regard de la cote de référence long terme Ces aménagements sont à réaliser par le propriétaire, à la condition que le coût des travaux engendrés soit inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien à la date d'approbation du présent PPRN.

- l'établissement d'un diagnostic devra être réalisé par les propriétaires ou exploitants des équipements électriques (ERDF, SDEER…) afin d'inventorier les installations situées dans la zone submersible. Ce diagnostic permettra d'identifier les équipements qui pourraient, à plus ou moins longue échéance, être mis hors d'atteinte de l'eau (c'est-à-dire au-dessus de la cote de référence long terme).

5.4. Mesures de protection

5.4.1. Élaboration de cahiers de prescriptions de sécurité «submersion marine »

Est rendue obligatoire l'élaboration par l'autorité compétente d'un cahier de prescriptions de sécurité (tous les risques notamment ceux traités par le présent PPRN) et d'évacuation dans les campings-caravanings, terrains de sport et autres ERP du premier groupe.

Il fixe les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants.

L'exploitant doit respecter le cahier de prescriptions qui fixe les obligations :

- d'information :
  - remettre à chaque occupant, dès son arrivée, un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde,
  - afficher, tous les 5000 m² et à minima à l'accueil et dans les sanitaires, les informations et les consignes sur un modèle d'affiche homologué en plusieurs langues,
  - tenir le cahier des prescriptions de sécurité à disposition des usagers des lieux.
- d'alerte :
  - prévoir les conditions et les modalités de déclenchement,
  - prévoir les mesures à mettre en œuvre en cas d'alerte ou de menace pour la sécurité,
  - prévoir l'installation de dispositifs d'avertissement des usagers,
  - désigner, si nécessaire, une personne chargée de veiller à la mise en place des mesures d'alerte et d'évacuation et à leur bon déroulement.
- d'évacuation :
  - prévoir les conditions de mise en œuvre de l'évacuation,
  - mettre en œuvre les mesures pour avertir les occupants,
  - assurer le balisage des cheminements d'évacuation,
  - déterminer un point de rassemblement (dans la mesure du possible au-dessus de la cote de référence long terme en ce qui concerne le risque submersion).

Si les consignes données par le cahier de prescriptions ne sont pas respectées dans le délai imparti, l'autorité compétente peut ordonner, après mise en demeure restée sans effet, la fermeture temporaire du terrain et l'évacuation des occupants jusqu'à exécution des prescriptions (article L 443-3 du code de l'urbanisme).

5.5. Mesures de sauvegarde

5.5.1. Plan communal de sauvegarde (PCS)

En application de l'article L 731-3 du code de la sécurité intérieure et du décret 2005-1156 du 13 septembre 2005, l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde est obligatoire pour les communes soumises à un plan de prévention des risques approuvé ou comprises dans un plan particulier d'intervention.

En fonction du diagnostic des risques potentiels sur la commune, il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte des populations et des consignes de sécurité. Il recense les moyens communaux et privés disponibles mais aussi les secteurs vulnérables (personnes, biens et équipements). Il prévoit l'organisation à mettre en œuvre en cas d'événement, et définit la mise en œuvre des mesures de sauvegarde, d'accompagnement et de soutien de la population.

Le plan communal de sauvegarde déterminera :

- les modalités d'information et d'alerte de la population exposées aux risques de submersion,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- un plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues,
- les mesures d'assistance des populations sinistrées.

Ce plan devra être établi ou mis à jour dans les 2 ans à compter de l'approbation du plan de prévention, sauf obligation antérieure. Il devra intégrer tous les risques existant sur la commune.

5.6. Afin de faciliter l'organisation des secours

Pour les activités et dans un délai d'un an à compter de la date d'approbation du présent PPRN, un plan d'alerte et de secours devra être établi par l'exploitant, en liaison avec la municipalité, les Services de Secours, et les gestionnaires des voiries.

Selon la nature de l'activité et/ou de l'établissement, il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population fréquentant l'établissement,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements de type sensible (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires…),
- le plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues ou des voies de circulation internes.

6. DOCUMENTS ANNEXES

ANNEXE 1 – Glossaire

Abri de terrasse : construction couverte et close de manière permanente ou temporaire (exemple : véranda). Les pergolas ne seront pas considérées comme un abri de terrasse.

Aléa : phénomène naturel d'une intensité et d'une occurrence donnée. À titre d'exemple, l'aléa submersion marine est qualifié, par rapport à un événement de référence, de faible, modéré, fort à très fort en fonction de paramètres qui en déterminent son intensité ; il s'agit de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement.

Accès : zone devant permettre le passage des véhicules de secours.

Affouillement : forme d'érosion produite par l'action de l'eau.

Alignement : limite entre le domaine public routier et les propriétés privées riveraines.

Aménagement : tout ce qui ne constitue pas une construction ou un ouvrage mais qui a concouru ou concourt à modifier l'aspect d'un secteur notamment sa topographie (exemple non exhaustif : remblai, modelé de terrain, parc de stationnement de surface, etc...)

Annexe : dépendance contiguë ou séparée d'un bâtiment principal, ayant vocation (à titre non exhaustif) de local technique pour piscine, d'abris de piscine, de « local poubelles », d'abri de jardin, d'abri à bois, de serres, de garage, de garage à vélo. Dans le cas d'une implantation contiguë, elle devra avoir une structure indépendante à la construction principale et ne pas avoir de liaison directe de communication (porte par exemple) avec celle-ci. En aucun cas elle ne devra servir de lieu de sommeil ou de pièces de vie.

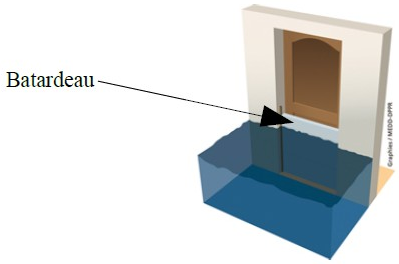
AOT : autorisation d'occupation temporaire. Ce type d'autorisation s'applique généralement au domaine public de l'État.

Augmentation de la vulnérabilité : à titre d'exemple et sauf démonstration contraire s'appuyant sur des études techniques reconnues par les professionnels du secteur, seront considérés comme une augmentation de la vulnérabilité,

- la transformation d'une fenêtre avec allège maçonnée à la cote de référence long terme en baie vitrée sauf si cette dernière présente les normes définies au « chapitre 3. Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »,
- le remplacement d'une allège maçonnée à la cote de référence long terme en allège vitrée ne répondant pas aux normes définies au « chapitre 3 - Règles de constructions – conditions d'utilisations et d'exploitations »,
- le remplacement d'une baie vitrée à battant par une baie vitrée coulissante.

Bande de précaution : zone où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale de l'ouvrage de protection, la population serait en danger du fait des hauteurs et/ou des vitesses d'écoulement générées.

Batardeau : barrière anti-inondation amovible à installer sur les ouvrants en cas d'inondation (à utiliser principalement lorsque la hauteur d'eau est faible soit inférieure ou égale à 1m).



Bâtiment : construction couverte et close en matériau plein.

Biens et constructions existants : tout bien et construction existant à la date d'approbation du PPRN, notamment purgé de tout droit de recours.

Caravane : (article R. 111-47 du code de l'urbanisme) Sont regardés comme des caravanes les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent en permanence des moyens de mobilité leur permettant de se déplacer par eux-mêmes ou d'être déplacés par traction et que le code de la route n'interdit pas de faire circuler.

Changement de destination : Il y a changement de destination lorsqu'une construction existante passe de l'une à l'autre des catégories ou sous-catégories suivantes définies aux articles R. 151-27 et R. 151-28 du code de l'urbanisme et rappelées ci-dessous :

Les destinations	Les sous-destinations
Exploitation agricole ou forestière.	Exploitation agricole, exploitation forestière.
Habitation.	Logement, hébergement.
Commerce et activités de service.	Artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma.
Équipements d'intérêt collectif et services publics.	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public.
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire.	Industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

Changement d'usage : Au titre du présent PPR, l'usage vise ce à quoi est utilisée une construction ou une partie de cette construction dans une même catégorie de destination définie au code de l'urbanisme ci-dessus. À titre d'exemple, bien que de même destination que l'habitation, un garage aura un usage de stationnement de véhicule motorisé ou non. Aussi, sa transformation en lieu de sommeil et/ou pièce de vie sera considérée comme un changement d'usage.

Construction : ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations.

Construction ou installation temporaires : En application de l'article R 421-5 du code de l'urbanisme, les constructions temporaires sont

« les constructions implantées pour une durée n'excédant pas trois mois.

Toutefois, cette durée est portée à :

a) Un an en ce qui concerne les constructions nécessaires au relogement d'urgence des personnes victimes d'un sinistre ou d'une catastrophe naturelle ou technologique ;

b) Une année scolaire en ce qui concerne les classes démontables installées dans les établissements scolaires ou universitaires pour pallier les insuffisances temporaires de capacités d'accueil ;

c) La durée du chantier, en ce qui concerne les constructions temporaires directement nécessaires à la conduite des travaux ainsi que les installations liées à la commercialisation d'un bâtiment en cours de construction et pour une durée d'un an en ce qui concerne les constructions nécessaires au maintien des activités économiques ou des équipements existants, lorsqu'elles sont implantées à moins de trois cents mètres du chantier ;

d) La durée d'une manifestation culturelle, commerciale, touristique ou sportive, dans la limite d'un an, en ce qui concerne les constructions ou installations temporaires directement liées à cette manifestation.

À l'issue de cette durée, le constructeur est tenu de remettre les lieux dans leur état initial. »

Cote NGF : niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69)

Cote de référence : cote atteinte par le plan d'eau lors de l'événement de référence. Au cas présent, cette cote est rattachée au Nivellement Général de la France (NGF - IGN 69).

Pour l'aléa submersion marine, les cotes de référence mentionnées dans le présent règlement sont celles figurant entre deux lignes isocotes (d'égale hauteur) de même couleur :

- écriture blanche sur fond bleu, l'aléa à court terme,
- écriture bleue sur fond blanc, l'aléa à long terme.

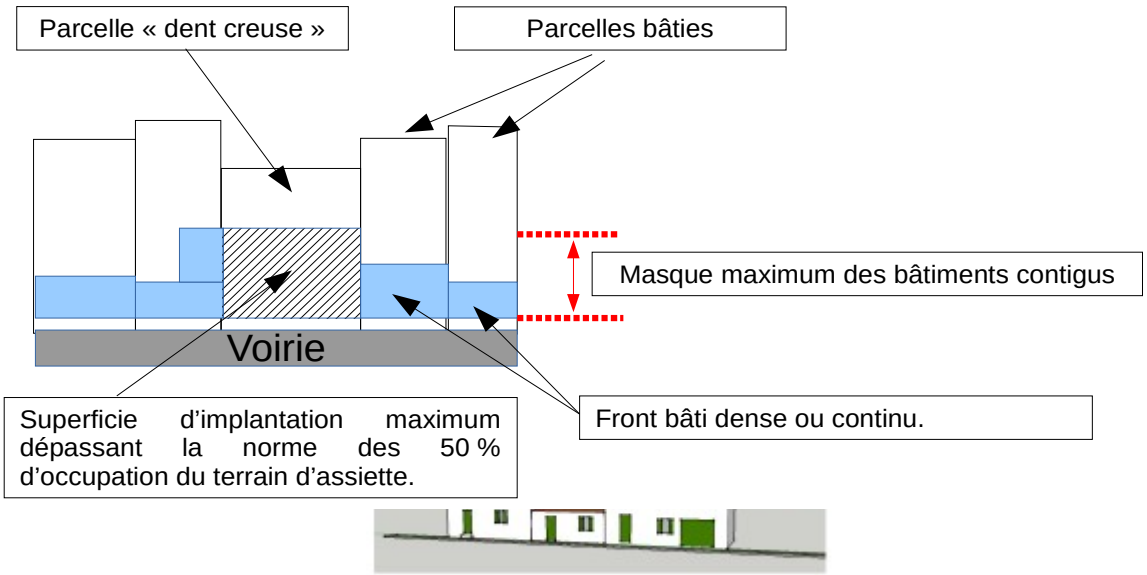
Elles permettent de caler le niveau de plancher d'une construction ou d'une installation par rapport au terrain naturel, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens au regard du risque de submersion et de faciliter ainsi sa résilience.

Dent creuse :
Parcelle ou ensemble de parcelles, situées entre deux bâtiments, non bâties et créant une discontinuité du front dense voir continu. Au sens du présent document, la notion de « dent creuse » est à apprécier au sens du régime d'écoulement des eaux (obstacles aux écoulements) et non au vu de l'aspect architectural ou autre.

A contrario n'est pas une dent creuse la parcelle située en limite de zone urbanisée et pouvant contribuer à l'extension de l'urbanisation, à partir du moment où elle n'est pas cernée de constructions insérées dans un tissu dense. De même, ne peut être considérée comme dent creuse :

- un groupe de parcelles pouvant accueillir un lotissement de résidences individuelles,
- des parcelles nues cernées de constructions dès lors qu'elles résultent d'une division parcellaire intervenue après la date d'approbation du présent PPRN.

Exemple d'implantation nouvelle dans une dent creuse



Emprise : Lorsqu'il est fait mention d'emprise, ce terme désigne :

- l'emprise au sol hydraulique telle que définie ci-après pour les bâtiments, constructions, aménagements, remblais ou tout obstacle de plus de 20 cm par rapport au terrain naturel,
- l'emprise au sol telle que définie ci-après pour les bâtiments, constructions ou aménagements réalisés sur pilotis et les préaux,
- la surface de plancher telle que définie ci-après pour les surélévations des bâtiments ou constructions existants, la couverture de patio ou la création d'un niveau supérieur (étage) à l'intérieur d'une construction.

Emprise au sol : projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les modénatures et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements (cf Article R.420-1 du code de l'urbanisme).

Emprise au sol hydraulique : dans le cadre du présent règlement, l'emprise d'une construction est liée à la notion de régime hydraulique et diffère de la définition fournie par l'article R 420-1 du code de l'urbanisme. Ainsi, l'emprise est définie comme l'emprise extérieure de toutes constructions générant un obstacle ou modifiant le libre écoulement des eaux de submersion marine. Cela comprend également tout obstacle, dont les terrasses et les trottoirs permettant la circulation autour de la construction réalisés en remblai, présentant un obstacle de plus de 20 cm par rapport au terrain naturel (TN).
Dans le cadre du PPRN, ne seront pas pris en compte dans le calcul de l'emprise :

- les piscines enterrées,
- les talus de raccordement des remblais nécessaires à la réalisation des terrasses et des « trottoirs » permettant une circulation autour de la construction (inférieur à 20 cm par rapport au terrain naturel),
- les débords de toitures soutenus par des encorbellements ou des poteaux dans la mesure où la surélévation par rapport au terrain naturel avant travaux est nulle ou insignifiante (inférieure ou égale à 20 cm). Par exemple, une terrasse dont la couverture est soutenue par des poteaux et le sol constitué d'une dalle ne dépassant pas le sol naturel avant travaux de plus de 20 cm ne sera pas prise en compte dans le calcul de l'emprise.
- les préaux sauf s'ils disposent d'une dalle de fondation supérieure à 20 cm par rapport au terrain naturel.

Enjeux : les personnes et les occupations du sol exposées aux risques (érosion côtière, submersion marine...) telles que les bâtiments d'habitation ou d'activités, les réseaux, les bâtiments patrimoniaux, etc...

Entreposage extérieur : terme désignant tout entreposage soit à l'air libre soit abrité sous des structures de type préau**.**

Espace fonction : partie aménagée et habitable d'un bâtiment agricole strictement réservée à accueillir le personnel de l'exploitation et pouvant servir, le cas échéant lorsque les conditions de surveillance animalière l'exigent, de lieu de sommeil.

Établissement sensible : établissement recevant une population vulnérable dont l'évacuation en cas d'événement soulèverait des difficultés particulières en raison de l'absence d'autonomie de déplacement des personnes concernées. A titre d'exemple, il s'agit du public jeune, des personnes dépendantes (âgées ou handicapées).

De manière non exhaustive, sont considérés comme sensibles les établissements scolaires, les crèches, les centres de loisirs pour enfants, les maisons de retraites, les centres hospitaliers et les cliniques, les maisons d'accueil spécialisé (instituts ou centres de rééducation pour déficients moteurs et déficients mentaux, centres de réadaptation fonctionnelle, maisons de repos et de convalescence, etc.), etc.

Établissement stratégique : établissement nécessaire à la gestion de crise. Il s'agit notamment des casernes de pompiers, des gendarmeries, des centres opérationnels pour la gestion de crise, des mairies, etc.

Extension au sol : augmentation de l'emprise telle que définie au présent glossaire, en continuité d'un bâtiment existant (et non disjoint) présentant une communication intérieure avec ce dernier. À titre d'exemple, seront considérés comme des extensions les garages disposant d'une communication intérieure avec le bâtiment principal, les abris de terrasse type « veranda », etc.

Extension par surélévation : augmentation de la surface de plancher par mise en œuvre ou agrandissement du niveau supplémentaire au bâtiment existant présentant une communication intérieure avec ce dernier.

Habitation légère de loisir (HLL) : (article R. 111-37 du code de l'urbanisme) Sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs.

Logement: partie d'un immeuble, d'une maison utilisée pour l'habitation où une ou plusieurs personnes peuvent s'abriter le jour et la nuit.

Lieu de sommeil : pièce disposant d'un moyen de couchage permanent type lit, canapé lit, etc.

Limites séparatives : les limites séparatives correspondent aux limites entre le terrain d'assiette du projet et le ou les terrains contigus. En sont exclues les limites du terrain d'assiette en alignement par rapport aux voies et emprises publiques.

Matériaux légers : tout matériau de type bois, résine, etc., à l'exception des matériaux maçonnés et de type bardage métallique.

Mise hors d'eau : aménagement à une altimétrie strictement supérieure à la cote de référence identifiée dans le plan de zonage et le règlement d'un équipement sensible, du plancher d'une partie ou d'un projet.

Modification de construction (aménagement) : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension), avec ou sans changement de destination.

Ouvrage : construction faisant office de protection contre les submersions, pont, ouvrage hydraulique de type porte d'écluse, vanne, pelle, etc.

Ouvrant : surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baie vitrée à battant ou coulissante, etc.)

Patio et cour intérieure : espaces intérieurs découverts d'un bâtiment ou d'une construction entièrement clos de mur autour desquels sont disposées, et sur lesquels s'ouvrent, les diverses pièces d'une habitation ou d'une construction. Ne sera pas considéré comme un patio ou une cour intérieure un espace donnant accès direct via une porte ou autre sur un espace de jardin ou sur la voirie.

Petite restauration : activité destinée uniquement à la vente à emporter de sandwichs, boissons, glaces, etc..

Pièces de vie : toute pièce pouvant composer une habitation (hors garage, atelier, cave ...) : cuisine, cuisine d'été, salon, salle à manger, bureau, salle de bain, bibliothèque, salle de jeux, …).

Piscine enterrée : une piscine sera dite enterrée dès lors que son empreinte hydraulique restera inférieure ou égale à 20 cm par rapport au terrain naturel environnant avant travaux et exempt de toute opération de remblaiement.

Plan de Prévention des Risques : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones à risque. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

C'est l'outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.

Préau : espace couvert non clos.

Prévention : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Prévision : estimation de la date de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.

Projet : tout aménagement, installation ou construction nouveaux, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Reconstruction : nouvelle édification, dans un court délai, consécutive à la démolition volontaire ou après sinistre d'un bâtiment de même destination, d'emprise définie au présent glossaire inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux, sauf si à surface de plancher équivalente, le projet conduit à réduire la vulnérabilité du bien. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Remblai : exhaussement du sol et/ou du terrain naturel avant travaux par apport de matériaux.

Résidence mobile de loisir (RML) : (article R. 111-41 du code de l'urbanisme) Sont regardés comme des résidences mobiles de loisirs les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler.

Risque : impact de l'aléa (ici le risque submersion marine) sur une occupation du sol vulnérable (enjeu) avec des conséquences négatives sur les personnes et les biens exposés à l'aléa.

Stationnement ouvert : stationnement aérien à étage (type parking « silo » ou en superstructure largement ventilée) établi dans une construction en élévation à l'extérieur destinée au stationnement de véhicules sur un ou plusieurs niveaux, munie le cas échéant de rampes et munie ou non de parois largement ajourées de manière à laisser libre la circulation de l'air.

Stationnement fermé : stationnement entièrement clos de type garage.

Stationnement de surface : espace de plain-pied, à l'extérieur, sans superstructure à l'exception des structures d'ombrage.

Stationnement souterrain : espace de stationnement situé sous le niveau du terrain naturel pouvant comporter ou non des garages fermés.

Surface de plancher : La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction des surfaces définies à l'article L. 111-14 du code de l'urbanisme.

Terrain d'assiette : terme désignant une parcelle ou un ensemble de parcelles d'un seul tenant, appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision, constituant le fond d'assiette d'un projet ou l'unité foncière d'un projet.

Terrain naturel : terrain avant toute opération de travaux et dépourvu de construction ou d'aménagement.

Terrasse : surface aménagée à l'air libre constituée par un terre-plein, une dalle ou une plate-forme.

Transformation de façade : modification du nombre, des dimensions ou de la nature des ouvertures existantes.

Unité foncière : ensemble de parcelles cadastrales contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision.

Vestiaire : locaux dépendant d'un stade, d'une salle de sport, de danse, d'une piscine, etc., où on peut se changer, se mettre en tenue et laisser ses vêtements.

Voies ou emprises publiques : la voie publique s'entend comme l'espace ouvert à la circulation publique, qui comprend la partie de la chaussée ouverte à la circulation des véhicules motorisés, les itinéraires cyclables, l'emprise réservée au passage des piétons, et les fossés et talus la bordant.
L'emprise publique correspond aux espaces extérieurs ouverts au public qui ne répondent pas à la notion de voie ni d'équipement public.

Vulnérabilité : sensibilité d'un enjeu existant ou futur (personnes et/ou biens) aux conséquences négatives du risque submersion marine.

L'augmentation de la vulnérabilité et du risque dans le cadre d'un changement de destination sera appréciée en fonction de la destination initiale et de la destination projetée. Quelques exemples d'augmentation de vulnérabilité et du risque :

- le passage d'une destination de commerce, artisanat, industrie ou entrepôt à une destination d'habitation ou d'hébergement hôtelier augmente la vulnérabilité des personnes ;
- la création par changement de catégorie ou non de locaux particulièrement sensibles du fait de la population accueillie tels que crèche, établissement scolaire, établissement de santé, etc... augmente la vulnérabilité et le risque ;
- bien que ne changeant pas de catégorie de destination du bien au sens du code de l'urbanisme, un projet de division d'une habitation en plusieurs logements accroît la vulnérabilité et le risque par augmentation de la population exposée.

Exemple complémentaire d'augmentation de la vulnérabilité :

- le remplacement de fenêtres sur allèges maçonnées par des portes-fenêtres vitrées ;
- le remplacement de portes-fenêtres à battant par des portes-fenêtres coulissantes ;
- le remplacement des parties vitrées fixes sous la cote de référence par des parties vitrées amovibles (à battant ou coulissantes).

Zone refuge : zone du bâtiment ou de la construction située à l'abri de la submersion, existante ou aménagée, où il est possible d'attendre les secours en toute sécurité.

◆◆◆◆◆

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Charente-Maritime

Plan de Prévention des Risques Naturels

CARTE RÉGLEMENTAIRE

Commune de SAINT-NAZAIRE SUR CHARENTE
Secteur Nord

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER

N

0 50 100 150 m

Échelle : 1/5000

15/05/2019

Légende

Zonage réglementaire

- Rs1
- Rs2
- Rs3
- Bs1
- Bs2

Isocote de référence

- Cote de référence à court terme (en m NGF)
- Cote de référence à long terme (en m NGF)

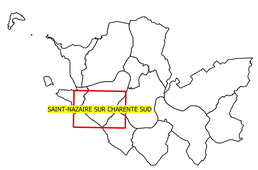
Direction Départementale des Territoires
et de la Mer de la Charente-Maritime

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques Naturels

CARTE RÉGLEMENTAIRE

Commune de SAINT-NAZAIRE SUR CHARENTE
Secteur Sud



N

0 50 100 150 m

Échelle : 1/5000

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER

15/05/2019

Légende

Zonage réglementaire

- Rs1
- Rs2
- Rs3
- Bs1
- Bs2

Isocote de référence

- Cote de référence à court terme (en m NGF)
- Cote de référence à long terme (en m NGF)

PRÉFET
DE LA
CHARENTE-
MARITIME

Liberté
Égalité
Fraternité

Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Risque submersion marine

SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER

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

ARTELIA

Agence de Bordeaux
Avenue des Satellites
33 187 Le Haillan

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral
du 30 juillet 2021

AOÛT 2020

Table des matières

1.Les objectifs d'un PPRN....3
2.La démarche de révision du PPRN de Saint-Nazaire-sur-Charente....3
3.Les principales phases de l'élaboration du PPRN....3
3.1.Définition des aléas....4
3.2.Définition des enjeux....5
3.3.Détermination du zonage et du règlement....5
4.Association des collectivités et concertation avec la population....11

ANNEXES

Annexe 1 – Carte Altimétrique de Saint-Nazaire-sur-Charente
Annexe 2 - Mémento relatif à la légende des cartes réglementaires

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

Sur le bassin de l'estuaire de la Charente et l'Ile d'Aix, différents critères ont conduit les services de l'État à décider de réviser le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de ces communes. Trois phénomènes naturels sont étudiés :

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

Le risque submersion marine impacte la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente.

1. Les objectifs d'un PPRN

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

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

2. La démarche de révision du PPRN de Saint-Nazaire-sur-Charente

La présente démarche concerne la révision du PPRN de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente approuvé par arrêté préfectoral du 18 décembre 2017, dans le but d'élaborer un PPRN actualisé au regard du **risque submersion marine**.

Cette étude, de la compétence des services de l'État, est conduite par les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) avec l'appui du bureau d'étude ARTELIA .

L'élaboration du PPRN se déroule en association avec les collectivités territoriales (communes concernées, Communauté d'Agglomération Rochefort Océan, Conseil Départemental). L'information de la population est prévue sous différentes formes de concertation au cours de la procédure (panneaux, plaquettes d'informations, réunions publiques…).

Le PPRN de Saint-Nazaire-sur-Charente sera approuvé par le Préfet de Charente-Maritime après consultation des Collectivités Territoriales et de différents services institutionnels, et enquête publique.

3. Les principales phases de l'élaboration du PPRN

Concernant le risque de submersion marine, il s'agit :

- de réviser les aléas, pour prendre en compte l'évolution des territoires et notamment les conséquences

des derniers événements marquants et importants,
- de répertorier les enjeux actuels et futurs (zones habitées, activités, bâtiments publics, routes…) sur les zones soumises à chaque aléa même si ce recensement ne préjuge pas de la faisabilité finale de chaque projet au regard de la réglementation relative aux risques naturels,
- d'établir, par croisement des aléas et des enjeux, la cartographie du zonage réglementaire et d'associer un règlement spécifique à chaque zone.

3.1. Définition des aléas

Cette phase a débuté par une recherche d'informations sur les événements majeurs ayant affectés le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente dans le passé.

➔ **Pour la submersion marine :**

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

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

Pour la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente la tempête Xynthia de février 2010 répondant à ces critères a été retenue comme événement hydrométéorologique de référence.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Enfin, la circulaire du 27 juillet 2011 précise que seuls les ouvrages existants au moment de l'approbation du PPRN doivent être pris en compte dans la définition des aléas et donc des zonages réglementaires. Les ouvrages qui seront achevés postérieurement à la date d'approbation du présent PPRN seront pris en compte dans le cadre d'une nouvelle révision. Dans l'attente et le cas échéant, des cartes informatives intégrant les nouveaux ouvrages ont été réalisées afin de pouvoir apprécier l'évolution potentielle du PPRN au vu des futurs ouvrages de protection. Ces cartes sont présentées en annexes 3 de la note de présentation.

3.2. Définition des enjeux

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

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

Il a conduit à identifier plusieurs catégories de zones telles que :
- les zones naturelles et agricoles,
- les zones de tourisme, loisirs et sports,
- les zones à vocation économique et industrielle,
- les zones à enjeux économiques majeurs,
- les zones urbanisées.

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

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

Lors de cette phase, un travail de concertation avec les services la Ville de Saint-Nazaire-sur-Charente a été mené sur les zones d'enjeux de la commune.

3.3. Détermination du zonage et du règlement

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

À l'échelle du bassin, les différents croisements sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous et répondent aux principes nationaux d'élaboration des documents réglementaires des PPRN comme notamment les suivants :
- Les zones naturelles : ces zones sont aujourd'hui exemptes de toute urbanisation à l'exception d'enjeux particuliers comme les enjeux agricoles ou touristiques par exemple. Dans ce contexte, dès lors que ces zones sont soumises à un aléa quel que soit son niveau de qualification, un principe d'inconstructibilité sera établi pour ne pas venir ajouter de nouveaux enjeux. Pour autant, le règlement du PPRN permettra, en fonction du niveau de risque, de continuer à faire évoluer les enjeux existants.
- Dans les zones où l'aléa est important, le principe retenu est d'inscrire dans le document une inconstructibilité future des parcelles concernées pour les nouveaux projets. Toutefois, des possibilités

sont offertes sur les bâtis existants pour permettre la réalisation d'extensions ou de réhabilitations, tout en réduisant la vulnérabilité de l'ensemble.

- Les zones en bande de précaution : il s'agit des zones situées en arrière des ouvrages de protection où, suite à une défaillance de ces derniers, il se créerait d'importantes hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement extrêmement dommageables pour la sécurité des personnes puis de biens. Dès lors, au vu de ce danger potentiel, un principe d'inconstructibilité strict est retenu.

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

Tableau de croisement Aléas / Enjeux pour le risque Submersion Marine

<table>
<tr><td></td><td colspan="8">ALEA SUBMERSION</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nature de la zone</td><td colspan="4">Zones soumises à l'aléa court terme (évènement de référence +20cm)</td><td colspan="4">Zones soumises à l'aléa long terme (évènement de référence +60cm)</td><td rowspan="2">Zone de sur-aléa et zone d'extrême danger définies après Xynthia</td></tr>
<tr><td>Faible</td><td>Modéré</td><td>Fort</td><td>Très Fort</td><td>Faible</td><td>Modéré</td><td>Fort</td><td>Très Fort</td></tr>
<tr><td>Zones naturelles</td><td colspan="3" rowspan="2">Rs3</td><td rowspan="2">Rs2</td><td rowspan="2"></td><td colspan="3">Rs3</td><td rowspan="2">Rs1</td></tr>
<tr><td>Autres zones urbanisées</td><td>Bs1</td><td colspan="3">Bs2</td></tr>
</table>

➔ **Pour la submersion marine :**

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

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

Dans le respect des objectifs visés ci-dessus et à l'échelle du territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente , le périmètre du PPRN, correspondant à l'ensemble des zones soumises à l'aléa submersion marine défini dans la note de présentation, a été divisé en **cinq zones** selon le type et l'intensité du phénomène (aléa) et l'occupation du sol existante (enjeux) :

- **la zone rouge Rs1,** qui concerne l'ensemble des zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême ;

- **la zone rouge Rs2,** qui concerne toutes les zones submersibles en aléa très fort à court terme ;

- **la zone rouge Rs3**, qui concerne :
  - les zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme. En effet, la politique nationale de prévention des risques prévoit que dans les secteurs naturels aujourd'hui dénués d'enjeux, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux ou d'en augmenter leur nombre même dans les zones naturelles en aléa faible.
  - les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme ;

- **la zone bleue Bs1**, qui concerne toutes les zones urbanisées en aléa faible à court terme ;

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

➔ Adaptation générale des projets aux risques :

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

Pour la submersion marine :

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

Dès lors que les projets sont admis au regard de la zone réglementaire dans laquelle ils se trouvent, ces derniers sont notamment conditionnés au respect :

- d'une emprise limitée à 50 % maximum du terrain d'assiette du projet pour les bâtiments existants et les projets. Cette règle a pour but de maintenir le libre écoulement des eaux en zone submersible pour à la fois ne pas créer de sur-aléa en cas de rupture des points de rétention et pour ne pas aggraver les risques sur les secteurs avoisinant par report des masses et accélération des vitesses d'écoulement. D'autre part, cette règle vise également à limiter un apport significatif de population en zone inondable. C'est pourquoi, même lorsque les constructions sont réalisées sur pilotis, ces dernières sont limitées en matière d'emprise au sol pour ne pas favoriser un apport trop important de population ;
- d'une cote de référence dite « cote plancher » :
  - au terrain naturel pour les abris légers et les préaux,
  - à la cote de référence court terme (Xynthia + 20 cm) pour les annexes en dur. Les annexes étant principalement utilisés en garage, la cote long terme génériquement appliquée à toute construction a été abaissée à la cote court terme afin d'en faciliter leurs accès,
  - à la cote de référence long terme (Xynthia + 60 cm) pour les nouveaux bâtiments et les extensions de bâtiments existants.

➔ Exemples de possibilités réglementaires:

Dans les zones bleues et rouges :

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

Sans être exhaustif pour l'ensemble des natures de projets, le tableau ci-dessous récapitule en synthèse les dispositions applicables aux chapitres « Habitat » des zones réglementaires issues d'un croisement avec un aléa de submersion marine :

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

Bs2	✔ Pas de limitation d'emprise au titre du PPRN

Aussi, en fonction de la nature des projets et de leur exposition aux risques, le règlement du PPRN définit des dispositions permettant de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens tout en maintenant des possibilités d'évolution des territoires et des biens et activités existants.

1- Surfaces limites de 30 m² autorisées dans le cadre des extensions par augmentation de l'emprise au sol ou par surélévation de bâtiments existants

Il s'agit de pratiques et de règles nationales qui permettent à la fois de faire évoluer les bâtiments existants par la création d'une ou deux pièces supplémentaires tout en limitant l'apport de population en zone à risque. L'opportunité d'autoriser en extension un pourcentage du bâti existant n'a pas été retenue car elle pourrait potentiellement conduire à un apport de population conséquent. Cette règle des 30 m² est usuellement utilisée dans les documents d'urbanisme.

Au cours d'échanges intervenus sur d'autres bassins d'études dans le département, il est apparu que 30 m² de surélévation n'était pas suffisant au regard de la superficie initiale importante des bâtiments et l'aspect architectural qui conduisait à avoir des effets de « tourelles » dans le paysage urbain. Ainsi, il a été proposé de pouvoir reporter la superficie d'extension au sol admise de 30 m² à l'étage de manière à pouvoir réaliser des surélévations de 60 m² de surface de plancher. Dès lors, l'effet de « tourelle » n'existe plus. Toutefois, il est à noter que cette disposition ne vaut que dans le cas où le pétitionnaire renonce à procéder à une extension au sol soit par impossibilité technique soit par choix personnel.

2- Surfaces d'extension par surélévations limitées à 15 m² en zone Rs1

Le « guide des prescriptions des zones jaunes de Xynthia » préconise comme surface minimale de plancher pour les zones refuges 6 m² + 1 m² par personne. Afin de proposer une surface permettant l'accueil de personnes en difficulté dans de bonnes conditions sans toutefois permettre un apport de population significatif en zone à risque, la surface de 15 m² a été retenue. Par ailleurs, ce choix de 15 m² a été dicté par une simplification d'instruction des dossiers. En effet, lors du dépôt d'un acte d'occupation des sols, aucune pièce réglementaire ne prévoit la capacité d'accueil du bâtiment et il aurait alors été difficile pour les services instructeurs d'apprécier la superficie acceptable de la zone refuge au vu du calcul de 6 m²+ 1 m² par personne.

3- Surfaces d'extensions des bâtiments d'activités autorisées (% de l'existant) et surfaces d'extensions des bâtiments agricoles élargies

Ces dispositions visent à accompagner le développement de l'existant, en toute connaissance de cause vis-à-vis du risque inondation. Les possibilités d'extensions doivent permettre la pérennité d'une économie locale tout en s'assurant que les prescriptions de réduction de vulnérabilité des personnes et de biens soient respectées.

Ainsi, il a été choisi de prendre des critères qui permettent d'avoir des agrandissements de bâtiments cohérents avec leur superficie initiale existante. Pour les petits bâtiments, le critère ne devait pas conduire à obtenir des extensions démesurées au regard de l'existant et en revanche, pour les grands bâtiments, le critère ne devait pas conduire à retenir une superficie qui ne serait pas en relation avec les besoins des activités et de fait rendre caduque les demandes d'extensions.

C'est pourquoi, pour les bâtiments de moins de 250 m², la superficie d'extension admise est définie en nombre de m² alors que pour les bâtiments de plus de 250 m², un pourcentage de la superficie existante a été retenu.

4- Création d'annexes à la cote de référence court terme

Au vu de l'expérience acquise au travers des dossiers de consultation sur les autorisations d'actes d'occupation des sols, il est apparu que le respect de la cote de référence long terme pour la création de garage posait difficulté du fait notamment d'un important différentiel entre le terrain naturel et la cote de référence rendant ainsi impossible l'accès aux extensions ou annexes par les véhicules.

C'est pourquoi, pour les annexes qui sont des dépendances accolées ou non au bâtiment principal et qui ne communiquent par l'intérieur avec ce dernier, il a été décidé de ramener la cote de référence à

la cote court terme à condition qu'il ne soit pas créer de nouveaux logements dans ces annexes ou de pièces de vie pour ne pas créer de rupture d'égalité de traitement avec le cas des extensions pour lesquelles la cote de référence long terme est requise. En effet, l'extension communiquant avec l'intérieur du bâtiment principal, son usage ne peut ni être contrôlé ni être garanti dans le temps. C'est pourquoi, pour des impératifs de mise en sécurité des personnes, il est systématiquement requis le recours à la cote de référence long terme.

5- Les bâtiments agricoles et aquacoles

Pour les bâtiments agricoles et aquacoles, le retour d'expérience de l'utilisation du porter à connaissance a très rapidement révélé que les superficies proposées de 50 m² et le respect des cotes planchers étaient en complète inadéquation avec les besoins des professions.
De plus, ces installations sont généralement implantées dans des secteurs naturels où :

- il n'existe pas d'alternative d'implantation de par la nature de leur activité
- l'emprise hydraulique des bâtiments n'a aucun impact les aléas touchant les enjeux les plus proches.

Dans ce cadre, il a été convenu avec les professions de réfléchir à une rédaction de règlement qui permet à la fois de concilier les besoins de développement des professionnels et la réduction de vulnérabilité de ces activités.
Ainsi, les seuils de superficie de bâtiments permettent des extensions ou des créations mesurées au regard des besoins de la profession tout en étant encadré et en réduisant la vulnérabilité comme par exemple la surélévation des planchers lorsqu'il s'agit de création ou d'extension de bâtiments d'élevage pour garantir la protection de la vie animale en cas d'événement.
Pour l'activité aquacole, le mode de production nécessite une présence en bord de mer et une implantation des bâtiments au niveau du terrain naturel. Dans ce cas, leur création ou extension s'accompagne de mesure compensatoire comme la limitation de la superficie des bâtiments en fonction de la zone, la mise hors d'eau des équipements sensibles, la pose de batardeaux, etc...

6- Le siège d'exploitation agricole

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

7- Les terrains de camping

En Charente-Maritime, les campings constituent un enjeu particulier vulnérable face aux risques traités par le présent PPRN. Là encore, l'action qui guide les dispositions du règlement reste la protection de la population mais également la réduction de la vulnérabilité des biens. C'est pourquoi, dans les secteurs les plus à risque, la création de nouveau terrain de camping ou de parcs résidentiels de loisir sera interdite pour ne pas venir exposer davantage de population et de biens matériels. Seules des extensions limitées dans les secteurs les moins exposés seront admises.
De plus, en cas d'alerte, s'il peut être admis qu'il est envisageable de procéder à une évacuation des tentes et caravanes, il n'en est pas de même des résidences mobiles de loisirs (RML) et des habitations légères de loisir (HLL), qui par ailleurs, peuvent difficilement faire l'objet de mesures de réduction de la vulnérabilité permettant de se prémunir totalement des risques en l'occurrence du risque de submersion et des vents violents accompagnant parfois ce phénomène. C'est pourquoi, de manière générale, l'augmentation du nombre d'emplacements et/ou le stationnement de nouvelles RML ou l'implantation de nouvelles HLL (hors renouvellement de l'existant) sera proscrit sauf s'il est

démontré que la population n'est pas significativement augmentée.

8- Les abris de jardin

De manière générique, il est admis dans les règlements de PPRN élaborés en Charente-Maritime que des abris de jardin en matériaux légers soient implantés au niveau du terrain naturel. Dans ce cadre, ces « installations légères » sont limitées à 15 m² d'emprise.

9- Les clôtures

Comme vu précédemment, un des principes de non aggravation des risques repose sur le libre écoulement des eaux. Aussi, les clôtures n'échappent pas à ce principe et constituent les premiers freins importants aux écoulements. C'est pourquoi, le règlement du PPRN fixe comme principe de base le respect de la transparence hydraulique qui se traduit classiquement par la mise en œuvre de clôture grillagée. Aussi, pour des raisons paysagères et architecturales, des murs peuvent être requis par les documents d'urbanisme en vigueur. Ainsi, afin de prendre en compte ce contexte, le règlement du PPRN autorise la création de murs de clôture à condition que ces derniers soient suffisamment ajourés sous le niveau de la cote de référence long terme afin de permettre le libre passage des eaux. Le respect de ce principe peut être obtenu soit par la mise en place de barbacane, soit par la pose de portails et portillons ajourés soit par la combinaison de ces deux moyens ou par tout autre procédé qui tendrait au respect du principe de transparence hydraulique.

10- Les piscines

Les piscines en zone inondable sont admises. Elles peuvent être de deux natures :

- Enterrées. Dans ce cas, elles n'ont aucun impact sur le régime des écoulements des eaux. Une matérialisation du bassin sera nécessaire pour la cote de référence long terme afin d'éviter à toute personne et aux moyens de secours de chuter dans un trou d'eau en cas de déplacement à proximité des bassins qui sont rendus quasi invisible lorsqu'ils sont recouverts d'eau. Par ailleurs, les bassins peuvent être couverts. Néanmoins, dans certains cas, la couverture pourra constituer une emprise hydraulique et devra alors être décomptée de la règle des 50 % d'occupation des sols ;

- Semi-enterrées ou hors sol. Dans ce cas de figure, le bassin constitue une emprise hydraulique et son autorisation est conditionnée au respect de la règle des 50 % d'occupation du terrain d'assiette du projet (bâtiment(s) existant(s) + projet(s)).

11- La démolition/reconstruction

Au vu du règlement du PPRN, la démolition/reconstruction est admise dans différents cas :

- Suite à un sinistre accidentel d'origine autre que les risques traités par le PPRN. Dans cette hypothèse, la possibilité de reconstruction à l'identique est admise avec une recommandation de mise hors d'eau. Dès lors, le pétitionnaire est invité à mettre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité utiles et à édifier son nouveau projet au plus près de la cote plancher requise par le règlement pour des projets similaires ;

- Pour réduction volontaire de la vulnérabilité (à l'exception des zones Rs1 et Rs2). Dans ce cas, la reconstruction à l'identique sera autorisée sous condition de respecter la cote de référence requise dans le règlement pour des projets similaires.

Dans les 2 cas ci-dessus, le règlement réserve la possibilité d'assortir la reconstruction des possibilités d'extension au sol et par surélévation dans les conditions fixées par chaque zonage réglementaire. D'autre part, au titre du PPRN et sous réserve des autres réglementations en vigueur, une implantation différente de l'initiale pourra être recherchée dès lors qu'elle conduira à aboutir à une réduction de l'exposition aux risques.

4. Association des collectivités et concertation avec la population

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

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

Les services de l'État ont mis ces plaquettes à la disposition des services municipaux qui en assurent la diffusion auprès de la population. Elles ont également fait l'objet d'une diffusion à l'occasion des différentes réunions publiques avant d'être mises en ligne sur le site Internet des services de l'État. Une première plaquette a été réalisée en juin 2016 et une deuxième en octobre 2017.

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

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

➲ **Association des collectivités :**

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

Des réunions plénières et bilatérales se sont tenues selon les thématiques traitées. Les réunions plénières portaient globalement sur des thèmes généraux concernant l'ensemble des communes du bassin d'étude, les réunions bilatérales étant destinées à des sujets spécifiques au territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente. La communauté d'agglomération Rochefort Océan, le Conseil Départemental et la Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime, le Service Départemental d'Incendie et de Secours, l'Institution Interdépartementale d'Aménagement Fleuve Charente, l'Union des Marais de la Charente-Maritime et la Ligue de Protection des Oiseaux étaient conviés aux réunions plénières.

➲ **Organisation de réunions publiques :**

Deux réunions publiques ont été organisées sur la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente.

Une première s'est tenue le 27 juin 2016, qui a permis à la population de prendre connaissance du travail effectué jusqu'à la détermination des aléas en détaillant les études menées par les services de l'État.

Une deuxième a eu lieu le 9 octobre 2019 et a permis de présenter le travail de qualification des enjeux et les principes retenus pour la détermination du zonage et du règlement sur tous les terrains soumis aux aléas identifiés.

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

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

Les consultations réglementaires des collectivités et des services institutionnels telles que définies par les articles R. 562-7 et 10 du code de l'environnement seront menées. Les avis recueillis seront annexés aux registres mis à disposition du public en mairie pendant toute la durée de l'enquête publique.

➲ **Réalisation d'une enquête publique :**

A la suite de la consultation, une enquête publique d'une durée d'un mois sera menée.

L’information du public de la tenue de cette enquête se fera par voie de presse (Sud-ouest et L’Hebdo de Charente-Maritime) et les avis d’enquêtes publiés par voie d’affiches sur la commune.

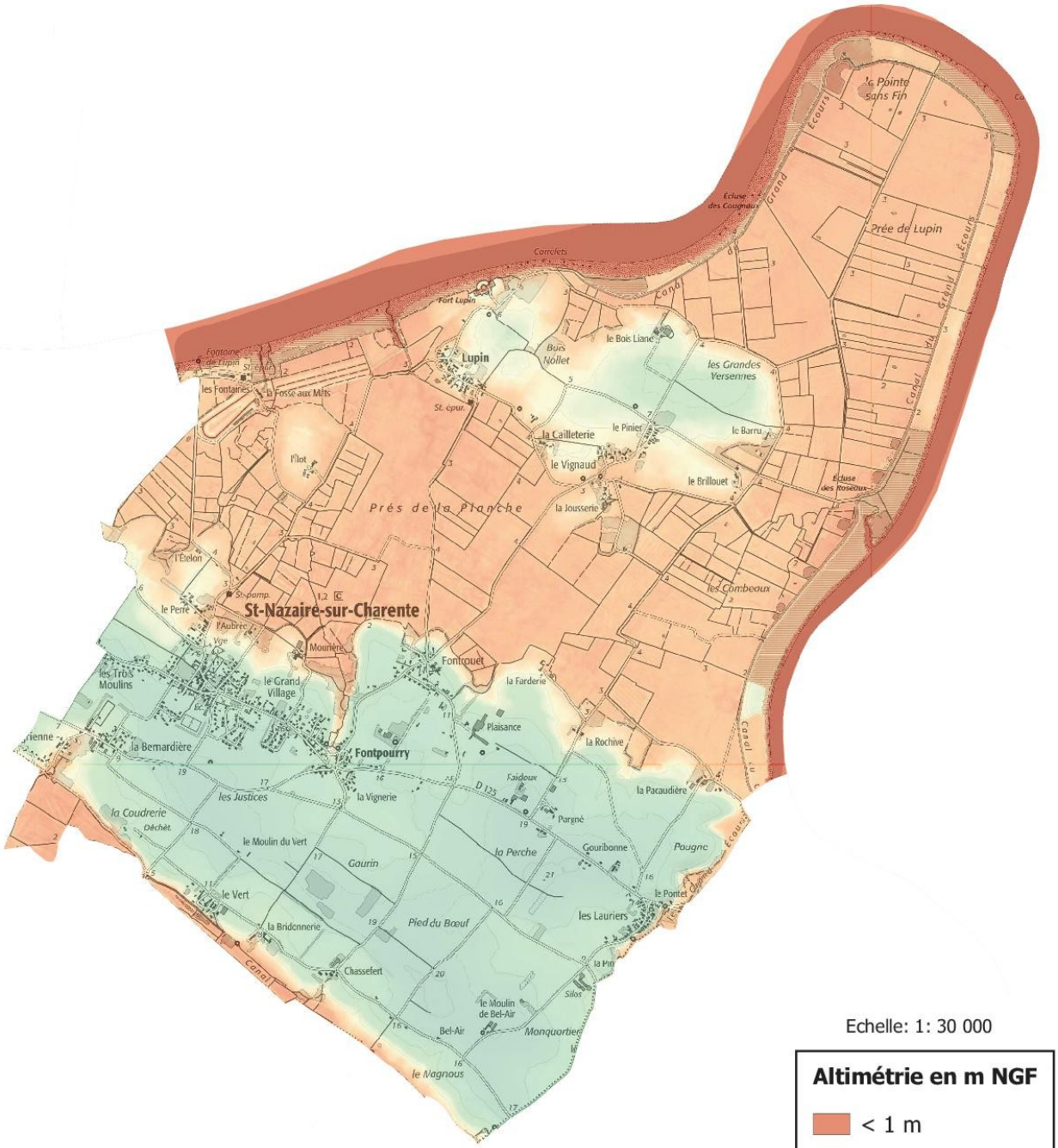
Le public pourra s’exprimer sur le PPRN en utilisant les registres mis à disposition en mairie, ou par mail, ou en rencontrant la commission d’enquête pendant les permanences proposées.

Suite à l’analyse des observations de la population et des mémoires en réponse des services de l’État, la commission d’enquête formulera un avis aux projets de révision du Plan de Prévision des Risques Naturels de Saint-Nazaire-sur-Charente.

Annexe 1

Saint Nazaire sur Charente
Carte altimétrique

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME
Liberté
Égalité
Fraternité



Echelle: 1: 30 000

Altimétrie en m NGF

- < 1 m
- Entre 1 et 3 m
- Entre 3 et 5 m
- Entre 5 et 7 m
- > 7 m

Date d'édition: 07.2020
Sources: DDTM17 - UARDD - PR
Données: ©IGN-Scan25®2018 - ©SHOM/IGN - RGEALTI V2 ® 2017

Annexe 2

Mémento relatif à la légende des cartes réglementaires

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

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CHARENTE-MARITIME

ARRÊTÉ N°17-2564 du 18 DEC. 2017

direction
départementale
des Territoires et de la Mer
Charente-Maritime

prescrivant la révision du plan de prévention des risques naturels (PPRN) portant sur le risque de submersion marine sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

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

Le préfet de la Charente-Maritime
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-11 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.125-2 à L.125-5 et R.125-23 à R.125-27 relatifs à l'information préventive ;

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.561-3 et L.561-5 et R.561-6 à R.561-17 relatifs au Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) ;

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

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur du bassin en date du 01 décembre 2015 portant approbation du Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) sur le bassin Adour-Garonne ;

Vu la décision n° F-075-16-P-007 de l'Autorité Environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable en date du 20 juillet 2016 soumettant la procédure de révision des Plans de Prévention des Risques Naturels du bassin de l'estuaire de la Charente à évaluation environnementale suite à l'examen au cas par cas en application de l'article R122-18 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral n°13-572 du 21 mars 2013 portant approbation du plan de prévention des risques naturels de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente en ce qui concerne le risque de submersion marine ;

Considérant que sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente a été recensé le risque naturel de submersion marine ;

Sur proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Charente-Maritime ;

ARRÊTE

Article 1 : la révision du plan de prévention des risques naturels portant sur le risque de submersion marine est prescrite sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente ;

Article 2 : le périmètre mis à l'étude correspond à celui défini sur la carte jointe en annexe 1 au présent arrêté ;

Article 3 : la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) est désignée en qualité de service déconcentré de l'État chargé d'instruire le projet, d'organiser l'association avec les collectivités, la concertation avec la population et d'assurer les consultations nécessaires ;

Article 4 : le plan de prévention des risques naturels comprendra :

- une note de présentation,
- des documents graphiques délimitant les secteurs à réglementer sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente,
- un règlement précisant les mesures applicables dans les différentes zones concernées ;

Article 5 : le présent plan de prévention des risques naturels est soumis à évaluation environnementale. La décision de l'autorité environnementale est jointe en annexe 2 au présent arrêté ;

Article 6 : les modalités d'association des collectivités territoriales et de l'établissement public de coopération intercommunale concernés par le territoire du bassin d'études, consistent en :

- l'organisation de comités de pilotage présidés par Monsieur le Préfet, ou son représentant, en présence des services de la DDTM et du bureau d'études et associant l'ensemble des collectivités territoriales et l'établissement public de coopération intercommunale concernés par le présent bassin d'étude ;
- l'organisation de réunions bilatérales entre la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente, les services de la DDTM et le bureau d'études ;

Article 7 : les modalités de la concertation à assurer auprès de la population consistent en :

- l'organisation de réunions publiques associant les populations des 13 communes du bassin d'études dénommé « estuaire de la Charente » à savoir les communes de l'Île d'Aix, Port-des-Barques, Fouras, Saint-Laurent-de-la-Prée, Vergeroux, Breuil-Magné, Tonnay-Charente, Cabariot, Saint-Hippolyte, Soubise, Echillais, Saint-Nazaire-sur-Charente et Rochefort.
- l'exposition, dans les locaux de la mairie de Saint-Nazaire-sur-Charente, d'un classeur reprenant et illustrant les différentes phases de l'étude avec mise à disposition d'un cahier à remarques ;
- l'élaboration de flash(s) d'information sur la démarche de l'étude, dont la diffusion sera assurée dans un premier temps lors des réunions publiques puis à la mairie de Saint-Nazaire-sur-Charente;
- la mise en ligne sur le site internet des services de l'État (http://www.charente-maritime.gouv.fr) de toute ou partie des éléments visés ci-avant.

Article 8 : le PPRN doit être approuvé dans un délai de trois ans à compter de la date du présent arrêté. Ce délai est prorogeable une fois, dans la limite de dix-huit mois, par arrêté préfectoral motivé si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte la complexité du plan ou l'ampleur et la durée des consultations.

Article 9 : le présent arrêté sera :

- notifié au maire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente qui assurera son affichage pendant un mois en sa mairie,
- notifié au président de la communauté d'agglomération Rochefort Océan qui assurera son affichage pendant un mois au siège de son établissement,
- publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Charente-Maritime.

Il fera l'objet d'une mention en caractères apparents dans le journal *Sud-Ouest.*

Article 10 :

- le Secrétaire Général de la Préfecture,
- le Sous-Préfet de l'arrondissement de Rochefort,
- le Maire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente,
- le Président de la communauté d'agglomération Rochefort Océan,
- le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,

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

La Rochelle, le 18 DEC. 2017

Le Préfet

Fabrice RIGOULET-ROZE

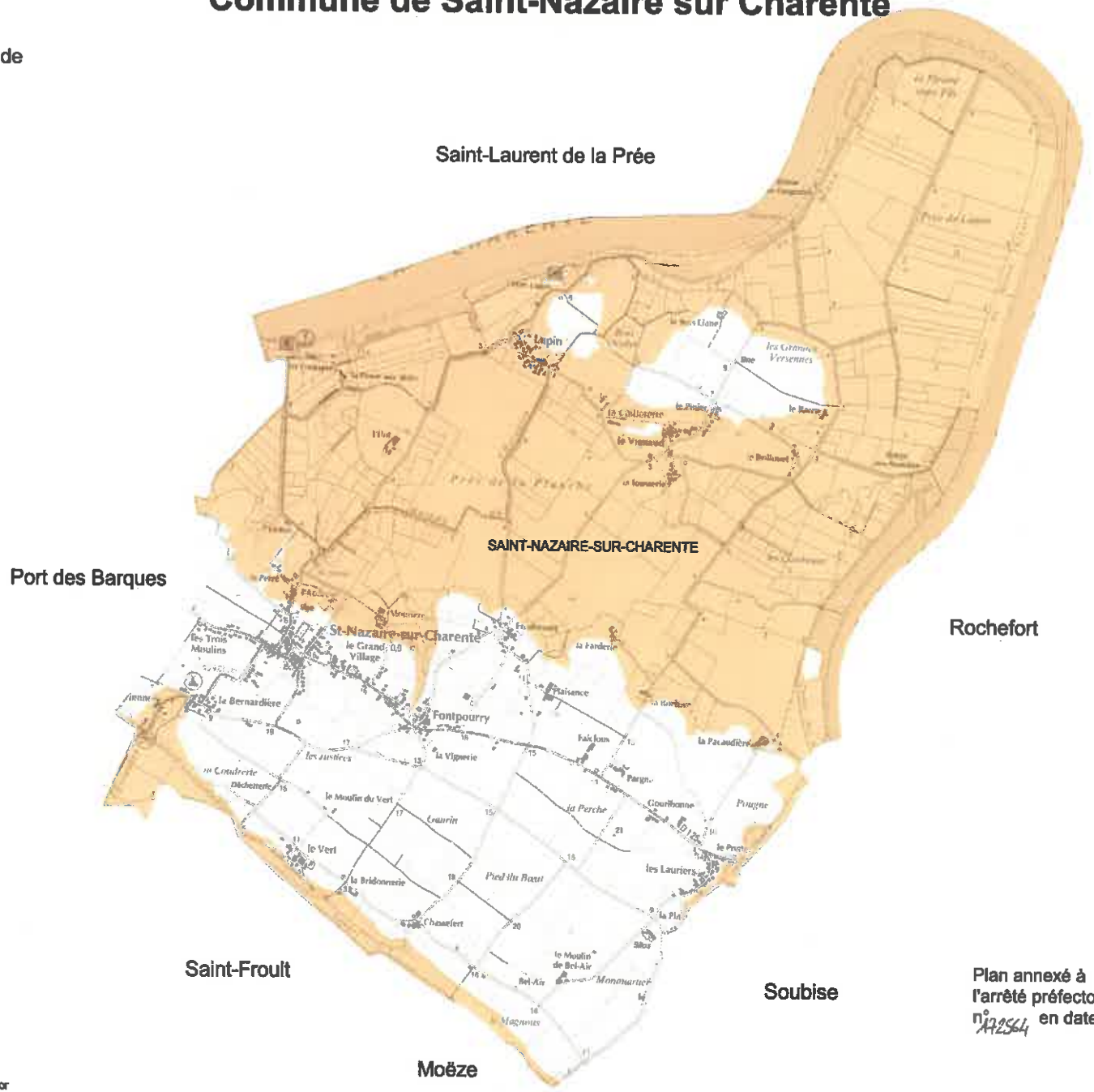
Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès de Monsieur Le Préfet de la Charente-Maritime, soit d'un recours hiérarchique adressé au ministère de la Transition écologique et solidaire.
Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Poitiers soit directement, en l'absence de recours préalable (recours gracieux ou hiérarchique), dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 9 ci-dessus, soit à l'issue d'un recours préalable, dans les deux mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.
Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, la contribution pour l'aide juridique de 35 Euros prévue par l'article 1635 Q du code général des impôts devra être acquittée, sauf justification du dépôt d'une demande juridictionnelle.

