



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur les plans de prévention des risques
littoraux (PPRL) de Granville (Saint-Nicolas-
Plage), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et
Carolles (50)**

n°Ae : 2025-075

Avis délibéré n° 2025-075 adopté lors de la séance du 28 août 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 28 août 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) de Granville (Saint-Nicolas-Plage), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles (50).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Noël Jouteur, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Christine Jean, Éric Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la Manche, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 3 juin 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément au IV de l'article R. 122-21 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de trois mois. Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 5 juin 2025 :

- le préfet de la Manche (50), ,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé de la Normandie, qui a transmis une contribution du 4 juillet 2025.*

Sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier du 5 juin 2025, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie.

Sur le rapport de Gilles Croquette et Céline Debrieu-Levrat, qui se sont rendus sur place le 22 juillet 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

Les plans de prévention des risques littoraux (PPRL) ont pour objectif de délimiter les zones exposées aux aléas naturels tels que la submersion marine, les débordements de cours d'eau et les chocs mécaniques des vagues, et d'y réglementer ou interdire les constructions, les aménagements et les activités. Le présent avis porte sur le projet de PPRL élaboré pour les communes de Granville (secteur Saint-Nicolas-Plage), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles, sous la responsabilité de la direction départementale des territoires et de la mer de la Manche. Cette démarche s'inscrit dans le prolongement des actions engagées après la tempête Xynthia de 2010 et répond à l'urgence croissante de réduire la vulnérabilité des territoires côtiers, en prenant en compte les effets du changement climatique sur ces territoires littoraux très urbanisés et touristiques.

L'Ae identifie plusieurs enjeux majeurs, parmi lesquels la sécurité des populations et des biens face à des aléas aggravés par le changement climatique, la nécessaire maîtrise de l'urbanisation par les collectivités dans les zones côtières, ainsi que la préservation de milieux naturels riches mais fragiles, notamment ceux protégés au titre du réseau Natura 2000, compte tenu des effets possibles de report de l'urbanisation.

Si l'évaluation environnementale remise avec le dossier est globalement satisfaisante, elle présente néanmoins des lacunes. L'articulation avec d'autres documents de planification est insuffisamment développée. L'analyse des milieux naturels et des espèces protégées, comme celle des corridors écologiques, reste trop qualitative et gagnerait à être appuyée par des cartographies. De plus, aucune étude de solutions alternatives au zonage et aux règles envisagées n'est présentée, ce qui limite la compréhension des choix opérés.

Le zonage du PPRL, organisé en zones rouges fortement contraintes et zones bleues plus permissives, repose sur une modélisation fine des aléas et propose des prescriptions techniques robustes pour les constructions existantes et nouvelles. L'Ae recommande de veiller au bon contrôle dès la mise en œuvre des mesures de réduction de vulnérabilité, de limiter les dérogations aux règles de sécurité et d'engager une réflexion sur la mise à niveau progressive des réseaux techniques existants, notamment en zone à risque.

Surtout les parcs résidentiels de loisirs, bien qu'identifiés comme sensibles, pourraient faire l'objet d'un encadrement plus fort au regard de leur occupation perçue comme pérenne et augmentant la vulnérabilité du territoire.

Enfin, l'Ae souligne que le PPRL, en limitant l'urbanisation en zone littorale, peut contribuer indirectement à la protection des milieux naturels et à la lutte contre l'artificialisation des sols. Cependant, aucune stratégie explicite de renaturation ou de désimperméabilisation des secteurs urbanisés n'accompagne le PPRL, alors qu'elle permettrait de renforcer la résilience écologique du territoire. L'Ae recommande donc l'engagement par le territoire d'une approche plus complète, avec notamment une meilleure intégration des objectifs de sobriété foncière, de préservation des habitats littoraux et d'adaptation au changement climatique dans la logique même du plan.

L'ensemble des constats, remarques et recommandations formulés par l'Ae est détaillé dans l'avis complet.

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur l'évaluation environnementale du plan de prévention des risques littoraux (PPRL) des communes de Granville (Saint-Nicolas-Plage²), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles élaboré par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Manche. Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de PPRL. Pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, l'Ae fait précéder cette analyse par une présentation du contexte général de l'élaboration de ce PPRL. Cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae et des renseignements recueillis par les rapporteurs.

1. Contexte et présentation du projet de PPRL

1.1 Présentation générale des PPRL

Les plans de prévention des risques littoraux (PPRL) sont réalisés par l'État et ont pour objet principal de délimiter les zones exposées aux risques (inondations, submersion marine par exemple) et d'y réglementer, voire d'y interdire, la construction, les aménagements et les activités. Ils s'inscrivent dans un ensemble de démarches engagées par les pouvoirs publics (collectivités territoriales et État) incluant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI), le document d'information communal sur les risques majeurs (Dicrim) et le plan communal de sauvegarde (PCS). L'ensemble de ces démarches vise à améliorer la connaissance des risques, la prévision, la prévention, l'information, l'alerte, la gestion des crises, et à réduire la vulnérabilité.

Le [décret n°2019-715 du 5 juillet 2019](#) relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine », dit « décret PPRI », précise les modalités de détermination, de qualification et de cartographie de l'aléa de référence, ainsi que les principes généraux de zonage réglementaire et de règlement pour ce qui concerne les constructions nouvelles. Ces dispositions sont codifiées aux articles R. 562-1 et suivants du code de l'environnement et s'imposent aux PPR rédigés après cette date. Une fois approuvés, ils doivent être annexés au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale pour valoir servitude d'utilité publique et devenir opposables.

Un PPRL comprend une note de présentation, un plan de zonage réglementaire, un règlement et des annexes. Les zones correspondent à une réglementation de la prévention des risques, les plus exposées sont définies comme « zones rouges ». L'aléa est issu d'un croisement des phénomènes constatés par le passé et de modélisations, le risque étant le produit de l'aléa, des enjeux et de leur vulnérabilité. En zone « rouge », le principe d'inconstructibilité prévaut, sauf exception. En zone « bleue », les constructions sont possibles sous conditions. La zone « blanche »³ est une zone non concernée par le PPRL.

² Dans le cas de Granville, le périmètre se limite au bassin versant de la Saigue et à Saint-Nicolas-Plage, au sud de la cale du Fourneau. Ce secteur a une superficie de 3,9 km², ce qui représente environ un tiers du territoire communal.

³ Les zones « rouge », « bleues » et « blanches » sont les dénominations couramment utilisées, certains PPRL peuvent utiliser d'autres désignations ou introduire d'autres nuances ou couleurs pour identifier des situations particulières.

1.2 La Gemapi (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations)

En application de la directive n°2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation a été adoptée en 2014 puis déclinée dans chacun des treize grands bassins hydrographiques, dont celui de Seine-Normandie, en un plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) ; 122 territoires à risque important d'inondation (TRI) ont été identifiés au niveau national. Pour chacun d'eux, une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation a été réalisée. Ces territoires ont dû se doter d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI)⁴ qui met en œuvre les objectifs du PGRI du bassin concerné. Dans le cas présent, le territoire du PPRL n'est pas concerné par un TRI. Au niveau local, les programmes d'actions de prévention des inondations (Papi) portés par les collectivités locales compétentes permettent de définir une stratégie et un plan d'action pour prévenir et gérer le risque inondation de manière intégrée sur un territoire, avec des financements adaptés : connaissance, actions de sensibilisation, préparation à la gestion de crise, réduction de la vulnérabilité des bâtiments ou de l'urbanisme, réalisation d'ouvrages, solutions fondées sur la nature ...

Par ailleurs, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Maptam) du 27 janvier 2014 attribue aux communes une compétence exclusive et obligatoire en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi). Les communes peuvent ainsi aborder de manière conjointe la prévention des inondations et la gestion des milieux aquatiques, ce qui conduit par exemple à gérer les ouvrages de protection contre les inondations, ou la végétation dans les cours d'eau et encadrer l'urbanisme, c'est-à-dire mieux intégrer le risque d'inondation et le bon état des milieux naturels dans l'aménagement de leur territoire et dans les documents d'urbanisme. L'exercice de la compétence Gemapi dans les territoires reste en cours de déploiement nationalement depuis le 1^{er} janvier 2018.

1.3 Présentation du territoire et du contexte de l'élaboration du projet de PPRL

Le linéaire de côte étudié se trouve sur la façade ouest du Cotentin, dans le département de la Manche, entre Granville au nord et la petite baie du Mont-Saint-Michel au sud. Il appartient à la grande Baie du Mont-Saint-Michel, délimitée au nord par le Roc de Granville et au sud-ouest par la Pointe du Grouin à Cancale, caractérisée par une géométrie de la côte en forme d'entonnoir et de faibles profondeurs. Le territoire concerné par le PPRL comprend un linéaire de côtes d'environ 10 km, au débouché des trois petits fleuves côtiers (la Saigue, le Thar et le Crapeux⁵), bordé par un cordon dunaire globalement haut et bien marqué, dont la largeur varie entre 30 m et 150 m. Jusqu'au milieu du 19^{ème} siècle, la ligne de rivage s'est à plusieurs reprises déplacée avant d'occuper sa position actuelle. À partir de cette période, l'attrait grandissant pour le bord de mer a conduit au développement de l'urbanisation avec notamment, à partir des années 1870, la naissance de la station balnéaire de Jullouville, et l'urbanisation autour du centre-bourg de Saint-Pair-sur-Mer. L'inquiétude concernant l'évolution du trait de côte débouche sur la création de cinq associations syndicales autorisées (ASA) de défense contre la mer sur le territoire (la première à Carolles en 1929), et sur la réalisation d'ouvrages de protection (perrés en particulier), que les ASA entretiennent

⁴ Ces stratégies locales issues d'un travail partenarial entre les parties prenantes, et en premier lieu les collectivités concernées, permettent d'avoir une vision d'ensemble, stratégique et partagée des objectifs et des actions à mettre en œuvre sur le territoire de façon à réduire la vulnérabilité des habitants face aux risques d'inondation.

⁵ La Saigue, le Thar et le Crapeux ont une longueur respectivement de 8 km, 17 km et 3 km et leurs bassins versants une superficie d'environ 30 km², 85 km² et 5 km².

toujours actuellement (travaux d'enrochement d'envergure). L'urbanisation se poursuit au cours du 20^{ème} siècle jusqu'à aboutir à l'occupation du littoral de façon continue de Saint-Pair-sur-Mer à Carolles-Plage (hormis le secteur de l'embouchure du Thar), sur une bande d'un kilomètre environ en arrière du trait de côte (sauf au niveau des falaises de Carolles).

