



2023

1. Diagnostic

PROGRAMME D'ETUDES PREALABLE AU PAPI

Communauté de communes de l'Île de Noirmoutier

51 rue de la Prée au Duc
85330 NOIRMOUTIER EN L'ILE
Tél : 02 51 35 89 89
www.cdc-iledenoirmoutier.com

TABLE DES MATIERES

Table des matières	1
Liste des figures	4
Liste des tableaux	5
Périmètre et gouvernance du PEP	6
1. Périmètre du programme d'études préalables.....	6
2. Gouvernance du programme d'études préalables.....	7
2.1. Présentation du porteur du projet.....	7
2.2. Les partenaires de la gestion des risques d'inondation	9
Les services de l'Etat	9
Les partenaires institutionnels	9
Les associations issues de la société civile	11
Les écoles et collèges	11
2.3. Autres acteurs économiques associés	12
2.4. L'implication des acteurs du territoire	12
3. Objectifs et portée du Programme d'Etudes Préalables au PAPI.....	12
Diagnostic du territoire	14
4. Connaissance des aléas.....	14
4.1. Caractérisation des aléas.....	14
Submersion marine.....	14
Erosion côtière	16
Ruisseaulement.....	18
4.2. Données disponibles concernant les aléas	19
Submersion marine	19
Erosion côtière	19
Ruisseaulement.....	20
4.3. Scénarios d'inondation et impacts des changements climatiques	20
5. Incidences potentielles sur l'environnement	20
5.1. Biodiversité	20
Inventaires ZNIEFF	20
Espaces naturels sensibles	22
Sites Natura 2000	23
Espaces protégés	24
5.2. Paysage et patrimoine	25

Sites classés et inscrits	25
Monuments historiques	26
Sites patrimoniaux remarquables.....	26
6. Vulnérabilité du territoire.....	27
6.1. Population et emploi.....	28
6.2. Logements	30
6.3. Activités économiques	31
6.4. Etablissements stratégiques et sensibles.....	33
6.5. Enjeux agricoles	34
6.6. Réseaux.....	34
Assainissement	34
Alimentation en eau potable.....	35
Collecte des déchets.....	35
Distribution d'électricité	35
Télécommunication	36
6.7. Synthèse de la vulnérabilité globale du territoire	36
7. Recensement et analyse des systèmes de protection contre les submersions marines	37
7.1. Les systèmes d'endiguement	37
7.2. Les cordons dunaires.....	43
7.3. Les ouvrages de maintien du trait de côte.....	45
7.4. Les ouvrages hydrauliques aux exutoires	45
7.5. Les projets de protection contre les inondations et contre la mer	45
8. Etat des lieux des dispositifs existants	47
8.1. Les outils de prévention du risque	47
Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)	47
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne	47
8.2. Information préventive et amélioration de la conscience du risque	49
Les dossiers départementaux sur les risques majeurs (DDRM)	49
Les dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM)	49
L'information acquéreurs locataires (IAL)	49
Les repères de crue.....	50
Les actions de sensibilisation	50
8.3. Observation et prévision des submersions et des tempêtes.....	52
Le dispositif de vigilance vague submersion (VVS)	52
La veille littorale et l'astreinte mer	53
La plateforme locale de suivi des états de mer (OSCILLO).....	53
Le houlographe de l'île de noirmoutier	53

L'observation locale des niveaux d'eau.....	53
8.4. Outils d'alerte de la population et dispositifs de gestion de crise	54
Organisation de la Réponse de SEcurité Civile (ORSEC)	54
Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	54
Plan InterCommunal de Sauvegarde (PICS)	55
8.5. Les outils d'aménagement du territoire	56
Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).....	56
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	56
PLUi.....	57
PLU	57
8.6. Réduction de la vulnérabilité	57
Des habitations	57
Des entreprises.....	59
Des bâtiments publics	59
Des réseaux.....	59

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte du périmètre du PEP de l'Île de Noirmoutier (SLGRI, 2018).....	6
Figure 2 : Carte simplifiée du relief et des types de côtes de l'Île de Noirmoutier (CCIN)	15
Figure 3 : Les étapes de la remontée du niveau marin depuis 5 000 ans aboutissant à la forme actuelle de l'île (Bernier et Gruet, 2011).	17
Figure 4 : Carte du taux moyen d'évolution du trait de côte de l'Île de Noirmoutier entre 1999 et 2022 (en m/an) (CCIN, levés DGPS de 1999 et 2022)	18
Figure 5 : Carte des ZNIEFF de type I et II recensées sur l'Île de Noirmoutier. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS).....	21
Figure 6 : Carte du périmètre des zones où s'applique le droit de préemption dans les ENS (Portrait de territoire Environnement de l'Île de Noirmoutier, LPO Vendée, PCIE Logne Grand Lieu, Région Pays de la Loire).....	22
Figure 7 : Carte des sites Natura 2000 (ZPS) présents dans le périmètre du PEP/PAPI. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)	23
Figure 8 : Carte des sites Natura 2000 (ZSC et SIC) présents dans le périmètre du PEP/PAPI. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)	24
Figure 9 : Carte des sites classés et sites inscrits dans le périmètre du PEP/PAPI (Atlas des Patrimoines, Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de la Vendée - UDAP).....	25
Figure 10 : Carte des bâtiments classés ou inscrits sur l'Île de Noirmoutier 1/25000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS).....	26
Figure 11 : Carte des sites patrimoniaux remarquables (SPR) recensés sur l'Île de Noirmoutier 1/50000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS).....	27
Figure 12 : Population permanente en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL Pays de Loire, 2015)...	29
Figure 13 : Nombre d'emploi en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL, 2015)	30
Figure 14 : nombre d'entreprises et l'effectif salarié correspondant situés en zone inondable sur l'Île de Noirmoutier pour l'aléa actuel concomitant (Xynthia) (Source : d'après le référentiel de vulnérabilité aux inondations TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts, Cerema, 2019)	32
Figure 15 : carte des plages investiguées annuellement dans le cadre du bilan du trait de côte annuel, réalisé par l'Observatoire du Littoral de la CCIN	44
Figure 16 : propriétaires d'une habitation située en zone inondable inscrits à la démarche de réduction de vulnérabilité de la CCIN	58

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des principales tempêtes sur l'Île de Noirmoutier (CCIN)	15
Tableau 2 : Inventaire des ZNIEFF I (à gauche) et ZNIEFF II (à droite) en surface sur les 4 communes de l'Île de Noirmoutier (Portrait de territoire Environnement de l'Île de Noirmoutier, LPO Vendée, PCIE Logne Grand Lieu, Région Pays de la Loire).....	21
Tableau 3 : Population exposée au risque de submersion marine sur la partie de l'Île de Noirmoutier pour le TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL Pays de Loire, 2015)	28
Tableau 4 : Population permanente en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL, 2015)	29
Tableau 5 : Nombre d'habitations en zone inondable d'après le zonage réglementaire du PPRL de l'Île de Noirmoutier (CCIN, 2023)	30
Tableau 6 : nombre d'entreprises situées en zone inondable (CCIN, 2017)	32

PERIMETRE ET GOUVERNANCE DU PEP

1. PERIMETRE DU PROGRAMME D'ETUDES PREALABLES

Le périmètre du programme d'études préalables (PEP) est celui de l'Île de Noirmoutier qui correspond également à celui de la Communauté de communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN), il comprend 4 communes (Noirmoutier-en-l'Île, L'Epine, La Guérinière et Barbâtre), respectivement situées dans le département de la Vendée et la région Pays de la Loire.

Par ailleurs ce périmètre correspond à la SLGRI de l'Île de Noirmoutier (2018), partie insulaire du TRI Noirmoutier Saint-Jean-de-Monts au titre de la Directive Inondation.

Le précédent programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) mis en œuvre par la CCIN sur la période 2012-2023 correspondait déjà au périmètre de l'Île de Noirmoutier. Il est décidé de conserver ce périmètre afin de poursuivre la dynamique déjà engagée sur le territoire.



Le territoire de l'Île de Noirmoutier est caractérisé par :

- **Une vulnérabilité structurelle** : au 18ème siècle les premières digues sont construites pour former des polders, des centaines d'hectares sont ainsi gagnés sur la mer, agrandissant la surface de l'île pour l'agriculture. En s'asséchant les terres se sont rétractées, ainsi deux tiers de l'île sont sous le niveau des plus

hautes marées. Cette caractéristique, associée à ses 62 km de côtes, en font un territoire particulièrement exposé aux risques littoraux.

- **Une forte attractivité saisonnière** : qui a permis un essor important du tourisme et de la vie économique de l'île. Toutefois cela a conduit à un déséquilibre du marché foncier, aujourd'hui deux tiers des logements sont des résidences secondaires. En conséquence de fortes variations de la population saisonnière s'observent, avec des pics en période estivale pouvant atteindre 100 000 personnes (10 fois supérieur au nombre de résidents permanents). Cette caractéristique doit être prise en compte à l'aulne de la culture du risque.

2. GOUVERNANCE DU PROGRAMME D'ETUDES PREALABLES

2.1. PRÉSENTATION DU PORTEUR DU PROJET

Le PEP est piloté par la CCIN.

La solidarité intercommunale s'exerce historiquement sur l'île, notamment en matière de défense contre la mer, avec la création en 1977 du syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM) de l'Île de Noirmoutier, devenu en 1989 le district de l'Île de Noirmoutier, puis en 2001 la Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier. La CCIN est maître d'ouvrage des études et travaux de défense contre la mer et de gestion du trait de côte sur l'île présentant un caractère d'intérêt général et héberge un Observatoire du Littoral depuis 1999. Depuis le 1er janvier 2018, elle exerce la compétence de gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI), dans les conditions prévues à l'article L.211-7 du code de l'environnement.

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;
- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- 12° L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Aussi, la CCIN dispose d'ores et déjà d'une longue expérience sur le volet « PI » de la GEMAPI et est identifiée comme chef de file auprès des différents acteurs locaux. Elle a notamment piloté et/ou coanimé les démarches suivantes :

- La CCIN a élaboré une **Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)**, approuvée par l'Etat le 10 septembre 2018 pour la période 2018-2024. La SLGRI de l'Île de Noirmoutier repose sur 4 objectifs stratégiques déclinés en 23 actions, le préfet coordinateur de bassin ayant autorisé deux stratégies distinctes sur le TRI Noirmoutier – Saint-Jean de Monts.
- La CCIN a piloté et mis en œuvre le **premier Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)**, sur la période 2012-2023. Approuvé en 2012, il décline 59 actions réparties en 6 axes pour un montant total de 26,6 millions d'euros. Il constitue la déclinaison opérationnelle de la SLGRI avec pour objectif de promouvoir une gestion globale et équilibré des risques sur le territoire.
Un avenant n°4 au PAPI est en cours d'instruction. Celui-ci portera uniquement sur une action structurante en termes de travaux : la sécurisation des entrées des 3 étiers et du port de Noirmoutier en l'île. Les objectifs sont de prolonger le délai du PAPI pour 4 ans sur cette action et d'augmenter l'enveloppe financière d'environ 3 millions d'euros.
- La CCIN a initié un **Plan Climat Air Energie Eau Territorial (PCAET)** approuvé en 2019, dont plusieurs actions abordent la question des risques littoraux.

Par ailleurs, sur le volet GEMA, de la GEMAPI la CCIN a porté et pilote les démarches suivantes :

- **CT-MA et CT-EAU :**
 - o Contrat Territorial de Milieu Aquatique (CTMA) sur la période 2017-2021. Chef de file, la CCIN a assuré sa mise en œuvre sur l'île en accompagnant les maîtres d'ouvrages dans leurs actions et en réalisant les actions sous maîtrise d'ouvrage propre (travaux de curage, restauration de mares, pose d'ouvrages hydrauliques, etc.).
 - o le Contrat Territorial Eau est un outil technique et financier à caractère contractuel développé par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Département de la Vendée et la Région des Pays de la Loire. Le CT Eau Baie de Bourgneuf (2023-2028) est venu succéder au Contrat Territorial Baie de Bourgneuf (2017-2021) pour lequel un volet Milieux Aquatiques (CTMA) était décliné sur l'Île Noirmoutier, sous la supervision globale du Syndicat Mixte de la Baie de Bourgneuf. Le CT Eau a pour vocation d'associer les acteurs pour répondre aux enjeux de l'eau, il s'inscrit dans une stratégie de territoire définie pour 6 ans (2023-2028). Le montant global prévisionnel du CT Eau 2023-2025 sous la maîtrise d'ouvrage de la CCIN s'élève à 528 472,32 € TTC.

La CCIN portera notamment les actions de rédaction d'un règlement d'eau pour la gestion des marais et des manœuvres des écluses, ainsi qu'une étude du ruissellement pluvial en zones agricole et naturelle.

- **LIFE SALINA** : 2017-2024. Suivi d'une étude d'amélioration des connaissances d'un type particulier d'habitat lagunaire (la scirpaie) ainsi que des travaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (baccharis et herbe de la pampa). Mise en place des travaux de restauration de marais (curage, restauration de bossis, pose d'ouvrages hydrauliques, restauration de marais salants, création d'îlots de nidification). Animation foncière en cours auprès des propriétaires privés des sites pilotes pour la mise en œuvre de ces travaux.

2.2. LES PARTENAIRES DE LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION

LES SERVICES DE L'ETAT

L'Etat constitue un acteur central de la gestion des risques. Il coordonne la surveillance, la gestion de crise et l'alerte sur le territoire national (Météo France, Vigicrues, plan Orsec, etc.).

Via les PPR, il définit des prescriptions d'aménagement visant à ne pas augmenter la vulnérabilité des territoires au risque d'inondation. Via les PAPI, il soutient financièrement l'action des collectivités territoriales en matière de défense contre les inondations fluviales et maritimes.

Les représentants de l'Etat impliqués dans la gestion du risque sont les préfets au niveau régional, zonal et départemental qui relèvent du ministère de l'Intérieur, et les DREAL et DDTM qui relèvent du ministère chargé de l'environnement.

Les principaux acteurs impliqués dans le PEP au PAPI de l'Île de Noirmoutier sont :

- La **préfecture coordinatrice de bassin Loire Bretagne** ;
- La **préfecture du département de la Vendée** : il s'agit du préfet pilote de la démarche PEP ;
- La **DREAL des Pays de la Loire**, Service des risques naturels et technologiques, Division risques naturels, hydrauliques et sous-sol, qui coordonne l'instruction des PEP et PAPI ;
- La **DDTM de Vendée**, délégation à la Mer et au Littoral, dont le service Risques, Crise et Education Routière, chargé de l'élaboration des PPR, de la coordination de crise et du suivi de la mise en œuvre des PAPI ;
- **L'Agence de l'Eau Loire Bretagne**, qui pilote l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne qui intègre pleinement la gestion des risques d'inondation et du littoral dans ses orientations et dispositions ;
- Le **SDIS 85**, Service Départemental d'Incendie et de Secours, adossé au Département de Vendée et impliqué dans la gestion de crise.

LES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

- **Le Conseil Régional des Pays de la Loire** : la Région Pays de la Loire est associée à l'Etat à travers la convention régionale de gestion durable du littoral (CRGDL). Cette convention lui permet d'intervenir en cofinancement des actions prévues dans les PAPI. Par extension, la Région peut s'investir dans le PEP et est impliquée dans la Stratégie Locale de Gestion intégrée de la Zone Côtier. La région peut être à l'initiative d'appels à projet locaux ou européens qui peuvent concerter les actions PEP et PAPI.
- **Le Conseil Départemental de Vendée** : le Département est un acteur foncier du littoral sur les espaces naturels sensibles dont il assure la gestion. Il assure la gestion portuaire par délégation le cas échéant. Enfin, il est également associé à l'Etat à travers la CRGDL en Pays de Loire (2023-2024).
- **Les Communes** : les maires jouent un rôle fondamental en matière de gestion des risques d'inondation à l'échelle de leur territoire à travers l'exercice des pouvoirs de police, l'obligation de l'information réglementaire et la planification et l'urbanisme. Les leviers et outils dont dispose le Maire sont le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), les Plans

Communaux de Sauvegarde (PCS) et l'approbation des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

- **L'Office National des Forêts :** l'ONF assure la gestion de 320 km de dunes domaniales sur la côte atlantique, dont 60 km sur le département de Vendée. La majeure partie de ces dunes a été boisée au XIXème siècle dans un objectif de protection de l'arrière-pays contre l'ensablement. La bordure côtière de ce système dunaire, la dune littorale non boisée, joue plusieurs rôles : conservation d'un écosystème de haute valeur écologique, contrôle de la mobilité des sables, amortissement de l'énergie érosive de la mer mais aussi un rôle de digue dans certaines conditions particulières.

Sur l'Île de Noirmoutier, l'ONF assure la gestion de plus de 15 km de trait de côte, incluant la Dune de l'Hommée, les Sableaux, la Clère, l'Herbaudière et la Plage des Lutins, les Sables d'Or-la Tresson pour le compte du Conseil Départemental, et de plusieurs km² de forêts en arrière, majoritairement domaniales. La stratégie promue par l'ONF en matière de gestion du littoral est une stratégie de contrôle souple : l'ONF met en place des techniques « douces » (ganivelles, canalisation du passage, plantations, reprofilage de plages) et peut accepter, en l'absence d'enjeux, une érosion « naturelle » des dunes.

Des travaux ont déjà été réalisés en partenariat avec la CCIN sur des opérations ciblées à travers le PAPI sur la dune de l'Hommée ou le secteur de la Fosse, mais aussi annuellement dans le cadre d'une convention et d'un plan de gestion pluriannuel : l'ONF a mis en œuvre des solutions douces pour canaliser la population et la CCIN a renforcé les pieds de dunes par différentes techniques adaptées (enrochement ré engrangement de plage avec des épis).

- **Le Conservatoire du Littoral :** le Conservatoire du littoral, membre de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN), est un établissement public créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés. Après avoir effectué les travaux de remise en état nécessaires, il confie généralement la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales ou à des associations pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Sur l'Île de Noirmoutier, le Conservatoire du Littoral est propriétaire du Marais de Müllembourg, représentant une cinquantaine d'hectares sur la commune de Noirmoutier-en-l'Île et classé en Réserve Naturelle Nationale. Il bénéficie également d'un périmètre de préemption dans le secteur de L'Hommée-Luzéronde.
- **L'Université de Nantes/OR2C :** l'Université de Nantes est fortement impliquée sur l'Île de Noirmoutier dans des travaux de recherche, sur la réduction de la vulnérabilité ou encore plus récemment dans le cadre d'un doctorat sur l'étude hydrosédimentaire de l'Île de Noirmoutier. Depuis 2016 elle l'est également à travers l'Observatoire Régional des Risques Côtiers (OR2C). Son objectif est d'apporter les outils scientifiques et techniques pour mieux comprendre les dynamiques littorales à l'échelle régionale. Sa mission est également de suivre les évolutions du trait de côte et des plages. Ses productions intègrent notamment la réalisation de levés LiDAR aéroportés sur l'ensemble de la région, et également la quantification de la mobilité du trait de côte.

LES ASSOCIATIONS ISSUES DE LA SOCIETE CIVILE

Associations de protection de l'environnement et du patrimoine :

- **Les Amis de l'Île de Noirmoutier** : cette association a comme principale mission la valorisation du patrimoine et du cadre de vie de l'Île. Elle existe depuis 1934 et est agréée comme Association de Protection de l'Environnement depuis 1975. Elle est également très impliquée dans la mémoire du risque. Elle assure depuis la tempête Xynthia une mission de veille du littoral, en complément des missions menées par les communes et la CCIN, afin de photographier les surcotes observées et les conséquences des événements climatiques importants.
- **Vivre l'Île 12 sur 12** : cette association est une antenne locale de France Nature Environnement (FNE), fondée en 1985. Elle est reconnue association agréée de défense de l'environnement en 1989. Elle veille à la protection de l'environnement de l'île (faune, flore) et veille au bon équilibre des intérêts humains, sociaux, culturels, scientifiques, économiques, sanitaires et touristiques.

Associations de propriétaires privés :

- **ASA Dunes du Vieil** : créée en 1989, elle s'occupe des ouvrages privés du secteur, parmi lesquels un perré en enrochement, un épi bois, une cale-épi maçonnée, 2 épis maçonnés.
- **ASA du Bois de la Chaise** : créée en 1993, elle s'occupe des ouvrages privés du secteur, parmi lesquels le mur de soutènement de la plage des Souzeaux et la digue Lasserre.
- **ASA de la Linière** : créée en 2018, elle s'occupe des ouvrages du secteurs de la Linière.

LES ECOLES ET COLLEGES

L'île de Noirmoutier, compte plusieurs établissements d'enseignement primaire et secondaire. Il est à noter que le territoire ne dispose pas de lycée. Un lien est fait avec les écoles et collèges dans le cadre de la culture du risque et lors des évènements grand public organisés par la CCIN.