Commune de Saint-Nazaire sur Charente

Légende

Périmètre d'étude

Échelle: 1/25000



Plan annexé à
l'arrêté préfectoral de prescription
n° A12564 en date du 18.12.2017

Date d'édition: 02-2017
Source: DDTM17-UARDD-PR
Données: IGN-BD CARTO
Réf: DDTM17 - UARDD/ APP-Saint-Nazaire sur Charente.wor

Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, sur la révision du plan de prévention des risques naturels de l'estuaire de la Charente (17)

n° : F-075-16-P-007

Décision du 20 juillet 2016
après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement

La formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable, qui en a délibéré le 20 juillet 2016,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-4, R. 122-17 et R. 122-18 ;

Vu le décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas n° F -075-16-P-007 relative à la révision du plan de prévention des risques naturels de l'estuaire de la Charente, reçue complète de la direction départementale des territoires et de la mer de Charente-Maritime le 15 juin 2016 ;

La ministre chargée de la santé ayant été consultée par courrier en date du 15 juin 2016 ;

Considérant les caractéristiques de la révision du plan de prévention des risques naturels (PPRN) **de l'estuaire de la Charente**, qui :

- porte sur un territoire constitué de 13 communes, sur lequel des PPRN ont été prescrits en 2008, dont 11 sont aujourd'hui approuvés et 2 (Aix et Fouras) sont appliqués par anticipation,
- vise à prendre en compte les modélisations numériques de la submersion marine réalisées dans le cadre du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI), lequel prévoit de mettre en place un « schéma global de protection contre la submersion marine », pour prendre en compte l'événement Xynthia, nouvel aléa de référence sur le territoire, ainsi que l'évolution du niveau de la mer, à court et long terme,

Considérant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée en particulier :

- les forts enjeux environnementaux et patrimoniaux de la zone, qui **:**
  - est largement couverte par deux sites Natura 2000 (estuaire et basse vallée de la Charente, et marais de Rochefort) désignés à la fois au titre de la directive Oiseaux et au titre de la directive Habitats, et bordée également par deux autres (marais de Brouage, et pertuis charentais),
  - est largement couverte par le site classé de l'estuaire de la Charente, et compte 79 monuments historiques,
  - compte 36 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- l'ampleur des surfaces concernées par l'aléa cartographié, susceptible d'engendrer des travaux importants peu définis à ce stade, étant précisé qu'une partie de ces surfaces sont urbanisées ;

Décide :

Article 1er

En application de la section deux du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, et sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, la révision du plan de prévention des risques naturels de l'estuaire de la Charente, présentée par la direction départementale des territoires et de la mer de Charente-Maritime, n° F-075-16-P-007, est soumise à évaluation environnementale, dont le contenu est défini par l'article R. 122-20 du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable.

Fait à la Défense, le 20 juillet 2016,

La formation d'autorité environnementale
du conseil général de l'environnement
et du développement durable,
représentée par son président

Philippe LEDENVIC

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Lorsqu'elle soumet un projet à évaluation environnementale, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux formé dans les mêmes conditions. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du IV de l'article R. 122-18 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux ou le RAPO doit être adressé à :

Monsieur le président de l'autorité environnementale
Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer
Conseil général de l'Environnement et du Développement durable
Autorité environnementale
92055 La Défense CEDEX

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. Il doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise
2-4 Boulevard de l'Hautil
BP 30 322
95 027 Cergy-Pontoise CEDEX

Étude des aléas et des enjeux du bassin de l'Estuaire de la Charente

ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE

RAPPORT D'ÉTUDE HYDRAULIQUE

ARTELIA
Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D
6-8 avenue des Satellites – CS 70048
33187 LE HAILLAN Cedex
Tel. : 05 56 13 85 82
Fax : 05 56 13 85 63

DDTM DE LA CHARENTE-MARITIME

DATE : 03/2017 **REF : 8310984**

ARTELIA, Passions et Solutions

SOMMAIRE

Section 1 Construction du modèle 1
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE 2
2. LES PHÉNOMÈNES D'INONDATIONS 3
2.1. INONDATIONS PAR SUBMERSION MARINE 3
2.1.1. Origine de la submersion 3
2.1.2. Le phénomène de submersion marine 4
2.2. INONDATIONS PAR CRUE FLUVIALE 5
2.2.1. Genèse des crues 5
2.2.2. Formation et types des crues 5
2.2.3. Fréquence des débordements 6
2.2.4. L'écoulement des crues 7
3. MODÉLISATION DES ÉCOULEMENTS 8
3.1. OUTIL DE MODÉLISATION 8
3.1.1. Présentation du logiciel : TELEMAC-2D 9
3.1.2. Principes de calcul 10
3.1.2.1. TELEMAC-2D : OUTIL DE MODÉLISATION HYDRAULIQUE 11
3.1.2.2. TOMAWAC : OUTIL DE MODÉLISATION DE LA HOULE 12
3.1.2.3. OUTIL DE MODÉLISATION DES PROTECTIONS 13
3.2. CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE 14
3.2.1. Système altimétrique et géo-référencement 14
3.2.2. Le maillage : une représentation schématique de la réalité 14
3.2.2.1. REMBLAIS ET DIGUES 14
3.2.2.2. BÂTIMENTS ET ZONES URBAINES 16
3.2.2.3. RÉSEAU DE RESSUYAGE ET OUVRAGES HYDRAULIQUES 16
3.2.3. Données d'entrée 17
3.2.3.1. TOPOGRAPHIE ET BATHYMÉTRIE 17
3.2.3.2. OUVRAGES HYDRAULIQUES 17
3.2.4. Description du maillage mis en œuvre 19
3.3. HYPOTHÈSES ET LIMITES ASSOCIÉES 22
3.3.1. Interpolation entre les points de calcul 22
3.3.2. Cartographie des résultats 22
Section 2 Calage du modèle 23
4. MÉTHODOLOGIE DE CALAGE 24
4.1. PRINCIPES 24
4.2. COEFFICIENTS DE FROTTEMENT RETENUS 24
4.3. REMARQUES 25
5. CALAGE D'UN ÉVÈNEMENT MARITIME 26
5.1. CALAGE PRÉALABLE DE LA PARTIE MARITIME POUR DES CONDITIONS USUELLES DE MARÉE 26

5.2. EVÉNEMENT MARITIME XYNTHIA 30
5.3. DONNÉES HISTORIQUES UTILISÉES POUR LE CALAGE DE LA TEMPÊTE XYNTHIA 30
5.4. COMPARAISON DES RÉSULTATS DU MODÈLE ET DES OBSERVATIONS 31
6. CALAGE D'UN ÉVÈNEMENT FLUVIAL 36
6.1. EVÈNEMENT FLUVIAL : LA CRUE DE DÉCEMBRE 1982 36
6.2. DONNÉES HISTORIQUES 37
6.3. COMPARAISON DES RÉSULTATS DU MODÈLE ET DES OBSERVATIONS 37
Section 3 Définition des scénarios de référence 39
7. EVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE 40
7.1. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR LES ÉVÉNEMENTS HISTORIQUES 41
7.1.1. Historique des niveaux marins exceptionnels 41
7.1.2. Les tempêtes au XXème siècle en Charente-Maritime 43
7.1.3. Analyse spécifique du phénomène Xynthia 45
7.1.3.1. UN PHÉNOMÈNE MÉTÉOROLOGIQUE 46
7.1.3.2. UNE CONJONCTION EXCEPTIONNELLE DU VENT ET DE LA MARÉE 48
7.2. SIMULATION DE L'ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE DE L'ACTUEL PPRN 50
7.3. ANALYSE DES PARAMÈTRES GÉNÉRATEURS DES NIVEAUX EXTRÊMES DANS L'ESTUAIRE 52
7.4. CONCLUSION SUR L'ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE RETENU 53
8. ALÉAS DE RÉFÉRENCE À RETENIR 53
9. PRISE EN COMPTE DES OUVRAGES DE PROTECTION 54
9.1. IDENTIFICATION DE L'ENSEMBLE DES OUVRAGES CONSTITUANT LE SYSTÈME DE PROTECTION 54
9.1.1. Généralités : les secteurs homogènes initiaux 54
9.1.2. Application pour l'élaboration du PPRN 54
9.2. PRISE EN COMPTE DE LA SOLLICCITATION À LA HOULE DES OUVRAGES 55
9.3. PRISE EN COMPTE DE LA PROTECTION 56
9.4. DYNAMIQUE DE CONSTITUTION DES BRÈCHES OU D'EFFACEMENT D'OUVRAGES 58
9.5. SCÉNARIOS DE MISE EN ŒUVRE DES DÉFAILLANCES 60
10. CARTOGRAPHIE DES DEUX ALÉAS DE RÉFÉRENCE DU FUTUR PPRN 61
10.1. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU 61
10.2. CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ÉCOULEMENT 61
10.3. CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA DE RÉFÉRENCE 62

Section 4 Annexes 63

ANNEXE 0 Retour d'EXpérience de Xynthia 64

ANNEXE 1 Calage de Xynthia – Hauteurs d'eau 65

ANNEXE 2 Calage de Xynthia – Niveaux d'eau 66

ANNEXE 3 Calage de Xynthia – Tableau des laisses de crues 67

ANNEXE 4 Calage de la crue de 1982 – Profil en long 68

ANNEXE 5 Calage de la crue de 1982 – Emprise inondée 69

ANNEXE 6 Scénarios de défaillance 70

SECTION 1

CONSTRUCTION DU MODÈLE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le bassin de l'Estuaire de la Charente comprend 14 communes pour lesquelles les services de l'État de la préfecture de la Charente-Maritime a prescrit le 27 octobre 2008 la réalisation de PPR portant sur les risques littoraux.

A ce jour, les études réalisées sans modélisations spécifiques, ont permis aux services de l'État de la préfecture d'approuver les PPRL sur les 11 communes suivantes :

- St Laurent de la Prée,
- Breuil-Magné,
- Vergeroux,
- Port-des Barques,
- St Nazaire sur Charente,
- Soubise,
- Rochefort,
- Tonnay-Charente,
- Echillais,
- St Hippolyte,
- Cabariot.

Les communes de Aix, Fouras et Yves, également concernées par l'élaboration de ces documents, disposent actuellement de PPR appliqués par anticipation.

Par ailleurs, ARTELIA a réalisé entre 2013 et 2015 une étude pour le compte du Département de la Charente Maritime dans le cadre de l'élaboration du Programme d'Actions de Protection contre les Inondations (PAPI) de ce secteur porté par l'EPTB Charente. Dans le cadre de cette étude, ARTELIA a élaboré une modélisation mathématique permettant de simuler le comportement hydraulique et maritime des Pertuis Charentais et plus globalement entre la côte Vendéenne et la côte Aquitaine. Ce modèle intègre également, en fonction de données bathymétriques et topographiques (Lidar) récentes, la remontée et la possible expansion des crues et des marées entre l'Embouchure de la Charente et l'amont de Saintes.

Ce modèle a été calé à l'aide de nombreuses informations disponibles sur les événements maritime de 1999 (Martin) et de 2010 (Xynthia) mais également pour la crue fluviale de 1982 afin de représenter parfaitement le comportement hydraulique des interconnexions entre les marées et le débit sur le secteur aval de la Charente et donc sur l'ensemble du Bassin de l'Estuaire Charente défini par l'État.

Afin de valoriser les études et la nouvelle connaissance du comportement hydraulique sur ces secteurs et prendre en compte un événement de référence conforme aux dispositions de la circulaire du 27 juillet 2011 et découlant de la nouvelle connaissance amenée par la tempête Xynthia, la DDTM de la Charente Maritime a souhaité engager, avec le modèle ainsi représentatif, une étude complémentaire pour redéfinir les aléas inondation ou submersion sur le territoire du bassin de l'Estuaire de la Charente et identifier les enjeux soumis aux risques.

Notons également que la nouvelle connaissance des phénomènes de submersion marine apportée par les études récentes sur le département, a mis en évidence une déconnexion des phénomènes hydrauliques entre le bassin de la Charente et ses marais associés en aval et le territoire de la commune d'Yves qui ne peut être submergé que par les débordements des protections frontales océaniques de l'Ouest de la commune. Au vu de cette nouvelle connaissance, la commune d'Yves ne fait plus partie du bassin Estuaire Charente mais sera traitée par les services de l'Etat dans le cadre de l'élaboration des PPRL de l'agglomération Rochelaise.

2. LES PHÉNOMÈNES D'INONDATIONS

2.1. INONDATIONS PAR SUBMERSION MARINE

2.1.1. Origine de la submersion

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

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

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

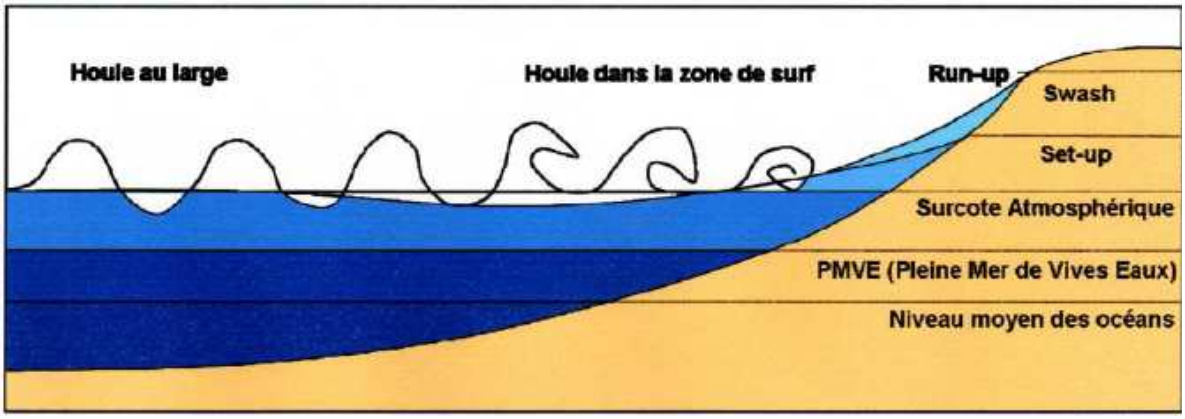


Schéma illustrant les principaux mécanismes à l'origine de l'élévation du niveau marin dans le cas d'une tempête (Source : BRGM)

On appelle "surcote atmosphérique" l'élévation du niveau de la mer causée par les deux premiers mécanismes. Cette surcote accompagne la tempête dans sa progression. Lorsqu'elle se rapproche de la côte, dans les zones où la profondeur d'eau diminue, sa progression est ralentie et sa hauteur augmente. Ce phénomène dépend de la topographie des fonds marins, de la vitesse et de la direction de l'onde. Le niveau moyen de la mer à la côte lors d'une tempête résulte de l'ensemble de ces contributions s'ajoutant à la marée. Pour obtenir le niveau maximal atteint par la mer, il faut aussi tenir compte du jet de rive ("swash"), c'est à dire le flux et le reflux des vagues. On appelle "Run-up" l'altitude maximale atteinte. Ces mécanismes sont illustrés sur la figure précédente.
La conjugaison de ces différents phénomènes provoque des submersions marines. L'action de la houle contribue par ailleurs à l'érosion du trait de côte, par arrachement de matériaux sableux, notamment aux plages et aux cordons dunaires.
La représentation fine des phénomènes de submersion à l'aide d'un outil de modélisation nécessite donc la parfaite représentation de l'ensemble de ces facteurs afin de s'approcher au mieux de la réalité physique du phénomène à étudier.

2.1.2. Le phénomène de submersion marine

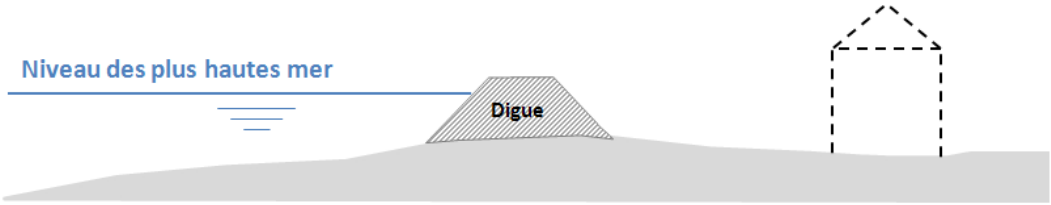
Les submersions marines ou littorales sont générées par la combinaison de différents facteurs liés entre eux pour certains et indépendants pour d'autres. Elles sont issues du croisement du niveau d'eau statistique à la côte, de la houle à la côte (Run up) mais également du système de protection littorale.

Les submersions peuvent en effet être dues :

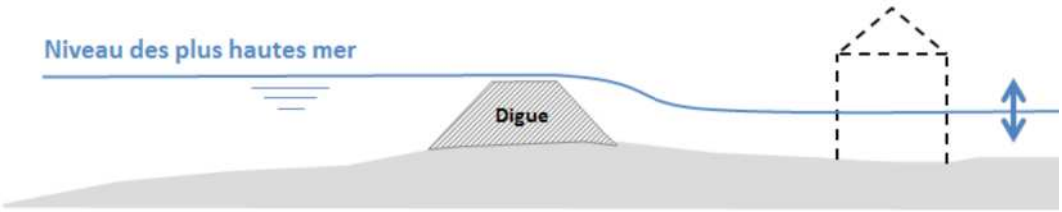
- à la rupture ou à la destruction des ouvrages de protection,
- au débordement par surverse de la mer sur les digues ou ouvrages de protection, le niveau de pleine mer ayant une cote supérieure à celle des crêtes des ouvrages,
- à la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion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

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

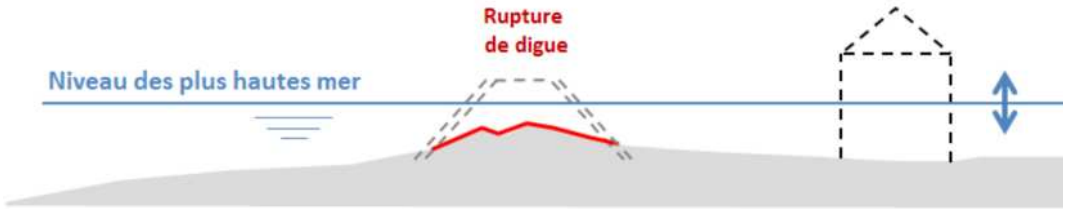
- la submersion devant la digue,



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



- la submersion par rupture de la digue.

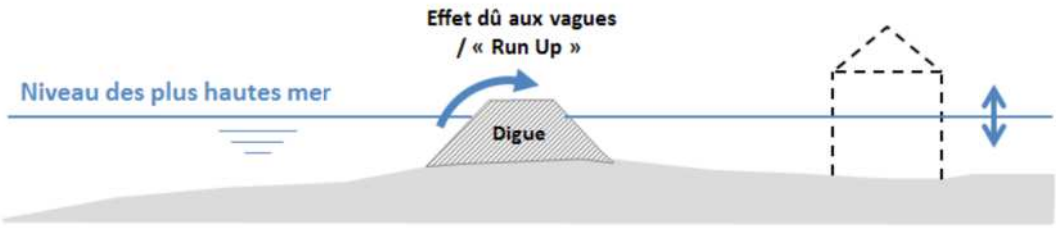


Lors des tempêtes marines, le niveau moyen de la mer augmente sous l'effet conjoint de la dépression atmosphérique et des vents (qui poussent l'eau vers la côte). De plus, l'érosion progressive des cordons dunaires par le vent ou par l'agression de la houle peut provoquer l'apparition de brèches qui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

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

Les précédents schémas ne prennent pas en compte le déferlement des vagues sur le linéaire de protection. Ainsi, un autre schéma peut également être mis en avant :

- effet du Run-up dû aux vagues entraînant le remplissage derrière la digue; la cote du plan d'eau pouvant être plus haute que les plus hautes eaux marines en fonction du volume du casier à comparer avec les volumes ayant submergé la protection. Ce débordement, également appelé « overtopping », correspond à ce que nous appelons couramment « **franchissement par paquets de mer** » :



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

2.2. INONDATIONS PAR CRUE FLUVIALE

2.2.1. Genèse des crues

D'une manière générale, les crues de la Charente prennent naissance dans le haut-bassin, à l'amont de Mansle. Ces crues sont engendrées par des pluies relativement uniformément réparties sur l'ensemble du bassin. Ceci a pour conséquence, compte tenu de la superficie des différents sous-bassins alimentant la crue sur le parcours :

- un apport soutenu et progressif des affluents du tronçon Mansle-Angoulême,
- une relative coïncidence des hydrogrammes (même date de démarrage de la montée, même date de la pointe), entre celui de Mansle (Charente) et ceux des affluents à leur confluence avec la Charente.
- sur le secteur en aval de Saintes, les apports de la Boutonne et de la Seugne, sont des éléments pénalisant l'évacuation à l'océan des apports du bassin versant de la Charente en amont de Cognac. Ces apports précèdent de 1 à 4 jours le maximum de la crue de la Charente à Saintes et créent ainsi des conditions de remplissage des biefs qui sont pénalisantes pour favoriser l'évacuation vers l'aval des volumes exceptionnels.

2.2.2. Formation et types des crues

Les crues de la Charente et de ses affluents résultent d'épisodes pluvieux d'origine océanique et dont la répartition spatiale est généralement homogène sur le bassin. La réponse de celui-ci à la pluviométrie est essentiellement régie par les hauteurs d'eau précipitées. L'intensité des précipitations se fait toutefois également sentir en amont, et en particulier lorsque des événements de pluviométrie intense se cumulent avec des pluies de longue durée.

Le fait le plus marquant qui caractérise les crues du bassin réside dans leur caractère saisonnier, 80 % d'entre elles se produisant entre le 15 décembre et le 1er avril de l'année suivante.

Ceci est dû en partie au régime des pluies, mais aussi à la capacité d'absorption des aquifères du bassin (alluviaux ou karstiques).

Par contre, la couverture végétale du bassin, qu'il s'agisse des strates naturelles ou des cultures, est trop pauvre pour assurer un stockage superficiel conséquent des eaux de pluie, excepté dans le haut bassin, soit moins de dix pour cent de l'ensemble.

La montée des eaux et la décrue sont lentes, entraînant des durées de submersion très longues (de 10 à 30 jours).

La forme ramassée du bassin à l'amont favorise l'émergence d'une onde de crue bien marquée par conjugaison des hydrogrammes de la Charente, du Bandiat et de la Tardoire.

Cette onde de crue, en se propageant vers l'aval, subit un important laminage, du fait des débordements dans un lit majeur souvent large. Ce laminage se traduit par un impact positif sur la crue, à savoir un écrêtement des débits de pointe et un déphasage retardé de l'onde. Le phénomène est particulièrement marqué entre Angoulême et Cognac.

Sur l'amont du secteur d'étude, les crues les plus importantes sont générées par des pluviométries longues (supérieures à une semaine) et soutenues.

L'onde de crue est étalée dans le temps à Angoulême sans pointe très marquée. En se propageant vers l'aval, elle se renforce des apports latéraux entretenus par la pluie persistante et vient s'ajouter aux crues des affluents aval, dont les débits sont toujours conséquents, du fait de la pluie qui n'a pas cessé. Le débit à Saintes peut alors atteindre des valeurs très importantes. Ce type d'événement conduit à des crues exceptionnelles à Saintes, et plus moyennes à Angoulême (ex. crues de janvier 1961 – décembre 1982 – janvier 1994).

2.2.3. Fréquence des débordements

Les lits mineurs de la Charente et de ses affluents sont remarquables par leur faible capacité. Les débordements sont donc fréquents, de l'ordre de une fois par an. Les durées annuelles moyennes des inondations sont de plus en plus longues, de l'amont vers l'aval :

- 9 jours à Mansle,
- 15 jours à Angoulême,
- 22 jours à Saintes.

2.2.4. L'écoulement des crues

De manière générale, et sur la majeure partie du réseau hydrographique, les conditions d'écoulement sont difficiles, notamment pour les raisons suivantes :

- lit mineur de faible capacité,
- pentes très faibles, en particulier en aval de Cognac,
- remontée de la marée dans la partie aval,
- méandrement localement développé et allongeant les trajets hydrauliques,
- lit mineur fréquemment encombré pour de multiples raisons : entretien insuffisant, ouvrages vétustes ou mal dimensionnés, occupation abusive du lit par certains aménagements, etc…
- lit majeur, dont la fonction de stockage hydraulique est parfois contrariée par des remblais, des constructions, etc…
- il est à noter toutefois que le ralentissement des écoulements en lit majeur, par des remblais perpendiculaires à l'axe du fleuve, n'est pas totalement négatif, puisqu'il contribue également à augmenter l'effet de laminage, en privilégiant des zones d'expansion sur les hauts bassins versants,
- enfin, présence de deux verrous topographiques (Cognac et Saintes), dont les effets aggravés par l'intervention humaine induisent un relèvement très net des lignes d'eau en crue.

3. MODÉLISATION DES ÉCOULEMENTS

3.1. OUTIL DE MODÉLISATION

Afin de déterminer avec précision le comportement hydrodynamique côté maritime et la propagation des écoulements côté terrestre sur l'ensemble notre zone d'étude, une modélisation mathématique bidimensionnelle a été mise en œuvre à l'aide du logiciel **TELEMAC-2D.**

Cette modélisation intègre :

- l'hydrodynamique maritime et terrestre,
- le calcul des débits de surverse au niveau de l'interface constitué par un système de protection littorale.

La réalité du terrain est représentée de manière schématique à l'aide d'un maillage, maquette virtuelle du secteur d'étude. Le maillage est composé de triangles de tailles variables dont les sommets servent de points de calculs. Chaque point de calcul possède une information de géo-référencement spatial (X et Y) et altimétrique (Z).

La modélisation mise en œuvre dans le cadre de l'étude est une modélisation hydrodynamique bidimensionnelle, ce qui signifie :

- hydrodynamique : les caractéristiques des écoulements (hauteur d'eau et vitesse) sont déterminées de manière dynamique, c'est-à-dire en chaque instant de l'évènement simulé,
- bidimensionnelle : le modèle fournit les vitesses de déplacement de la colonne d'eau (vitesses moyennées sur la verticale) dans l'espace (plan horizontal).

En chaque point de calcul et pour chaque instant de l'évènement modélisé, le niveau d'eau et la vitesse (intensité et direction) sont déterminés par calcul. À partir de ces informations et de la cote altimétrique de chaque point, les variables hydrauliques suivantes sont déterminées : hauteur d'eau (niveau d'eau – niveau du terrain naturel ou du lit de la rivière), débit linéique scalaire et vectoriel (vitesse x hauteur d'eau),…

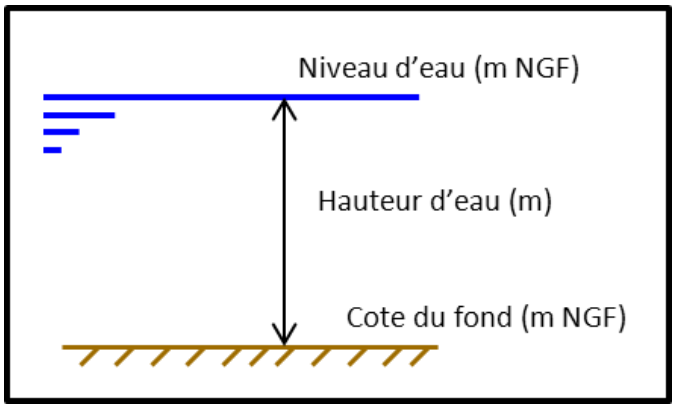


Fig. 1.Fond, hauteur d'eau, niveau d'eau

3.1.1. Présentation du logiciel : TELEMAC-2D

Le système TELEMAC (© EDF), dont fait partie TELEMAC-2D, est développé par le Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement, en respect des procédures d'Assurance de la Qualité des Logiciels Scientifiques et Techniques d'EDF. Ce système logiciel est à présent mis à disposition gratuitement par EDF-DRD en open source et il peut être téléchargé sans aucun coût d'acquisition de licence.

C'est un puissant outil intégré de modélisation dans le domaine des écoulements à surface libre. Utilisé dans le cadre de très nombreuses études partout dans le monde (plusieurs centaines à l'heure actuelle), il est devenu l'un des grands standards dans son domaine.

La méthodologie de modélisation mise en œuvre présente les avantages suivants :

- le terrain est représenté par un assemblage de facettes triangulaires de tailles et de formes variables, nommé maillage. Ce maillage épouse avec fidélité les géométries complexes que l'on rencontre dans la nature, l'altimétrie, les chenaux préférentiels des courants, la définition précise des ouvrages du secteur (merlon, digues, …) ;
- la possibilité de densifier le maillage et donc d'affiner les résultats fournis par le modèle dans les zones d'intérêt (centre urbain, enjeux...) ;
- une comparaison directe des résultats fournis par des calculs distincts en soustrayant les valeurs de l'un par rapport à l'autre, permettant ainsi une finesse d'analyse de l'incidence des aménagements.

La force de l'approche bidimensionnelle réside dans une représentation réaliste du terrain naturel et des éléments structurants du point de vue du comportement hydraulique par le modèle numérique de terrain associé au maillage du modèle.

Sur ce maillage, le logiciel TELEMAC résout les équations bidimensionnelles régissant la dynamique des écoulements. Il calcule donc, en chaque instant de la crue et en tout point de la zone d'étude, la hauteur d'eau et la vitesse de l'écoulement. Pour cette dernière variable, le calcul restitue à la fois l'intensité de la vitesse et la direction du courant.
La précision spatiale des résultats obtenus est fixée par la taille des mailles du modèle bidimensionnel. Le maillage peut donc être affiné dans les secteurs d'hydraulique complexe ou au niveau des zones d'intérêt.

Cette approche est donc parfaitement adaptée au secteur d'étude, à la représentation du comportement hydrodynamique côté maritime et la propagation des écoulements côté terrestre sur l'ensemble de la zone inondable de l'estuaire de la Charente.

3.1.2. Principes de calcul

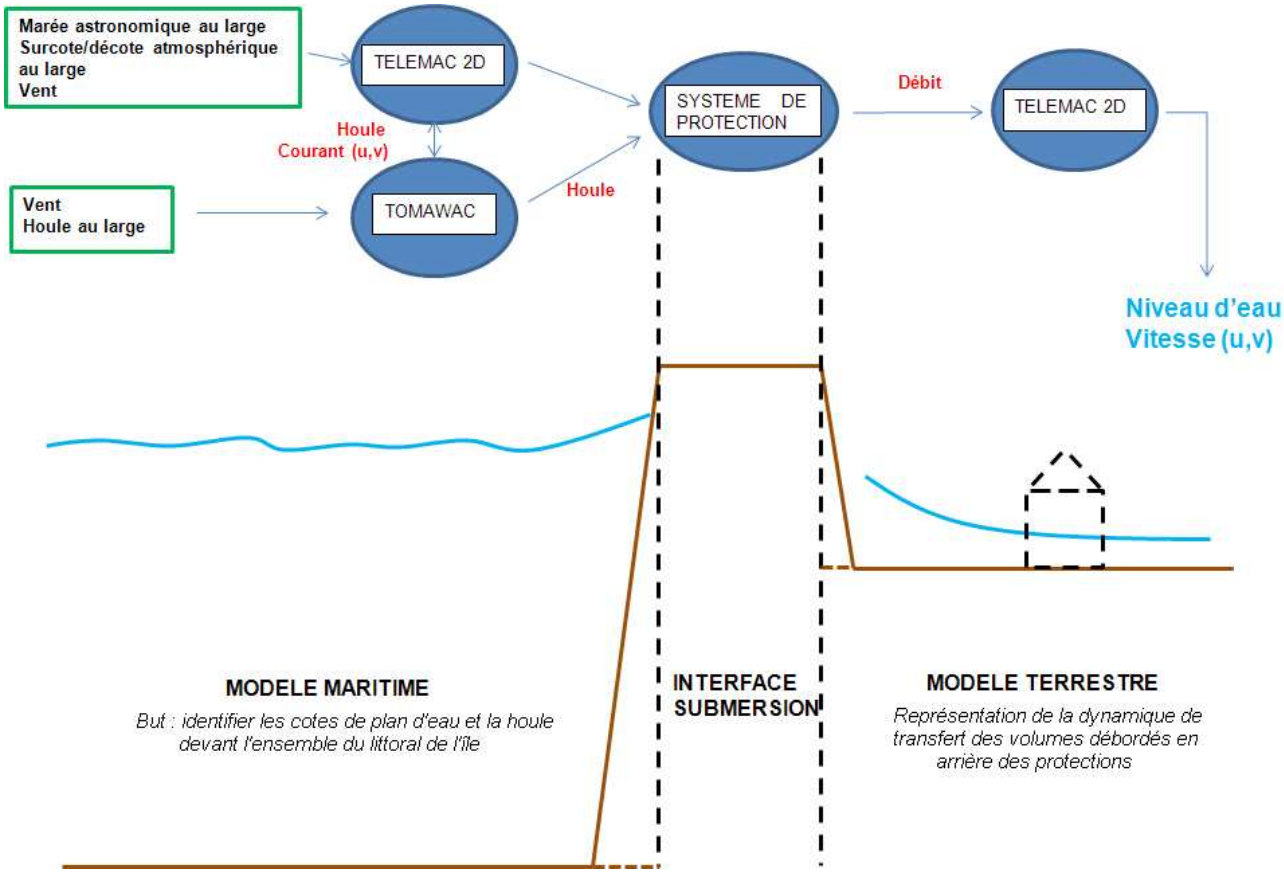
Le modèle mis en œuvre a pour objectif de représenter finement le fonctionnement hydrodynamique côté maritime et terrestre sur l'estuaire de la Charente lors d'événements importants de submersion marine.

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

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

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

Ces différents outils seront ensuite explicités en détail dans les paragraphes suivants.



Synoptique de la modélisation mise en œuvre

3.1.2.1. TELEMAC-2D : OUTIL DE MODÉLISATION HYDRAULIQUE

Le module *TELEMAC-2D* permet de simuler les écoulements à surface libre à deux dimensions d'espace horizontales. Le logiciel calcule, en chaque point du maillage, la hauteur d'eau ainsi que les deux composantes de la vitesse.

TELEMAC-2D résout les équations de Saint-Venant à l'aide de la méthode des éléments finis sur une grille de calcul à éléments triangulaires. Il permet d'effectuer des simulations en régime transitoire aussi bien qu'en régime permanent.

TELEMAC-2D permet de prendre en compte les phénomènes physiques suivants :

- propagation des ondes longues avec prise en compte des effets non linéaires,
- frottement sur le fond,
- influence de la force de Coriolis,
- influence de phénomènes météorologiques : pression atmosphérique et vent,
- turbulence,
- écoulements torrentiels et fluviaux,
- influence de gradients horizontaux de température ou de salinité sur la densité,
- coordonnées cartésiennes ou sphériques pour les grands domaines,
- zones sèches dans le domaine de calcul : bancs découvrants et plaines inondables,
- entraînement par le courant et diffusion d'un traceur, avec des termes de création ou de disparition,
- suivi de flotteurs et dérives lagrangiennes,
- traitement de singularités : seuils, digues, buses.

Dans la présente étude, TELEMAC-2D permet de représenter l'évolution de l'hydrodynamique maritime et des débordements côté terrestre, ainsi que l'hydrodynamique fluviale, en intégrant :

- la marée théorique aux frontières maritimes du modèle,
- l'évolution de la surcote atmosphérique au large,
- l'influence du vent sur l'emprise maritime du modèle,
- l'influence de la houle sur l'hydrodynamique de la partie maritime. Cette influence, générée par les contraintes de radiation liées à la houle, peut se traduire par une rehausse du niveau d'eau à la côte (effet de set-up),
- les apports de débits provenant de la Charente et de la Boutonne.

3.1.2.2. TOMAWAC : OUTIL DE MODÉLISATION DE LA HOULE

La représentation des états de mer et de la propagation des houles est obtenue à l'aide du logiciel TOMAWAC de la chaîne de calcul TELEMAC. Il intègre :

- génération des vagues par le vent, dissipation par moutonnement et transferts d'énergie non linéaires au sein du spectre,
- gonflement et réfraction de la houle par les fonds marins et les courants,
- déferlement par courant contraire en cas de fort courant opposé aux vagues,
- frottement sur le fond,
- déferlement bathymétrique en faible profondeur d'eau,
- bancs découvrants (estrans).

Les équations sont résolues sur un maillage aux éléments finis, identique à celui utilisé pour la détermination des conditions hydrodynamiques. À chaque point du maillage de calcul, TOMAWAC calcule les informations suivantes :

- hauteur significative des vagues,
- fréquence moyenne de la houle,
- moyenne de direction des vagues,
- fréquence de la houle,
- contraintes de radiations.

Dans le cadre de la modélisation de l'ensemble de l'estuaire de la Charente, les calculs de propagation de la houle intègrent :

- la houle au large, définie par une direction de propagation, une hauteur significative, une période de pic,
- l'effet du vent sur la propagation de la houle,
- l'effet des courants et de l'évolution du niveau d'eau sous l'influence de la marée déterminées par TELEMAC-2D (marée « réelle » intégrant la marée astronomique, le vent, la surcote atmosphérique, …), en termes d'évolution du niveau d'eau et des courants de marée associés.

3.1.2.3. OUTIL DE MODÉLISATION DES PROTECTIONS

Les protections littorales sont considérées dans la présente modélisation mise en œuvre comme une « **interface** » entre la partie maritime du modèle et la partie terrestre.

Ce même type d'interface est utilisée sur les parties estuarienne et fluviale entre le lit mineur endigué de la Charente et son lit majeur.

Au niveau de cette « interface », un développement spécifique a été réalisé afin de déterminer, à partir des conditions hydrodynamiques et de houles observées à la côte et le type de protection, le débit de franchissement qui arrive côté terrestre.

Le calcul des débits de franchissement prend en compte de manière très précise :

- la configuration structurelle des ouvrages (mur vertical, digue à talus simple, digue à talus + berme, couronnement supérieur de renvoi de la houle…),
- le type de matériau utilisé sur les parements exposés à la houle (parements rugueux, parements lisses),
- le niveau statique du plan d'eau,
- les conditions de houle,
- la configuration des fonds (influence sur les paramètres de gonflement de la houle et de déferlement).

3.2. CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

3.2.1. Système altimétrique et géo-référencement

Le modèle mis en œuvre est géo-localisé dans le référentiel géographique Lambert II centre.

Le référencement altimétrique retenu est le système de Nivellement Géographique de la France IGN 69 (noté NGF dans la suite du rapport).

3.2.2. Le maillage : une représentation schématique de la réalité

Le maillage constitue une représentation schématique de la réalité. Du fait de cette schématisation, sa construction est une étape essentielle de la réalisation d'une étude de modélisation hydraulique.

Il est en effet indispensable que le maillage intègre et représente de manière la plus fidèle possible la réalité du terrain, et plus spécifiquement au niveau des éléments structurants. Ces éléments sont constitués par les particularités qui ont une influence sur le comportement des écoulements à leur niveau.

Sur le secteur d'étude, les éléments structurants sont nombreux et divers. Leur traitement et la manière de les représenter dans les modèles mis en œuvre sont détaillés dans les paragraphes ci-après.

3.2.2.1. REMBLAIS ET DIGUES

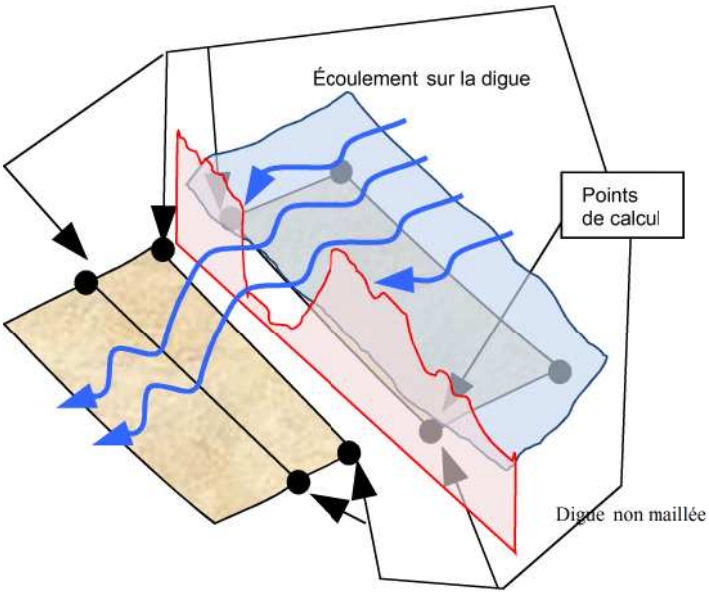
La représentation des remblais et des digues nécessite la bonne représentation du rôle d'obstacle aux écoulements et de leur caractère éventuellement submersible. Pour cela, il est nécessaire de représenter correctement de manière conjointe l'altimétrie des pieds de talus et celle du haut (crête).

Deux principes sont utilisés pour cela, selon la taille de l'obstacle et l'hétérogénéité altimétrique de sa crête :

- la première consiste à intégrer l'obstacle dans le maillage,
- la seconde consiste à représenter l'obstacle sous la forme de deux frontières du modèle et de calculer le débit éventuellement surversant sur l'obstacle à l'aide des lois « classiques » de l'hydraulique (lois de seuil).

Cette dernière méthode a été retenue pour représenter l'ensemble des digues bordant l'aval de la Charente, de Port-des-Barques à Rochefort. Elle a pour avantage de pouvoir intégrer la représentation altimétrique de la crête du remblai à une échelle bien inférieure à la taille des mailles du maillage.

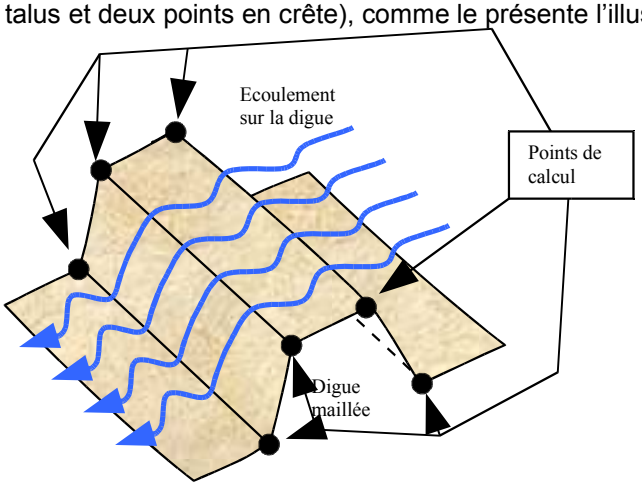
Par exemple, le levé topographique des protections présente un espacement moyen entre les points relevés de 5 à 10 m environ. Il a été intégralement pris en compte dans le modèle réalisé. Cette méthode permet donc de représenter le débit qui transite sur un point bas de la protection, quelle que soit sa largeur, sans nécessiter le raffinement du maillage sur le secteur en question.



Représentation schématique des digues non-maillées

Le modèle permet également de décrire la réalité physique des points singuliers pouvant influer sur la propagation des volumes et débits débordés : routes en remblais, digues séparant les différents marais salants, digues de bord de marais….

Ces éléments sont intégrés dans le maillage mis en œuvre ; pour cela, le maillage est alors adapté à la forme trapézoïdale de l'ouvrage, décrite en 4 points de calcul minimum (deux points en pied de talus et deux points en crête), comme le présente l'illustration suivante.



Représentation schématique des digues maillées

Précisons que le modèle mis en œuvre n'intègre que les digues principales, jouant un rôle majeur dans la dynamique des écoulements en cas de submersion des digues littorales.

À noter également que les murs et murets dans le lit majeur n'ont pas été représentés dans le modèle, ces éléments n'ayant pas vocation à protéger des débordements.

3.2.2.2. BÂTIMENTS ET ZONES URBAINES

Les bâtiments possèdent un rôle hydraulique très important en zone urbaine, du fait du volume retiré à l'expansion de la crue et des effets de blocage et de déviation des écoulements.

Il a été fait le choix pour cette étude de ne pas représenter les bâtiments existant dans l'emprise de la zone d'étude.

Il convient cependant de noter que les bâtiments, qui peuvent jouer un rôle d'obstacle pour la progression locale des écoulements en secteur urbain dense, ont été en partie pris en compte par une modification locale de la rugosité du modèle (zone de frottement spécifique).

Une analyse de détail prenant en compte la réalité physique des murs des bâtiments n'est pas compatible avec l'emprise de la zone étudiée et donc avec l'échelle de résolution du modèle mis en œuvre ici. En effet, comme de nombreuses zones urbaines sont intégrées dans le maillage du modèle, ce détail de précision aurait nécessité des descriptions de mailles beaucoup plus denses (à l'échelle des rues avec plusieurs points de calcul par sections de voies) et donc, au final, un modèle d'une densité et avec des temps de calculs qui n'étaient plus en adéquation avec le nombre de tests à fournir et les délais identifiés pour cette prestation.

3.2.2.3. RÉSEAU DE RESSUYAGE ET OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le réseau de ressuyage (fossés, canaux,…) principal est intégré dans les modèles mis en œuvre par le biais des ouvrages qui permettent le rejet en lit mineur.

De plus, les principaux franchissements des remblais routiers sont également intégrés au modèle.

La loi d'échange générique entre les 2 faces d'un ouvrage notées 1 et 2 est :

$$Q_{12} = S_{12}\sqrt{\frac{2g(\cot e\_amont - \cot e\_aval)}{CS_2 + CE_1 + L_{12}}}$$

Avec

S la section

CE et CS les coefficients de perte de charge d'entrée et de sortie.

L le coefficient de perte de charge linéaire.

3.2.3. Données d'entrée

3.2.3.1. TOPOGRAPHIE ET BATHYMÉTRIE

Les données topographiques sur l'aval de la zone d'étude, entre Port-des-Barques et Tonnay-Charente, proviennent du LITTO 3D réalisé en 2010. A l'amont du modèle, de Tonnay-Charente à Saintes, la topographie est issue d'un LIDAR fourni par l'institution interdépartementale du fleuve Charente et ses affluents (EPTB Charente).

Les levés de la crête des digues proviennent de l'étude de l'UNIMA de 2010, avec par ailleurs des profils en travers des digues.

La bathymétrie est issue de différentes sources de données :

- EPTB Charente (2007, 2009, 2010),
- IFREMER (2008, 2010),
- Conseil Général 17.

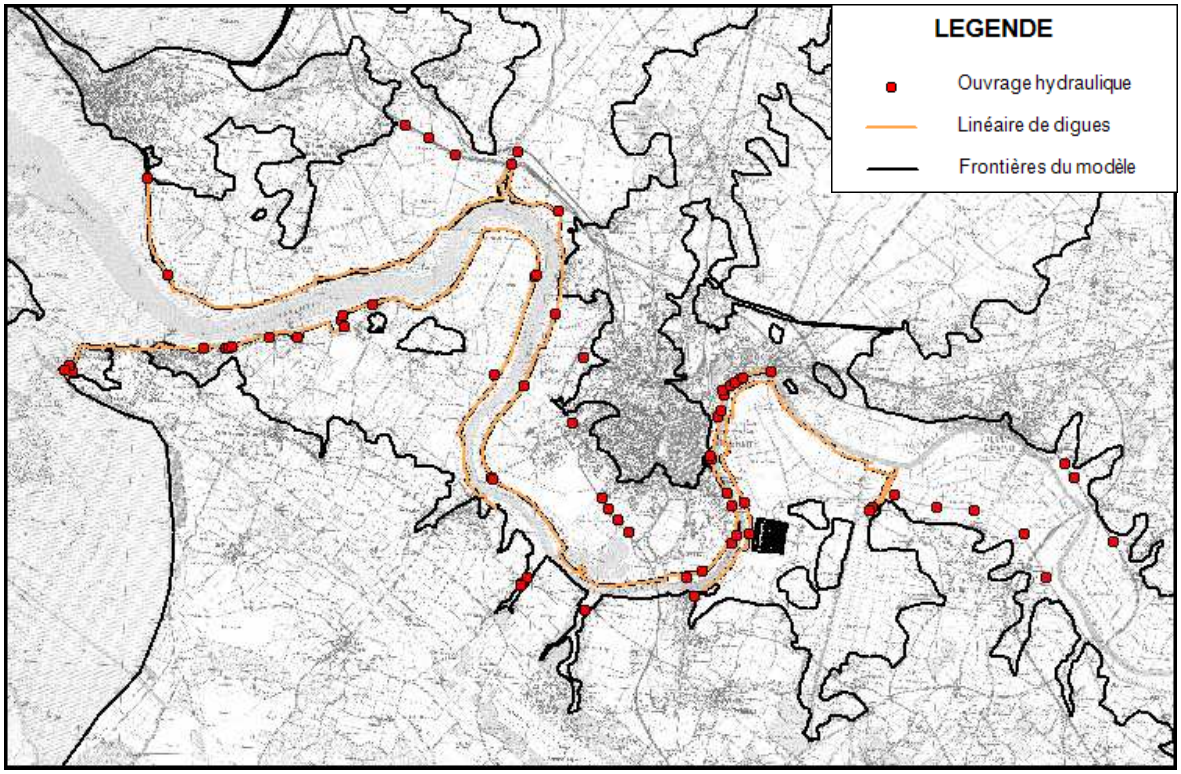
Lorsque des tronçons présentaient plusieurs sources de données, les données les plus récentes étaient appliquées.

3.2.3.2. OUVRAGES HYDRAULIQUES

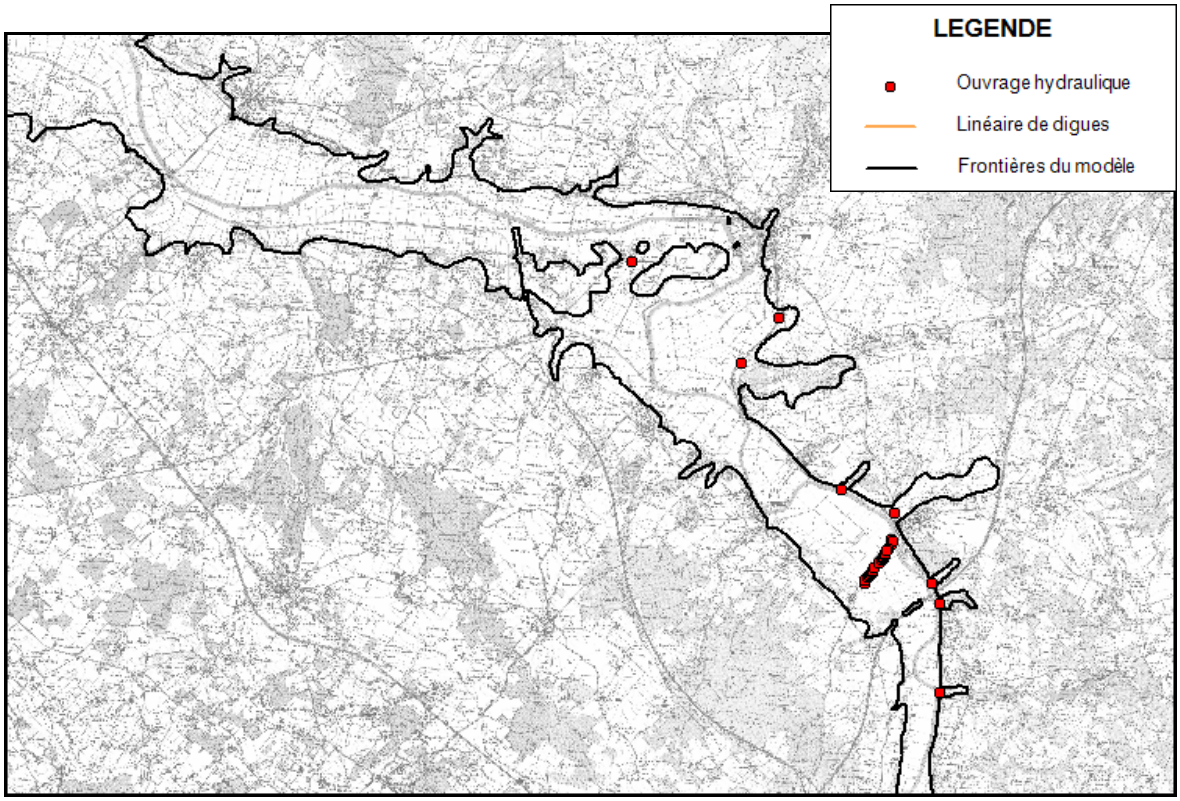
Une partie des ouvrages hydrauliques a été repérée lors du diagnostic de digues réalisé dans le cadre des études du Programme d'Actions de Protection contre les Inondations (PAPI). Il s'agit des ouvrages de ressuyage des zones de marais sur la partie aval de l'estuaire.

Les ouvrages en lit majeur ont ensuite été intégrés au cours du calage du modèle afin de bien représenter les échanges de part et d'autre des remblais en lit majeur. Le manque d'informations sur ces secteurs nous a conduit à proposer des sections hydrauliques pour affiner le calage du modèle.

Au total, 95 ouvrages ont été intégrés au modèle. Ils sont localisés sur les figures suivantes :



Localisation des ouvrages intégrés au modèle (secteur aval)



Localisation des ouvrages intégrés au modèle (secteur amont)

3.2.4. Description du maillage mis en œuvre

Le maillage des pertuis charentais possède 42 000 nœuds de calculs. La partie de l'estuaire de la Charente maillée provient majoritairement de l'étude du PAPI. Des secteurs ont été remaillés plus finement dans le cadre de cette étude des aléas : l'ile d'Aix, la Pointe de la Fumée à Fouras, la zone urbaine de Rochefort (port de commerce en particulier), secteurs d'habitat regroupés…

Les marais d'Yves ont également été intégrés au modèle numérique dans la mesure où des échanges sont possibles entre ces 2 bassins de risque. Les communes les plus au sud sont également exposées aux risques des marais de Brouage qui a également été modélisé.

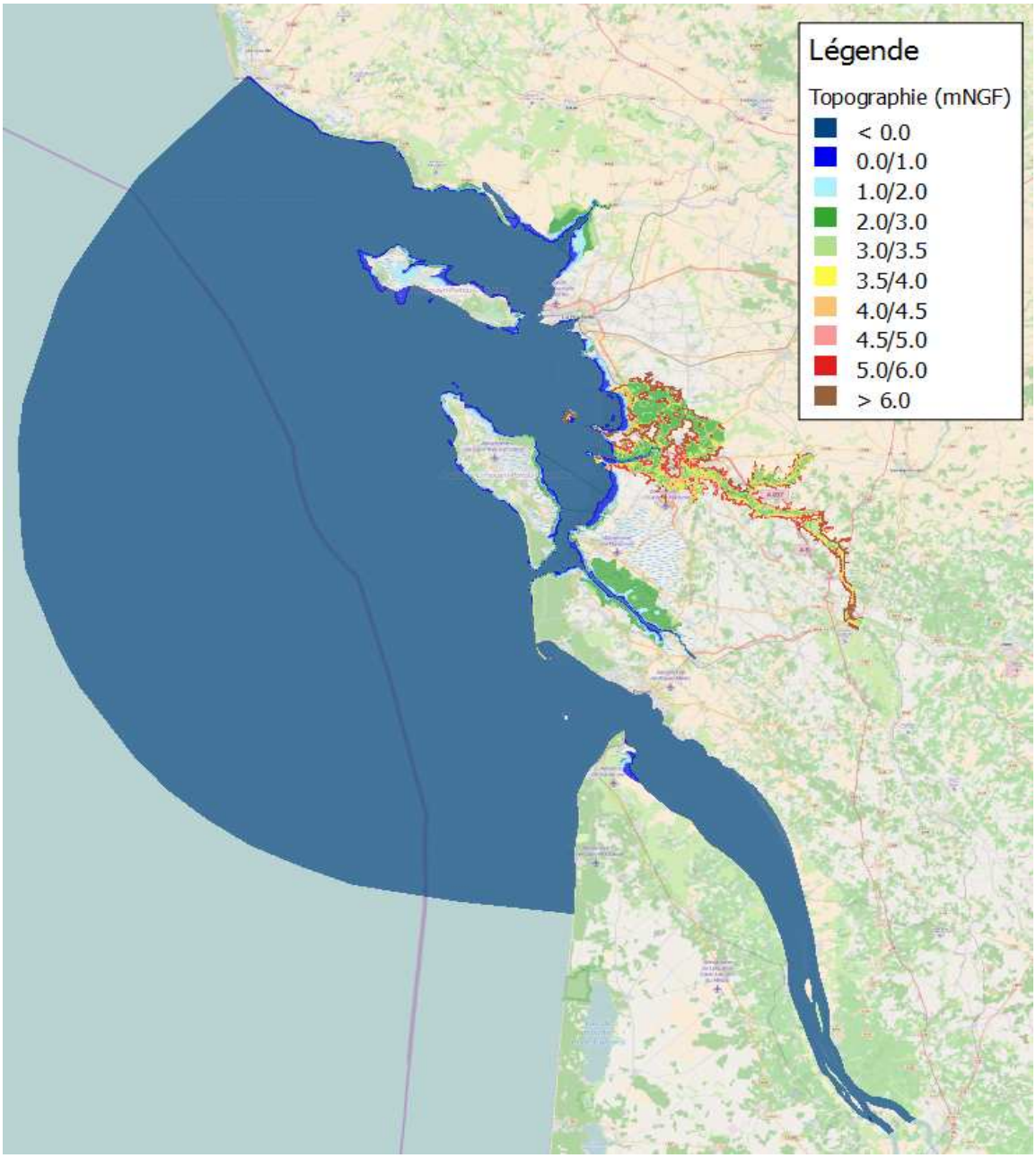
L'ensemble du maillage est donc constitué de 160 000 nœuds de calcul et de 300 000 mailles triangulaires.

Sur les secteurs d'étude, les tailles des mailles sont globalement comprises entre 1 et 100 m selon la nature de l'occupation des sols et les obstacles aux écoulements à représenter. La taille des mailles a été adaptée à la taille des éléments à représenter.

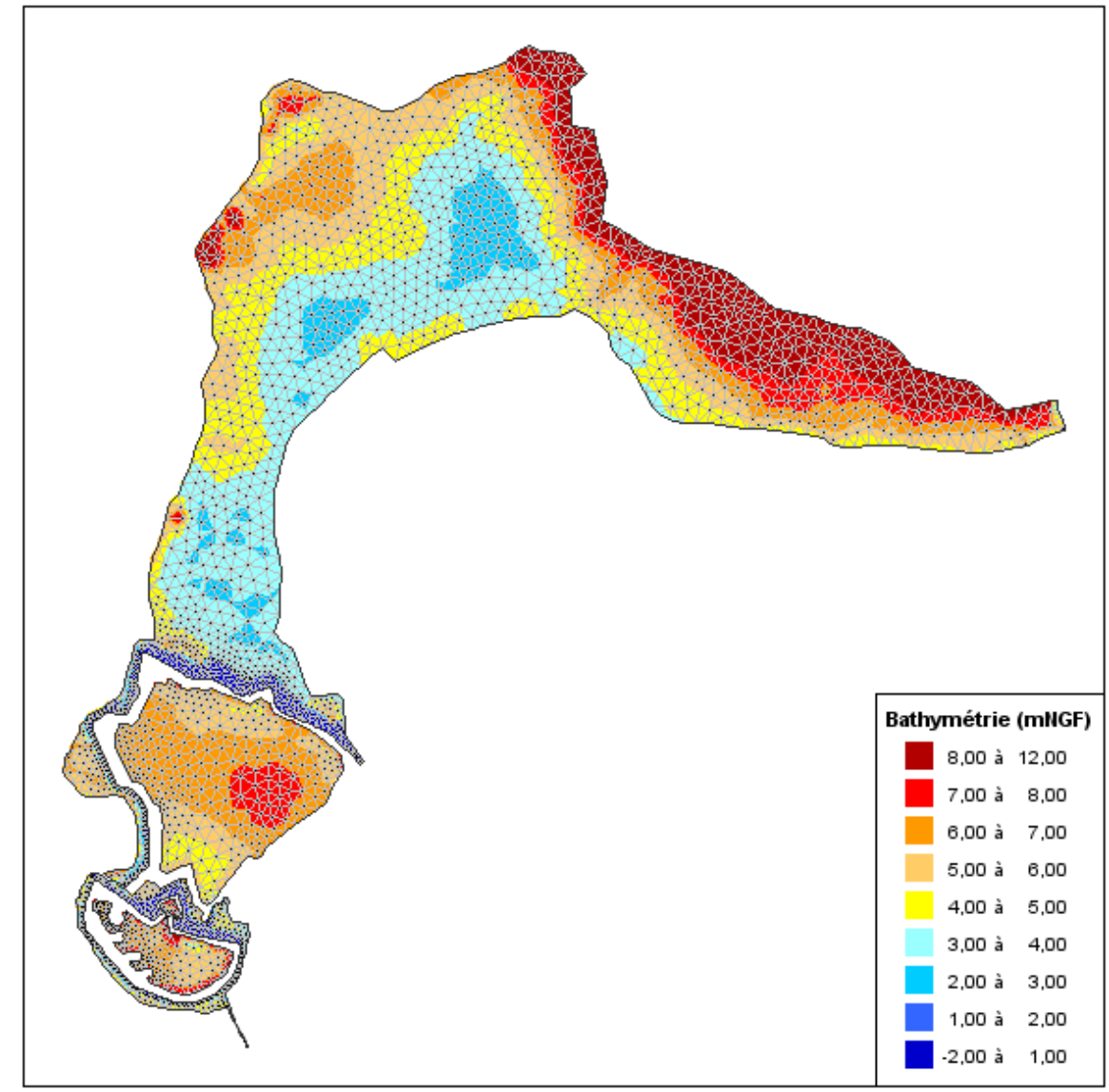
La taille des mailles du maillage maritime varie de 5 km au large à moins de 500 m sur le littoral. Précisons que le maillage maritime a été contraint de manière à représenter correctement les sections hydrauliques des nombreux chenaux et bancs existants sur ce secteur.