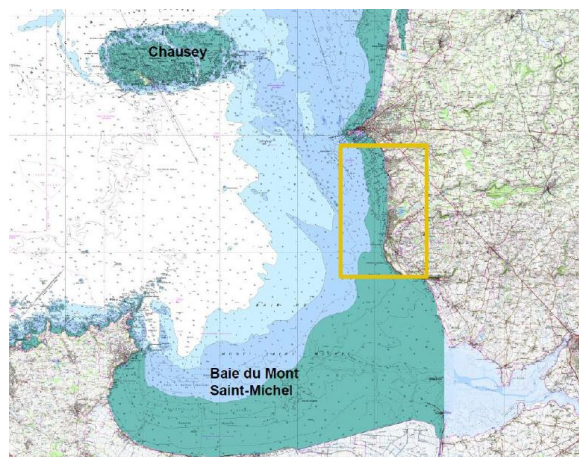


Figure 1 : localisation du secteur concerné par le PPRL (source : dossier)

La côte est presque entièrement fixée par des ouvrages longitudinaux de type « protections dures » (perrés, murs, cordons d'enrochements) se substituant au trait de côte gérés par les ASA. Il est aussi noté deux systèmes d'endiguement non classés⁶ (la digue au droit du Casino à Saint-Pair-sur-Mer et celle de Jullouville), sous maîtrise d'ouvrage des collectivités. Seuls trois tronçons, représentant au total un peu moins 500 m de côte, ne sont pas protégés par de tels ouvrages. En termes d'ouvrages transversaux, des cales et des exutoires jouent le rôle d'épis mais aucun épi n'est recensé avec uniquement cette fonction. La principale zone basse du territoire s'étend sur plus de 5 km sur une bande pouvant atteindre 900 m de large entre le débouché du Thar et les falaises de Carolles. La basse vallée de la Saigue au nord constitue une seconde zone basse.

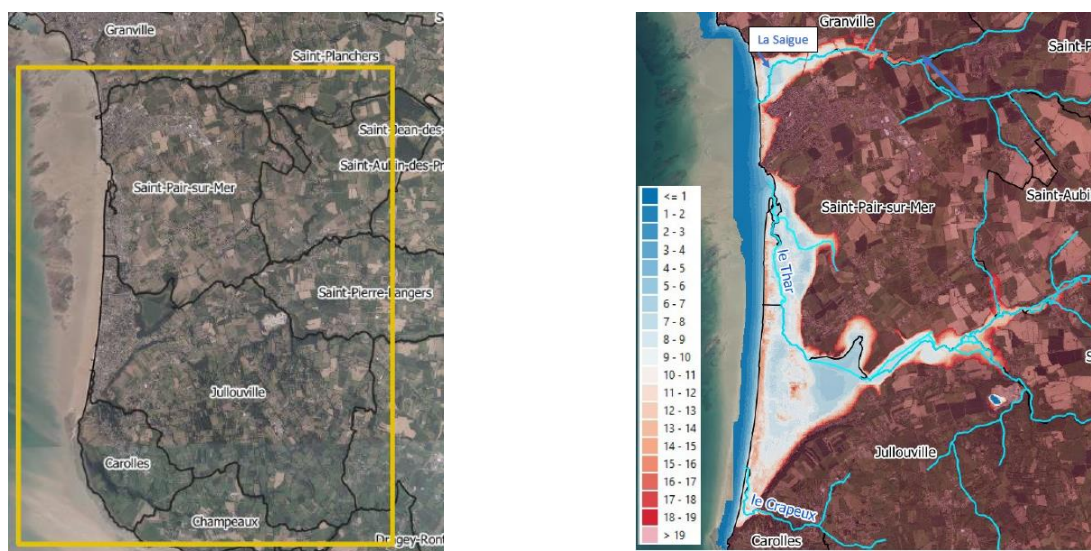


Figure 2 : localisation du site d'étude à l'échelle communale (à gauche) et altimétrie (à droite en m NGF⁷) (source : dossier)

⁶ Cette information obtenue auprès des services instructeurs, n'est pas présentes dans le dossier.

⁷ NGF : nivellement général de la France, réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental et la Corse, géré par l'Institut géographique national (IGN).

De 1968 à 2017, la population de l'ensemble des communes de Saint-Pair-sur-Mer, Carolles et Jullouville a quasiment doublé pour atteindre environ 7 100 habitants avec une densité élevée sur le littoral qui dépasse les 2 400 hab/km² dans le centre-bourg de Saint-Pair-sur-Mer. La population augmente fortement en été avec, par exemple, 4 077 habitants à l'année et une population estivale estimée entre 13 000 et 15 000 personnes dans le cas de Saint-Pair-sur-Mer. 86 % des logements sont des maisons individuelles et les résidences secondaires sont majoritaires (52 % contre 43 % de résidences principales). La capacité totale d'accueil était de 27 000 lits environ en janvier 2020, dont 21 200 lits non-marchands (résidences secondaires et aires de camping-car) et 5 800 lits marchands (campings, hôtels, chambres d'hôtes, meublés et gîtes villages vacances, « hébergements insolites » ou parcs résidentiels de loisir – PRL).

Les évènements historiques météo-marins ayant occasionné des dommages sont présentés dans le dossier avec 36 évènements recensés entre 1899 et 2020, principalement en automne et en hiver (80 % des cas). 16 évènements ont provoqué une érosion du trait de côte sur un ou plusieurs secteurs et 20 évènements ont occasionné des dommages aux ouvrages de défense contre la mer. Concernant les submersions marines, seuls des évènements ayant entraîné des franchissements par paquets de mer ont été identifiés.

Concernant les crues des cours d'eau et les inondations associées :

- les débordements du Thar sont régulés grâce notamment à des zones d'expansion en amont de la mare de Bouillon ; le lit majeur du Thar disparaît dans la zone urbanisée comprise entre la mare de Bouillon et l'embouchure, les débordements sur ce tronçon aval peu pentu sont identifiés comme susceptibles de provoquer des désordres ;
- dans le cas du Crapeux, les débordements se manifestent sur le tronçon final du cours d'eau après le passage de la RD911, le long de la zone urbanisée de Carolles-Plage et au sud de Jullouville ; les débordements sont dus à une mise en charge des passages busés dans un secteur où la section hydraulique est réduite de plus de la moitié alors que la pente diminue ;
- la Saigue déborde fréquemment, et les zones d'expansion du tronçon aval du cours d'eau peuvent se mettre en eau sans concomitance avec des grandes marées.

La totalité de la côte basse sableuse entre Granville et Carolles subit une érosion plus ou moins importante. Depuis 2009, cette érosion est marquée et généralisée. Au nord de l'enrochement du lieu-dit Beausoleil, une encoche d'érosion s'est créée avec un recul du trait de côte estimé en ordre de grandeur entre 15 et 25 m de 1947 à 2010 (cette encoche n'a pas progressé depuis 2010). La flèche au niveau du débouché du Thar, qui a connu des évolutions significatives est relativement stable depuis les vingt dernières années.

1.4 Présentation du PPRL

1.4.1 Prescription

Suite à la tempête Xynthia de février 2010, la [circulaire du 2 août 2011](#) a défini la démarche à suivre pour l'établissement de PPRL sur 303 communes du littoral identifiées comme prioritaires pour l'ensemble du territoire français métropolitain. Suite à l'[instruction du Gouvernement du 6 février 2019](#) relative aux thèmes prioritaires d'actions en matière de prévention des risques naturels et hydrauliques pour 2019 à 2021, le territoire de Granville (Saint-Nicolas-Plage), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles a été identifié comme prioritaire pour le département de la Manche. Le

territoire dispose actuellement d'un atlas des zones inondables (AZI), actualisé le 3 novembre 2021, couvrant la Saigue, le Thar, le Crapeux, ainsi que le fleuve côtier du Lude à Carolles, et leurs affluents et sous-affluents principaux dans les communes de Granville, Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles.

Le PPRL a été prescrit par arrêté préfectoral du 15 juillet 2024, il intègre la submersion marine en situation actuelle et avec le réchauffement climatique, le débordement des cours d'eau ainsi que le choc mécanique des vagues.

1.4.2 Aléas de référence

Pour la submersion par débordement, l'évènement de référence⁸ a été défini en retenant :

- le niveau centennal obtenu par la modélisation (intégrant marée astronomique, surcote atmosphérique et surcote liée au déferlement des vagues),
- une surcote pour tenir compte de l'élévation du niveau de la mer lié au changement climatique de 0,20 m à court terme (horizon actuel) et de 0,60 m à l'horizon 2100,
- une estimation forfaitaire de + 0,25 m pour tenir compte des incertitudes.

L'évènement de référence retenu pour le franchissement par paquets de mer est un évènement centennal théorique.

Afin de prendre en compte les cours d'eau et les phénomènes de crues, trois scénarios ont été envisagés avec les concomitances suivantes :

- niveau marin correspondant à l'évènement de référence (centennal) et crues de cours d'eau avec une période de retour annuelle (« T100/Q1 »),
- évènement décennal pour le niveau marin et crues décennales pour les cours d'eau (« T10/Q10 »),
- évènement avec période de retour annuelle pour le niveau marin et crues centennales pour les cours d'eau (« T1 /Q100 »).

Le dossier ne précise pas sur quelle base ces trois scénarios ont été retenus. De plus il peut y avoir concomitance de haut niveau marin et haute pluviométrie.

L'Ae recommande de justifier le choix des scénarios retenus pour l'analyse combinée des risques liés à la submersion marine et au débordement des cours d'eau.

Le dossier mentionne l'aléa érosion tout en rappelant que l'objet du PPRL n'est pas de zoner ou de réglementer l'aléa recul du trait de côte⁹. L'aléa est seulement caractérisé en fonction de l'impact qu'il peut avoir sur l'aléa submersion à échéance 100 ans. Sur l'ensemble des secteurs protégés par des ouvrages longitudinaux, il est considéré que les ouvrages seront maintenus et entretenus.

Après modélisation numérique des aléas de submersion marine, d'érosion littorale et de choc mécanique des vagues, les cartes d'aléas (aléa de référence et aléa à échéance 100 ans) ont été

⁸ Le niveau d'eau pris en considération est de 8,57 m NGF à l'endroit du secteur d'étude (au point Jullouville-Large) pour la modélisation de l'évènement de référence actuel, et de 8,97 m NGF pour l'évènement à l'échéance 100 ans. Le niveau des plus hautes mers astronomiques est de 7,64 m NGF et le niveau marin total maximum connu sur site (des données sont disponibles depuis 1960) pourrait avoir été atteint le 10 mars 2008 en approchant les 8,0 m NGF.

