



LA PRÉVENTION DES RISQUES ET LA GESTION DU TRAIT DE COTE

Chapitre 3

Les problématiques environnementales ayant été abordées au chapitre précédent, ce chapitre 3 traite principalement des risques afférents aux biens et populations.

Sur le littoral Sud-Atlantique comme sur les autres façades littorales, les communes sont en moyenne plus exposées aux risques que sur le reste du territoire national.

Le littoral concentre en effet de nombreux aléas (inondation, submersion marine, érosion, mouvements de terrain, feux de forêts, événements accidentels, pollutions, etc.) et enjeux (habitations, activités économiques, etc.), qui conduisent à ce que la très grande majorité de la population littorale habite dans des communes exposées.

Toutefois, cette exposition est inégalement répartie sur notre façade, selon l'intensité et la nature des aléas et des enjeux. Les risques sont particulièrement marqués sur le littoral charentais maritime, la côte et l'estuaire girondins et le Pays Basque, zones les plus peuplées.

En matière de **risques naturels**, ce sont principalement l'érosion côtière et la submersion marine qui sont présents, à l'interface terre-mer, sur les zones à enjeux que sont les zones basses (estuaires) et les zones où le bilan sédimentaire est fortement négatif. La fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes enregistrés depuis plus de 15 ans (Martin, Klaus, Xynthia), combinées à l'accroissement de la population et de l'activité économique littorale, nécessitent un renforcement des politiques publiques relatives aux risques naturels littoraux, que ce soit par l'Etat ou les collectivités territoriales.

Notre littoral est également particulièrement concerné par le risque feu de forêt.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), génératrices de **risques technologiques**, sont nombreuses sur le littoral Sud-Atlantique, et en partie situées sur des zones à forts risques naturels.

La prévention des risques technologiques est alors fondamentale pour mettre en place les protections nécessaires et s'assurer que les projets émergents sur les sites sensibles intègrent bien ces risques.

Le littoral présente par ailleurs une sensibilité particulière aux **risques sanitaires**, du fait de sa situation d'interface entre le milieu marin, les milieux fluviaux, avec de nombreux estuaires dont le plus grand d'Europe, et les milieux terrestres, de la multiplicité des activités potentiellement polluantes, et de l'importance de la population.

Une vigilance particulière est exercée sur les activités économiques, notamment celles liées au littoral (tourisme, pêche, productions aquacoles) au regard des normes sanitaires. La **sécurité et la sûreté maritimes**, visant à la préservation des vies humaines mais également à la lutte contre les pollutions, relèvent quand à elles, et à l'exception des ports, de la responsabilité de l'Etat qui a défini une organisation très précise en la matière.

Cette exposition du littoral à ces différents risques est d'autant plus problématique qu'elle va s'intensifier dans les décennies à venir, du fait de l'attractivité très forte du littoral Sud-Atlantique et des impacts multiples du **changement climatique**. Ces impacts doivent être appréhendés d'un point de vue systémique, tenant compte de l'interaction et de l'enchaînement des phénomènes, mais également du lien très étroit entre ces phénomènes, les milieux et les activités humaines.

Une bonne connaissance de ces impacts et de l'évolution du territoire est donc nécessaire, de façon à mener des actions pertinentes en matière de protection et d'aménagement du territoire (observation des phénomènes, accompagnement, lutte, repli).

1 LES RISQUES LITTORAUX

A retenir

La façade Sud-Atlantique est soumise à différents aléas naturels tels que l'érosion côtière ou la submersion marine. Par ailleurs, on note un accroissement des populations et des activités sur ce littoral attractif et notamment une forte présence humaine au niveau des communes situées dans les zones basses.

La vulnérabilité aux risques littoraux observée sur la façade Sud-Atlantique nécessite une démarche de réflexion globale et concertée. Plusieurs engagements tels que la mise en œuvre de stratégies nationales ou régionales de gestion du risque ont été pris. Ces démarches nécessitent d'être poursuivies au niveau local afin d'assurer une meilleure connaissance des risques inhérents aux territoires littoraux ainsi que la protection de la population et des activités face aux nombreux aléas.