La prise en compte d'une emprise suffisamment étendue au large des côtes charentaises permet de prendre en compte l'influence de l'hydrodynamique des pertuis charentais sur les conditions d'écoulement dans l'estuaire de la Charente. A l'amont, le modèle remonte jusqu'au sud de Saintes, sur un secteur où la marée a une influence très limitée.

L'ensemble du maillage et un zoom sur des secteurs spécifiques est présenté ci-dessous.



Maillage et topographie du modèle dans son intégralité.



Maillage détaillée de l'ile d'Aix

3.3. HYPOTHÈSES ET LIMITES ASSOCIÉES

3.3.1. Interpolation entre les points de calcul

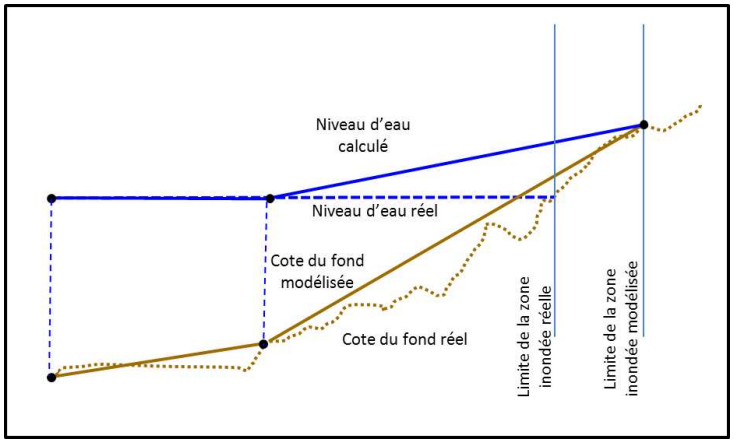
Les limites associées à la modélisation mise en œuvre sont liées aux hypothèses propres aux modèles bidimensionnels et à la précision des données de base qui ont servi à leur élaboration.

La précision des résultats obtenus (notamment sur les cartographies brutes) est directement liée à la précision :

- des données d'entrée,
- de la taille des mailles du maillage : les résultats obtenus à une échelle spatiale inférieure à la taille d'une maille sont directement interpolés à partir des résultats des points de calculs de la maille (sommet du triangle).

Ainsi, la limite de la zone inondée ne peut être déterminée (par exploitation directe) de manière précise avec un modèle présentant des mailles de taille trop importante. En effet, la limite inondable est déterminée en considérant la dernière maille en eau et la suivante, ce qui induit le calcul d'une rehausse artificielle du niveau d'eau lors de l'exploitation du modèle. Cette rehausse tend donc à surestimer l'emprise de la zone inondée.

Ce phénomène est illustré sur la figure suivante.



Interpolation du niveau d'eau entre deux points de calcul

Ainsi, il convient de retenir lors de la lecture des cartes de résultats bruts générés dans le cadre de cette prestation, que des effets de bord peuvent apparaître, ces effets étant d'origine purement numérique, et non des rehausses du niveau d'eau en bordure de zone inondable. Sur les zones d'intérêt, la taille des mailles a été diminuée afin de limiter ces effets.

3.3.2. Cartographie des résultats

Dans le cadre de la présente étude, les résultats obtenus ont permis, tout au long des différents réglages, l'élaboration de cartes présentant différents paramètres. Ces cartes ont mis en avant la représentation des hauteurs d'eau, des niveaux d'eau et des vitesses maximales. Elles ne constituent pas une « photographie » d'un instant de l'évènement, **mais traduisent les paramètres maximaux observés en chaque point d'étude tout au long de l'évènement**.
Les cartes présentées dans ce rapport sont les cartographies « brutes », c'est à dire non retouchées, des résultats des modélisations mises en œuvre.

SECTION 2

CALAGE DU MODÈLE

4. MÉTHODOLOGIE DE CALAGE

4.1. PRINCIPES

Le principe du calage consiste à reproduire le plus fidèlement possible les écoulements naturels observés en ajustant certains paramètres de modélisation. Le calage du modèle hydraulique constitue une étape essentielle de la modélisation qui conditionne la qualité et la validité des résultats ultérieurs du modèle.

Dans le cas de la présente étude et au vu de la présence de crues à la fois maritimes et fluviales, les événements retenus pour le calage du modèle sont la crue de 1982 (crue fluviale) et la tempête Xynthia (crue maritime).

Nous avons recherché au cours de ce calage un ajustement des paramètres qui permet à la fois d'obtenir une bonne représentativité des évènements maritimes et fluviaux. Cet objectif nous a amené à engager le calage des évènements maritimes et fluviaux simultanément.

Les principales étapes de la démarche qui a été suivie sont les suivantes :

- calage de la partie maritime pour des évènements courants,
- calage de la tempête Xynthia au marégraphe de Rochefort (lit mineur aval),
- calage de la crue de 1982 (lit mineur et lit majeur amont),
- calage des laisses de mer de la tempête Xynthia (lit majeur).

4.2. COEFFICIENTS DE FROTTEMENT RETENUS

Dans le cadre de cette modélisation, 2 lois sont utilisées pour caractériser le frottement de l'eau sur les sols :

- la loi de Chézy sur la partie maritime (jusqu'à l'embouchure de la Charente),
- la loi de Strickler sur la partie terrestre.

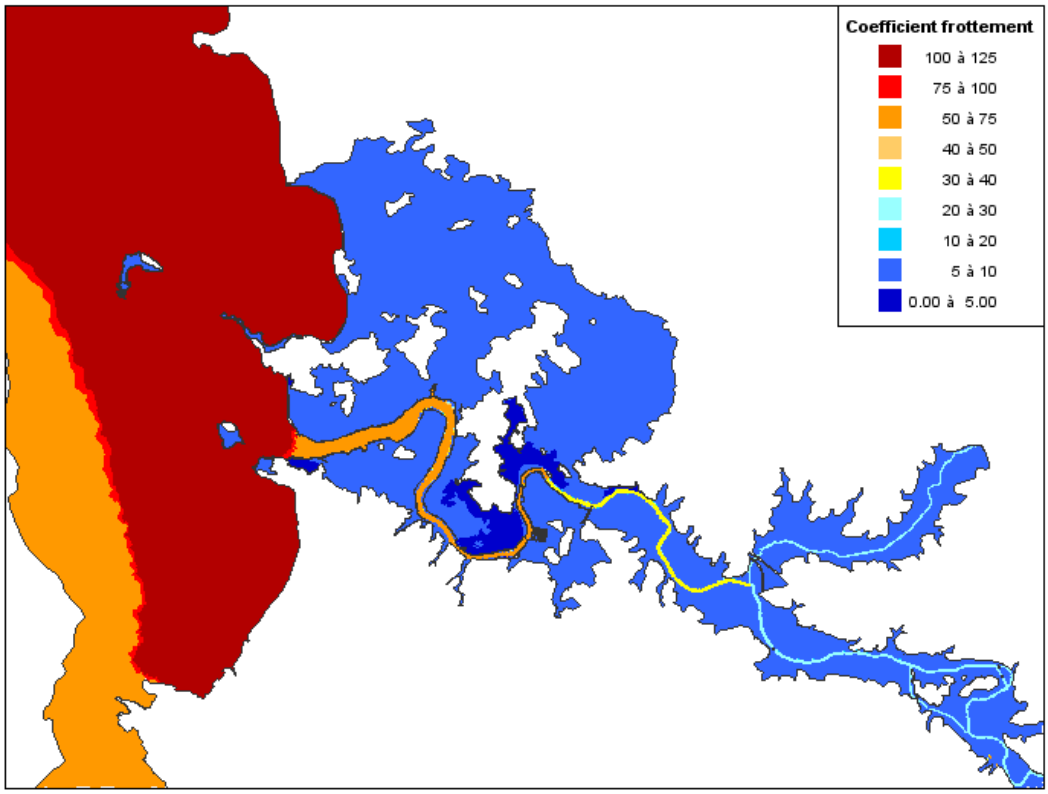
En effet, de par notre connaissance du secteur d'étude, nous avons choisi de représenter l'hydrodynamique maritime à l'aide de la loi de Chézy.

Les coefficients de frottement ont alors été déterminés en fonction de la nature des sols (sables, vases, fond rocheux)

Sur le fleuve Charente et sur les parties terrestres, c'est la loi de Strickler qui a été utilisée.

Dans le lit mineur, ce coefficient a été ajusté lors du calage pour ajuster la ligne d'eau aux laisses de crue recensées.

En lit majeur, un coefficient de rugosité a été affecté par secteur homogène du territoire (marais, zone urbaine, secteur rural …). La rugosité exprime en effet l'état de surface d'un terrain. Les coefficients de rugosité sont alors ajustés, par essais successifs, afin de représenter correctement, à l'aide du modèle, les laisses de crue recensées, critiquées et validées sur le territoire concerné.



Interpolation du niveau d'eau entre deux points de calcul

4.3. REMARQUES

La quantification de la bonne représentativité des conditions hydrodynamiques observées par le modèle se fait par la comparaison des résultats obtenus avec les informations disponibles et recueillies pour l'événement modélisé. Il s'agit dans notre cas de laisses de mer qui indiquent le niveau maximal atteint ponctuellement par la submersion.

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

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

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

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

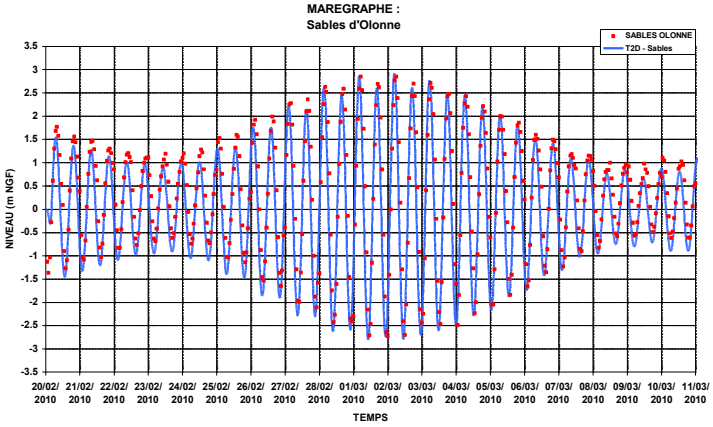
5. CALAGE D'UN ÉVÉNEMENT MARITIME

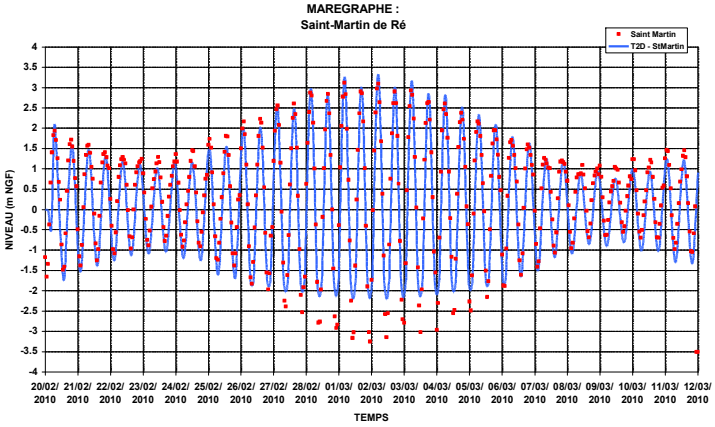
5.1. CALAGE PRÉALABLE DE LA PARTIE MARITIME POUR DES CONDITIONS USUELLES DE MARÉE

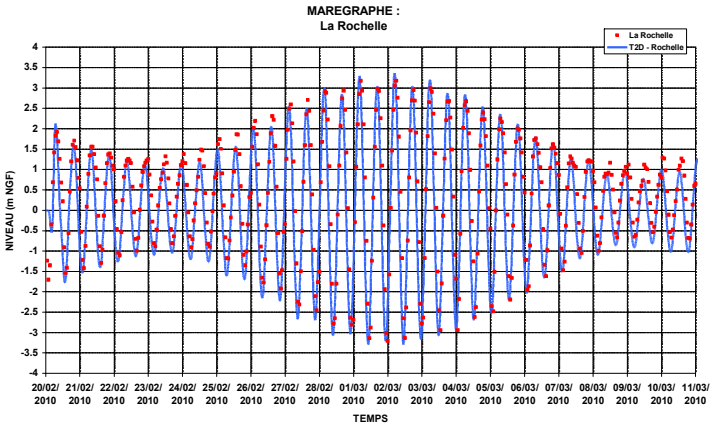
Le modèle hydrodynamique est en premier lieu calé en niveau et en vitesse sur la partie maritime pour des événements « courants », c'est à dire ne présentant pas de paramètres hydro-météorologiques spécifiques (surcote, vent,…).

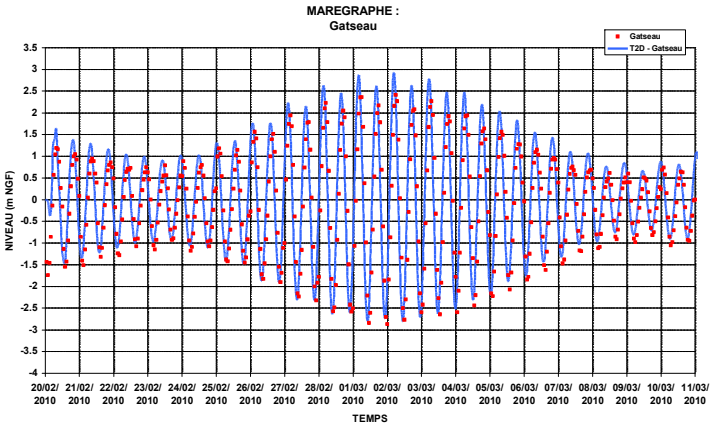
Ce calage est réalisé par comparaison entre les évolutions du niveau d'eau fournies par le modèle hydrodynamique pour un cycle de plusieurs jours aux différents marégraphes du secteur d'étude et les prédictions fournies par le SHOM pour ces mêmes marégraphes.

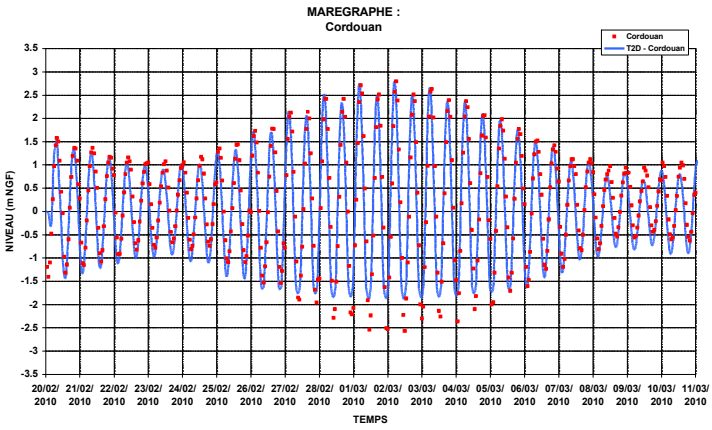
Cette comparaison est faite sur 19 jours, du 20 février au 11 mars 2010, de manière à couvrir l'ensemble des conditions de marée pouvant être rencontrées à l'échelle annuelle sur le secteur d'étude. Les figures suivantes illustrent cette comparaison.

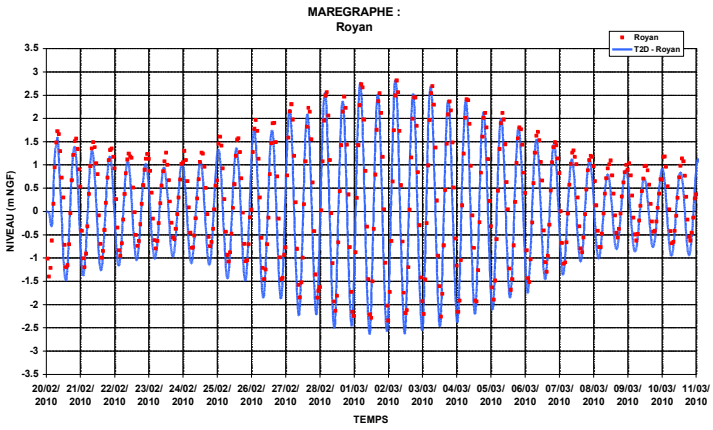












Comparaison de l'évolution des niveaux d'eau donnés par le modèle hydrodynamique et ceux prédits par le SHOM

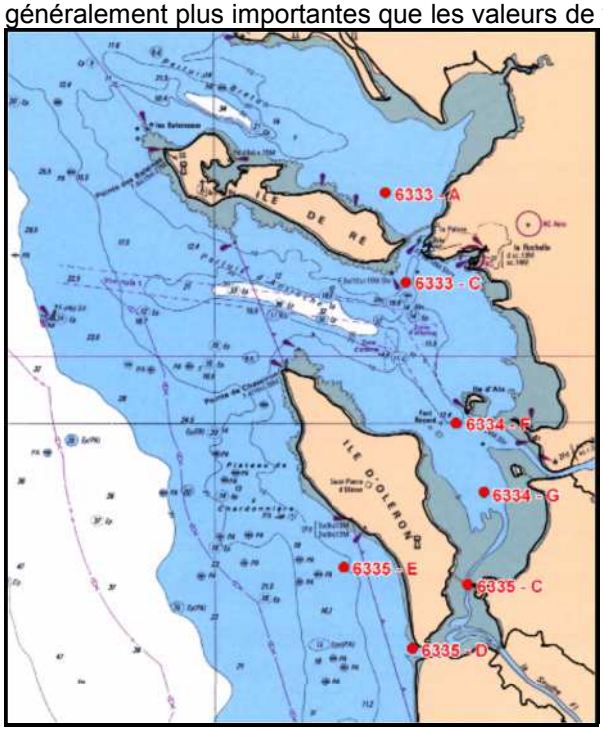
Il est rappelé ici que les marées simulées, tout comme les prédictions du SHOM, correspondent aux marées astronomiques théoriques. Les paramètres météorologiques qui possèdent une influence sur les marées réelles observées (vents et pressions atmosphériques qui génèrent les surcotes et décotes à l'échelle plus vaste du Golfe de Gascogne) ne sont pas représentés dans le cadre de cette simulation des marées usuelles. Notons ainsi que, la période de calage décrite intègre les dates de survenance de la tempête Xynthia qui n'est donc ici pas prise en compte. Les niveaux théoriques de marée prédits sur les marégraphes et reproduits dans le modèle sont bien inférieurs aux niveaux constatés lors de la tempête du fait des surélévations du niveau liées à la surcote atmosphérique et aux vents. Cela ne remet cependant pas en cause la validité du modèle pour la bonne représentation des champs de courants sur la zone.

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

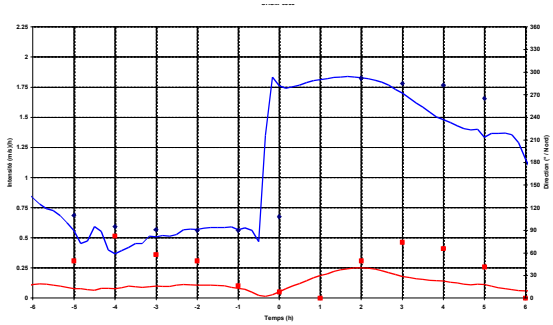
Les données de vitesses (direction et intensité) pour les marées caractéristiques (vive et morte-eau) indiquées sur les cartes SHOM disponibles sur le secteur d'étude sont également comparées aux résultats fournis par le modèle concernant les vitesses des courants de marée.

Ces comparaisons sont présentées sur les graphiques suivants. Les traits pleins correspondent aux résultats de modélisation et les points aux données du SHOM.

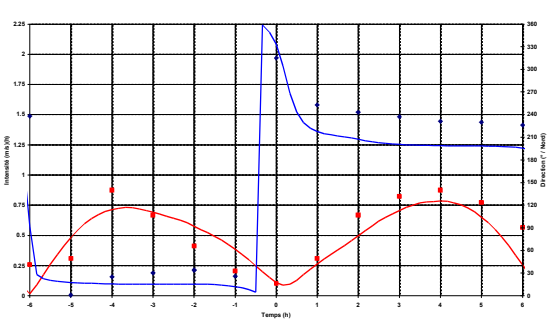
À noter que le SHOM fournit des valeurs de vitesse en nœuds (valeurs entières). Ces données correspondent aux vitesses de surface (problématique de navigation), ce qui rend difficilement comparables ces informations avec les résultats de modélisation qui correspondent aux valeurs de vitesses moyennées sur l'ensemble de la colonne d'eau. Les valeurs de vitesses en surface sont généralement plus importantes que les valeurs de vitesses moyennes.



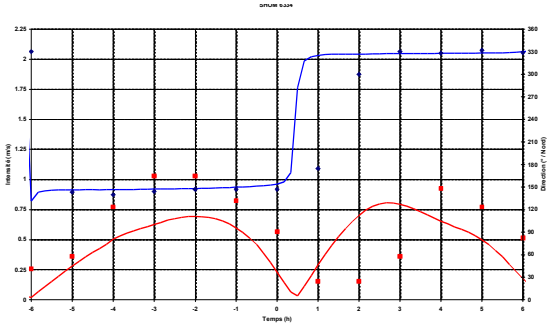
Localisation des points SHOM



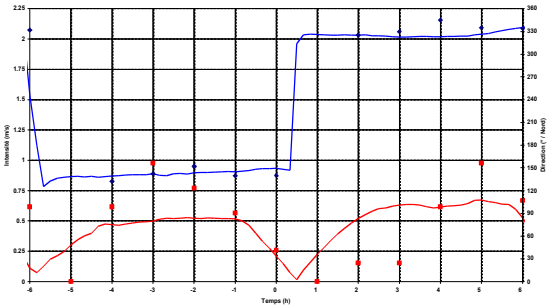
Station 6333 - A



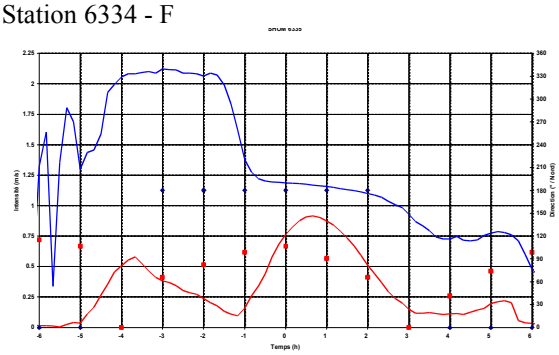
Station 6333 - C



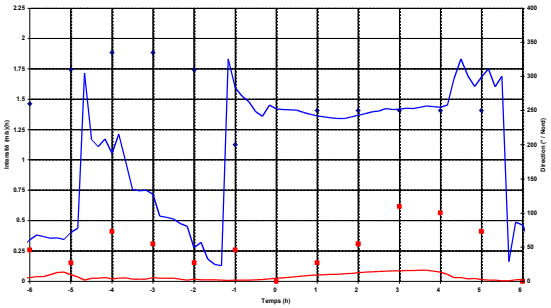
Station 6334 - F



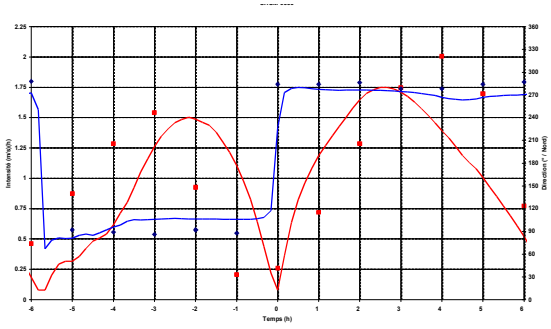
Station 6334 - G



Station 6335 - C



Station 6335 - E



Station 6335 - D

Comparaison des vitesses calculées et des indications fournies par le SHOM

Cette comparaison montre que le modèle calcule des vitesses de courant de marée conformes aux indications fournies par le SHOM, aussi bien en ce qui concerne les ordres de grandeur des vitesses des écoulements, que pour les instants de renverse et les directions associées aux écoulements.
Le modèle hydrodynamique mis en œuvre côté maritime présente un niveau de représentation correct des phénomènes hydrodynamiques associés aux marées pour les événements maritimes « courants ».

5.2. ÉVÉNEMENT MARITIME XYNTHIA

Afin de représenter correctement la tempête Xynthia avec le modèle précédemment construit, nous avons recherché les conditions limites caractéristiques de cet évènement.

En ce qui concerne les débits imposés à l'amont des lits mineurs, nous avons choisi d'imposer des débits constants, ce paramètre hydro-maritime n'étant pas prépondérant dans la génération des évènements d'origine maritime. Les débits suivants ont été retenus :

- Charente : 140 m^3/s,
- Boutonne : 10 m^3/s.

Sur la frontière maritime, nous imposons un niveau d'eau issu du modèle de marée mondiale FES 2004 qui détermine le niveau des marées théoriques en fonction des dates de l'évènement. Ce niveau est forcé par une évolution du niveau moyen de la marée qui intègre à la fois le niveau moyen du port de référence (choisi en fonction du secteur étudié) et l'évolution de la surcote liée à la pression atmosphérique.

Ici, nous avons choisi de retenir le niveau moyen indiqué par le SHOM au niveau de Rochefort soit 0,65 m NGF (source : Références Altimétriques Maritimes 2013). La surcote mesurée est ensuite ajoutée à ce niveau moyen.

Le modèle est également forcé par le vent (intensité et direction variable en temps mais uniforme spatialement) qui est imposé sur tout le domaine maritime jusqu'à l'embouchure du fleuve Charente. A ce titre, il ne constitue pas à proprement parler une condition limite mais plutôt un forçage appliqué spatialement.

5.3. DONNÉES HISTORIQUES UTILISÉES POUR LE CALAGE DE LA TEMPÊTE XYNTHIA

Les cartographies issues du retour d'éléments de mémoire présentant les niveaux relevés associés à une fiche d'information et les dysfonctionnements observés ont servies de base au calage du modèle. Rappelons que la cartographie de cet événement reprend exactement les informations recueillies et validées par les élus dans le document « Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia du 27 au 28 février 2010 ».

La quantification de la bonne représentativité des conditions hydrodynamiques observées par le modèle se fait par la comparaison des résultats obtenus avec les informations disponibles et recueillies pour l'événement modélisé. Il s'agit dans notre cas de laisses de mer qui indiquent le niveau maximal atteint ponctuellement par la submersion.

Rappelons qu'il existe différents degrés d'incertitudes sur les laisses de mer qui se révèlent plus ou moins fiables (degré de fiabilité). De plus, certaines informations correspondent à un niveau d'eau maximal atteint au cours de l'événement sous influence directe d'un élément structurant (mur créant un point d'arrêt…). Le niveau d'eau associé, bien qu'observé au cours de l'événement n'est pas représentatif du niveau d'eau maximal de la zone sous cet obstacle particulier.
Notons également différentes incertitudes sur les données initiales de l'événement de la tempête Xynthia, et notamment sur la topographie précise des crêtes des protections existantes lors de l'événement : les cotes des protections ont pu légèrement évoluer suite aux phénomènes d'érosion ou d'affaissement. Ces éléments peuvent influer sur la quantification des volumes débordés vers les zones terrestres et donc sur les cotes atteintes en certains points du modèle mis en œuvre.

5.4. COMPARAISON DES RÉSULTATS DU MODÈLE ET DES OBSERVATIONS

Le calage du modèle a été réalisé sur l'événement de la tempête Xynthia à partir :

- des conditions hydro-météorologiques de la tempête Xynthia,
- des laisses de mer recueillies sur la zone d'étude,
- des mesures au marégraphe de Rochefort.

L'objectif de ce calage est de reproduire globalement l'ensemble des côtes et périmètres atteints par les débordements sur la zone d'étude.

Afin de représenter l'événement réel tel qu'il a été observé in situ, différents paramètres hydro-météorologiques ont été intégrés à la modélisation mise en œuvre.

Le premier d'entre eux est la représentation de l'évolution temporelle de la surcote au large. Cette surcote (ou décote selon les instants), se caractérise par l'évolution dans le temps du niveau d'eau moyen autour duquel oscille la marée astronomique. Cette variation du niveau moyen est principalement générée par la succession des dépressions et des anticyclones, et donc de la variation de la pression atmosphérique.

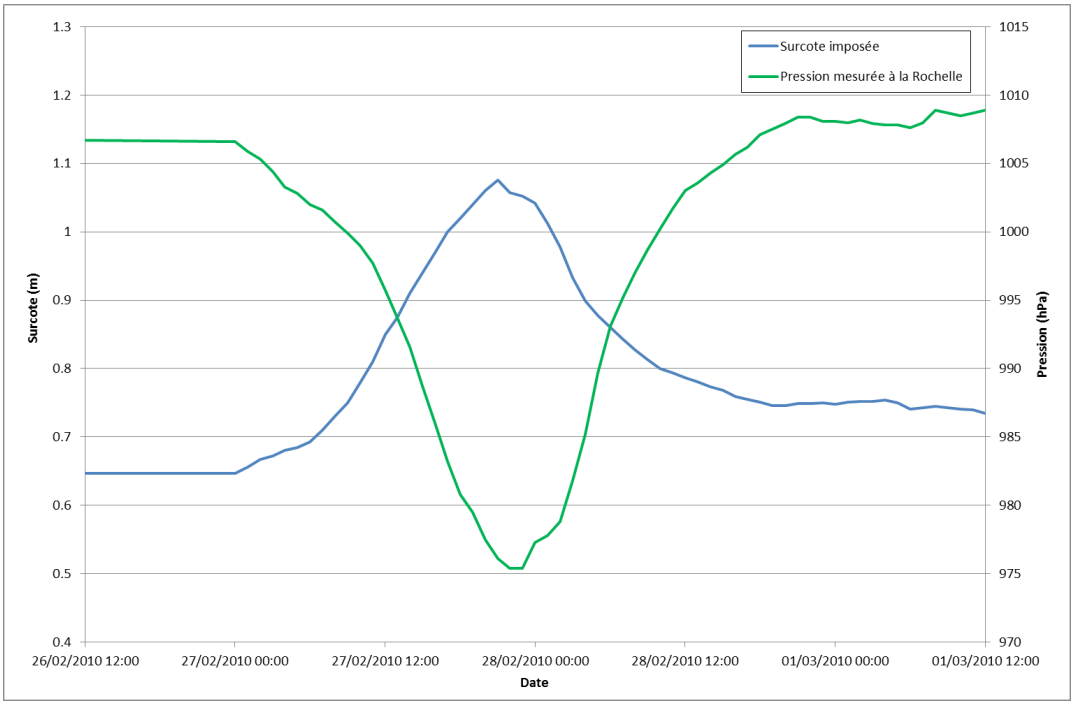
La chronique de la surcote imposée est déterminée par la méthode du baromètre inversé : on considère une élévation du niveau moyen de 1 cm pour une baisse de 1hPa de la pression au niveau de la mer. L'enregistrement de l'évolution de la pression atmosphérique à La Rochelle lors du passage de la tempête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

Le second paramètre imposé pour la représentation de l'événement réel est l'influence du vent sur les masses d'eau. Il est imposé, dans le cadre de la présente étude, un vent variable dans le temps (intensité et direction) et spatialement uniforme : le vent imposé est identique sur l'ensemble de l'aire d'étude. L'influence du vent n'est considérée que sur la partie maritime du modèle. La chronique du vent finalement retenue et imposée a été définie par analyse des enregistrements disponibles aux stations de Chassiron (île d'Oléron) et de La Rochelle.

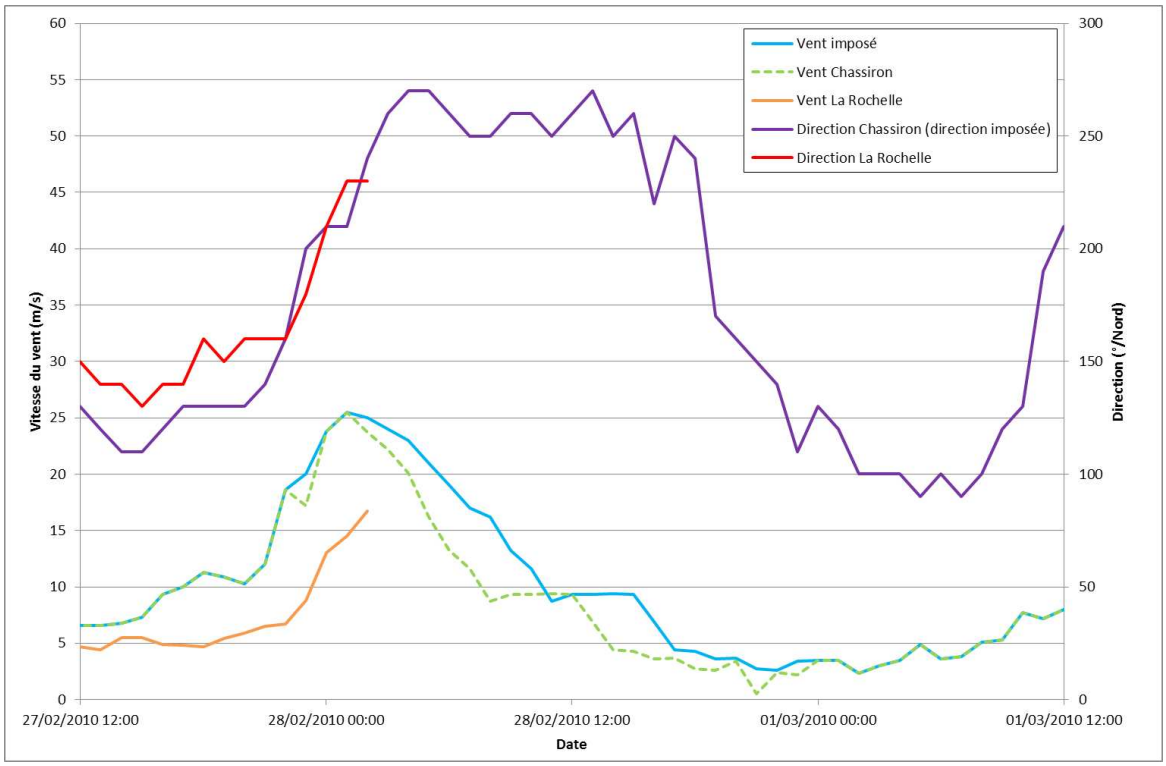
Les paramètres de calages étaient d'une part **les frottements**, aussi bien sur la partie maritime (loi de Chézy) que sur la partie terrestre et estuarienne (loi de Strickler), **la surcote**, et **le vent**. Les chroniques de surcote et de vent appliquées pour le calage maritime ont été reprises et légèrement adaptées afin d'obtenir un signal de marée correct au marégraphe de Rochefort.

En effet, une seule chronique de surcote et une seule chronique de vent (intensité et direction) sont imposées sur l'ensemble du modèle. Le choix de cette méthode de représentation nous pousse donc à adapter le signal imposé pour se rapprocher des observations et des mesures. Ces adaptations restent cependant relativement minimes par rapport aux données initiales.

Les graphiques suivants présentent les chroniques de surcote et de vent mesurées et celles finalement appliquées.



Chronique de surcote imposée



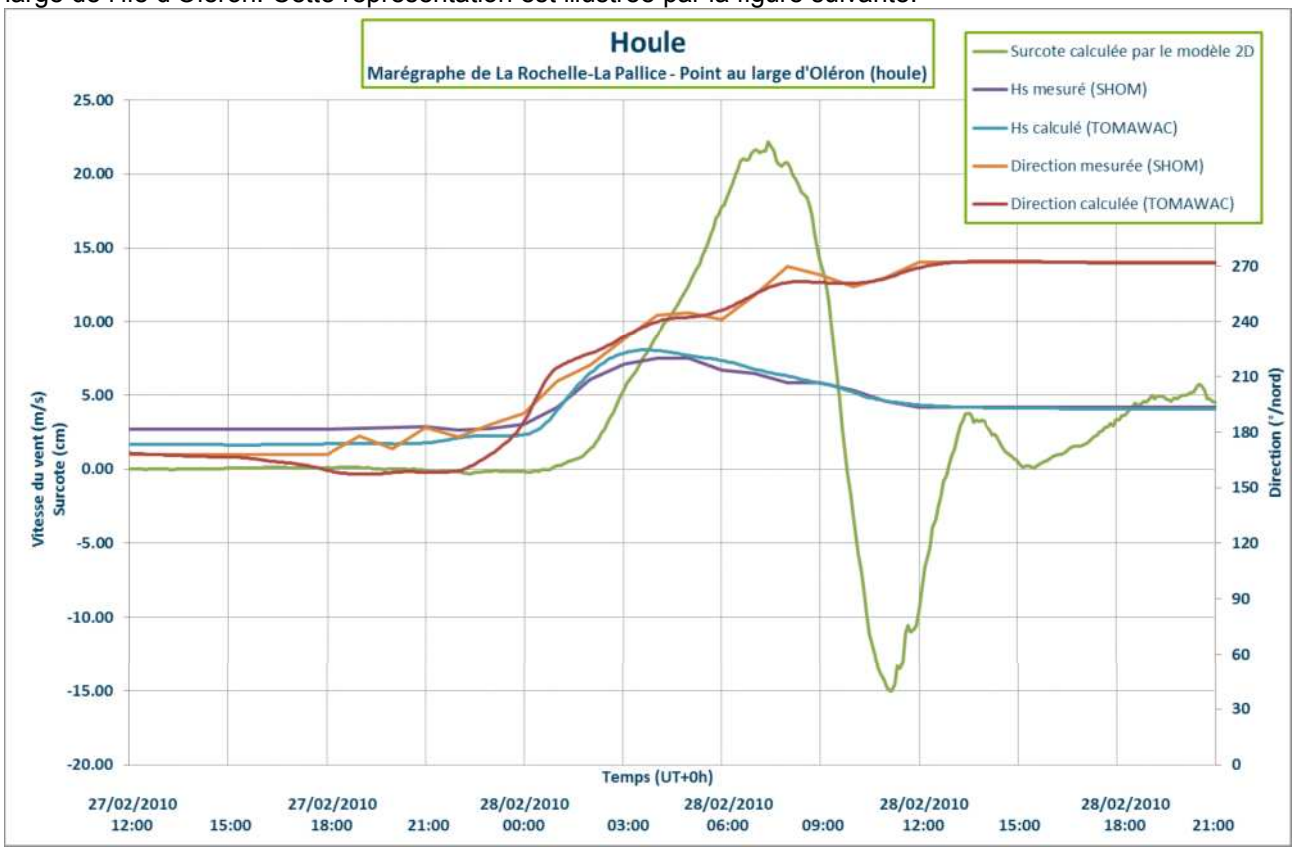
Chronique de vent imposée

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

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

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

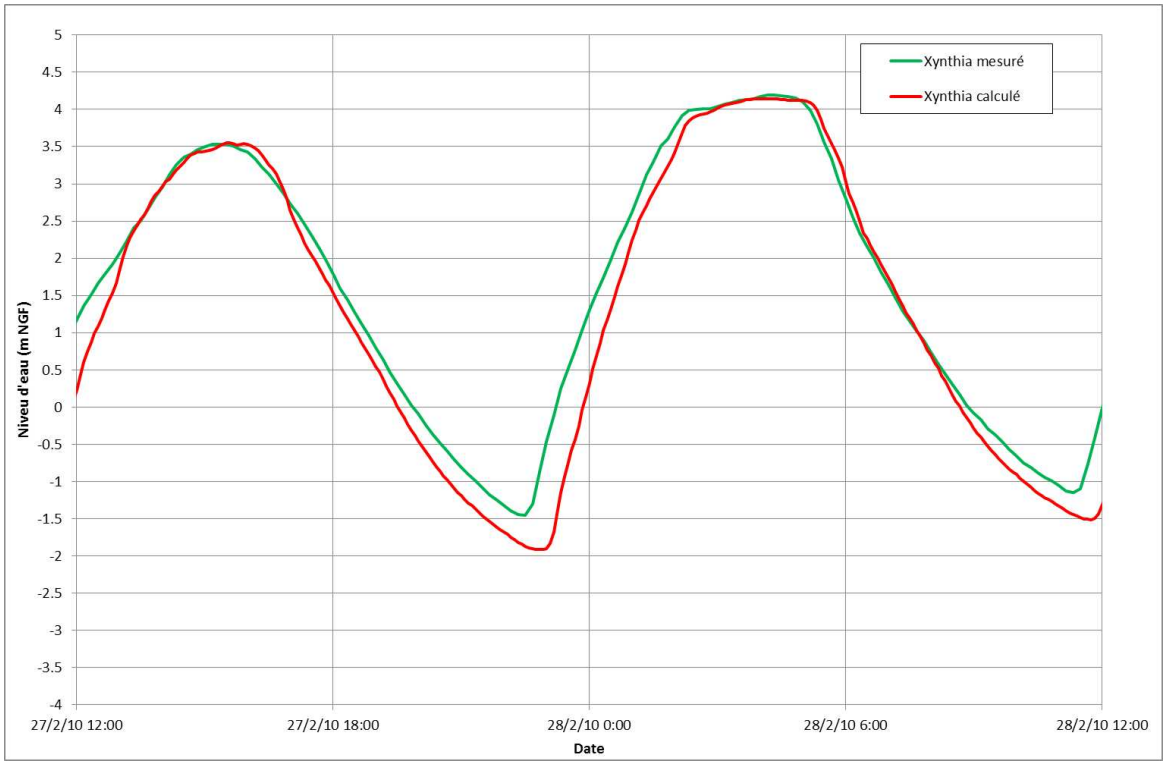
La chronique de houle imposée au large (direction, période et hauteur significatives) a été calée de manière à représenter correctement les enregistrements de la bouée houlographique du SHOM au large de l'île d'Oléron. Cette représentation est illustrée par la figure suivante.



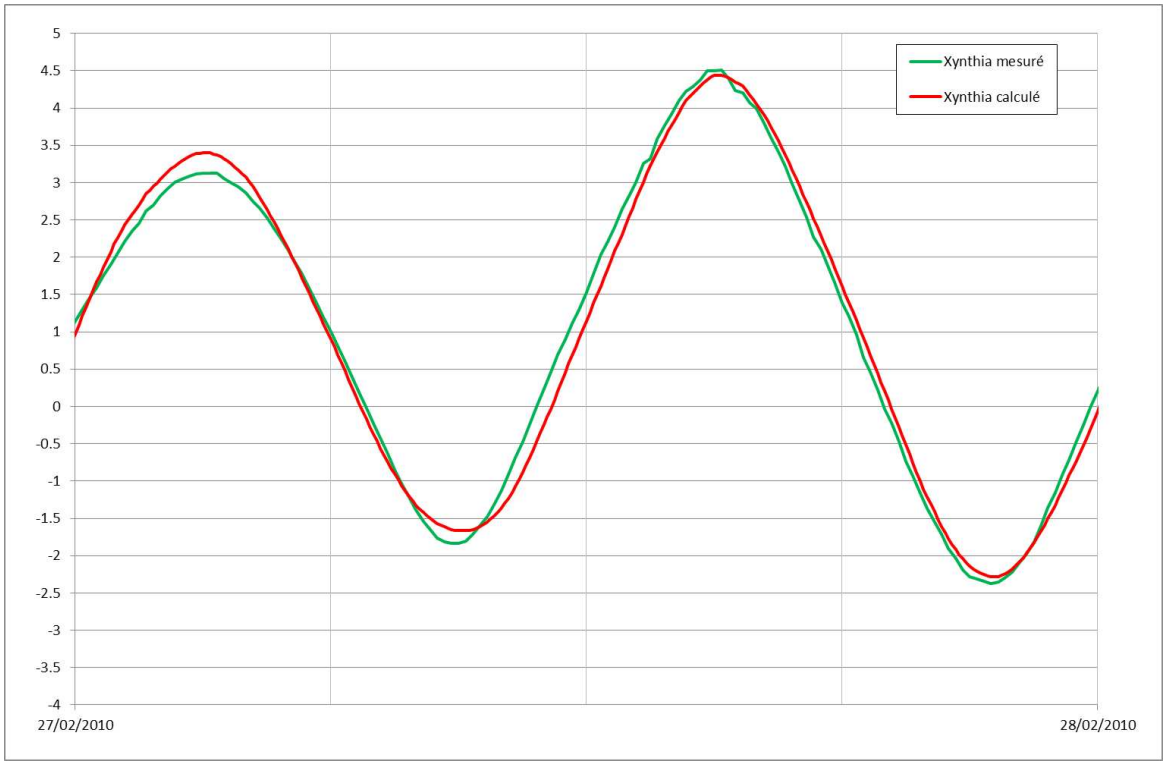
Tempête Xynthia – Houle

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

Les évolutions des niveaux d'eau calculés et mesurés aux marégraphes de Rochefort et de La Pallice à la Rochelle sont également présentées ci-après.



Évolution du niveau au marégraphe de Rochefort



Évolution du niveau au marégraphe de La Pallice à La Rochelle

D'après le retour d'expérience, les ouvrages de protection présents sur le secteur d'étude n'ont subi que peu de brèches ou de rupture au cours de la tempête Xynthia (d'après le REX Xynthia). Quelques travaux d'urgence ont été réalisés sur les digues mais il semble qu'aucun changement de l'altimétrie des digues n'ait été réalisé.

Cependant, suite à la tempête Xynthia, des érosions des protections ont été constatés d'après le rapport PAPI rédigé par l'EPTB Charente et d'après le REX Xynthia. Cela veut donc dire que l'altimétrie de la crête des digues a pu bouger au cours de l'évènement (érosion de la crête) ou bien après la tempête (par exemple glissement du talus après érosion sur la face terrestre ou maritime de la digue).

L'analyse des résultats de simulation avec les levés 2011 des digues nous confirme cette tendance, avec des niveaux d'eau calculés plus importants par rapport aux laisses de crue et un niveau d'eau maximal sensiblement plus faible dans le lit mineur au marégraphe de Rochefort.

En l'absence de données sur l'importance des érosions, aucune modification de l'altimétrie des protections n'a été réalisée, les résultats restant suffisamment satisfaisants.

L'annexe n°1 en fin de rapport présente les résultats du calage pour la tempête Xynthia.

Cette annexe cartographique présente sur le même support :

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

En complément, l'annexe 2 présente les niveaux d'eau maximaux calculés et les compare aux niveaux des laisses de mer.

Au final, 132 laisses de mer ont pu être confrontées aux résultats de la modélisation sur le territoire de la zone d'étude. **Malgré la grande disparité des informations, la précision du modèle est de 9 cm** en moyenne avec des écarts extrêmes de +62 cm et -76 cm. En valeur absolue, les écarts sont en moyenne de 20 cm par rapport aux observations au niveau du secteur terrestre.

Globalement, le modèle représente correctement les niveaux d'eau maximaux sur l'ensemble de la zone d'étude.
L'analyse des cartographies fournies en annexes 1 et 2 montre d'autre part que l'emprise des secteurs inondés par submersion est correctement représentée par le modèle sur l'ensemble du territoire de l'étude.
Compte tenu des observations précédentes, les écarts obtenus entre les laisses de mer observées et les résultats du modèle sur l'ensemble de la zone d'étude sont considérés comme bons.
Le modèle mis en œuvre permet de représenter correctement l'emprise inondée lors de l'événement Xynthia.

6. CALAGE D'UN ÉVÈNEMENT FLUVIAL

Sur l'estuaire de la Charente, les niveaux extrêmes sont générés par les événements maritimes à l'aval et par les événements fluviaux à l'amont. Afin de caler précisément les limites d'influence de ces types d'événement, la modélisation a été réglée afin de représenter correctement ces 2 types d'événement.

6.1. ÉVÈNEMENT FLUVIAL : LA CRUE DE DÉCEMBRE 1982

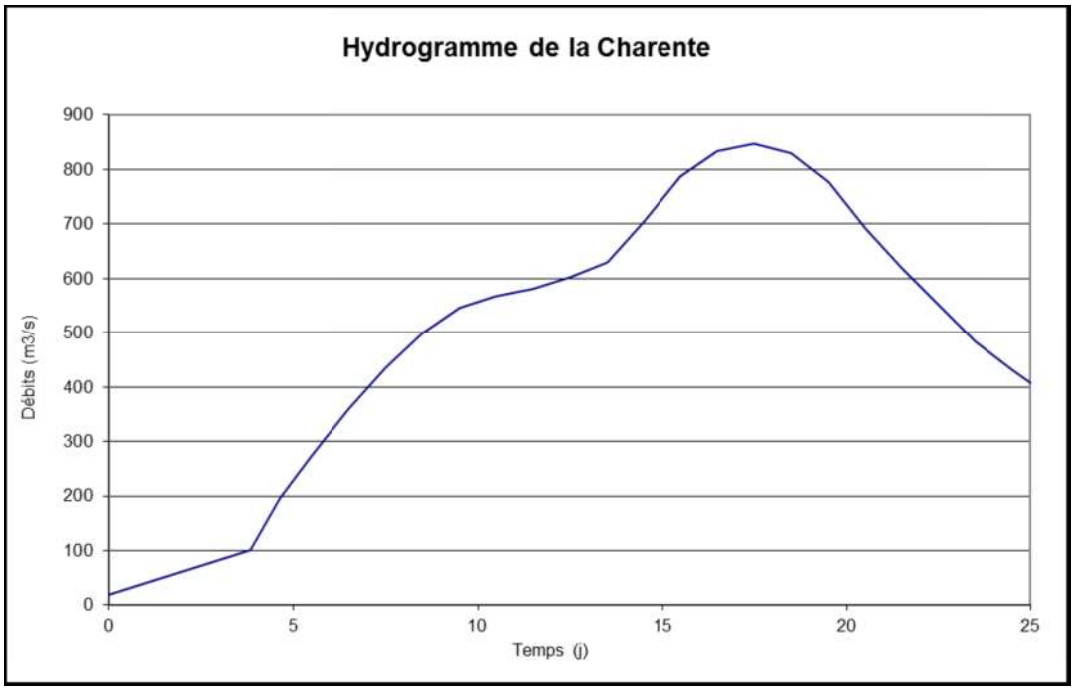
Comme pour la tempête Xynthia, nous imposons sur la frontière maritime un niveau d'eau issu du modèle de marée mondiale FES 2004 qui détermine le niveau des marées théoriques en fonction des dates de l'évènement.

Pour simuler la crue de 1982, les débits injectés dans le modèle ne sont plus constants. Nous avons repris les hydrogrammes de crue déterminés dans le cadre des précédentes études réalisées sur le secteur.

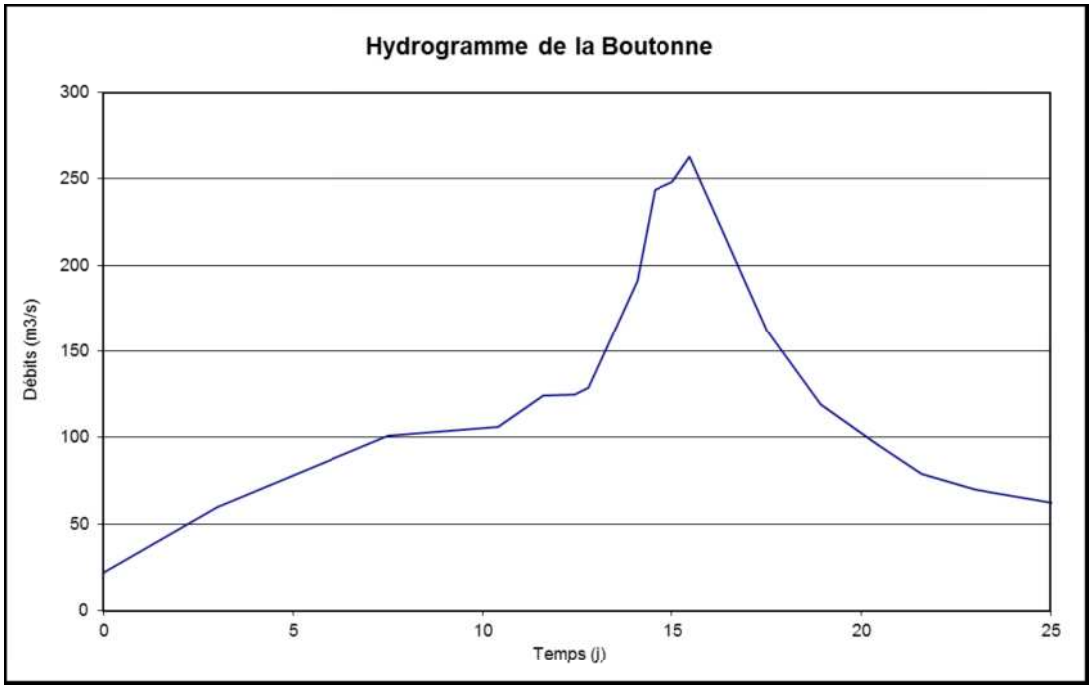
En particulier, l'hydrogramme de crue imposé sur la Charente est issu de l'étude du franchissement de la Charente à Saintes dans le cadre du projet RCEA (2006).

Sur la Boutonne, l'hydrogramme imposé provient d'une étude d'aménagement du fleuve Charente entre Saintes et Rochefort réalisée en 2004.

Les hydrogrammes de crue imposés aux frontières amont du modèle sont présentés ci-après :



Hydrogramme de la crue de 1982 sur la Charente



Hydrogramme de la crue de 1982 sur la Boutonne

6.2. DONNÉES HISTORIQUES

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

Il s'agit dans notre cas de laisses de crue qui indiquent le niveau maximal atteint ponctuellement par la submersion. Pour la crue de 1982, l'emprise des inondations n'a pas été évaluée.

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

6.3. COMPARAISON DES RÉSULTATS DU MODÈLE ET DES OBSERVATIONS

Dans un second temps, le calage du modèle a été réalisé sur la crue de 1982 à partir :

- des hydrogrammes de la Charente à Saintes et de la Boutonne à Tonnay-Boutonne
- des laisses de crue recueillies sur la zone d'étude (analyse à la fois sur la vue en plan et sur le profil en long)

L'objectif de ce calage est de reproduire globalement l'ensemble des cotes et périmètres atteints par les débordements à l'amont de la zone d'étude entre Tonnay-Charente et Saintes.

Les paramètres de calages étaient d'une part **les coefficients frottements** sur la partie terrestre (loi de Strickler), **et les pertes de charge** au niveau des différents ponts présents sur la Charente.

En ce qui concerne les pertes de charges réglées au cours du calage, nous pouvons retenir le pont de la RD118 à L'Houmée, les deux barrages fixe et mobile de Saint-Savinien, et le pont de Taillebourg (avec la voie romaine).

Par ailleurs, quelques ouvrages ponctuels en lit majeur ont été ajoutés afin de représenter le passage des écoulements sous les éléments structurants en remblais (routes, voie ferrée…)

L'annexe 4 vient présenter le profil en long calculé en faisant apparaître les niveaux des laisses de crue réelles et ceux calculés au droit de ses laisses dans les modélisations.

L'annexe 5 présente la cartographie associée sur laquelle figure l'écart entre le niveau maximal relevé sur les laisses de crue et celui fourni par la modélisation 2D.

Au final, environ 60 laisses de crue ont pu être confrontées aux résultats de la modélisation sur le territoire de la zone d'étude amont.

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

Le modèle représente correctement les niveaux d'eau maximaux sur l'ensemble de la zone d'étude.
Compte tenu des remarques précédentes, les écarts obtenus entre les laisses de crue observées et les résultats du modèle sur l'ensemble de l'amont de la zone d'étude sont considérés comme bons.
Le modèle mis en œuvre permet de représenter correctement les niveaux d'eau atteints lors de la crue de 1982.

SECTION 3
DÉFINITION DES SCÉNARIOS DE RÉFÉRENCE

Afin d'élaborer des Plans de Prévention des Risques Littoraux homogènes sur l'ensemble du territoire, le ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) a établi une circulaire édictant les principes à respecter pour leur élaboration et pour la détermination de l'aléa submersion marine.
Pour mémoire, un aléa est la combinaison d'un événement hydro-météorologique et d'une configuration du système de protection de secteurs potentiellement inondables.

Cette circulaire, datée du 27 juillet 2011, définit donc les règles à suivre en termes :

- d'aléa de référence,
- de prise en compte des ouvrages de défense,

et précise par ailleurs différents éléments de doctrine réglementaire à prendre en compte ; nous détaillerons ci-après les deux premiers points en identifiant leur prise en compte dans le cadre du travail réalisé pour l'identification des scénarios de référence à retenir pour les futurs PPR.

7. ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE

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

La définition de cet événement passe donc par l'analyse des submersions historiques sur l'estuaire de la Charente qui s'appuie notamment sur les informations recueillies dans :

- Note de présentation du PPRN de Rochefort (DDTM 17 - aout 2013) ;
- Les surcotes et les submersions marines dans la partie centrale du Golfe de Gascogne : les enseignements de la tempête Xynthia (thèse de Mr Breilh de l'Université de La Rochelle - juin 2014),
- Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia du 27 et 28 février 2010 (Sogreah – mars 2011).

Notons que sur la partie amont du secteur d'étude, les niveaux d'eau maximaux sont génér par des évènements fluviaux. C'est pourquoi la crue de 1982, crue de référence sur ce secteur, a été retenue pour le calcul des aléas.

7.1. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR LES ÉVÉNEMENTS HISTORIQUES

7.1.1. Historique des niveaux marins exceptionnels

La synthèse bibliographique et la recherche de cartes anciennes auprès des Archives Départementales de la Charente-Maritime, des Archives de la Marine, ainsi que des entretiens avec les élus et des historiens de l'université de la Rochelle ont permis de recenser les récits concernant l'envahissement des zones basses par les eaux marines ainsi que les ruptures de digues.

La liste ci-dessous, non exhaustive, présente uniquement les principales tempêtes, appelées cyclone sous nos latitudes (dont la vitesse des vents est supérieure à 90 km/h), qui se sont produites du 16e siècle au 20e siècle.

Entre le 16e siècle et le 18e siècle, les récits sont peu nombreux et peu détaillés. Toutefois, 3 grandes tempêtes ont pu être répertoriées à partir de l'ouvrage « colère du ciel, de la terre et de la mer à la Rochelle ». Trois évènements historiques supplémentaires (marqués par *) sont référencés dans le document SOGREAH Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia du 27 et 28 Février 2010 en Charente-Maritime (Mars 2011) :

- le 10 août 1518 : débordement de la mer à La Rochelle causant « une perte incroyable, gâtant toutes les vignes et les champs »,
- le 22 août 1537 : selon Amos Barbot « le débord de la mer fut si grand par les tourmentes qu'elle faillit de submerger entièrement l'île de Ré ... »,
- le 6 janvier 1628 : une terrible tourmente renversa en partie la digue construite par Richelieu à Rochefort. À noter, la même année, le 29 juillet le vent se mit à souffler de tourmente de sorte qu'il rompit une digue de pierre. Même observation les 6, 7, 8 novembre, le vent soufflait avec une telle violence que les digues en plusieurs endroits furent écroulées,
- le 29 janvier 1645*, tempête sur les régions de Saintes et d'Aunis : la mer était tellement agitée que ses flots ont emporté des bourgs entiers, quantité de maisons, tant à La Rochelle, Ré, Oléron, Arvert, Marennes, Nieul, St Saurin, Saujon, et autres lieux dans les îles. La mer entra sur le continent jusqu'à 1 lieue (5,556 km) dans les terres,
- le 6 septembre 1785* : « un raz de marée comme aucun marin ne se rappelle en avoir vu à la Rochelle. Tout à coup, la mer monta dans le Port avec tant de violence qu'elle a couvert les jetées de l'avant-port. Ce n'était point des vagues, c'était un soulèvement de la mer » (8 pieds [2.60m] au-dessus du niveau de la pleine mer). Ce raz de marée a touché la région de Charente-Maritime,
- le 21 février 1788*, à La Rochelle, l'eau pénètre dans les terres, envahit les caves et les maisons. La Baie de l'Aiguillon, La Rochelle et l'île de Ré sont fortement touchées par le vimer. Selon le Mercure de France du 5 avril 1788 : "On écrit de La Tremblade, de Marennes et de l'isle de Rhé, qu'il y a eu dans tous ces parages des coups de mer si violents, que les flots ont renversé plusieurs digues et ont inondé un très grand espace de terrain. Les salines ont été extrêmement endommagées, et on évalue à deux millions les pertes occasionnées par les tempêtes qui ont eu lieu dans les premiers jours de ce mois".