⁹ L'érosion côtière n'est plus considérée par l'État comme un risque, mais comme une certitude, qui n'est plus à traiter dans un PPRL, sauf pour un secteur à falaise.

établies par croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement, en prenant en compte une bande de précaution à l'arrière des ouvrages de protection (avec un seul cas identifié au niveau de la RD 911) et une bande de précaution liée aux chocs mécaniques.

Hauteurs \ Vitesses	H < 0.50m	0.50m < H < 1 m	1m < H < 2 m	H > 2m	Aléa Très fort Fort Modéré Faible
U < 0.2 m/s	Faible	Modéré	Fort	Très Fort	
0.20 < U < 0.5 m/s	Modéré	Modéré	Fort	Très Fort	
U > 0.50 m/s	Fort	Fort	Très Fort	Très Fort	

Figure 3 : définition de l'aléa en fonction des hauteurs d'eau et vitesses de courant instantanées (source : dossier)

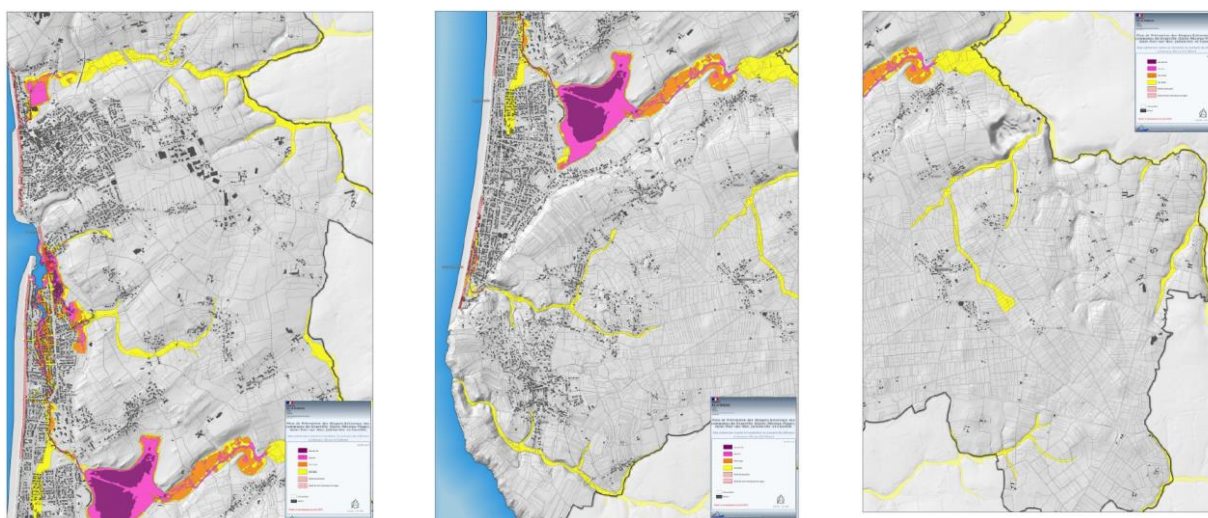


Figure 4 : aléa centennal avec prise en compte du réchauffement climatique à 2100 (+ 0,60 m), au nord (à gauche), au sud (au milieu) et à l'est (à droite) du territoire du PPRL (source : dossier)

1.4.3 Analyse de la vulnérabilité

Les aléas de submersion marine et d'inondation couvrent 3,2 km² sur un total de 81 km², soit environ 4 % du secteur étudié. Le dossier précise l'exposition pour les différents types de zones (zone urbaine, zone d'urbanisation future, zone agricole, zone naturelle, camping, zone de loisirs).

	Zone urbaine (ha)	Zone d'urbanisation future (ha)	Zone agricole (ha)	Zone naturelle (ha)	Camping (ha)	Zone de loisirs (ha)
Submersion marine et inondations	38	0	42,4	219,3	7,3	1,5
Choc mécanique des vagues	11,9	0	0	0,8	0,4	0
Superficie sur l'ensemble de la zone étudiée	634,8	103	2311	1314	25,3	9,8
Part de la zone exposée aux submersions marines et aux inondations(%)	6 %	0 %	1,8 %	16,7 %	28,8 %	15,3 %
Part de la zone exposée au choc mécanique des vagues (%)	2 %	0	0	0	1,5 %	0

Figure 5 : exposition de l'ensemble du territoire étudié à l'aléa de submersion marine et d'inondation (source : dossier)

Sur l'ensemble du périmètre du PPRL, 604 bâtiments sont concernés par les aléas de submersion marine et d'inondation et 137 bâtiments sont exposés au choc mécanique des vagues, soit au total, pour l'ensemble des aléas, près de 7 % des bâtiments de la zone. Le seul établissement du territoire

recevant du public (ERP)¹⁰ exposé est un tennis couvert à Saint-Pair-sur Mer, situé en bordure de la Saigue.

1.4.4 Caractérisation du risque et mesures de prévention

Dans le cadre du projet de règlement, les zones et sous-zones suivantes ont été définies :

- une zone rouge dite « d'interdiction » comprenant :
 - une sous-zone R1 : aléa fort à très fort dans les zones urbanisées, et aléa faible à très fort dans les zones non urbanisées (sauf cas particulier des zones concernées uniquement par un aléa faible à échéance 100 ans),
 - une sous-zone R2 : aléa fort de chocs mécaniques des vagues (sous-zone R2c) et très fort de bande de précaution à l'arrière des ouvrages de protection (sous-zone R2p),
- une zone bleue B dite « d'autorisation » comprenant les zones d'aléa faible à moyen dans les zones urbanisées, ainsi que les zones non urbanisées concernées uniquement par un aléa faible à échéance 100 ans.

Dans le cas de la zone rouge, tout est interdit sauf certains projets sous certaines conditions et prescriptions types et particulières, avec en particulier :

- la possibilité de nouvelles constructions uniquement pour les activités nécessitant la proximité de l'eau, les bâtiments agricoles ou forestiers, les structures légères liées aux activités agricoles ou forestières, les installations sanitaires, les stations de sauvetage et postes de secours, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général, ainsi que les infrastructures, les équipements et les ouvrages techniques qui s'y rattachent,
- la limitation pour les habitations des extensions (sans création de logement supplémentaire pour la zone R1 et uniquement pour le renforcement de la sécurité des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens pour la zone R2) et annexes à 20 m² (hors mise aux normes),
- la possibilité de changer de destination, de sous-destination, ou d'usage, d'une catégorie la plus vulnérable vers une catégorie moins vulnérable (sans création nouvelle de locaux à sommeil, et sans augmentation de la surface de plancher).

Dans le cas de la zone bleue, tout est autorisé sauf certains projets qui sont interdits ou autorisés avec prescriptions particulières, avec en particulier :

- l'interdiction dans le cas des habitats de loisirs (camping et/ou caravanage, hôtellerie de plein air) et PRL d'implantation nouvelle, d'extension ou d'ajout d'emplacement ou d'habitations légères de loisirs (HLL) ou de résidences mobiles de loisir (RML),
- l'interdiction des remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés, et ceux dont une étude hydraulique démontre la transparence hydraulique,
- selon les cas, des prescriptions relatives aux cotes de plancher, zones-refuge, réseaux et équipements, les abords des projets, l'arrimage ou la mise hors eau déclinées pour les nouvelles

¹⁰ L'article R. 143-2 du code de la construction et de l'habitation (CCH) définit les établissements recevant du public (ERP) comme « *tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels sont admises des personnes extérieures, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payantes ou non* ».

constructions, extensions et annexes, le changement de destination ou sous-destination des bâtiments, etc.

La grille suivante a été appliquée pour définir le zonage en fonction du caractère urbanisé ou non urbanisé et de l'aléa de référence et de l'aléa à échéance 100 ans :

Submersion marine, Bande de précaution derrière les ouvrages de protection et Zone de chocs mécaniques des vagues						
Nature de la zone	Aléas de référence	Aléa échéance 100 ans			Chocs mécaniques liés aux vagues	Bande de précaution
		Faible	Moyen	Fort/Très fort		
Non urbanisée	Nul	B	R1	R1	R2c	R2p
	Faible	R1	R1	R1		
	Moyen		R1	R1		
	Fort / Très fort			R1		
Urbanisée	Nul	B	B	B		
	Faible	B	B	B		
	Moyen		B	B		
	Fort / Très fort			R1		

Cours d'eau		
Aléas de référence	Aléa échéance 100 ans	
	Faible/Moyen	Fort/Très fort
Zone non urbanisée	R1	R1
Zone urbanisée	B	R1

Figure 6 : définition du zonage en fonction de la nature de la zone et des aléas (source : dossier)

1.5 Procédures relatives au projet d'élaboration du PPRL

L'élaboration d'un PPRL relève de la compétence de l'État, et les services chargés de le préparer sont ceux de la DDTM de la Manche. Pour l'élaboration du PPRL, la DDTM s'est appuyée sur un comité technique, un comité de pilotage (avec, pour chacun de ces deux comités, quatre réunions entre 2022 et 2025), et des réunions publiques organisées le 16 juillet 2024 et le 24 juillet 2025¹¹. Selon les informations fournies aux rapporteurs, le projet de plan devrait être soumis par le préfet à enquête publique avant fin 2025 dans les formes prévues par les articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

L'élaboration du PPRL est soumise à évaluation environnementale, en application de la [décision de l'Ae n° F-028-19-P-0128](#) du 25 février 2020¹². Le dossier ne comporte pas une évaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000¹³, bien qu'elle doive être réalisée en application de l'article L. 414-4 du code de l'environnement (l'Ae l'évoque dans la partie 2.5).

1.6 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet de PPRL et du territoire sont :

¹¹ Les documents relatifs à ces différentes étapes sont disponibles sur le [site internet de la DDTM](#).

¹² https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/200225_pprl_carolles_jullouville_st-pair_50_decision_cle17e221.pdf

¹³ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats, faune, flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

- la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, dans un contexte de changement climatique,
- la maîtrise de l'urbanisation du littoral,
- la préservation des enjeux naturels (habitats naturels, faune, flore, zones humides côtières et continuités écologiques).

2. Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale présente de façon claire, le plan de prévention et les informations pour l'état initial sont correctement proportionnées. Le volet consacré à l'analyse des incidences est, en revanche plus difficile à suivre et doit être amélioré.