1. Un littoral attractif soumis à différents aléas

Le littoral Sud-Atlantique est un territoire sur lequel de nombreux enjeux socio-économico-environnementaux sont présents. Dans les années 70, la Mission Interministérielle pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA) pilotée par l'État a permis d'équiper le littoral aquitain en infrastructures (stations balnéaires notamment) permettant l'accueil du tourisme de masse estival. Certains aménagements sont à présent menacés par l'érosion côtière et/ou la submersion marine.

1.1. L'aléa submersion marine

L'aléa submersion marine est une inondation temporaire, notamment des zones basses de la frange côtière, par la mer lors de conditions météorologiques et océaniques défavorables (basses pressions atmosphériques, forts vents et/ou fort coefficient de marée).

Sur la façade Sud-Atlantique, l'Observatoire National de la Mer et du Littoral (ONML) estime que 171 000 personnes résident dans les zones basses, surtout en Gironde (59 %) et en Charente-Maritime (33 %). Bien que ces estimations ne tiennent pas compte de l'activité touristique importante sur cette partie du territoire, elles montrent que le risque lié à la submersion marine est une problématique forte sur cette façade (cf. figure «Vulnérabilité aux risques littoraux sur la façade Sud-Atlantique»).

On notera que les territoires situés en zone estuarienne sont également très sensibles aux inondations par submersion marine. Ces inondations sont régies par les notions de volume oscillant apporté par chaque marée qui remonte plus ou moins loin dans les fleuves en fonction tout d'abord de l'importance de la marée, de la surcote océanique et des vents et du blocage possible par le débit amont des rivières pouvant aller jusqu'à la crue.

1.2. L'aléa érosion côtière

L'aléa érosion côtière est responsable du recul du trait de côte (déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental). Celui-ci est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'érosion naturelle induite par les forces marines combinée parfois à des actions continentales, ou d'une érosion générée ou accélérée par l'homme. À l'inverse du recul, la plage peut s'engraisser dans certaines conditions. Selon l'indicateur national de l'érosion côtière du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM, 2016), le linéaire côtier de la façade Sud-Atlantique est plus ou moins soumis à l'érosion selon les départements : sur une période de plus de 50 ans, 75 % du linéaire est en recul en Gironde, 55 % en Charente-Maritime, 45 % dans les Pyrénées-Atlantiques et seulement 15 % dans les Landes (cf. figure «Evolution du trait de côte sur la façade Sud-Atlantique»). Or c'est sur le linéaire côtier que se concentrent les enjeux humains et économiques mais également des enjeux liés aux patrimoines culturels en lien avec les activités nautiques.

Ce phénomène d'érosion côtière se conjugue parfois à l'avancée dunaire (mouvement, vers l'intérieur des terres, de dunes mobiles non stabilisées par la végétation). Les grandes phases d'avancée dunaire ont été maîtrisées, dans leur majorité, par une politique de plantation. Cependant, ce phénomène perdure et peut menacer des enjeux humains (camping, voies de communication, etc.).

Par ailleurs, il convient de signaler que des données précises sont rendues disponibles par l'Observatoire de la Côte Aquitaine, existant depuis près de 20 ans et surveillant le linéaire aquitain sableux et rocheux, de l'estuaire de la Gironde, au nord, à la Bidassoa, au sud.

Vulnérabilité aux risques littoraux sur la façade Sud-Atlantique

Zones basses (1)

- 1 - Fort
- 2 - Moyen
- 3 - Faible

Nombre de bâtiments dans les zones basses des communes situées sous les niveaux marins de référence

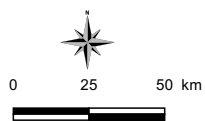
- 0 - 19
- 20 - 99
- 100 - 299
- 300 - 699
- 700 - 1999
- 2000 - 5939

Toponymie

- Préfectures

Limites administratives

- Frontière
- Façade maritime
- Limite des eaux territoriales (12Nq)



Projection : RGF 93 / Lambert 93

(1) L'expression "Zones Basses" correspond aux zones topographiques situées sous le niveau centennal de la mer (niveau de référence retenu pour la France métropolitaine). Sa représentation cartographique est discrétisée en trois catégories de valeurs: * Zone sous le niveau marin centennal -1m : Fort * Zone sous le niveau marin centennal +1m : Faible

Sources : SHOM, MEEM / DGPR

Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI 250, © SHOM, © EMODnet

Réalisation : DIRM SA / MCPPML

Date : Juin 2016

Evolution du trait de côte sur la façade Sud-Atlantique

L'indicateur national de l'érosion côtière, produit dans le cadre de la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, représente l'évolution de la position du trait de côte sur le littoral français sur une durée d'au moins 50 ans. Les données couvrent actuellement la métropole (hors Corse).