À partir du 19e siècle, les récits sur les tempêtes deviennent plus précis. Cependant, ceux-ci ne rapportent pas avec exactitude les hauteurs d'eaux atteintes. Il est fait référence aux dégâts importants ou à des estimations que l'on ne peut pas reporter avec précision sur carte. Seule, la tempête du 27 décembre 1999, pour laquelle la mémoire collective et le rapport « éléments de mémoire sur la tempête du 27 décembre 1999 » apportent des informations précises, permet cette opération. Le document SOGREAH Éléments de mémoire sur la tempête Xynthia du 27 et 28 Février 2010 en Charente-Maritime (Mars 2011) a le même objectif.

- le 20 février 1879 : une tempête sur le marais de Saint-Laurent-de-la-Prée et le marais d'Yves provoqua une inondation marine entre l'anse de Fouras et la RN 137. Un lais de mer a recouvert les prés du marais et une brèche s'est formée dans le cordon littoral qui protège l'anse de Fouras,
- le 22 octobre 1880 : le marais d'Yves a été submergé par la mer. La mer a rompu un certain nombre de barrières naturelles et a inondé des terres du Rocher jusqu'à Voutron, rendant impraticable pendant 9 h la route devenue actuellement la voie ferrée,
- les 5 et 6 mars 1885 : « la tempête s'est faite sentir avec une grande violence dans toute la région. L'ouragan a commencé le 5 au soir (pluie torrentielle, accompagnée de vent du Sud à Sud-Est). Le 6 mars à 12 h 00, à marée montante, la mer furieuse et des rafales soufflant en ouragan du Sud-Ouest ont continué à ravager le littoral. À Fouras, les vagues ont déferlé sur les remparts de la citadelle. L'ouragan a laissé des traces de son passage. Les rues et les places étaient jonchées de tuiles et d'ardoises brisées » (extrait du journal Le courrier de Rochefort du 15 mars 1885),
- le 25 février 1899 : une tempête est observée sur le bourg de Fouras. Des dégâts ont été recensés,
- dans la nuit du 22 au 23 janvier 1890, l'ensemble des côtes Charentaises sont submergées. Le « Courrier de la Rochelle » en date du 23 janvier relate : « (...) c'est dans la nuit dernière que la bourrasque a redoublé de violence. Poussée par un fort vent d'Ouest, la mer a dépassé de plus de 20 cm le couronnement des quais de nos bassins à flot. (...) »,
- les 8 et 9 janvier 1924 : « dans la nuit, vers 4 h 00 un véritable raz de marée a détruit de nombreuses digues sur les communes d'Yves, de Fouras et de Port-des-Barques. Les maisons situées en bordure de mer sont envahies par les eaux. Il a été constaté jusqu'à 60 cm d'eau dans les jardins. Les marais et prés environnants sont submergés » (extrait du journal La Charente inférieure du 11 janvier 1924),
- les 15 et 16 mars 1930 : l'Ingénieur DDE, Subdivisionnaire à Rochefort, a constaté, sur le littoral au Nord de la Charente jusqu'à la commune d'Yves des dommages importants causés par la tempête. Non loin de la R.N.137, des fascinages et des clayonnages construits pour favoriser les dépôts apportés par la mer ont été détruits,
- les 29 et 30 octobre 1932 : « dans la nuit une violente tempête endommage les digues de la commune d'Yves, provoquant une brèche en deux endroits » (extrait du journal Le courrier de La Rochelle du 2 novembre 1932),
- les 22 et 23 février 1935 : « un véritable cyclone a ravagé la région de 22 h à 4 h du matin. Des vents soufflaient à une vitesse de 250 km/h (vitesse enregistrée à la station météorologique du centre de Rochefort). La mer déchaînée a dévasté tout le littoral (barques retournées, digues détruites....). Les dommages sur toute la côte sont très importants. De mémoire d'homme, on n'avait pas enregistré une pareille tempête depuis 1879 » (extrait du journal de Marennes du 3 mars 1935),
- le 17 février 1957 : une tempête a provoqué des raz de marée dans les secteurs ostréicoles de la zone d'étude. Suite à cette tempête, une carte à 1/50 000, établie le 8 juin 1957, fixe les limites d'extension de la submersion (Ces limites ont été reportées sur la carte informative présente en annexe 1 : carte informative « submersion marine » à 1/10 000). La submersion se concentre principalement sur 5 secteurs : les Boucholeurs à Yves, Le Dauphin sur la Baie de Fouras, la pointe des Anses à Port-des-Barques, la partie Sud de l'île Madame et Montportail toujours à Port-des-Barques,
- le 16 décembre 1958 : « vers 15h00 une tornade s'est abattue sur la côte atlantique. Les vents soufflaient à 150 km/h, provoquant le déracinement des arbres, l'arrachement des toitures » (extrait du journal La Charente Libre du 17 décembre 1958),
- le 3 avril 1962 : « les pluies intenses et un vent de 100 km/h provoquent la crue de la Charente jusqu'à Saintes. La ville de Rochefort est submergée. Le coefficient de marée est de 116 » (extrait du journal La Charente Libre du 5 avril 1962),

- en 1972 : un mini raz de marée a submergé les communes d'Yves, Fouras et Port-des-Barques, ainsi que la ville de Rochefort,
- février 1990 : la tempête a créé des brèches dans le cordon dunaire de la baie d'Yves. Les eaux marines pénètrent par-dessus le cordon et entrent dans la lagune. Les digues d'Yves (digue de Gaveau et digue du Boisseau) sont submergées,
- les 22 et 23 décembre 1995 : dans la nuit, le littoral charentais fut balayé par un coup de vent de force 10, avec une marée de coefficient 107. La mer submerge le littoral en de nombreux endroits provoquant des dégâts par le franchissement de nombreuses digues. L'état de catastrophe naturelle (inondations et choc mécanique des vagues) a été déclaré pour les communes de Port-des-Barques, Rochefort et Fouras. Le débit de la Charente est de 100 m3/s. À Port-des-Barques, la plage Nord a reculé de 5 m, la digue de Montportail et la route Sud de l'île Madame sont endommagées en plusieurs endroits. Les brèches pratiquées par les eaux marines dans le cordon dunaire ont généré la submersion des digues d'Yves (la digue du Gaveau et la digue de Boisseau),
- les 7 et 8 février 1996 : dans la nuit une violente tempête a détruit et a déstabilisé les digues du secteur d'étude. Les vents de secteur Ouest à Nord-Ouest sont supérieurs en moyenne à 100 km/h. À Rochefort, la Charente a envahi la chaussée. Son débit est de 100 m3/s. À Port-des-Barques, des dégâts importants ont été répertoriés sur tout le territoire de la commune : la digue de protection des installations ostréicoles en bordure de Charente a été détruite en plusieurs endroits ; la route Sud de l'île Madame est coupée sur 50 mètres et les protections en place ont été bouleversées sur 2 km ; 12 appontements (carrelets) ont été détruits et emportés en mer ; plusieurs bateaux ont été coulés. Des dégradations importantes ont été constatées sur l'île d'Aix, entre la Pointe du Par et la Pointe Saint-Eulard,
- les 27 au 28 décembre 1999 : dans la nuit, des rafales de vents d'Ouest de 158 km/h, enregistrées à la station météorologique de La Rochelle, ont démonté une mer de coefficient de marée 77. Les assauts de la mer ont créé des brèches dans les cordons dunaires. L'eau entre dans la lagune et pénètre dans les terres par-dessus les digues. Cinquante et un systèmes de protection de la zone d'étude sont submergés et détruits. La surcote par rapport à l'élévation du niveau normal de la mer est de 2 m. Elle a été enregistrée aux marégraphes des ports de La Pallice et du Chapus,
- du 23 au 25 janvier 2009, la tempête Klaus entraîne des submersions sur Rochefort,
- les 27 et 28 février 2010 : après avoir touché le Portugal et l'Espagne, une violente tempête, baptisée « Xynthia », a durement frappé la France, provoquant de nombreux décès (53 morts recensés en France, dont 12 en Charente-Maritime selon les rapports officiels) et d'importants dégâts matériels. Sans être aussi exceptionnelle d'un point de vue météorologique que les tempêtes Lothar et Martin de décembre 1999 et Klaus de janvier 2009, Xynthia a produit des élévations importantes du niveau de la mer qui, se trouvant en phase avec une marée haute à fort coefficient, ont causé des phénomènes de submersion exceptionnels sur les côtes de Vendée et en Charente-Maritime.

7.1.2. Les tempêtes au XXème siècle en Charente-Maritime

Suite à la tempête du 27 décembre 1999, il est apparu important de préciser les périodes de retours pouvant être associées à de tels évènements en Charente-Maritime.

Les statistiques disponibles à la station météorologique de La Rochelle sont établies depuis 1962 en ce qui concerne le vent fort maximum et concernent les observations de Chassiron, La Coubre et La Rochelle. Pour la période antérieure à cette date, les informations sont plus fragmentaires et sont issues d'articles de presse.

Sur la période 1962-1996, on constate que le vent annuel maximum dépasse 11 fois 130 km/h (36 m/s ou 70 nœuds). À noter que l'échelle anémométrique de Beaufort définit le seuil de la classe des ouragans de force 12 à partir de 118 km/h.

Les évènements répertoriés sont généralement destructeurs et peuvent être classés en deux grandes catégories :

- les tempêtes avec des vents dépassant la force de l'ouragan qui, quelle que soit l'amplitude de la marée, provoquent des dommages aux ouvrages côtiers et l'inondation de vastes surfaces en bordure du littoral. Ainsi la tempête du 16 décembre 1958 avec des rafales de 180 km/h, fit 6 victimes en Charente-Maritime,
- les coups de vent moins violents avec des vents de 80 à 100 km/h (force 9 ou 10) surgissant en période de marée de vive-eau et au cours desquels la surcote, même faible, du niveau marin provoque la submersion de digues et la dégradation de dunes ou de digues. On peut citer à ce titre les fortes inondations du 4 avril 1962 par conjonction d'une marée de coefficient 115 avec des vents de 120 km/h (une victime à Oléron).

Au regard de ces quelques indications, il semble que la tempête subie par le département de La Charente-Maritime le 27 décembre 1999 ne soit pas si exceptionnelle qu'il n'y paraît. En l'absence d'une étude spécifique plus détaillée, il peut être proposé une période de retour de 20 à 50 ans en termes de niveau extrême de pleine mer, pour un aléa « submersion marine » de cette ampleur (cf. publication des niveaux extrêmes de pleine mer, BARBOT C. et al, 1999).

Enfin, il est à signaler également le passage fréquent de tornades liées à l'activité orageuse en été et à la présence de fronts froids actifs en hiver. L'analyse des données historiques indique enfin une occurrence hivernale des évènements les plus violents ayant entraîné la submersion généralisée des zones littorales. Cependant, quelques submersions marines se sont aussi produites en période estivale. On ne peut donc pas conclure sur la saisonnalité du phénomène de « submersion marine ».

Par ailleurs dans la thèse de Jean-François Breilh sur les surcotes et les submersions marines dans la partie centrale du Golfe de Gascogne : les enseignements de la tempête Xynthia, une analyse historique a été réalisée.

En particulier une évaluation des niveaux maximaux atteints par les tempêtes de 1924, 1940, 1941, 1957, 1999 et 2010 est présentée au niveau des ports de La Pallice à La Rochelle (ou au Vieux Port) et au Verdon. Cette analyse montre que :

- au Vieux Port de La Rochelle, ces 6 tempêtes ont atteint ou dépassé la cote de 4,10 m NGF,
- au Verdon, les 4 dernières tempêtes ont atteint ou dépassé la cote de 3,50 m NGF,
- à La Pallice, les 4 dernières tempêtes ont dépssé la cote de 3,80 m NGF, les 3 dernières ayant même dépassé la cote de 4 m NGF.

En parallèle, le SHOM a édité le guide statistiques des niveaux marins extrêmes des côtes de France de 2012. Les niveaux maximaux de période de retour 100 ans ont été estimés sur toute la côte du secteur d'étude.

Les valeurs proposées sont les suivantes :

- Vieux Port de La Rochelle : entre 3,9 et 4,0 m NGF,
- Verdon : environ 3,7 m NGF,
- La Pallice : environ 3,85 m NGF.

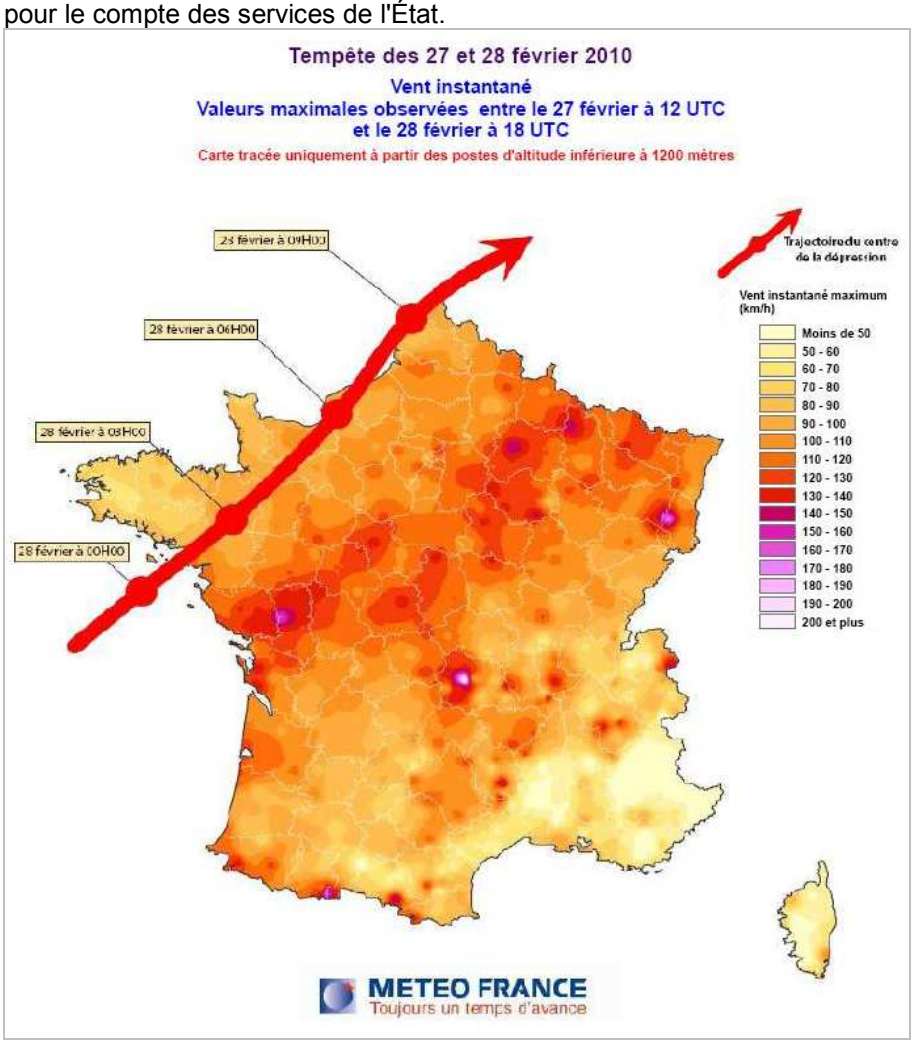
L'analyse de ces résultats fait ressortir les lacunes de l'analyse statistiques, qui ne dispose pas de données suffisantes pour estimer plus finement les niveaux extrêmes qui se retrouvent dès lors sous-estimés.

En revanche, les données issues des archives mettent en avant que des évènements extrêmes dépassant 4,0 m NGF à La Pallice arrivent plusieurs fois par siècle et que parmi les données disponibles, Xynthia ressort bien comme étant l'évènement le plus fort connu sur ce secteur.

7.1.3. Analyse spécifique du phénomène Xynthia

La France a été frappée, les 27 et 28 février 2010, par une violente tempête, baptisée Xynthia, qui a balayé une large bande de territoire allant de la Charente-Maritime aux Ardennes, provoquant de nombreux décès (53 morts recensés en France) et d'importants dégâts matériels.

Les éléments répertoriés dans ce chapitre, visant à analyser de manière spécifique le phénomène de cet événement, sont issus en totalité du document de mémoire élaboré par ARTELIA en 2010 pour le compte des services de l'État.



Vitesses de vent instantanées maximales durant la tempête Xynthia (Source: Météo-France)

Le caractère singulier de la tempête Xynthia en France est dû à la concomitance d'une grande marée non exceptionnelle (coefficient 102) et d'une forte dépression qui a engendré des vents violents, tournant du sud à l'ouest au cours de l'événement. Le passage de la tempête s'est accompagné d'une surcote exceptionnelle de 150 cm par rapport au niveau prévisible, du seul fait de la marée, provoquant des phénomènes de submersions rares sur l'ensemble du littoral de la Charente-Maritime.

7.1.3.1. UN PHÉNOMÈNE MÉTÉOROLOGIQUE

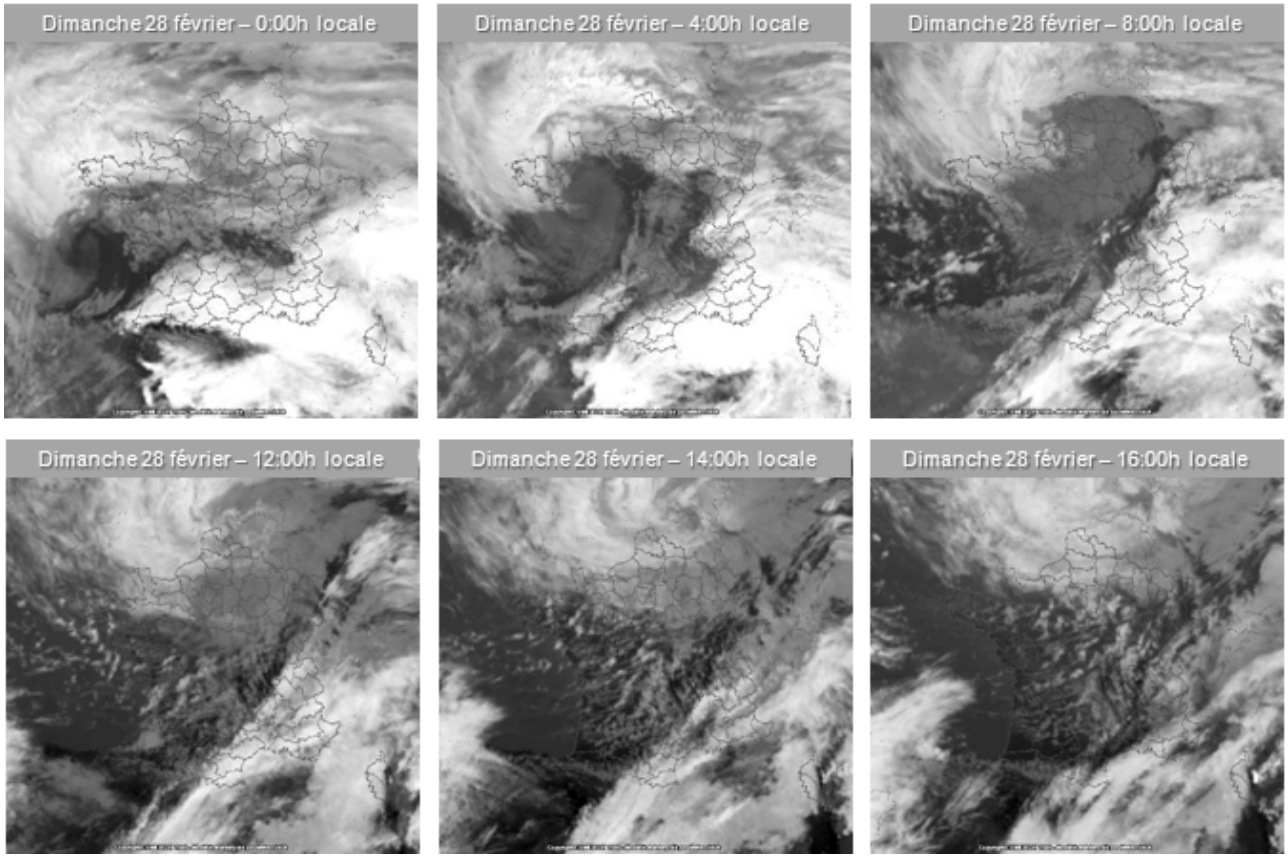
Formation et trajectoire de la tempête

Selon Météo-France, la tempête Xynthia est née d'une dépression atmosphérique située au-dessus de l'Atlantique, à de très basses latitudes. Cette dépression s'est intensifiée le 27 février au matin, en se déplaçant vers l'île de Madère, puis a évolué en tempête l'après-midi, près des côtes portugaises. Elle est remontée vers le golfe de Gascogne en fin de journée du 27 février, balayant la Galice et le Pays Basque Espagnol.

La tempête Xynthia a touché les côtes atlantiques françaises dans la nuit du 27 au 28 février, au maximum de son creusement (centre dépressionnaire à 969 hPa), avant de poursuivre sa route vers le nord de la France. D'autres pays comme l'Angleterre, la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne et les Pays-Bas ont également été touchés par des vents violents.

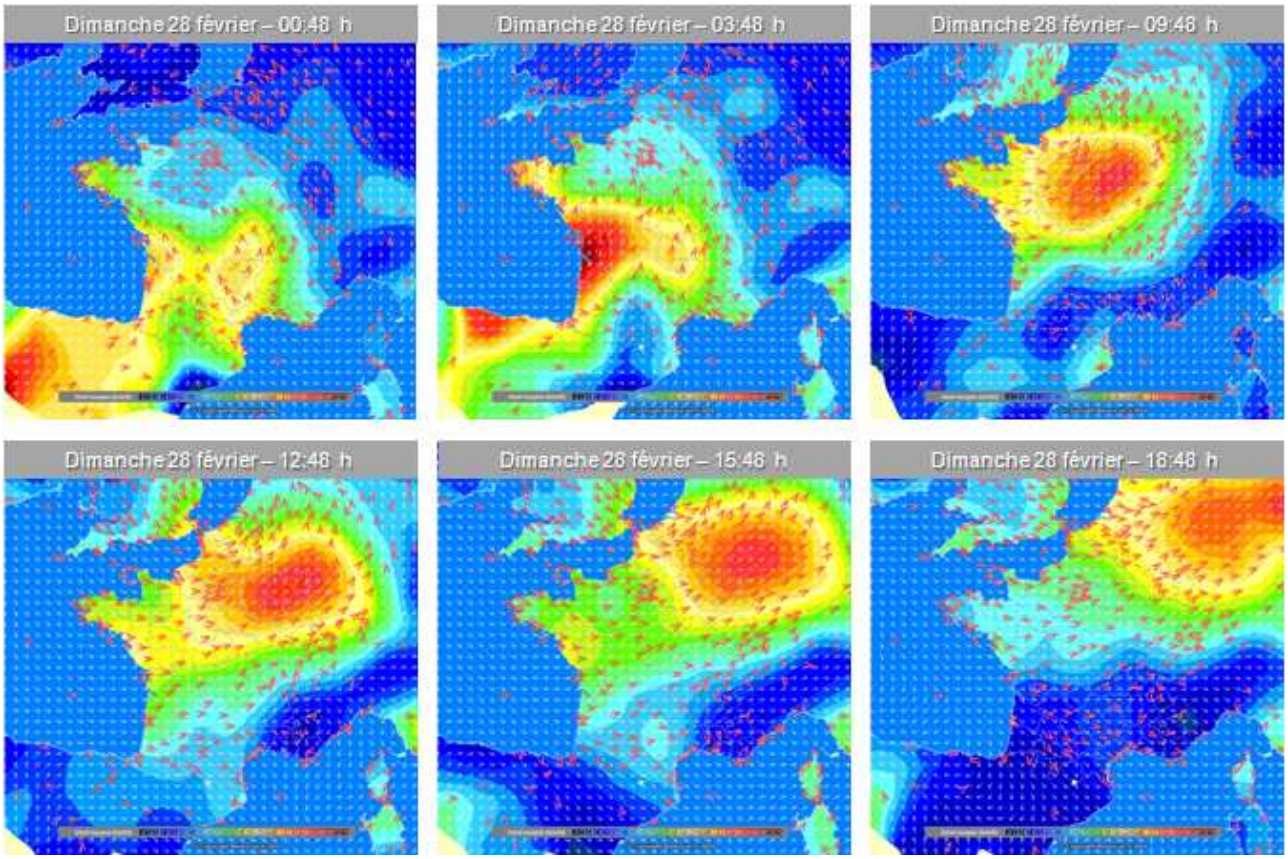
La zone de formation (en plein cœur de l'Atlantique, près du tropique du cancer) et la trajectoire de Xynthia sont atypiques : il est rare que des dépressions atlantiques se développent à des latitudes aussi basses et évoluent en tempête en remontant vers l'Europe de l'Ouest.

- **Images satellites**



Images satellite observées entre le 28 février à 00h00 et le 28 février 16h00 (Source: Météo ciel)

- **Direction du vent moyen**



Champs de vent moyen (km/h) observés entre le 28 février à 00h50 et le 28 février 18h50 (Source: Météo ciel)

Caractère remarquable de la tempête

Du point de vue météorologique, la tempête Xynthia, de taille et d'intensité peu communes, n'a pas atteint pour autant le caractère exceptionnel des tempêtes Lothar et Martin de décembre 1999, ni celui de Klaus de janvier 2009 :

- **les rafales maximales relevées en plaine, de 160 km/h sur le littoral et de 120 km/h à 130 km/h dans l'intérieur des terres**, sont inférieures à celles enregistrées lors des événements de 1999 et de 2009, où l'on relevait près de 200 km/h sur le littoral et 150 à 160 km/h dans l'intérieur des terres,
- Xynthia ne peut être qualifiée de "tempête explosive"[1]: son creusement (une diminution de 20 hPa en plus de 24 h) est qualifié comme étant "classique" pour une dépression hivernale. Lors des tempêtes de décembre 1999, la pression avait chuté de 32 hPa dans le même laps de temps,
- la tempête a traversé le pays assez rapidement ; sa durée d'action a donc été moindre.

[1] Dépression de type explosive : se dit pour une formation très rapide de la dépression (quelques heures)

Ci-dessous sont présentées quelques valeurs de rafales de vent mesurées au cours des samedi 27 et dimanche 28 février :

- Saint Clément des Baleines (île de Ré) : 160 km/h
- La pointe de Chassiron (île d'Oléron) : 140 km/h
- Royan : 137 km/h
- La Rochelle : 132 km/h

7.1.3.2. UNE CONJONCTION EXCEPTIONNELLE DU VENT ET DE LA MARÉE

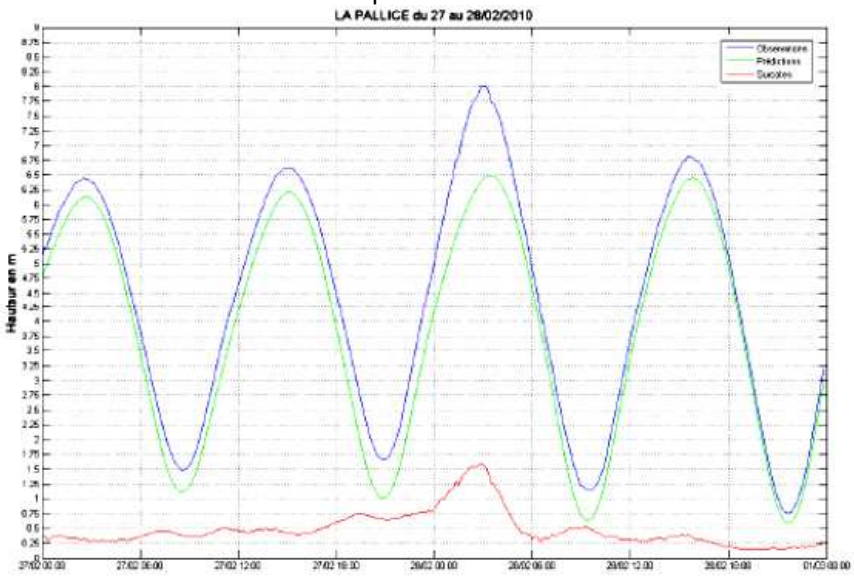
Si *Xynthia* n'a pas atteint l'intensité des tempêtes de décembre 1999, en termes de vitesses maximales instantanées de vent, elle a pourtant été à l'origine de phénomènes de submersions et d'érosions d'une rare intensité, notamment sur les côtes vendéennes et en Charente-Maritime.

Le passage de la tempête a en effet coïncidé avec la pleine mer d'une marée de vives-eaux de coefficient 102 (pour un maximum de 120 pour marées les plus importantes) **et des fortes houles comprises entre 6 et 7 m**, provoquant une surcote[2] de l'ordre de 1,50 m à La Rochelle.

Hauteurs d'eau observées

Lors du passage de la tempête Xynthia, dans la nuit du 27 au 28 février 2010, les niveaux marins atteints ont été enregistrés par les marégraphes du Réseau d'Observation du Niveau de la Mer (RONIM), comprenant 19 marégraphes, ainsi que par les marégraphes du SPC de la DDTM 17 (Rochefort).

Les observations des hauteurs d'eau (en bleu), les prédictions du niveau de la mer et les surcotes (en rouge) sont présentées ci-dessous à la station de La Rochelle. Les estimations des surcotes sont déduites des observations par soustraction de la hauteur d'eau de la marée prédite (en vert).



Hauteurs d'eau observées à La Rochelle lors du passage de la tempête Xynthia (Source : SHOM)

[2] Surcote : élévation du niveau de la mer : différence entre la hauteur d'eau observée et la hauteur de la marée prédite.

La surcote de la pleine mer lors du maximum de l'événement (1,53 m) est particulièrement importante. Cette surcote figure parmi les plus importantes observées depuis que le marégraphe y a été installé en 1997, sachant que ce dernier est tombé en panne lors de la tempête de 1999. Elle est plus importante que la plus grande surcote jamais observée à Brest, où le SHOM dispose de plus de 150 ans de mesures (surcote de 1,42 m observée le 15 octobre 1987).

Le niveau atteint à La Rochelle est de 8,01 m CM (Cotes Marines[3]), soit 4,51 m NGF. À titre de comparaison, le niveau qui avait été atteint sur la même zone lors de la tempête de 1999 était à 6,76 m CM[4] (dernière mesure valide avant la pleine mer, la valeur maximale n'ayant pas été établie), et le niveau atteint pour une marée astronomique de 120 est de 6,74 m CM.

L'analyse des observations et des surcotes, réalisée par le SHOM, a permis d'estimer les périodes de retour associées aux niveaux extrêmes atteints lors de l'événement de la tempête Xynthia : ces périodes de retour sont estimées à plus de 100 ans à La Rochelle, aux Sables d'Olonne et à Saint Nazaire, et à plus de 50 ans à La Pointe de Grave.
La concomitance d'une surcote avec l'instant de la pleine mer d'une marée de vives-eaux est en soi un événement très peu probable. En effet, il n'existe en moyenne que 25 jours par an pour lesquels les marées ont un coefficient supérieur à 100, et pour chacune de ces marées, la hauteur d'eau prédite n'est proche de ou égale à la pleine mer que dans un créneau de l'ordre de 1 à 2 heures. C'est dans l'un de ces créneaux qu'une tempête créant une surcote importante peut générer un risque de submersion important.
Le caractère rare de Xynthia, et donc de ses conséquences les plus lourdes, est ainsi dû à la conjonction de :

- **la "surcote" importante produite par la tempête (forte dépression),**
- **une marée de vives-eaux (coefficient important de 102),**

l'instant du maximum de l'événement météorologique très proche de la pleine mer.
Le fait que cet événement soit dû à la concomitance de plusieurs événements non exceptionnels (tempête du Sud-Ouest – marée de vives-eaux) doit inciter à se protéger contre des événements similaires ou supérieurs.

[3] Cote Marine (CM) : Hauteur d'eau mesurée par rapport au zéro hydrographique (niveau de référence commun pour les cartes marines). Le zéro hydrographique est défini en France comme le niveau des plus basses mers astronomiques ; il s'agit d'un niveau théorique. Par comparaison, généralement le zéro NGF est défini comme étant le niveau moyen de la mer. La cote du zéro IGN 69 par rapport au zéro hydrographique est de 3,504 m à La Rochelle.

[4] Précisons que la cote de 6,76 m CM identifiée au marégraphe de La Rochelle lors de l'événement de 1999 peut avoir été dépassée en raison d'un dysfonctionnement du marégraphe lors de l'événement et donc du non enregistrement de la pointe de marée maximale.

7.2. SIMULATION DE L'ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE DE L'ACTUEL PPRN

Le PPRN précédent définissait un événement de référence à partir de données théoriques sur les différents paramètres générateurs de niveaux marins extrêmes. En effet, compte tenu du manque de données statistiques sur l'estuaire de la Charente, le choix d'un événement de référence théorique semblait plus pertinent.

Les données retenues par le Maître d'Ouvrage pour définir l'évènement de référence théorique (en approximation de niveaux centennaux) sont :

- un coefficient de marée de 90,
- une surcote météorologique de 2 m (mesurée au Port du Chapus lors de la tempête Martin de décembre 1999),
- une marge d'incertitude incluant les conséquences du changement climatique de 0,20 m.

Dans ces conditions, les niveaux maximaux étaient estimés de manière homogène sur chaque commune. Les valeurs retenues sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

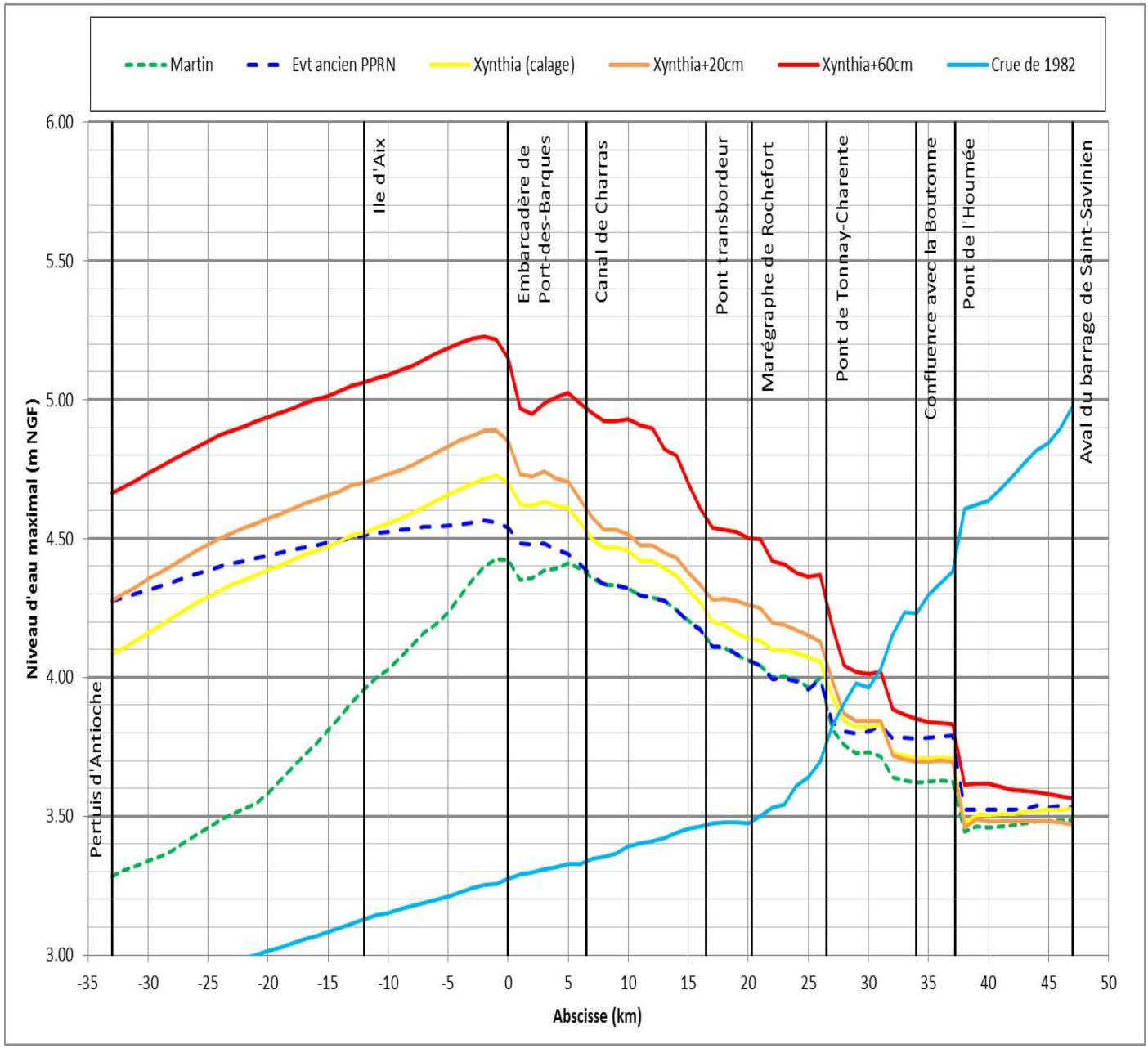
COMMUNES	PHEM* de référence (en m NGF)
ILE-D'AIX	4,3
BREUIL-MAGNE	4,5
CABARIOT	4,4
ECHILLAIS	4,5
FOURAS	4,6
PORT-DES-BARQUES	4,4
ROCHEFORT	4,4
SAINT-HIPPOLYTE	4,4
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	4,5
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	4,3
SOUBISE	4,4
TONNAY-CHARENTE	4,5
YVES	4,5
VERGEROUX	4,6

Cotes des Plus Hautes Eaux Marines calculées (*PHEM)

Les caractéristiques de cet événement ont été modélisées à l'aide de l'outil de calcul bidimensionnel mis en œuvre.

L'analyse des niveaux d'eau maximaux atteints montre qu'à partir de l'ile d'Aix, Xynthia a généré des niveaux plus importants que cet événement théorique. Ce dernier redevient plus important que Xynthia entre le pont de Tonnay-Charente et la confluence de la Boutonne, sur un secteur où les niveaux maximaux sont générés par la crue de 1982.

La tempête Xynthia représente donc bien un évènement historique avéré suffisamment documenté plus fort que l'événement centennal théorique du précédent PPRN.



Profils en long des niveaux maximaux pour différents évènements

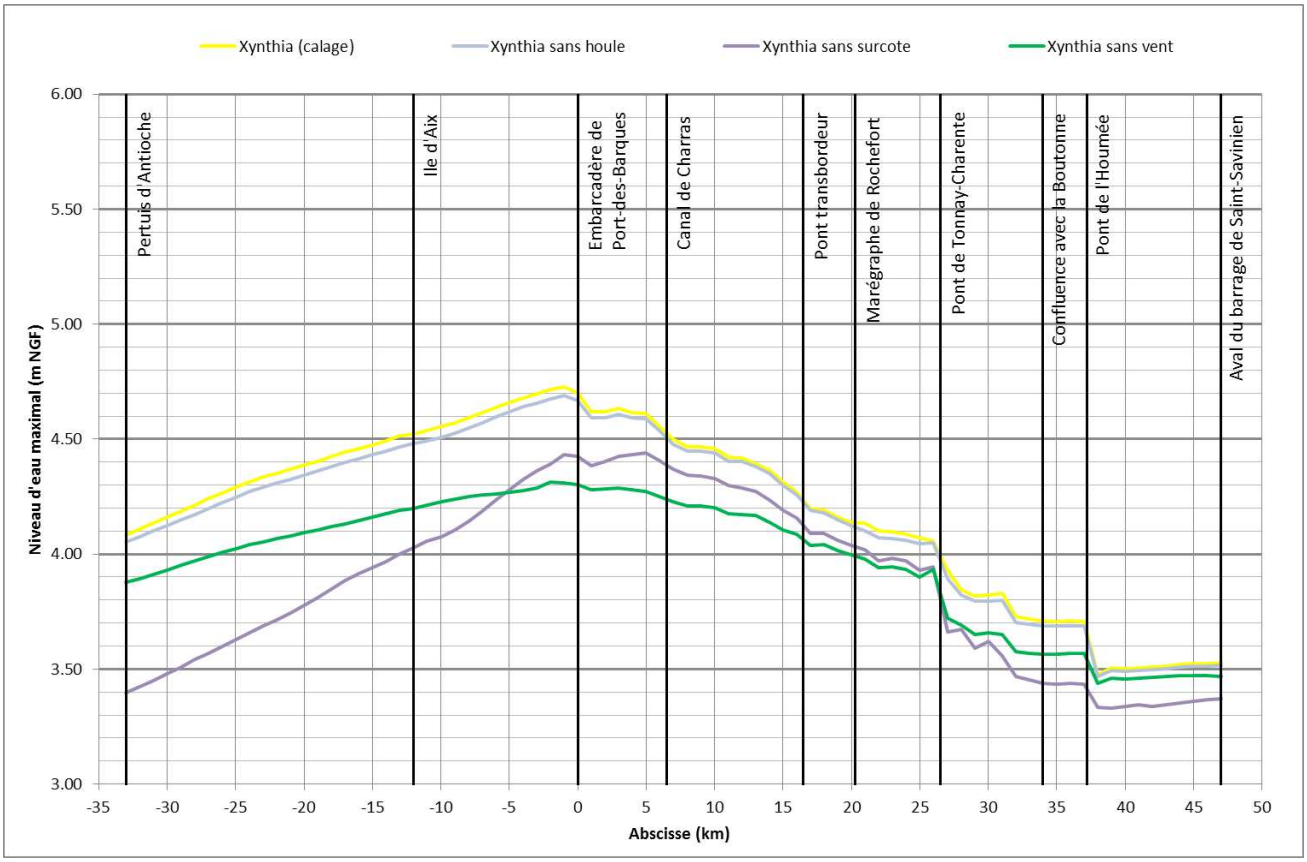
7.3. ANALYSE DES PARAMÈTRES GÉNÉRATEURS DES NIVEAUX EXTRÊMES DANS L'ESTUAIRE

Les quatre principaux paramètres générateurs des niveaux extrêmes sur la façade maritime sont les suivants :

- la marée,
- la houle,
- la surcote atmosphérique,
- le vent.

Seule la marée est une donnée prévisible théorique, nous n'avons donc pas réalisé de tests sur ce paramètre. En revanche, 3 configurations ont été testées en supprimant à chaque fois 1 des paramètres générateurs de niveaux extrêmes identifiés.

Les résultats présentés sur le graphique ci-dessous mettent en avant que la houle et la surcote atmosphérique constituent les principaux paramètres générateurs des niveaux extrêmes dans l'estuaire de la Charente.



Influence des paramètres hydro-météorologiques

Notons que la surcote (à la Pallice) et la vitesse des vents (au phare des Baleines) étaient plus importantes lors de la tempête Martin que lors de Xynthia. Cependant, la marée théorique était bien plus importante pour Xynthia (environ 1,10 m de plus à La Pallice).

7.4. CONCLUSION SUR L'ÉVÈNEMENT DE RÉFÉRENCE RETENU

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

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

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

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

L'événement de référence maritime correspond donc aux conditions hydrométéorologiques (vent, marée, surcote…) associées à l'événement de la tempête Xynthia. Un événement de référence fluvial (crue de 1982) est également simulé pour déterminer l'aléa sur le secteur amont.

8. ALÉAS DE RÉFÉRENCE À RETENIR

La circulaire identifie les aléas de référence à prendre en compte dans le cadre des cartographies de submersion à produire sur le territoire. **Ces événements prennent en compte l'impact du changement climatique à court et à long terme (hypothèses de surélévation du niveau de la mer).**

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

- **l'aléa à court terme (événement de référence + 20 cm)**, défini à partir de l'événement de référence (Xynthia) auquel on rajoutera au large une valeur de 0,20 m en chaque point du marégramme ;
- **l'aléa à long terme (événement de référence + 60 cm)**, toujours défini à partir de l'événement de référence Xynthia mais en ajoutant au large à chaque point du marégramme une valeur de 0,60 m, permettant, entre autres, de prendre en compte la possible élévation des niveaux des océans en fonction du réchauffement climatique.

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

Ainsi, la définition de l'aléa à modéliser permet de préciser les conditions hydrodynamiques à respecter, mais la circulaire précise également comment prendre en compte les protections et donc les volumes de submersion franchissant les protections. Cette prise en compte fait l'objet de l'explication du chapitre suivant.

9. PRISE EN COMPTE DES OUVRAGES DE PROTECTION

9.1. IDENTIFICATION DE L'ENSEMBLE DES OUVRAGES CONSTITUANT LE SYSTÈME DE PROTECTION

9.1.1. Généralités : les secteurs homogènes initiaux

Dans le cadre de cette analyse, il a été décidé de s'appuyer sur le diagnostic de digues réalisé dans le cadre des études du Programme d'Actions de Protection contre les Inondations (PAPI) de l'Estuaire de la Charente qui identifiait 82 tronçons homogènes. A cela s'ajoute 5 tronçons sur la Pointe de la Fumée à Fouras et 3 tronçons sur l'ile Madame ce qui nous donne **90 secteurs homogènes** identifiés sur le littoral.
L'homogénéité de ces secteurs est appréciée en regard de différents critères dont :

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

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

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

9.1.2. Application pour l'élaboration du PPRN

L'identification de secteurs homogènes avait pour objectif d'identifier :

- la moyenne du recul ou de l'avancée du trait de côte sur chacun,
- la prise en compte de chaque secteur de défense qui pourra être adaptée en regard des directives de la circulaire de juillet 2011 pour la détermination de la submersion de celle-ci et le calcul de l'aléa submersion en arrière.

Ces secteurs sont présentés dans le tableau de l'annexe 6 qui identifie, par secteur, les critères énoncés précédemment (type et nature de la défense, présence d'un parapet et dénivelée avec terrain en arrière) auxquels nous avons ajouté :

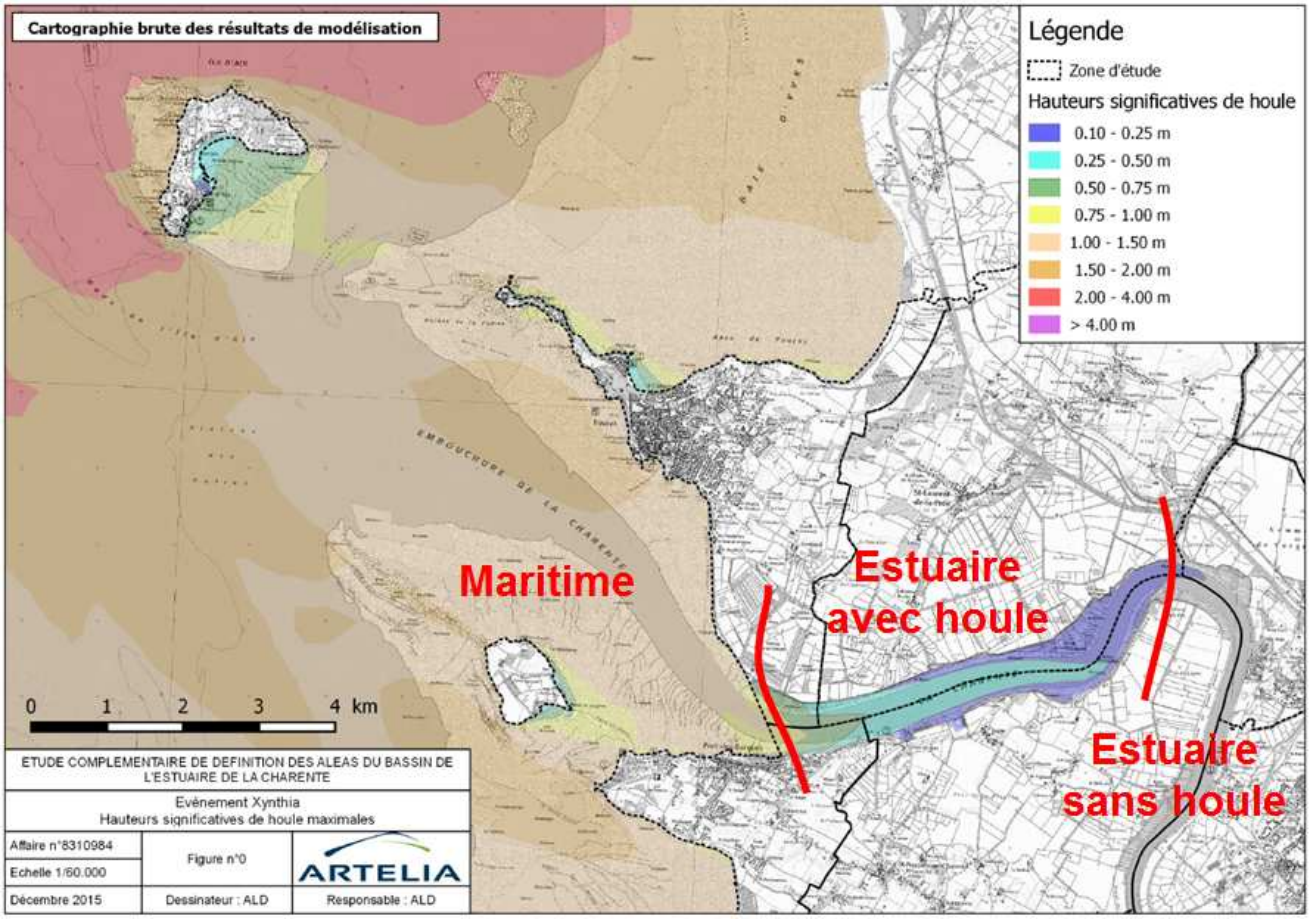
- la longueur du tronçon concerné et son nom,
- l'état de la protection : en l'absence d'information, un état dégradé a été retenu ;
- l'altimétrie de l'ouvrage : l'altimétrie de l'ouvrage a été déterminée à partir du LIDAR.

9.2. PRISE EN COMPTE DE LA SOLLICITATION À LA HOULE DES OUVRAGES

La façade maritime est plus exposée que les bords de l'estuaire de la Charente. Ainsi, afin de différencier ces sollicitations, et les défaillances qu'il en résulte, nous avons marqué par la suite pour chaque secteur son exposition à la houle.

Trois secteurs ont donc été définis en fonction de la simulation de propagation de la houle pour l'événement Xynthia. Ils permettent de différencier les hypothèses des défaillances sur ces 3 types de secteur en fonction de leur exposition à la houle :

- secteur maritime : exposition importante,
- secteur estuarien avec houle, exposition modérée,
- secteur estuarien sans houle : exposition quasi-nulle.



Sectorisation de l'aire d'étude en fonction de l'exposition à la houle

9.3. PRISE EN COMPTE DE LA PROTECTION

L'expression « ouvrage de protection » désigne le système complet de protection : système d'endiguement globalement cohérent du point de vue hydraulique et de la protection effective des populations.
Aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible, quelles que soient ses caractéristiques et sa résistance présumée. Dans le cadre du projet de PPR, le principe guidant les actions est qu'une zone protégée par une digue reste une zone inondable.

La circulaire du 27 juillet 2011 précise les conditions et principes à appliquer pour la représentation des protections et leur prise en compte dans les calculs.

Ainsi, si :

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

la protection doit être considérée dans le calcul comme s'effaçant totalement sur le linéaire homogène total considéré (critère d'effacement défini dans le chapitre suivant).

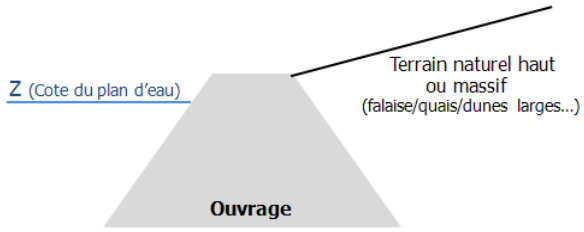
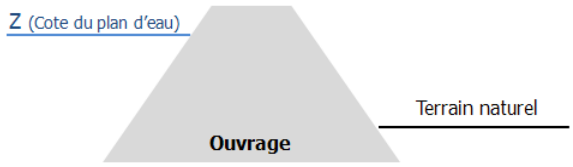
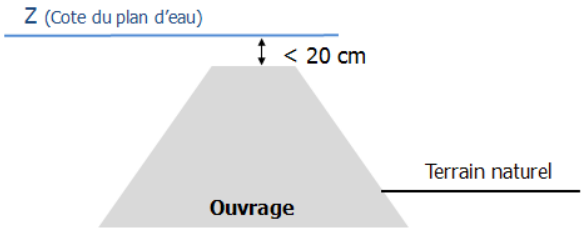
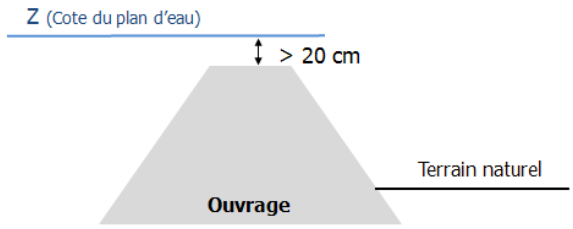
Par ailleurs, comme aucune protection ne peut être considérée comme complètement pérenne, pour toute protection considérée en bon état et ayant une cote de crête la rendant soit insubmersible, soit submersible de moins de 0,20 m par rapport à la cote d'eau calculée au droit du secteur pour l'aléa considéré, une hypothèse de brèche doit être considérée dans les calculs ; comme précisé dans le paragraphe précédent, cette hypothèse de brèche est dépendante de l'exposition à la houle de la protection. Ainsi, les linéaires de brèche appliqués sont présentés dans le tableau suivant :

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

Ouvrage de protection en état satisfaisant avec une surverse pour l'évènement de référence à modéliser (Xynthia + 20 ou Xynthia + 60) inférieure à 20 cm			
Exposition à la houle			
OUI		NON	
L tronçon	Brèches	L tronçon	Brèches
0 -300 m	1 x 50 m	0 - 300 m	1 x 50 m
300 - 500 m	1 x 100 m	300 - 750 m	1 x 100 m
500 - 1000 m	2 x 100 m	750 - 1250 m	2 x 100 m
1000 - 1500 m	3 x 100 m	1250 - 2250 m	3 x 100 m
1500 - 2000 m	4 x 100 m	2250 - 3250 m	4 x 100 m
2000 - 2500 m	5 x 100 m	3250 - 4250 m	5 x 100 m
2500 - 3000 m	6 x 100 m	L > 4250 m	6 x 100 m

Le schéma suivant récapitule les différents principes retenus pour la prise en compte des protections dans les futurs calculs à réaliser.

Principes de prise en compte des ouvrages protections

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

La prise en compte de chaque ouvrage est présentée dans le tableau en annexe 6. Les différents éléments permettant la définition de la défaillance pour chaque niveau d'aléa sont précisés.

9.4. DYNAMIQUE DE CONSTITUTION DES BRÈCHES OU D'EFFACEMENT D'OUVRAGES

La circulaire ne précise pas la dynamique de constitution, au cours du calcul, de la brèche ou de l'effacement de la protection considérée.

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

Sur le secteur maritime, les analyses de sensibilité ayant été menées en 2012 lors de l'élaboration des études préalables au PPRn Nord Département ont précisé en détail la dynamique à retenir. Ces éléments précisés ci-après ont été validés par le CETMEF.

Ensuite, pour chaque secteur identifié précédemment (maritime, estuaire avec houle et estuaire sans houle), les principes retenus quant à la dynamique de constitution des brèches ou d'effacements ont été adaptés de la manière suivante :

- secteur maritime :
  - ruine ou effacement se produisant **une heure avant la pleine mer** en tout point du linéaire,
  - ruine ou brèche se produisant **instantanément** dans le calcul,
  - prise en compte après ruine ou brèche de la cote du terrain naturel ou de la route située immédiatement en arrière de la protection initiale.
- secteur estuarien avec houle :
  - ruine ou effacement se produisant **à pleine charge pour les digues en bon état** et **à pleine charge moins 20 cm pour les digues en état moyen ou dégradé**,
  - ruine ou brèche se produisant **instantanément** dans le calcul,
  - prise en compte après ruine ou brèche de la cote du terrain naturel ou de la route située immédiatement en arrière de la protection initiale.
- secteur estuarien sans houle :
  - ruine ou effacement se produisant **à pleine charge plus 20 cm pour les digues en bon état** et **à pleine charge pour les digues en état moyen ou dégradé**,
  - ruine ou brèche se produisant **instantanément** dans le calcul,
  - prise en compte après ruine ou brèche de la cote du terrain naturel ou de la route située immédiatement en arrière de la protection initiale.

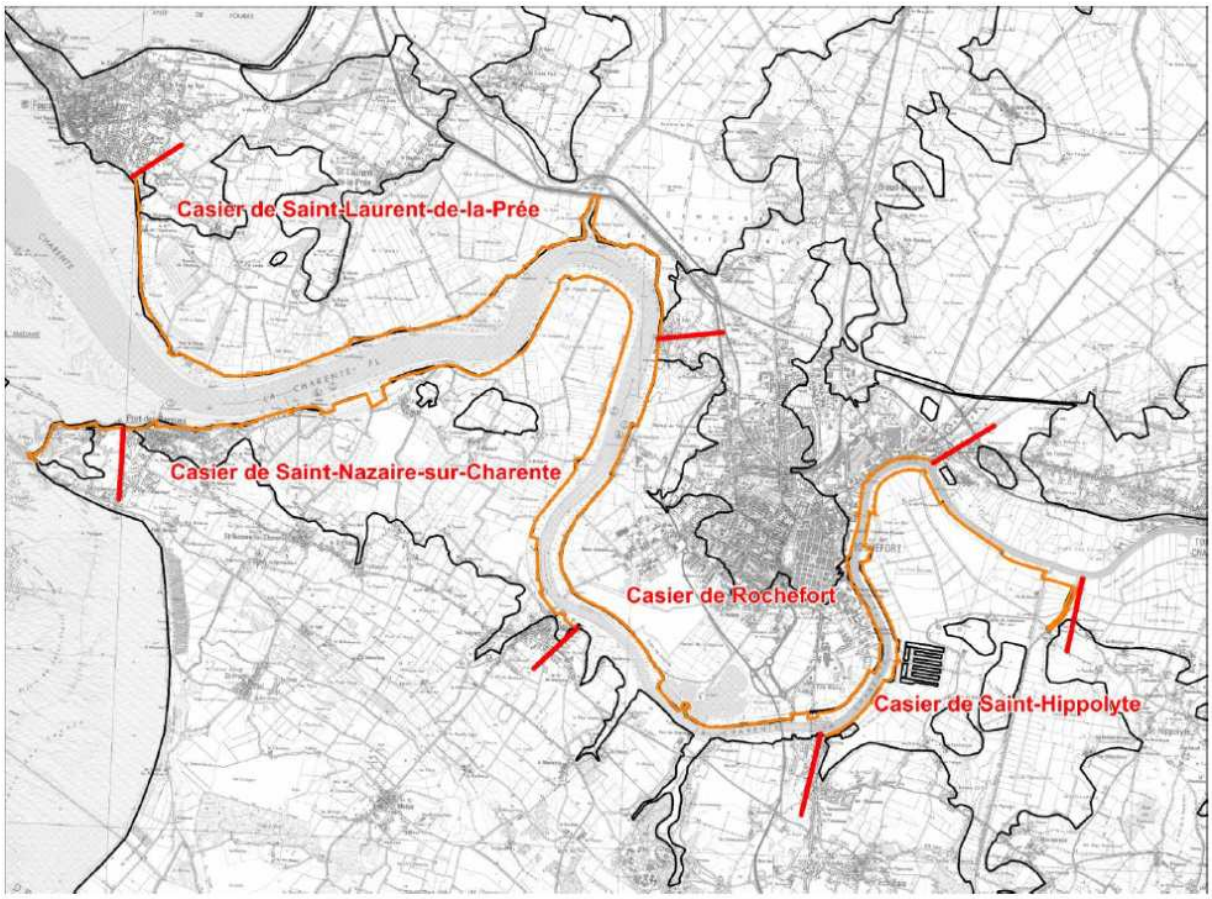
Cette dynamique et ce scénario de rupture (brèche ou ruine) sont donc appliqués selon la situation et la longueur indiquées dans le tableau de l'annexe 6 de l'ensemble des ouvrages, pour tous les calculs réalisés ci-après.