Enseignement primaire (maternelle et école élémentaire) :

- Ecole Richer à Noirmoutier-en-l'Île (publique)
- Ecole de l'Herbaudière – Au rocher des Lutins à Noirmoutier-en-l'Île (école primaire publique)
- Ecole de Saint-Philbert à Noirmoutier-en-l'Île (école primaire privée)
- Ecole les Tilleuls à l'Epine (publique)
- Ecole Pierre Loti à la Guérinière (publique)
- Ecole Notre-Dame de l'Assomption à la Guérinière (privée)
- Ecole de la Rose des Dunes à Barbâtre (publique)
- Ecole Notre-Dame à Barbâtre (privée)

Enseignement secondaire (collège) :

- Collège Molière à Noirmoutier-en-l'Île (public)
- Collège Les Sorbets à Noirmoutier-en-l'Île (privé)

2.3. AUTRES ACTEURS ECONOMIQUES ASSOCIES

D'autres acteurs, principalement socio-économiques, sont également associés et informés dans le cadre des opérations déployées par la CCIN.

- **ASA des 3 étiers** : elle regroupe les propriétaires de marais salants et à la charge de la gestion des étiers (curage, manipulation des écluses, etc.)
- **Syndicat des sauniers** : il regroupe les sauniers volontaires indépendants (25 adhérents) dans leurs filières de vente.
- **Coopérative agricole** : elle regroupe les producteurs de l'île (23 adhérents)
- **Coopérative ostréicole** : elle regroupe les ostréiculteurs de l'île (31 entreprises)
- **Coopérative salicole** : elle regroupe les sauniers de l'île dépendants de la coopérative pour leur filière de vente (environ 94 adhérents)
- **Coopérative maritime** : elle regroupe les pêcheurs de l'île (72 adhérents)
- **Association des artisans du bâtiment de l'Île de Noirmoutier** : elle regroupe les artisans du bâtiment de l'île.

2.4. L'IMPLICATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE

Les partenaires de la gestion du risque d'inondation et les acteurs du territoire ont été consultés et mobilisés à plusieurs reprises dans le cadre des démarches précédentes de gestion des risques (1er PAPI, SLGRI).

2011 : élaboration du PAPI : près de 30 entretiens individuels réalisés, 4 COPIL et plusieurs réunions techniques avec la DREAL.

2012 : labellisation du PAPI de l'Île de Noirmoutier

2017 : concertation avec les parties prenantes de la SLGRI pour son élaboration (29 participants)

2018 : approbation de la SLGRI de l'Île de Noirmoutier

2023 : 9 COPIL et 5 COTECH organisés depuis 2012 dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI

3. OBJECTIFS ET PORTEE DU PROGRAMME D'ETUDES PREALABLES AU PAPI

L'élaboration du dossier du programme d'études préalables au PAPI et sa mise en œuvre concrète ont ainsi pour objectifs (cahier des charges « PAPI 3 » 2023) :

- De préparer le cadre d'action du PAPI en définissant la structure porteuse, la gouvernance du PAPI (moyens humains et financiers mobilisés), en établissant un état des lieux des connaissances sur les risques d'inondation qui permettront de dessiner les grandes lignes de la stratégie du PAPI et enfin de stabiliser l'organisation et la planification des différentes étapes du processus PAPI ;
- De réaliser les études nécessaires pour établir un diagnostic approfondi du territoire :
- De définir la stratégie et le programme d'actions du PAPI ainsi que les modalités d'évaluation et de suivi du programme
- D'anticiper les difficultés de mise en œuvre du programme d'actions du PAPI sur les axes 6 et 7 en traitant dès le stade programme d'études préalables au

PAPI les questions de pertinence et d'impacts environnementaux de aménagements projetés, qui sont à définir à un stade avant-projet ;

- De proposer au-delà du programme d'étude, des actions concrètes sur les volets non structurels (axe 1 à 5) qui pourront être financées et mises en place dès la validation du programme d'études préalables au PAPI, dont les actions de mise en conformité réglementaire.
- D'établir le rapport environnemental nécessaire à l'évaluation environnementale
- D'assurer la concertation et la consultation du public au cours de l'élaboration du dossier de PAPI

Un bilan du 1^{er} PAPI et de la SLGRI est détaillé en annexe n°5. Par ailleurs, le document intitulé « n°2 Stratégie », explique dans quel cadre stratégique s'insère le PEP.

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

4. CONNAISSANCE DES ALEAS

4.1. CARACTERISATION DES ALEAS

SUBMERSION MARINE

Les submersions marines se produisent lors du passage d'une tempête près du littoral. Les conditions météo-marines liées à ces perturbations atmosphériques génèrent une élévation temporaire du plan d'eau (surcote) qui, associées à des coefficients de marée importants, peuvent engendrer des niveaux d'eau extrêmes.

Le niveau d'eau à la côte dépend principalement de la marée. Les phénomènes de submersion se produisent généralement en période de vive-eau (coefficients supérieurs à 95). De plus, certains phénomènes météo-marins s'ajoutent à la marée pour provoquer une surélévation temporaire du niveau d'eau, il s'agit notamment :

- du phénomène de **surcote atmosphérique** induit par l'action, souvent combinée, d'une faible pression atmosphérique et du renforcement des vents d'afflux (vent qui souffle de la mer vers la terre) ;
- de la **surcote liée aux vagues**, provoquée par la déformation du plan d'eau générée par la dissipation de la houle près des côtes (set-up) d'une part et par le déferlement des vagues sur les structures côtières (run-up) d'autre part.

Les phénomènes de submersion du littoral interviennent lorsque le niveau d'eau est suffisamment haut pour franchir ou déborder les structures de protection côtières naturelles (cordons dunaires) ou artificielles (digues, quais, murs de protection, etc.). Il existe trois principaux modes de submersion :

- **par débordement**, lorsque que le niveau marin est supérieur à la topographie du terrain naturel et des ouvrages de protection ;
- **par franchissement de paquet de mer**, quand le déferlement des vagues provoque des projections d'eau en arrière du littoral ;
- **par rupture** d'une structure de protection naturelle ou artificielle.

Hormis les phénomènes de submersion, on peut aussi associer aux tempêtes le phénomène d'érosion (recul du trait de côte). L'érosion du trait de côte peut notamment fragiliser les structures de protection côtières et être à l'origine de submersion marine. Par ailleurs, l'aléa « choc mécanique des vagues et projection » peut générer des dégâts importants dans les secteurs côtiers les plus exposés à la houle.

L'île de Noirmoutier dont les 2/3 du territoire sont sous le niveau des plus hautes eaux est particulièrement exposée aux phénomènes de submersion marine. Le linéaire côtier de l'île, d'environ 62 kilomètres, est plus ou moins vulnérable et présente les trois faciès suivants :

- **La côte ouest**, s'étirant sur une longueur de 28 km entre la pointe de l'Herbaudière et le goulet de Fromentine, est principalement constituée d'un cordon dunaire de largeur variable se prolongeant au sud par une flèche

sableuse. Ce cordon bien qu'étant soumis à l'érosion, constitue un obstacle aux submersions marines ;

- **La partie nord** a un linéaire côtier d'environ 10 km constitués de platiers rocheux avec des criques appuyées sur des cordons dunaires franchissables ;
- **La partie est/sud** orientée vers la baie de Bourgneuf est constituée de marais et de polders entre Noirmoutier-en-l'Île et Barbâtre. Cette partie est endiguée sur 24 km depuis le milieu du XIX siècle. Les terrains calés entre 0,5 et 3m IGN-NGF sont protégés des submersions marines par d'importantes digues de mer, ainsi que par certaines digues de retrait.

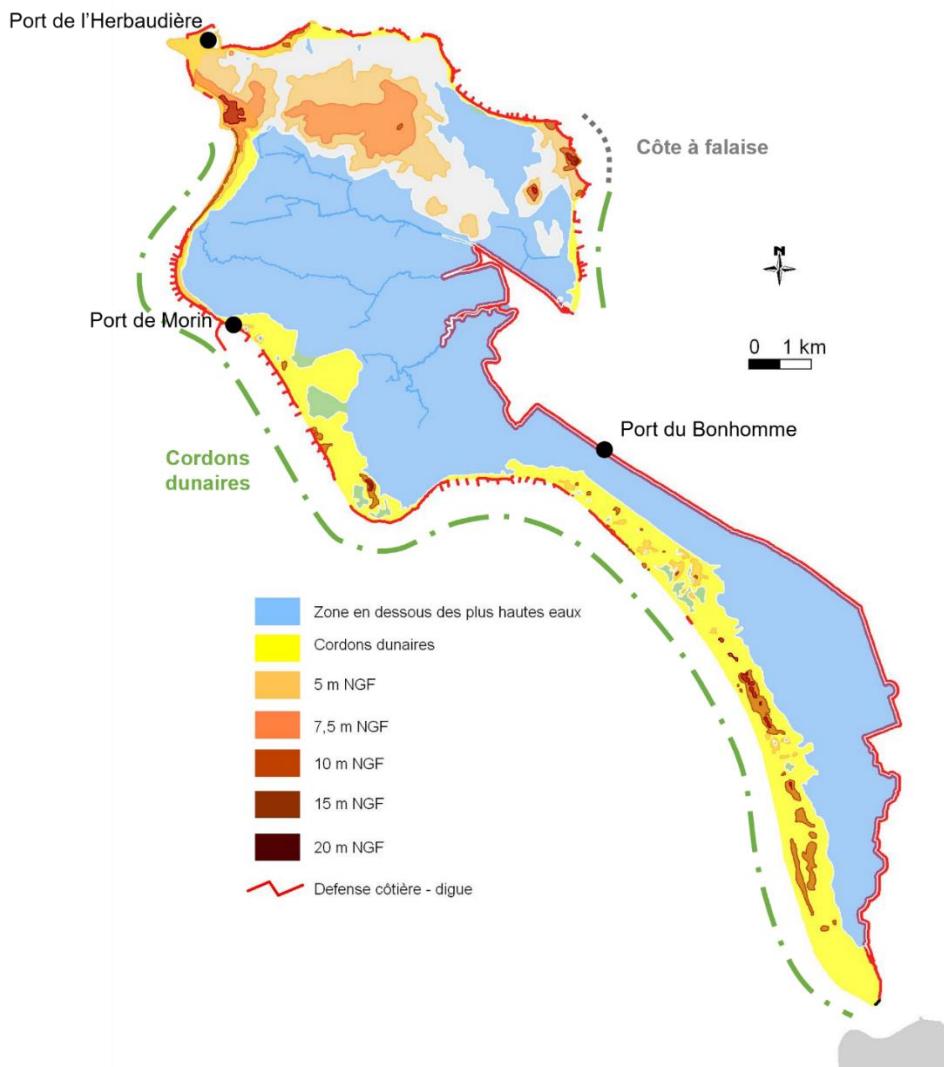


Figure 2 : Carte simplifiée du relief et des types de côtes de l'Île de Noirmoutier (CCIN)

Les submersions marines sont répertoriées sur l'île depuis le XI siècle, les principales ou les plus significatives étant retracées ci-après :

Tableau 1 : Liste des principales tempêtes sur l'Île de Noirmoutier (CCIN)

Année	Phénomène de submersion marine
1705	Rupture du cordon dunaire à la Guérinière où la largeur de l'île ne dépasse pas 500 mètres. L'océan emprunte ce passage.

1763	Rupture des dunes du Devin (L'Épine) et des digues de la Frandière (Barbâtre) : le moulin des Onchères, un certain nombre de maisons, dont une dizaine du bourg, sont englouties et dévastées.
1838	Destruction des digues privées sur la côte de Pulant, inondations importantes à la Guérinière 1882 : submersion du côté océan à la Guérinière (45 cm dans les maisons) et rupture de la digue des Isleaux, du côté Nord-Est, 1926 : rupture des dunes de Bressuire (L'Épine).
1937	Rupture de la digue à la Tresson et de la Frandière, franchissement aux îlots entre l'étier des Coëfs et la Guérinière, rupture à la pointe du Devin 1970 : rupture des perrés à la pointe du Devin.
1972	Rupture des perrés à la pointe de Devin.
1978	Rupture de la digue de Sébastopol (nord du Gois).
1999	Débordements au niveau des berges d'étiers et sur les quais du port de Noirmoutier.
2010	Recul du trait de côte et submersion de certains secteurs de l'île – Tempête Xynthia.
2011	Recul du trait de côte, recul dunaire, ensablement – Tempête Joachim.
2014	Érosion dunaire sur divers secteurs.

A noter qu'au vu de la configuration de l'île de Noirmoutier, les phénomènes d'érosion sur les cordons dunaires sont susceptibles d'engendrer une submersion marine dans les points bas situés en arrière-dune. Ces deux phénomènes sont donc entièrement liés.

EROSION COTIERE

L'érosion côtière est une perte de matériaux sur une portion du littoral sous l'effet des phénomènes hydrosédimentaires marins, combinée parfois à des actions continentales, ou accélérée par l'Homme. Celle-ci peut entraîner le déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental, c'est le recul du trait de côte (collectif BRGM/Cerema – 2022).

Le recul du trait de côte n'est pas la seule conséquence de l'érosion côtière. En effet, l'érosion côtière peut aussi se manifester par un abaissement de l'estran ou de la plage, et cela, même sans recul du trait de côte, notamment lorsque la position de ce dernier est figée par un ouvrage littoral.

Par ailleurs, la montée du niveau de la mer sous l'effet du changement climatique est susceptible d'accélérer les phénomènes d'érosion et de favoriser un recul du trait de côte par un envahissement progressif par la mer des zones basses du littoral.

La morphologie de l'île de Noirmoutier n'a pas toujours été celle que nous lui connaissons aujourd'hui. Il y a quatre à cinq mille ans, l'île s'est formée de terres

émergées rocheuses enserrant une lagune qui se comble progressivement en laissant apparaître une vasière colonisée par la végétation. Une remontée du niveau marin, conjuguée à d'importants dépôts de sédiments apportés par la Loire va poursuivre le remodelage de la morphologie de l'île jusqu'à sa forme actuelle. Cette chronologie témoigne de l'instabilité et de la fragilité du littoral de l'île de Noirmoutier.

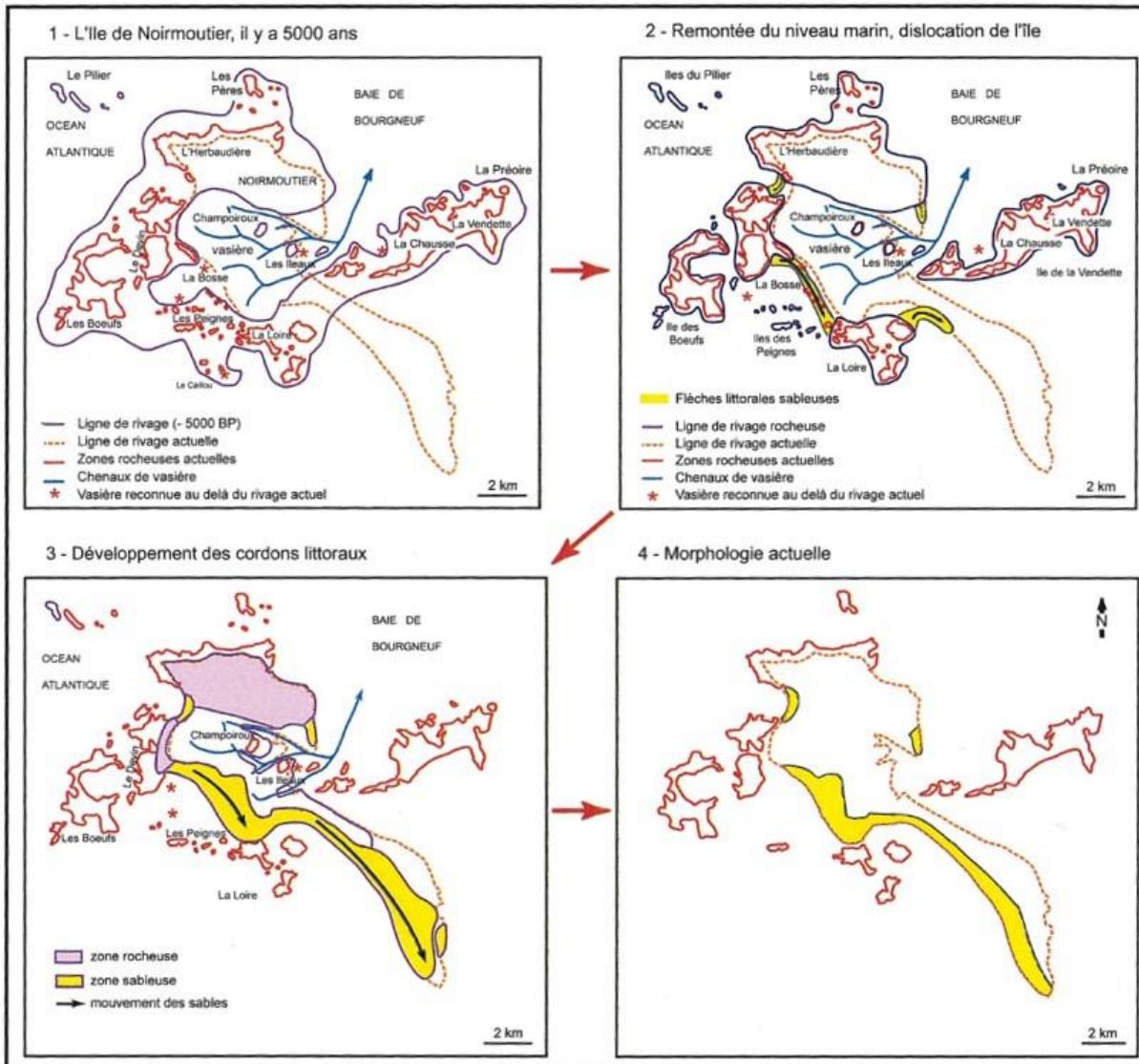


Figure 3 : Les étapes de la remontée du niveau marin depuis 5 000 ans aboutissant à la forme actuelle de l'île (Bernier et Gruet, 2011).

L'érosion constitue également un enjeu majeur en matière d'évolution et d'aggravation des risques de submersion marine. Ainsi, il apparaît sur la partie nord de l'île, à compter de l'isthme de la Guérinière que le trait de côte fluctue peu, fixé par les nombreux ouvrages de protection mais les mouvements de sable, segmentés, peuvent y être importants (de 0,05 à 1,50 mètres par an). Sur la partie sud le trait de côte est très mobile, libre, dominé par une forte avancée du front de dune, en lien avec un engrangissement conséquent des plage (de 0,50 à plus de 3 mètres par an). Les remaniements sédimentaires sont d'autant plus massifs et rapides à l'approche du Goulet de Fromentine. Seule la pointe de la Fosse connaît un recul du trait de côte de l'ordre de 0,50 à 1,50 mètres par an.