2.1 *Articulation du PPRL avec d'autres plans ou programmes*

L'évaluation environnementale présente différents plans et programmes qui s'appliquent au territoire¹⁴. Pour autant, l'articulation entre ces plans et programmes et le PPRL n'est pas analysée. Dans le cas du Sraddet Normandie notamment, il serait utile de faire le lien entre le PPRL et l'objectif du schéma de « *protéger les espaces naturels littoraux* ».

Les quatre communes disposent d'un plan local d'urbanisme et la Communauté de communes Granville Terre et Mer est en train d'élaborer son PLUi – plan local d'urbanisme intercommunal (l'approbation est prévue en 2026). Le dossier précise que les cartes d'aléas stabilisées ont fait l'objet d'un porter à connaissance officiel auprès des communes et de la Communauté de communes Granville Terre et Mer en juillet 2022 et que les collectivités ont été associées étroitement au processus d'élaboration du PPRL. Le PPRL vaut servitude d'utilité publique et sera annexé aux documents d'urbanisme dès approbation par le préfet.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'articulation du PPRL avec le Sraddet Normandie.

2.2 *État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence de PPRL*

2.2.1 Environnement physique

Géomorphologie et topographie

Le territoire étudié présente une géomorphologie caractéristique des espaces littoraux atlantiques, avec un relief peu accentué, dominé par la présence de cordons dunaires, de plages sableuses et de zones rétro-littorales basses. L'évolution morphologique du trait de côte témoigne d'une dynamique sédimentaire active, marquée par des phénomènes d'érosion marine affectant certaines portions du littoral, tandis que d'autres zones connaissent au contraire un processus d'accrétion.

¹⁴ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Seine-Normandie pour la période 2022-2027 (indiqué comme en cours d'élaboration alors qu'il a été adopté le 23 mars 2022), schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Sée et Côtiers Granvillais, plan de gestion des risques inondations (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027, schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la Région Normandie, document stratégique de la façade (DSF) Manche Est-Mer du Nord, schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pôle d'équilibre territorial et rural Sud-Manche – Baie du Mont-Saint-Michel, schéma régional climat air énergie (devenu caduc depuis l'adoption du Sraddet).

La topographie, bien que relativement homogène, joue un rôle déterminant dans la répartition des aléas, notamment en matière de submersion marine et de ruissellement localisé.

L'état initial pourrait être enrichi par une cartographie précise des unités géomorphologiques, en intégrant des données topographiques à haute résolution issues de levés Lidar ou photogrammétriques. De même, une étude diachronique de l'évolution du trait de côte¹⁵ sur les dernières décennies permettrait de mettre en évidence les tendances longues en matière d'érosion ou de déplacement des formations sableuses. Cette analyse est utile pour anticiper les futurs déplacements du trait de côte et aider les collectivités compétentes à évaluer, par exemple, les implications sur l'occupation du sol, les écosystèmes et les infrastructures existantes ou projetées.

Hydrologie et hydrographie

Le territoire est traversé par un réseau hydrographique secondaire, composé de canaux, fossés de drainage et parfois petits cours d'eau. Les interactions entre ces écoulements de surface et les nappes phréatiques peu profondes sont fréquentes, en particulier dans les zones basses sujettes à engorgement temporaire. Le fonctionnement hydrologique est largement influencé par la perméabilité des sols sableux, qui favorise une infiltration rapide, mais peut également conduire à une saturation en cas de précipitations intenses ou prolongées.

Le dossier fournit peu d'informations sur la structure précise du réseau hydrographique et les connexions hydrologiques entre les différents compartiments (eaux de surface, nappes, zones humides). L'absence de données sur la hauteur des nappes, leurs fluctuations saisonnières, ou encore les régimes hydrologiques des cours d'eau constitue un manque. Il conviendrait de compléter le dossier par une cartographie détaillée du réseau hydrographique, accompagnée d'une analyse des régimes d'écoulement et des zones potentiellement inondables. De plus, la vulnérabilité du territoire aux événements extrêmes, comme les crues rapides ou les surcotes marines, gagnerait à être appréhendée à travers des modélisations hydrodynamiques intégrant les effets du changement climatique sur la fréquence et l'intensité de ces phénomènes.

Climat et phénomènes naturels

Le territoire bénéficie d'un climat océanique tempéré, avec une pluviométrie régulière tout au long de l'année, des températures modérées, et des vents fréquents orientés majoritairement du sud-ouest à l'ouest. Ce contexte climatique conditionne en grande partie les processus naturels à l'œuvre sur le littoral, en particulier les épisodes de tempêtes hivernales, les fortes houles, ou encore les épisodes de submersion marine lors de marées exceptionnelles. Ces phénomènes peuvent provoquer des reculs significatifs du trait de côte et une remise en cause ponctuelle des ouvrages de protection (dont perrés et digues côtiers pour lesquelles une hypothèse de défaillance a été indiquée sans détail dans le dossier).

Toutefois, les données climatiques utilisées dans l'analyse restent générales et parfois anciennes. Il serait pertinent de mobiliser des séries chronologiques récentes et localisées (données de stations météo ou marégraphes) afin de mieux caractériser les tendances climatiques récentes. Par ailleurs, l'état initial gagnerait en robustesse en intégrant une analyse prospective de l'évolution des conditions climatiques, à partir de scénarios de changement climatique. Une telle approche conforterait l'approche suivie conformément aux termes du [décret](#) n° 2019-715 du 5 juillet 2019

¹⁵ Par exemple sur <https://remonterletemps.ign.fr/>

relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine », et permettrait de projeter les incidences attendues de la montée du niveau marin, de la fréquence accrue des tempêtes ou de la modification des régimes de précipitations, autant d'éléments essentiels à la compréhension des risques futurs et à l'adaptation des territoires littoraux.

Selon la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) définie fin 2023, la température moyenne annuelle au niveau métropolitain pourrait atteindre 3°C supplémentaires en 2050, par rapport à l'époque préindustrielle, et 4°C en 2100¹⁶. Cette trajectoire a été déclinée à l'échelle locale et l'outil [Climadiag commune](#) développé par Météo France permet de disposer de prévisions à l'échelle des communes ou des EPCI. Dans le cas de la Communauté de communes de Granville, Terre et Mer, il est ainsi prévu à l'horizon 2100 :

- une augmentation de la température moyenne annuelle de 2,8° C par rapport à la période 1976–2005,
- une augmentation des précipitations annuelles de 8 % (avec une fourchette allant de - 9 % à + 18 %¹⁷), avec une hausse marquée pendant la période hivernale de 18 % (entre + 2 % et + 47 %) qui constitue, avec l'automne, la saison la plus sensible en termes d'inondations et de crues,
- une élévation du niveau de la mer de 57 cm à l'horizon 2100 (entre 43 cm et 78 cm), ce qui pourrait donc conduire à l'échéance de 100 ans (soit 2125) à une valeur significativement supérieure à celle prévue par la réglementation actuelle.

Sols et contexte géotechnique

Les sols de la zone sont constitués principalement de formations sableuses, résultant d'apports marins et éoliens successifs. Ces matériaux peu cohésifs confèrent au sol une grande perméabilité mais également une certaine fragilité face aux phénomènes d'érosion, notamment éolienne dans les zones dunaires, ou hydrique lors des épisodes de fortes précipitations. À cela s'ajoute la présence localisée de substrats argileux ou limoneux pouvant présenter des comportements particuliers en cas de saturation prolongée.

L'analyse proposée reste à préciser sur le plan géotechnique. Aucun diagnostic n'est fourni sur la portance des sols, les risques d'affaissement ou de liquéfaction, ni sur les interactions sol-eau dans les zones bâties ou en projet d'urbanisation. Une cartographie pédologique accompagnée de sondages géotechniques serait utile pour caractériser les propriétés mécaniques des sols dans les zones exposées aux aléas. Une attention particulière devrait être portée aux zones de transition entre milieux naturels et espaces urbanisés, où les risques d'instabilité peuvent être accentués.

Qualité physico-chimique des milieux

L'état initial ne fournit pas d'information sur la qualité des sols, ni sur celle des eaux de surface ou souterraines. Or, dans un contexte littoral soumis à des aléas fréquents, la qualité des milieux peut conditionner la sensibilité écologique et sanitaire du territoire. La présence éventuelle de

¹⁶ Ce scénario correspond à une hypothèse d'augmentation de +3°C en 2100 à l'échelle mondiale. Le troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3) adopté en mars 2025 est fondé sur cette trajectoire de référence.

¹⁷ Ces valeurs extrêmes fournies dans l'outil Climadiag sont, pour la plupart des indicateurs, les bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 90 %.

contaminants dans les sédiments ou les sols, qu'ils soient d'origine agricole, urbaine ou anciennement industrielle, peut se révéler problématique en cas de mobilisation par des submersions fréquentes.

Il serait donc utile de présenter une analyse au moins sommaire de la qualité physico-chimique des milieux, en s'appuyant sur des données disponibles. La teneur en nutriments, en métaux lourds, en hydrocarbures ou en micro-organismes pathogènes, tant dans les sols que dans les eaux, constitue un indicateur d'intérêt du niveau de vulnérabilité du territoire.

L'Ae recommande :

- ***de compléter le dossier par une cartographie des formations géomorphologiques et une analyse de l'évolution du trait de côte, ainsi qu'une meilleure caractérisation hydrologique et hydrogéologique, incluant les niveaux de nappe, et les risques de remontée dans les secteurs à enjeux,***
- ***de compléter l'approche suivie conformément au cadre réglementaire par des données climatiques locales actualisées et des projections liées au changement climatique pour anticiper l'évolution des aléas naturels.***

2.2.2 Environnement naturel et paysages

Milieux naturels

Le dossier souligne la richesse écologique du territoire, notamment par la présence de milieux caractéristiques du littoral atlantique tels que les cordons dunaires, les marais arrière-littoraux, les boisements humides et les prairies littorales. Ces milieux naturels sont associés à des habitats remarquables, dont plusieurs sont potentiellement d'intérêt communautaire. L'existence de périmètres réglementaires est bien intégrée : la zone inclut notamment deux sites Natura 2000 (la zone de protection spéciale FR2510048 « Baie du Mont-Saint-Michel » et la zone spéciale de conservation homonyme FR2500077), ainsi que des zones humides littorales inventoriées au titre de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

Ce cadrage constitue un point positif, tout comme la reconnaissance des continuités entre les milieux littoraux et rétro-littoraux. Toutefois, la description reste qualitative et gagnerait à être précisée sur la base de bibliographie présente, par une cartographie des habitats à partir d'une typologie naturaliste (Eunis ou Corine Biotopes) et une localisation des zones à enjeu écologique élevé. L'état de conservation des milieux, leur vulnérabilité face à l'érosion ou à la submersion, ainsi que les pressions anthropiques (urbanisation littorale, fréquentation touristique) sont peu documentés.