9.5. SCÉNARIOS DE MISE EN ŒUVRE DES DÉFAILLANCES

D'après les résultats de l'étude du Programme d'Actions de Protection contre les Inondations (PAPI) de l'Estuaire de la Charente, l'effacement des protections sur l'ensemble de l'estuaire majore énormément le volume entrant à l'intérieur de l'estuaire par diminution de la perte de charge à l'embouchure.

C'est pourquoi il a été retenu de décomposer les scénarios de défaillance afin de ne pas trop surévaluer le risque submersion sur le secteur d'étude.

Sur l'estuaire, quatre grands secteurs dénommés casiers hydrauliques ont été identifiés. Afin de quantifier les aléas sur ce bassin de risque, les défaillances des digues n'ont pas été appliquées simultanément sur l'ensemble des casiers. Les quatre casiers hydrauliques sont délimités sur la figure ci-dessous :



Localisation des casiers hydrauliques

Au final, 5 simulations des évènements Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm ont été réalisés pour déterminer les aléas de référence :

- 4 calculs avec des défaillances sur un casier hydraulique,
- un calcul avec des défaillances sur les autres secteurs (Point de la Fumée, secteur ouest de Port-des-Barques et ile Madame).

10. CARTOGRAPHIE DES DEUX ALÉAS DE RÉFÉRENCE DU FUTUR PPRN

Les différentes limites des paramètres retenues pour les cartographies des hauteurs (0,5 et 1 m) et des vitesses (0,20 et 0,05 m/s) présentées dans les paragraphes suivants ont été identifiées en concertation notamment avec les services de la DDTM qui s'appuient, pour les définir, sur les préconisations émises dans le cadre de la dernière circulaire de juillet 2011 qui traite de ces sujets.

10.1. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU

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

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

- l'aléa à court terme (Xynthia +20 cm au large), avec les brèches et les ruines décrites dans le tableau de l'annexe n°6,
- l'aléa à 100 ans (Xynthia +60 cm au large), avec les brèches et les ruines décrites en dernière colonne du tableau de l'annexe n°6.

10.2. CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ÉCOULEMENT

Pour les deux mêmes scénarios décrits précédemment, il a été extrait des résultats détaillés du modèle une cartographie des vitesses sur support SCAN 25 (comme pour les hauteurs).

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

10.3. CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA DE RÉFÉRENCE

Le tableau suivant, issu des directives nationales prises en considération par les services de l'État (notamment la circulaire du 27 juillet 2011), identifie le croisement adopté pour décrire le territoire en termes d'aléa :

Définition de l'aléa par croisement des vitesses et des hauteurs d'eau

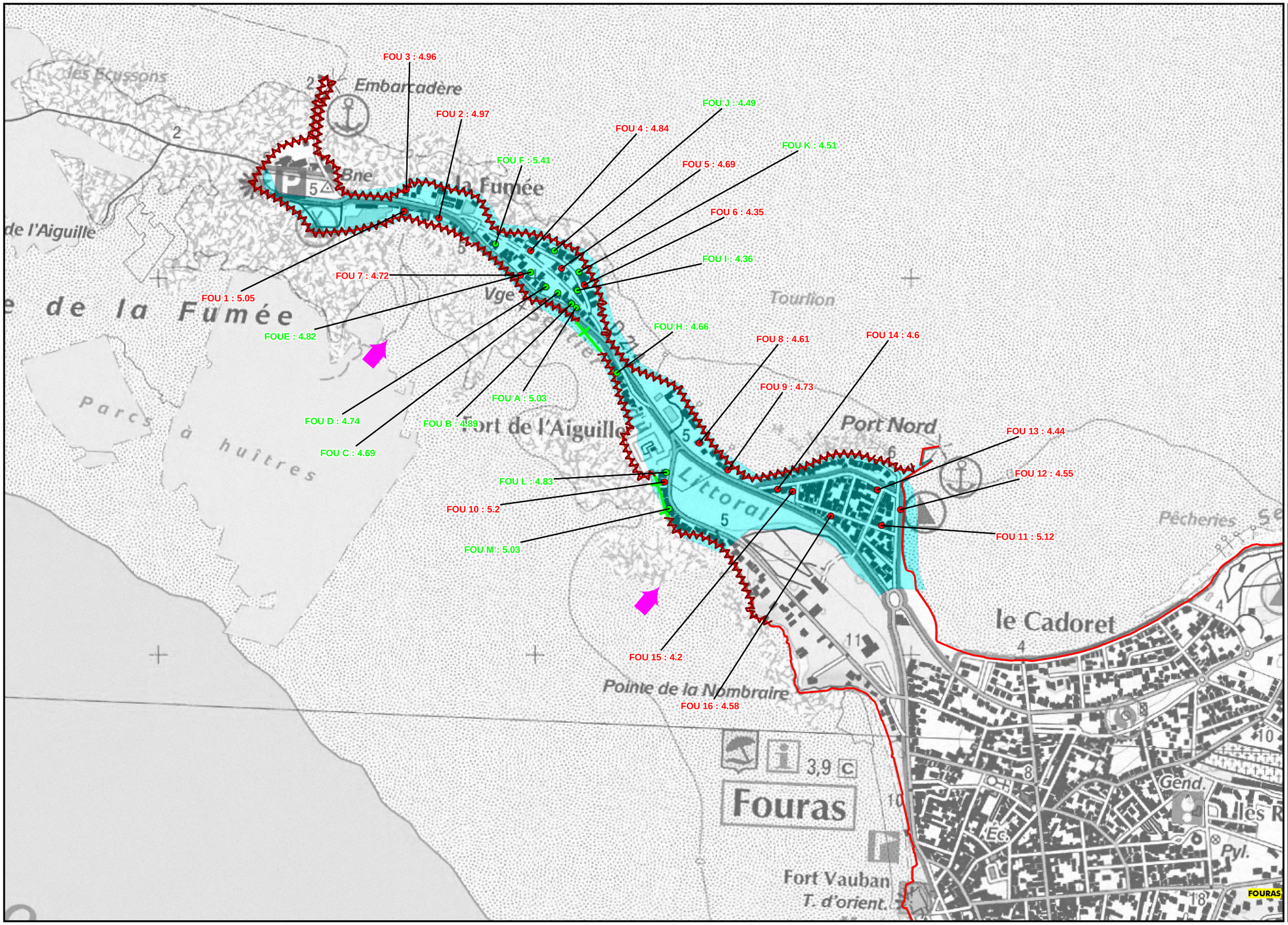
Hauteur d'eau / Vitesse*	0 à 0,50 m	0,50 à 1 m	Supérieure à 1 m
0 à 0,20 m/s	Faible	Modéré	Fort
0,20 à 0,50 m/s	Modéré	Modéré	Fort
Supérieure à 0,50 m/s	Fort	Fort	Très fort

Notons ici que les résultats bruts, obtenus directement par exploitation informatique, ont été lissés et confrontés à la topographie fine issue du Litto3D, pour pouvoir être portées au final sur des plans cadastraux à échelle exploitable.

Ce travail a été réalisé pour les 3 paramètres représentés : la hauteur d'eau, la vitesse et l'aléa.

SECTION 4
ANNEXES

ANNEXE 0
Retour d'EXpérience de Xynthia



LEGENDE

- Zone submergée et/ou inondée selon l'expertise Sogreah
- Limite de commune
- Linéaire des protections *(Recensement non exhaustif)*

Repères des niveaux d'eau (en m NGF) :

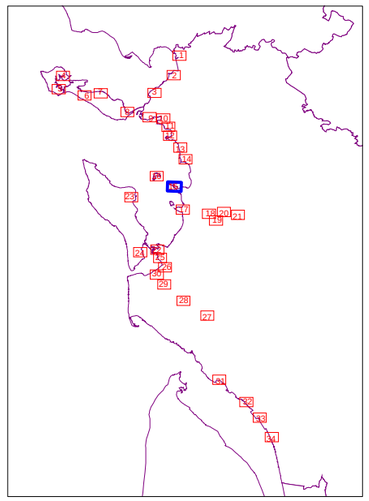
- XXX : 3.68 — Source DDTM ou mairie
- 3.68 — Source CDA de La Rochelle
- XXX : 3.68 — Source Sogreah

Dégradations sur les protections
(explication détaillée dans le texte)

- Brèche localisée
- Erosion ou recul de la protection naturelle
- Erosion avec dégradations ponctuelles
- Dégradations multiples

Sens et dynamique d'écoulement :

- Fort
- Moyen
- Faible



N

SCAN 25® © IGN 2007

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CHARENTE MARITIME

Élaboration d'un document "Éléments de mémoire et retour d'expérience" de l'événement XYNTHIA

SOGREAH GROUPE ARTELIA	Affaire N° : 4311608	Mars 2011	Echelle : 1/10 000	Planche n°15

ÎLE D'AIX

Pointe du Parc
Pointe St-Eulard
le Jeamblet
Ancienne Batterie des Fougères
Ancienne Batterie du Jeamblet
les Petites Maisons
Bébé Plage
Fort Liédot
les Sables d'Or
Ancien Fort de Coudépont
les Ormeaux
Pointe de Coudepont
Bois Joly
Anse du Saillant
Parcs à huîtres
le Grand Fauchon
Ancienne Batterie du Tridoux
le Tridoux
Sémaphore
Ancienne Batterie de la Force
Île-d'Aix
Anse de la Croix
le Petit Boucard
Bouchots
Phare
Pointe Ste-Catherine
Fort de la Rade
ILE-D'AIX
D 214E6

AIX 7 : 4.01
AIX 6 : 4.39
AIX 8 : 3.81
AIX 9 : 4.38
AIX 4 : 4.33
AIX 3 : 4.44
AIX 2 : 4.32
AIX 1 : 4.48
AIX 12 : 4.17
AIX 10 : 4.45
AIX 11 : 4.51
AIX 5 : 4.39
AIX 13 : 4.88
AIX 14 : 4.45
AIX 15 : 4.41

LEGENDE

- Zone submergée et/ou inondée selon l'expertise Sogreah
- Limite de commune
- Linéaire des protections *(Recensement non exhaustif)*

Repères des niveaux d'eau (en m NGF) :

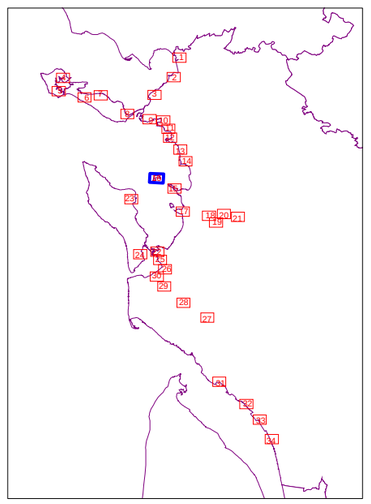
- XXX : 3.68 — Source DDTM ou mairie
- 3.68 — Source CDA de La Rochelle
- XXX : 3.68 — Source Sogreah

Dégradations sur les protections
(explication détaillée dans le texte)

- Brèche localisée
- Erosion ou recul de la protection naturelle
- Erosion avec dégradations ponctuelles
- Dégradations multiples

Sens et dynamique d'écoulement :

- Fort
- Moyen
- Faible



N

SCAN 25® © IGN 2007

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CHARENTE MARITIME

Élaboration d'un document "Éléments de mémoire et retour d'expérience" de l'événement XYNTHIA

SOGREAH GROUPE ARTELIA	Affaire N° : 4311608	Mars 2011	Echelle : 1/10 000	Planche n°16

LEGENDE

- Zone submergée et/ou inondée selon l'expertise Sogreah
- Limite de commune
- Linéaire des protections *(Recensement non exhaustif)*

Repères des niveaux d'eau (en m NGF) :

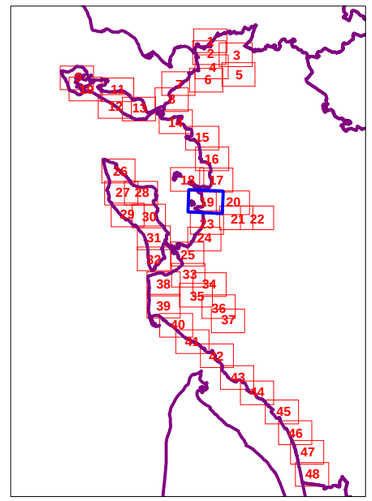
- XXX : 3.68 — Source DDTM ou mairie
- 3.68 — Source CDA de La Rochelle
- XXX : 3.68 — Source Sogreah

Dégradations sur les protections
(explication détaillée dans le texte)

- Brèche localisée
- Erosion ou recul de la protection naturelle
- Erosion avec dégradations ponctuelles
- Dégradations multiples

Sens et dynamique d'écoulement :

- Fort
- Moyen
- Faible



N

SCAN 25 Ⓡ Ⓒ IGN 2007

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CHARENTE MARITIME

Élaboration d'un document "Éléments de mémoire et retour d'expérience" de l'événement XYNTHIA

SOGREAH GROUPE ARTELIA	Affaire N° : 4311608	Mars 2011	Echelle : 1/25 000	Planche n° : 19

LEGENDE

- Zone submergée et/ou inondée selon l'expertise Sogreah
- Limite de commune
- Linéaire des protections *(Recensement non exhaustif)*

Repères des niveaux d'eau (en m NGF) :

- XXX : 3.68 — Source DDTM ou mairie
- 3.68 — Source CDA de La Rochelle
- XXX : 3.68 — Source Sogreah

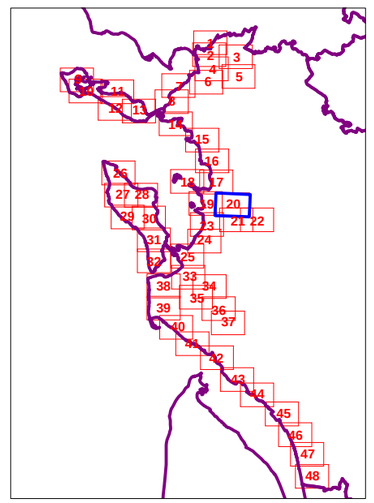
Dégradations sur les protections

(explication détaillée dans le texte)

- Brèche localisée
- Erosion ou recul de la protection naturelle
- Erosion avec dégradations ponctuelles
- Dégradations multiples

Sens et dynamique d'écoulement :

- Fort
- Moyen
- Faible



N

SCAN 25 Ⓡ Ⓒ IGN 2007

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CHARENTE MARITIME

Élaboration d'un document "Éléments de mémoire et retour d'expérience" de l'événement XYNTHIA

SOGREAH GROUPE ARTELIA	Affaire N° : 4311608	Mars 2011	Echelle : 1/25 000	Planche n° : 20

LEGENDE

- Zone submergée et/ou inondée selon l'expertise Sogreah
- Limite de commune
- Linéaire des protections *(Recensement non exhaustif)*

Repères des niveaux d'eau (en m NGF) :

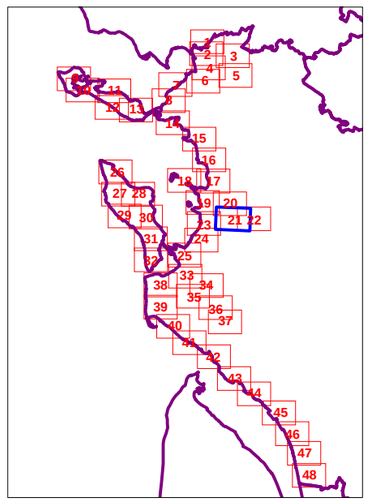
- XXX : 3.68 — Source DDTM ou mairie
- 3.68 — Source CDA de La Rochelle
- XXX : 3.68 — Source Sogreah

Dégradations sur les protections
(explication détaillée dans le texte)

- Brèche localisée
- Erosion ou recul de la protection naturelle
- Erosion avec dégradations ponctuelles
- Dégradations multiples

Sens et dynamique d'écoulement :

- Fort
- Moyen
- Faible



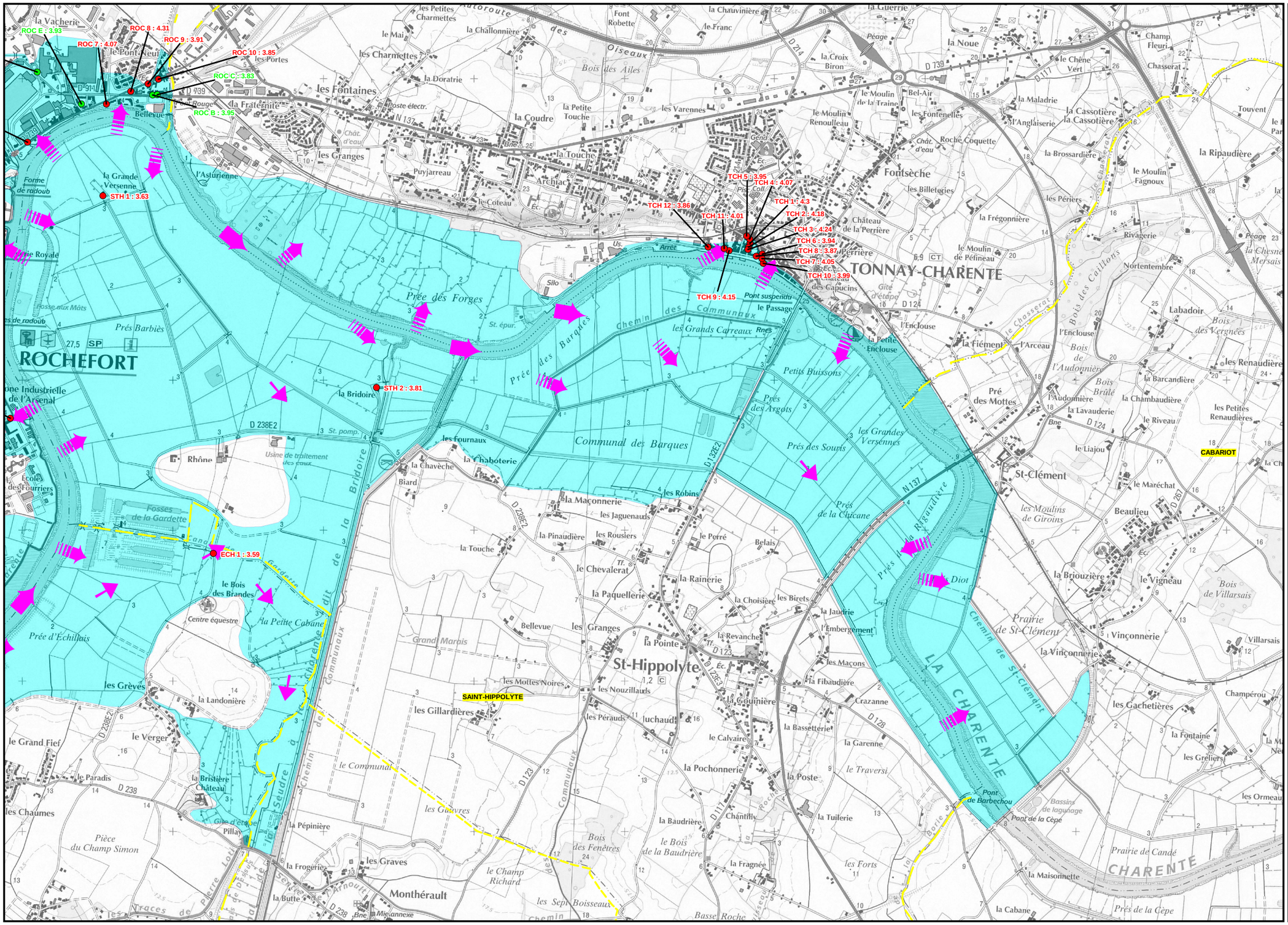
N

SCAN 25 Ⓡ Ⓒ IGN 2007

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE LA CHARENTE MARITIME

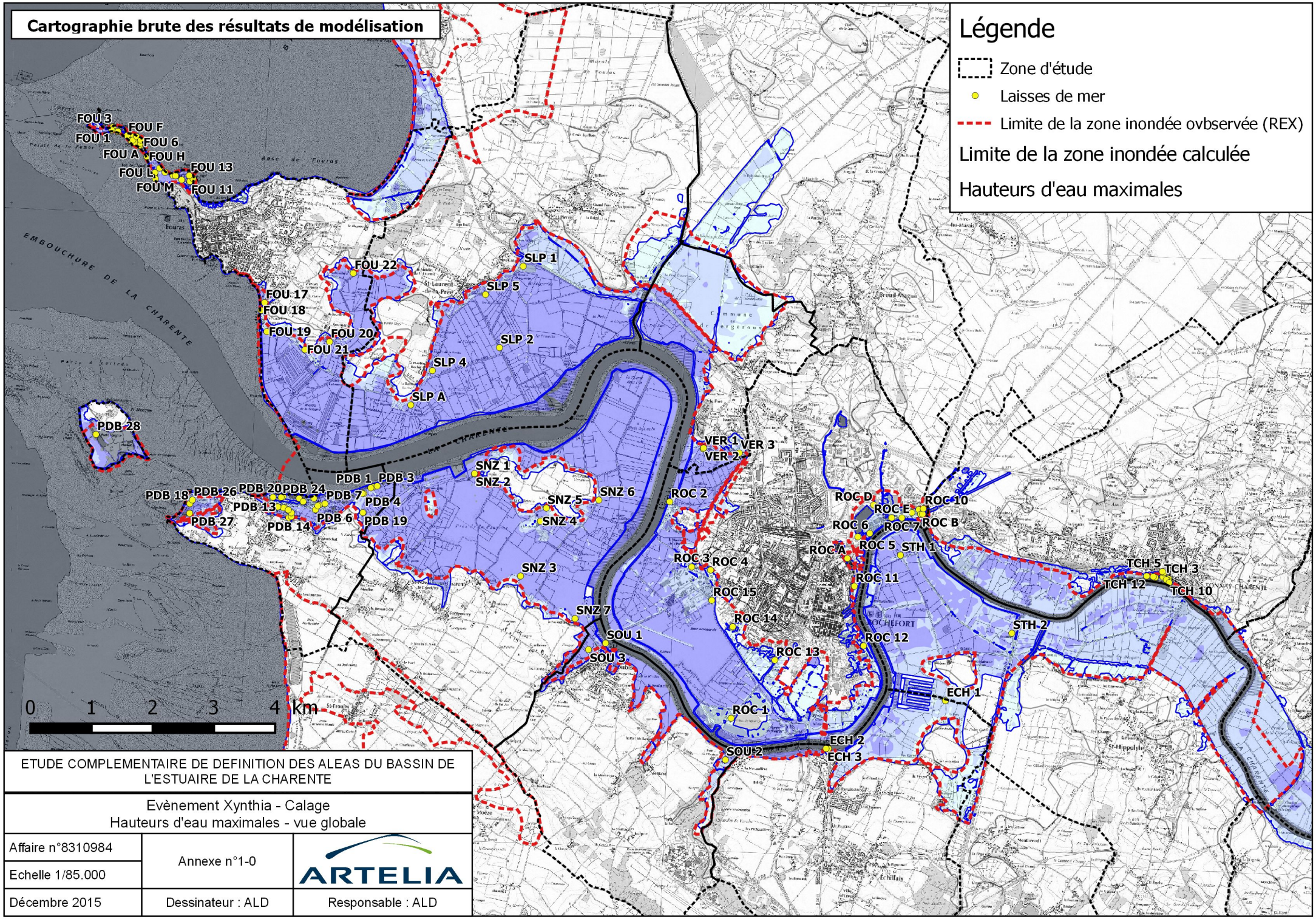
Élaboration d'un document "Éléments de mémoire et retour d'expérience" de l'événement XYNTHIA

SOGREAH GROUPE ARTELIA	Affaire N° : 4311608	Mars 2011	Echelle : 1/25 000	Planche n° : 21


ROC E : 3.93
ROC 8 : 4.31
ROC 7 : 4.07
ROC 9 : 3.91
ROC 10 : 3.85
ROC C : 3.83
ROC B : 3.95
STH 1 : 3.63
STH 2 : 3.81
ECH 1 : 3.59
TCH 5 : 3.95
TCH 4 : 4.07
TCH 1 : 4.3
TCH 12 : 3.86
TCH 11 : 4.01
TCH 2 : 4.18
TCH 3 : 4.24
TCH 6 : 3.94
TCH 8 : 3.87
TCH 7 : 4.05
TCH 10 : 3.99
TCH 9 : 4.15
ROCHEFORT
TONNAY-CHARENTE
SAINT-HIPPOLYTE
St-Hippolyte
CABARIOT
LA CHARENTE
Pont suspendu
le Passage
Pont de Barbechou
Usine de traitement des eaux
Centre équestre
Prée des Forges
Prée des Barques
Communal des Barques
Prés des Argots
Petits Buissons
Prés des Souris
Prés de la Chicane
Prés de la Réguillère
Prés du Diot
Prée d'Echillais
Prés Barbiès
Chemin des Communaux
Chemin de la Seudre à la Charente dit de St-Clément
Prairie de St-Clément
Prairie de Candé
Bois des Fenêtres
Bois de la Baudrière
Bois de l'Audonnière
Bois des Vergnées
Bois de Villarsais
Grand Marais
Pièce du Champ Simon
Prés de la Cèpe
Bassins de lagunage
Pont de la Cèpe
Forme de radoub
Fosse aux Mâts
Fosses de la Gardette
Rhône
Ecole des Fourriers
Zone Industrielle de l'Arsenal
Gare d'échange
Silo
Gîte d'étape des Capucins
Château de la Perrière
Château de Pérignac
Château de Pérignac
Château de Pérignac

ANNEXE 1

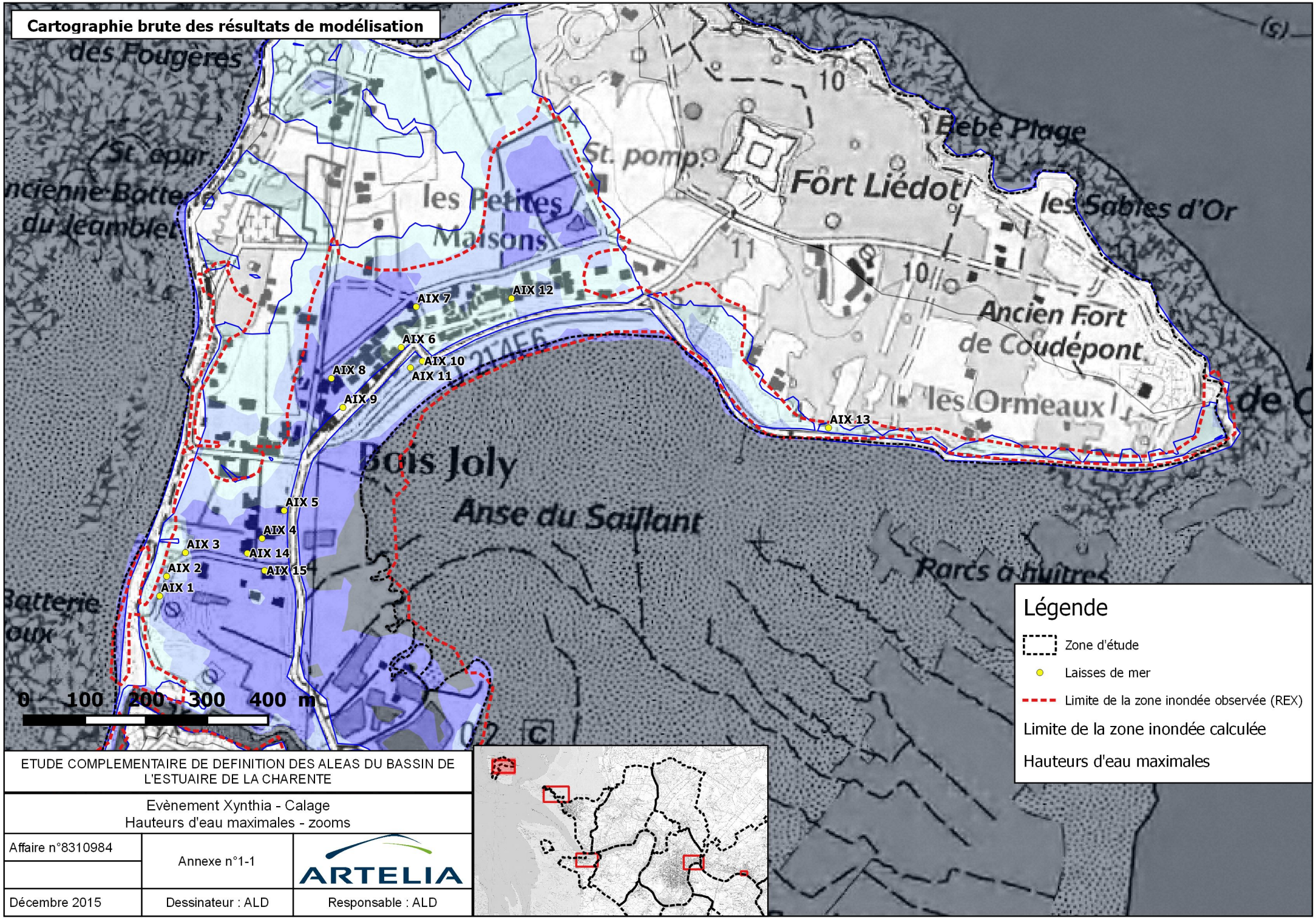
Calage de Xynthia – Hauteurs d'eau



ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - vue globale

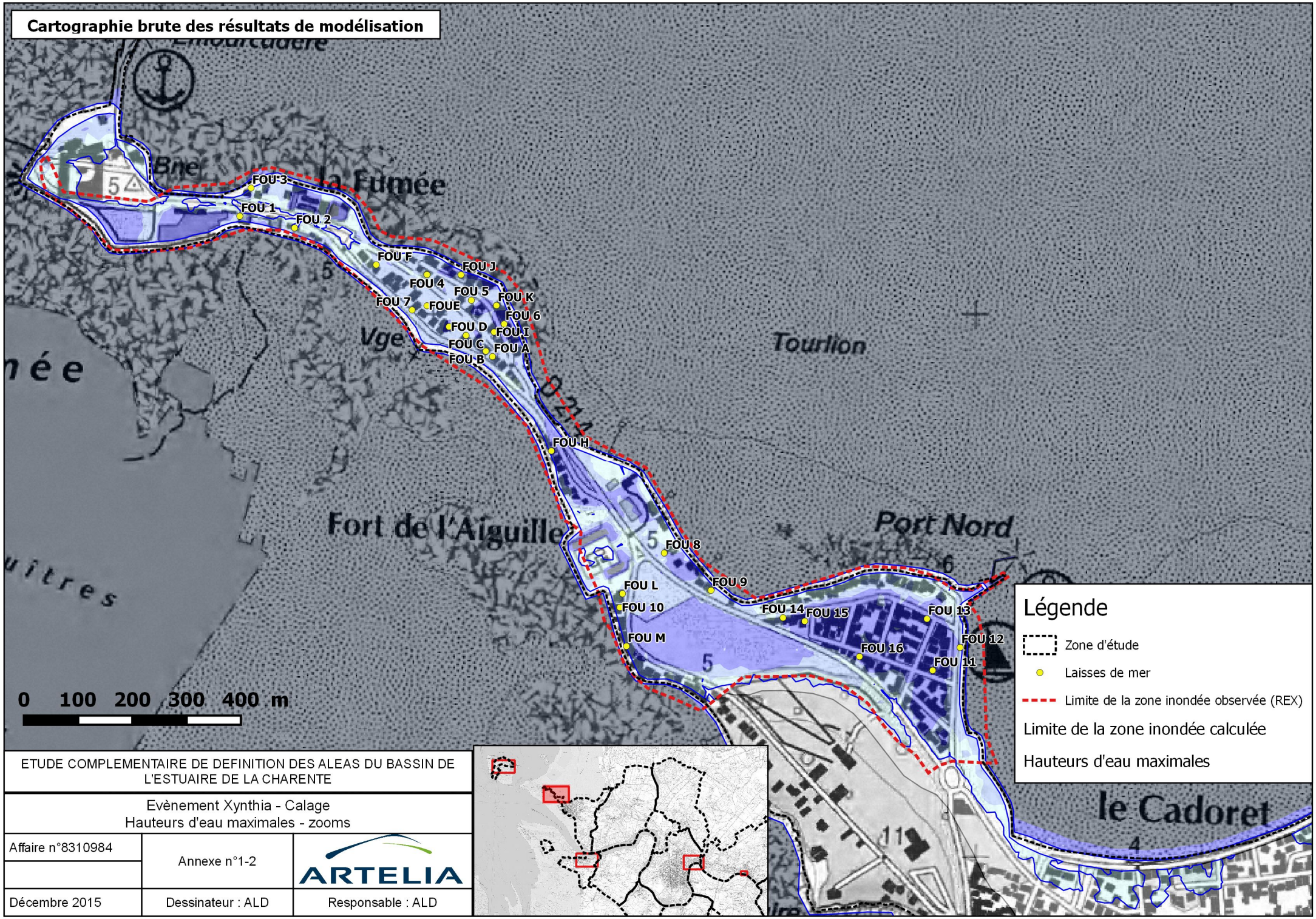
Affaire n°8310984	Annexe n°1-0	ARTELIA
Echelle 1/85.000		
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD



ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - zooms

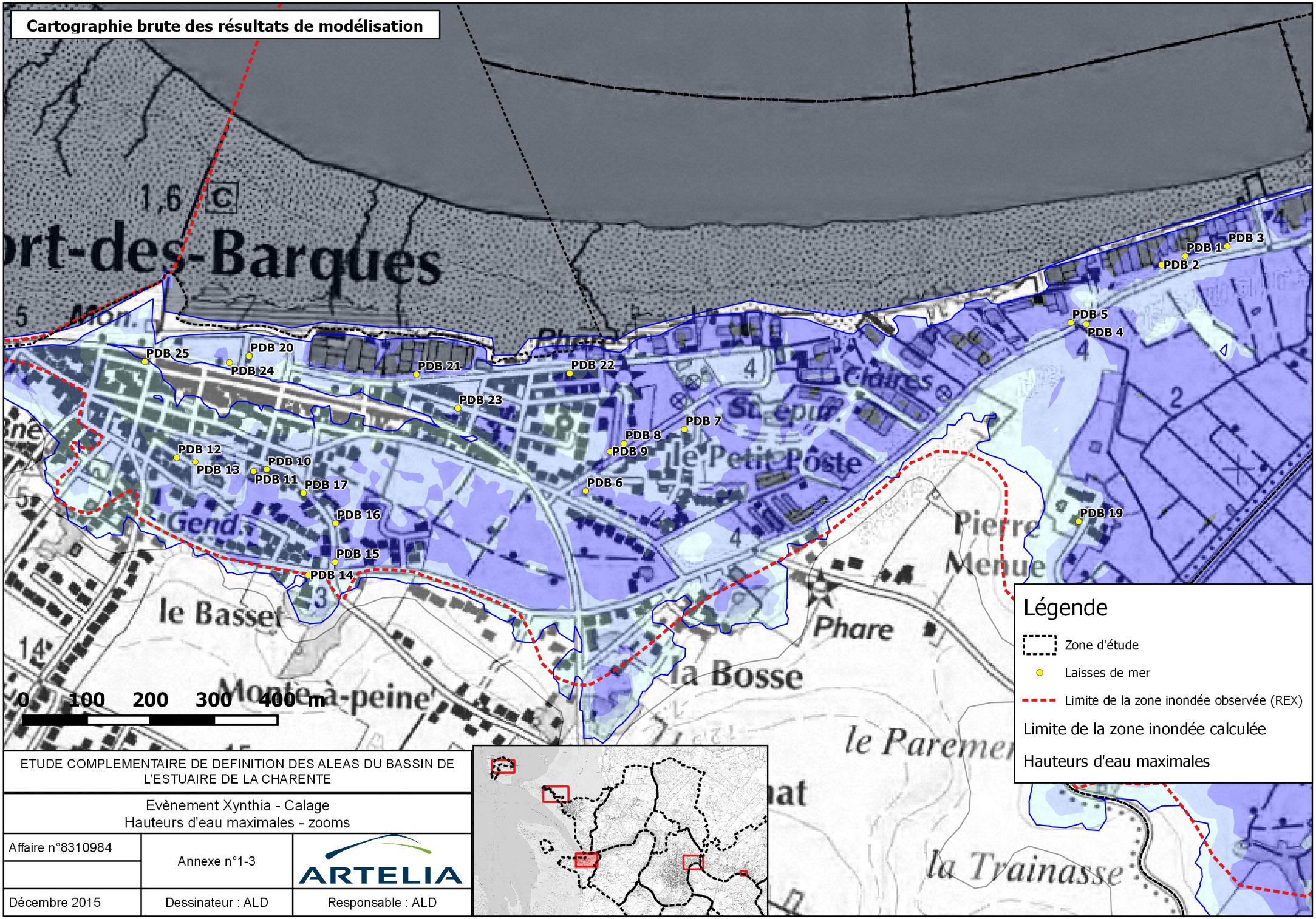
Affaire n°8310984	Annexe n°1-1	ARTELIA
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD



ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - zooms

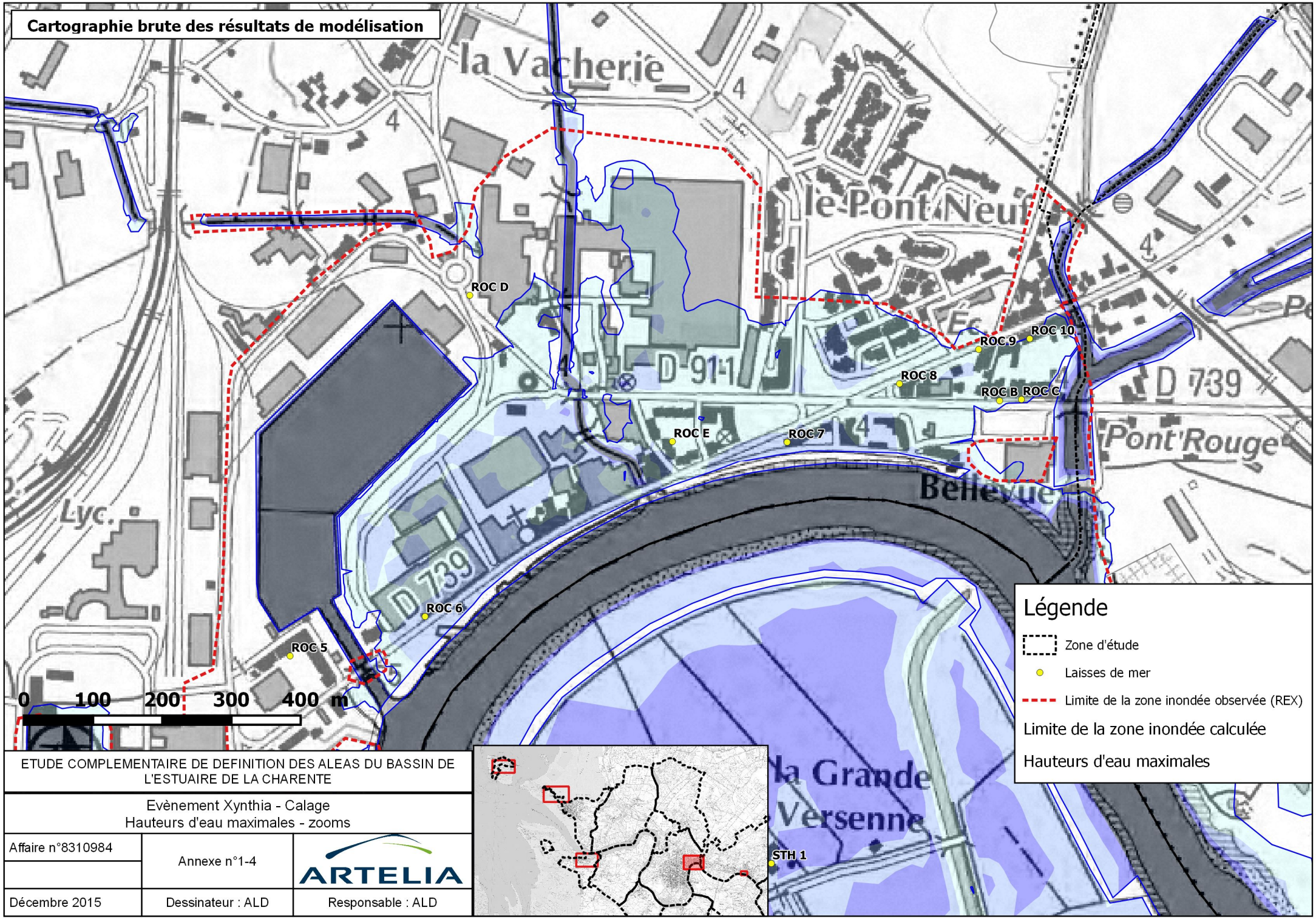
Affaire n°8310984	Annexe n°1-2	ARTELIA
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD



ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - zooms

Affaire n°8310984	Annexe n°1-3	ARTELIA
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD

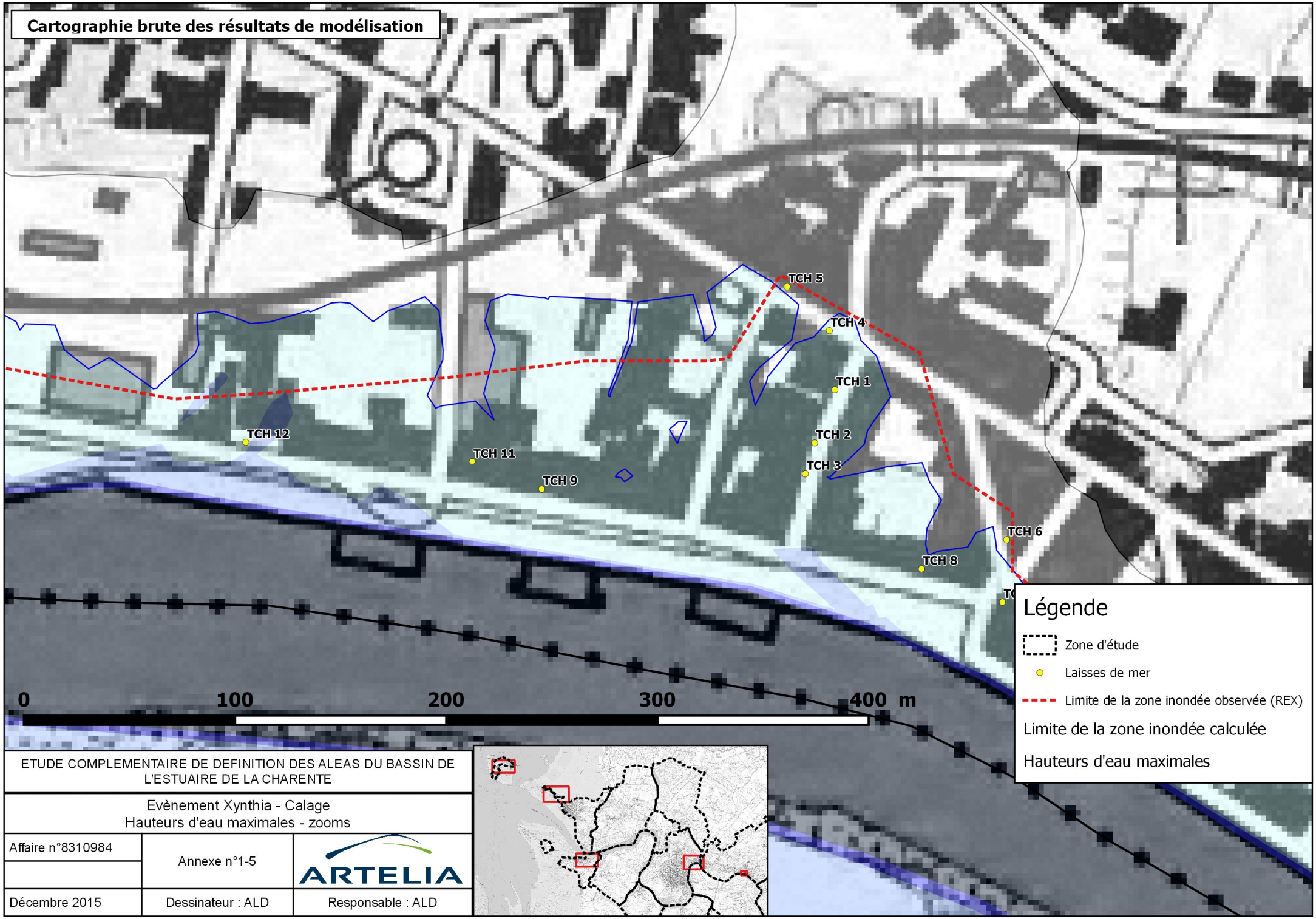


ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - zooms

Affaire n°8310984	Annexe n°1-4	ARTELIA
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD

Cartographie brute des résultats de modélisation

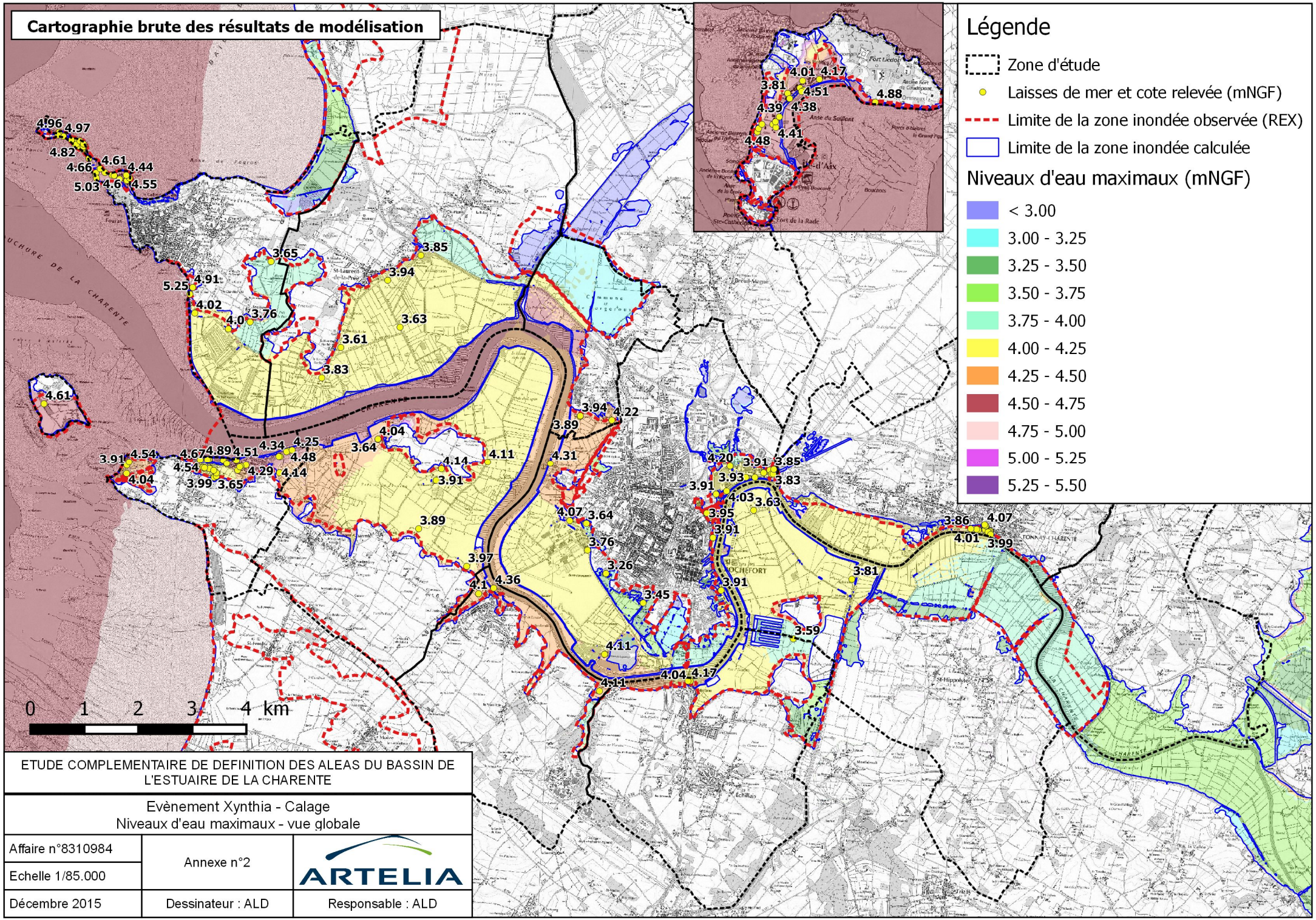


ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia - Calage
Hauteurs d'eau maximales - zooms

Affaire n°8310984	Annexe n°1-5	ARTELIA
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD

ANNEXE 2
Calage de Xynthia – Niveaux d'eau


Cartographie brute des résultats de modélisation
Légende
Zone d'étude
Laisses de mer et cote relevée (mNGF)
Limite de la zone inondée observée (REX)
Limite de la zone inondée calculée
Niveaux d'eau maximaux (mNGF)
< 3.00
3.00 - 3.25
3.25 - 3.50
3.50 - 3.75
3.75 - 4.00
4.00 - 4.25
4.25 - 4.50
4.50 - 4.75
4.75 - 5.00
5.00 - 5.25
5.25 - 5.50
0 1 2 3 4 km
ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE
Evènement Xynthia - Calage
Niveaux d'eau maximaux - vue globale
Affaire n°8310984
Annexe n°2
ARTELIA
Echelle 1/85.000
Décembre 2015
Dessinateur : ALD
Responsable : ALD

ANNEXE 3

Calage de Xynthia – Tableau des laisses de crues

Nom	X	Y	Cote relevée (mNGF)	Cote calculée (mNGF)	Ecart (m)
AIX 1	328002.9982	118902.2767	4.48	4.41	-0.07
AIX 10	328447.0616	119296.847	4.45	4.52	0.07
AIX 11	328427.5852	119285.9631	4.51	4.52	0.01
AIX 12	328593.1351	119399.4994	4.17	4.38	0.21
AIX 13	329112.4694	119187.5496	4.88	4.74	-0.14
AIX 14	328160.4139	118980.9845	4.45	4.49	0.04
AIX 15	328188.712	118952.6864	4.41	4.50	0.09
AIX 2	328029.6924	118956.1234	4.32	4.44	0.12
AIX 3	328054.3244	118985.1089	4.44	4.43	-0.01
AIX 4	328184.473	119005.2728	4.33	4.51	0.18
AIX 5	328220.6763	119050.8707	4.39	4.50	0.11
AIX 6	328412.3477	119319.1876	4.39	4.65	0.26
AIX 7	328436.9797	119385.7513	4.01	4.27	0.26
AIX 8	328298.0094	119268.5488	3.81	4.40	0.59
AIX 9	328316.913	119220.8888	4.38	4.56	0.18
ECH 1	346268.8313	107846.9755	3.59	3.87	0.28
ECH 2	344359.1064	107066.542	4.17	4.24	0.07
ECH 3	344320.1534	107066.542	4.04	4.24	0.20
FOU 1	332651.9164	117177.9219	5.05	4.69	-0.36
FOU 10	333344.2475	116458.3237	5.2	4.77	-0.43
FOU 11	333920.8655	116342.496	5.12	4.68	-0.44
FOU 12	333971.3898	116384.6568	4.55	4.67	0.12
FOU 13	333910.3253	116437.2433	4.44	4.69	0.25
FOU 14	333645.2162	116439.3055	4.6	4.72	0.12
FOU 15	333685.2003	116433.0043	4.2	4.73	0.53
FOU 16	333786.1342	116367.8154	4.58	4.70	0.12
FOU 17	335141.0089	114361.0519	4.91	4.85	-0.06
FOU 18	335088.1933	114237.0899	5.25	5.30	0.05
FOU 19	335179.2745	113886.7426	4.02	3.95	-0.07
FOU 2	332744.4869	117159.0183	4.97	4.72	-0.25
FOU 20	336203.9658	113721.0781	3.76	3.85	0.09
FOU 21	335802.1777	113592.9917	4	3.96	-0.04
FOU 22	336591.5475	114841.2041	3.65	3.86	0.21
FOU 3	332664.2897	117232.456	4.96	4.62	-0.34
FOU 4	332988.6301	117072.749	4.84	4.63	-0.21
FOU 5	333070.4313	117025.6618	4.69	4.63	-0.06
FOU 6	333130.9229	116981.897	4.35	4.64	0.29
FOU 7	332961.1339	117007.6747	4.72	4.65	-0.07
FOU 8	333436.818	116561.4344	4.61	4.68	0.07
FOU 9	333512.5471	116489.8298	4.73	4.64	-0.09
FOU A	333109.3842	116921.8636	5.03	4.64	-0.39
FOU B	333097.1255	116931.9456	4.89	4.65	-0.24
FOU C	333060.6931	116960.9311	4.69	4.65	-0.04
FOU D	333029.187	116976.856	4.74	4.64	-0.10
FOU F	332895.0285	117090.9652	5.41	4.65	-0.76
FOU H	333217.8796	116748.0648	4.66	4.72	0.06
FOU I	333112.363	116967.1178	4.36	4.64	0.28
FOU J	333051.4131	117072.5198	4.49	4.63	0.14
FOU K	333116.8311	117016.0381	4.51	4.63	0.12
FOU L	333349.0594	116483.6431	4.83	4.69	-0.14

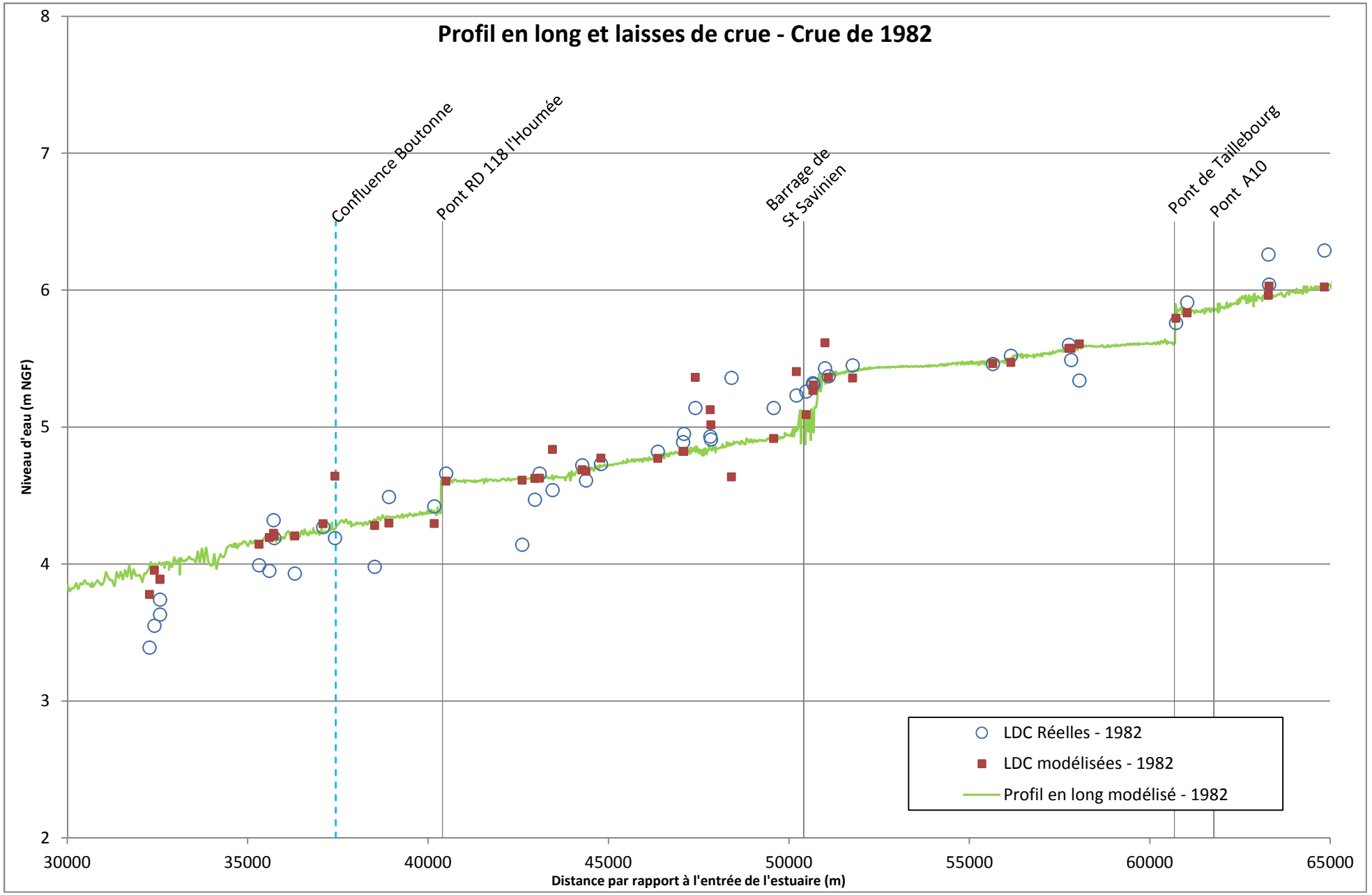
Nom	X	Y	Cote relevée (mNGF)	Cote calculée (mNGF)	Ecart (m)
FOU M	333356.3917	116386.9482	5.03	4.65	-0.38
FOUE	332988.6301	117015.4653	4.82	4.65	-0.17
PDB 1	336916.1171	111336.0128	4.48	4.55	0.07
PDB 10	335471.1923	110998.9553	3.92	3.99	0.07
PDB 11	335450.5702	110996.0911	4.07	3.99	-0.08
PDB 12	335329.587	111018.7755	3.98	3.99	0.01
PDB 13	335358.6871	111011.3286	3.65	3.99	0.34
PDB 14	335536.7249	110832.718	3.99	4.16	0.17
PDB 15	335578.6566	110853.2255	3.65	3.99	0.34
PDB 16	335579.8023	110914.4046	3.76	3.99	0.23
PDB 17	335528.9343	110961.8355	3.79	3.99	0.20
PDB 18	333920.0635	111062.9985	3.91	4.46	0.55
PDB 19	336748.5049	110917.1542	4.14	4.44	0.30
PDB 2	336878.7681	111322.0356	4.34	4.55	0.21
PDB 20	335443.3524	111178.7117	4.89	4.70	-0.19
PDB 21	335706.8576	111149.6115	4.51	4.66	0.15
PDB 22	335948.1366	111151.33	4.51	4.63	0.12
PDB 23	335771.9319	111096.5668	4.2	4.64	0.44
PDB 24	335412.6484	111168.286	4.67	4.68	0.01
PDB 25	335279.4064	111169.89	4.54	4.60	0.06
PDB 26	333961.4224	111123.9484	4.54	4.46	-0.08
PDB 27	333915.2517	110906.614	4.04	4.46	0.42
PDB 28	332385.4325	112208.9022	4.61	4.68	0.07
PDB 3	336981.8788	111351.4794	4.25	4.54	0.29
PDB 4	336760.4199	111228.8922	4.33	4.51	0.18
PDB 5	336736.3607	111231.069	4.28	4.55	0.27
PDB 6	335973.1123	110965.0434	4.11	4.29	0.18
PDB 7	336128.5804	111063.3422	4.29	4.51	0.22
PDB 8	336033.2603	111040.887	3.91	4.47	0.56
PDB 9	336011.607	111028.3992	4.25	4.46	0.21
ROC 1	342769.5975	107561.9317	4.11	4.19	0.08
ROC 10	345908.7458	110981.6556	3.85	3.87	0.02
ROC 11	344782.204	109716.029	3.91	4.14	0.23
ROC 12	344932.4019	108742.7784	3.91	3.88	-0.03
ROC 13	343484.4984	108510.5502	3.45	3.43	-0.02
ROC 14	342796.5209	109054.4019	3.26	3.33	0.07
ROC 15	342462.4422	109496.174	3.76	4.18	0.42
ROC 2	341766.4449	111095.5357	4.31	4.45	0.14
ROC 3	342126.5304	110031.3186	4.07	4.20	0.13
ROC 4	342435.2897	109980.6798	3.64	3.58	-0.06
ROC 5	344839.7169	110522.3547	3.91	3.61	-0.30
ROC 6	345034.8252	110579.2947	4.03	4.11	0.08
ROC 7	345558.3985	110832.1451	4.07	4.10	0.03
ROC 8	345720.626	110916.5813	4.31	4.09	-0.22
ROC 9	345834.9643	110966.189	3.91	4.04	0.13
ROC A	344667.522	110170.5181	3.95	4.32	0.37
ROC B	345865.2102	110891.9493	3.95	4.02	0.07
ROC C	345896.7162	110893.897	3.83	4.08	0.25
ROC D	345099.4413	111044.324	4.2	3.73	-0.47
ROC E	345392.6194	110833.0617	3.93	4.06	0.13