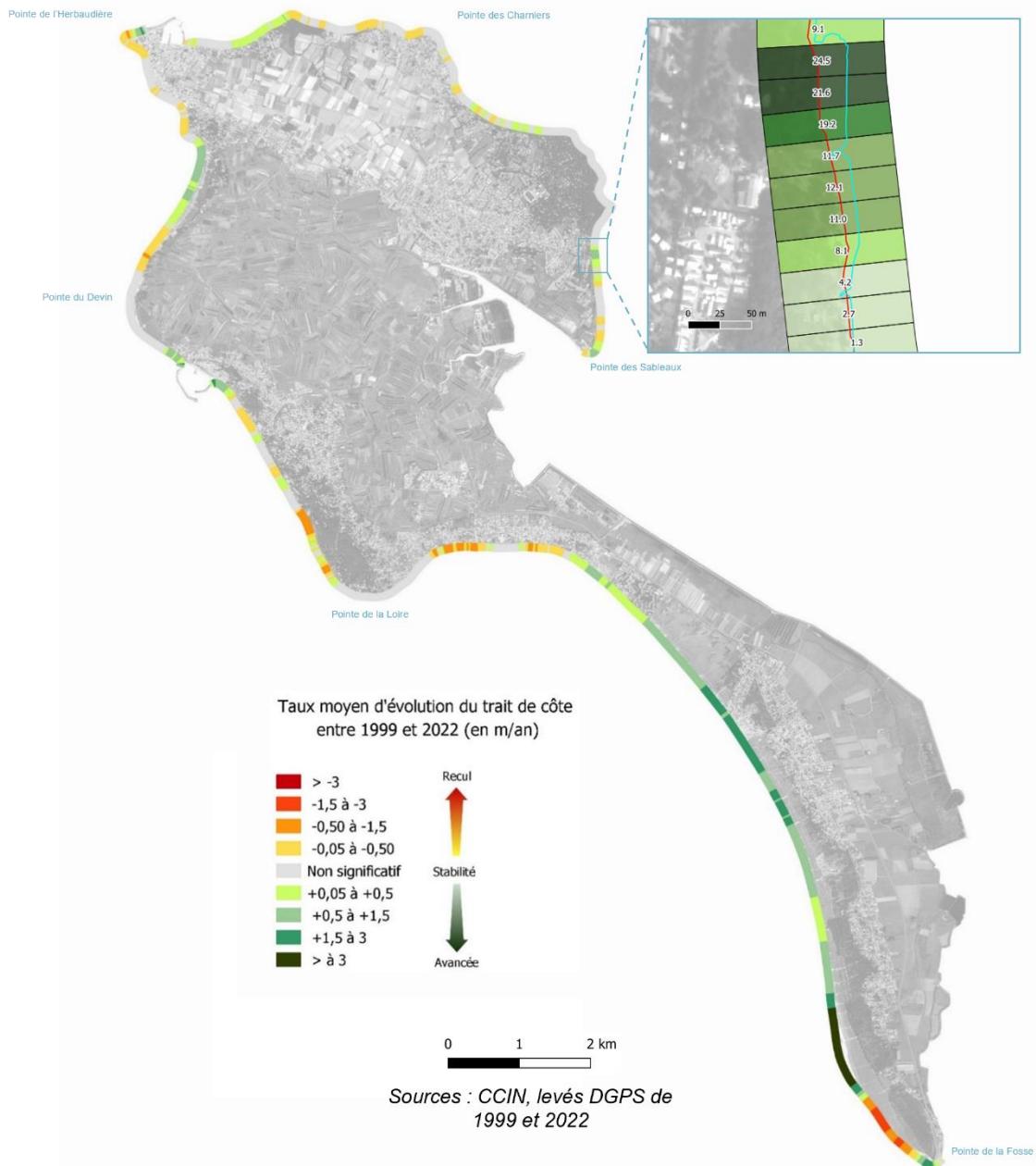


Figure 4 : Carte du taux moyen d'évolution du trait de côte de l'Île de Noirmoutier entre 1999 et 2022 (en m/an) (CCIN, levés DGPS de 1999 et 2022)

RUISELLEMENT

L'inondation par ruissellement se produit lorsque les eaux de pluie ne peuvent pas ou plus s'infiltrer dans le sol.

Les connaissances concernant l'aléa ruissellement sont extraites de l'étude préliminaire du schéma directeur des eaux pluviales de l'Île de Noirmoutier (2013). Le diagnostic a été réalisé à partir de la modélisation d'une pluie décennale intense d'une durée de 30 minutes.

Le modèle illustre de légers débordements principalement sur la Commune de Noirmoutier en l'île (Annexe n°7) au niveau de :

- La rue de la Fontaine (réseau pluvial en partie remplacé depuis l'étude)
- La rue Molière (réseau pluvial en partie remplacé depuis l'étude)
- La rue du Moulin Raimbault
- La rue du Puit Neuf (réseau pluvial remplacé sur la rue Pierre Monnier depuis l'étude)

Toutefois l'étude conclue que les désordres mis en évidence pour une pluie décennale sous-estiment largement la réalité, puisque les inondations observées sont beaucoup plus fréquentes en pratique.

Par exemple, au niveau du rond-point des 5 chemins, aucun débordement n'est mis en évidence alors qu'en réalité des problèmes plus récurrents ont été constatés.

L'étude fait également ressortir que lorsque les sols sont saturés, le ruissellement en provenance de la plaine agricole peut être important, ce qui peut générer des inondations du secteur du Vieil (secteur de la Blanche notamment).

Enfin, plusieurs écluses ou exutoires pluviaux se retrouvent régulièrement sous l'eau lors des pleines mers, ce qui empêche l'évacuation des précipitations et peut être un facteur aggravant en période de pluies intenses.

Interrogés sur cette question, les services techniques de la mairie de Noirmoutier-en-l'Île ont souligné les points suivants (2023) :

- Rond-point des cinq chemins : le réseau a été curé plusieurs fois, la proximité des cultures entraîne un ensablement rapide de certains tronçons de réseau entre le Fief L'Abbé et les Fontenelles
- Lors d'évènements pluvieux importants, plusieurs secteurs subissent des débordements réguliers (Place de la République, rue du Grand Four, secteur des Roussières, rue de la Résistance, rue de la Porte Pireau)

A ce jour, la compétence de gestion de l'eau pluviale est attribuée aux communes. Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, porté par la CCIN, un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales (SDAP) devra être réalisé.

4.2. DONNEES DISPONIBLES CONCERNANT LES ALEAS

SUBMERSION MARINE

L'aléa submersion marine a fait l'objet de nombreuses études en lien avec les dispositifs existants sur le territoire, parmi lesquels :

- Le PAPI
- Les EDD et la définition des systèmes d'endiguement
- Le PPRL
- La définition du TRI

Lors de l'élaboration de la SLGRI, un tableau de synthèse des aléas modélisés dans le cadre de ces quatre dispositifs a été réalisé, il est disponible en annexe n°8.

EROSION COTIERE

- Etude CREOCEAN (1999) ;
- Etude SAFEUGE/CETIS (CCIN, 2004) sur la côte Ouest de l'Île de Noirmoutier ;
- Etude DHI (DDTM85, 2008) sur l'ensemble du littoral vendéen ;
- Etude DHI (2008) spécifique à la dune des Eloux.

Par ailleurs, la Communauté de communes a engagé en 2022 une recherche doctorale en convention avec l'Université de Nantes afin d'analyser l'évolution passée, actuelle et future du trait de côte de l'île de Noirmoutier. Les résultats permettront d'identifier les mouvements historiques négatifs et positifs du trait de côte et de projeter cette évolution vers le futur en y incluant les scénarios du changement climatique. Le modèle élaboré permettra de tester différents scénarios d'adaptation visant à atténuer les risques en stabilisant la bande côtière, comme le rechargement de plage, la construction de digues ou d'épis. A termes les analyses prospectives permettront à la CCIN de définir une stratégie de gestion du trait de côte sur le long terme.

RUISELLEMENT

L'aléa ruissellement est assez peu connu et a fait l'objet d'une seule étude :

- Etude préliminaire du schéma directeur des eaux pluviales de l'île de Noirmoutier (2013)

4.3. SCENARIOS D'INONDATION ET IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La vulnérabilité de l'île de Noirmoutier à la submersion marine, accentuée par le changement climatique, et les phénomènes d'érosion littorale justifient la définition d'une stratégie globale et cohérente sur le long-terme et l'engagement de la CCIN dans une démarche PEP/PAPI.

Recommandations relatives à la connaissance des aléas (axe 1) :

- Améliorer la connaissance de l'aléa ruissellement pluvial en cas d'évènement météorologique intense et ses interactions avec la marée.
- Connaître le fonctionnement hydrosédimentaire à l'échelle de l'île de Noirmoutier et élaborer une stratégie locale de gestion du trait de côte (SLGTC).
- Evaluer le phénomène de recul du trait de côte à horizons 0-30 ans et 30-100 ans.

5. INCIDENCES POTENTIELLES SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1. BIODIVERSITE

INVENTAIRES ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares,

remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;

- **Les ZNIEFF de type II** : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Tableau 2 : Inventaire des ZNIEFF I (à gauche) et ZNIEFF II (à droite) en surface sur les 4 communes de l'Île de Noirmoutier (Portrait de territoire Environnement de l'Île de Noirmoutier, LPO Vendée, PCIE Logne Grand Lieu, Région Pays de la Loire)

Commune	Nombre	Surface (ha)	Ration ZNIEFF surface commune (%)	Nombre	Surface (ha)	Ration ZNIEFF surface commune (%)
Barbâtre	3	453	36%	2	623	49%
La Guérinière	3	374	47%	1	456	57%
L'Epine	4	571	65%	1	628	72%
Noirmoutier-en-l'île	6	817	41%	1	844	42%
Total EPCI	16	2 215	45%	5	2 551	52%

Classement par ordre d'importance : ■ 1 ■ 2 ■ 3

Le périmètre du PEP/PAPI comporte de nombreuses ZNIEFF, essentiellement localisées :

- Dans les zones de marais, lagunes et prés salés
- Dans les zones d'estran de la Baie de Bourgneuf et de l'Océan Atlantique
- Dans les polders, à proximité des digues Est
- Dans les dunes de Luzeronde, des Moulins et de Barbâtre
- Dans les zones boisées des Eloux, de la Blanche et du Bois de la Chaise

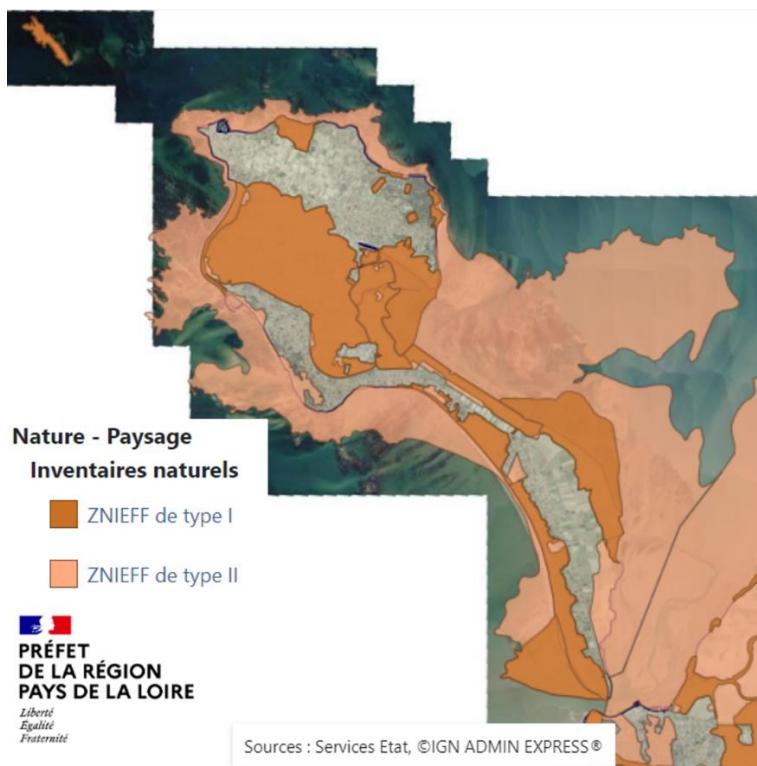


Figure 5 : Carte des ZNIEFF de type I et II recensées sur l'Île de Noirmoutier. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)

ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et des habitats naturels. Ils peuvent contribuer à la prévention des risques naturels d'inondation. Crées par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Le périmètre du PEP/PAPI est concerné par deux ENS, particulièrement en interaction avec la prévention des risques littoraux :

- ENS « Dunes de la Tresson » : 89 ha de dunes grises préservées où sont présentes plusieurs espèces végétales patrimoniales typiques des espaces dunaires.
- ENS « Dunes de Saint-Jean » : espace de dune grise et boisée sur la commune de l'Epine

Pai ailleurs une surface importante de l'île, qui est plus dans chacune des communes de l'île, est concernée par le droit de préemption dans les espaces naturels sensibles (DPENS).

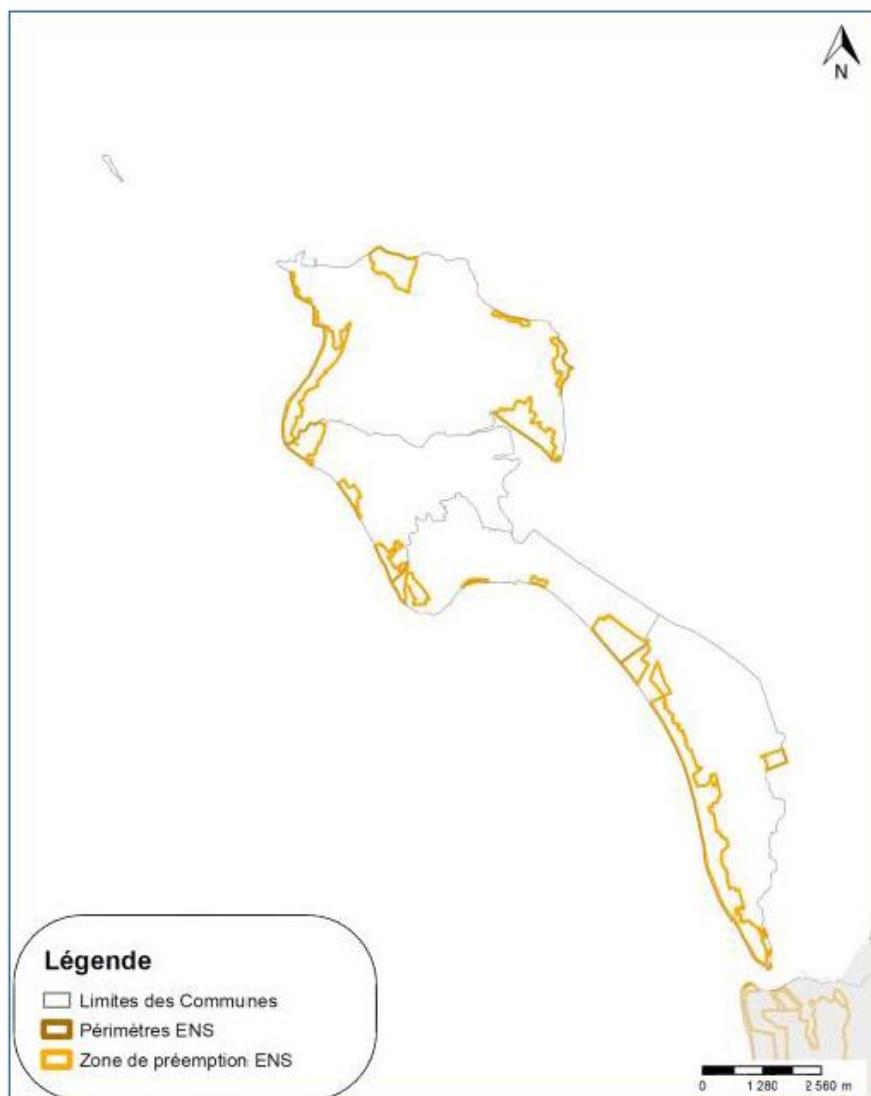


Figure 6 : Carte du périmètre des zones où s'applique le droit de préemption dans les ENS (Portrait de territoire Environnement de l'Île de Noirmoutier, LPO Vendée, PCIE Logne Grand Lieu, Région Pays de la Loire)

SITES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. L'objectif de la démarche européenne, fondée sur les directives Oiseaux et Habitats faune flore est double :

- La préservation de la diversité biologique du patrimoine naturel ;
- La prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités.

Ce réseau est fondé en application de deux directives européennes :

- **La Directive Oiseaux** 2009/147/CE du 30 novembre 2009 a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Les espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000, dits zones de protection spéciales (ZPS) ;
- **La Directive Habitats** faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits zones spéciales de conservation (ZSC).

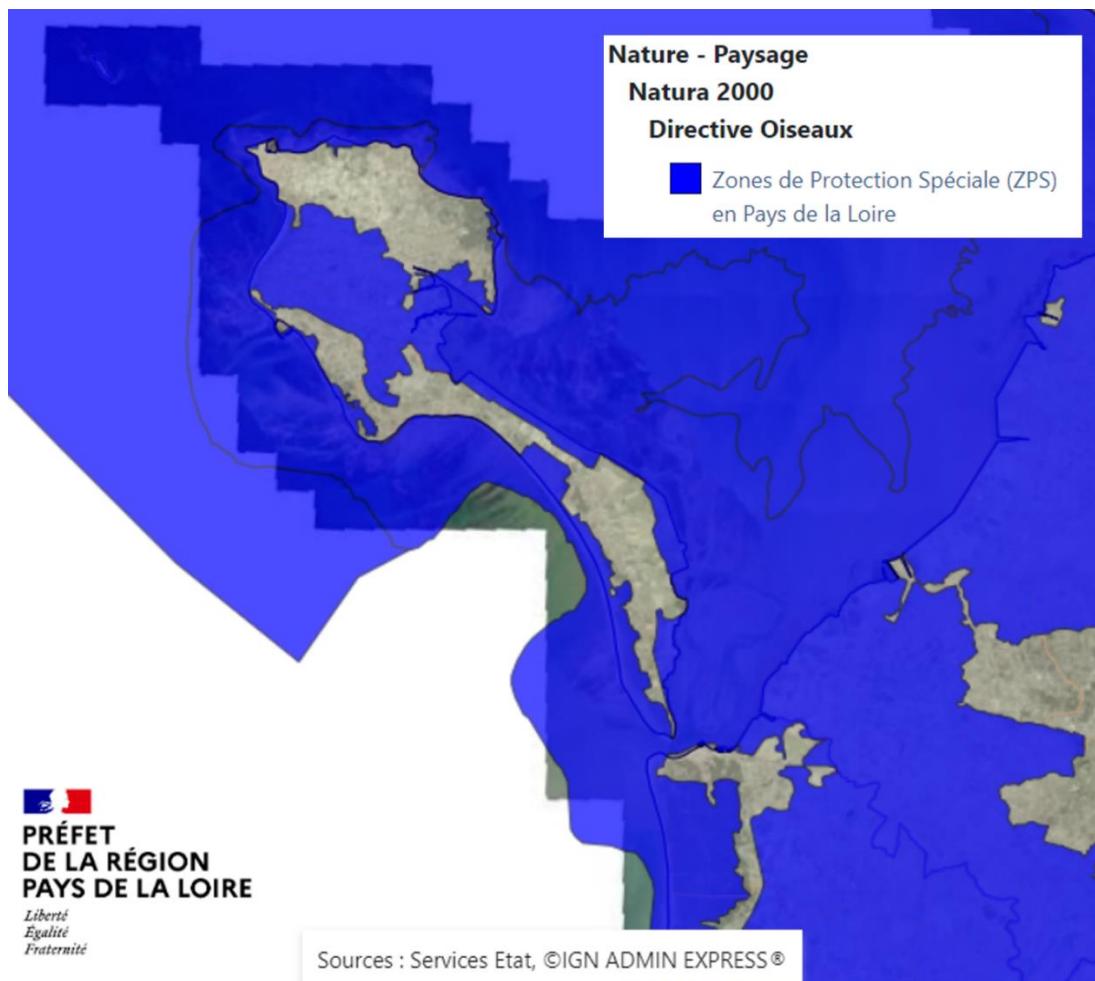


Figure 7 : Carte des sites Natura 2000 (ZPS) présents dans le périmètre du PEP/PAPI. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)

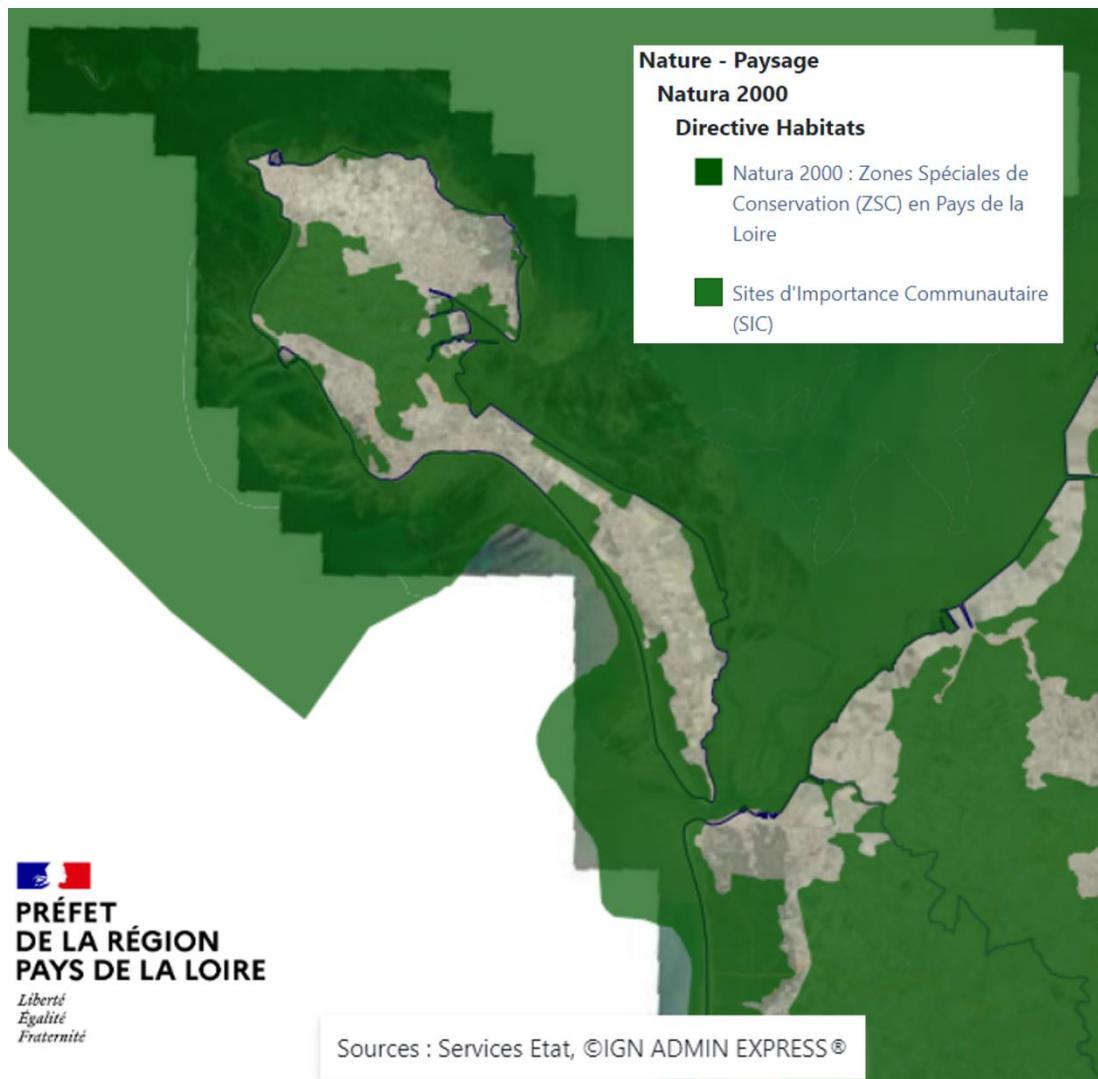


Figure 8 : Carte des sites Natura 2000 (ZSC et SIC) présents dans le périmètre du PEP/PAPI. 1/100 000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)

La quasi-totalité de la surface de l'île de Noirmoutier est concernée par le site Natura 2000 « Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêts de Monts ». Il regroupe des habitats de prairies semi-naturelles humides, de marais salants, vasières, bancs de sable, forêts de résineux, dunes, plage, etc. Près de 30% du site concerne une superficie marine. L'ensemble du site présente un grand intérêt paysager et témoigne des forts enjeux écologiques qui y sont rattachés.