Espèces protégées et continuités écologiques

Le document mentionne la présence d'espèces protégées, notamment d'oiseaux dans les marais arrière-littoraux et les zones humides : la Barge à queue noire, le Butor ou encore la Rainette verte sont citées. Cette prise en compte est un point positif, qui montre que le territoire présente des enjeux de biodiversité reconnus à l'échelle nationale et européenne. Cependant, ces données restent très générales et ne s'appuient pas sur un inventaire faunistique et floristique localisé, même pas sur la base des données établies en lien avec la présence de sites naturels remarquables (sites Natura 2000, Znieff). De plus, les corridors écologiques, bien que mentionnés, ne sont ni cartographiés ni

évalués au regard des zones soumises à aléas. Cela limite la capacité à anticiper les éventuelles ruptures de connectivité écologique induites par les mesures de protection ou par les effets directs du changement climatique.

Paysages

L'analyse paysagère identifie les grandes entités visuelles et fonctionnelles du territoire : front de mer, espace dunaire, marais arrière-littoraux, zones boisées littorales, et paysages agricoles d'arrière-pays. L'ouverture visuelle sur le littoral, la présence d'éléments naturels structurants (cordon dunaire, plan d'eau, végétation basse) et la transition progressive vers des zones bâties sont décrites. Le dossier reconnaît aussi la forte valeur identitaire de ces paysages côtiers. Néanmoins, l'approche paysagère reste statique. Elle gagnerait à être enrichie par une macro-analyse des dynamiques paysagères en lien avec les aléas littoraux, notamment l'évolution du trait de côte, la disparition potentielle de certains milieux, ou la transformation des formes d'occupation du sol (désurbanisation, reconstitution de milieux naturels).

L'Ae recommande de compléter l'état initial au moyen d'une bibliographie si existante, par une cartographie des habitats naturels et des corridors écologiques, ainsi que par un inventaire des espèces protégées.

2.2.3 Environnement humain

Occupation du sol et urbanisation

Le dossier fournit une cartographie claire de l'occupation du sol, distinguant zones urbaines, naturelles, agricoles et humides. L'urbanisation se concentre majoritairement dans les zones littorales basses, particulièrement exposées aux risques de submersion marine. Cette urbanisation est hétérogène, avec des densités élevées sur le front de mer et plus diffuses à l'intérieur. Le dossier souligne également la pression foncière exercée par le développement résidentiel et touristique. La précision de la cartographie et la localisation des zones à enjeux permettent d'évaluer efficacement l'exposition aux risques. En revanche, l'analyse reste figée : elle n'aborde ni l'évolution passée ni les dynamiques futures de l'urbanisation. L'absence de mise en relation avec les documents de planification urbaine (PLU, Scot) limite la cohérence d'ensemble.

L'Ae recommande de compléter le dossier avec une analyse des dynamiques futures de l'urbanisation.

Population et démographie

L'état initial propose un panorama chiffré de la population : nombre d'habitants, densité, structure par âge, et met l'accent sur la forte variation saisonnière liée au tourisme. Le vieillissement démographique est particulièrement marqué dans certaines communes, et les estivants peuvent multiplier la population locale par trois voire dix. L'approche est pertinente dans sa prise en compte des flux saisonniers, essentiels pour mesurer la pression sur les zones à risques. Cependant, les profils socio-économiques sont peu détaillés : les publics vulnérables (personnes âgées, précaires, sans moyen de transport) ne sont pas suffisamment identifiés, ce qui peut nuire à la conception de dispositifs adaptés d'alerte et d'évacuation.

Activités économiques

Le dossier recense les principales activités économiques, fortement liées au littoral : tourisme, conchyliculture, agriculture, nautisme, pêche. Il met en avant le rôle majeur du tourisme, notamment saisonnier, dans l'emploi local. La vulnérabilité de ces activités face aux aléas (submersion, érosion) serait à évaluer. L'absence de données économiques (nombre d'emplois, chiffre d'affaires, dépendance aux zones à risque) empêche une mesure concrète des incidences potentielles sur le territoire.

Équipements, services et infrastructures

Le rapport dresse l'inventaire des équipements publics, réseaux (eau, électricité, assainissement, numérique), axes routiers, infrastructures portuaires et ouvrages de protection. Plusieurs sont situés en zones exposées, mais leur niveau de criticité n'est pas précisé. Le recensement est globalement complet et montre une volonté d'identifier les fonctions vitales du territoire. L'Ae relève que des analyses de vulnérabilité des infrastructures d'assainissement et d'eau potable, rendues obligatoires dans un délai de deux ans par le PPRL, pourraient être étendues aux installations électriques et numériques. Cependant, le croisement avec les aléas est insuffisant, et aucune hiérarchisation des infrastructures n'est proposée. Les enjeux de continuité de service en cas de crise, comme les délais de rétablissement, ne sont pas abordés.

Patrimoine culturel et bâti remarquable

Le dossier localise les éléments patrimoniaux majeurs : édifices religieux, moulins, quartiers anciens, monuments historiques et sites classés, souvent situés en bord de mer. Leur contribution à l'identité locale et au tourisme est soulignée.

Perception et acceptabilité sociale du risque

Le rapport évoque brièvement la sensibilisation des populations et note que la mémoire du risque varie selon les territoires, souvent affaiblie par l'absence d'événements récents. L'introduction de cette dimension sociale est bienvenue.

L'Ae recommande d'intégrer les évolutions de l'urbanisation et de la population dans le temps, de caractériser les vulnérabilités sociales et économiques.

2.2.4 Risques et nuisances

Risques littoraux : submersion marine et érosion

Le dossier identifie les deux risques majeurs affectant le territoire : la submersion marine et l'érosion côtière, cette dernière n'étant plus un risque majeur (cf. note 8). Il s'appuie sur des événements passés marquants, comme les tempêtes de 1999 et de 2010, pour caractériser la vulnérabilité du littoral. Les zones exposées sont délimitées à partir de critères topographiques, de la configuration des côtes, ainsi que de la présence ou non d'ouvrages de protection. L'érosion est quant à elle décrite comme un processus continu touchant principalement les cordons dunaires et les plages sableuses. Ce diagnostic reste centré sur les conditions actuelles et passées, et intègre peu les effets à venir du changement climatique au-delà de l'approche forfaitaire prévue dans la réglementation.

Autres risques naturels et technologiques

En marge des risques littoraux, le dossier évoque la présence de quelques phénomènes naturels secondaires, tels que les mouvements de terrain ou les inondations par ruissellement ou débordement de cours d'eau. Il mentionne également des risques technologiques ponctuels, notamment liés au transport de matières dangereuses ou à la proximité de certains réseaux. Si ces risques sont bien recensés dans leur diversité, leur traitement sera à intégrer par la collectivité dans l'analyse d'ensemble du territoire. En particulier, l'effet cumulatif ou la possible aggravation de la vulnérabilité lorsqu'un même secteur est soumis à plusieurs types d'aléas ne sont pas analysés. Ce croisement devrait être approfondi, sur la base de connaissances disponibles, pour tous les risques connus, de la manière à identifier les zones à risque élevé et à hiérarchiser les priorités d'intervention.

Nuisances sonores et pollutions

Le dossier aborde les nuisances sonores à travers la présence d'axes routiers, d'activités économiques bruyantes, et de zones d'urbanisation dense. Les pollutions sont évoquées par le biais de la qualité des eaux de baignade, de l'existence de stations de traitement des eaux usées, de la gestion des déchets et, plus marginalement, des pollutions diffuses. Si certains indicateurs environnementaux sont bien mentionnés, notamment ceux relatifs à la qualité de l'eau, l'analyse reste générale. Elle ne propose pas de macro-diagnostic localisé des nuisances ni d'évaluation de leur impact sur la santé ou sur les milieux naturels sensibles. Par ailleurs, les liens entre ces nuisances et les enjeux du PPRL (pression touristique, fragilité des milieux littoraux) ne sont pas explorés, alors qu'ils pourraient éclairer certains choix d'aménagement ou de protection en lien avec le zonage.

Ouvrages de protection et gestion des risques

Le territoire comprend plusieurs ouvrages de protection contre la mer (digues, enrochements, épis) dont certains ont été renforcés à la suite de la tempête Xynthia. Le document recense également les dispositifs de gestion des risques existants, comme les plans communaux de sauvegarde (PCS), les documents d'information sur les risques (Dicrim), ainsi que quelques actions de sensibilisation menées auprès du public.

Cet état des lieux témoigne d'une certaine maturité du territoire dans la gestion du risque et d'une volonté locale de renforcer la prévention. Cependant, le dossier reste descriptif et ne fournit pas d'informations sur la performance des ouvrages existants face aux aléas actuels et futurs : il n'aborde ni leur durabilité, ni leur capacité d'adaptation dans un contexte de changement climatique, ni leurs besoins d'entretien ou de modernisation. Ces éléments seraient utiles pour anticiper les points de fragilité du système de protection.

L'Ae recommande de présenter les niveaux de protection des digues côtières et d'analyser la performance et la résilience des ouvrages de protection existants (perrés en particulier).

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de PPRL a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

L'évaluation environnementale ne comporte pas la présentation des solutions de substitution raisonnables, ni l'exposé des motifs pour lesquels le projet de PPRL a été retenu, prévus par l'article L. 122-6 du code de l'environnement. Il serait utile, afin de mieux faire comprendre l'aboutissement du contenu réglementaire de ces plans, de présenter un argumentaire sur le choix des variantes réglementaires et du zonage. Il serait également pertinent de rendre compte des principaux résultats des consultations et des concertations, et des évolutions du PPRL au cours de ces étapes.

L'Ae recommande de présenter un argumentaire sur le choix des variantes réglementaires et du zonage et de rendre compte des principaux résultats des consultations et des concertations.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du PPRL et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces effets

Le dossier présente une analyse des conséquences environnementales potentielles que peut engendrer la mise en œuvre du PPRL. Il met en évidence les effets indirects ou secondaires que certaines mesures de prévention sont susceptibles de produire sur les milieux naturels et les usages du territoire. Ainsi, l'interdiction de construire ou d'aménager dans certaines zones considérées comme à risque élevé peut induire une concentration de la pression foncière sur d'autres secteurs présentant d'autres enjeux sensibles, augmentant potentiellement l'artificialisation de sols agricoles ou naturels. Par exemple, le classement en zone rouge d'un quartier littoral à forte attractivité résidentielle pourrait entraîner, selon les termes ou la révision du PLU, un report de la demande sur des zones périphériques jusque-là peu urbanisées, avec des effets indirects sur la biodiversité locale ou les continuités écologiques.