Nom	X	Y	Cote relevée (mNGF)	Cote calculée (mNGF)	Ecart (m)
SLP 1	339368.548	114955.5424	3.85	4.03	0.18
SLP 2	338981.31	113625.6434	3.63	4.03	0.40
SLP 4	337884.4412	113249.9767	3.61	4.02	0.41
SLP 5	338752.748	114493.721	3.94	4.03	0.09
SLP A	337531.2297	112688.7107	3.83	3.99	0.16
SNZ 1	338572.7625	111562.7418	4.04	4.25	0.21
SNZ 2	338572.7625	111575.6879	3.64	4.26	0.62
SNZ 3	339325.9289	109881.9226	3.89	4.13	0.24
SNZ 4	339650.8422	110777.7256	3.91	4.13	0.22
SNZ 5	339748.2246	110991.8521	4.14	4.13	-0.01
SNZ 6	340605.5328	111122.0008	4.11	4.11	0.00
SNZ 7	340215.6598	109187.7584	3.97	4.16	0.19
SOU 1	340715.7467	108785.5121	4.36	4.41	0.05
SOU 2	342676.3396	106882.0884	4.11	4.33	0.22
SOU 3	340436.4313	108681.4848	4.1	4.24	0.14
STH 1	345535.485	110222.7608	3.63	4.09	0.46
STH 2	347353.8997	108948.9999	3.81	4.08	0.27
TCH 1	349836.1182	109906.5546	4.3	4.00	-0.30
TCH 10	349923.7623	109774.3438	3.99	4.17	0.18
TCH 11	349664.3815	109872.4135	4.01	4.02	0.01
TCH 12	349557.1464	109881.6935	3.86	4.03	0.17
TCH 2	349826.6091	109881.3498	4.18	4.01	-0.17
TCH 3	349822.1409	109866.3415	4.24	4.03	-0.21
TCH 4	349833.4831	109934.5091	4.07	4.00	-0.07
TCH 5	349813.5484	109955.3604	3.95	4.06	0.11
TCH 6	349917.3465	109835.1791	3.94	4.09	0.15
TCH 7	349915.3988	109805.7353	4.05	4.05	0.00
TCH 8	349877.1333	109821.431	3.87	4.05	0.18
TCH 9	349697.2624	109859.1237	4.15	4.00	-0.15
VER 1	342313.8482	111972.6641	3.89	4.45	0.56
VER 2	342320.3785	111985.7248	3.94	4.45	0.51
VER 3	342904.558	111904.3819	4.22	4.45	0.23

Ecart-type	0.23
Moyenne des écarts	0.09
Moyenne absolue des écarts	0.20
Ecart minimum	-0.76
Ecart maximum	0.62

ANNEXE 4

Calage de la crue de 1982 – Profil en long

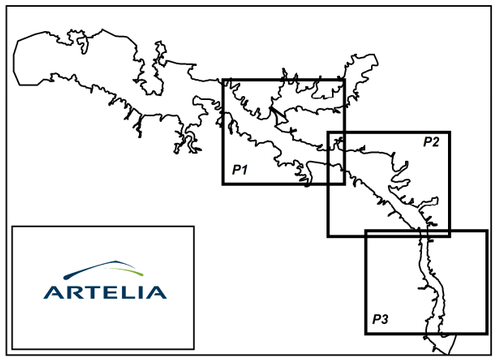

Profil en long et laisses de crue - Crue de 1982
Confluence Boutonne
Pont RD 118 l'Houmée
Barrage de St Savinien
Pont de Taillebourg
Pont A10
Niveau d'eau (m NGF)
Distance par rapport à l'entrée de l'estuaire (m)
LDC Réelles - 1982
LDC modélisées - 1982
Profil en long modélisé - 1982
8
7
6
5
4
3
2
30000
35000
40000
45000
50000
55000
60000
65000

ANNEXE 5

Calage de la crue de 1982 – Emprise inondée

3.39 (0.39)
3.55 (0.4)
3.74 (0.15)
3.63 (0:26)
3.95 (0.24)
4.26 (1.77)
4.44 (-0.1)
4.27 (0.02)
3.93 (0.27)
4.19 (0.45)
4.19 (0.01)
3.98 (0:3)
4.32 (-0.1)
3.99 (0.15)
4.49 (-0.19)
4.42 (-0.12)
4.47 (0:15)
4.66 (-0.03)
4.54 (0:3)
4.39 (0.1)
4.72 (-0:03)
4.66 (-0.06)
4.14 (0.47)
4.73 (0.04)
4.82 (-0.05)
4.89 (

Crue de 1982 - P1



ARTELIA

LEGENDE

Hauteurs d'eau maximales

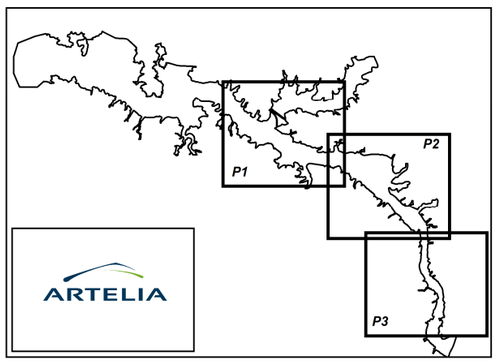
2	à	5	
1	à	2	
0.5	à	1	
0.01	à	0.5	

Limite de zone inondable

Laisses de crue réelles
(Delta LDC Modèle-LDC Réelles)

- Delta < -0.1
- Delta > 0.1
- -0.1 < Delta < 0.1

Crue de 1982 - P2



LEGENDE

Hauteurs d'eau maximales

- 2 à 5
- 1 à 2
- 0.5 à 1
- 0.01 à 0.5

Limite de zone inondable

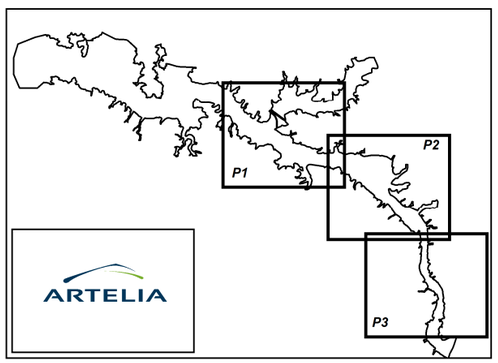
Laisses de crue réelles
(Delta LDC Modèle-LDC Réelles)

- Delta < -0.1
- Delta > 0.1
- -0.1 < Delta < 0.1

4.54 (0.3)
4.72 (-0.03)
4.73 (0.04)
4.82 (-0.05)
4.89 (-0.07)
4.91 (0.11)
4.93 (0.2)
5.14 (0.22)
5.23 (0.17)
5.26 (-0.17)
5.32 (-0.05)
5.31 (0)
5.14 (-0.22)
5.36 (-0.72)
5.43 (0.19)
5.37 (-0.01)
5.45 (-0.09)
5.48 (-0.67)
5.52 (-0.05)
5.46 (0)
5.46 (0.58)
5.6 (-0.03)
5.76 (0.03)
5.34 (0.27)
5.91 (-0.08)

6.04 (-0.01)
6.26 (-0.3)
6.29 (-0.27)
6.35 (-0.22)
6.29 (-0.18)
6.36 (-0.22)
6.4 (-0.22)
6.61 (-0.41)
6.59 (-0.36)
6.69 (-0.21)
6.77 (-0.38)

Crue de 1982 - P3



LEGENDE

Hauteurs d'eau maximales

- 2 à 5
- 1 à 2
- 0.5 à 1
- 0.01 à 0.5

Limite de zone inondable

Laisses de crue réelles
(Delta LDC Modèle-LDC Réelles)

- Delta < -0.1
- Delta > 0.1
- -0.1 < Delta < 0.1

ANNEXE 6

Scénarios de défaillance

Prise en compte des ouvrages dans le cadre des scénarios de référence

Legende (au titre de la submersion) :

Effacement d'ouvrage
Brèches
Ouvrage perenne

VERSION au 19 janvier 2016

N° Secteurs	Type de terrain arrière	Type de défense	Nature de défense	Parapet	Hauteur du parapet	Longueur (m)	Etat de l'ouvrage			Altimétries caractéristiques						Exposition Houle	Hypothèses retenues					Hypothèses retenues				
							Etat par visite terrain	Etat retenu	Modélisation selon état	Cote Xynthia large	Z (MNT)	Z min (Géomètre)	Z max (géomètre)	Z ouvrage (géomètre)	Z retenu		Cote Xynthia + 20 cm	Surverse	Franchissabilité (surverse supérieure à 20 cm)	Modélisation pour Xynthia+20	SCENARIO 1 Nombre de breches prévues pour l'événement de réf + 20 cm	Cote Xynthia + 60 cm	Surverse	Franchissabilité (surverse supérieure à 20 cm)	Modélisation finale pour Xynthia+60	SCENARIO 2 Nombre de breches prévues pour l'événement de réf + 60 cm
DRG01	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		91	Bon	Bon	/			4.82	5.26	5.04		OUI	4.89	-0.15	NON	/		5.24	0.2	NON	/	
DRG02	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		34	Bon	Bon	Brèche			4.1	4.91	4.505		OUI	4.82	0.315	OUI	Effacement		5.2	0.695	OUI	Effacement	
DRG03	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		351	Bon	Bon	Brèche			4.82	5.86	5.34		OUI	4.79	-0.55	NON	Brèche	1 x 100 m	5.15	-0.19	NON	Brèche	1 x 100 m
DRG04	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		105	Bon	Bon	Brèche			4.78	5.36	5.07		OUI	4.81	-0.26	NON	Brèche	1 x 50 m	5.14	0.07	NON	Brèche	1 x 50 m
DRG05	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		120	Bon	Bon	Brèche			4.45	5.18	4.815		OUI	4.79	-0.025	NON	Brèche	1 x 50 m	5.13	0.315	OUI	Effacement	
DRG06	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie avec enrochement	OUI		343	Bon	Bon	/			4.89	6.14	5.515		OUI	4.84	-0.675	NON	/		5.11	-0.405	NON	/	
Digue_PdB	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie avec enrochement	OUI		1230	Bon	Bon	Brèche			5.5	5.5	5.5		OUI	4.77	-0.73	NON	Brèche	1 x 100 m	5.01	-0.49	NON	Brèche	1 x 100 m
Levée Pierre I	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		410	Bon	Bon	Brèche			4.7	4.7	4.7		OUI	4.55	-0.15	NON	Brèche	1 x 50 m	5.02	0.32	OUI	Effacement	
DRG12	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		280	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.91	5.13	4.52		NON	4.74	0.22	OUI	Effacement		5.02	0.5	OUI	Effacement	
DRG13	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		180	Bon	Bon	Brèche			3.67	3.94	3.805		NON	4.74	0.935	OUI	Effacement		5.02	1.215	OUI	Effacement	
DRG14	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		225	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.65	3.9	3.775		NON	4.74	0.965	OUI	Effacement		5.02	1.245	OUI	Effacement	
DRG15	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		197	Bon	Bon	Brèche			3.66	4.26	3.96		NON	4.74	0.78	OUI	Effacement		5.02	1.06	OUI	Effacement	
DRG16	Même niveau	Ouvrage longitudinal	plus de digue maçonnée-digue en terre	NON		95	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	/			3.79	4.05	3.92		NON	4.7	0.78	OUI	/		5.03	1.11	OUI	/	
DRG17	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		138	Bon	Bon	Brèche			3.2	3.29	3.245		NON	4.7	1.455	OUI	Effacement		5.03	1.785	OUI	Effacement	
DRG18	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		180	Bon	Bon	Brèche			3.3	3.9	3.6		NON	4.7	1.1	OUI	Effacement		5.06	1.46	OUI	Effacement	
DRG19	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1200	Bon	Bon	Brèche			3.82	4.24	4.03		NON	4.74	0.71	OUI	Effacement		5.05	1.02	OUI	Effacement	
DRG20	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		191	Bon	Bon	Brèche			3.77	4.21	3.99		NON	4.75	0.76	OUI	Effacement		5.1	1.11	OUI	Effacement	
DRG21	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		470	Bon	Bon	Brèche			3.71	4.05	3.88		NON	4.77	0.89	OUI	Effacement		5.11	1.23	OUI	Effacement	
DRG22	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		172	Bon	Bon	Brèche			4	5.6	4.8		NON	4.75	-0.05	NON	Brèche	1 x 50 m	5.1	0.3	OUI	Effacement	
DRG23	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		460	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.6	4.13	3.865		NON	4.76	0.895	OUI	Effacement		5.12	1.255	OUI	Effacement	
DRG24	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		983	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.93	4.58	4.255		NON	4.76	0.505	OUI	Effacement		5.16	0.905	OUI	Effacement	
DRG25	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		432	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			4.04	5.02	4.53		NON	4.74	0.21	OUI	Effacement		5.16	0.63	OUI	Effacement	
DRG26	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		610	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			4.11	4.86	4.485		NON	4.74	0.255	OUI	Effacement		5.15	0.665	OUI	Effacement	
DRG27	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1375	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.94	4.79	4.365		NON	4.59	0.225	OUI	Effacement		5.05	0.685	OUI	Effacement	
DRG28	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1231	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.45	4.71	4.08		NON	4.55	0.47	OUI	Effacement		5.05	0.97	OUI	Effacement	
DRG29	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1960	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.98	4.76	4.37		NON	4.56	0.19	NON	Effacement		5.07	0.7	OUI	Effacement	
DRG30	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1383	Bon	Bon	Brèche			3.72	5.43	4.575		NON	4.57	-0.005	NON	Brèche	3 x 100 m	5.05	0.475	OUI	Effacement	
DRG31	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		186	Bon	Bon	Brèche			4.2	4.27	4.235		NON	4.52	0.285	OUI	Effacement		5.04	0.805	OUI	Effacement	
DRG32	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre + route en crête	NON		191	Bon	Bon	Brèche			3.82	4.38	4.1		NON	4.5	0.4	OUI	Effacement		5.01	0.91	OUI	Effacement	
DRG33	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		811	Bon	Bon	Brèche			3.73	3.96	3.845		NON	4.47	0.625	OUI	Effacement		4.9	1.055	OUI	Effacement	
DRG40	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		230	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	/			3.9	4	3.95		NON	4.33	0.38	OUI	/		4.71	0.76	OUI	/	
DRG41	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		810	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.96	5.2	4.58		NON	4.3	-0.28	NON	Effacement		4.7	0.12	NON	Effacement	
DRG42	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		320	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.71	4.07	3.89		NON	4.29	0.4	OUI	Effacement		4.63	0.74	OUI	Effacement	
DRG43	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		730	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.64	5.51	4.575		NON	4.31	-0.265	NON	Effacement		4.66	0.085	NON	Effacement	
DRG44	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		248	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.48	3.95	3.715		NON	4.29	0.575	OUI	Effacement		4.66	0.945	OUI	Effacement	
DRG45	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		393	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.55	3.73	3.64		NON	4.28	0.64	OUI	Effacement		4.63	0.99	OUI	Effacement	
DRG46	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		427	Bon	Bon	Brèche			3.56	3.74	3.65		NON	4.29	0.64	OUI	Effacement		4.62	0.97	OUI	Effacement	
DRG47	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		334	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.63	4.5	4.065		NON	4.28	0.215	OUI	Effacement		4.66	0.595	OUI	Effacement	
DRG48	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		527	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.27	3.6	3.435		NON	4.28	0.845	OUI	Effacement		4.62	1.185	OUI	Effacement	
DRG49	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1324	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.52	4.14	3.83		NON	4.26	0.43	OUI	Effacement		4.58	0.75	OUI	Effacement	
DRG50	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		210	Bon	Bon	Brèche			3.74	3.84	3.79		NON	4.2	0.41	OUI	Effacement		4.55	0.76	OUI	Effacement	
DRG51	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1100	Bon	Bon	Brèche			3.65	4.34	3.995		NON	4.21	0.215	OUI	Effacement		4.52	0.525	OUI	Effacement	
DRG52	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		720	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.67	3.92	3.795		NON	4.2	0.405	OUI	Effacement		4.49	0.695	OUI	Effacement	
DRG53	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1690	Bon	Bon	Brèche			3.88	4.37	4.125		NON	4.2	0.075	NON	Brèche	3 x 100 m	4.67	0.545	OUI	Effacement	
DRD54	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		190	Bon	Bon	Brèche			3.61	4.18	3.895		NON	4.25	0.355	OUI	Effacement		4.58	0.685	OUI	Effacement	
DRD55	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		120	Bon	Bon	Brèche			4.23	4.48	4.355		NON	4.26	-0.095	NON	Brèche	1 x 50 m	4.6	0.245	OUI	Effacement	
DRD56	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Talus en sable protégé par un geotextile	NON		156	Bon	Bon	Brèche			3.65	3.81	3.73		NON	4.27	0.54	OUI	Effacement		4.6	0.87	OUI	Effacement	
DRD57	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		144	Bon	Bon	Brèche			4.15	4.26	4.205		NON	4.27	0.065	NON	Brèche	1 x 50 m	4.59	0.385	OUI	Effacement	
DRD58	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		590	Bon	Bon	Brèche			3.48	4.28	3.88		NON	4.28	0.4	OUI	Effacement		4.61	0.73	OUI	Effacement	
DRD59	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		110	Bon	Bon	/			3.76	4.28	4.02		NON	4.31	0.29	OUI	/		4.64	0.62	OUI	/	
DRD60	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre + route en crête	NON		428	Bon	Bon	Brèche			3.54	4.17	3.855		NON	4.27	0.415	OUI	Effacement		4.62	0.765	OUI	Effacement	
DRD61	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		103	Bon	Bon	/			3.63	3.66	3.645		NON	4.27	0.625	OUI	/		4.6	0.955	OUI	/	
DRD62	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		541	Bon	Bon	/			3.51	3.79	3.65		NON	4.28	0.63	OUI	/		4.61	0.96	OUI	/	
DRD63	Surélevè	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		240	Bon	Bon	/			3.53	4.29	3.91		NON	4.31	0.4	OUI	/		4.66	0.75	OUI	/	
DRD64	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		893	Bon	Bon	/			3.21	4.19	3.7		NON	4.3	0.6	OUI	/		4.62	0.92	OUI	/	
DRD65	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		292	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.55	3.89	3.72		NON	4.26	0.54	OUI	Effacement		4.6	0.88	OUI	Effacement	
DRD66	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre + route en crête	NON		160	Bon	Bon	/			4.17	4.44	4.305		NON	4.26	-0.045	NON	/		4.58	0.275	OUI	/	
DRD67	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		320	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.47	4.3	3.885		NON	4.28	0.395	OUI	Effacement		4.64	0.755	OUI	Effacement	
DRD68	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1100	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.94	4.55	4.245		NON	4.3	0.055	NON	Effacement		4.62	0.375	OUI	Effacement	
DRD69	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		150	Bon	Bon	Brèche			3.8	4.3	4.05		NON	4.32	0.27	OUI	Effacement		4.69	0.64	OUI	Effacement	
DRD70	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		2001	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.42	4.25	3.835		NON	4.34	0.505	OUI	Effacement		4.86	1.025	OUI	Effacement	
DRD71	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		325	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.86	4.09	3.975		NON	4.44	0.465	OUI	Effacement		4.92	0.945	OUI	Effacement	
DRD72	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre + route en crête	NON		420	Bon	Bon	Brèche			3.72	3.91	3.815		NON	4.45	0.635	OUI	Effacement		4.95	1.135	OUI	Effacement	
DRD73	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre + route en crête	NON		1018	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.42	4.3	3.86		NON	4.45	0.59	OUI	Effacement		4.95	1.09	OUI	Effacement	
DRD74	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		979	Bon	Bon	Brèche			4.1	4.3	4.2		NON	4.5	0.3	OUI	Effacement		5.03	0.83	OUI	Effacement	
DRD75	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		883	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.07	4.62	4.345		NON	4.53	0.185	NON	Effacement		5.08	0.735	OUI	Effacement	
DRD76	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement + route en crête	NON		598	Bon	Bon	/			3.49	3.85	3.67		NON	4.57	0.9	OUI	/		5.08	1.41	OUI	/	
DRD77	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		972	Bon	Bon	Brèche			3.6	4.17	3.885		NON	4.56	0.675	OUI	Effacement		5.05	1.165	OUI	Effacement	
DRD78	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		472	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.71	4.07	3.89		NON	4.62	0.73	OUI	Effacement		5.11	1.22	OUI	Effacement	
DRD79	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		2515	Bon	Bon	Brèche			3.52	5.1	4.31		NON	4.62	0.31	OUI	Effacement		5.08	0.77	OUI	Effacement	
DRD80	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		1051	Satisfaisant	Satisfaisant	Effacement			3.64	4.49	4.065		NON	4.69	0.625	OUI	Effacement		5.13	1.065	OUI	Effacement	
DRD81	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		927	Bon	Bon	Brèche			3.55	4.14	3.845		NON	4.7	0.855	OUI	Effacement		5.07	1.225	OUI	Effacement	
DRD82	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		630	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.06	4.49	4.275		NON	4.75	0.475	OUI	Effacement		5.13	0.855	OUI	Effacement	
DRD83	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		185	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.11	4.43	4.27		NON	4.75	0.48	OUI	Effacement		5.11	0.84	OUI	Effacement	
DRD84	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		2860	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.84	4.56	4.2		NON	4.88	0.68	OUI	Effacement		5.05	0.85	OUI	Effacement	
DRD85	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre	NON		447	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.9	4.97	4.435		NON	4.73	0.295	OUI	Effacement		5.14	0.705	OUI	Effacement	
DRD86	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		261	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.06	6.67	5.365		NON	4.73	-0.635	NON	Effacement		5.1	-0.265	NON	Effacement	
DRD87	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec perré maçonné	NON		397	Bon	Bon	Brèche			4.2	4.36	4.28		OUI	4.87	0.59	OUI	Effacement		5.2	0.92	OUI	Effacement	
DRD88	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	NON		668	Bon	Bon	Brèche			3.98	4.88	4.43		OUI	4.88	0.45	OUI	Effacement		5.22	0.79	OUI	Effacement	
DRD89	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en terre avec enrochement	OUI		657	Bon	Bon	Brèche			4.21	5.12	4.665		OUI	4.89	0.225	OUI	Effacement		5.25	0.585	OUI	Effacement	
DRD90	Même niveau	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		313	Bon	Bon	/			4.91	5.48	5.195		OUI	4.87	-0.325	NON	/		5.26	0.065	NON	/	
DRD91	Surélevè	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		343	Bon	Bon	/			4.4	5.1	4.75		OUI	4.89	0.14	NON	/		5.27	0.52	OUI	/	
FOU_01	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		1093	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			5.5	7.2	6.35		OUI	4.87	-1.48	NON	Effacement		5.21	-1.14	NON	Effacement	
FOU_02	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie	NON		1293	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4	6.4	5.2		OUI	4.87	-0.33	NON	Effacement		5.21	0.01	NON	Effacement	
FOU_03	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		890	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.1	4.9	4.5		OUI	4.83	0.33	OUI	Effacement		5.18	0.68	OUI	Effacement	
FOU_04	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie avec enrochement	NON		1442	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.9	5.5	4.7		OUI	4.77	0.07	NON	Effacement		5.16	0.46	OUI	Effacement	
FOU_05	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en maçonnerie avec enrochement	NON		1835	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4	5	4.5		OUI	4.82	0.32	OUI	Effacement		5.19	0.69	OUI	Effacement	
MAD_01	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		786	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.3	6.4	4.85		OUI	4.84	-0.01	NON	Effacement		5.19	0.34	OUI	Effacement	
MAD_02	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		991	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			3.6	5.3	4.45		OUI	4.85	0.4	OUI	Effacement		5.23	0.78	OUI	Effacement	
MAD_03	Dénivelé	Ouvrage longitudinal	Digue en enrochement	NON		1183	Moyen-Dégradé	Moyen-Dégradé	Effacement			4.3	5.2	4.75		OUI	4.88	0.13	NON	Effacement		5.21	0.46	OUI	Effacement	

ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Prise en compte des protections dans le cadre de l'aléa réglementaire à court terme (Xynthia + 20 cm)

Affaire N°: 8310984	**Figure N°: 1**	ARTELIA
Echelle: 1/50 000		
Janvier 2016	**Dessinateur : ARD**	**Ingénieur-Responsable de mission : ALD**

Légende

- Digue pérenne
- Brèche
- Effacement

SCAN 25® © IGN 99

ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Prise en compte des protections dans le cadre de l'aléa réglementaire à long terme (Xynthia + 60 cm)

Affaire N°: 8310984	**Figure N°: 2**	ARTELIA
Echelle: 1/50 000		
Janvier 2016	**Dessinateur : ARD**	**Ingénieur-Responsable de mission : ALD**

Légende

- Digue pérenne
- Brèche
- Effacement

SCAN 25 Ⓡ © IGN 99

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des aléas pour le scénario de référence + 20 cm

Carte A05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

Limite de la zone de sur-aléa

4.75
4.80
4.80
4.75
4.75
4.75
4.70
4.70
4.65

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des aléas pour le scénario de référence + 60 cm

Carte A05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 60 cm (en mNGF)

5.10

5.00

4.98

5.00

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des hauteurs pour le scénario de référence + 20 cm

Carte H05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

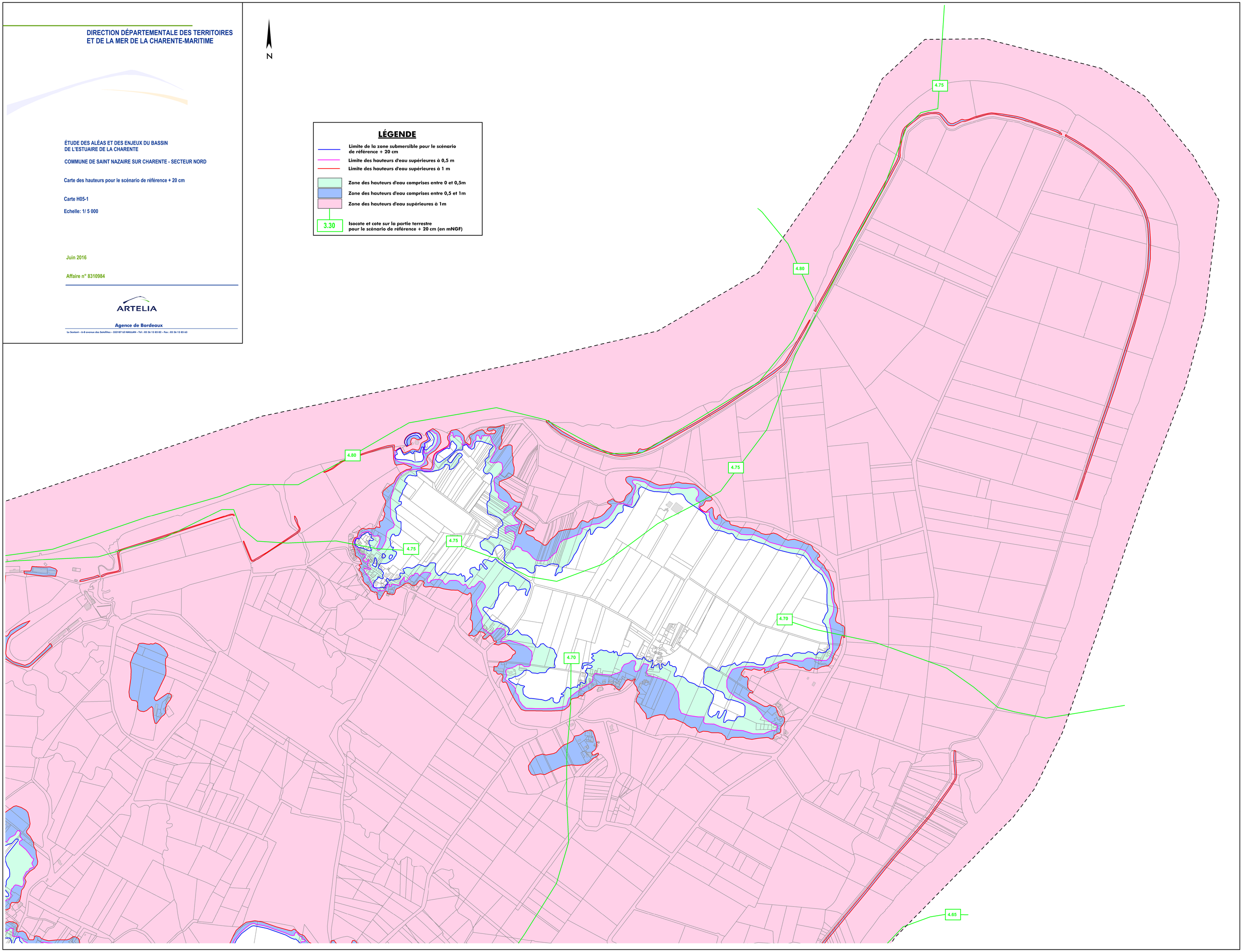
Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319EF LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)



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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des hauteurs pour le scénario de référence + 60 cm

Carte H05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 60 cm (en mNGF)

5.10

5.00

4.98

5.00

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des vitesses pour le scénario de référence + 20 cm

Carte V05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des vitesses pour le scénario de référence + 60 cm

Carte V05-1

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

N

4.75

4.70

4.70

4.70

4.65

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

Limite de la zone de sur-aléa

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des aléas pour le scénario de référence + 20 cm

Carte A05-2

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33185 LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

5.10
5.05
5.00
4.98
5.00
5.60
5.50
5.30
5.10

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des aléas pour le scénario de référence + 60 cm

Carte A05-2

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 60 cm (en mNGF)

N

4.75

4.70

4.70

4.70

4.65

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des hauteurs pour le scénario de référence + 20 cm

Carte H05-2

Echelle: 1/ 5 000

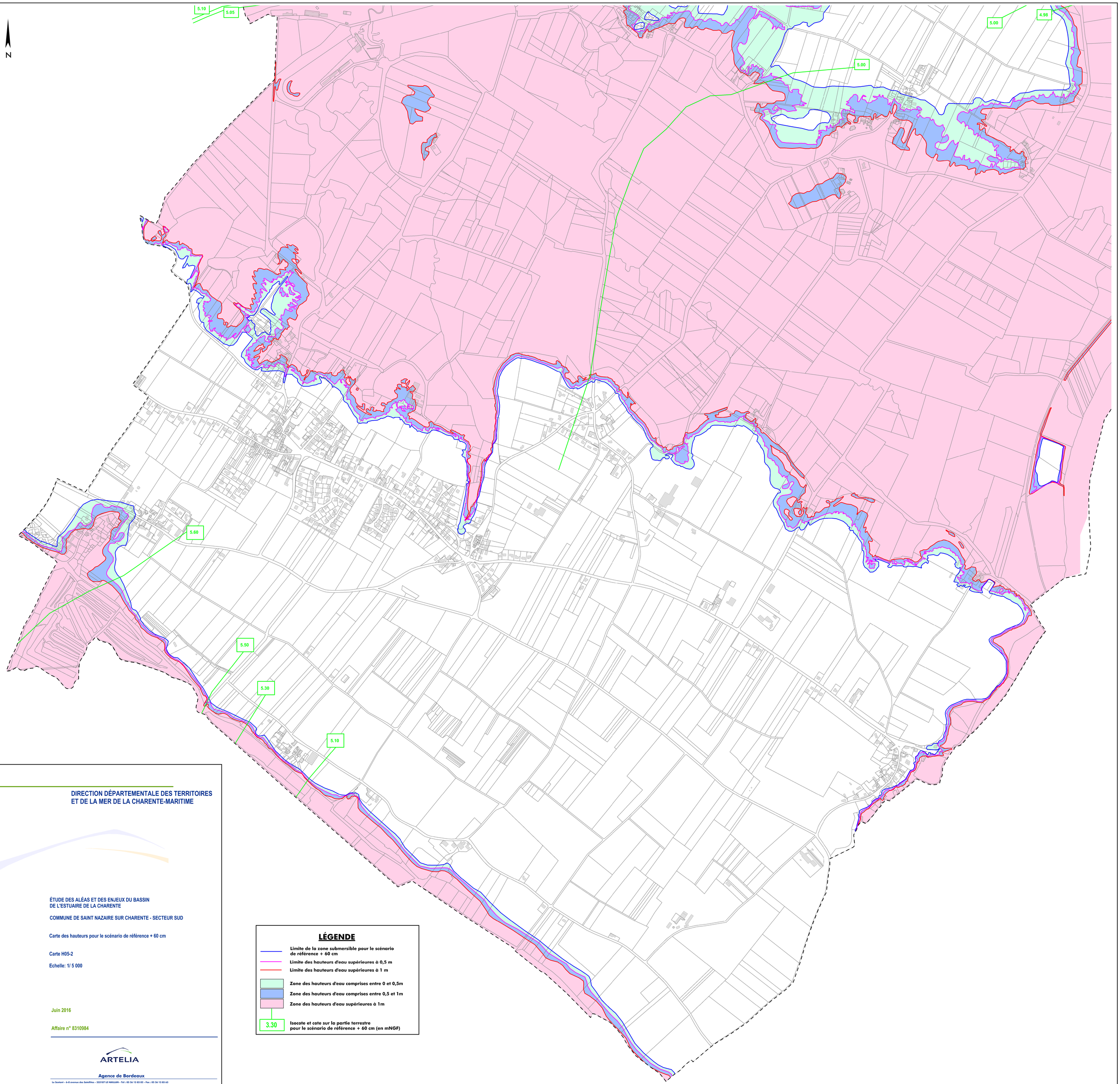
Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33185 LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63



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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des hauteurs pour le scénario de référence + 60 cm

Carte H05-2

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant – 6-8 avenue des Satellites – 33319?? LE HAILLAN – Tél : 05 56 13 85 83 – Fax : 05 56 13 85 63

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 60 cm (en mNGF)

N

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des vitesses pour le scénario de référence + 20 cm

Carte V05-2

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seahorse - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 60 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des vitesses pour le scénario de référence + 60 cm

Carte V05-2

Echelle: 1/ 5 000

Juin 2016

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seotant – 6-8 avenue des Satellites – 33319T LE HAILLAN – Tél : 05 56 13 85 82 – Fax : 05 56 13 85 63

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des aléas pour le scénario informatif + 20 cm

Carte A05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seotunn - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

4.75
4.80
4.80
4.75
4.75
4.70
4.70
4.65

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des hauteurs pour le scénario informatif + 20 cm

Carte H05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

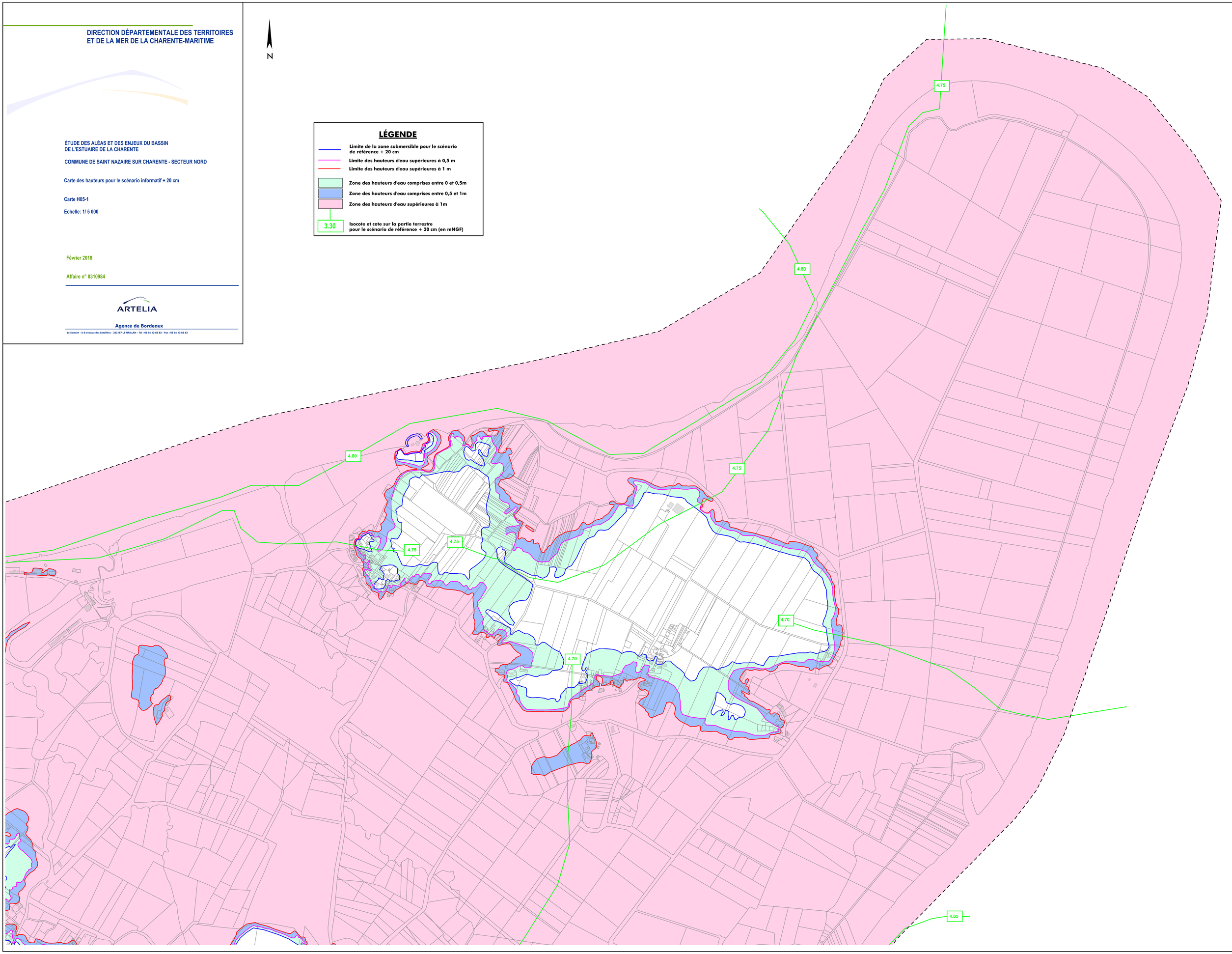
Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)



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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des vitesses pour le scénario informatif + 20 cm

Carte V05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

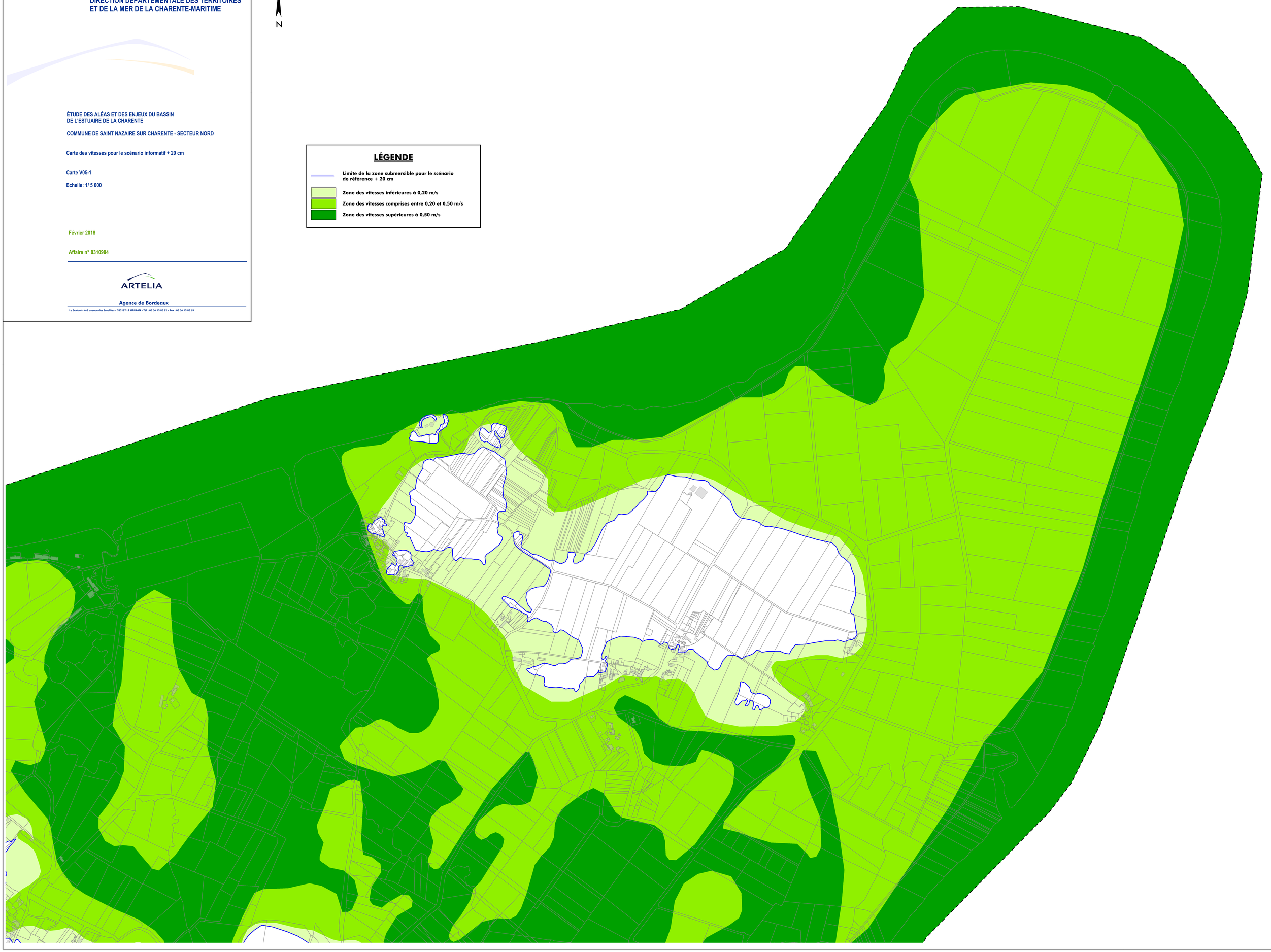
Agence de Bordeaux

Le Seotunn - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s



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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des aléas pour le scénario informatif + 60 cm

Carte A05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

5.15

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN
DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des hauteurs pour le scénario informatif + 60 cm

Carte H05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

5.15

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des vitesses pour le scénario informatif + 60 cm

Carte V05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

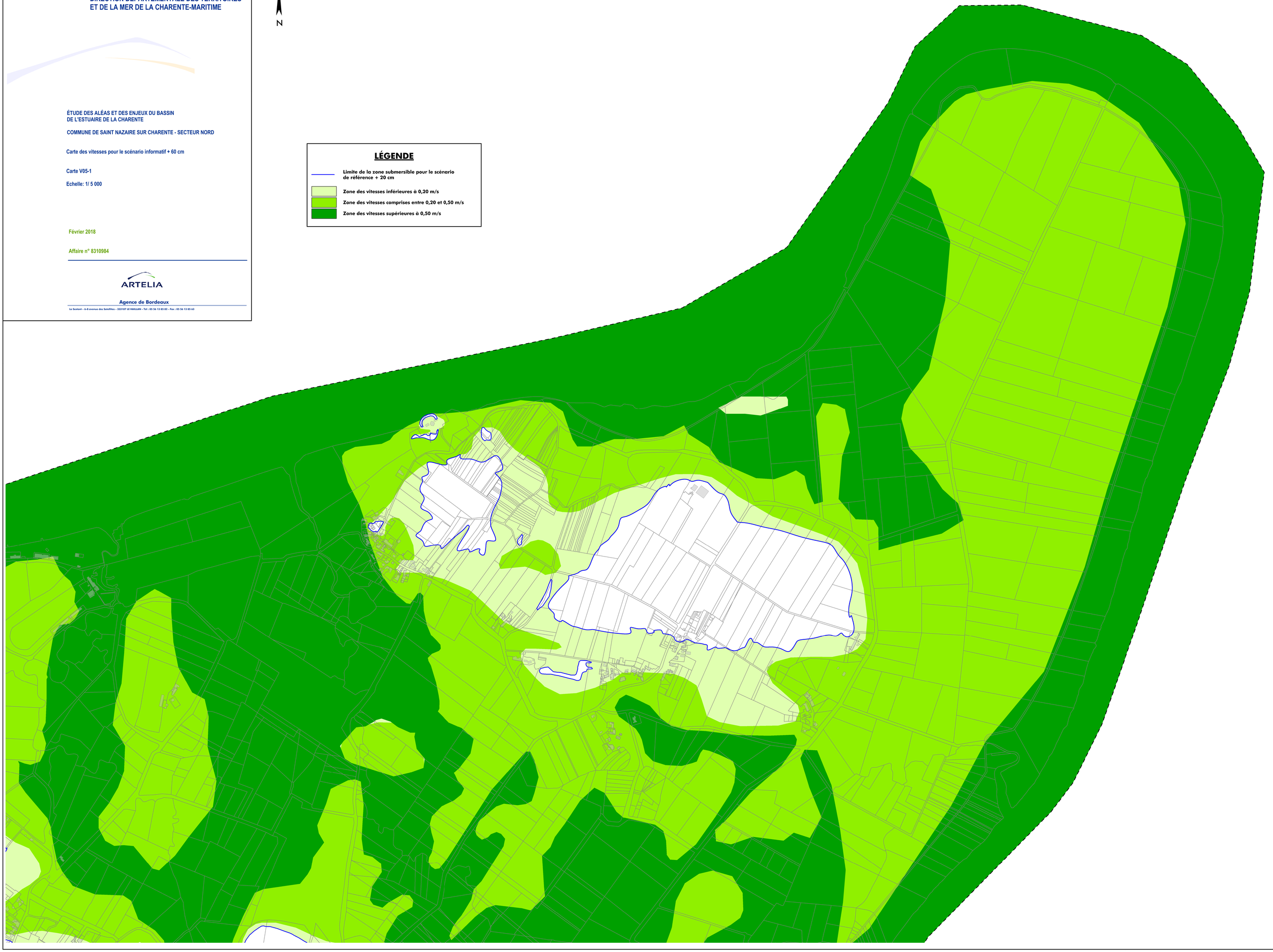
Agence de Bordeaux

Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s



N

4.75

4.70

4.70

4.70

4.65

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des aléas pour le scénario informatif + 20 cm

Carte A05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seatonit - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

4.75

4.70

4.70

4.70

4.65

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des hauteurs pour le scénario informatif + 20 cm

Carte H05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seahont - 6-8 avenue des Satellites - 33185 LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des vitesses pour le scénario informatif + 20 cm

Carte V05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seatonit - 6-8 avenue des Satellites - 33187 LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

5.15

LÉGENDE

Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm

Aléas faibles

Aléas modérés

Aléas forts

Aléas très forts

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

3.30 Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des aléas pour le scénario informatif + 60 cm

Carte A05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seahorse - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

5.15

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 0,5 m
- Limite des hauteurs d'eau supérieures à 1 m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,5m
- Zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1m
- Zone des hauteurs d'eau supérieures à 1m
- 3.30 — Isocote et cote sur la partie terrestre pour le scénario de référence + 20 cm (en mNGF)

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des hauteurs pour le scénario informatif + 60 cm

Carte H05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seotont - 6-8 avenue des Satellites - 33318? LE HAILLAN - Tél : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

N

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des vitesses pour le scénario informatif + 60 cm

Carte V05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2018

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seahorse - 6-8 avenue des Satellites - 33185 LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

LÉGENDE

- Limite de la zone submersible pour le scénario de référence + 20 cm
- Zone des vitesses inférieures à 0,20 m/s
- Zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s
- Zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR NORD

Carte des enjeux pour le scénario de référence + 60 cm

Carte E05-1

Echelle: 1/ 5 000

Février 2017

Affaire n° 8310984

ARTELIA

Agence de Bordeaux

Le Seatent - 6-8 avenue des Satellites - 33370T LE HAILLAN - Tel : 05 56 13 85 82 - Fax : 05 56 13 85 63

LEGENDE

Fond de plan

- Limite de commune
- Limite de la zone inondable
- Zone hors aléa
- Zone naturelle et agricole

Zones urbanisées Dominante habitat

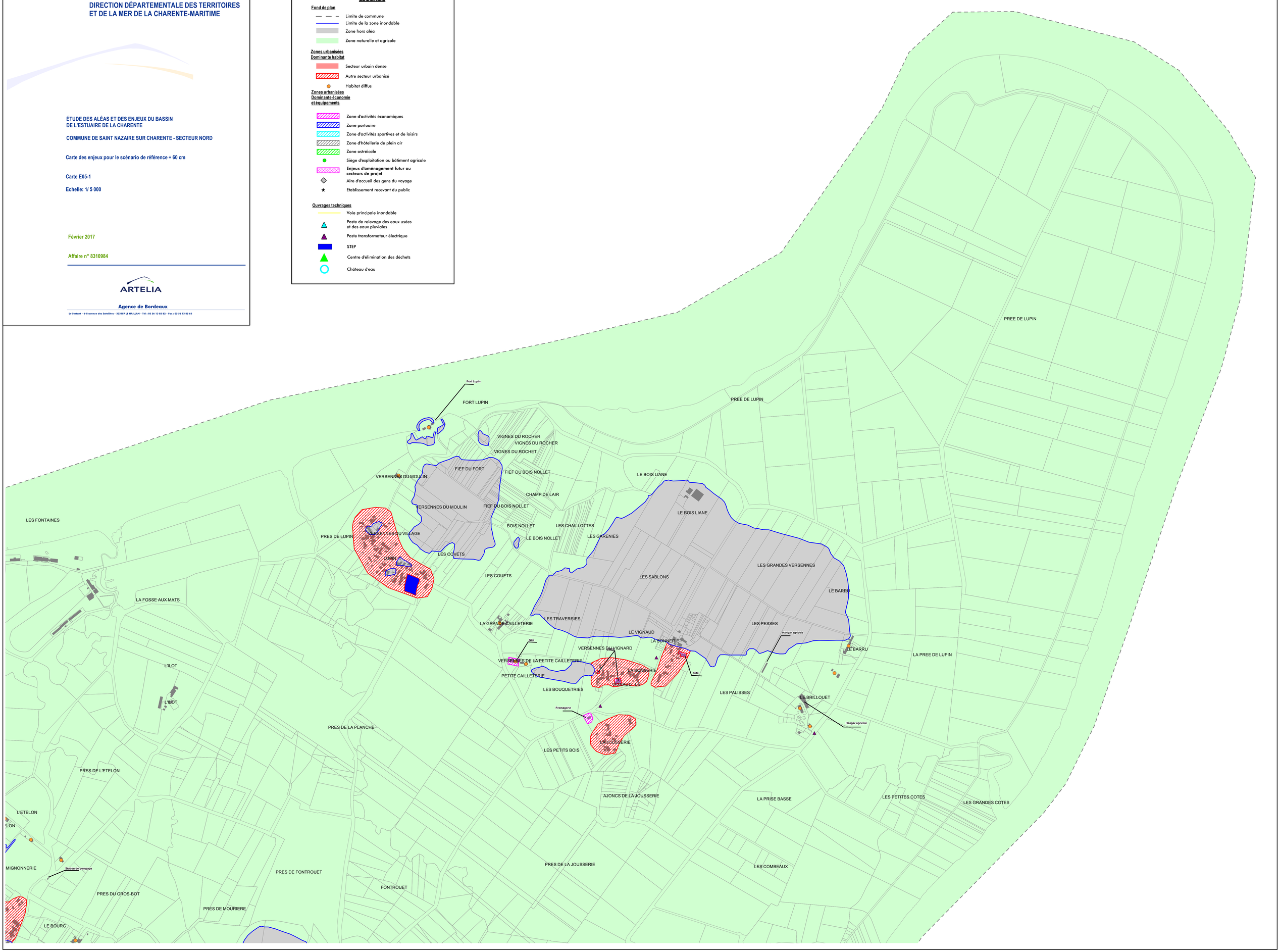
- Secteur urbain dense
- Autre secteur urbanisé
- Habitat diffus

Zones urbanisées Dominante économie et équipements

- Zone d'activités économiques
- Zone portuaire
- Zone d'activités sportives et de loisirs
- Zone d'hôtellerie de plein air
- Zone ostréicole
- Siège d'exploitation ou bâtiment agricole
- Enjeux d'aménagement futur ou secteurs de projet
- Aire d'accueil des gens du voyage
- Etablissement recevant du public

Ouvrages techniques

- Voie principale inondable
- Poste de relevage des eaux usées et des eaux pluviales
- Poste transformateur électrique
- STEP
- Centre d'élimination des déchets
- Château d'eau



N

Zone soumise au risque de submersion
Cartographie liée au PPRL de la Seudre

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

ÉTUDE DES ALÉAS ET DES ENJEUX DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

COMMUNE DE SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE - SECTEUR SUD

Carte des enjeux pour le scénario de référence + 60 cm

Carte E05-2

Echelle: 1/ 5 000

Février 2017

Affaire n° 8310984

ARTELIA
Agence de Bordeaux
Le Sextant - 6-8 avenue des Satellites - 33319?? LE HAILLAN - Tél : 05 56 13 85 83 - Fax : 05 56 13 85 63

LEGENDE

Fond de plan
- Limite de commune
- Limite de la zone inondable
- Zone hors aléa
- Zone naturelle et agricole

Zones urbanisées Dominante habitat
- Secteur urbain dense
- Autre secteur urbanisé
- Habitat diffus

Zones urbanisées Dominante économie et équipements
- Zone d'activités économiques
- Zone portuaire
- Zone d'activités sportives et de loisirs
- Zone d'hôtellerie de plein air
- Zone ostréicole
- Siège d'exploitation ou bâtiment agricole
- Enjeux d'aménagement futur ou secteurs de projet
- Aire d'accueil des gens du voyage
- Etablissement recevant du public

Ouvrages techniques
- Voie principale inondable
- Poste de relevage des eaux usées et des eaux pluviales
- Poste transformateur électrique
- STEP
- Centre d'élimination des déchets
- Château d'eau

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
0	-1,4	-1,41	-1,41	-1,42	-1,42	-1,41	-1,42	-1,44	-1,49	-1,54	-1,58	-1,6
300	-1,42	-1,42	-1,42	-1,43	-1,43	-1,43	-1,43	-1,45	-1,5	-1,55	-1,59	-1,61
600	-1,43	-1,44	-1,44	-1,44	-1,44	-1,44	-1,45	-1,47	-1,51	-1,56	-1,6	-1,62
900	-1,44	-1,45	-1,45	-1,46	-1,46	-1,45	-1,46	-1,48	-1,53	-1,57	-1,62	-1,63
1200	-1,46	-1,46	-1,46	-1,47	-1,47	-1,47	-1,47	-1,49	-1,54	-1,58	-1,63	-1,65
1500	-1,47	-1,48	-1,47	-1,48	-1,48	-1,48	-1,48	-1,5	-1,55	-1,6	-1,64	-1,66
1800	-1,48	-1,49	-1,49	-1,49	-1,49	-1,49	-1,49	-1,52	-1,56	-1,61	-1,65	-1,67
2100	-1,49	-1,5	-1,5	-1,51	-1,5	-1,5	-1,51	-1,53	-1,58	-1,62	-1,65	-1,68
2400	-1,51	-1,52	-1,51	-1,52	-1,52	-1,52	-1,52	-1,54	-1,59	-1,63	-1,67	-1,69
2700	-1,52	-1,53	-1,52	-1,53	-1,53	-1,53	-1,53	-1,55	-1,59	-1,64	-1,68	-1,7
3000	-1,53	-1,54	-1,53	-1,54	-1,55	-1,54	-1,55	-1,56	-1,61	-1,65	-1,69	-1,71
3300	-1,54	-1,55	-1,55	-1,56	-1,56	-1,55	-1,56	-1,58	-1,61	-1,66	-1,7	-1,72
3600	-1,55	-1,56	-1,56	-1,57	-1,57	-1,57	-1,57	-1,59	-1,63	-1,67	-1,71	-1,73
3900	-1,56	-1,57	-1,57	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,59	-1,64	-1,68	-1,72	-1,73
4200	-1,58	-1,58	-1,58	-1,59	-1,59	-1,59	-1,59	-1,61	-1,65	-1,69	-1,72	-1,74
4500	-1,6	-1,6	-1,59	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,62	-1,66	-1,7	-1,73	-1,75
4800	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	-1,63	-1,66	-1,7	-1,74	-1,75
5100	-1,62	-1,63	-1,62	-1,62	-1,62	-1,62	-1,63	-1,64	-1,67	-1,71	-1,74	-1,76
5400	-1,63	-1,64	-1,63	-1,64	-1,63	-1,63	-1,63	-1,64	-1,68	-1,72	-1,75	-1,76
5700	-1,64	-1,65	-1,64	-1,65	-1,65	-1,64	-1,64	-1,65	-1,68	-1,72	-1,76	-1,76
6000	-1,66	-1,66	-1,65	-1,66	-1,66	-1,65	-1,65	-1,66	-1,69	-1,73	-1,76	-1,77
6300	-1,68	-1,68	-1,67	-1,67	-1,67	-1,66	-1,66	-1,67	-1,69	-1,73	-1,76	-1,77
6600	-1,68	-1,69	-1,69	-1,68	-1,68	-1,67	-1,67	-1,68	-1,7	-1,73	-1,76	-1,77
6900	-1,68	-1,69	-1,69	-1,7	-1,69	-1,68	-1,68	-1,69	-1,71	-1,73	-1,76	-1,77
7200	-1,68	-1,69	-1,69	-1,7	-1,7	-1,69	-1,68	-1,69	-1,71	-1,74	-1,76	-1,76
7500	-1,69	-1,69	-1,7	-1,7	-1,71	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,74	-1,76	-1,76
7800	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,74	-1,76	-1,75
8100	-1,71	-1,71	-1,71	-1,71	-1,71	-1,7	-1,71	-1,71	-1,71	-1,73	-1,76	-1,75
8400	-1,72	-1,72	-1,71	-1,71	-1,71	-1,7	-1,7	-1,71	-1,72	-1,73	-1,75	-1,74
8700	-1,73	-1,73	-1,72	-1,72	-1,71	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,73	-1,74	-1,73
9000	-1,73	-1,73	-1,72	-1,72	-1,71	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,73	-1,73	-1,72
9300	-1,73	-1,73	-1,73	-1,72	-1,72	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,71	-1,72	-1,7
9600	-1,74	-1,74	-1,73	-1,73	-1,72	-1,71	-1,7	-1,69	-1,69	-1,7	-1,71	-1,69
9900	-1,74	-1,74	-1,73	-1,73	-1,72	-1,71	-1,7	-1,69	-1,68	-1,68	-1,69	-1,67
10200	-1,74	-1,74	-1,73	-1,73	-1,72	-1,7	-1,69	-1,68	-1,66	-1,67	-1,67	-1,64
10500	-1,74	-1,74	-1,73	-1,72	-1,71	-1,7	-1,68	-1,67	-1,65	-1,65	-1,64	-1,61
10800	-1,74	-1,74	-1,73	-1,72	-1,71	-1,69	-1,67	-1,66	-1,63	-1,62	-1,61	-1,58
11100	-1,74	-1,74	-1,73	-1,71	-1,7	-1,68	-1,66	-1,65	-1,61	-1,6	-1,58	-1,55
11400	-1,74	-1,74	-1,72	-1,71	-1,69	-1,67	-1,65	-1,63	-1,59	-1,57	-1,55	-1,52
11700	-1,74	-1,73	-1,71	-1,7	-1,68	-1,65	-1,63	-1,6	-1,56	-1,54	-1,52	-1,48
12000	-1,72	-1,71	-1,7	-1,69	-1,67	-1,64	-1,61	-1,58	-1,53	-1,5	-1,48	-1,44
12300	-1,71	-1,7	-1,69	-1,67	-1,65	-1,62	-1,59	-1,55	-1,49	-1,47	-1,44	-1,41
12600	-1,69	-1,69	-1,67	-1,65	-1,63	-1,59	-1,56	-1,52	-1,46	-1,43	-1,4	-1,38
12900	-1,68	-1,66	-1,65	-1,62	-1,6	-1,56	-1,53	-1,48	-1,41	-1,38	-1,37	-1,35
13200	-1,66	-1,64	-1,62	-1,59	-1,56	-1,52	-1,49	-1,45	-1,36	-1,34	-1,34	-1,32
13500	-1,63	-1,62	-1,59	-1,56	-1,52	-1,48	-1,44	-1,41	-1,31	-1,31	-1,31	-1,29
13800	-1,6	-1,58	-1,55	-1,52	-1,48	-1,44	-1,4	-1,36	-1,29	-1,28	-1,27	-1,25
14100	-1,57	-1,55	-1,51	-1,48	-1,44	-1,39	-1,35	-1,31	-1,27	-1,25	-1,24	-1,21
14400	-1,52	-1,5	-1,46	-1,43	-1,39	-1,35	-1,3	-1,28	-1,24	-1,21	-1,2	-1,17
14700	-1,47	-1,44	-1,41	-1,37	-1,34	-1,3	-1,27	-1,24	-1,2	-1,17	-1,16	-1,13
15000	-1,42	-1,4	-1,35	-1,32	-1,28	-1,27	-1,23	-1,21	-1,15	-1,13	-1,12	-1,1