Evolution du trait de côte

- Recul entre 0 et 0.5m/an
- Recul entre 0.5 et 1.5 m/an
- Recul entre 1.5 et 3m/an
- Recul sup. à 3m/an
- Avancée entre 0 et 0.5m/an
- Avancée entre 0.5 et 1.5 m/an
- Avancée entre 1.5 et 3m/an
- Avancée sup. à 3m/an
- Non perceptible
- Pas de calcul car ouvrages
- Pas de calcul (pas de donnée ou marqueur différent)

communes littorales étudiées

Toponymie et réseau de transport

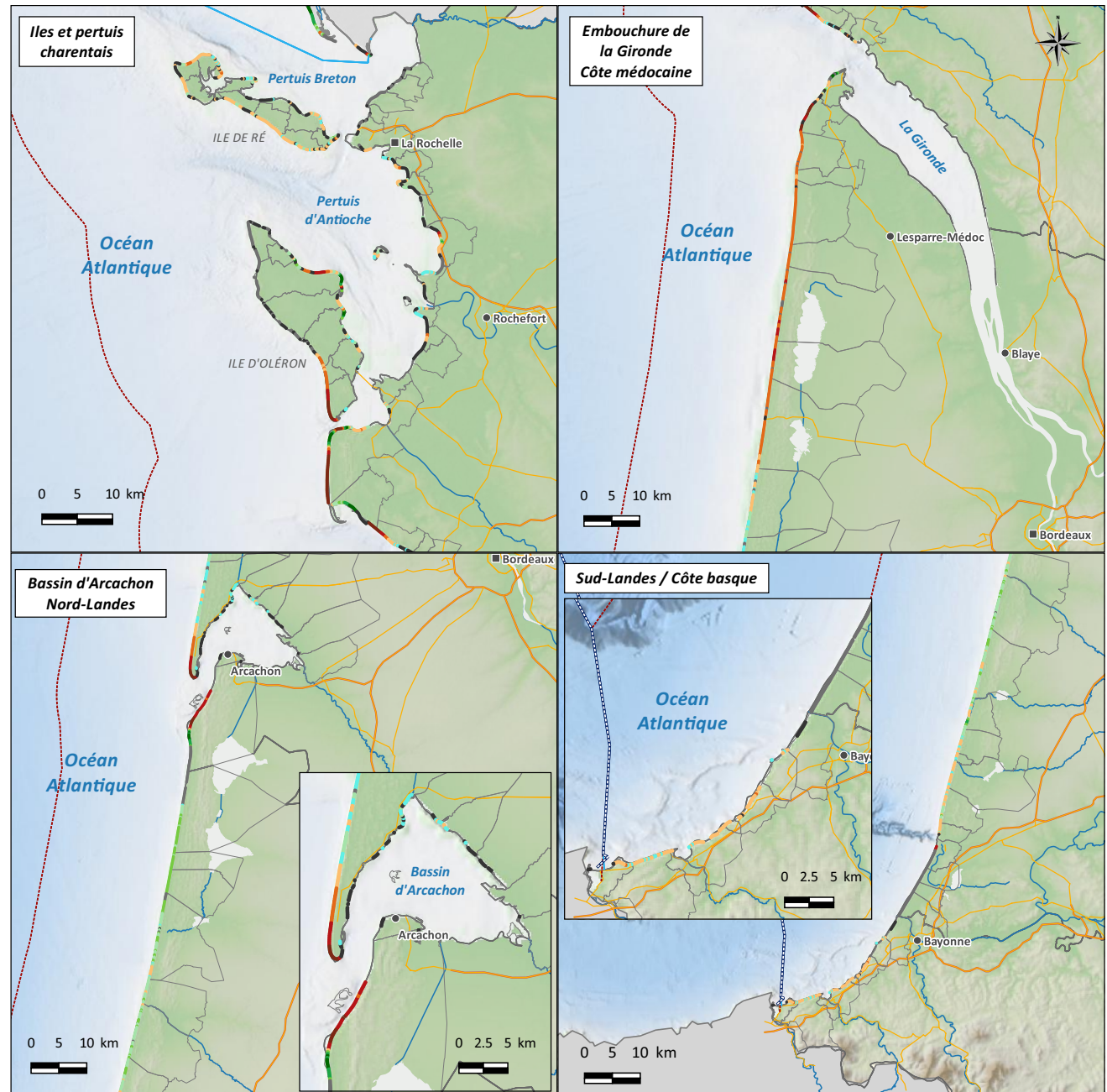
- Préfectures
- Sous-préfectures

Limites administratives

- - - Frontière
- Façade maritime
- - - Limite des eaux territoriales (12 Nq)

Projection : RGF 93 / Lambert 93

Sources : © Evolution du trait de côte – Cerema-MEEM (2016)
 Copyrights : © BD CARTO (IGN), © BD ROUTE 500 (IGN),
 © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Juin 2016



1.3. Le changement climatique

Le changement climatique a un impact certain sur ces aléas. Il se traduit au niveau global par une accélération de l'élévation du niveau moyen de la mer liée notamment à la dilatation et à l'augmentation des masses d'eau (fonte des glaciers, augmentation de température des océans, etc. La montée de la mer et les modifications associées à ce changement du niveau des eaux (modifications des courants de marée, de l'orientation des houles ainsi que des échanges sédimentaires) reçoivent les côtes, modifient les profils de plage et le trait de côte ou encore les modes de submersion. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) a été mis en place et les différentes stratégies nationales intègrent l'impact prévisible du changement climatique sur le niveau moyen des mers dans la politique de gestion des aléas littoraux. Il est ainsi recommandé d'identifier dès à présent les