Le dossier mentionne aussi que certains espaces naturels sensibles, comme des zones humides littorales ou des habitats d'espèces patrimoniales, pourraient être affectés à moyen terme. Ces effets peuvent découler soit de travaux de protection côtière, soit de la modification des usages liés aux nouvelles règles imposées par le plan. Par exemple, la limitation de l'accès à certaines zones pour des raisons de sécurité ou de conservation du trait de côte peut indirectement entraîner une fréquentation accrue d'autres milieux naturels, avec des conséquences en termes de piétinement ou de dérangement de la faune.

Le dossier reconnaît explicitement des effets secondaires : la présence d'exemples concrets, liés à des situations littorales typiques, montre une prise de conscience des interactions complexes entre les mesures de prévention et le fonctionnement d'ensemble du territoire. Cela marque une volonté d'aller au-delà de la seule analyse réglementaire du risque pour adopter une lecture plus intégrée. Cependant, plusieurs limites demeurent. L'analyse repose essentiellement sur une approche qualitative, sans localisation des secteurs potentiellement affectés. Les effets évoqués sont mentionnés sans évaluation de leur ampleur ou de leur durée. On ne sait pas, par exemple, quels types de milieux sont les plus exposés aux effets indirects des travaux d'entretien des ouvrages de protection ni dans quelle mesure certains usages, comme les activités de loisirs ou de pêche à pied, pourraient être affectés.

L'Ae recommande de renforcer le dossier en identifiant plus précisément les secteurs sensibles susceptibles de subir des effets indirects ou cumulés, en lien avec les collectivités en charge de l'aménagement.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Sur le territoire couvert par le PPRL, deux sites Natura 2000 se superposent, tous deux situés dans la Baie du Mont-Saint-Michel, zone côtière d'envergure écologique reconnue à l'échelle européenne :

- la ZPS (n°FR2510048) couvre environ 48 000 ha, incluant des zones humides, des vasières et des prairies, habitats majeurs pour les oiseaux migrateurs ou nicheurs. Elle comprend notamment la Mare de Bouillon, et recense plus de 70 espèces d'oiseaux comme le Canard pilet, mais aussi d'autres espèces d'intérêt communautaire. Ces espaces constituent des aires de reproduction, de repos et d'alimentation essentielles pour les oiseaux au cours de leur cycle biologique ;
- la ZSC (n°FR2500077) couvre près de 40 000 ha, incluant 46 types d'habitats (prés salés, dunes, vasières, herbiers marins...) et 23 espèces animales et végétales inscrites aux annexes I et II de la directive. Parmi les éléments les plus remarquables figure le récif d'Hermelles, un écosystème biogène constitué par des petits vers marins polychètes, situé notamment au large de Jullouville et Carolles. Ce récif, le plus vaste d'Europe (223 ha), joue un rôle écologique clé : il stabilise les sédiments, offre refuge et nourriture à de nombreuses espèces marines, et participe à l'équilibre de la baie. Toutefois, il est menacé par les piétinements liés à la pêche à pied, malgré la présence de panneaux de sensibilisation. Un arrêté régional (n°247) interdit toute forme de dégradation ou destruction des récifs, et la baie est classée en gisement coquillier réglementé.

Dans le cadre de l'élaboration du PPRL, la réglementation impose une analyse simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000. Cette analyse a pour but :

- d'identifier les interactions potentielles entre les mesures du plan (zonage, restrictions d'usage, travaux) et les objectifs de conservation des sites,
- d'évaluer d'éventuels effets directs, indirects ou cumulatifs sur les habitats et espèces protégés,
- et, si nécessaire, de proposer des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

Or, cette analyse est absente de l'évaluation environnementale du PPRL.

Conformément à la directive « Habitats » (article 6), l'Ae recommande d'intégrer une analyse des incidences sur les sites Natura 2000 afin de garantir la compatibilité du plan avec les enjeux de conservation, prévenir toute atteinte significative aux milieux naturels protégés, et sécuriser juridiquement la procédure.

2.6 Suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le résumé non technique (RNT) constitue le seul document du dossier faisant mention du suivi des incidences environnementales du PPRL, l'évaluation environnementale l'éludant totalement. L'Ae rappelle que le suivi permet d'apprécier la manière dont seront observés et éventuellement corrigés

les effets du plan sur l'environnement. Or, cette dimension est aujourd'hui insuffisante. Bien que le RNT affiche une volonté générale de suivi, ce qui témoigne d'une certaine prise en compte de l'exigence réglementaire, le dispositif structuré n'est pas présenté : aucun indicateur n'est défini, aucune méthode de suivi n'est précisée, aucun acteur responsable n'est identifié. Le document ne précise ni la fréquence des suivis, ni les modalités de restitution ou de coordination. Par ailleurs, l'articulation n'est pas faite avec les documents de planification environnementale existants (trame verte et bleue, plans de gestion, etc.), et aucune mesure corrective n'est envisagée en cas d'effets négatifs constatés.

Cette absence affaiblit la portée environnementale du PPRL, en ne permettant pas de vérifier l'efficacité réelle des mesures de prévention ni d'anticiper d'éventuelles conséquences indirectes sur les milieux naturels ou les usages du territoire.

L'Ae recommande de définir :

- ***un dispositif clair et opérationnel de suivi des incidences environnementales (indicateurs de suivi adaptés aux enjeux locaux et en lien avec le PPRL : état des milieux naturels, évolution des habitats, effets sur les zones humides ou les continuités écologiques, état zéro, cible, calendrier, ...),***
- ***les modalités pratiques du suivi (méthodes, fréquence, supports),***
- ***les acteurs chargés de sa mise en œuvre,***
- ***et un cadre permettant, le cas échéant, d'adapter ou de réviser le PPRL en fonction des résultats observés.***

2.7 Résumé non technique

Le RNT présente plusieurs points positifs. Il définit de manière claire le périmètre du projet ainsi que le territoire concerné. La présentation des risques littoraux (érosion, submersion marine) est pédagogique et accessible. Le déroulement de la procédure est bien résumé, avec un calendrier et les principales étapes. Enfin, l'utilisation de cartes simplifiées favorise la compréhension des zones à risque. Cependant, plusieurs insuffisances doivent être relevées. Le document n'aborde que très partiellement les incidences environnementales directes et indirectes du projet, notamment sur les milieux naturels ou les continuités écologiques. Il manque de données chiffrées permettant d'apprécier la portée réelle des enjeux (populations, surfaces concernées, types d'enjeux exposés). Par ailleurs, aucune alternative n'est présentée ni analysée, ce qui limite la transparence du choix effectué et ne permet pas d'en apprécier la pertinence au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine. Enfin, le langage reste parfois technique, sans définition, ce qui peut restreindre sa compréhension par un public non averti.

Outre la prise en compte des recommandations du présent avis dans le résumé non technique, l'Ae recommande de présenter de manière synthétique les principales incidences environnementales, d'intégrer des données chiffrées illustrant les enjeux du projet, d'exposer les alternatives envisagées, même brièvement, et d'améliorer l'accessibilité du langage employé.

3. Prise en compte de l'environnement par le PPRL au sein de la politique publique locale de gestion des risques littoraux

3.1 *Sécurité des personnes et des biens*

3.1.1 Sécurité des personnes

L'un des objectifs fondamentaux du PPRL est de garantir la protection des personnes. À cet égard, le règlement apporte plusieurs garanties. Il interdit toute nouvelle construction d'habitations ou de locaux recevant du public dans les zones rouges, considérées comme les plus dangereuses, sauf dérogations strictement encadrées. Il impose également, dans les bâtiments existants ou les projets autorisés, la mise en place de dispositifs permettant de réduire les conséquences d'une submersion marine. Parmi ces dispositifs, on peut citer l'obligation de prévoir une zone-refuge lorsque les pièces de vie sont situées en-dessous de la cote de référence, ou encore l'interdiction de toute création de sous-sol.

Cependant, malgré cette rigueur, certaines insuffisances subsistent. Les exigences concernant les zones-refuge, bien que prévues, manquent de précisions sur leur capacité d'accueil, leur accessibilité ou leur structure. Par ailleurs, les études de vulnérabilité imposées aux établissements recevant du public ne font pas systématiquement l'objet d'un suivi ou d'un cahier des charges commun. La responsabilité de leur production et de leur contenu repose intégralement sur chaque maître d'ouvrage, ce qui peut entraîner des écarts qualitatifs entre chaque étude.

L'Ae recommande à l'État de préciser la définition et la mise en œuvre des zones-refuge et aux collectivités de vérifier la cohérence des contenus des diagnostics de vulnérabilité imposés aux établissements recevant du public.

3.1.2 Sécurité des biens

En matière de sécurité des biens, le PPRL fixe des exigences précises concernant la protection des constructions existantes et les conditions de réalisation des nouveaux projets. Il impose notamment la réalisation de diagnostics de vulnérabilité préalablement à toute autorisation, ainsi que la mise en œuvre de mesures techniques telles que l'installation de batardeaux, de clapets anti-retour, l'arrimage des équipements ou la surélévation des réseaux sensibles. Ces prescriptions témoignent d'une approche rigoureuse de la résilience des biens face aux aléas littoraux.

Néanmoins, des questions subsistent quant à la mise en œuvre effective de ces prescriptions. En premier lieu, l'absence de contrôle systématique sur la réalisation des diagnostics de vulnérabilité constitue un point à améliorer. Par ailleurs, les travaux exigés sont soumis à une limite économique fixée à 10 % de la valeur vénale du bien, mais les modalités d'évaluation de cette valeur ne sont ni précisées ni contrôlées (avec ou sans prise en compte de la valeur du foncier, avec ou sans prise en compte d'un coefficient de vétusté, avec ou sans prise en considération des dernières transactions immobilières intervenues pour des biens analogues, etc.). Enfin, l'articulation entre ces prescriptions et les dispositifs d'aide financière ou d'accompagnement technique reste peu développée.

L'Ae recommande de préciser les modalités de vérification par les services de l'État de la réalisation des diagnostics de vulnérabilité et aux collectivités, de définir les critères d'évaluation de la valeur vénale des biens prise en référence pour apprécier le caractère soutenable des travaux exigés.