ESPACES PROTEGÉS

La réserve naturelle nationale des Marais de Müllembourg : classée en 1994 elle occupe 48 hectares de marais salants servant de refuge à l'avifaune. La réserve est située derrière la digue Jacobsen, classée au sein du système d'endiguement Sableaux Jacobsen et gérée par la CCIN. La réserve naturelle est gérée par la LPO.

La réserve naturelle régionale du Polder de Sébastopol : classée depuis 2008 elle occupe 133 hectares de marais littoral endigué depuis le 19^{ème} siècle. Le polder de Sébastopol est constitué de terres gagnées sur la mer à la fin du 19^{ème} siècle, sa vocation agricole initiale a modelé un paysage atypique qui a globalement peu évolué depuis. Zone de transition entre les domaines terrestres et marins, entre la

plaine de Barbâtre et la baie de Bourgneuf, où se mélangent les eaux douces et salées, il constitue un ensemble écologique original. La réserve est gérée par la CCIN, également gestionnaire des digues classées présente sur le linéaire.

5.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE

SITES CLASSES ET INSCRITS

Un **site inscrit** est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux.

Un **site classé** est un site de caractère artistique, historique, scientifique légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état, la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâties, quelle que soit leur étendue. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale.

Les systèmes de protection existants sont en partie situés dans les emprises de sites classées ou inscrits. Dans le cadre du 1^{er} PAPI des interactions avec les sites classés ou sites inscrits avait eu lieu pour les opérations suivantes :

- Sécurisation des digues des Mattes et du Gois : site classé du Gois
- Prolongement du muret des Sableaux : site classé du Bois de la Chaise



Figure 9 : Carte des sites classés et sites inscrits dans le périmètre du PEP/PAPI (Atlas des Patrimoines, Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de la Vendée - UDAP)

MONUMENTS HISTORIQUES

Un monument historique est un monument bénéficiant d'un statut juridique destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural. Deux niveaux de protection existent : un monument peut être « classé » ou « inscrit ». L'inscription est une protection des monuments présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au classement, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection. Les travaux projetés dans les abords des monuments historiques sont soumis à une autorisation préalable nécessitant l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

C'est notamment le cas pour la dernière action du PAPI de la CCIN, qui vise la sécurisation des 3 étiers et du port de Noirmoutier-en-l'Île, par la construction des 3 portes anti-submersion.

Sur l'île de Noirmoutier, plusieurs immeubles sont classés ou inscrits, il s'agit des bâtiments suivants :

- Abbaye Notre-Dame de la Blanche
- Château de l'Île de Noirmoutier
- Hôtel Jacobsen – Centre des patrimoines maritimes
- Hôtel Général d'Elbée
- Crypte de l'Eglise Saint-Philibert



Figure 10 : Carte des bâtiments classés ou inscrits sur l'Île de Noirmoutier 1/25000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS®)

Par ailleurs, 7 musées et ou édifices patrimoniaux sont situés en zone inondable sur l'Île de Noirmoutier (annexe n°9).

SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos

territoires. Les sites patrimoniaux remarquables sont des servitudes d'utilité publique c'est-à-dire instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général.

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Les SPR sont pris en compte dans les documents d'urbanisme et une expertise de l'Architecte des Bâtiments de France est nécessaire pour les travaux sur les immeubles situés dans leur périmètre. Sur l'Île de Noirmoutier des SPR sont présents sur les deux communes de l'Epine et Noirmoutier-en-l'Île.

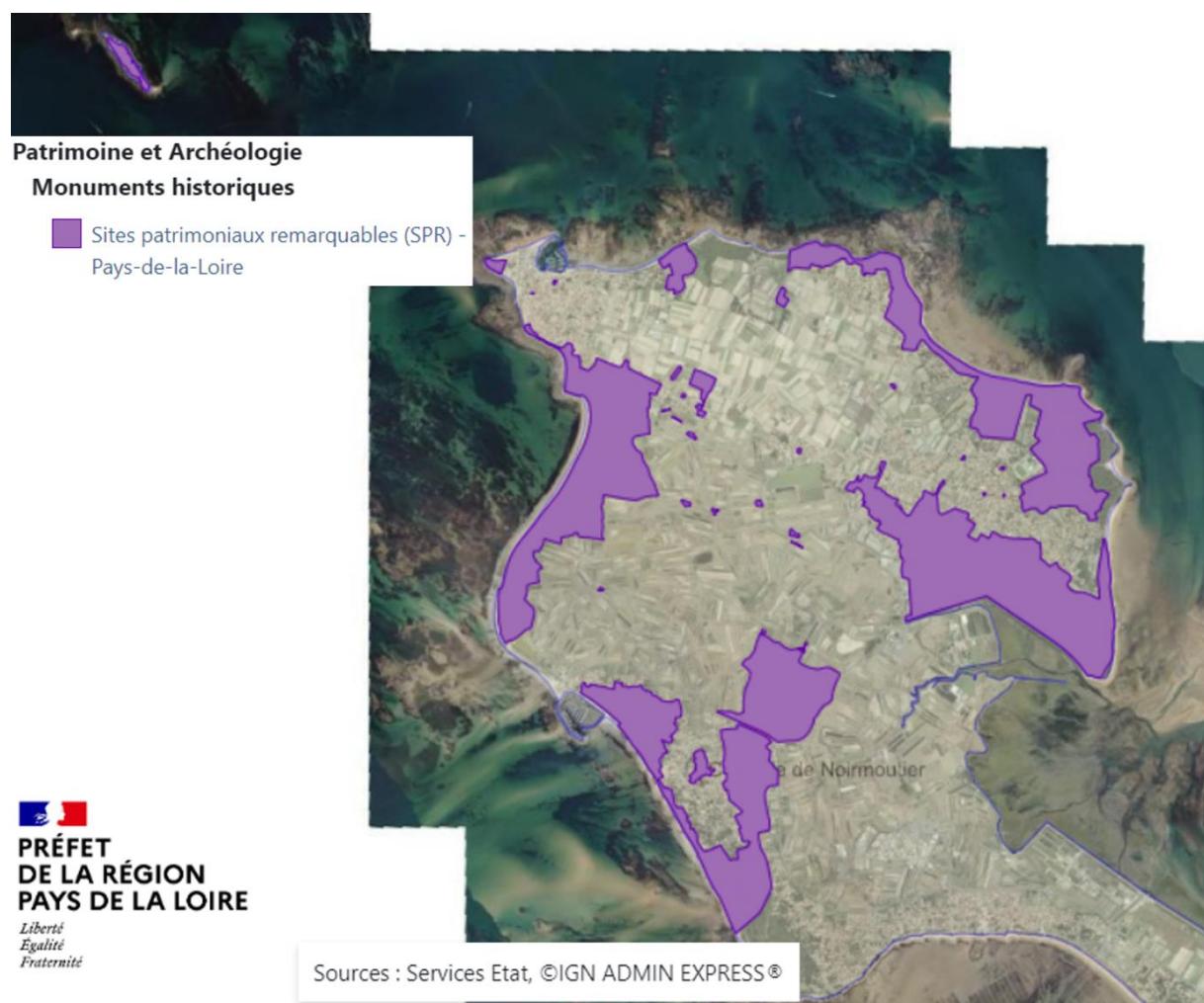


Figure 11 : Carte des sites patrimoniaux remarquables (SPR) recensés sur l'Île de Noirmoutier 1/50000 (sources : Services de l'Etat, IGN ADMIN EXPRESS)

6. VULNERABILITE DU TERRITOIRE

Le présent chapitre s'attache à détailler, au regard des connaissances actuelles, les enjeux situés en zone inondable sur l'Île de Noirmoutier concernant l'aléa de submersion marine.

6.1. POPULATION ET EMPLOI

L'aléa fréquent (3,20mNGF), dont la période de retour est décennale, n'occasionne aucune submersion sur l'Île de Noirmoutier, cette hypothèse a été vérifiée durant les tempêtes hivernales de 2013-2014, durant lesquelles le niveau marin décennal a été atteint sans générer de débordement significatif, les ouvrages sont pleinement fonctionnels pour ce type d'évènement, tout en nécessitant une surveillance rapprochée et des interventions de réparation rapides.

L'évènement moyen (4,20mNGF) correspond à l'aléa de référence du PPRL, pour l'Île de Noirmoutier il correspond à la tempête Xynthia, qualifié comme évènement historique supérieur à l'évènement centennal. La marge d'élévation du niveau de la mer de 20 cm qui doit être ajoutée au niveau d'eau de référence n'a pas été intégrée dans le PPRL de l'Île de Noirmoutier arrêté en 2015, dans ce scénario moyen les ouvrages sont réputés faillibles et plusieurs brèches ont été positionnées.

L'évènement moyen (4,80mNGF) avec prise en compte d'une marge d'élévation du niveau de la mer de 60cm pour le scénario à long terme (100 ans) n'a pas été retenu dans le PPRL de l'Île de Noirmoutier arrêté en 2015.

Enfin, le scénario de l'évènement exceptionnel (période de retour supérieur ou égale à 1000 ans) a retenu le niveau Xynthia+1m, soit un niveau d'eau de 5,2 mNGF.

Tableau 3 : Population exposée au risque de submersion marine sur la partie de l'Île de Noirmoutier pour le TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL Pays de Loire, 2015)

Scénarios étudiés pour la cartographie du TRI (2nd cycle de la directive)	Population exposée en zone inondable
Scénario « aléa fréquent » à 3,20mNGF	< 20
Scénario « aléa moyen » à 4,20mNGF	1 991
Scénario « aléa moyen+ CC » à 4,80mNGF	Pas de données pour ce scénario
Scénario « aléa exceptionnel » à 5,2mNGF	6 423

La population permanente exposée dans les 4 communes de l'Île de Noirmoutier, selon les scénarios étudiés dans le cadre du second cycle de la cartographie du risque sur le TRI, est présentée ci-dessous.

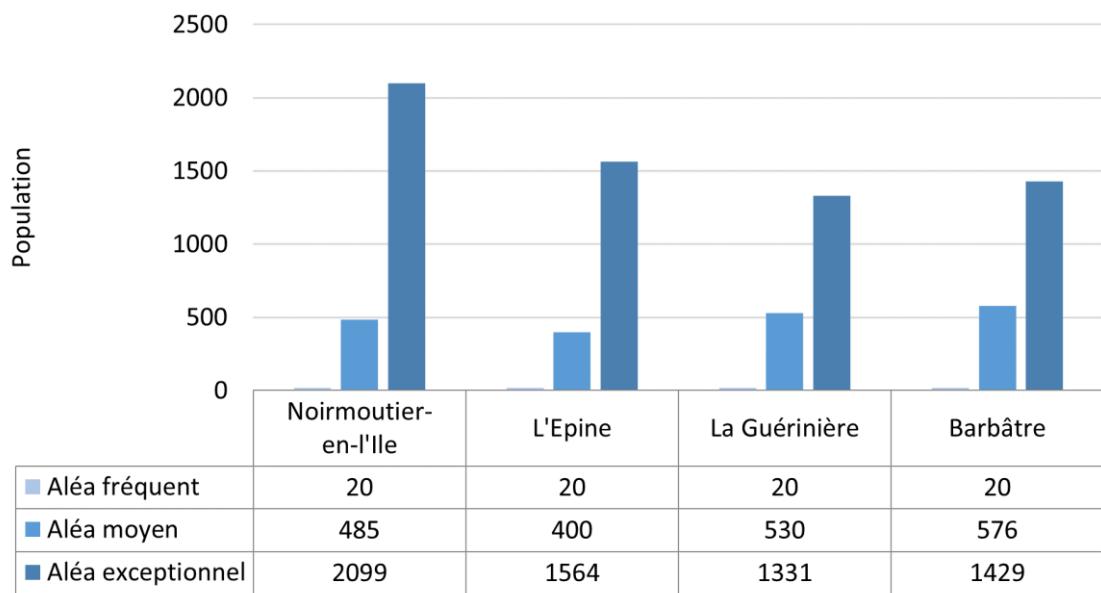


Figure 12 : Population permanente en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL Pays de Loire, 2015)

Les communes présentent un niveau d'exposition de leur population permanente globalement équivalent. En période estivale, la population saisonnière atteint des pics très importants (jusqu'à +832% pour la commune de Barbâtre).

Tableau 4 : Population permanente en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL, 2015)

	POPULATION SAISONNIERE	POPULATION DE LA COMMUNE
NOIRMOUTIER-EN-L'ILE	+ 602,0 %	+ 27 494
L'EPINE	+ 449,2 %	+ 7 829
LA GUERINIERE	+ 754,9 %	+ 11 157
BARBATRE	+ 832,0 %	+ 14 917

Le graphique ci-après présente le nombre d'emplois situés en zone inondable selon les scénarios étudiés pour la cartographie du risque sur les 4 communes de l'Île de Noirmoutier du TRI.

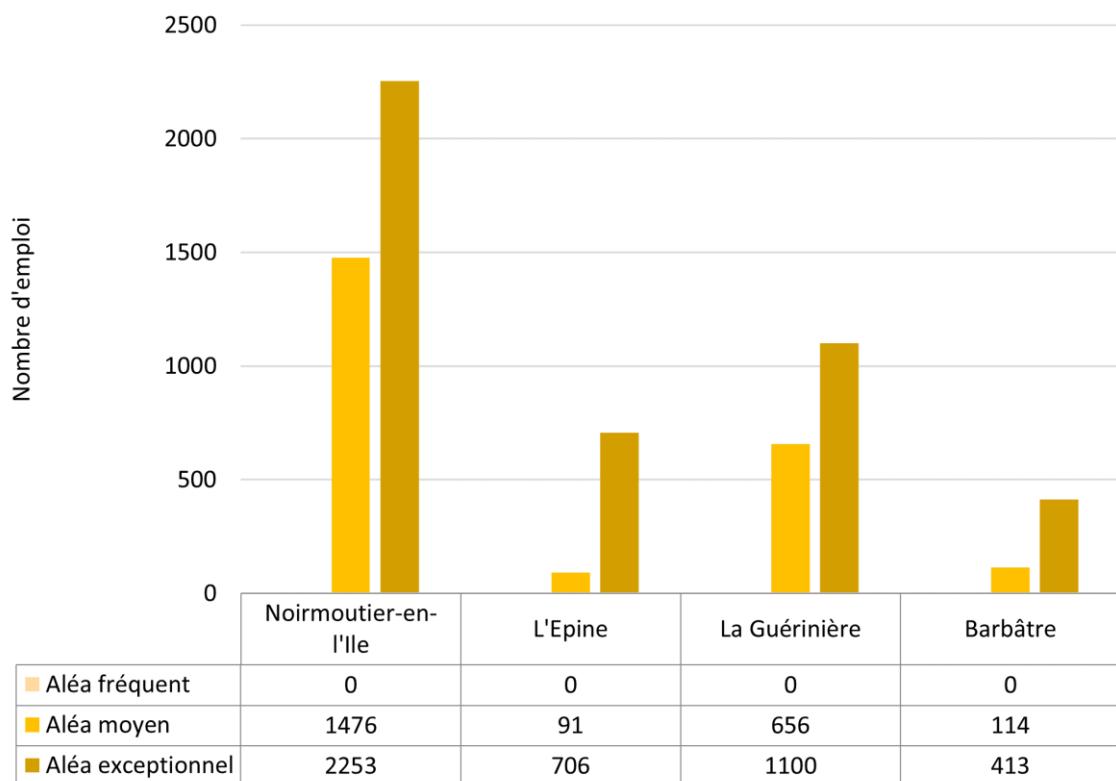


Figure 13 : Nombre d'emploi en zone inondable d'après les scénarios de la cartographie du TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts (DREAL, 2015)

6.2. LOGEMENTS

Sur l'Île de Noirmoutier près de 30% des habitations sont situées en zone inondable. A l'échelle de chaque commune, le nombre d'habitations situées en zone inondable est le plus faible sur Noirmoutier en l'Île (687 habitations, soit 11% du parc résidentiel communal) et le plus fort sur l'Epine (1 132 habitations, soit plus de 50% du parc résidentiel communal).

Tableau 5 : Nombre d'habititations en zone inondable d'après le zonage réglementaire du PPRL de l'Île de Noirmoutier (CCIN, 2023)

	Commune	Nbre d'habitations	Nbre d'habitations en zone PPRL	pourcentage
1	TOTAL	14 228	3 965	28 %
2	BARBATRE	2 864	1 190	42 %
3	LA GUERINIÈRE	2 988	956	32 %
4	NOIRMOUTIER EN L'ILE	6 228	687	11 %
5	L'EPINE	2 148	1 132	53 %

Il est également souligné qu'une majorité des logements de l'Île de Noirmoutier sont des maisons de plain-pied, en lien avec le caractère architectural historique, ce point renforce la vulnérabilité accrue des habitation situées en zone inondable.

6.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

Le territoire de l'Île de Noirmoutier connaît une bonne dynamique de création d'entreprises avec une part des TPE supérieure à la moyenne départementale (70% des établissements ont 0 salarié). Avec toutefois une baisse constante depuis 2009 de l'emploi salarié privé en période hivernale et notamment dans les secteurs de l'économie résidentielle.

La stratégie touristique du territoire est axée autour du « goût des moments vrais » depuis 2011 et du développement de la fréquentation sur les ailes de saison. Au regard des principales activités économiques de l'île, les constats suivants sont dressés :

- **Agriculture, conchyliculture et pêche**
 - o Un territoire associé à des produits de qualité et à des métiers insulaires (pêcheurs, sauniers) par son histoire et son image.
 - o Des parcelles non exploitées dans les marais et un foncier agricole à pérenniser
 - o Une qualité des eaux à préserver
 - o Une difficulté de transmission des entreprises et donc du maintien de la flottille et des quotas pour la pêche
- **Nautisme**
 - o La fermeture d'un des principaux employeurs (Bénéteau) mais une opportunité économique de redéploiement du foncier pour répondre aux attentes des professionnels du port de l'Herbaudière
 - o Une activité de maintenance de bateaux (impliquant du stockage) fortement consommatrice en foncier
- **Bâtiment**
 - o Un secteur en bonne santé mais des départs en retraite en nombre à anticiper

Le territoire compte 4 Zones intercommunales d'Activités Economiques : les parcs de la Basse Salaisière et de la Salorge à Noirmoutier en l'île, celui des Mandeliers à la Guérinière et enfin celui de la Gaudinière à Barbâtre.

Des possibilités d'extension sont inscrites aux PLU des communes, cependant en dehors des 2,5 ha d'extension parc de la Basse Salaisière, ces zones sont classées en Rouge au PPRL et restent en conséquence très contraignantes à aménager, avec notamment l'obligation de surélévation des futures constructions et l'interdiction du remblai.