impacts du changement climatique et leurs effets sur les zones d'aléas. Un horizon de 100 ans est pertinent au regard de l'échelle temporelle en matière d'urbanisme. Pour plus d'information, le changement climatique fait l'objet d'une rubrique dédiée (cf. infra).

1.4. Des tempêtes révélatrices de la fragilité de la côte (1999-2014)

Depuis 1999, la façade Sud-Atlantique a été frappée par de multiples tempêtes hivernales de forte intensité.

1.4.1. Martin

La tempête s'abat sur la façade Atlantique le 26 décembre 1999. Cette tempête hivernale est extrêmement violente, des vents de plus de 198 km/h sont mesurés à l'île d'Oléron. De plus, une surcote de 2,5 m a été observée à la Rochelle juste avant la pleine mer d'une marée de coefficient normal (83). Les conséquences des vents violents et des submersions ont été dramatiques. Au total, 19 morts sont comptabilisés sur la façade Sud-Atlantique. De plus, sur toute la France, 238 000 ha de forêt ont été dévastés. Au final, les tempêtes Martin et Lothar (autre événement touchant la France en décembre 1999) ont causé plus de 15 milliards d'euros de dégâts, selon le MEEM. Elle sera longtemps désignée comme la « *tempête du siècle* ».

1.4.2. Klaus

Dans la nuit du 23 au 24 janvier 2009, la tempête Klaus frappe la côte Aquitaine. Des vents de près de 170 km/h y sont mesurés. À l'époque, elle est considérée comme la tempête la plus destructive depuis Martin. En effet, 8 personnes sur la façade Sud-Atlantique perdent la vie suite à des conséquences directes ou indirectes de l'événement.

À peine remis de « Martin » la forêt landaise est une nouvelle fois décimée à 60 %. Au total, les dégâts ont été évalués à 5 milliards d'euros en France, selon le MEEM.