3.1.3 Règlement du PPRL

Le zonage dual du PPRL, distinguant de façon précise les secteurs à aléa élevé (zones R1 et R2) et ceux à aléa moyen ou faible (zone B), constitue un atout majeur pour la compréhension immédiate des contraintes réglementaires et facilite la prise de décision tant pour les porteurs de projet que pour les services instructeurs. En particulier, la distinction entre la sous-zone R1 (submersion marine) et la sous-zone R2 (chocs mécaniques et bande de précaution) permet d'ajuster finement les prescriptions techniques — niveau de plancher, création de zone-refuge, protection et arrimage des équipements sensibles — afin de garantir la résistance des constructions aux effets de vagues et aux pressions dynamiques des submersions.

Les prescriptions techniques sont solides : élévation du premier plancher au-dessus de la cote de référence, création de zones-refuge correctement dimensionnées, dispositifs d'étanchéité, arrimage des équipements sensibles et ouverture manuelle des volets. Chaque bâtiment améliore sa propre résilience.

Pour les ERP et infrastructures de secours, l'obligation d'études de vulnérabilité — notamment pour les hôpitaux, maisons de retraite et établissements d'enseignement — constitue un levier essentiel de préparation aux évacuations et à la continuité des services.

En revanche, les nombreuses dérogations à la cote de premier plancher, tolérées sur simple justification « technique », risquent d'affaiblir l'effet préventif du PPRL. Toute dérogation devrait être validée par la préfecture après instruction des services de l'État, pour éviter des concessions non contrôlées.

La protection des réseaux techniques (eau, assainissement, électricité, gaz) ne s'applique qu'aux installations neuves ou renouvelées ; les réseaux anciens restent hors champ. Un calendrier pluriannuel pourrait être imposé aux gestionnaires pour diagnostiquer et programmer la mise hors d'eau ou la surélévation des équipements existants, garantissant la résilience de l'ensemble du territoire.

Quant aux campings et parcs résidentiels de loisirs (PRL), si l'implantation de nouvelles habitations légères de loisirs (HLL) / résidences mobiles de loisir (RML) est interdite, la réorganisation des installations existantes reste à la discrétion des exploitants. Définir des critères d'exposition objectifs (distance au trait de côte, élévation NGF) serait utile, tout comme imposer des relocalisations ou aménagements obligatoires en zone sécurisée. Un point critique réside dans le développement récent de PRL, souvent issus de la reconversion d'anciens campings. Ces structures, bien que classées comme temporaires ou saisonnières, évoluent dans les faits vers des formes de lotissements pérennes. Les logements qui y sont installés, appelés « chalets », présentent un niveau de durabilité, d'équipement et d'implantation qui les rapproche fortement d'habitations classiques. Cette tendance brouille les lignes entre occupation temporaire et usage résidentiel permanent, augmentant la vulnérabilité des personnes et renforçant l'artificialisation des sols en zone littorale sensible.

Le PPRL identifie bien ces PRL dans les zones soumises à aléas, en les plaçant en zone rouge. En complément des prescriptions actuelles, des mesures supplémentaires pourraient être envisagées, telles que l'interdiction de toute viabilisation nouvelle (voieries, raccordements réseaux d'eau potable ou d'assainissement), la limitation des ancrages fixes, ou encore la facilité réelle de démontage effectif et vérifié des structures. Des prescriptions paysagères pourraient aussi imposer la restauration d'une couverture végétale perméable et continue sur l'ensemble de la parcelle. Le PPRL n'identifie pas suffisamment ces sites comme des objets de vigilance ou d'encadrement spécifiques, alors même qu'ils peuvent concentrer des enjeux cumulés de risque, de pression foncière et de contournement des règles d'urbanisme.

L'Ae recommande aux acteurs du territoire que les parcs résidentiels de loisirs fassent l'objet d'un encadrement plus rigoureux, en intégrant leur réalité d'occupation pérenne dans l'analyse de vulnérabilité et dans les prescriptions réglementaires

3.1.4 Zonage et modélisation des aléas

La qualité du zonage constitue un atout majeur du PPRL. Celui-ci distingue clairement les zones en fonction du niveau d'aléa et du type de phénomène attendu. Les cartes réglementaires tiennent compte de la topographie, des ouvrages de protection existants et des scénarios climatiques à l'échéance de 100 ans. L'intégration de ces données permet d'adapter les prescriptions aux réalités locales, tout en anticipant les évolutions futures du trait de côte et des régimes hydrologiques.

Toutefois, certains points techniques appellent des améliorations. Dans les secteurs en cuvette ou à forte déclivité, la règle qui consiste à ajouter 50 centimètres au point haut du terrain naturel peut s'avérer insuffisante en cas de submersion rapide. De même, certaines zones périphériques, qualifiées de « zones blanches » car non modélisées, échappent à la réglementation alors même qu'elles pourraient être concernées indirectement par des débordements ou effets de bord.

L'Ae recommande à l'État de préciser le calcul de la majoration dans les secteurs en topographie complexe et de justifier de l'absence d'extension de la modélisation dans certaines zones non couvertes.

3.1.5 Intégration au droit de l'urbanisme

Le PPRL est conçu pour être intégré aux documents d'urbanisme locaux. Il a valeur de servitude d'utilité publique et s'impose donc aux décisions d'urbanisme. Cette articulation entre le PPRL et les autres instruments de planification est clairement affirmée par le règlement, qui prévoit que la règle la plus contraignante s'applique en cas de superposition. Cependant, une incertitude demeure quant à l'application effective du PPRL dans les zones bleues, où la permissivité relative des prescriptions pourrait être interprétée de manière trop favorable à l'urbanisation. En l'absence d'un contrôle systématique des projets par l'administration, certains projets pourraient être autorisés sans que les enjeux liés à la prévention des risques soient suffisamment pris en compte.

L'Ae recommande aux collectivités d'imposer une étude technique préalable, pour tout projet situé en zone bleue, même s'il n'est pas formellement soumis à autorisation spéciale et de mettre en place un suivi régulier de la bonne application du PPRL dans les documents d'urbanisme.

3.1.6 Information, sensibilisation et gestion de crise

Le PPRL consacre un volet important à la sensibilisation des populations et à l'organisation de la gestion de crise. Il impose notamment la mise à jour du Dicrim et du PCS dans un délai de deux ans après son approbation conformément à la réglementation. Il prévoit également l'affichage obligatoire des consignes de sécurité dans les ERP, les campings et certains espaces publics à forte fréquentation. Ces dispositions vont dans le bon sens mais gagneraient à être renforcées. En effet, la seule obligation d'information ne garantit pas une prise de conscience effective (ou la progression d'une culture) du risque. De même, les capacités opérationnelles des communes en matière de gestion de crise sont très hétérogènes et peuvent s'avérer insuffisantes dans les zones littorales à forte affluence touristique.

L'Ae recommande aux acteurs de la gestion de crise des risques littoraux, l'organisation d'exercices réguliers de simulation de crise.

3.2 Gel et report d'urbanisation par suite du PPRL : enjeux, constats et recommandations

Le dossier traite du report d'urbanisation, conséquence possible de l'instauration du PPRL sur les documents d'urbanisme locaux, notamment en matière de gel ou de déplacement de zones d'urbanisation futures. Le point central tient à la prise en compte rigoureuse du risque de submersion marine dans la planification urbaine : en encadrant strictement l'ouverture à l'urbanisation de secteurs exposés, le PPRL contribue à réduire l'exposition des futures populations aux aléas côtiers et peut constituer une opportunité pour recentrer le développement urbain sur les zones déjà desservies en réseaux et infrastructures, favorisant ainsi la sobriété foncière.

Le tableau de confrontation des PLU et du PPRL met en lumière, commune par commune, les surfaces « gelées » à l'urbanisation selon les usages :

- Granville perd 23,6 ha en zone R1 et 7,75 ha en R2 ; elle conserve donc 388,6 ha en zone B,
- Saint-Pair-sur-Mer voit 1 442,2 ha gelés (dont 95,5 ha à urbaniser) et dispose encore de 1 347 ha en zone B,
- Carolles n'est affectée que pour 1,30 ha de « zone à urbaniser » et totalise 385,4 ha en zone B,
- Jullouville affiche 2 187,9 ha gelés, alors que la somme réelle de ses postes (210,2 + 5,9 + 6,5 + 13,3 + 131,6 + 635,7) est de 1 003,2 ha : erreur manifeste qui fausse l'échelle du report.

La finesse du zonage R1 /R2 /B, associée à une ventilation claire par usage (urbain, agricole, naturel, loisirs), offre une lecture immédiate de l'impact foncier et oriente efficacement la priorisation des secteurs à protéger. En invitant à concentrer le développement sur les cœurs de bourg et les franges déjà équipées, le PPRL favorise une densification raisonnée (friches, dents creuses, extensions raisonnées) qui limite l'étalement urbain dans des espaces vierges, tout en garantissant une meilleure sobriété foncière.

À l'inverse, le total erroné de Jullouville (2 187,9 ha réputés gelés au lieu des 1 003,2 ha réels) mine la crédibilité du bilan global et pourrait conduire à un plan de report irréaliste. Par ailleurs, la

pression sur les zones constructibles hors aléa s'accroît : la marge de manœuvre des secteurs B, déjà grevés par des servitudes PLUi et des espaces protégés, est encore réduite.

L'Ae recommande :

- ***à l'État, de rectifier et valider tous les totaux (notamment pour Jullouville) à partir des données SIG cadastrales, avec double validation (urbanisme + géomaticien),***
- ***aux collectivités, d'identifier des secteurs de report réalistes à l'intérieur des enveloppes urbaines existantes en privilégiant clairement la densification maîtrisée (friches, dents creuses, extensions raisonnées) et en évitant l'étalement,***
- ***aux collectivités, de mettre en place un suivi annuel pour contrôler l'évolution des surfaces bâties, ajuster les bilans de report et garantir l'équilibre entre protection du trait de côte et besoins en logement.***

3.3 Enjeux environnementaux : entre protections indirectes et manques d'intégration

3.3.1 Préserver la biodiversité littorale et les habitats sensibles

La mise en œuvre du PPRL contribue à la préservation de la biodiversité en limitant l'urbanisation dans les zones exposées, ce qui permet de maintenir en l'état des habitats naturels fragiles comme les dunes, les marais arrière-littoraux ou les falaises littorales. Ces espaces jouent un rôle écologique crucial, hébergeant des espèces protégées telles que le Gravelot à collier interrompu ou l'Oyat. Cependant, le dossier ne propose aucun recensement des milieux naturels sensibles, et ne croise pas avec les périmètres Natura 2000 ou les zones à enjeux écologiques identifiés dans les éventuels atlas de biodiversité communale.