Dans le cadre de sa politique de protection du foncier la CCIN mène plusieurs actions :

- Recherche de densification (découpage des lots disponibles)
- Une commercialisation accompagnée de garanties de la part des entreprises (clause anti-spéculative)
- Etude pour une commercialisation sous forme de baux longues durées (bail emphytéotique, bail à construction)
- Acquisition et rénovation de bâtiments économiques pour être mis en location (préemption par la commune puis acquisition à l'amiable par l'intercommunalité)
- Privilégier les activités sources d'emploi

Tableau 6 : nombre d'entreprises situées en zone inondable (CCIN, 2017)

Zonage PPRL	Entreprises	
	Nombre d'entreprises	%
Non géolocalisée	102	10,7
Non concernée	468	49,2
Bleu B0	274	28,8
Bleu B1	59	6,2
Rouge	48	5,0
Total	951	100,0

La CCIN dispose d'une couche SIG localisant les activités de l'île (951 entreprises répertoriées en octobre 2017). Le tableau ci-dessus détaille le nombre d'entreprises situées en zone inondable. Il est à noter que le nombre d'entreprises est différent du nombre d'établissements car certains établissements ne sont pas considérés comme des entreprises (ex : collectivités, particuliers marchands de biens etc.). Certaines entreprises n'ont pas encore été géolocalisées.

40 % des entreprises de l'île de Noirmoutier sont situées en zone inondable, plus particulièrement, 5 % (soit 48 entreprises) sont situées en zone rouge.

Le graphique ci-après, illustre le nombre d'entreprises situées en zone inondable par commune et leur effectif salarié correspondant.

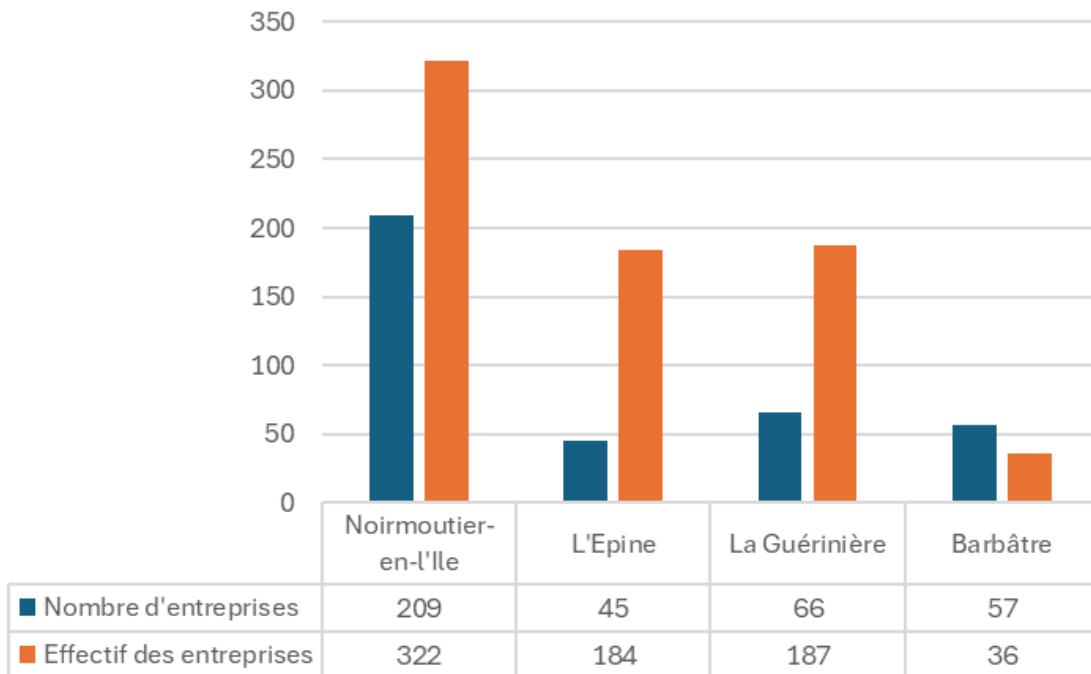


Figure 14 : nombre d'entreprises et l'effectif salarié correspondant situés en zone inondable sur l'île de Noirmoutier pour l'aléa actuel concomitant (Xynthia) (Source : d'après le référentiel de vulnérabilité aux inondations TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts, Cerema, 2019)

6.4. ETABLISSEMENTS STRATEGIQUES ET SENSIBLES

Le PPRL définit les établissements sensibles comme les établissements dont la vocation est d'accueillir des enfants ou d'héberger des personnes à mobilité réduite. Sont qualifiés d'établissement stratégique les établissements liés à la gestion de crise, les centres de gestion de crise, les casernes de sapeur-pompiers, les mairies et les centres d'accueil des personnes sinistrées, les équipements de transport et de distribution d'énergie, les centres vitaux de télécommunication et les centres de diffusion et de réception de l'information.

La cartographie du TRI permet d'identifier les établissements suivants situés en zone inondable, selon l'évènement moyen (Xynthia) :

	ETABLISSEMENT SENSIBLE	ETABLISSEMENT STRATEGIQUE
NOIRMOUTIER-EN-L'ILE	4 campings (Le Clair Matin, Hutttopia, Les Roussières, Caravaning de la Baie) 1 maison de retraite (Hôpital de Noirmoutier) 1 crèche (Les poissons clown) 1 maison de santé 1 maison de garde	Caserne de pompiers Communauté de communes D5, D948 1 STEP (La Salaisière) 2 centres d'accueil des personnes sinistrées (centre culturel Les Salorges, espace Docteur Hubert Poignant)
L'EPINE	1 école publique primaire	D95, D948 10 centres d'accueil des personnes sinistrées (restaurant scolaire, école primaire Les Tilleuls, Duconge, salle de la Salangane, Petite Salangane, Eglise, Presbytère, maison des associations, salle de sport, salle de tir)
LA GUERINIERE	1 école publique primaire 1 maison de repos	1 poste de transformation électrique 2 centres d'accueil des personnes sinistrées (école publique Pierre Lotti, salle des Pinsonnières et gymnase) D948, D38
BARBATRE	1 maison de santé 1 école publique primaire/centre de loisirs 1 cantine scolaire 1 maison de retraite (Résidence la Rocterie)	1 caserne de pompiers D38 1 STEP (La Casie) 6 centres d'accueil des personnes sinistrées (Logements communaux ancienne poste, salle des sports, salle des Oyats, logements communaux ancienne mairie, salle des Bourguignottes, école publique)

6.5. ENJEUX AGRICOLES

La CCIN a réalisé, en 2023, un diagnostic des activités primaires dans le cadre de la réalisation de son Plan Alimentaire Territorial (PAT) et de l'élaboration du PLUi. Il en ressort que **23% du territoire sont consacrés à l'exploitation agricole (1095 ha)**. Dont :

- 510 ha en production céréalière, prairies pâturées ou fauchées dont 75% sur la plaine de Barbâtre, le reste étant réparti sur L'Epine, La Guérinière et Noirmoutier en l'île.
- Le reste des surfaces exploitées correspond à des surfaces en pommes de terre ou en maraîchages diversifiés sur environ 584 ha soit 12% de l'île. Elles se situent pour 74% dans la plaine de Noirmoutier en l'île, 13% sur Barbâtre, 13% sur La Guérinière et le reste sur L'Epine.

En 2019, le Cerema a réalisé un référentiel de vulnérabilité aux inondations sur le TRI Noirmoutier-Saint-Jean-de-Monts, avec l'édition de plusieurs indicateurs. Comme l'illustre l'annexe n°10, la commune de Barbâtre est la plus exposée avec plus de 75% de ses bâtiments agricoles situés en zone inondable. Les surfaces agricoles de l'île sont très exposées au risque de submersion marine, -à l'exception de la plaine agricole de Noirmoutier-en-l'île dont les altimétries sont plus élevées-, les trois communes de l'Epine, la Guérinière et Barbâtre comptabilisent chacune plus de 80% de leur superficie agricole en zone inondable (annexe n°11).

L'île de Noirmoutier présente également des activités spécifiques :

- **L'activité conchylicole** : 31 entreprises, principalement localisées sur la commune de La Guérinière, au polder de la Nouvelle Brille, le secteur du Bouclard, le port du Bonhomme. Deux entreprises sont situées sur le DPM (Noirmoutier-en-l'île). Il est souligné la nécessité de la proximité à la mer de ces activités et les accès à la mer pour accéder à leur concession en mer.
- **La filière salicole** : environ 150 sauniers exploitent des marais salants sur l'île de Noirmoutier
- **La pêche** : 99% des armements sont présents au port de l'Herbaudière

Les enjeux liés au changement climatique et au risque de submersion marine sont évoqués dans le diagnostic.

6.6. RESEAUX

ASSAINISSEMENT

Le traitement des eaux usées est assuré par des stations d'épuration, toutes les deux situées en zone inondable :

- La **STEP de la Salaisière**, située sur la commune de Noirmoutier-en-l'île, d'une capacité de 49 500 équivalents-habitants ;
- La **STEP de la Casie**, située sur la commune de Barbâtre, d'une capacité de 18 500 équivalents-habitants.

Les postes de relevage sont également susceptibles de déborder en cas d'inondation et de passer en trop plein du fait d'une saturation du réseau, soit d'une défaillance technique d'un équipement (automates, armoires électriques) ou encore d'une coupure d'alimentation électrique.

52 postes de refoulement sont en zone inondable sur un total de 122 (38 en zone bleue, 14 en zone rouge).

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable est une compétence intercommunale depuis le 1er janvier 2018. Grâce à l'adhésion directe des communautés de communes à Vendée Eau, le Syndicat Départemental en Eau Potable de Vendée continue d'organiser la distribution d'eau potable à l'échelle du département. Vendée Eau à la charge de la protection et du captage de l'eau brute ainsi que de la production et de la distribution de l'eau potable. Sur l'île de Noirmoutier, la SAUR est responsable de l'exploitation du réseau au titre d'un contrat de gérance avec Vendée Eau.

L'eau potable de l'île de Noirmoutier provient de captages situés sur le continent (Usine d'Apremont – annexe n°12).

COLLECTE DES DECHETS

La déchetterie et le centre de transfert sont situés en zone inondable à la Guérinière dans le parc d'activités des Mandeliers (site de stockage avant transport pour traitement).

25 conteneurs de points apports volontaires (PAV) de déchets (aériens et enterrés) sont situés en zone inondable sur un total de 64 PAV au total (soit près de 40%). 2 conteneurs aériens sont localisés dans la bande de précaution. Les cotes de référence du PPRL varient de 3,20 à 4,20 mNGF, soit des hauteurs d'eau au droit des points d'apport volontaires, entre 0,15 et 1,60m.

DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

La DDTM de Vendée a sollicité Enedis afin de réaliser un diagnostic de vulnérabilité des ouvrages électriques sur 10 zones inondables du département, l'île de Noirmoutier a fait partie du périmètre étudié. La partie concernant le périmètre de l'île de Noirmoutier a été transmis à la CCIN en 2020.

	Postes électriques en zone inondable					TOTAL
	Non inondé	Non inondé (poste sur poteau)	Vulnérabilité faible	Vulnérabilité modérée	Vulnérabilité élevée	
NOIRMOUTIER-EN-L'ILE	2	0	10	8	10	30
L'EPINE	1	4	6	6	7	24
LA GUERINIÈRE	1	1	5	13	2	22
BARBATRE	0	0	2	13	6	21
TOTAL	4	5	23	40	25	97

La cartographie des postes électriques situés en zone inondable est jointe en annexe n°13.

Des travaux de surélévation des commandes de contrôle ont été effectués sur le poste source de La Guérinière, le contrôle commande a été réhaussé et n'est plus susceptible d'être endommagé en cas d'inondation.

Le réseau de distribution HTA et BT est principalement souterrain sur l'île (cf. pointillés carte). Les câbles souterrains ne sont pas vulnérables car ils sont isolés. Les zones de vulnérabilité du réseau se trouvent aux émergences, c'est-à-dire au niveau des points de jonction entre le réseau et les postes/coffrets.

La protection du réseau d'électricité face à l'inondation ne passe pas par la surélévation de l'ensemble des postes mais plutôt par l'organisation de la remise sous tension. Il est nécessaire de pomper l'eau résiduelle et sécher les équipements.

Le retex de la tempête Xynthia a montré que les dommages sur les matériaux électriques étaient faibles. Les seuls éléments qui doivent être remplacés sont les coffres BT s'ils sont endommagés mais cela est peu courant.

Les postes sont maillés les uns avec les autres, en cas de défaillance d'un poste il est possible de réalimenter le secteur coupé en le branchant à un poste situé à proximité.

TELECOMMUNICATION

Le réseau de télécommunication (Téléphone/ Internet ADSL) est assuré par un réseau cuivre propriété d'ORANGE.

Le réseau fibre optique est en cours de construction par Vendée Numérique sur tout le département hormis les communes des agglomérations de La Roche sur Yon et des Olonne. Son exploitation sera assurée par Orange. A terme il n'y aura plus que le réseau fibre optique qui assurera la transmission de données numériques dont les communications VOIP ou ADSL VDSL etc.

A ce jour la CCIN n'a pas connaissance de l'existence d'un diagnostic sur le réseau de télécommunication.

6.7. SYNTHESE DE LA VULNERABILITE GLOBALE DU TERRITOIRE

A partir des éléments de connaissance disponibles, les quatre communes de l'île de Noirmoutier apparaissent très exposées et vulnérables au regard des nombreux enjeux situés en zone inondable (habitations, surface agricole, bâtiments publics, réseaux, etc.).

La vulnérabilité du territoire justifie d'y poursuivre les efforts de protection et prévention vis-à-vis des risques littoraux. En ce sens, l'inscription de la CCIN dans une procédure d'élaboration d'un second PAPI apparaît indispensable.

Recommandations relatives à l'animation de la démarche PAPI (axe 0) :

- Animer le programme d'études préalable au PAPI
- Elaborer le dossier de candidature PAPI complet

7. RECENSEMENT ET ANALYSE DES SYSTEMES DE PROTECTION CONTRE LES SUBMERSIONS MARINES

7.1. LES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT

En application du décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques (modifié par le décret du 12 mai 2015), les systèmes d'endiguement intéressant la sécurité publique font l'objet d'une autorisation spécifique et d'un classement en fonction de la population protégée.

Parmi les systèmes d'endiguement identifiés sur le territoire, sont recensés :

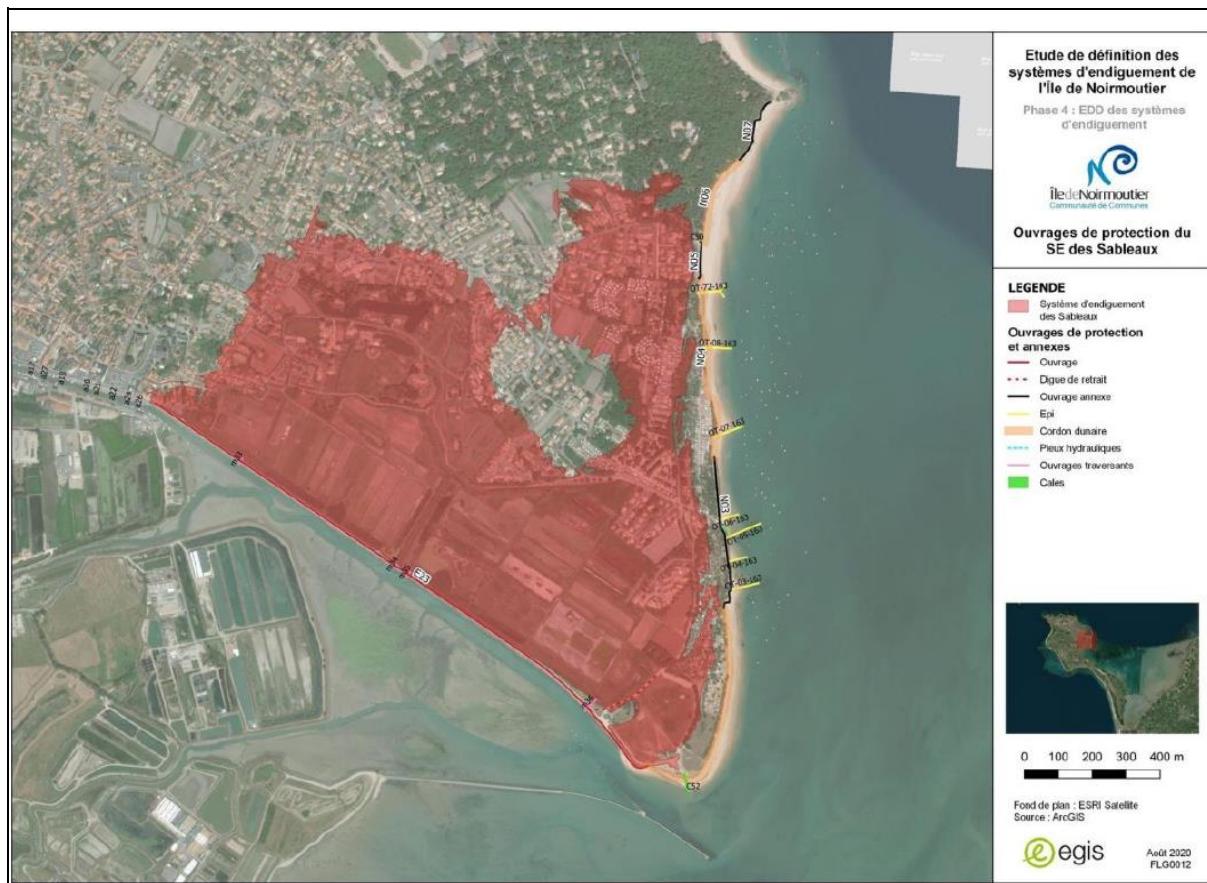
- Le système d'endiguement Sableaux Jacobsen de classe B.
- Le système d'endiguement Cœur de l'Île de classe A.

Les études de dangers des deux systèmes d'endiguement ont été réalisées par EGIS pour le compte de la CCIN entre 2019 et 2021. Ces études de dangers ont abouti à la régularisation du système d'endiguement (SE) « Cœur de l'Île » et « Sableaux-Jacobsen ». Deux arrêtés de juin 2022 indiquent la composition des SE, la délimitation de la zone protégée ainsi que la classe et le niveau de protection des SE. La CCIN est donc gestionnaire de ces SE.