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
15300	-1,37	-1,34	-1,3	-1,27	-1,24	-1,22	-1,2	-1,18	-1,11	-1,09	-1,08	-1,07
15600	-1,29	-1,25	-1,24	-1,22	-1,2	-1,18	-1,16	-1,13	-1,07	-1,05	-1,04	-1,03
15900	-1,24	-1,22	-1,2	-1,18	-1,16	-1,14	-1,11	-1,09	-1,02	-1,01	-1	-0,99
16200	-1,19	-1,17	-1,16	-1,14	-1,12	-1,1	-1,06	-1,04	-0,99	-0,97	-0,96	-0,95
16500	-1,15	-1,12	-1,11	-1,09	-1,07	-1,05	-1,02	-1	-0,95	-0,93	-0,92	-0,9
16800	-1,1	-1,08	-1,07	-1,04	-1,02	-1	-0,98	-0,96	-0,91	-0,89	-0,88	-0,86
17100	-1,06	-1,04	-1,02	-0,99	-0,97	-0,96	-0,93	-0,92	-0,87	-0,85	-0,84	-0,82
17400	-1,02	-0,98	-0,96	-0,95	-0,93	-0,92	-0,9	-0,88	-0,83	-0,8	-0,79	-0,78
17700	-0,96	-0,94	-0,92	-0,9	-0,89	-0,88	-0,86	-0,84	-0,78	-0,75	-0,75	-0,73
18000	-0,92	-0,89	-0,88	-0,86	-0,84	-0,84	-0,81	-0,8	-0,73	-0,71	-0,7	-0,68
18300	-0,87	-0,85	-0,84	-0,82	-0,8	-0,79	-0,77	-0,75	-0,69	-0,66	-0,65	-0,63
18600	-0,83	-0,82	-0,79	-0,78	-0,76	-0,75	-0,72	-0,7	-0,64	-0,61	-0,6	-0,58
18900	-0,79	-0,78	-0,76	-0,73	-0,72	-0,71	-0,68	-0,65	-0,59	-0,56	-0,55	-0,53
19200	-0,75	-0,73	-0,71	-0,7	-0,68	-0,66	-0,64	-0,61	-0,54	-0,51	-0,5	-0,48
19500	-0,71	-0,69	-0,67	-0,65	-0,64	-0,61	-0,59	-0,56	-0,49	-0,46	-0,45	-0,43
19800	-0,66	-0,64	-0,62	-0,61	-0,59	-0,57	-0,54	-0,52	-0,45	-0,42	-0,4	-0,38
20100	-0,62	-0,6	-0,58	-0,56	-0,54	-0,53	-0,5	-0,47	-0,4	-0,36	-0,35	-0,33
20400	-0,57	-0,56	-0,53	-0,51	-0,5	-0,48	-0,46	-0,43	-0,35	-0,32	-0,29	-0,28
20700	-0,53	-0,51	-0,48	-0,46	-0,45	-0,44	-0,41	-0,38	-0,3	-0,27	-0,24	-0,23
21000	-0,48	-0,46	-0,44	-0,41	-0,41	-0,4	-0,37	-0,33	-0,25	-0,21	-0,19	-0,17
21300	-0,43	-0,41	-0,39	-0,37	-0,36	-0,35	-0,32	-0,28	-0,2	-0,17	-0,14	-0,12
21600	-0,38	-0,36	-0,34	-0,33	-0,32	-0,3	-0,27	-0,24	-0,15	-0,12	-0,09	-0,06
21900	-0,33	-0,32	-0,29	-0,28	-0,27	-0,26	-0,22	-0,19	-0,1	-0,06	-0,03	0
22200	-0,28	-0,26	-0,25	-0,23	-0,22	-0,21	-0,18	-0,14	-0,06	-0,01	0,03	0,05
22500	-0,23	-0,21	-0,19	-0,18	-0,17	-0,16	-0,13	-0,1	0	0,05	0,09	0,11
22800	-0,17	-0,16	-0,14	-0,13	-0,12	-0,11	-0,08	-0,04	0,05	0,11	0,15	0,16
23100	-0,12	-0,11	-0,09	-0,08	-0,07	-0,07	-0,03	0,02	0,11	0,17	0,2	0,22
23400	-0,08	-0,05	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,08	0,18	0,22	0,26	0,27
23700	-0,02	0	0,02	0,04	0,04	0,05	0,09	0,13	0,24	0,27	0,31	0,33
24000	0,04	0,05	0,08	0,09	0,1	0,11	0,15	0,18	0,29	0,33	0,36	0,38
24300	0,09	0,11	0,14	0,15	0,16	0,17	0,21	0,24	0,33	0,39	0,42	0,42
24600	0,15	0,17	0,2	0,21	0,21	0,23	0,26	0,29	0,39	0,44	0,47	0,47
24900	0,22	0,24	0,26	0,28	0,28	0,28	0,32	0,35	0,43	0,49	0,51	0,52
25200	0,27	0,29	0,32	0,34	0,34	0,34	0,36	0,4	0,49	0,54	0,56	0,56
25500	0,33	0,35	0,38	0,39	0,39	0,4	0,43	0,46	0,54	0,58	0,61	0,61
25800	0,39	0,42	0,44	0,45	0,45	0,45	0,49	0,51	0,59	0,63	0,66	0,66
26100	0,46	0,47	0,5	0,5	0,5	0,5	0,53	0,56	0,64	0,68	0,7	0,71
26400	0,5	0,53	0,55	0,56	0,55	0,55	0,57	0,61	0,7	0,73	0,75	0,76
26700	0,56	0,58	0,61	0,61	0,6	0,6	0,62	0,67	0,74	0,78	0,8	0,82
27000	0,61	0,63	0,66	0,65	0,65	0,65	0,68	0,71	0,79	0,83	0,86	0,87
27300	0,66	0,67	0,71	0,7	0,69	0,69	0,72	0,75	0,85	0,89	0,91	0,92
27600	0,69	0,71	0,75	0,75	0,75	0,75	0,78	0,81	0,88	0,94	0,96	0,97
27900	0,73	0,76	0,79	0,79	0,79	0,79	0,83	0,86	0,93	0,99	1,01	1,02
28200	0,78	0,8	0,84	0,84	0,84	0,85	0,89	0,92	0,98	1,04	1,07	1,06
28500	0,84	0,86	0,89	0,88	0,89	0,89	0,93	0,97	1,03	1,09	1,12	1,11
28800	0,89	0,91	0,95	0,94	0,93	0,94	0,99	1,02	1,09	1,14	1,16	1,16
29100	0,95	0,97	1	0,99	0,99	0,99	1,03	1,08	1,14	1,19	1,21	1,21
29400	1,02	1,03	1,06	1,06	1,05	1,05	1,09	1,13	1,19	1,24	1,26	1,26
29700	1,08	1,09	1,12	1,11	1,11	1,11	1,13	1,18	1,23	1,28	1,31	1,3
30000	1,14	1,16	1,18	1,18	1,17	1,16	1,2	1,22	1,28	1,33	1,36	1,35
30300	1,2	1,2	1,25	1,24	1,23	1,22	1,24	1,28	1,33	1,38	1,4	1,4
30600	1,26	1,27	1,31	1,29	1,28	1,28	1,31	1,33	1,38	1,42	1,45	1,45

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
30900	1,3	1,33	1,36	1,35	1,34	1,33	1,37	1,39	1,43	1,47	1,49	1,5
31200	1,35	1,36	1,41	1,4	1,4	1,39	1,41	1,44	1,48	1,53	1,54	1,55
31500	1,41	1,42	1,45	1,46	1,45	1,45	1,46	1,49	1,54	1,58	1,6	1,6
31800	1,45	1,47	1,51	1,5	1,5	1,5	1,52	1,55	1,6	1,63	1,65	1,66
32100	1,51	1,52	1,55	1,55	1,55	1,55	1,57	1,61	1,65	1,69	1,7	1,7
32400	1,56	1,58	1,6	1,6	1,6	1,61	1,62	1,66	1,71	1,74	1,75	1,74
32700	1,61	1,62	1,65	1,65	1,65	1,65	1,67	1,71	1,76	1,8	1,8	1,8
33000	1,66	1,66	1,71	1,7	1,7	1,7	1,73	1,76	1,81	1,85	1,86	1,86
33300	1,71	1,72	1,76	1,76	1,75	1,76	1,78	1,81	1,86	1,89	1,91	1,9
33600	1,77	1,77	1,81	1,81	1,81	1,81	1,83	1,86	1,91	1,94	1,97	1,94
33900	1,82	1,83	1,86	1,86	1,86	1,86	1,87	1,91	1,96	1,99	2	2
34200	1,87	1,87	1,92	1,91	1,9	1,91	1,93	1,96	2	2,04	2,06	2,04
34500	1,93	1,94	1,96	1,96	1,96	1,96	1,98	2,01	2,05	2,08	2,11	2,11
34800	1,97	1,97	2,02	2,01	2,01	2,01	2,02	2,06	2,1	2,14	2,17	2,17
35100	2	2,03	2,07	2,07	2,06	2,06	2,07	2,1	2,15	2,19	2,2	2,21
35400	2,05	2,07	2,12	2,11	2,11	2,11	2,12	2,16	2,2	2,24	2,25	2,26
35700	2,11	2,12	2,16	2,16	2,16	2,16	2,18	2,21	2,25	2,28	2,3	2,3
36000	2,16	2,17	2,21	2,2	2,21	2,21	2,23	2,27	2,31	2,32	2,36	2,36
36300	2,21	2,22	2,27	2,26	2,25	2,26	2,27	2,31	2,33	2,38	2,39	2,39
36600	2,27	2,28	2,32	2,31	2,31	2,3	2,32	2,35	2,38	2,44	2,44	2,44
36900	2,32	2,33	2,37	2,36	2,36	2,36	2,37	2,41	2,45	2,47	2,47	2,47
37200	2,37	2,38	2,42	2,41	2,41	2,4	2,42	2,46	2,49	2,52	2,52	2,53
37500	2,42	2,43	2,47	2,46	2,46	2,46	2,47	2,5	2,53	2,55	2,56	2,56
37800	2,47	2,47	2,51	2,51	2,51	2,51	2,52	2,55	2,58	2,59	2,63	2,63
38100	2,52	2,53	2,56	2,56	2,56	2,55	2,57	2,6	2,63	2,63	2,67	2,66
38400	2,57	2,57	2,61	2,61	2,6	2,6	2,62	2,64	2,66	2,7	2,69	2,7
38700	2,61	2,61	2,66	2,65	2,65	2,65	2,65	2,68	2,71	2,77	2,74	2,73
39000	2,65	2,66	2,7	2,7	2,7	2,69	2,7	2,74	2,74	2,79	2,8	2,79
39300	2,7	2,7	2,75	2,74	2,73	2,73	2,75	2,78	2,79	2,82	2,86	2,82
39600	2,75	2,75	2,78	2,78	2,78	2,78	2,79	2,81	2,83	2,94	2,92	2,88
39900	2,78	2,79	2,83	2,83	2,82	2,82	2,83	2,84	2,87	3,02	2,96	2,95
40200	2,82	2,82	2,87	2,86	2,86	2,86	2,86	2,88	2,96	3,06	3,06	2,96
40500	2,86	2,87	2,9	2,9	2,9	2,9	2,91	2,95	2,95	3,11	3,09	3,01
40800	2,91	2,91	2,95	2,93	2,93	2,94	2,93	3	3,01	3,15	3,1	3,06
41100	2,93	2,95	2,99	2,99	2,97	2,98	2,95	3,06	3,03	3,2	3,12	3,12
41400	2,98	2,98	3,02	3,03	3,01	3,02	3	3,13	3,08	3,23	3,17	3,15
41700	3	3,01	3,06	3,07	3,06	3,05	3,05	3,18	3,11	3,22	3,22	3,21
42000	3,03	3,04	3,12	3,12	3,1	3,1	3,09	3,21	3,16	3,21	3,26	3,23
42300	3,06	3,07	3,16	3,12	3,15	3,11	3,13	3,24	3,21	3,22	3,27	3,28
42600	3,1	3,12	3,17	3,16	3,24	3,17	3,14	3,29	3,25	3,27	3,31	3,3
42900	3,13	3,18	3,2	3,2	3,3	3,24	3,18	3,3	3,28	3,33	3,33	3,34
43200	3,16	3,23	3,24	3,22	3,33	3,25	3,25	3,34	3,32	3,37	3,38	3,38
43500	3,21	3,27	3,27	3,26	3,38	3,28	3,32	3,36	3,37	3,42	3,44	3,43
43800	3,25	3,34	3,3	3,27	3,43	3,31	3,34	3,39	3,41	3,46	3,49	3,47
44100	3,29	3,41	3,34	3,34	3,47	3,34	3,39	3,42	3,46	3,49	3,52	3,51
44400	3,33	3,41	3,37	3,4	3,49	3,38	3,43	3,46	3,5	3,54	3,56	3,54
44700	3,39	3,41	3,45	3,44	3,5	3,41	3,47	3,5	3,54	3,57	3,6	3,59
45000	3,42	3,47	3,51	3,49	3,54	3,47	3,51	3,54	3,58	3,6	3,64	3,62
45300	3,45	3,5	3,54	3,5	3,54	3,53	3,56	3,58	3,62	3,63	3,68	3,66
45600	3,5	3,53	3,55	3,56	3,56	3,57	3,6	3,63	3,66	3,68	3,72	3,71
45900	3,55	3,57	3,6	3,6	3,6	3,61	3,64	3,67	3,7	3,71	3,75	3,74
46200	3,6	3,61	3,62	3,63	3,64	3,65	3,67	3,7	3,73	3,76	3,79	3,79

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
46500	3,63	3,66	3,67	3,68	3,68	3,68	3,7	3,74	3,77	3,8	3,84	3,83
46800	3,67	3,7	3,72	3,72	3,72	3,72	3,74	3,77	3,81	3,84	3,88	3,86
47100	3,71	3,74	3,76	3,76	3,76	3,76	3,78	3,81	3,85	3,87	3,92	3,9
47400	3,75	3,77	3,78	3,8	3,79	3,79	3,81	3,85	3,89	3,91	3,96	3,93
47700	3,79	3,81	3,82	3,83	3,83	3,83	3,85	3,88	3,92	3,94	4	3,96
48000	3,83	3,84	3,85	3,86	3,87	3,87	3,88	3,91	3,95	3,98	4,03	4
48300	3,87	3,88	3,88	3,9	3,9	3,9	3,92	3,95	3,99	4,01	4,06	4,03
48600	3,9	3,92	3,92	3,93	3,94	3,93	3,95	3,98	4,02	4,03	4,08	4,06
48900	3,94	3,95	3,96	3,97	3,97	3,96	3,98	4	4,04	4,06	4,11	4,1
49200	3,97	3,99	3,99	4	4	4	4,01	4,03	4,07	4,09	4,14	4,13
49500	4	4,01	4,02	4,03	4,03	4,02	4,03	4,05	4,09	4,11	4,17	4,15
49800	4,03	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,06	4,08	4,12	4,14	4,19	4,18
50100	4,05	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,08	4,11	4,14	4,16	4,22	4,2
50400	4,07	4,09	4,09	4,1	4,1	4,09	4,11	4,13	4,17	4,19	4,24	4,23
50700	4,09	4,11	4,11	4,12	4,12	4,12	4,13	4,15	4,19	4,21	4,27	4,25
51000	4,1	4,13	4,13	4,14	4,14	4,14	4,15	4,17	4,21	4,23	4,29	4,28
51300	4,12	4,14	4,15	4,15	4,16	4,15	4,17	4,19	4,23	4,25	4,31	4,3
51600	4,14	4,16	4,16	4,17	4,17	4,17	4,18	4,21	4,25	4,27	4,33	4,32
51900	4,15	4,17	4,18	4,18	4,19	4,19	4,2	4,23	4,26	4,29	4,35	4,34
52200	4,17	4,19	4,19	4,19	4,2	4,2	4,21	4,24	4,28	4,31	4,37	4,36
52500	4,18	4,2	4,21	4,21	4,21	4,21	4,23	4,25	4,29	4,32	4,38	4,37
52800	4,19	4,21	4,22	4,22	4,23	4,22	4,24	4,27	4,31	4,34	4,4	4,39
53100	4,2	4,22	4,23	4,23	4,24	4,24	4,25	4,28	4,32	4,35	4,41	4,41
53400	4,21	4,23	4,24	4,24	4,25	4,25	4,26	4,29	4,33	4,36	4,42	4,42
53700	4,22	4,24	4,25	4,26	4,26	4,26	4,28	4,3	4,34	4,37	4,44	4,44
54000	4,23	4,25	4,26	4,27	4,27	4,27	4,29	4,31	4,35	4,38	4,45	4,45
54300	4,24	4,26	4,27	4,28	4,28	4,28	4,3	4,33	4,37	4,4	4,46	4,47
54600	4,25	4,27	4,28	4,29	4,29	4,3	4,32	4,35	4,39	4,41	4,48	4,49
54900	4,26	4,28	4,29	4,3	4,31	4,31	4,34	4,37	4,42	4,44	4,5	4,51
55200	4,27	4,29	4,31	4,31	4,33	4,33	4,35	4,38	4,44	4,46	4,52	4,52
55500	4,28	4,31	4,32	4,33	4,34	4,34	4,36	4,4	4,45	4,48	4,55	4,54
55800	4,3	4,32	4,34	4,35	4,35	4,35	4,38	4,41	4,46	4,5	4,57	4,56
56100	4,31	4,34	4,35	4,36	4,37	4,36	4,38	4,42	4,47	4,51	4,58	4,58
56400	4,32	4,35	4,36	4,37	4,38	4,37	4,4	4,43	4,48	4,52	4,59	4,59
56700	4,33	4,36	4,37	4,38	4,39	4,38	4,4	4,44	4,49	4,52	4,6	4,61
57000	4,33	4,36	4,38	4,39	4,4	4,39	4,41	4,44	4,5	4,53	4,61	4,62
57300	4,34	4,37	4,39	4,39	4,4	4,4	4,42	4,45	4,51	4,54	4,62	4,63
57600	4,35	4,38	4,39	4,4	4,41	4,4	4,43	4,46	4,52	4,56	4,64	4,65
57900	4,35	4,38	4,4	4,4	4,41	4,41	4,43	4,47	4,53	4,56	4,65	4,66
58200	4,36	4,39	4,4	4,41	4,42	4,41	4,44	4,47	4,54	4,57	4,66	4,67
58500	4,36	4,39	4,41	4,41	4,42	4,42	4,44	4,48	4,54	4,58	4,67	4,68
58800	4,37	4,4	4,41	4,42	4,43	4,42	4,45	4,49	4,55	4,59	4,68	4,69
59100	4,37	4,4	4,42	4,42	4,43	4,43	4,45	4,49	4,56	4,6	4,69	4,69
59400	4,38	4,41	4,43	4,43	4,44	4,43	4,46	4,5	4,56	4,6	4,69	4,7
59700	4,38	4,41	4,43	4,43	4,45	4,44	4,46	4,5	4,57	4,61	4,7	4,71
60000	4,39	4,42	4,44	4,44	4,45	4,44	4,47	4,51	4,57	4,61	4,71	4,71
60300	4,39	4,42	4,44	4,44	4,45	4,44	4,47	4,51	4,58	4,62	4,71	4,72
60600	4,4	4,43	4,45	4,45	4,46	4,45	4,48	4,52	4,58	4,62	4,72	4,73
60900	4,4	4,43	4,45	4,45	4,46	4,45	4,48	4,52	4,59	4,63	4,72	4,73
61200	4,41	4,44	4,46	4,46	4,47	4,46	4,48	4,52	4,59	4,63	4,73	4,74
61500	4,41	4,44	4,46	4,46	4,47	4,46	4,48	4,52	4,59	4,64	4,73	4,74
61800	4,41	4,45	4,46	4,46	4,47	4,46	4,49	4,53	4,6	4,64	4,74	4,74

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
62100	4,42	4,45	4,47	4,47	4,48	4,47	4,49	4,53	4,6	4,64	4,74	4,75
62400	4,42	4,45	4,47	4,47	4,48	4,47	4,49	4,53	4,6	4,65	4,74	4,75
62700	4,42	4,46	4,48	4,47	4,48	4,48	4,5	4,54	4,61	4,65	4,75	4,75
63000	4,43	4,46	4,48	4,48	4,49	4,48	4,5	4,54	4,61	4,65	4,75	4,75
63300	4,43	4,46	4,48	4,48	4,49	4,48	4,5	4,54	4,61	4,65	4,75	4,76
63600	4,44	4,47	4,49	4,49	4,5	4,49	4,5	4,54	4,61	4,65	4,75	4,76
63900	4,44	4,47	4,49	4,49	4,5	4,49	4,5	4,54	4,61	4,65	4,75	4,76
64200	4,44	4,48	4,5	4,49	4,5	4,5	4,51	4,55	4,61	4,66	4,76	4,76
64500	4,45	4,48	4,5	4,5	4,51	4,5	4,51	4,55	4,62	4,66	4,76	4,76
64800	4,45	4,48	4,5	4,5	4,51	4,5	4,51	4,55	4,62	4,66	4,76	4,76
65100	4,45	4,49	4,51	4,51	4,52	4,51	4,52	4,56	4,62	4,66	4,76	4,76
65400	4,46	4,49	4,51	4,51	4,52	4,52	4,52	4,56	4,62	4,66	4,76	4,76
65700	4,46	4,5	4,52	4,52	4,52	4,52	4,53	4,56	4,62	4,66	4,76	4,76
66000	4,47	4,5	4,52	4,52	4,52	4,52	4,53	4,56	4,62	4,66	4,76	4,75
66300	4,47	4,5	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,76	4,75
66600	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,75	4,75
66900	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,75	4,75
67200	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,75	4,75
67500	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,75	4,74
67800	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,66	4,75	4,74
68100	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,65	4,74	4,73
68400	4,47	4,51	4,52	4,52	4,53	4,53	4,54	4,57	4,62	4,65	4,74	4,73
68700	4,47	4,51	4,52	4,52	4,52	4,53	4,54	4,57	4,62	4,65	4,73	4,72
69000	4,47	4,5	4,52	4,52	4,52	4,53	4,54	4,57	4,61	4,64	4,73	4,72
69300	4,47	4,5	4,52	4,51	4,52	4,52	4,54	4,56	4,61	4,64	4,72	4,71
69600	4,47	4,5	4,51	4,51	4,52	4,52	4,53	4,56	4,61	4,63	4,71	4,7
69900	4,47	4,5	4,51	4,51	4,51	4,52	4,53	4,55	4,6	4,63	4,71	4,69
70200	4,47	4,5	4,51	4,51	4,51	4,52	4,52	4,55	4,6	4,62	4,7	4,68
70500	4,47	4,49	4,51	4,51	4,51	4,51	4,52	4,54	4,59	4,61	4,69	4,67
70800	4,46	4,49	4,5	4,5	4,51	4,51	4,52	4,54	4,58	4,61	4,68	4,66
71100	4,46	4,49	4,5	4,5	4,5	4,51	4,51	4,53	4,58	4,6	4,67	4,65
71400	4,46	4,49	4,5	4,5	4,5	4,5	4,51	4,53	4,57	4,59	4,66	4,64
71700	4,46	4,48	4,49	4,49	4,49	4,5	4,5	4,52	4,57	4,58	4,65	4,63
72000	4,46	4,48	4,49	4,49	4,49	4,49	4,5	4,52	4,56	4,58	4,64	4,61
72300	4,45	4,48	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,51	4,55	4,57	4,63	4,6
72600	4,45	4,47	4,48	4,48	4,48	4,48	4,49	4,51	4,54	4,56	4,61	4,59
72900	4,45	4,47	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,5	4,54	4,55	4,6	4,57
73200	4,45	4,47	4,48	4,47	4,47	4,47	4,48	4,5	4,53	4,54	4,59	4,56
73500	4,45	4,47	4,48	4,47	4,47	4,47	4,47	4,49	4,52	4,53	4,58	4,55
73800	4,45	4,47	4,48	4,47	4,47	4,46	4,47	4,49	4,52	4,52	4,57	4,54
74100	4,46	4,47	4,48	4,47	4,47	4,46	4,47	4,48	4,51	4,52	4,56	4,52
74400	4,46	4,47	4,48	4,47	4,47	4,46	4,47	4,48	4,51	4,51	4,55	4,51
74700	4,46	4,47	4,48	4,47	4,47	4,47	4,47	4,48	4,5	4,51	4,54	4,5
75000	4,47	4,48	4,48	4,48	4,48	4,47	4,47	4,49	4,5	4,5	4,53	4,49
75300	4,47	4,48	4,49	4,49	4,48	4,46	4,47	4,49	4,5	4,5	4,52	4,48
75600	4,47	4,49	4,49	4,49	4,49	4,47	4,48	4,49	4,5	4,5	4,52	4,47
75900	4,48	4,49	4,5	4,49	4,49	4,47	4,48	4,49	4,5	4,49	4,51	4,47
76200	4,48	4,49	4,5	4,49	4,49	4,48	4,48	4,49	4,5	4,49	4,5	4,46
76500	4,48	4,49	4,5	4,49	4,49	4,48	4,48	4,49	4,5	4,49	4,5	4,45
76800	4,48	4,49	4,5	4,49	4,49	4,48	4,48	4,49	4,49	4,48	4,49	4,43
77100	4,48	4,49	4,49	4,49	4,49	4,47	4,48	4,49	4,49	4,47	4,48	4,42
77400	4,48	4,48	4,49	4,49	4,49	4,47	4,48	4,48	4,48	4,47	4,46	4,41

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
77700	4,48	4,48	4,49	4,48	4,48	4,46	4,47	4,48	4,47	4,46	4,45	4,39
78000	4,47	4,48	4,48	4,48	4,48	4,46	4,46	4,47	4,46	4,45	4,43	4,37
78300	4,47	4,47	4,48	4,47	4,47	4,45	4,46	4,46	4,45	4,43	4,42	4,35
78600	4,47	4,47	4,47	4,47	4,46	4,45	4,45	4,45	4,44	4,42	4,4	4,33
78900	4,46	4,46	4,47	4,46	4,45	4,44	4,44	4,44	4,43	4,4	4,37	4,3
79200	4,46	4,46	4,46	4,45	4,44	4,43	4,42	4,42	4,41	4,37	4,34	4,27
79500	4,45	4,45	4,45	4,44	4,43	4,41	4,41	4,41	4,39	4,35	4,32	4,24
79800	4,45	4,44	4,44	4,43	4,42	4,4	4,4	4,39	4,37	4,33	4,29	4,21
80100	4,44	4,44	4,44	4,42	4,41	4,39	4,38	4,37	4,35	4,3	4,26	4,17
80400	4,44	4,43	4,43	4,42	4,4	4,38	4,37	4,35	4,33	4,27	4,23	4,14
80700	4,43	4,42	4,42	4,4	4,39	4,36	4,35	4,33	4,3	4,24	4,19	4,1
81000	4,42	4,41	4,41	4,39	4,37	4,35	4,33	4,31	4,27	4,2	4,15	4,07
81300	4,41	4,4	4,39	4,38	4,36	4,33	4,31	4,28	4,24	4,17	4,12	4,04
81600	4,4	4,38	4,38	4,36	4,34	4,31	4,28	4,25	4,2	4,13	4,09	4
81900	4,38	4,37	4,36	4,34	4,32	4,28	4,25	4,21	4,17	4,1	4,05	3,97
82200	4,37	4,35	4,34	4,32	4,29	4,25	4,22	4,18	4,13	4,06	4,01	3,93
82500	4,35	4,33	4,31	4,29	4,26	4,22	4,18	4,14	4,09	4,03	3,98	3,89
82800	4,33	4,3	4,28	4,26	4,23	4,18	4,14	4,1	4,06	3,99	3,94	3,86
83100	4,3	4,27	4,25	4,23	4,19	4,14	4,1	4,06	4,02	3,96	3,91	3,83
83400	4,27	4,24	4,21	4,19	4,15	4,1	4,06	4,03	3,98	3,92	3,87	3,79
83700	4,23	4,2	4,17	4,14	4,11	4,06	4,02	3,99	3,94	3,88	3,83	3,75
84000	4,19	4,15	4,13	4,1	4,07	4,02	3,98	3,95	3,9	3,85	3,79	3,71
84300	4,15	4,11	4,09	4,06	4,02	3,97	3,94	3,91	3,86	3,81	3,75	3,67
84600	4,11	4,06	4,04	4,01	3,98	3,93	3,9	3,87	3,82	3,76	3,7	3,62
84900	4,06	4,02	4	3,97	3,94	3,89	3,86	3,83	3,78	3,72	3,66	3,58
85200	4,01	3,97	3,95	3,92	3,89	3,84	3,82	3,78	3,73	3,68	3,62	3,54
85500	3,96	3,93	3,9	3,88	3,85	3,8	3,77	3,74	3,69	3,63	3,58	3,49
85800	3,92	3,88	3,86	3,83	3,81	3,75	3,72	3,7	3,64	3,6	3,53	3,45
86100	3,87	3,83	3,81	3,79	3,76	3,7	3,68	3,65	3,6	3,56	3,48	3,4
86400	3,82	3,78	3,76	3,74	3,72	3,66	3,63	3,61	3,55	3,52	3,44	3,36
86700	3,77	3,73	3,71	3,7	3,67	3,61	3,59	3,56	3,51	3,48	3,39	3,32
87000	3,73	3,68	3,66	3,65	3,63	3,56	3,54	3,52	3,46	3,44	3,35	3,28
87300	3,68	3,63	3,62	3,61	3,59	3,51	3,49	3,48	3,42	3,39	3,3	3,23
87600	3,63	3,58	3,58	3,56	3,54	3,47	3,45	3,43	3,38	3,36	3,25	3,2
87900	3,58	3,54	3,54	3,52	3,5	3,42	3,4	3,38	3,34	3,32	3,21	3,15
88200	3,53	3,49	3,49	3,48	3,45	3,37	3,36	3,34	3,3	3,28	3,16	3,11
88500	3,49	3,44	3,45	3,43	3,4	3,34	3,32	3,3	3,26	3,24	3,11	3,07
88800	3,45	3,4	3,41	3,39	3,34	3,31	3,27	3,26	3,22	3,2	3,07	3,03
89100	3,42	3,36	3,39	3,32	3,3	3,27	3,23	3,21	3,18	3,16	3,02	2,99
89400	3,39	3,33	3,34	3,31	3,24	3,23	3,18	3,17	3,14	3,11	2,98	2,95
89700	3,36	3,29	3,3	3,24	3,17	3,23	3,14	3,11	3,1	3,05	2,93	2,92
90000	3,32	3,27	3,25	3,21	3,14	3,16	3,12	3,06	3,06	3	2,9	2,87
90300	3,3	3,21	3,22	3,18	3,09	3,12	3,08	3,02	3,01	2,93	2,85	2,84
90600	3,28	3,2	3,2	3,17	3,08	3,05	3,09	2,96	2,98	2,87	2,82	2,8
90900	3,25	3,2	3,18	3,12	3,05	3,04	3,03	2,91	2,94	2,81	2,79	2,76
91200	3,22	3,16	3,14	3,1	3,05	3,03	3,02	2,84	2,92	2,75	2,77	2,72
91500	3,18	3,12	3,11	3,07	3,02	3,02	3	2,81	2,88	2,69	2,75	2,72
91800	3,15	3,08	3,08	3,03	3,01	2,98	2,97	2,84	2,86	2,67	2,73	2,71
92100	3,11	3,04	3,04	2,99	2,99	2,95	2,92	2,82	2,81	2,66	2,7	2,66
92400	3,07	3,01	3,01	2,95	2,95	2,92	2,9	2,8	2,81	2,63	2,65	2,63
92700	3,04	2,98	2,99	2,9	2,93	2,89	2,88	2,79	2,79	2,61	2,63	2,59
93000	3	2,95	2,93	2,89	2,89	2,85	2,84	2,78	2,76	2,59	2,61	2,56

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
93300	2,96	2,91	2,9	2,86	2,87	2,81	2,81	2,75	2,74	2,58	2,58	2,54
93600	2,92	2,88	2,87	2,84	2,84	2,79	2,77	2,72	2,7	2,55	2,55	2,52
93900	2,87	2,85	2,85	2,82	2,79	2,78	2,75	2,7	2,67	2,53	2,52	2,49
94200	2,83	2,82	2,82	2,78	2,77	2,74	2,73	2,67	2,64	2,52	2,49	2,46
94500	2,8	2,78	2,77	2,74	2,75	2,71	2,69	2,64	2,6	2,5	2,45	2,43
94800	2,76	2,75	2,74	2,72	2,7	2,67	2,68	2,62	2,56	2,48	2,42	2,39
95100	2,73	2,72	2,71	2,68	2,67	2,65	2,64	2,59	2,53	2,47	2,4	2,37
95400	2,7	2,69	2,67	2,65	2,64	2,62	2,6	2,56	2,5	2,45	2,37	2,33
95700	2,67	2,66	2,65	2,62	2,6	2,58	2,57	2,53	2,47	2,44	2,35	2,3
96000	2,64	2,63	2,62	2,59	2,57	2,55	2,54	2,5	2,43	2,4	2,31	2,27
96300	2,61	2,6	2,58	2,56	2,54	2,52	2,52	2,47	2,39	2,36	2,27	2,23
96600	2,58	2,57	2,55	2,53	2,51	2,5	2,48	2,44	2,36	2,33	2,24	2,2
96900	2,56	2,55	2,53	2,5	2,49	2,47	2,45	2,41	2,33	2,29	2,21	2,16
97200	2,53	2,53	2,5	2,48	2,46	2,44	2,42	2,38	2,3	2,25	2,17	2,12
97500	2,5	2,5	2,47	2,45	2,43	2,41	2,39	2,34	2,26	2,21	2,15	2,1
97800	2,46	2,47	2,44	2,41	2,41	2,38	2,36	2,31	2,22	2,17	2,12	2,07
98100	2,43	2,44	2,4	2,38	2,37	2,35	2,33	2,28	2,2	2,15	2,08	2,04
98400	2,4	2,4	2,37	2,34	2,33	2,31	2,3	2,25	2,17	2,12	2,06	2,01
98700	2,36	2,36	2,34	2,31	2,3	2,27	2,26	2,21	2,14	2,09	2,02	1,97
99000	2,32	2,33	2,29	2,27	2,26	2,25	2,23	2,19	2,11	2,07	2	1,94
99300	2,28	2,27	2,26	2,23	2,22	2,21	2,2	2,16	2,07	2,04	1,96	1,91
99600	2,23	2,22	2,21	2,19	2,19	2,18	2,17	2,13	2,04	2	1,93	1,87
99900	2,19	2,18	2,17	2,15	2,16	2,15	2,14	2,1	2,01	1,97	1,9	1,85
100200	2,15	2,14	2,13	2,12	2,12	2,12	2,11	2,06	1,98	1,94	1,87	1,81
100500	2,11	2,11	2,1	2,09	2,09	2,08	2,07	2,03	1,94	1,91	1,84	1,77
100800	2,08	2,07	2,06	2,05	2,05	2,04	2,03	1,99	1,91	1,87	1,8	1,74
101100	2,05	2,04	2,03	2,01	2,01	2,01	2	1,96	1,88	1,84	1,77	1,71
101400	2,02	2,01	2	1,98	1,98	1,97	1,96	1,93	1,84	1,8	1,73	1,67
101700	1,99	1,98	1,96	1,95	1,94	1,94	1,93	1,89	1,8	1,77	1,69	1,63
102000	1,96	1,94	1,93	1,92	1,92	1,91	1,89	1,85	1,76	1,73	1,65	1,59
102300	1,93	1,92	1,9	1,89	1,89	1,88	1,86	1,82	1,72	1,69	1,61	1,55
102600	1,88	1,88	1,87	1,85	1,86	1,84	1,83	1,78	1,69	1,65	1,57	1,51
102900	1,86	1,85	1,84	1,82	1,82	1,81	1,79	1,74	1,65	1,61	1,53	1,47
103200	1,84	1,82	1,8	1,78	1,78	1,77	1,75	1,71	1,61	1,58	1,49	1,43
103500	1,82	1,79	1,77	1,75	1,74	1,73	1,71	1,67	1,58	1,54	1,45	1,4
103800	1,79	1,76	1,74	1,71	1,7	1,69	1,67	1,63	1,54	1,5	1,42	1,36
104100	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67	1,66	1,64	1,6	1,5	1,46	1,38	1,32
104400	1,71	1,69	1,68	1,65	1,64	1,63	1,61	1,56	1,46	1,42	1,34	1,28
104700	1,68	1,67	1,64	1,62	1,61	1,6	1,57	1,53	1,43	1,39	1,3	1,24
105000	1,65	1,62	1,61	1,59	1,58	1,57	1,54	1,49	1,39	1,35	1,27	1,21
105300	1,6	1,6	1,57	1,55	1,54	1,53	1,51	1,46	1,36	1,32	1,23	1,18
105600	1,58	1,55	1,53	1,51	1,51	1,49	1,48	1,43	1,33	1,29	1,2	1,14
105900	1,53	1,52	1,49	1,47	1,47	1,46	1,44	1,4	1,3	1,25	1,17	1,11
106200	1,5	1,48	1,46	1,44	1,43	1,42	1,4	1,36	1,26	1,22	1,14	1,08
106500	1,46	1,45	1,42	1,4	1,4	1,39	1,37	1,33	1,23	1,19	1,11	1,04
106800	1,43	1,41	1,39	1,37	1,36	1,35	1,33	1,29	1,2	1,16	1,08	1,02
107100	1,39	1,38	1,36	1,34	1,33	1,32	1,3	1,26	1,16	1,13	1,04	0,99
107400	1,36	1,35	1,32	1,31	1,3	1,29	1,26	1,23	1,13	1,09	1,01	0,96
107700	1,33	1,32	1,29	1,27	1,27	1,26	1,23	1,2	1,09	1,06	0,98	0,93
108000	1,29	1,28	1,26	1,24	1,23	1,22	1,21	1,16	1,06	1,03	0,95	0,89
108300	1,26	1,25	1,23	1,21	1,2	1,19	1,17	1,14	1,03	1	0,91	0,86
108600	1,23	1,23	1,2	1,18	1,17	1,16	1,14	1,11	1	0,97	0,88	0,83

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
108900	1,21	1,2	1,17	1,15	1,14	1,13	1,11	1,08	0,97	0,94	0,86	0,8
109200	1,18	1,17	1,14	1,12	1,11	1,1	1,08	1,05	0,94	0,91	0,82	0,77
109500	1,15	1,14	1,11	1,09	1,09	1,08	1,06	1,02	0,91	0,88	0,8	0,74
109800	1,12	1,1	1,08	1,07	1,06	1,05	1,03	0,99	0,88	0,84	0,76	0,71
110100	1,09	1,08	1,06	1,04	1,03	1,02	1	0,96	0,86	0,82	0,73	0,68
110400	1,06	1,05	1,03	1,01	1,01	1	0,98	0,93	0,85	0,79	0,7	0,64
110700	1,03	1,02	1	0,99	0,98	0,97	0,95	0,91	0,82	0,75	0,67	0,61
111000	1	0,99	0,98	0,96	0,95	0,94	0,92	0,89	0,79	0,72	0,64	0,58
111300	0,98	0,96	0,95	0,93	0,93	0,92	0,9	0,86	0,76	0,69	0,61	0,55
111600	0,95	0,93	0,92	0,9	0,9	0,9	0,88	0,84	0,72	0,65	0,58	0,52
111900	0,92	0,9	0,9	0,88	0,88	0,87	0,86	0,81	0,69	0,63	0,54	0,49
112200	0,89	0,87	0,87	0,86	0,85	0,85	0,83	0,78	0,66	0,6	0,51	0,46
112500	0,87	0,85	0,85	0,83	0,83	0,82	0,8	0,76	0,63	0,57	0,49	0,43
112800	0,85	0,83	0,82	0,81	0,8	0,79	0,77	0,72	0,6	0,54	0,46	0,4
113100	0,82	0,81	0,8	0,78	0,77	0,76	0,74	0,7	0,57	0,51	0,44	0,37
113400	0,8	0,78	0,77	0,75	0,75	0,73	0,71	0,67	0,55	0,48	0,41	0,34
113700	0,78	0,76	0,75	0,72	0,72	0,71	0,68	0,64	0,52	0,45	0,38	0,31
114000	0,75	0,73	0,72	0,7	0,69	0,68	0,66	0,61	0,5	0,43	0,35	0,28
114300	0,72	0,7	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64	0,59	0,47	0,4	0,32	0,25
114600	0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,63	0,62	0,56	0,44	0,38	0,29	0,22
114900	0,66	0,65	0,64	0,62	0,62	0,61	0,6	0,53	0,41	0,34	0,26	0,2
115200	0,64	0,62	0,61	0,6	0,59	0,58	0,56	0,51	0,38	0,31	0,24	0,17
115500	0,61	0,59	0,59	0,57	0,57	0,55	0,53	0,49	0,36	0,28	0,21	0,15
115800	0,58	0,57	0,56	0,54	0,53	0,52	0,5	0,45	0,33	0,25	0,18	0,12
116100	0,56	0,54	0,53	0,51	0,51	0,49	0,47	0,42	0,3	0,24	0,16	0,1
116400	0,53	0,52	0,5	0,48	0,48	0,47	0,45	0,4	0,28	0,21	0,13	0,07
116700	0,5	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,42	0,37	0,26	0,18	0,11	0,05
117000	0,47	0,45	0,45	0,43	0,42	0,41	0,39	0,34	0,23	0,16	0,09	0,02
117300	0,44	0,42	0,42	0,4	0,39	0,39	0,37	0,32	0,2	0,14	0,06	-0,01
117600	0,42	0,4	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,3	0,18	0,11	0,04	-0,04
117900	0,39	0,38	0,36	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,16	0,07	0,01	-0,06
118200	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,3	0,25	0,12	0,07	-0,02	-0,08
118500	0,34	0,32	0,31	0,29	0,29	0,28	0,27	0,23	0,11	0,04	-0,04	-0,1
118800	0,31	0,3	0,29	0,27	0,27	0,26	0,25	0,2	0,08	0	-0,06	-0,13
119100	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,22	0,17	0,05	-0,01	-0,08	-0,15
119400	0,26	0,25	0,24	0,22	0,22	0,21	0,2	0,15	0,03	-0,03	-0,11	-0,18
119700	0,24	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19	0,17	0,12	0	-0,07	-0,13	-0,21
120000	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,1	-0,02	-0,08	-0,16	-0,24
120300	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,12	0,08	-0,05	-0,12	-0,19	-0,27
120600	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,1	0,05	-0,07	-0,14	-0,22	-0,3
120900	0,14	0,13	0,12	0,1	0,1	0,09	0,08	0,03	-0,1	-0,17	-0,25	-0,32
121200	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,05	0	-0,13	-0,2	-0,28	-0,35
121500	0,09	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,02	-0,02	-0,16	-0,23	-0,3	-0,38
121800	0,06	0,05	0,05	0,03	0,02	0,02	0	-0,05	-0,19	-0,26	-0,33	-0,4
122100	0,04	0,03	0,02	0,01	0	-0,01	-0,03	-0,08	-0,21	-0,29	-0,36	-0,43
122400	0,02	0,01	0	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06	-0,11	-0,24	-0,31	-0,38	-0,45
122700	-0,01	-0,02	-0,03	-0,05	-0,05	-0,07	-0,08	-0,14	-0,27	-0,34	-0,41	-0,48
123000	-0,03	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,09	-0,11	-0,17	-0,29	-0,36	-0,43	-0,5

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
0	-1,63
300	-1,64
600	-1,65
900	-1,67
1200	-1,68
1500	-1,69
1800	-1,7
2100	-1,71
2400	-1,72
2700	-1,73
3000	-1,74
3300	-1,75
3600	-1,75
3900	-1,76
4200	-1,77
4500	-1,77
4800	-1,78
5100	-1,78
5400	-1,78
5700	-1,79
6000	-1,79
6300	-1,79
6600	-1,78
6900	-1,78
7200	-1,78
7500	-1,77
7800	-1,76
8100	-1,75
8400	-1,74
8700	-1,72
9000	-1,7
9300	-1,68
9600	-1,67
9900	-1,64
10200	-1,62
10500	-1,59
10800	-1,55
11100	-1,52
11400	-1,49
11700	-1,46
12000	-1,43
12300	-1,4
12600	-1,37
12900	-1,34
13200	-1,3
13500	-1,27
13800	-1,23
14100	-1,2
14400	-1,16
14700	-1,13
15000	-1,09

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
15300	-1,06
15600	-1,02
15900	-0,98
16200	-0,95
16500	-0,9
16800	-0,86
17100	-0,81
17400	-0,77
17700	-0,72
18000	-0,68
18300	-0,63
18600	-0,59
18900	-0,54
19200	-0,48
19500	-0,43
19800	-0,38
20100	-0,34
20400	-0,28
20700	-0,23
21000	-0,17
21300	-0,11
21600	-0,05
21900	0
22200	0,06
22500	0,11
22800	0,17
23100	0,21
23400	0,26
23700	0,32
24000	0,36
24300	0,41
24600	0,46
24900	0,5
25200	0,55
25500	0,6
25800	0,65
26100	0,7
26400	0,76
26700	0,81
27000	0,86
27300	0,91
27600	0,96
27900	1,01
28200	1,06
28500	1,11
28800	1,16
29100	1,2
29400	1,25
29700	1,3
30000	1,35
30300	1,39
30600	1,44

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
30900	1,49
31200	1,54
31500	1,58
31800	1,63
32100	1,67
32400	1,72
32700	1,77
33000	1,82
33300	1,88
33600	1,93
33900	1,98
34200	2,04
34500	2,08
34800	2,15
35100	2,18
35400	2,23
35700	2,29
36000	2,33
36300	2,37
36600	2,41
36900	2,46
37200	2,48
37500	2,55
37800	2,61
38100	2,66
38400	2,7
38700	2,74
39000	2,75
39300	2,81
39600	2,88
39900	2,89
40200	2,95
40500	2,99
40800	3,02
41100	3,05
41400	3,1
41700	3,16
42000	3,19
42300	3,25
42600	3,28
42900	3,31
43200	3,36
43500	3,4
43800	3,45
44100	3,48
44400	3,51
44700	3,55
45000	3,59
45300	3,63
45600	3,67
45900	3,72
46200	3,77

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
46500	3,8
46800	3,84
47100	3,87
47400	3,9
47700	3,93
48000	3,96
48300	4
48600	4,04
48900	4,07
49200	4,1
49500	4,13
49800	4,16
50100	4,18
50400	4,21
50700	4,23
51000	4,25
51300	4,28
51600	4,3
51900	4,32
52200	4,33
52500	4,35
52800	4,37
53100	4,38
53400	4,4
53700	4,42
54000	4,44
54300	4,46
54600	4,48
54900	4,49
55200	4,5
55500	4,52
55800	4,53
56100	4,55
56400	4,57
56700	4,58
57000	4,6
57300	4,61
57600	4,62
57900	4,63
58200	4,64
58500	4,65
58800	4,66
59100	4,66
59400	4,67
59700	4,68
60000	4,68
60300	4,69
60600	4,69
60900	4,7
61200	4,7
61500	4,71
61800	4,71

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
62100	4,71
62400	4,71
62700	4,71
63000	4,72
63300	4,72
63600	4,72
63900	4,72
64200	4,72
64500	4,72
64800	4,72
65100	4,72
65400	4,71
65700	4,71
66000	4,71
66300	4,71
66600	4,7
66900	4,7
67200	4,7
67500	4,69
67800	4,69
68100	4,68
68400	4,68
68700	4,67
69000	4,67
69300	4,66
69600	4,65
69900	4,64
70200	4,63
70500	4,62
70800	4,61
71100	4,6
71400	4,59
71700	4,58
72000	4,56
72300	4,55
72600	4,54
72900	4,52
73200	4,51
73500	4,5
73800	4,49
74100	4,48
74400	4,47
74700	4,45
75000	4,44
75300	4,43
75600	4,42
75900	4,41
76200	4,4
76500	4,39
76800	4,37
77100	4,36
77400	4,34

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
77700	4,32
78000	4,3
78300	4,28
78600	4,25
78900	4,23
79200	4,2
79500	4,16
79800	4,13
80100	4,09
80400	4,06
80700	4,02
81000	3,99
81300	3,96
81600	3,92
81900	3,89
82200	3,86
82500	3,82
82800	3,79
83100	3,76
83400	3,73
83700	3,69
84000	3,64
84300	3,6
84600	3,56
84900	3,52
85200	3,48
85500	3,43
85800	3,4
86100	3,36
86400	3,32
86700	3,27
87000	3,23
87300	3,19
87600	3,16
87900	3,12
88200	3,08
88500	3,04
88800	2,99
89100	2,95
89400	2,91
89700	2,87
90000	2,83
90300	2,79
90600	2,75
90900	2,69
91200	2,63
91500	2,62
91800	2,61
92100	2,59
92400	2,54
92700	2,51
93000	2,49

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
93300	2,45
93600	2,43
93900	2,41
94200	2,39
94500	2,36
94800	2,34
95100	2,31
95400	2,26
95700	2,22
96000	2,2
96300	2,17
96600	2,14
96900	2,11
97200	2,08
97500	2,04
97800	2,02
98100	1,99
98400	1,95
98700	1,93
99000	1,89
99300	1,87
99600	1,84
99900	1,8
100200	1,77
100500	1,73
100800	1,69
101100	1,66
101400	1,63
101700	1,59
102000	1,55
102300	1,51
102600	1,47
102900	1,43
103200	1,39
103500	1,35
103800	1,31
104100	1,27
104400	1,23
104700	1,19
105000	1,16
105300	1,12
105600	1,09
105900	1,06
106200	1,02
106500	0,99
106800	0,96
107100	0,93
107400	0,9
107700	0,87
108000	0,84
108300	0,81
108600	0,78

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à court terme (Xynthia + 20 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
108900	0,75
109200	0,72
109500	0,68
109800	0,65
110100	0,62
110400	0,59
110700	0,56
111000	0,53
111300	0,5
111600	0,47
111900	0,44
112200	0,41
112500	0,38
112800	0,35
113100	0,32
113400	0,3
113700	0,27
114000	0,24
114300	0,21
114600	0,19
114900	0,16
115200	0,13
115500	0,11
115800	0,08
116100	0,05
116400	0,03
116700	0
117000	-0,02
117300	-0,05
117600	-0,07
117900	-0,09
118200	-0,12
118500	-0,14
118800	-0,17
119100	-0,2
119400	-0,23
119700	-0,26
120000	-0,29
120300	-0,32
120600	-0,35
120900	-0,37
121200	-0,4
121500	-0,42
121800	-0,45
122100	-0,47
122400	-0,5
122700	-0,52
123000	-0,54

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
0	-1,09	-1,11	-1,11	-1,12	-1,12	-1,12	-1,13	-1,16	-0,67	-0,72	-0,72	-0,71
300	-1,15	-1,16	-1,16	-1,17	-1,17	-1,17	-1,18	-1,2	-0,72	-0,78	-0,78	-0,77
600	-1,2	-1,21	-1,21	-1,21	-1,21	-1,21	-1,22	-1,24	-0,79	-0,84	-0,84	-0,83
900	-1,24	-1,25	-1,24	-1,25	-1,26	-1,26	-1,26	-1,28	-0,85	-0,9	-0,89	-0,89
1200	-1,27	-1,28	-1,29	-1,29	-1,29	-1,29	-1,3	-1,31	-0,89	-0,95	-0,95	-0,94
1500	-1,32	-1,32	-1,32	-1,33	-1,33	-1,33	-1,33	-1,34	-0,95	-1,01	-1	-0,99
1800	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,37	-1,01	-1,07	-1,06	-1,05
2100	-1,39	-1,39	-1,39	-1,39	-1,39	-1,38	-1,38	-1,39	-1,07	-1,12	-1,11	-1,1
2400	-1,41	-1,41	-1,41	-1,41	-1,41	-1,4	-1,39	-1,4	-1,15	-1,19	-1,18	-1,16
2700	-1,42	-1,43	-1,42	-1,42	-1,41	-1,4	-1,4	-1,4	-1,17	-1,23	-1,23	-1,22
3000	-1,44	-1,44	-1,42	-1,42	-1,41	-1,39	-1,39	-1,38	-1,21	-1,26	-1,26	-1,25
3300	-1,44	-1,43	-1,42	-1,41	-1,4	-1,38	-1,36	-1,35	-1,25	-1,3	-1,29	-1,28
3600	-1,44	-1,43	-1,41	-1,39	-1,37	-1,35	-1,33	-1,3	-1,28	-1,33	-1,32	-1,31
3900	-1,4	-1,39	-1,37	-1,35	-1,33	-1,29	-1,26	-1,22	-1,32	-1,36	-1,35	-1,34
4200	-1,33	-1,31	-1,29	-1,27	-1,24	-1,2	-1,15	-1,11	-1,33	-1,38	-1,37	-1,36
4500	-1,23	-1,2	-1,17	-1,13	-1,09	-1,05	-1	-0,97	-1,35	-1,39	-1,37	-1,36
4800	-1,06	-1,02	-1	-0,97	-0,93	-0,89	-0,86	-0,84	-1,35	-1,38	-1,37	-1,36
5100	-0,88	-0,84	-0,83	-0,8	-0,78	-0,76	-0,73	-0,72	-1,34	-1,37	-1,35	-1,34
5400	-0,72	-0,7	-0,68	-0,67	-0,65	-0,63	-0,61	-0,58	-1,31	-1,32	-1,3	-1,29
5700	-0,58	-0,56	-0,55	-0,52	-0,5	-0,49	-0,46	-0,44	-1,24	-1,24	-1,21	-1,19
6000	-0,43	-0,42	-0,4	-0,37	-0,36	-0,35	-0,32	-0,3	-1,08	-1,06	-1,02	-0,98
6300	-0,29	-0,27	-0,25	-0,23	-0,22	-0,2	-0,18	-0,16	-0,82	-0,79	-0,75	-0,72
6600	-0,14	-0,13	-0,1	-0,08	-0,07	-0,07	-0,03	0	-0,56	-0,54	-0,52	-0,51
6900	0,01	0,02	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	-0,38	-0,36	-0,35	-0,33
7200	0,17	0,19	0,22	0,24	0,24	0,26	0,29	0,32	-0,22	-0,2	-0,18	-0,17
7500	0,35	0,37	0,4	0,41	0,41	0,42	0,46	0,48	-0,06	-0,04	-0,03	-0,02
7800	0,54	0,55	0,56	0,57	0,57	0,57	0,59	0,62	0,11	0,13	0,14	0,15
8100	0,69	0,7	0,73	0,73	0,73	0,72	0,75	0,77	0,29	0,3	0,31	0,32
8400	0,83	0,85	0,87	0,88	0,87	0,87	0,9	0,93	0,51	0,52	0,52	0,53
8700	0,96	0,99	1,02	1,02	1,03	1,03	1,06	1,1	0,68	0,7	0,71	0,73
9000	1,13	1,14	1,18	1,17	1,18	1,18	1,22	1,25	0,83	0,84	0,85	0,86
9300	1,29	1,31	1,34	1,34	1,33	1,33	1,38	1,39	0,99	1	1,01	1,02
9600	1,46	1,47	1,5	1,5	1,49	1,49	1,51	1,55	1,12	1,13	1,15	1,17
9900	1,63	1,63	1,67	1,66	1,66	1,65	1,67	1,71	1,29	1,29	1,3	1,31
10200	1,78	1,77	1,82	1,82	1,82	1,83	1,84	1,87	1,45	1,46	1,48	1,49
10500	1,95	1,95	1,97	1,97	1,96	1,97	1,99	2,03	1,58	1,6	1,61	1,63
10800	2,08	2,09	2,13	2,13	2,11	2,11	2,11	2,15	1,73	1,74	1,75	1,77
11100	2,22	2,22	2,26	2,26	2,25	2,26	2,27	2,3	1,88	1,89	1,91	1,92
11400	2,37	2,38	2,42	2,41	2,4	2,39	2,41	2,45	2,03	2,05	2,06	2,08
11700	2,5	2,51	2,56	2,56	2,56	2,56	2,57	2,6	2,18	2,19	2,21	2,23
12000	2,66	2,65	2,69	2,69	2,69	2,69	2,7	2,74	2,32	2,33	2,34	2,36
12300	2,78	2,78	2,82	2,83	2,83	2,82	2,83	2,84	2,45	2,46	2,48	2,49
12600	2,91	2,91	2,95	2,93	2,93	2,95	2,94	3	2,57	2,59	2,6	2,62
12900	3	3,02	3,06	3,08	3,06	3,06	3,06	3,19	2,72	2,72	2,73	2,75
13200	3,1	3,11	3,16	3,17	3,24	3,16	3,15	3,29	2,82	2,84	2,86	2,88
13500	3,2	3,26	3,27	3,26	3,4	3,28	3,32	3,37	2,97	2,98	2,98	2,99
13800	3,33	3,43	3,37	3,39	3,49	3,38	3,43	3,46	3,06	3,06	3,08	3,09
14100	3,46	3,51	3,54	3,51	3,54	3,53	3,57	3,59	3,16	3,15	3,16	3,17
14400	3,6	3,62	3,62	3,64	3,65	3,66	3,68	3,71	3,24	3,24	3,26	3,27
14700	3,73	3,75	3,77	3,77	3,78	3,77	3,79	3,83	3,33	3,34	3,36	3,38
15000	3,85	3,87	3,87	3,89	3,89	3,89	3,9	3,93	3,44	3,45	3,46	3,49