L'Ae recommande de compléter le dossier si disponible auprès des collectivités, par un recensement, voire une cartographie écologique, précisant les zones d'intérêt environnemental majeur, permettant ainsi de renforcer l'efficacité des mesures de protection et d'éviter les effets de report de pression foncière sur des espaces sensibles.

3.3.2 Réduire l'artificialisation et favoriser la renaturation des secteurs urbanisés

En interdisant de nouvelles constructions dans certaines zones à risque, le PPRL peut freiner ponctuellement l'artificialisation des sols. Néanmoins, il ne propose pas, car ce n'est pas son objet, une stratégie globale en ce sens. Des secteurs comme les anciens parkings bitumés ou les friches littorales à Granville ou Jullouville pourraient faire l'objet d'opérations de renaturation, contribuant à la fois à la sécurité et à la restauration écologique. Le plan ne les identifie pas et ne les mobilise pas comme potentiels d'action, ce qui serait une opportunité de concilier prévention et reconquête écologique.

L'Ae recommande d'intégrer au dossier, si disponible auprès des collectivités, un volet de diagnostic de l'artificialisation actuelle et de cibler des sites à fort potentiel de désimperméabilisation, en lien avec les objectifs nationaux de sobriété foncière.

3.3.3 Renforcer l'adaptation écologique face au changement climatique en intégrant dans la définition du risque du PPRL

Pour la prise en compte du changement climatique, les hypothèses considérées sont celles prévues par la réglementation¹⁸, c'est-à-dire :

- une élévation du niveau de la mer de 20 cm afin de tenir compte de conséquences à court terme,
- une élévation du niveau de la mer de 60 cm à l'échéance de 100 ans.

Compte tenu des incertitudes sur l'élévation du niveau de la mer¹⁹, une hypothèse d'élévation de 1 m a été modélisée et les cartes d'aléa correspondantes ont été produites. Celles-ci ont été publiées sur la page internet du site de la DDTM de la Manche qui présente les travaux en cours pour l'élaboration du PPRL. Ces travaux n'ont néanmoins pas été exploités pour l'élaboration du zonage et du règlement du PPRL.

Il est par ailleurs indiqué « *[qu'au] moment de l'étude des aléas du présent PPRL (2023-2024), il n'y avait ni cadrage national ni consensus scientifique sur la méthode et les valeurs concrètes à considérer pour la prise en compte du changement climatique sur les autres phénomènes clés influençant les inondations sur la zone d'étude (débit des cours d'eau, pluviométrie, houle)* ».

Il conviendrait de prendre en compte des hypothèses plus prudentes pour l'établissement du PPRL afin d'éviter des erreurs d'anticipation lourdes de conséquences en matière d'aménagement. Selon les estimations de Météo France²⁰, les précipitations devraient augmenter de façon significative en hiver, ce qui pourrait conduire à des crues plus sévères, et l'élévation du niveau de la mer atteindrait entre 43 et 78 cm d'ici 2100 (57 cm prévu dans le cadre du scénario médian), avec donc une probabilité élevée de dépasser 60 cm à échéance de 100 ans (en 2125).

La comparaison des cartes d'aléas avec une hypothèse d'élévation du niveau de la mer de 60 cm et de 1 m permet d'illustrer l'importance du choix des hypothèses. À titre d'exemple, certains secteurs qui ne sont pas identifiés comme présentant un risque avec une élévation du niveau de la mer de + 60 cm sont classés comme étant soumis à un aléa « moyen », voire localement « très fort » dans le cas d'une élévation du niveau de la mer de 1 m (cf. figure 7).

¹⁸ Selon les principes définis aux articles R. 562-11-3 et R. 562-11-5 du code de l'environnement. Les valeurs à prendre en compte de 20 cm et de 60 cm sont définies par un [arrêté du 5 juillet 2019](#) (référence : NOR : TREP1910234A).

¹⁹ Il est fait référence au sixième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) publié en 2021 et des travaux en cours au niveau national, devant déboucher en 2025 sur un nouveau cadrage pour l'élévation du niveau de la mer, sont également mentionnés.

²⁰ Données de [Climadiag commune](#) pour la déclinaison locale de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC)

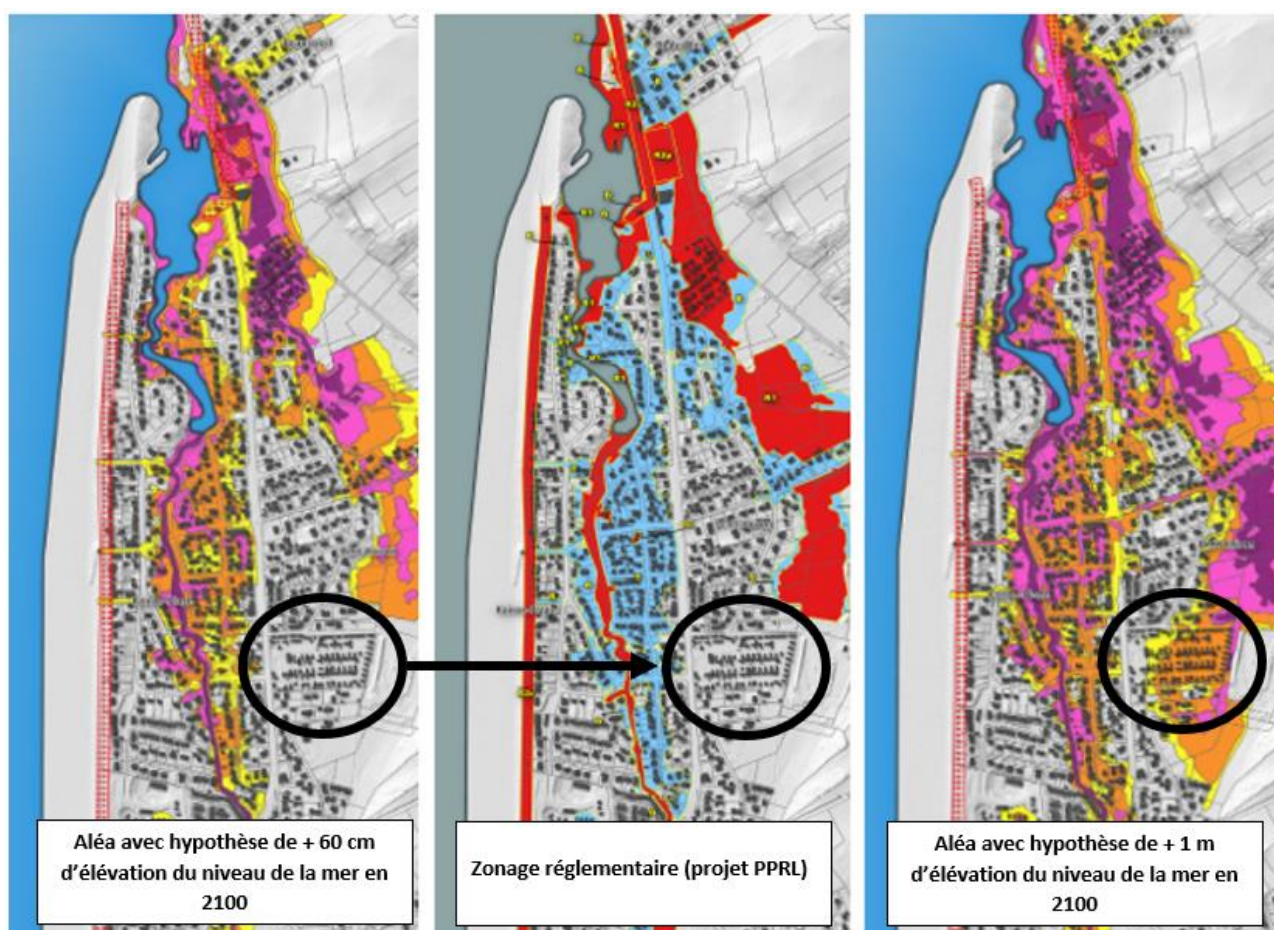


Figure 2 : carte des aléas avec hypothèse de + 60 cm d'élévation du niveau de la mer (à gauche), zonage réglementaire associé (au centre) et carte des aléas avec hypothèse de + 1 m (à droite) (en jaune : aléa faible, en orange : aléa moyen, en violet : aléa fort, en violet foncé : aléa très fort)

L'Ae relève que ce point a fait l'objet de débats lors de la concertation et que la proposition initiale du bureau d'études chargé de l'élaboration du PPRL était l'hypothèse d'une élévation du niveau de la mer à l'échéance 100 ans de 1 m²¹. Les collectivités²² se sont également prononcées lors de la concertation en faveur de cette hypothèse plus prudente.

L'Ae recommande de prendre en compte des hypothèses plus prudentes et intégrant les déclinaisons locales de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique.

Par ailleurs, les réponses apportées dans le cadre du PPRL relèvent quasi exclusivement d'une logique de zonage et de restriction et aussi de la réduction de la vulnérabilité par l'amélioration de la connaissance. A l'instar des diagnostics de vulnérabilité, un plan tel qu'un Papi peut promouvoir des solutions d'adaptation fondées sur la nature, telles que la restauration des cordons dunaires.

L'Ae recommande aux collectivités, de prévoir explicitement des mesures favorisant les démarches locales d'adaptation fondées sur la nature, en partenariat avec les collectivités et les gestionnaires d'espaces naturels.

²¹ Cf. le compte-rendu du [comité technique du 17 juin 2022](#).

²² Le conseil municipal de Granville et le conseil communautaire de Granville Terre et Mer.

3.4 Conclusion

Le PPRL de Granville (Saint-Nicolas-Plage), Saint-Pair-sur-Mer, Jullouville et Carolles constitue un outil solide de prévention des risques, notamment au regard de la sécurité des personnes et des biens. Il repose sur une cartographie fine des aléas et sur des prescriptions claires visant à limiter l'exposition aux submersions et aux inondations. En cela, il apporte une réponse efficace aux enjeux immédiats de sécurité civile.

En revanche, la prise en compte des enjeux environnementaux et du changement climatique pourrait être encore mieux intégrée et l'articulation avec le Sraddet, renforcée. Les milieux naturels ne sont pas pleinement valorisés comme leviers de résilience. Sur la base du PPRL, une stratégie territoriale de prévention des inondations et des submersions marines, dans le cadre d'un Papi porté par les collectivités compétentes, pourrait permettre une approche plus intégrée, mobilisant à la fois les outils réglementaires, les dynamiques écologiques et les politiques territoriales de transition.