Les principales caractéristiques des systèmes d'endiguement classés sont présentées dans le tableau suivant :

Le système d'endiguement Sableaux-Jacobsen

DESCRIPTION GENERALE	
COMMUNE/EPCI	Noirmoutier-en-l'Île / Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN)
STATUT ADMINISTRATIF	Autorisé par arrêté préfectoral du 29 juin 2022
CLASSEMENT	Classe B
NIVEAU DE PROTECTION	3,12 m NGF, ce qui correspond à un événement annuel
ZONE PROTEGEE ET ENJEUX	<ul style="list-style-type: none">- 1,35 km²- 4 256 personnes exposées



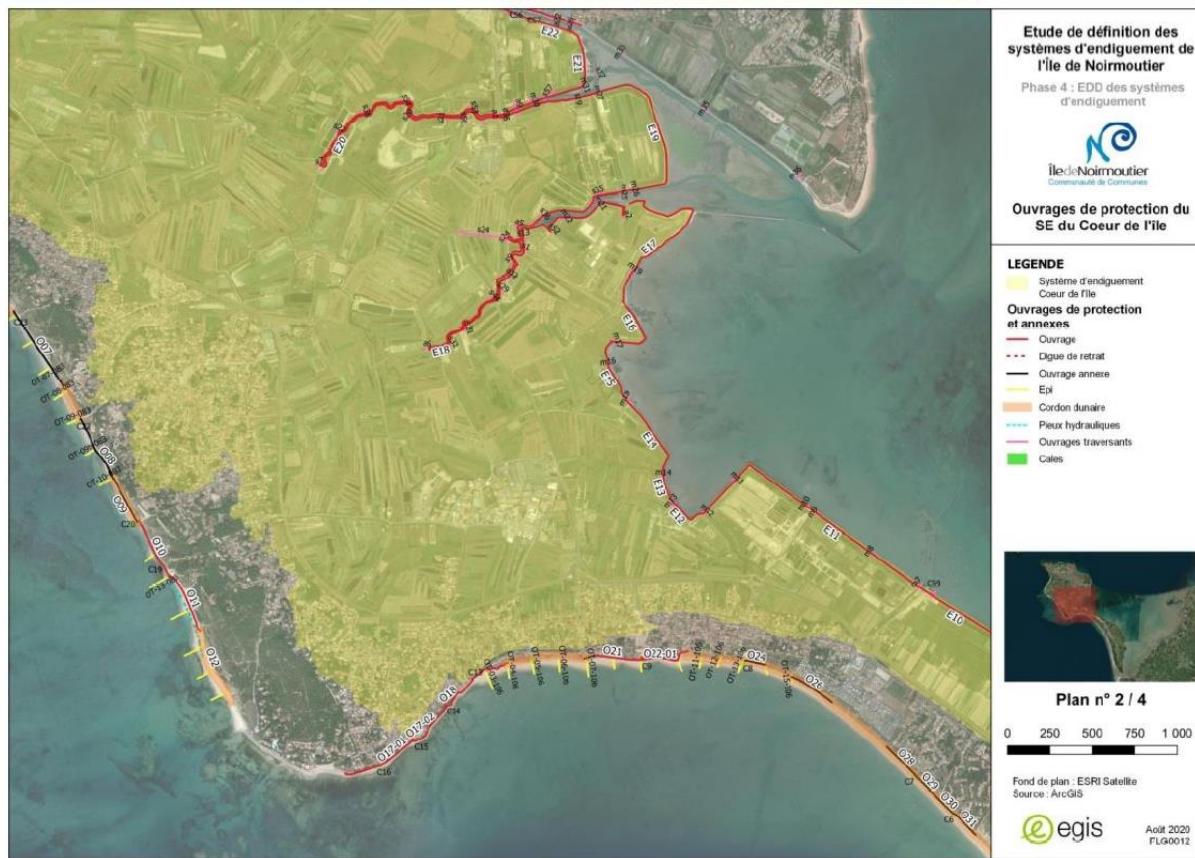
OUVRAGES DU SYSTEME D'ENDIGUEMENT

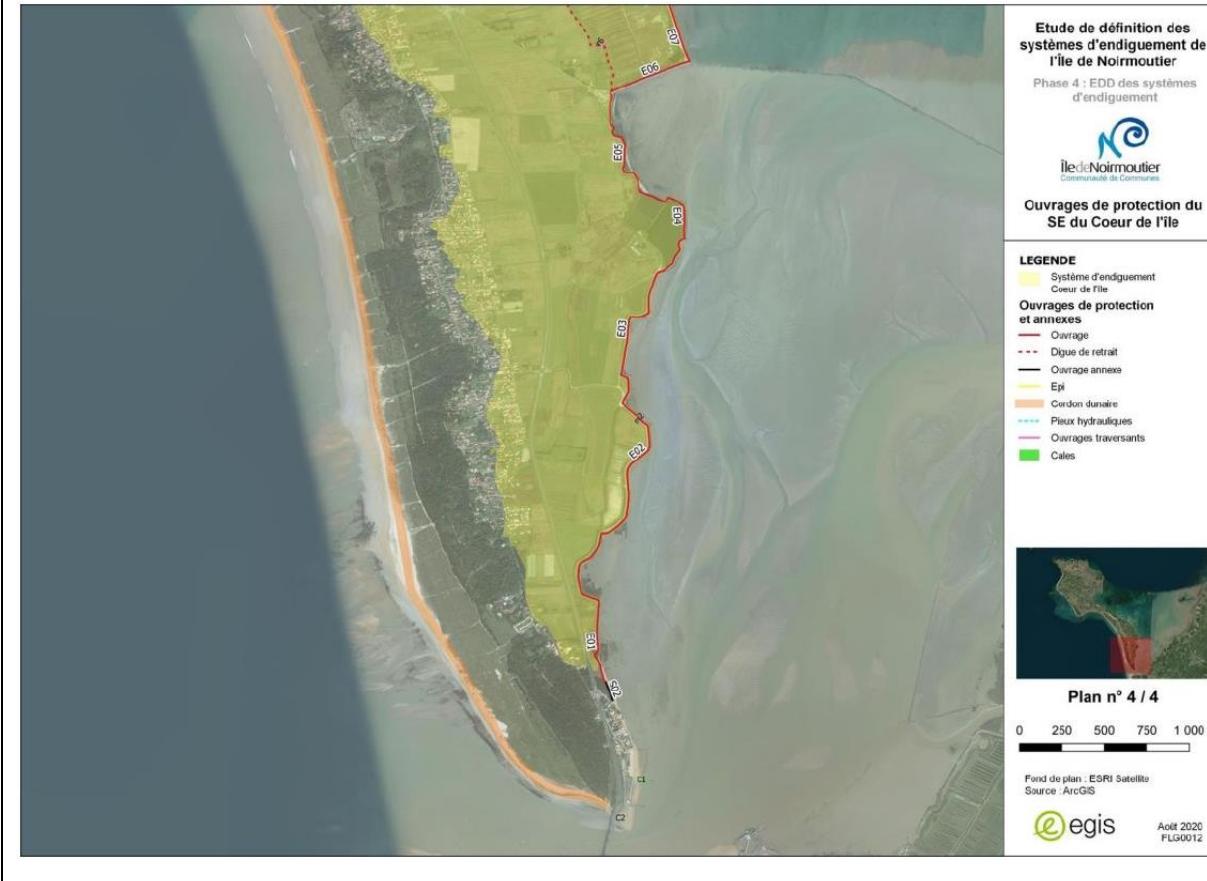
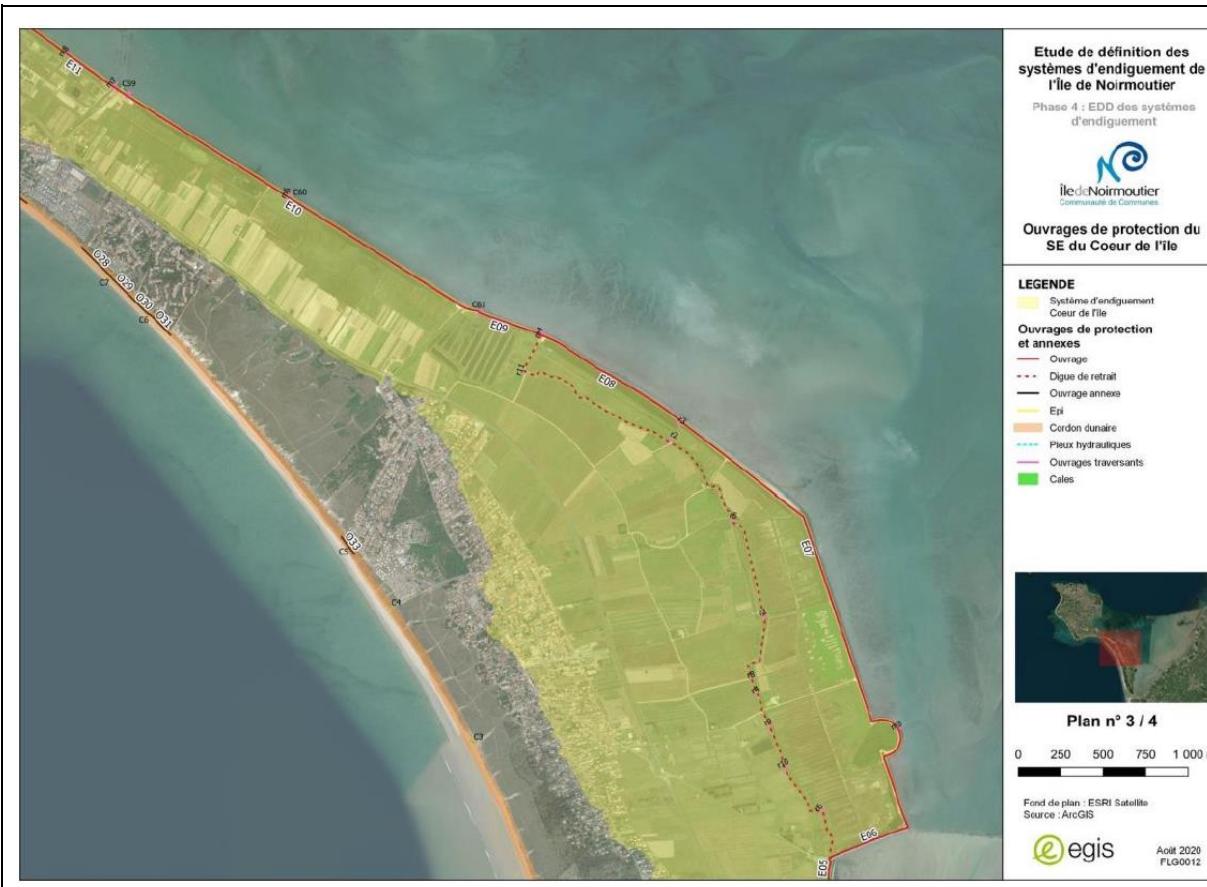
ETAT GENERAL	Bon état général, sans désordre apparent.
	<p>Digue Jacobsen Mur des Sableaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batardeaux mis en place de la Toussaint à Pâques par la commune de Noirmoutier-en-l'Île ou en cas de VVS orange ou rouge <p>Ouvrages traversants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecluse du Ribandon - Grand Müllenbourg - Prise du Petit Müllenbourg - Prise de Fort Larron <p>Ouvrages et éléments naturels assurant la fermeture du système d'endiguement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digue de Fort Larron (240 m) - Plage des Sableaux – secteur 1 (2 175 m ; dune + cale) - Perré ancien des Sableaux (70 m) - Perré des Sableaux (395 m) - Plage des Sableaux – secteur 2 (535 m ; dune + 4 épis) - Plage des Sableaux – secteur 1 (280 m ; dune)
COMPOSITION DU SYSTEME D'ENDIGUEMENT	

DIMENSIONNEMENT DES PRINCIPAUX OUVRAGES	Digue Jacobsen - 1820 ml - 5 mNGF cote d'arase - 4.98 mNGF, point bas Mur des Sableaux - 5 mNGF
GESTIONNAIRE ET ENTRETIEN	Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN) Ecluse du Ribandon : Commune de Noirmoutier-en-l'Île Grand Müllenbourg : Association (LPO) Prise du Petit Müllenbourg : Privé (Philippe GAUTIER) Prise de Fort Larron : Association (LPO)

Le système d'endiguement Cœur de l'Île

DESCRIPTION GENERALE	
COMMUNE/EPCI	Barbâtre, L'Epine, La Guérinière et Noirmoutier-en-l'Île / Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN)
STATUT ADMINISTRATIF	Autorisé par arrêté préfectoral du 29 juin 2022
CLASSEMENT	Classe A
NIVEAU DE PROTECTION	3,05 m NGF, ce qui correspond à un événement annuel
ZONE PROTEGEE ET ENJEUX	<ul style="list-style-type: none"> - 27,7 km² - Plus de 30 000 personnes exposées





OUVRAGES DU SYSTEME D'ENDIGUEMENT	
ETAT GENERAL	Bon état général, sans désordre apparent.
COMPOSITION DU SYSTEME D'ENDIGUEMENT	<p>Plus de 30 kilomètres de digues et ouvrages annexes</p> <p>24 OHT</p> <p>Ouvrages et éléments naturels assurant la fermeture du système d'endiguement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cordon dunaire de Barbâtre - cordon dunaire des Lutins et de Luzéronde - cordon de la Bosse et des Eloux
DIMENSIONNEMENT DES PRINCIPAUX OUVRAGES	<p>Digue de Gris de Fer (NS : 4.4mNGF ; 1015 ml)</p> <p>Digue de la Grande Rouche (NS : 4.45mNGF ; 1167 ml)</p> <p>Digue de la Plaine sud (NS : 4.45mNGF ; 743 ml)</p> <p>Digue de la Casie (NS : 4.45mNGF ; 725 ml)</p> <p>Digue des Mattes (NS : 4.44mNGF ; 700 ml)</p> <p>Digue du Gois (NS : 4.43mNGF ; 606 ml)</p> <p>Digue de Sébastopol (NS : 4.33mNGF ; 3009 ml)</p> <p>Digue de Cailla (NS : 4.32mNGF ; 965 ml)</p> <p>Digue de la Berche (NS : 4.31mNGF ; 486 ml)</p> <p>Digue de la Tresson (NS : 4.17mNGF ; 2394 ml)</p> <p>Digue de la Nouvelle Brille (NS : 3.92mNGF ; 1665 ml)</p> <p>Digue du Bouclard (NS : 4.14mNGF ; 255 ml)</p> <p>Digue de l'Anglée (NS : 4.14mNGF ; 150 ml)</p> <p>Digue de Jubert (NS : 4.12mNGF ; 525 ml)</p> <p>Digue de Brémaud (NS : 4.1mNGF ; 430 ml)</p> <p>Digue du Clouet des Ileaux (NS : 3.88mNGF ; 470 ml)</p> <p>Digues des Ileaux (NS : 3.87mNGF ; 1140 ml)</p> <p>Berges nord de l'étier des Coefs (NS : 3.16mNGF ; 3685 ml)</p> <p>Terrain Neuf (NS : 3.8mNGF ; 1480 ml)</p> <p>Berges nord de l'étier de l'Arceau (NS : 3mNGF ; 3855 ml)</p> <p>Digue de Boucaud (NS : 3.82mNGF ; 250 ml)</p> <p>Port de Noirmoutier (NS : 3.54mNGF ; 1044 ml)</p> <p>Digue du Devin - tronçon 1 à 3 (NS : 3.6mNGF ; 1430 ml)</p> <p>Perré du Fier - tronçon 1 à 5 (NS : 3.99mNGF ; 780ml)</p> <p>Perré du Both (NS : 3.49mNGF ; 130 ml)</p> <p>Perré des Homardiers ST7 et ST8 (NS : 4.22mNGF ; 116 ml)</p> <p>Perré de La Cantine + zone dunaire (NS : 4.25mNGF ; 708ml)</p> <p>Perré de Bon secours ST1 (NS : 4.26mNGF ; 353 ml)</p> <p>Perré de la Rampe ST2 et ST3 (NS : 3.81mNGF ; 322 ml)</p>
GESTIONNAIRE ET ENTRETIEN	<p>Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier (CCIN)</p> <p>Ecluse de la Grande Rouche (ou des 3 Coefs) : commune de Barbâtre</p> <p>Ecluse du Vide : CCIN</p> <p>Ecluse de Cailla : CCIN</p> <p>Ecluse de la Berche : Privé (Philippe PALVADEAU)</p> <p>Ecluse de la Tresson : ASA de la Tresson</p> <p>Exutoire Et Devineau : Privé (Jean-Marc DEVINEAU)</p> <p>Prise d'eau Et Devineau : Privé (Jean-Marc DEVINEAU)</p> <p>Prise d'eau Et la Godaille : Privé (Jean-Michel RENAUD)</p> <p>Exutoire Et la Godaille : Privé (Jean-Michel RENAUD)</p> <p>Chez P'tit Louis : Privé (Louis JOLLY)</p> <p>Ecluse du Bonhomme : ASA (Jacques SOURBIER)</p> <p>Ecluse de la Nouvelle Brille : ASA (Jacques SOURBIER)</p> <p>Exutoire Et Sourbier : ASA (Jacques SOURBIER)</p>

	<p>Ecluse Sourbier : ASA (Jacques/Etienne SOURBIER)</p> <p>Ecluse de la Vache : ASA (Jacques SOURBIER)</p> <p>Ecluse des Châtaigniers : commune de la Guérinière</p> <p>Ecluse du Bouclard (CoqueLIN) : Privé (David GENDRON)</p> <p>Prise de Pré Garnier : Privé (Alain GENDRON)</p> <p>Ecluse des 3 Coefs : ASA des 3 étiers</p> <p>Ecluse Couteleau : Privé (Marcel COUTELEAU)</p> <p>Prise de Brémaud : Privé (Jean BODIN)</p> <p>"Prise du Clouet des Ileaux (de la Passe)" : Privé (Gilbert GALLAIS)</p> <p>Ecluse des Ileaux : Privé (Tanguy ROCHER)</p> <p>Prise des Ileaux : Privé (Gilbert GALLAIS)</p>
--	--

7.2. LES CORDONS DUNAIRES

La Communauté de Communes est dotée d'un observatoire du littoral depuis 1999 mis en place sur système d'information géographique (SIG). Elle a compétence pour :

- réaliser et analyser les mesures d'évolution du littoral ;
- réaliser le suivi des ouvrages ;
- réaliser le suivi des opérations de rechargement en sable ;
- dresser les fiches d'entretien et de gestion des plages.

Chaque année depuis 1999 une campagne de mesure de trait de côte est menée, elle permet de relever la position de la végétation et de connaître les évolutions positives ou négatives des cordons dunaires de l'île. Depuis 2016 l'Observatoire du Littoral participe au réseau régional OR2C (Observatoire Régional des Risques Côtiers) lancé fin 2016 par l'université de Nantes.

La campagne de mesure du trait de côte consiste en un parcours des plages et cordons dunaires à marée basse (coefficient élevé, si possible supérieur à 100), sur les linéaires et fréquences suivants :

- **Cordons dunaires**, fréquence annuelle et post-tempête (linéaire total d'environ 21km) :
 - o Cordon dunaire des Sableaux : du PK 28 390 au PK 30 445, intégrant le Perré des Sableaux
 - o Cordon dunaire du Luzéronde : du PK 41 680 au PK 43 963, intégrant le Perré de l'Hommée et le Perré des Sénégalais
 - o Cordon dunaire de l'Epine : du PK 46 750 au PK 49 595 intégrant le Perré de la Martinière, le Perré de la Mougenderie et le Perré des Eloux.
 - o Cordon dunaire de Barbâtre : du PK 52 680 au PK 64 253 intégrant les Perrés de la Court, de la Sourderie, des Sables d'Or et de la Tresson, ainsi que la digue de la Fosse.

Les cordons dunaires sont parcourus côté plage et côté terre (ou en crête le cas échéant).

- **Plages et estrans** (linéaire total d'environ 30km) :
 - o Anse des Sableaux
 - o Plage des Dames
 - o Plage de la Clère
 - o Plage de la Linière (inspection annuelle)
 - o Plage de Luzéronde
 - o Plage de l'Epine (inspection annuelle pour la partie ouest)

- Anse de la Guérinière (inspection annuelle)
- Plage du midi et de la Tresson
- Plages de Barbâtre

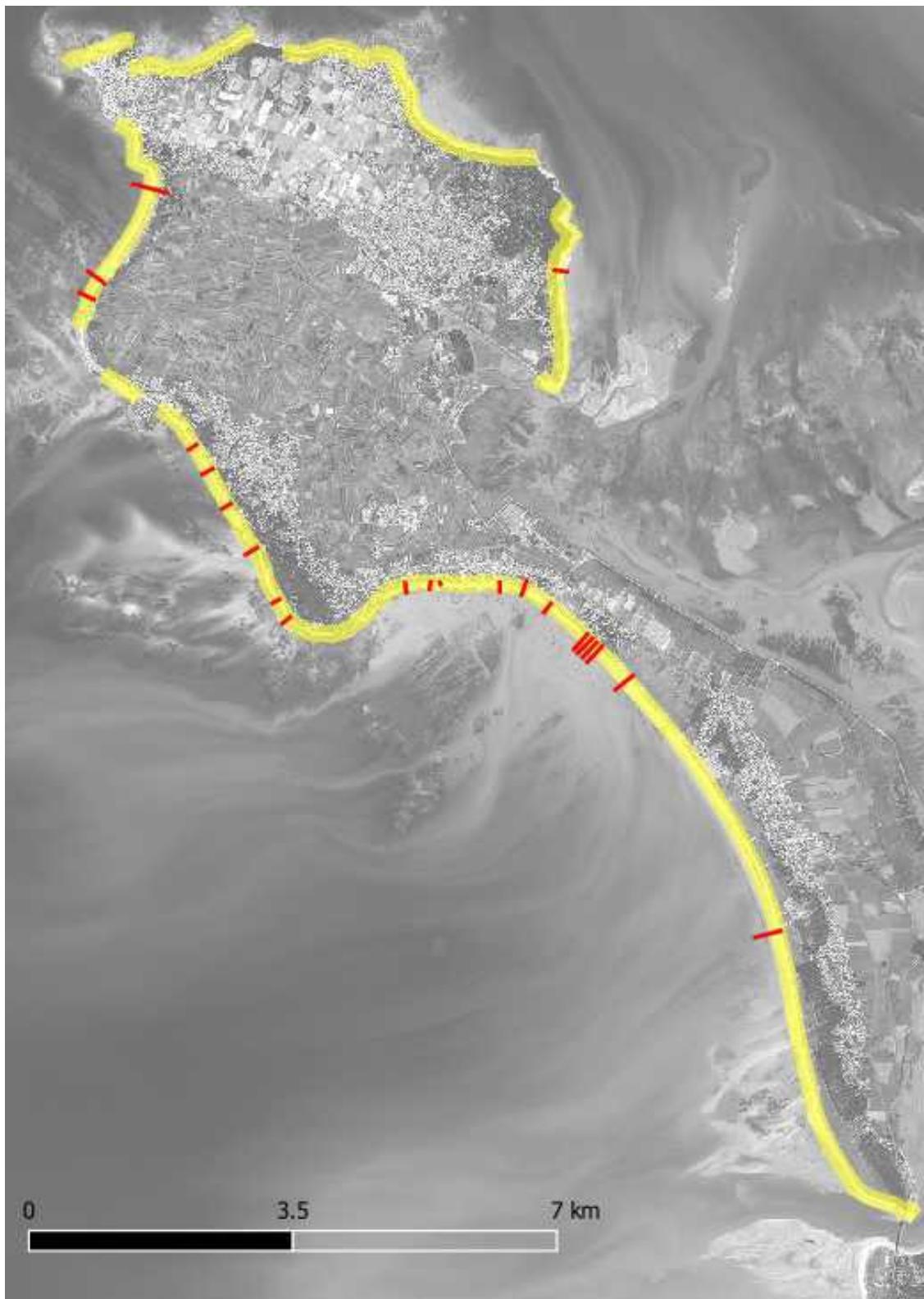


Figure 15 : carte des plages investiguées annuellement dans le cadre du bilan du trait de côte annuel, réalisé par l'Observatoire du Littoral de la CCIN

7.3. LES OUVRAGES DE MAINTIEN DU TRAIT DE COTE

Au-delà des ouvrages classés dans les systèmes d'endiguement la CCIN est propriétaire et gestionnaire d'ouvrages de maintien du trait de côte, parmi lesquels :

- des protections longitudinales telles que des enrochements ou des murs de protection qui fixent le trait de côte (exemple : perrés des Eloux à l'Epine),
- des épis transversaux qui vont avoir pour objectif de capter une partie des sédiments qui transitent par la dérive littorale (exemple : épis des Eloux à l'Epine),
- des aménagements doux destinés à favoriser la végétalisation et la reconstitution naturelle des cordons dunaires (ganivelles et brise vent, canalisation du piétement et aménagement des accès de plage) exemple : cordon dunaire de Barbâtre et des Sableaux),
- des pieux installés sur l'estran afin de dissiper la houle (exemple : pieux hydrauliques de la dune de l'Hommée).