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
15300	3,96	3,98	3,98	3,99	4	3,99	4	4,03	3,55	3,57	3,58	3,62
15600	4,05	4,08	4,07	4,08	4,08	4,08	4,09	4,12	3,68	3,7	3,71	3,72
15900	4,11	4,14	4,14	4,15	4,15	4,15	4,16	4,18	3,78	3,81	3,81	3,81
16200	4,16	4,18	4,19	4,19	4,2	4,2	4,22	4,24	3,84	3,87	3,87	3,89
16500	4,2	4,22	4,23	4,24	4,24	4,24	4,26	4,29	3,88	3,9	3,91	3,92
16800	4,24	4,26	4,27	4,27	4,28	4,28	4,3	4,32	3,89	3,92	3,93	3,94
17100	4,27	4,29	4,3	4,31	4,32	4,32	4,35	4,38	3,92	3,94	3,96	3,96
17400	4,31	4,33	4,35	4,36	4,37	4,37	4,39	4,43	3,94	3,96	3,97	3,98
17700	4,35	4,38	4,39	4,4	4,41	4,4	4,43	4,47	3,95	3,97	3,98	3,99
18000	4,37	4,4	4,42	4,43	4,44	4,43	4,46	4,49	3,96	3,99	4	4
18300	4,39	4,42	4,44	4,44	4,45	4,45	4,48	4,52	3,98	4	4,01	4,02
18600	4,4	4,44	4,46	4,46	4,47	4,47	4,5	4,54	4	4,03	4,04	4,04
18900	4,42	4,46	4,48	4,48	4,5	4,5	4,52	4,56	4,03	4,05	4,06	4,06
19200	4,44	4,48	4,5	4,5	4,51	4,51	4,53	4,58	4,05	4,07	4,08	4,08
19500	4,46	4,5	4,52	4,52	4,53	4,53	4,55	4,6	4,06	4,09	4,09	4,1
19800	4,48	4,51	4,54	4,54	4,55	4,54	4,56	4,61	4,08	4,1	4,11	4,11
20100	4,49	4,53	4,56	4,56	4,57	4,56	4,58	4,63	4,09	4,12	4,13	4,13
20400	4,51	4,55	4,58	4,57	4,59	4,58	4,6	4,64	4,11	4,14	4,14	4,14
20700	4,53	4,57	4,59	4,59	4,6	4,6	4,62	4,66	4,12	4,15	4,16	4,15
21000	4,54	4,59	4,61	4,6	4,61	4,61	4,63	4,68	4,13	4,16	4,17	4,17
21300	4,55	4,59	4,62	4,61	4,62	4,62	4,64	4,69	4,14	4,17	4,18	4,18
21600	4,56	4,6	4,62	4,62	4,62	4,63	4,65	4,7	4,15	4,18	4,19	4,19
21900	4,56	4,6	4,62	4,62	4,63	4,63	4,65	4,7	4,16	4,19	4,19	4,19
22200	4,57	4,61	4,63	4,62	4,63	4,63	4,65	4,7	4,17	4,2	4,2	4,2
22500	4,59	4,63	4,64	4,64	4,65	4,64	4,67	4,72	4,17	4,2	4,21	4,21
22800	4,65	4,68	4,7	4,69	4,69	4,68	4,7	4,75	4,18	4,2	4,21	4,21
23100	4,71	4,73	4,76	4,75	4,76	4,73	4,75	4,8	4,18	4,21	4,21	4,22
23400	4,74	4,77	4,8	4,79	4,8	4,78	4,8	4,85	4,19	4,22	4,22	4,23
23700	4,78	4,8	4,84	4,83	4,84	4,82	4,84	4,88	4,21	4,24	4,24	4,25
24000	4,82	4,84	4,87	4,86	4,87	4,86	4,88	4,92	4,23	4,27	4,26	4,28
24300	4,85	4,87	4,9	4,89	4,89	4,88	4,9	4,94	4,26	4,29	4,29	4,31
24600	4,89	4,9	4,93	4,91	4,91	4,9	4,92	4,95	4,29	4,33	4,32	4,34
24900	4,91	4,92	4,94	4,93	4,93	4,91	4,93	4,95	4,33	4,36	4,35	4,37
25200	4,92	4,93	4,95	4,93	4,93	4,91	4,92	4,94	4,36	4,39	4,38	4,4
25500	4,92	4,92	4,94	4,92	4,92	4,9	4,91	4,92	4,39	4,42	4,4	4,42
25800	4,91	4,9	4,92	4,9	4,89	4,88	4,88	4,89	4,42	4,44	4,43	4,45
26100	4,88	4,87	4,89	4,87	4,86	4,85	4,85	4,86	4,44	4,47	4,45	4,48
26400	4,85	4,84	4,85	4,83	4,82	4,81	4,81	4,81	4,46	4,49	4,47	4,49
26700	4,81	4,8	4,8	4,79	4,77	4,76	4,75	4,75	4,48	4,5	4,49	4,51
27000	4,77	4,75	4,75	4,74	4,72	4,7	4,69	4,68	4,49	4,51	4,49	4,52
27300	4,72	4,71	4,7	4,69	4,66	4,64	4,62	4,6	4,5	4,52	4,5	4,52
27600	4,66	4,65	4,64	4,62	4,59	4,56	4,53	4,5	4,5	4,52	4,5	4,52
27900	4,6	4,58	4,56	4,54	4,51	4,47	4,44	4,4	4,5	4,52	4,5	4,51
28200	4,52	4,49	4,47	4,45	4,41	4,37	4,33	4,3	4,5	4,51	4,5	4,51
28500	4,42	4,38	4,36	4,33	4,3	4,25	4,22	4,19	4,5	4,5	4,49	4,5
28800	4,3	4,26	4,24	4,21	4,17	4,13	4,1	4,07	4,49	4,49	4,49	4,49
29100	4,17	4,13	4,11	4,08	4,05	4	3,98	3,95	4,48	4,48	4,47	4,47
29400	4,04	3,99	3,98	3,95	3,93	3,88	3,85	3,82	4,46	4,46	4,45	4,45
29700	3,91	3,86	3,85	3,83	3,81	3,74	3,72	3,7	4,43	4,43	4,43	4,42
30000	3,78	3,73	3,73	3,72	3,71	3,62	3,6	3,59	4,4	4,39	4,39	4,37
30300	3,66	3,61	3,61	3,6	3,6	3,49	3,49	3,47	4,35	4,34	4,34	4,31
30600	3,56	3,51	3,51	3,5	3,5	3,39	3,38	3,36	4,28	4,26	4,25	4,22

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
30900	3,47	3,41	3,44	3,41	3,39	3,34	3,28	3,27	4,2	4,18	4,15	4,12
31200	3,4	3,34	3,36	3,28	3,24	3,3	3,18	3,18	4,1	4,06	4,05	4,01
31500	3,33	3,27	3,28	3,21	3,18	3,18	3,11	3,09	3,98	3,93	3,93	3,89
31800	3,23	3,16	3,19	3,14	3,04	3,09	3,07	2,98	3,87	3,83	3,82	3,79
32100	3,13	3,04	3,06	3,02	3,02	3,01	3	2,84	3,77	3,73	3,73	3,7
32400	3,05	2,98	2,99	2,91	2,95	2,91	2,91	2,8	3,68	3,64	3,66	3,63
32700	2,95	2,92	2,93	2,88	2,89	2,84	2,82	2,75	3,61	3,57	3,6	3,58
33000	2,88	2,84	2,85	2,82	2,8	2,75	2,74	2,67	3,53	3,5	3,53	3,52
33300	2,8	2,77	2,75	2,71	2,69	2,66	2,64	2,59	3,45	3,43	3,43	3,44
33600	2,69	2,67	2,64	2,61	2,6	2,58	2,56	2,5	3,39	3,36	3,35	3,36
33900	2,58	2,57	2,55	2,52	2,49	2,47	2,45	2,39	3,27	3,25	3,25	3,25
34200	2,45	2,46	2,42	2,4	2,39	2,36	2,35	2,28	3,17	3,14	3,13	3,14
34500	2,33	2,33	2,3	2,27	2,26	2,25	2,24	2,18	3,07	3,02	3,02	3,03
34800	2,18	2,17	2,16	2,14	2,14	2,13	2,12	2,07	2,97	2,93	2,92	2,93
35100	2,07	2,06	2,05	2,03	2,03	2,02	2	1,95	2,85	2,81	2,8	2,8
35400	1,98	1,96	1,94	1,92	1,91	1,9	1,88	1,84	2,74	2,69	2,67	2,68
35700	1,88	1,87	1,84	1,82	1,81	1,8	1,77	1,72	2,62	2,57	2,56	2,57
36000	1,78	1,76	1,73	1,71	1,7	1,69	1,67	1,61	2,48	2,44	2,43	2,45
36300	1,67	1,65	1,63	1,6	1,59	1,58	1,56	1,51	2,36	2,33	2,32	2,34
36600	1,57	1,54	1,52	1,5	1,49	1,48	1,46	1,4	2,26	2,22	2,21	2,23
36900	1,45	1,44	1,41	1,4	1,39	1,38	1,35	1,31	2,18	2,13	2,12	2,13
37200	1,34	1,33	1,3	1,29	1,29	1,28	1,27	1,23	2,08	2,04	2,03	2,05
37500	1,24	1,23	1,21	1,19	1,19	1,18	1,17	1,13	2	1,95	1,94	1,96
37800	1,16	1,15	1,13	1,11	1,1	1,09	1,07	1,03	1,91	1,86	1,85	1,87
38100	1,08	1,07	1,05	1,03	1,02	1,01	0,99	0,94	1,82	1,77	1,76	1,78
38400	1	0,98	0,96	0,94	0,94	0,93	0,91	0,87	1,74	1,69	1,68	1,69
38700	0,91	0,9	0,89	0,87	0,86	0,86	0,84	0,79	1,65	1,6	1,59	1,61
39000	0,84	0,82	0,81	0,79	0,78	0,77	0,75	0,7	1,57	1,52	1,52	1,53
39300	0,76	0,75	0,73	0,71	0,7	0,7	0,67	0,62	1,5	1,44	1,43	1,45
39600	0,68	0,67	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,54	1,42	1,36	1,35	1,37
39900	0,61	0,59	0,58	0,56	0,55	0,54	0,52	0,46	1,34	1,28	1,27	1,29
40200	0,52	0,51	0,49	0,47	0,47	0,46	0,44	0,38	1,24	1,19	1,19	1,21
40500	0,44	0,42	0,41	0,39	0,39	0,38	0,37	0,31	1,17	1,11	1,11	1,13
40800	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,29	0,24	1,09	1,03	1,03	1,05
41100	0,29	0,28	0,27	0,25	0,25	0,24	0,22	0,17	1,01	0,96	0,95	0,97
41400	0,22	0,21	0,2	0,18	0,17	0,17	0,15	0,1	0,94	0,88	0,88	0,9
41700	0,15	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,07	0,01	0,86	0,8	0,79	0,81
42000	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	-0,01	-0,06	0,78	0,72	0,71	0,74
42300	0	-0,02	-0,03	-0,05	-0,06	-0,06	-0,08	-0,13	0,7	0,64	0,64	0,66
42600	-0,08	-0,09	-0,1	-0,12	-0,13	-0,13	-0,15	-0,2	0,64	0,57	0,57	0,59
42900	-0,15	-0,16	-0,17	-0,19	-0,19	-0,2	-0,21	-0,27	0,56	0,5	0,5	0,52
43200	-0,21	-0,22	-0,23	-0,25	-0,26	-0,26	-0,28	-0,33	0,5	0,43	0,43	0,45
43500	-0,27	-0,29	-0,3	-0,32	-0,32	-0,32	-0,34	-0,39	0,42	0,36	0,36	0,38
43800	-0,34	-0,35	-0,36	-0,38	-0,38	-0,38	-0,4	-0,44	0,35	0,28	0,28	0,3
44100	-0,39	-0,4	-0,41	-0,43	-0,43	-0,44	-0,46	-0,5	0,27	0,2	0,2	0,22
44400	-0,45	-0,46	-0,47	-0,49	-0,49	-0,49	-0,51	-0,56	0,2	0,13	0,13	0,15
44700	-0,5	-0,51	-0,52	-0,54	-0,55	-0,55	-0,57	-0,61	0,12	0,06	0,06	0,08
45000	-0,56	-0,57	-0,58	-0,6	-0,6	-0,61	-0,62	-0,66	0,06	-0,01	-0,01	0,01
45300	-0,62	-0,63	-0,64	-0,65	-0,66	-0,66	-0,67	-0,71	-0,01	-0,08	-0,07	-0,06
45600	-0,68	-0,68	-0,69	-0,71	-0,71	-0,71	-0,72	-0,76	-0,08	-0,14	-0,14	-0,12
45900	-0,73	-0,73	-0,74	-0,75	-0,76	-0,76	-0,77	-0,81	-0,14	-0,2	-0,2	-0,18
46200	-0,77	-0,78	-0,79	-0,8	-0,81	-0,81	-0,82	-0,86	-0,2	-0,26	-0,26	-0,24

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
46500	-0,82	-0,83	-0,84	-0,85	-0,85	-0,85	-0,86	-0,9	-0,26	-0,32	-0,32	-0,31
46800	-0,87	-0,87	-0,88	-0,9	-0,9	-0,9	-0,91	-0,95	-0,32	-0,38	-0,38	-0,36
47100	-0,91	-0,92	-0,93	-0,94	-0,94	-0,94	-0,95	-0,99	-0,37	-0,44	-0,43	-0,42
47400	-0,96	-0,96	-0,97	-0,98	-0,98	-0,98	-0,99	-1,02	-0,42	-0,49	-0,49	-0,47
47700	-1	-1	-1,01	-1,02	-1,02	-1,02	-1,03	-1,06	-0,48	-0,54	-0,54	-0,52
48000	-1,03	-1,04	-1,04	-1,05	-1,05	-1,05	-1,06	-1,09	-0,52	-0,59	-0,58	-0,57
48300	-1,07	-1,07	-1,08	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09	-1,12	-0,56	-0,63	-0,63	-0,61
48600	-1,1	-1,1	-1,11	-1,12	-1,12	-1,12	-1,13	-1,15	-0,61	-0,67	-0,67	-0,66
48900	-1,13	-1,13	-1,14	-1,15	-1,15	-1,15	-1,15	-1,17	-0,65	-0,71	-0,71	-0,7
49200	-1,16	-1,16	-1,16	-1,17	-1,17	-1,16	-1,17	-1,19	-0,69	-0,75	-0,75	-0,73
49500	-1,18	-1,18	-1,18	-1,19	-1,18	-1,18	-1,18	-1,2	-0,73	-0,79	-0,78	-0,77
49800	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	-1,18	-1,18	-1,19	-0,76	-0,82	-0,82	-0,81
50100	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	-1,17	-1,16	-1,16	-0,79	-0,86	-0,85	-0,84
50400	-1,19	-1,19	-1,18	-1,17	-1,16	-1,14	-1,12	-1,11	-0,83	-0,89	-0,88	-0,87
50700	-1,16	-1,15	-1,14	-1,13	-1,11	-1,09	-1,06	-1,05	-0,85	-0,91	-0,91	-0,9
51000	-1,11	-1,1	-1,08	-1,06	-1,04	-1,02	-0,99	-0,96	-0,88	-0,94	-0,93	-0,92
51300	-1,04	-1,02	-1	-0,98	-0,95	-0,9	-0,86	-0,82	-0,9	-0,96	-0,95	-0,94
51600	-0,94	-0,91	-0,88	-0,84	-0,79	-0,75	-0,71	-0,67	-0,92	-0,97	-0,96	-0,95
51900	-0,76	-0,72	-0,69	-0,66	-0,63	-0,59	-0,55	-0,52	-0,93	-0,98	-0,97	-0,96
52200	-0,57	-0,54	-0,51	-0,47	-0,44	-0,41	-0,39	-0,37	-0,93	-0,97	-0,95	-0,93
52500	-0,36	-0,34	-0,31	-0,29	-0,28	-0,25	-0,24	-0,22	-0,89	-0,92	-0,9	-0,88
52800	-0,19	-0,17	-0,15	-0,13	-0,11	-0,1	-0,08	-0,06	-0,82	-0,84	-0,82	-0,8
53100	-0,03	-0,02	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	-0,7	-0,69	-0,65	-0,6
53400	0,13	0,15	0,17	0,18	0,2	0,22	0,24	0,26	-0,45	-0,43	-0,4	-0,36
53700	0,29	0,31	0,32	0,34	0,35	0,37	0,39	0,41	-0,19	-0,15	-0,13	-0,1
54000	0,46	0,48	0,49	0,5	0,51	0,51	0,54	0,55	0,05	0,08	0,09	0,12
54300	0,61	0,63	0,64	0,65	0,65	0,65	0,66	0,68	0,25	0,27	0,29	0,31
54600	0,76	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78	0,8	0,81	0,44	0,45	0,46	0,48
54900	0,9	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,94	0,96	0,62	0,63	0,64	0,66
55200	1,03	1,05	1,05	1,07	1,07	1,07	1,1	1,12	0,84	0,84	0,84	0,84
55500	1,18	1,19	1,21	1,22	1,22	1,23	1,25	1,27	1,04	1,04	1,04	1,04
55800	1,33	1,34	1,36	1,37	1,37	1,38	1,4	1,42	1,21	1,22	1,22	1,22
56100	1,48	1,49	1,5	1,51	1,5	1,5	1,51	1,54	1,36	1,36	1,36	1,37
56400	1,64	1,64	1,65	1,65	1,64	1,64	1,66	1,68	1,51	1,51	1,51	1,52
56700	1,8	1,81	1,81	1,81	1,8	1,8	1,8	1,82	1,66	1,67	1,68	1,68
57000	1,96	1,96	1,97	1,97	1,96	1,96	1,96	1,97	1,81	1,81	1,82	1,83
57300	2,09	2,11	2,11	2,11	2,1	2,1	2,11	2,12	1,94	1,94	1,95	1,95
57600	2,23	2,24	2,25	2,24	2,24	2,24	2,24	2,26	2,06	2,06	2,07	2,08
57900	2,35	2,36	2,38	2,37	2,37	2,37	2,38	2,39	2,18	2,19	2,19	2,19
58200	2,48	2,48	2,5	2,5	2,51	2,51	2,52	2,54	2,3	2,3	2,31	2,31
58500	2,6	2,61	2,63	2,64	2,64	2,64	2,65	2,66	2,41	2,41	2,42	2,43
58800	2,74	2,74	2,76	2,76	2,77	2,76	2,77	2,77	2,52	2,53	2,53	2,54
59100	2,85	2,85	2,86	2,87	2,89	2,9	2,89	2,89	2,63	2,64	2,64	2,65
59400	2,96	2,96	2,97	3,01	2,99	2,98	2,95	3,05	2,75	2,76	2,77	2,77
59700	3,06	3,04	3,09	3,1	3,09	3,11	3,06	3,18	2,87	2,88	2,89	2,89
60000	3,14	3,13	3,16	3,17	3,27	3,18	3,17	3,25	2,99	2,98	2,99	3
60300	3,24	3,27	3,24	3,24	3,38	3,27	3,28	3,32	3,1	3,1	3,11	3,11
60600	3,32	3,38	3,34	3,35	3,46	3,36	3,38	3,41	3,19	3,18	3,19	3,19
60900	3,42	3,45	3,47	3,45	3,48	3,47	3,48	3,5	3,26	3,26	3,26	3,26
61200	3,53	3,54	3,56	3,55	3,56	3,57	3,58	3,6	3,33	3,33	3,34	3,34
61500	3,63	3,64	3,64	3,66	3,67	3,66	3,68	3,7	3,4	3,41	3,41	3,42
61800	3,74	3,75	3,76	3,77	3,76	3,76	3,77	3,79	3,49	3,5	3,5	3,53

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
62100	3,83	3,84	3,84	3,85	3,85	3,85	3,86	3,88	3,56	3,58	3,58	3,6
62400	3,91	3,92	3,92	3,93	3,93	3,92	3,93	3,95	3,64	3,65	3,66	3,66
62700	3,97	3,98	3,98	3,99	3,98	3,99	3,99	4,01	3,73	3,74	3,74	3,75
63000	4,02	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,04	4,05	3,78	3,79	3,8	3,8
63300	4,06	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07	4,09	3,82	3,83	3,84	3,85
63600	4,09	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,12	3,84	3,86	3,87	3,88
63900	4,11	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,13	4,14	3,86	3,88	3,89	3,89
64200	4,13	4,13	4,14	4,14	4,14	4,15	4,16	4,17	3,87	3,89	3,9	3,9
64500	4,14	4,15	4,16	4,17	4,18	4,18	4,19	4,21	3,88	3,9	3,91	3,91
64800	4,16	4,18	4,19	4,19	4,2	4,2	4,21	4,23	3,89	3,91	3,92	3,92
65100	4,18	4,19	4,2	4,21	4,21	4,22	4,23	4,24	3,91	3,92	3,93	3,93
65400	4,19	4,2	4,21	4,21	4,22	4,22	4,23	4,25	3,92	3,93	3,94	3,94
65700	4,19	4,21	4,21	4,22	4,22	4,23	4,24	4,25	3,93	3,95	3,96	3,96
66000	4,2	4,21	4,22	4,23	4,23	4,23	4,24	4,25	3,95	3,97	3,98	3,98
66300	4,21	4,22	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,24	3,97	3,99	4	4
66600	4,21	4,22	4,23	4,23	4,23	4,22	4,23	4,24	3,98	4	4,01	4,01
66900	4,21	4,22	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,25	3,99	4,01	4,02	4,02
67200	4,21	4,22	4,23	4,23	4,23	4,23	4,24	4,25	4	4,02	4,03	4,02
67500	4,22	4,23	4,23	4,24	4,24	4,23	4,24	4,24	4,01	4,02	4,03	4,03
67800	4,22	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,01	4,03	4,04	4,04
68100	4,21	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,02	4,04	4,04	4,04
68400	4,21	4,21	4,22	4,22	4,21	4,21	4,21	4,21	4,03	4,05	4,05	4,05
68700	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,2	4,2	4,2	4,04	4,06	4,06	4,06
69000	4,2	4,21	4,21	4,2	4,2	4,19	4,19	4,19	4,05	4,06	4,07	4,07
69300	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,18	4,18	4,18	4,06	4,07	4,08	4,08
69600	4,18	4,18	4,18	4,17	4,17	4,16	4,15	4,15	4,07	4,08	4,08	4,08
69900	4,16	4,16	4,15	4,15	4,14	4,13	4,12	4,12	4,08	4,09	4,09	4,09
70200	4,14	4,13	4,13	4,12	4,11	4,09	4,07	4,06	4,08	4,09	4,09	4,09
70500	4,11	4,1	4,09	4,07	4,06	4,02	4,01	3,99	4,09	4,1	4,1	4,1
70800	4,07	4,04	4,03	4,01	3,99	3,95	3,93	3,9	4,09	4,1	4,1	4,1
71100	3,99	3,96	3,95	3,93	3,9	3,86	3,84	3,82	4,09	4,1	4,1	4,1
71400	3,9	3,87	3,86	3,84	3,82	3,77	3,75	3,73	4,09	4,09	4,09	4,09
71700	3,8	3,77	3,76	3,74	3,72	3,68	3,66	3,64	4,08	4,08	4,08	4,08
72000	3,69	3,66	3,64	3,63	3,61	3,58	3,56	3,54	4,07	4,07	4,06	4,05
72300	3,59	3,56	3,55	3,53	3,52	3,48	3,46	3,44	4,04	4,03	4,03	4,01
72600	3,48	3,45	3,45	3,43	3,41	3,38	3,35	3,34	3,99	3,97	3,96	3,94
72900	3,4	3,36	3,37	3,31	3,3	3,28	3,25	3,24	3,9	3,88	3,87	3,85
73200	3,32	3,28	3,28	3,22	3,2	3,19	3,15	3,12	3,81	3,79	3,77	3,75
73500	3,24	3,19	3,18	3,15	3,09	3,11	3,08	3,03	3,73	3,7	3,69	3,66
73800	3,14	3,09	3,09	3,07	3,04	3,04	3,01	2,91	3,64	3,62	3,61	3,58
74100	3,04	3	3	2,93	2,96	2,93	2,93	2,85	3,56	3,53	3,53	3,51
74400	2,95	2,91	2,9	2,87	2,87	2,83	2,83	2,76	3,48	3,46	3,45	3,43
74700	2,84	2,82	2,81	2,79	2,77	2,75	2,73	2,69	3,41	3,39	3,38	3,37
75000	2,74	2,73	2,72	2,7	2,68	2,66	2,65	2,6	3,3	3,27	3,27	3,27
75300	2,66	2,64	2,63	2,61	2,59	2,57	2,56	2,52	3,18	3,16	3,16	3,18
75600	2,55	2,54	2,53	2,52	2,5	2,48	2,47	2,42	3,06	3,03	3,02	3,01
75900	2,44	2,44	2,43	2,41	2,39	2,38	2,37	2,33	2,93	2,89	2,87	2,88
76200	2,31	2,32	2,31	2,3	2,29	2,28	2,27	2,23	2,81	2,77	2,76	2,77
76500	2,19	2,18	2,18	2,17	2,17	2,17	2,17	2,13	2,73	2,69	2,68	2,68
76800	2,09	2,09	2,09	2,07	2,07	2,06	2,05	2,02	2,64	2,6	2,59	2,59
77100	2	2	1,99	1,98	1,98	1,97	1,96	1,92	2,53	2,49	2,48	2,5
77400	1,91	1,9	1,9	1,88	1,87	1,86	1,85	1,82	2,42	2,38	2,37	2,38

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
77700	1,83	1,82	1,8	1,79	1,79	1,77	1,76	1,72	2,34	2,3	2,29	2,3
78000	1,75	1,73	1,72	1,7	1,7	1,68	1,67	1,63	2,24	2,21	2,21	2,22
78300	1,65	1,64	1,62	1,6	1,6	1,59	1,58	1,54	2,18	2,15	2,14	2,15
78600	1,56	1,55	1,53	1,52	1,51	1,5	1,48	1,45	2,12	2,08	2,07	2,08
78900	1,48	1,46	1,44	1,43	1,42	1,41	1,39	1,35	2,04	2	1,99	2,01
79200	1,38	1,37	1,35	1,34	1,33	1,32	1,3	1,27	1,94	1,91	1,9	1,92
79500	1,3	1,28	1,27	1,25	1,24	1,23	1,21	1,17	1,87	1,83	1,83	1,84
79800	1,2	1,19	1,18	1,16	1,16	1,15	1,13	1,09	1,8	1,76	1,75	1,76
80100	1,12	1,1	1,09	1,08	1,07	1,06	1,04	1	1,72	1,68	1,68	1,69
80400	1,03	1,01	1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,92	1,64	1,6	1,59	1,61
80700	0,95	0,93	0,92	0,9	0,9	0,89	0,88	0,84	1,55	1,51	1,5	1,52
81000	0,87	0,85	0,85	0,83	0,83	0,82	0,8	0,76	1,47	1,42	1,42	1,43
81300	0,8	0,78	0,78	0,76	0,75	0,74	0,72	0,68	1,39	1,34	1,34	1,35
81600	0,72	0,7	0,69	0,67	0,67	0,66	0,64	0,6	1,31	1,26	1,25	1,27
81900	0,63	0,62	0,61	0,59	0,58	0,58	0,56	0,52	1,22	1,18	1,17	1,18
82200	0,55	0,53	0,52	0,5	0,5	0,49	0,47	0,43	1,14	1,09	1,08	1,11
82500	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,39	0,35	1,06	1,01	1,01	1,02
82800	0,39	0,37	0,36	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,99	0,94	0,94	0,95
83100	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,19	0,91	0,86	0,85	0,87
83400	0,23	0,21	0,21	0,19	0,19	0,18	0,16	0,11	0,83	0,78	0,78	0,79
83700	0,15	0,14	0,13	0,11	0,11	0,1	0,09	0,04	0,75	0,7	0,7	0,71
84000	0,08	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,02	-0,03	0,67	0,62	0,62	0,63
84300	0	0	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,05	-0,1	0,6	0,55	0,54	0,56
84600	-0,06	-0,07	-0,08	-0,1	-0,11	-0,11	-0,13	-0,18	0,52	0,47	0,47	0,48
84900	-0,13	-0,14	-0,15	-0,17	-0,18	-0,19	-0,21	-0,26	0,45	0,39	0,39	0,41
85200	-0,21	-0,22	-0,23	-0,26	-0,26	-0,27	-0,28	-0,33	0,37	0,31	0,31	0,33
85500	-0,29	-0,3	-0,31	-0,33	-0,33	-0,34	-0,35	-0,4	0,29	0,24	0,24	0,25
85800	-0,36	-0,37	-0,38	-0,4	-0,4	-0,4	-0,42	-0,46	0,21	0,16	0,16	0,17
86100	-0,43	-0,44	-0,45	-0,46	-0,47	-0,47	-0,49	-0,53	0,14	0,08	0,08	0,1
86400	-0,5	-0,5	-0,51	-0,53	-0,54	-0,54	-0,55	-0,59	0,07	0,02	0,02	0,03
86700	-0,57	-0,57	-0,58	-0,6	-0,6	-0,6	-0,62	-0,65	0	-0,06	-0,06	-0,05
87000	-0,63	-0,63	-0,65	-0,66	-0,66	-0,66	-0,68	-0,71	-0,07	-0,13	-0,13	-0,11
87300	-0,69	-0,69	-0,7	-0,72	-0,72	-0,73	-0,73	-0,78	-0,14	-0,2	-0,2	-0,19
87600	-0,74	-0,75	-0,76	-0,78	-0,78	-0,78	-0,79	-0,84	-0,21	-0,27	-0,26	-0,25
87900	-0,8	-0,8	-0,82	-0,83	-0,83	-0,84	-0,85	-0,89	-0,27	-0,33	-0,32	-0,31
88200	-0,86	-0,86	-0,87	-0,88	-0,89	-0,89	-0,9	-0,94	-0,33	-0,39	-0,39	-0,38
88500	-0,91	-0,91	-0,92	-0,94	-0,94	-0,94	-0,95	-0,99	-0,39	-0,45	-0,45	-0,43
88800	-0,96	-0,96	-0,97	-0,99	-0,99	-0,99	-1	-1,04	-0,45	-0,5	-0,5	-0,49
89100	-1,01	-1,01	-1,02	-1,03	-1,04	-1,04	-1,05	-1,08	-0,5	-0,56	-0,56	-0,54
89400	-1,05	-1,06	-1,07	-1,08	-1,08	-1,08	-1,09	-1,12	-0,55	-0,61	-0,61	-0,6
89700	-1,1	-1,1	-1,11	-1,12	-1,12	-1,12	-1,13	-1,17	-0,6	-0,66	-0,66	-0,65
90000	-1,14	-1,14	-1,15	-1,16	-1,17	-1,16	-1,17	-1,21	-0,64	-0,71	-0,7	-0,69
90300	-1,18	-1,18	-1,19	-1,2	-1,21	-1,21	-1,21	-1,24	-0,69	-0,76	-0,75	-0,74
90600	-1,22	-1,22	-1,23	-1,24	-1,24	-1,24	-1,24	-1,27	-0,74	-0,8	-0,8	-0,78
90900	-1,25	-1,25	-1,26	-1,27	-1,27	-1,27	-1,28	-1,31	-0,78	-0,84	-0,84	-0,83
91200	-1,28	-1,28	-1,29	-1,3	-1,3	-1,3	-1,31	-1,34	-0,82	-0,88	-0,88	-0,87
91500	-1,31	-1,31	-1,32	-1,33	-1,34	-1,33	-1,34	-1,37	-0,86	-0,92	-0,91	-0,9
91800	-1,34	-1,34	-1,35	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,39	-0,89	-0,96	-0,95	-0,94
92100	-1,37	-1,37	-1,38	-1,39	-1,39	-1,38	-1,39	-1,41	-0,93	-0,99	-0,99	-0,98
92400	-1,39	-1,39	-1,4	-1,41	-1,41	-1,4	-1,4	-1,42	-0,97	-1,03	-1,03	-1,01
92700	-1,41	-1,41	-1,42	-1,42	-1,42	-1,41	-1,41	-1,43	-1,01	-1,07	-1,06	-1,05
93000	-1,43	-1,43	-1,43	-1,43	-1,43	-1,42	-1,41	-1,42	-1,04	-1,1	-1,1	-1,09

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
93300	-1,43	-1,43	-1,43	-1,43	-1,42	-1,41	-1,4	-1,4	-1,07	-1,13	-1,13	-1,12
93600	-1,43	-1,42	-1,42	-1,41	-1,4	-1,39	-1,37	-1,36	-1,11	-1,16	-1,16	-1,15
93900	-1,41	-1,4	-1,4	-1,39	-1,37	-1,34	-1,32	-1,3	-1,13	-1,19	-1,18	-1,17
94200	-1,37	-1,36	-1,34	-1,33	-1,3	-1,28	-1,25	-1,23	-1,16	-1,22	-1,21	-1,19
94500	-1,3	-1,28	-1,26	-1,25	-1,22	-1,19	-1,16	-1,13	-1,18	-1,24	-1,23	-1,21
94800	-1,21	-1,19	-1,17	-1,14	-1,11	-1,07	-1,04	-1	-1,19	-1,25	-1,24	-1,22
95100	-1,09	-1,06	-1,04	-1,01	-0,97	-0,91	-0,88	-0,85	-1,2	-1,25	-1,23	-1,22
95400	-0,93	-0,89	-0,85	-0,82	-0,8	-0,77	-0,75	-0,72	-1,19	-1,23	-1,22	-1,2
95700	-0,74	-0,72	-0,69	-0,66	-0,64	-0,62	-0,6	-0,57	-1,17	-1,2	-1,18	-1,16
96000	-0,57	-0,55	-0,52	-0,5	-0,48	-0,47	-0,45	-0,43	-1,1	-1,12	-1,1	-1,08
96300	-0,4	-0,38	-0,36	-0,35	-0,33	-0,32	-0,31	-0,29	-1	-1	-0,98	-0,95
96600	-0,25	-0,24	-0,22	-0,21	-0,19	-0,18	-0,16	-0,14	-0,85	-0,83	-0,8	-0,76
96900	-0,11	-0,09	-0,08	-0,06	-0,05	-0,03	-0,01	0,02	-0,59	-0,56	-0,54	-0,51
97200	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	-0,36	-0,33	-0,31	-0,28
97500	0,21	0,22	0,24	0,26	0,25	0,27	0,29	0,31	-0,14	-0,12	-0,11	-0,09
97800	0,36	0,37	0,39	0,41	0,41	0,41	0,43	0,45	0,04	0,05	0,06	0,07
98100	0,52	0,53	0,54	0,55	0,55	0,55	0,56	0,58	0,2	0,21	0,22	0,23
98400	0,67	0,68	0,69	0,69	0,68	0,69	0,71	0,72	0,38	0,39	0,4	0,41
98700	0,8	0,81	0,82	0,84	0,83	0,83	0,84	0,86	0,59	0,6	0,6	0,61
99000	0,93	0,94	0,96	0,97	0,97	0,97	1	1,02	0,8	0,8	0,8	0,8
99300	1,07	1,09	1,1	1,12	1,12	1,13	1,16	1,18	0,97	0,98	0,97	0,98
99600	1,24	1,26	1,27	1,28	1,28	1,28	1,31	1,33	1,11	1,12	1,12	1,12
99900	1,41	1,42	1,43	1,44	1,43	1,42	1,43	1,46	1,25	1,26	1,26	1,27
100200	1,59	1,59	1,61	1,59	1,58	1,57	1,59	1,6	1,38	1,39	1,4	1,41
100500	1,73	1,73	1,75	1,76	1,75	1,74	1,74	1,75	1,53	1,55	1,56	1,56
100800	1,87	1,88	1,89	1,89	1,89	1,88	1,89	1,91	1,69	1,7	1,7	1,71
101100	1,99	2	2,02	2,02	2,03	2,02	2,03	2,05	1,83	1,84	1,84	1,84
101400	2,13	2,14	2,15	2,15	2,16	2,15	2,16	2,18	1,95	1,95	1,96	1,97
101700	2,26	2,27	2,28	2,29	2,28	2,29	2,3	2,32	2,08	2,08	2,09	2,09
102000	2,39	2,4	2,42	2,42	2,42	2,42	2,44	2,45	2,2	2,2	2,21	2,22
102300	2,53	2,53	2,56	2,56	2,57	2,56	2,57	2,6	2,32	2,33	2,33	2,34
102600	2,66	2,66	2,69	2,69	2,69	2,69	2,7	2,73	2,44	2,45	2,45	2,46
102900	2,78	2,78	2,81	2,82	2,82	2,82	2,84	2,87	2,56	2,56	2,57	2,58
103200	2,9	2,9	2,94	2,94	2,94	2,93	2,94	3	2,68	2,69	2,7	2,71
103500	3,01	3	3,05	3,08	3,06	3,04	3	3,15	2,8	2,81	2,82	2,83
103800	3,11	3,1	3,15	3,15	3,21	3,14	3,17	3,24	2,93	2,93	2,94	2,94
104100	3,22	3,23	3,22	3,21	3,37	3,27	3,28	3,32	3,04	3,04	3,05	3,06
104400	3,32	3,39	3,34	3,33	3,47	3,36	3,39	3,41	3,14	3,15	3,15	3,15
104700	3,42	3,47	3,49	3,47	3,5	3,48	3,5	3,53	3,22	3,21	3,22	3,24
105000	3,55	3,57	3,59	3,58	3,6	3,6	3,62	3,65	3,3	3,31	3,32	3,32
105300	3,67	3,69	3,71	3,71	3,72	3,71	3,73	3,76	3,39	3,39	3,4	3,41
105600	3,8	3,81	3,82	3,83	3,83	3,83	3,84	3,87	3,48	3,49	3,48	3,51
105900	3,9	3,92	3,92	3,93	3,93	3,92	3,93	3,95	3,58	3,6	3,6	3,63
106200	3,99	4	4	4,01	4,01	4,01	4,02	4,04	3,67	3,69	3,69	3,7
106500	4,05	4,07	4,07	4,08	4,08	4,08	4,08	4,1	3,76	3,78	3,78	3,79
106800	4,1	4,12	4,12	4,13	4,13	4,13	4,14	4,16	3,83	3,84	3,85	3,86
107100	4,15	4,16	4,16	4,17	4,17	4,17	4,18	4,2	3,86	3,88	3,9	3,91
107400	4,19	4,2	4,2	4,2	4,21	4,21	4,22	4,24	3,88	3,91	3,92	3,92
107700	4,21	4,23	4,24	4,24	4,25	4,25	4,27	4,3	3,9	3,92	3,93	3,94
108000	4,24	4,26	4,28	4,28	4,29	4,29	4,31	4,33	3,91	3,93	3,95	3,95
108300	4,27	4,29	4,31	4,31	4,32	4,32	4,34	4,37	3,93	3,95	3,96	3,96
108600	4,29	4,31	4,33	4,33	4,34	4,34	4,36	4,39	3,94	3,96	3,97	3,97

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
108900	4,3	4,33	4,34	4,35	4,36	4,36	4,38	4,41	3,95	3,97	3,99	3,99
109200	4,32	4,35	4,36	4,37	4,38	4,37	4,39	4,42	3,98	4	4,01	4,02
109500	4,34	4,36	4,38	4,38	4,39	4,39	4,41	4,44	4	4,02	4,03	4,03
109800	4,36	4,38	4,4	4,4	4,41	4,4	4,42	4,45	4,02	4,04	4,05	4,05
110100	4,37	4,4	4,41	4,42	4,42	4,42	4,43	4,46	4,04	4,06	4,07	4,07
110400	4,39	4,42	4,43	4,43	4,44	4,43	4,45	4,48	4,05	4,07	4,08	4,08
110700	4,41	4,43	4,45	4,45	4,46	4,45	4,47	4,5	4,07	4,09	4,09	4,1
111000	4,44	4,46	4,47	4,47	4,48	4,48	4,49	4,52	4,08	4,11	4,11	4,11
111300	4,47	4,49	4,51	4,51	4,51	4,49	4,51	4,54	4,1	4,12	4,13	4,13
111600	4,5	4,52	4,53	4,53	4,54	4,52	4,54	4,56	4,12	4,14	4,14	4,15
111900	4,52	4,54	4,55	4,55	4,56	4,55	4,56	4,59	4,14	4,16	4,16	4,17
112200	4,53	4,55	4,57	4,57	4,58	4,56	4,58	4,61	4,16	4,18	4,18	4,19
112500	4,55	4,57	4,59	4,59	4,59	4,58	4,6	4,62	4,18	4,21	4,21	4,21
112800	4,57	4,58	4,6	4,6	4,6	4,59	4,61	4,63	4,21	4,23	4,23	4,24
113100	4,59	4,6	4,62	4,61	4,61	4,6	4,62	4,64	4,23	4,25	4,24	4,26
113400	4,6	4,61	4,63	4,62	4,62	4,61	4,62	4,64	4,25	4,27	4,26	4,28
113700	4,61	4,62	4,63	4,62	4,62	4,61	4,61	4,63	4,27	4,29	4,28	4,3
114000	4,61	4,62	4,62	4,62	4,61	4,6	4,6	4,61	4,29	4,31	4,3	4,32
114300	4,61	4,6	4,61	4,6	4,59	4,58	4,58	4,58	4,31	4,33	4,32	4,33
114600	4,59	4,58	4,58	4,57	4,56	4,55	4,54	4,54	4,32	4,34	4,34	4,35
114900	4,56	4,55	4,55	4,54	4,53	4,51	4,5	4,49	4,34	4,36	4,35	4,36
115200	4,53	4,52	4,52	4,5	4,48	4,46	4,44	4,42	4,35	4,37	4,36	4,37
115500	4,49	4,47	4,47	4,45	4,43	4,39	4,37	4,34	4,36	4,38	4,36	4,38
115800	4,43	4,41	4,4	4,38	4,35	4,31	4,28	4,24	4,37	4,38	4,36	4,38
116100	4,36	4,33	4,31	4,28	4,24	4,2	4,17	4,13	4,37	4,38	4,35	4,38
116400	4,25	4,21	4,19	4,16	4,13	4,08	4,05	4,02	4,37	4,38	4,35	4,38
116700	4,12	4,09	4,06	4,03	4	3,96	3,93	3,9	4,37	4,37	4,34	4,37
117000	3,99	3,95	3,93	3,91	3,88	3,84	3,81	3,79	4,36	4,36	4,33	4,36
117300	3,86	3,82	3,81	3,79	3,77	3,71	3,69	3,67	4,34	4,34	4,32	4,33
117600	3,74	3,7	3,69	3,68	3,67	3,59	3,57	3,56	4,32	4,31	4,29	4,3
117900	3,62	3,57	3,58	3,57	3,56	3,47	3,46	3,45	4,27	4,26	4,24	4,23
118200	3,52	3,47	3,48	3,47	3,45	3,37	3,35	3,34	4,21	4,19	4,17	4,15
118500	3,44	3,37	3,39	3,33	3,34	3,31	3,25	3,24	4,11	4,09	4,08	4,06
118800	3,37	3,31	3,33	3,25	3,21	3,27	3,15	3,13	4,02	3,99	3,97	3,94
119100	3,3	3,22	3,24	3,18	3,12	3,14	3,1	3,01	3,91	3,87	3,85	3,83
119400	3,19	3,14	3,14	3,11	3,05	3,04	3,03	2,9	3,8	3,77	3,76	3,73
119700	3,08	3,02	3,03	2,97	2,97	2,96	2,96	2,81	3,71	3,67	3,67	3,65
120000	2,98	2,92	2,93	2,89	2,91	2,86	2,84	2,79	3,63	3,59	3,61	3,59
120300	2,89	2,86	2,87	2,83	2,83	2,77	2,76	2,7	3,56	3,53	3,55	3,54
120600	2,8	2,78	2,76	2,73	2,7	2,68	2,67	2,61	3,5	3,47	3,47	3,46
120900	2,7	2,68	2,66	2,63	2,61	2,58	2,57	2,51	3,41	3,38	3,38	3,37
121200	2,6	2,58	2,56	2,53	2,51	2,47	2,45	2,39	3,31	3,27	3,27	3,29
121500	2,48	2,48	2,44	2,41	2,4	2,37	2,35	2,29	3,19	3,15	3,15	3,16
121800	2,34	2,35	2,31	2,28	2,28	2,26	2,25	2,19	3,06	3,02	3,02	3,02
122100	2,2	2,19	2,17	2,16	2,16	2,15	2,14	2,09	2,97	2,93	2,92	2,93
122400	2,08	2,08	2,07	2,05	2,05	2,04	2,02	1,97	2,85	2,81	2,8	2,8
122700	1,99	1,97	1,95	1,93	1,93	1,92	1,91	1,86	2,75	2,69	2,68	2,69
123000	1,9	1,87	1,86	1,83	1,83	1,82	1,8	1,75	2,62	2,57	2,55	2,57

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
0	-0,74
300	-0,8
600	-0,86
900	-0,92
1200	-0,97
1500	-1,02
1800	-1,08
2100	-1,13
2400	-1,18
2700	-1,25
3000	-1,28
3300	-1,3
3600	-1,33
3900	-1,36
4200	-1,38
4500	-1,38
4800	-1,37
5100	-1,34
5400	-1,29
5700	-1,17
6000	-0,95
6300	-0,69
6600	-0,49
6900	-0,32
7200	-0,15
7500	0
7800	0,16
8100	0,34
8400	0,54
8700	0,74
9000	0,87
9300	1,02
9600	1,17
9900	1,32
10200	1,5
10500	1,64
10800	1,77
11100	1,93
11400	2,09
11700	2,24
12000	2,36
12300	2,5
12600	2,63
12900	2,75
13200	2,88
13500	3
13800	3,1
14100	3,18
14400	3,28
14700	3,38
15000	3,5

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
15300	3,62
15600	3,74
15900	3,84
16200	3,9
16500	3,93
16800	3,96
17100	3,98
17400	4
17700	4
18000	4,02
18300	4,04
18600	4,06
18900	4,08
19200	4,1
19500	4,12
19800	4,13
20100	4,15
20400	4,16
20700	4,18
21000	4,19
21300	4,2
21600	4,21
21900	4,22
22200	4,22
22500	4,23
22800	4,23
23100	4,24
23400	4,25
23700	4,27
24000	4,3
24300	4,33
24600	4,36
24900	4,39
25200	4,42
25500	4,45
25800	4,47
26100	4,5
26400	4,51
26700	4,52
27000	4,53
27300	4,53
27600	4,53
27900	4,52
28200	4,52
28500	4,51
28800	4,49
29100	4,47
29400	4,45
29700	4,42
30000	4,37
30300	4,3
30600	4,2

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
30900	4,1
31200	3,98
31500	3,86
31800	3,76
32100	3,66
32400	3,6
32700	3,54
33000	3,47
33300	3,37
33600	3,27
33900	3,11
34200	3,02
34500	2,96
34800	2,88
35100	2,75
35400	2,62
35700	2,52
36000	2,4
36300	2,28
36600	2,17
36900	2,08
37200	1,99
37500	1,9
37800	1,81
38100	1,72
38400	1,63
38700	1,55
39000	1,48
39300	1,39
39600	1,31
39900	1,23
40200	1,15
40500	1,07
40800	0,99
41100	0,91
41400	0,83
41700	0,75
42000	0,67
42300	0,6
42600	0,53
42900	0,46
43200	0,39
43500	0,32
43800	0,24
44100	0,17
44400	0,09
44700	0,02
45000	-0,04
45300	-0,11
45600	-0,17
45900	-0,23
46200	-0,29

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
46500	-0,35
46800	-0,41
47100	-0,46
47400	-0,52
47700	-0,56
48000	-0,61
48300	-0,65
48600	-0,7
48900	-0,74
49200	-0,77
49500	-0,81
49800	-0,84
50100	-0,87
50400	-0,9
50700	-0,93
51000	-0,95
51300	-0,97
51600	-0,98
51900	-0,98
52200	-0,95
52500	-0,89
52800	-0,8
53100	-0,58
53400	-0,34
53700	-0,08
54000	0,13
54300	0,32
54600	0,49
54900	0,67
55200	0,84
55500	1,04
55800	1,21
56100	1,37
56400	1,53
56700	1,69
57000	1,84
57300	1,95
57600	2,08
57900	2,19
58200	2,32
58500	2,43
58800	2,55
59100	2,65
59400	2,77
59700	2,89
60000	2,99
60300	3,12
60600	3,19
60900	3,26
61200	3,35
61500	3,43
61800	3,53

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
62100	3,61
62400	3,68
62700	3,76
63000	3,82
63300	3,86
63600	3,89
63900	3,91
64200	3,91
64500	3,92
64800	3,93
65100	3,94
65400	3,95
65700	3,97
66000	3,99
66300	4,01
66600	4,02
66900	4,03
67200	4,03
67500	4,04
67800	4,05
68100	4,05
68400	4,06
68700	4,07
69000	4,08
69300	4,08
69600	4,09
69900	4,1
70200	4,1
70500	4,1
70800	4,1
71100	4,1
71400	4,09
71700	4,08
72000	4,05
72300	4,01
72600	3,93
72900	3,83
73200	3,73
73500	3,64
73800	3,56
74100	3,48
74400	3,39
74700	3,3
75000	3,21
75300	3,06
75600	2,96
75900	2,85
76200	2,74
76500	2,64
76800	2,56
77100	2,46
77400	2,34

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
77700	2,26
78000	2,18
78300	2,11
78600	2,04
78900	1,96
79200	1,88
79500	1,8
79800	1,71
80100	1,64
80400	1,56
80700	1,47
81000	1,38
81300	1,3
81600	1,22
81900	1,13
82200	1,05
82500	0,98
82800	0,9
83100	0,82
83400	0,74
83700	0,66
84000	0,58
84300	0,51
84600	0,43
84900	0,36
85200	0,28
85500	0,21
85800	0,13
86100	0,05
86400	-0,02
86700	-0,09
87000	-0,16
87300	-0,23
87600	-0,29
87900	-0,36
88200	-0,42
88500	-0,48
88800	-0,53
89100	-0,59
89400	-0,64
89700	-0,69
90000	-0,73
90300	-0,78
90600	-0,82
90900	-0,86
91200	-0,9
91500	-0,94
91800	-0,98
92100	-1,01
92400	-1,04
92700	-1,08
93000	-1,12

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
93300	-1,15
93600	-1,18
93900	-1,2
94200	-1,22
94500	-1,24
94800	-1,25
95100	-1,24
95400	-1,22
95700	-1,17
96000	-1,08
96300	-0,94
96600	-0,73
96900	-0,49
97200	-0,27
97500	-0,07
97800	0,09
98100	0,25
98400	0,42
98700	0,61
99000	0,8
99300	0,97
99600	1,13
99900	1,27
100200	1,41
100500	1,56
100800	1,71
101100	1,84
101400	1,97
101700	2,09
102000	2,22
102300	2,34
102600	2,46
102900	2,59
103200	2,71
103500	2,83
103800	2,95
104100	3,02
104400	3,16
104700	3,23
105000	3,32
105300	3,42
105600	3,51
105900	3,63
106200	3,72
106500	3,8
106800	3,87
107100	3,92
107400	3,94
107700	3,95
108000	3,96
108300	3,98
108600	3,99

Commune de Saint-Nazaire-sur-Charente

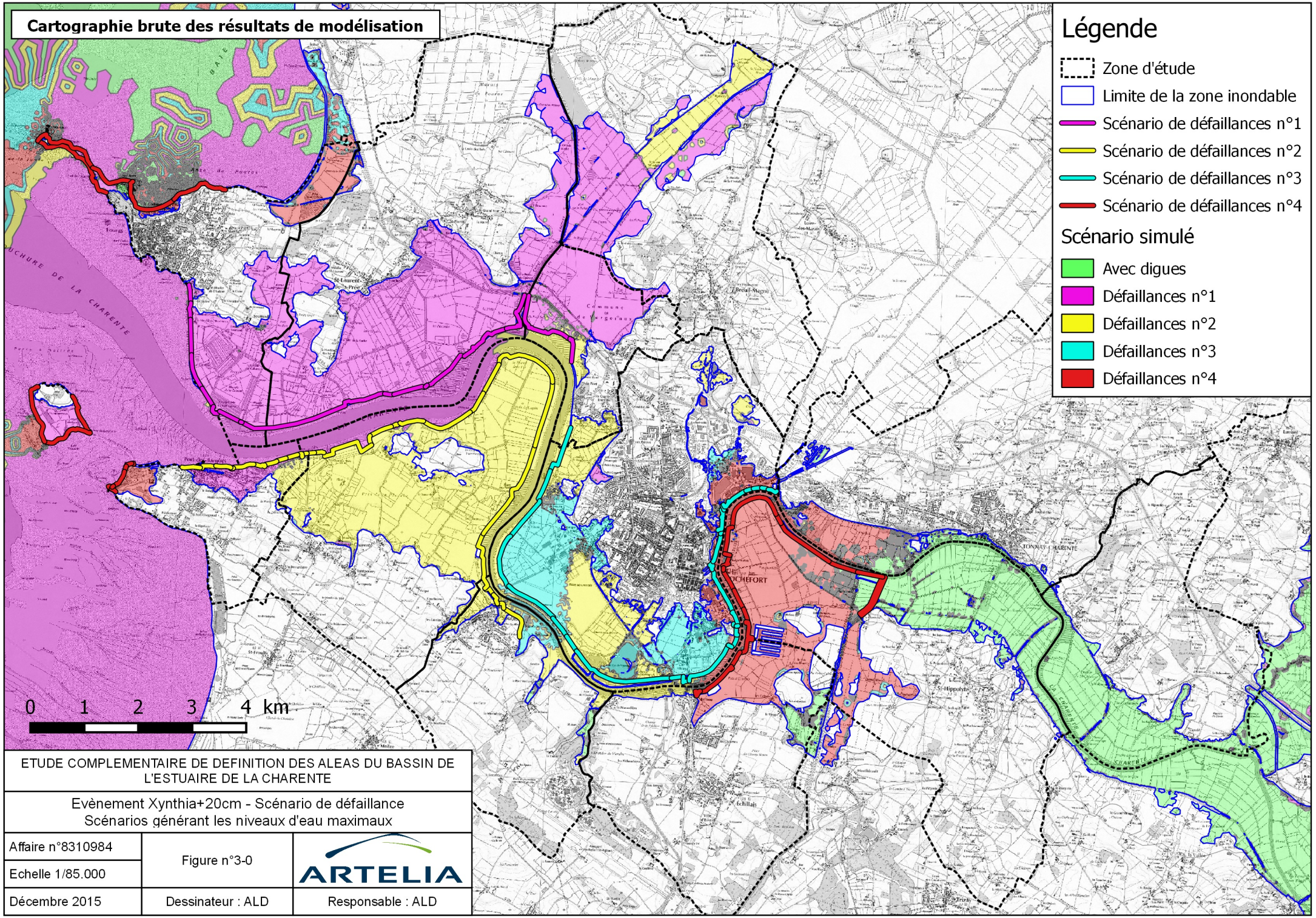
Tables des Hauteurs d'eau (mNGF)
Évènement à long terme (Xynthia + 60 cm)

N° sonde / Temps (s)	73
108900	4,01
109200	4,03
109500	4,05
109800	4,07
110100	4,09
110400	4,1
110700	4,11
111000	4,13
111300	4,15
111600	4,16
111900	4,18
112200	4,21
112500	4,23
112800	4,25
113100	4,27
113400	4,29
113700	4,31
114000	4,33
114300	4,35
114600	4,36
114900	4,37
115200	4,38
115500	4,39
115800	4,39
116100	4,39
116400	4,38
116700	4,37
117000	4,36
117300	4,33
117600	4,29
117900	4,23
118200	4,13
118500	4,03
118800	3,92
119100	3,8
119400	3,7
119700	3,61
120000	3,56
120300	3,5
120600	3,4
120900	3,29
121200	3,18
121500	3,05
121800	2,96
122100	2,88
122400	2,75
122700	2,63
123000	2,51

Commune de SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE

Tables des Hauteurs d'eau max (m NGF)
Scénario de défaillance (DEF) le plus défavorable
Pour les évènements à court et long terme (Xynthia+20 et +60)

N°Sonde	Coordonnées en RGF 93 (m)		Scénario Défavorable	Hauteur Max (m)	Scénario Défavorable	Hauteur Max (m)
	X	Y	X+20	NGF	X+60	NGF
61	389516,858	6545394,508	DEF2	4,65	DEF1	4,96
62	389726,168	6545820,675	DEF2	4,67	DEF1	4,96
63	390144,368	6546217,084	DEF2	4,7	DEF1	4,99
64	390432,058	6546737,160	DEF2	4,69	DEF2	4,98
65	390615,193	6547307,659	DEF2	4,7	DEF2	4,98
66	390846,765	6548019,817	DEF2	4,7	DEF2	4,98
67	390953,431	6548603,764	DEF2	4,7	DEF2	4,99
68	390583,133	6549135,303	DEF2	4,72	DEF2	5,01
69	389741,066	6549285,182	DEF1	4,74	DEF2	5,02
70	389256,809	6548566,855	DEF1	4,8	DEF2	5,03
71	388616,626	6548055,622	DEF1	4,87	DEF1	5,13
72	387438,718	6547969,587	DEF1	4,85	DEF1	5,12
73	386304,487	6547584,200	DEF1	4,8	DEF1	5,07



ETUDE COMPLEMENTAIRE DE DEFINITION DES ALEAS DU BASSIN DE L'ESTUAIRE DE LA CHARENTE

Evènement Xynthia+20cm - Scénario de défaillance
Scénarios générant les niveaux d'eau maximaux

Affaire n°8310984	Figure n°3-0	ARTELIA
Echelle 1/85.000		
Décembre 2015	Dessinateur : ALD	Responsable : ALD

PRÉFET
DE LA
CHARENTE-
MARITIME

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires
et de la mer

Arrêté préfectoral

approuvant le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) portant sur le risque de submersion marine de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente.

Le Préfet de Charente-Maritime
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

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

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-11, relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ainsi que les articles L.561-1 à L.561-4 et R.561-1 à R.561-14, relatifs aux mesures de sauvegarde des populations menacées par certains risques naturels majeurs ;

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

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

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

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

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

Vu l'arrêté préfectoral n°17-2564 du 18 décembre 2017 prescrivant la révision du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) portant sur le risque de submersion marine sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente ;

Vu l'avis favorable sans observation émis par délibération de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente en séance du 24 septembre 2020 ;

Vu l'avis favorable sous réserves émis par délibération de la communauté d'agglomération de Rochefort Océan en date du 15 octobre 2020 ;

Vu l'avis favorable sous réserves de la Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime en date du 16 octobre 2020 ;

Vu l'avis favorable sans observation émis par la gendarmerie nationale en date du 18 septembre 2020 ;

Vu l'avis sans observation émis par l'agence de l'eau Adour-Garonne ;

Vu les observations émises par l'établissement public territorial de Bassin Charente en date du 9 octobre 2020 ;

Vu les observations émises par Eau 17 en date du 14 octobre 2020 ;

[illegible] CS 70000 [illegible]
Tél : [illegible] Fax : [illegible]
www.charente-maritime.gouv.fr

Vu l'avis favorable émis par le syndicat mixte du port de commerce Rochefort/Tonnay-Charente en date du 9 octobre 2020

Vu l'avis réputé favorable du Conseil Régional Nouvelle Aquitaine, du Conseil Départemental de la Charente-Maritime et du Service Départemental d'Incendie et de Secours consultés le 11 août 2020 ;

Vu l'arrêté préfectoral 10 novembre 2020 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du lundi 7 décembre 2020 au jeudi 14 janvier 2021 ;

Vu le rapport d'enquête et les conclusions motivées du commissaire enquêteur en date du 15 février 2021 et donnant un avis favorable au projet de plan de prévention des risques ;

Vu l'avis avec réserves et recommandations de l'autorité environnementale émis par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) en date du 18 mars 2020 ;

Considérant les avis recueillis lors de la consultation et de l'enquête publique, le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur ;

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

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

ARRÊTE

Article 1 : Approbation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) portant sur le risque de submersion marine de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

Ce plan de prévention des risques naturels comprend :

- une note de présentation,
- un résumé non technique,
- deux cartes réglementaires au 1/5 000,
- un règlement.

Article 2 : Consultation du PPRN approuvé

Le présent plan de prévention des risques naturels sera tenu à la disposition du public dans les locaux de la mairie de Saint-Nazaire-sur-Charente, du siège de la Communauté d'agglomération de Rochefort Océan, de la préfecture de Charente-Maritime et de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, aux jours et heures habituels d'accueil du public.

Article 3 : Servitude d'utilité publique

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

Article 4 : Notifications

le présent arrêté sera :

- notifié au maire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente;

- notifié au président de la Communauté d'agglomération de Rochefort Océan ;

Article 5 : Mesures de publicité

Une copie du présent arrêté sera affiché, pendant une durée minimale d'un mois, dans la mairie de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente ainsi qu'au siège de la Communauté d'agglomération de Rochefort Océan. Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du Préfet, dans les journaux le « Sud-Ouest » et « L'Hebdo de la Charente-Maritime ».

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

Article 6 : Recours

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

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

Article 7 : Abrogation

L'arrêté préfectoral n°13-572 du 21 mars 2013 portant approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente est abrogé.

Article 8 :Exécution

- le secrétaire général de la préfecture,
- le directeur départemental des Territoires et de la Mer,
- le maire de la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente,
- le président de la Communauté d'agglomération de Rochefort Océan,

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

La Rochelle, le 30 JUIL. 2021

Le Préfet

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Pierre MOLAGER