7.4. LES OUVRAGES HYDRAULIQUES AUX EXUTOIRES

On recense un certain nombre d'ouvrages hydrauliques aux exutoires côtiers permettant le ressuyage des eaux (clapets, écluses, vannes, etc.). On peut identifier différentes catégories d'ouvrages selon leur fonction et leur implantation :

- les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales en zone urbaine ;
- les ouvrages permettant de canaliser les anciens exutoires naturels dans les zones remblayées ou poldérisées ;
- les ouvrages ayant pour objectif de réguler les écoulements dans les espaces naturels (zone humides et estuaires par exemple).

En cas de dysfonctionnement, ces ouvrages peuvent aggraver les phénomènes d'inondation, soit en facilitant l'entrée de l'eau à terre s'ils sont maintenus ouverts à marée haute, soit en empêchant l'évacuation de l'eau s'ils sont maintenus fermés à marée basse. La conjonction d'un épisode de pluie intense, associé à des niveaux marins importants ou de faibles coefficients de marée limitant le temps de vidange, peut par ailleurs générer des débordements au niveau de ces exutoires.

Comme pour les cordons dunaires, une partie de ces ouvrages ont été intégrés aux systèmes d'endiguement.

7.5. LES PROJETS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS ET CONTRE LA MER

Le 1er PAPI a permis de réaliser plusieurs actions de protection sur les secteurs identifiés comme vulnérables, néanmoins, certaines opérations ont été reportées et d'autres avaient été identifiées comme non prioritaires lors du diagnostic du PAPI.

Actions inscrites au PAPI 1 reportées/non réalisées :

- 7E5 - Etude de stratégie sur la liaison entre le Devin et Luzéronde (stabilité du secteur de l'Hommée)
- 7E6 – Etude d'opportunité de la restauration des digues de retrait
- 7T6 – Consolidation de la digue de retrait du Fort Larron
- 7T10 – Reprise des épis de l'Epine (Nord)
- 7T14 – Remise à la cote des digues de retrait de Barbâtre

Actions non inscrites au PAPI 1 mais identifiées dans le diagnostic initial et envisagées sur le moyen terme :

- Protection de la plage de la Blanche (MOE privée)
- Protection de la plage de la Linière et rechargement
- Protection côte sud de l'Herbaudière et plage des Lutins
- Renforcement des digues de l'Anglée-Jubert et Brémaud (1100ml)
- Renforcement et rehausse des digues des Ileaux Sud et du Clouet des Ileaux (1670ml)
- Restauration des digues de retrait de l'Epine (les Ileaux)
- Renforcement des digues bétonnées de la Tresson (linéaire de 2400ml)
- Renforcement des digues bétonnées la Nouvelle Brille (y compris création bêche en enrochements) linéaire de 1680ml
- Renforcement de la digue de la Berche (490ml)
- Renforcement de la digue de Cailla (970 ml)
- Renforcement de la digue de Sébastopol nord (2400ml)

Secteurs identifiés comme vulnérables au regard du suivi des ouvrages de protection (source : EDD 2021 + suivi interne + contrôle SCSOH) :

- Jetée Jacobsen
- Perrés de la Guérinière
- Perré de la Pointe de la Loire (Punta Lara)
- Berges sud de l'étier des Cœfs
- Berges sud de l'Arceau
- Perré bas de l'Hommée
- Perré ancien des Sableaux

Linéaires avec un niveau de sûreté faible (source : EDD 2021) :

- Berges nord de l'étier de l'Arceau (3.00 mNGF)
- Berges Nord de l'étier des Coëfs 3.16 mNGF)
- Perré du Both (3.49 mNGF)
- Port de Noirmoutier (3.5 mNGF)
- Digue du Devin (3.60 mNGF)
- Perré de la Rampe (3.81 mNGF)
- Perré du Fier (3.99 mNGF)

C'est sur la base de ces connaissances que le programme d'études pour les travaux prioritaires à réaliser dans le prochain PAPI a été élaboré par la CCIN. Il est rappelé que seuls les linéaires d'ouvrages classés dans un système d'endiguement peuvent faire l'objet de travaux subventionnés par le Fonds Barnier dans le cadre d'un PAPI.

Recommandations relatives à la gestion des ouvrages de protection hydrauliques (axe 7) :

- Augmenter le niveau de sécurité de l'Anse de la Guérinière vis à vis des risques de submersion marine
- Augmenter le niveau de sécurité des digues Est de l'Epine et de la Guérinière
- Réaliser des investigations complémentaires en vue de diagnostiquer l'état des ouvrages du système d'endiguement et de définir le programme de travaux du PAPI

- Réaliser les diagnostics des ouvrages hydrauliques traversants des systèmes d'endiguement en vue de définir les travaux dans le prochain PAPI
- Mener les études de diagnostic préalables à des travaux visant à augmenter les niveaux de sûreté des écluses de l'Arceau et des Coëfs, intégrées au système d'endiguement « Cœur de l'Île ».
- Acquérir du foncier pour permettre la réalisation des travaux inscrits au prochain PAPI
- Engager des réflexions autour de la révision et l'actualisation des systèmes d'endiguement de l'île de Noirmoutier.

8. ETAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS EXISTANTS

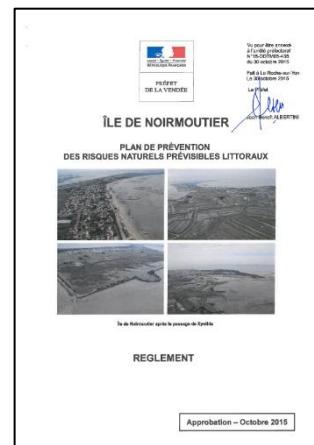
8.1. LES OUTILS DE PREVENTION DU RISQUE

LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX (PPRL)

Le PPR est un document élaboré par l'Etat en concertation avec les collectivités locales. Il réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Les principaux objectifs d'un PPR sont les suivants :

- délimiter les zones exposés au risque en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque ;
- réglementer dans ces zones les projets de construction, d'ouvrage, d'aménagement et d'exploitation ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones exposées ;
- définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation, l'exploitation qui doivent être prises pour les constructions et les ouvrages existants.



Un PPR doit être annexé au PLU conformément à l'article R 126-1 du Code de l'urbanisme.

L'Île de Noirmoutier dispose d'un PPRL, arrêté le 30 octobre 2015. Il repose sur l'aléa actuel concomitant, c'est-à-dire un évènement de type Xynthia (centennal) et la concomitance de brèches. L'aléa d'érosion côtière est pris en compte à horizon 2100. Le changement climatique n'ayant pas été pris en compte dans le PPRL actuellement en vigueur, une étude de révision est en cours depuis janvier 2023. Elle vise, entre autres, à intégrer l'élévation du niveau de la mer à échéance 2100 à l'évènement de référence (Xynthia).

LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est un document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin

hydrographique. Elaboré par le préfet coordonnateur de bassin dans la cadre de la mise en œuvre de la directive inondation, il couvre une période de 6 ans.

Le PGRI est un document opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

A ce titre, les SCOT, les PLU(i) et les cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du PGRI. Les PPR doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.

Enfin, les objectifs du PGRI doivent être déclinés à l'échelle des Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) à travers l'élaboration et la mise en œuvre des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI).

Le PGRI Loire-Bretagne 2022-2027 s'inscrit dans le second cycle de gestion défini par la directive « inondation ». Approuvé le 5 mars 2022, ses évolutions notables par rapport au premier cycle portent, entre autres, sur :



- L'état de la connaissance par un réexamen de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) ;
- Les synthèses des stratégies locales de gestion des risques d'inondation des TRI ;
- La prise de compétence GEMAPI par les EPCI au 1er janvier 2018 ;
- Le décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les débordements de cours d'eau et submersions marines dit « décret PPRi » ;
- Le rapport d'évaluation des PGRI par la commission européenne demandant notamment de valoriser les outils financiers à disposition pour gérer le risque d'inondation ;
- Les retours d'expériences sur la mise en œuvre du 1er PGRI.

Comme pour la précédente période, le PGRI 2022-2027 fixe les six objectifs suivants, dans lesquels sont inscrites 48 dispositions :

- **Objectif n° 1** : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines.
- **Objectif n° 2** : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.
- **Objectif n° 3** : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable.
- **Objectif n° 4** : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- **Objectif n° 5** : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation.
- **Objectif n° 6** : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

8.2. INFORMATION PREVENTIVE ET AMELIORATION DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

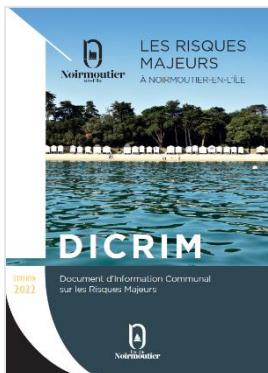
L'amélioration de la conscience du risque passe par l'élaboration d'actions de sensibilisation du grand public pour préparer au mieux les mesures de réduction de la vulnérabilité du territoire.

LES DOSSIERS DEPARTEMENTAUX SUR LES RISQUES MAJEURS (DDRM)

Le DDRM a pour objectif d'apporter une information sur les risques naturels et technologiques majeurs à l'échelle du département. Ce document, établi par le préfet de département, comprend notamment la liste des communes concernées par un risque prévisible, un état de la connaissance du risque et des mesures générales de prévention. Le DDRM de Vendée a été mis à jour en 2019.



LES DOSSIERS D'INFORMATION COMMUNAUX SUR LES RISQUES MAJEURS (DICRIM)



Le DICRIM est un document élaboré par le maire qui a pour objectif d'informer les populations sur les risques majeurs susceptibles d'affecter sa commune. L'information donnée au public par le DICRIM comprend une description des risques connus sur la commune, les mesures de prévention de protection et de sauvegarde de la population, ainsi que les consignes de comportement à adopter face au risque.

Le DICRIM de chacune des 4 communes de l'Île de Noirmoutier a été mis à jour et homogénéisé en 2022. Il comprend une fiche dédiée aux risques littoraux et aux autres risques majeurs auxquels sont exposées les communes. Imprimé sous le format d'une pochette contenant plusieurs fiches A4 recto verso, il détaille également, l'organisation en cas de crise, les moyens de se préparer à la crise et les dispositifs d'alerte.

Les communes couvertes par un PPR sont également tenues d'informer la population sur les risques au moins un fois tous les deux ans (organisation d'une réunion publique ou information dans le bulletin municipal par exemple).

L'INFORMATION ACQUÉREURS LOCATAIRES (IAL)

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a introduit l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers par les vendeurs et bailleurs sur les risques auxquels un bien est soumis et les sinistres qu'il a subis.

Depuis le 1er janvier 2023 (décret du premier octobre 2022), l'IAL est obligatoire à la première visite d'un bien immobilier à louer ou à vendre. Cette obligation s'applique aussi bien pour l'immobilier d'habitation que pour l'immobilier d'entreprise. Il est important de noter que les IAL ne sont pas spécifiques aux risques d'inondations mais à l'ensemble des risques naturels et technologiques.

Les agences immobilières et notaires sont les principaux acteurs pour mener à bien ce dispositif. A ce jour, aucune formation ne leur est proposée ce qui affaiblit l'efficacité de cette information.

LES REPERES DE CRUE

Les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils encourent, auxquels appartient le risque d'inondation. Cette obligation légale renvoie à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. L'article 42 de la loi précise que « dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialise, entretient et protège ces repères. »



Sur l'île de Noirmoutier, la CCIN, en concertation avec les quatre communes de l'île et les services de l'État, a mis en place 9 repères de crue en 2013 et 2019. Ces repères sont matérialisés par des médailles en bronze précisant le nom de la tempête Xynthia et l'année (2010). 8 repères sont situés sur la commune de Noirmoutier-en-l'Île et le neuvième sur la digue du Gois à Barbâtre.

LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

- **Site internet** (<https://www.cdc-iledenoirmoutier.com/>) de nombreux contenus spécifiques au service Gestion du Littoral sont développés sur le site internet. Régulièrement des actualités sont publiées pour informer des actions mises en œuvre.
- **Page Facebook** (<https://www.facebook.com/cdc.iledenoirmoutier>) régulièrement des posts sont publiés au sujet des actualités du service Gestion du Littoral, plus de 7200 personnes sont abonnées à la page Facebook de la CCIN.
- **Newsletter**, une newsletter spécifique au service Gestion du Littoral existe, elle regroupe plus de 1800 abonnés. Il est possible de s'y inscrire depuis le site internet de la CCIN. La newsletter est éditée tous les trimestres depuis 2018.
- **Journal intercommunal**, la CCIN édite chaque année 3 à 4 numéro du journal intercommunal « Notre Ile ». Un publipostage est réalisé chez les résidents principaux et le journal est disponible à l'accueil des collectivités et des sites distants de la CCIN (offices de tourisme, maison de l'emploi, etc.).
- **Événements de sensibilisation**, depuis 2018 la CCIN a organisé et animé deux éditions des journées des risques littoraux un évènement gratuit et tout public de sensibilisation aux risques littoraux sur plusieurs jours. Ces évènements ont permis de sensibiliser un large public (plus de 1000 personnes par édition) à travers une exposition, des visites guidées, conférences, etc.
- **Salle risques littoraux de « Hôtel Jacobsen »**, la CCIN est propriétaire et gestionnaire de l'Hôtel Jacobsen, centre des patrimoines maritimes. Dans le musée une salle est dédiée aux risques littoraux et expose notamment l'évolution et l'aménagement de l'île depuis la dernière glaciation ou encore la politique de gestion des risques littoraux déployée par la CCIN. En 2022, l'hôtel a accueilli plus de 8 500 visiteurs.

- **Panneaux de travaux**, en lien avec la charte graphique spécifique aux risques littoraux développée en 2018, la CCIN élabore à chaque opération de « travaux PAPI » des panneaux de chantier expliquant les opérations prévues.
- **Visites guidées**, à plusieurs reprises le service Gestion du Littoral a animé des visites guidées auprès des scolaires ou du grand public sur l'historique de construction des ouvrages de protection, les évènements extrêmes, l'évolution des cordons dunaires, etc.
- **Plaquettes d'information**, la conception et la distribution en libre-service de flyer détaillant des démarches (réduction de la vulnérabilité des entreprises et des habitations) proposées par la CCIN ou bien des documents pédagogiques (PFMS, DICRIM, etc.). Les plaquettes sont également distribuées à l'occasion d'évènements organisés par la CCIN ou auxquels elle participe.
- **Presse**, des conférence de presse sont occasionnellement organisées auprès des correspondants de presse en vue de communiquer dans la presse locale sur les projets d'envergure menés par la CCIN (projet des portes anti-submersion).
- **Réunions publiques**, ponctuellement des réunions publiques sont organisées par la CCIN en vue de présenter à la population des actions spécifiques (portes anti-submersion)
- **Malette pédagogique « Mission Vortex »**, il s'agit d'un outil de sensibilisation aux risques littoraux spécifique au territoire de l'Île de Noirmoutier qui a pour objectif de transmettre une culture du risque aux scolaires.
- **Exercice de gestion de crise**, deux exercices de gestion de crise ont été organisés et pilotés par la CCIN (2017 et 2022), ils visaient à tester l'organisation définie dans les PCS et le pilotage des cellules de crise.
- **Vidéo pédagogique**, les supports vidéo sont utilisés par la CCIN pour communiquer auprès de la population (projet des portes anti-submersion et DICRIM vidéo « en cas d'inondation je sais réagir »).
- **Formation des acteurs** locaux (agences immobilières, notaire, services urbanismes, élus et agents en charge de la gestion de crise).
- **Observatoire participatif du trait de côte**, en partenariat avec l'OR2C la CCIN a mis en service des stations Coastsnap qui reposent sur la prise de photographies par les passants depuis un même angle de prise de vue. Mensuellement des GIF sont édités, ils restituent l'évolution sédimentaire des secteurs suivis.
- **Projet de recherche « ODySéîles »** : en partenariat avec l'Université de Nantes la CCIN a mis en service une station de suivi de la dune de la Martinière à l'aide de l'application « Sentinelles de la côte », développée dans le cadre du projet de recherche ODySéYeu.

Recommandations relatives à l'information préventive et l'amélioration de la conscience du risque (axe 1) :

- Poursuivre les actions de sensibilisation aux risques littoraux auprès de tous les publics cibles, en s'appuyant sur les outils existants et en veillant à leur mise à jour régulière.
- Diffuser et mettre à jour les DICRIM. Inciter et accompagner les communes à animer tous les deux ans, comme inscrit réglementairement, une réunion publique d'information à ce sujet.

- Assurer la bonne communication de l'IAL de la part des acteurs du marché immobilier en les sensibilisant et formant à la thématique des risques littoraux et à la portée des documents réglementaires tel que le PPRL.
- Renforcer les actions de sensibilisation auprès des écoles et collèges du territoire afin d'assurer une dynamique annuelle.
- Installer de nouveaux repères de crue sur les communes de l'Epine et La Guérinière, étudier la possibilité de référencer les niveaux extrêmes atteints lors des tempêtes historiques (hors Xynthia).
- Favoriser la culture du risque auprès de tous les acteurs locaux (ERP, élus, agents, agence immobilières, notaires, scolaires, artisans, etc.) à travers des journées de formation thématiques.
- Adapter la communication à tous les publics cibles (résidents principaux, secondaires, touristes, personnes âgées, jeune public, étrangers, etc.)
- Recueillir et valoriser la mémoire des inondations
- Développer la connaissance des événements météo-marins impactant le territoire, les ouvrages et le trait de côte en parallèle de l'historique des ouvrages.
- Organiser le renseignement d'une base « retour d'expériences » historiques et contemporaine
- Faire vivre l'observatoire participatif du trait de côte
- Elaborer un observatoire de la vulnérabilité des composants du territoire

8.3. OBSERVATION ET PREVISION DES SUBMERSIONS ET DES TEMPETES

LE DISPOSITIF DE VIGILANCE VAGUE SUBMERSION (VVS)

Dans le cadre du projet national de plan de prévention des submersions marines et des crues rapides, élaboré en 2010 à la suite de Xynthia, une vigilance météorologique pour le risque « vagues submersion » a été mise en place par Météo-France en collaboration avec le SHOM. Un pictogramme spécifique, associé à un niveau de risque (vert, jaune, orange ou rouge selon l'intensité du phénomène) a été introduit dans la carte de vigilance de Météo-France.

L'objectif de cette carte de vigilance est d'attirer l'attention des autorités aux échelons national, zonal, départemental et communal, mais aussi de la population, sur la possibilité de tels phénomènes dans les prochaines 24 heures. La vigilance vagues-submersion est indiquée sur la carte de vigilance météorologique, publiée deux fois par jour (à 6 h et à 16 h), depuis 2022 une prévision est donnée à 48h.

En cas de vigilance annoncée, le service SRCET de la DDTM85 transmet aux collectivités locales un point littoral avec une description détaillée des prévisions météo, dont les surcotes maximales prévues pour les ports de référence. La surveillance météorologique à proximité de l'île de Noirmoutier, repose historiquement sur le marégraphe des Sables d'Olonne installé depuis 1999. En 2014, la CCIN en

partenariat avec le SHOM et la CCI de la Vendée ont mis en service un marégraphe sur le port de l'Herbaudière.

LA VEILLE LITTORALE ET L'ASTREINTE MER

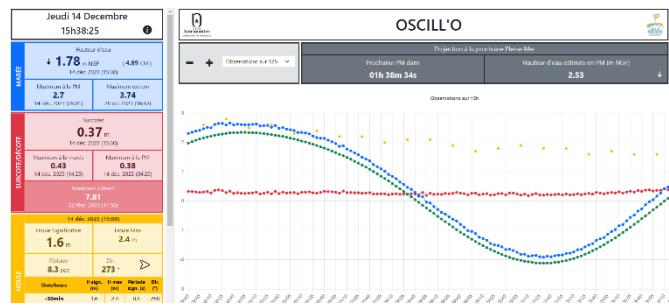
A la suite de la tempête Xynthia, la CCIN a mis en place des astreintes pour la veille littorale réalisée par le service gestion du littoral. Une astreinte est déclenchée lors des périodes de coefficient supérieur ou égal à 70 de septembre à mai. L'agent d'astreinte dispose d'une ligne téléphonique dédiée sur laquelle les agents communaux ou élus peuvent signaler d'éventuels désordres.

L'agent prend connaissance du désordre et selon sa gravité décide de solliciter l'avis du Président pour le déclenchement d'une intervention de l'entreprise titulaire du marché de travaux d'urgence. L'entreprise déploie les premiers moyens dans les délais suivants :

- durant les heures de jours ouvrables (8h30 à 17h30) : 2 heures
- durant les heures de nuit et les jours non ouvrables : 4 heures

LA PLATEFORME LOCALE DE SUIVI DES ETATS DE MER (OSCILLO)

En 2023 la CCIN a développé en partenariat avec l'agglomération du Pays-de-Saint-Gilles-Croix-de-Vie une plateforme numérique de suivi des états de mer à partir des données disponibles localement. Elle permet d'afficher sur une même interface les données actualisées en temps réel suivantes :



- Niveau d'eau (à partir des données du marégraphe de l'Herbaudière)
- Prévision de la surcote (à partir de la différence entre les données de hauteur d'eau prédites et observées)
- Données de houle (à partir des données du houlographe de la CCIN)
- Calendrier des marées (à partir des données prédites pour le marégraphe de l'Herbaudière)

Toutes ces valeurs sont représentées sous la forme de courbes dynamiques. Les données sont accessibles aux agents en charge de la veille littorale et aux élus communautaires et municipaux.

LE HOULOGRAPHE DE L'ILE DE NOIRMOUTIER

Depuis juillet 2022 la Communauté de Communes a mis en service une bouée de mesure des états de mer au large de l'île de Noirmoutier à proximité du plateau des Boeufs. Le houlographe est intégré au réseau CANDHIS géré par le Cerema, les données sont librement accessibles sur la plateforme nationale.

L'OBSERVATION LOCALE DES NIVEAUX D'EAU

La CCIN a repris la gestion de l'écluse du Moulin dans le cadre de la compétence GEMAPI. Une sonde installée sur l'écluse permet d'enregistrer le niveau d'eau dans l'étier



du Moulin et de gérer l'ouverture et la fermeture de l'écluse selon un planning établi annuellement.

Recommandations relatives à la surveillance, prévision des crues et des inondations (axe 2) :

- Affiner les modèles météo-marins locaux et étudier l'impact des tempêtes sur la dynamique locale du trait de côte.
- Poursuivre et renforcer les efforts de surveillance des ouvrages.
- Acquérir des équipements pour renforcer la surveillance et les moyens d'investiguer l'état des ouvrages de protection

8.4. OUTILS D'ALERTE DE LA POPULATION ET DISPOSITIFS DE GESTION DE CRISE

ORGANISATION DE LA REPONSE DE SECURITE CIVILE (ORSEC)

L'organisation de la réponse de la sécurité civile est un dispositif de planification de crise, c'est l'élément « chapeau » et coordonnateur d'organisations, une boîte à outils constituée de différents plans qui rappellent les missions de chaque acteur et les moyens à mettre en œuvre.

La réponse aux situations d'urgence exige la mobilisation rapide de tous les moyens publics et privés et leur coordination efficace par le préfet lorsque la gravité de la situation dépasse les capacités locales d'intervention ou lorsque le problème concerne plusieurs communes. Dans ce cas, le préfet devient le directeur des opérations de secours (DOS).

Le plan ORSEC de la Vendée a été arrêté le 26 avril 2011.

PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE (PCS)

Institué par la loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile complétée par le décret 2005-1156 du 13 septembre 2005, le plan communal de sauvegarde (PCS) permet de mieux intégrer les communes dans le dispositif de secours du département. Le PCS est l'outil de gestion de crise de la commune. Sur la base d'un diagnostic des risques, il organise la réception et la transmission de l'alerte aux populations, recense les ressources et moyens territoriaux et s'appuie sur des fiches réflexes pour assurer la sauvegarde de la population.

Les 4 communes du territoire ont l'obligation de posséder un PCS en raison de l'approbation du PPRL de l'Île de Noirmoutier en octobre 2015. Depuis 2021 la CCIN mène en collaboration avec les 4 communes de l'Île un projet de partenariat avec le bureau d'études Numérisk autour de la numérisation des PCS et du développement d'un outil de coopération intercommunal.

Les PCS des 4 communes ont été actualisé en 2021 et sont mis à jour régulièrement grâce au suivi réalisé par Numérisk. Par ailleurs la CCIN en collaboration avec Numérisk a animé en 2022 un exercice de gestion de crise à l'échelle des postes de

commandement des 4 communes. Un précédent exercice de gestion de crise avait été organisé en 2017.

PLAN INTERCOMMUNAL DE SAUVEGARDE (PICS)

La récente évolution réglementaire en termes de sécurité civile (décret n°2022-907 du 20 juin 2022 relatif au plan communal et intercommunal de sauvegarde issu de la loi Matras du 25 novembre 2021) conduit les EPCI à élaborer un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS), dès lors qu'au moins une des communes membres est dans l'obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Le PICS est un outil de coordination et d'accompagnement solidaire à la gestion de crise, notamment la mobilisation et l'emploi des capacités intercommunales au profit des communes, la mutualisation des capacités communales, la continuité et le rétablissement des compétences ou intérêts communautaires. Le PICS n'est pas une compilation de PCS et il ne se substitue pas à ce dernier.

A l'image du PCS, c'est un outil de gestion de crise, qui doit être le plus opérationnel possible afin de répondre de manière efficace aux différents scénarii. A noter, le pouvoir de police administrative incombe toujours au maire même en cas d'appui de l'EPCI. Ainsi, l'alerte, la mise à l'abri et le soutien des populations restent de la compétence de chaque maire sur le territoire de sa commune. Le maire conserve la direction des opérations (DO).

Le législateur a prévu la réalisation obligatoire d'un exercice PICS tous les 5 ans minimum.

Dans la continuité du projet mené avec la société Numérisk, la CCIN dispose d'une synthèse numérique des données contenues dans les 4 PCS du territoire. Par ailleurs le développement de l'outil « Coopération » sur Numérisk, permet aux collectivités de se partager des informations utiles à la gestion d'une crise.

Sur cette base, le PICS est en cours de rédaction au sein de la CCIN.

Recommandations relatives à l'alerte et la gestion de crise (axe 3) :

- Assurer la coordination des PCS entre les communes.
- Finaliser et approuver le PICS de l'Île de Noirmoutier.
- Se prémunir d'un arrêt total des missions essentielles de service public.
- Actualiser et partager le protocole de surveillance de la CCIN avec les communes (protocole d'astreinte, consignes de surveillance des systèmes d'endiguement, protocole d'intervention graduée, etc.).
- Mettre à jour et rendre opérationnel le protocole spécifique au risque d'inondation par submersion marine de chaque collectivité.
- Organiser régulièrement des exercices de gestion de crise (à différentes échelles : PCS, PICS, système d'endiguement, etc.) en y associant différents acteurs (préfecture, DDTM, SDIS, gendarmerie, activités économiques, grand public, ERP, etc.).

- Animer un réseau de capitalisation des RETEX après chaque exercice ou évènement.
- Sensibiliser et accompagner les responsables d'ERP dans la constitution de leur plan de gestion de crise.
- Renforcer les moyens d'alerte existants dans chaque commune.
- Intégrer les connaissances sur la vulnérabilité des réseaux dans les protocoles de gestion de crise.

8.5. LES OUTILS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET de la Régions Pays de la Loire a été approuvé le 7 février 2022. Le SRADDET contient un document objectif et un ensemble de règles. Elles ont un caractère prescriptif par rapport aux documents de rang inférieur. C

Sur les 30 règles, 3 concernent directement le risque inondation :

- Règle n°7 : intégration des risques dans la gestion et l'aménagement du littoral. Cette mesure s'accompagne de mesure de financement d'action de gestion du littoral ;
- Règle n°14 : atténuation et adaptation au changement climatique ;
- Règle n°23 : gestion des inondations et limitation de l'imperméabilisation qui passe notamment par une évaluation de la vulnérabilité des territoires aux inondations.

LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

Le SCOT constitue un outil de planification stratégique à l'échelle d'un groupement de communes, formant un bassin de vie ou une aire urbaine cohérente. Il définit un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacement et d'équipement commerciaux. Le SCOT fixe également des objectifs de développement durable : maîtriser l'étalement urbain, préserver l'espace agricole, équilibrer les activités et rationnaliser les déplacements sur un territoire.

L'Île de Noirmoutier est comprise dans le périmètre du SCoT Nord-Ouest Vendée arrêté le 18 décembre 2019, il couvre 20 communes appartenant à 3 EPCI (Challans Gois Communauté, Océan Marais de Monts et la CCIN).

PLUi

Par application des dispositions de l'article 136 de la loi du 24 mars 2014, dite loi « ALUR », la CCIN est devenue l'autorité compétente en matière de Plan Local d'Urbanisme le 1er juillet 2021. L'élaboration du PLUi de l'Île de Noirmoutier a été automatiquement transférée à la CCIN au 1^{er} juillet 2021 (délibération du 16 décembre 2021), l'étude est en cours de réalisation. Le PLUi est un document de planification qui organise à l'échelle d'un EPCI un projet global qui définit les grandes orientations d'urbanisme, d'aménagement du territoire, et fixe les règles d'occupation des sols.

Le PLUi devra être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Nord-Ouest Vendéen, le Programme Local de l'Habitat (PLH). Il devra également prendre en compte le Plan Climat Air Eau Energie Territorial (PCAET) et le PPRL (en cours de révision). Une fois approuvé le PLUi se substitue au PLU de chaque commune.

PLU

Le PLU est un document de planification qui organise à l'échelle d'une commune un projet global qui définit les grandes orientations d'urbanisme, d'aménagement du territoire et fixe les règles d'occupation des sols, pour les 15 années à venir. Les 4 PLU du territoire ont été mis en cohérence avec le PPRL à travers l'annexion du PPRL aux documents d'urbanisme.

Recommandations relatives à la prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme (axe 4) :

- Poursuivre l'étude de révision du PPRL de l'Île de Noirmoutier
- Sensibiliser les acteurs de la planification et l'aménagement du territoire à la prise en compte du risque inondation
- Mettre en conformité les documents d'urbanisme à les documents traitant de la gestion des risques
- Engager un dialogue autour des normes constructives et architecturales imposées au bâti et expérimenter des outils par l'innovation dans les zones inondables.
- Mener une réflexion sur la relocalisation d'enjeux sensibles au sein du territoire.

8.6. REDUCTION DE LA VULNERABILITE

DES HABITATIONS

Depuis 2019 la CCIN accompagne les particuliers d'un bien situé en zone inondable à connaître les mesures de travaux prescrites et recommandées sur leur propriété. Le dispositif permet aux particuliers de bénéficier gratuitement de l'intervention d'un géomètre en vue de définir leur niveau de vulnérabilité, cela renforce leur connaissance vis-à-vis de leur exposition au risque de submersion marine. A la suite un diagnostic de vulnérabilité est proposé, il permet de définir la stratégie à retenir sur le bâtiment vis-à-vis de son exposition. Enfin un accompagnement au montage des dossiers de subvention pour la réalisation des travaux d'adaptation est proposé. A ce jour, plus de 2300 levés altimétriques ont été réalisés, ainsi que 1000 diagnostics et 170

dossiers de subvention déposées auprès de l'Etat. Au total près de 4000 habitations sont situées en zone inondable sur l'Île de Noirmoutier, ainsi, 25 % des bâtis à usage d'habitation ont été diagnostiqués.

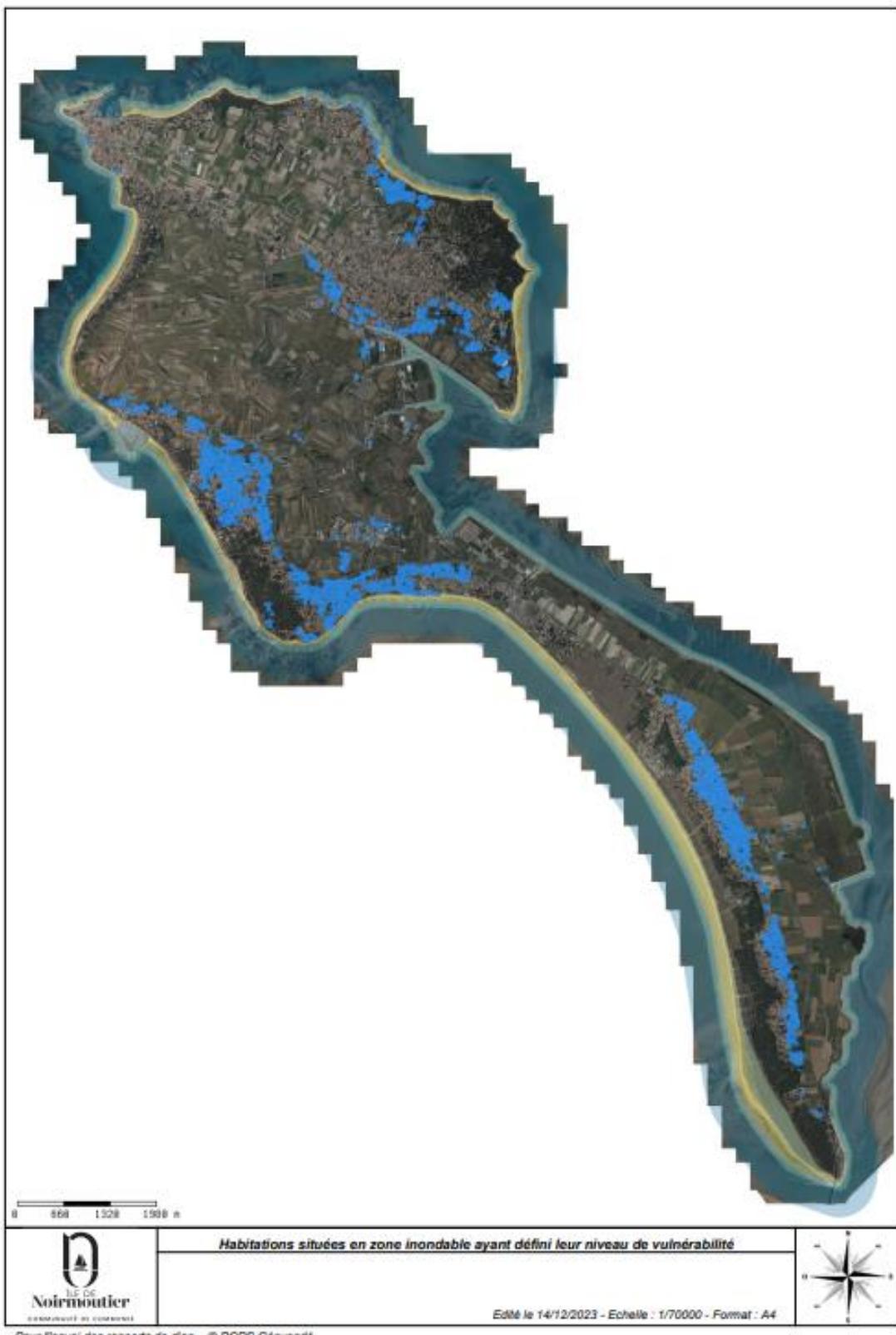


Figure 16 : propriétaires d'une habitation située en zone inondable inscrits à la démarche de réduction de vulnérabilité de la CCIN

DES ENTREPRISES

Depuis 2018, 28 entreprises situées en zone inondable ont bénéficié d'un diagnostic de vulnérabilité ce qui représente 7% des entreprises situées en zone inondable. L'action a visé prioritairement les 48 entreprises en zone rouge d'après le PPRL.

DES BATIMENTS PUBLICS

Deux campagnes de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments publics ont été réalisées en 2017 et 2022, au total 43 bâtiments situés en zone inondable ont été diagnostiqués.

DES RESEAUX

Un diagnostic de vulnérabilité du réseau collectif d'assainissement des eaux usées vis-à-vis du risque de submersion marine a été réalisé en 2019. Ce dernier a abouti à la définition d'un programme d'actions de réduction de la vulnérabilité par rapport au PPRL.

Les deux stations d'épuration de l'Île de Noirmoutier sont situées en zone rouge du PPRL. 50 postes de refoulement sont en zone inondable sur un total de 119 (36 en zone bleue, 14 en zone rouge). 38 % des canalisations enterrées sont situées en zone inondable, ce qui représente 85 km. Près de 30 % des tampons des regards du réseau d'eau usées sont localisés en zone inondable (ce qui représente près de 1300 tampons).

À la suite du diagnostic, 33 % des tampons situés en zone inondable (438) ont été verrouillés et les cuves H2S ont été arrimées. Toutefois la mise en conformité avec le PPRL des deux STEP (Casie et Salaisière) doit encore être réalisée ainsi que le verrouillage de l'ensemble des tampons situés en zone inondable.

Un diagnostic de vulnérabilité des réseaux de gestion des déchets vis-à-vis du risque de submersion marine a été réalisé en 2019. Ce dernier a abouti à la définition d'un programme d'actions de réduction de la vulnérabilité par rapport au PPRL.

La déchetterie de l'Île de Noirmoutier se trouve sur la commune de la Guérinière et est située, en partie, en zone inondable. Au total, 6 points d'apport volontaires sont vulnérables (1 en zone rouge et 5 en zone bleu). 21 conteneurs sont en zone inondable (2 en bande de précaution, 4 en zone rouge et 15 en zone bleu). La question de l'accessibilité à la déchetterie en post-inondation se pose notamment au regard du temps de ressuyage des accès routiers avec des hauteurs d'eau comprise entre 0,5 et 1,0m.

En 2019, la DDTM85 a sollicité Enedis pour un diagnostic de vulnérabilité des ouvrages électriques pour 10 zones inondables du département de Vendée ayant fait l'objet de PPR, dont l'Île de Noirmoutier.

Le territoire est alimenté grâce à deux postes sources (La Guérinière et Beauvoir-sur-Mer). Des travaux de surélévation des commandes de contrôle ont été effectués sur le poste source de La Guérinière, il a été réhaussé et n'est plus susceptible d'être endommagé en cas d'inondation.

La protection du réseau d'électricité face à l'inondation ne passe pas par la surélevation de l'ensemble des postes mais plutôt par l'organisation de la remise sous tension. Il est nécessaire de pomper l'eau résiduelle et sécher les équipements.

Le retex de la tempête Xynthia a montré que les dommages sur les matériaux électriques étaient faibles. Les seuls éléments qui doivent être remplacés sont les coffres BT s'ils sont endommagés mais cela est peu courant. Les postes sont maillés les uns avec les autres, en cas de défaillance d'un poste il est possible de réalimenter le secteur coupé en le branchant à un poste situé à proximité.

Recommandations relatives à la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (axe 5) :

- Réduire la vulnérabilité des bâtiments publics par la réalisation des travaux préconisés dans les diagnostics.
- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux et réduire la vulnérabilité des réseaux au fur et à mesure de leur remplacement.
- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des habitations existantes, dans les zones inondables selon la cartographie des risques d'inondation du PPRL en vigueur.
- Promouvoir la mise en œuvre des travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations situées en zone inondable, selon la cartographie du PPRL en vigueur.
- Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des entreprises existantes, dans les zones inondables selon la cartographie des risques d'inondation du PPRL en vigueur.
- Promouvoir la mise en œuvre des travaux de réduction de la vulnérabilité des activités économiques situées en zone inondable, selon la cartographie du PPRL en vigueur.