1.4.3. Xynthia

Une année après Klaus, la côte Atlantique est une nouvelle fois touchée la nuit du 27 au 28 février 2010 par la tempête Xynthia. D'un point de vue météorologique, la tempête Xynthia, de taille et d'intensité peu communes, n'a pas atteint pour autant le caractère exceptionnel des tempêtes Martin de décembre 1999 et de Klaus de janvier 2009.

Les rafales maximales relevées en plaine, de 160 km/h sur le littoral sont inférieures à celles enregistrées lors des événements de 1999 et 2009. Cependant, la conjonction lors de la tempête de la surcote (+1,5 m à La Rochelle) et de la pleine mer pour une marée de fort coefficient (102) a provoqué une submersion marine importante. Ce sont les effets induits, inondations et ruptures de digues qui ont occasionné la plupart des victimes et des dégâts. Des inondations brutales se sont ainsi produites dans plusieurs localités des départements de Charente-Maritime (Aytré, Fouras, Châtelailon, Boyardville, La Rochelle) et de Gironde (Andernos, Cap-Ferret). Les îles d'Oléron et de Ré ont, quant à elles, été particulièrement touchées. Au total, en France, 47 personnes ont trouvé la mort dont 29 dans le seul département de la Vendée et 79 personnes ont été blessées, tandis que de nombreux foyers ont dû être déplacés suite aux inondations. Plus de 2,5 milliards d'euros de dommages ont été constatés, selon le MEEM.

1.4.4. Les événements de l'hiver 2013-2014

De décembre 2013 à mars 2014, ce ne sont pas moins de 8 tempêtes qui ont impacté la côte Atlantique. Ces tempêtes qui ont frappé la côte sur toute sa longueur ne se sont pas distinguées par des vagues record mais par une cadence si rapide que cet épisode est considéré comme historique. De plus, selon le Bureau des Ressources Géologiques et Minières (BRGM), l'énergie produite par la houle a été plus de deux fois supérieure à celle des hivers précédents. Cette succession de tempêtes sur le littoral a provoqué de nombreux dommages aux équipements, des érosions dunaires et un abaissement sensible au niveau des plages. D'après l'Observatoire de la côte Aquitaine (OCA) le trait de côte a enregistré un recul de 5 à 20 mètres. Le retrait atteint même 40 m à Soulac à la fin des événements tempétueux. Dès janvier 2014, l'évacuation de l'immeuble « *Le Signal* » a été organisée par la prise d'un arrêté de péril par la Mairie.

Tous ces événements ont été le révélateur de la fragilité de ces côtes qui accueillent un nombre croissant de populations et d'activités (« littoralisation »). Les aléas (érosion, submersion, mouvements de terrains), croisés avec les enjeux issus de l'installation humaine en front littoral, sont mis en exergue avec les phénomènes de tempêtes.



L'immeuble «Le Signal» à Soulac en Gironde (Source : © Journal Sud-Ouest)

En effet, la fréquence et l'intensité des événements sur cette période, combinées à un accroissement des enjeux (population et habitat littoral) et aux changements climatiques inaugurent un cycle de renforcement des politiques publiques relatives aux risques littoraux. La prévention et la gestion des risques littoraux s'intègrent dans une démarche de réflexion globale et concertée. A titre d'exemple, nous pouvons citer : les plans plages et l'expérimentation Aménagement Durable des Stations (cf. supra, la rubrique concernant le tourisme côtier et maritime), réunissant l'ensemble des acteurs autour de la définition d'un projet de territoire partagé. C'est le cas des différents Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations qui couvrent la quasi-totalité du territoire Charentais : Ile d'Oléron, SYLICAF, Ile de Ré, La Rochelle, Baie de l'Aiguillon, Seudre, estuaire Gironde, etc.).

2. Mise en œuvre des stratégies nationales sur la façade Sud-Atlantique

2.1. La Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI)

La Commission européenne a adopté en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation. Elle instaure un cadre méthodologique commun pour l'évaluation des risques, la cartographie des

secteurs vulnérables et l'élaboration de plans de gestion. L'approche est composée de trois étapes : l'évaluation préliminaire, l'élaboration de cartes des risques d'inondation sur les territoires à risques importants d'inondation et la définition de plans de gestion des risques d'inondation. Cette directive a été transposée en droit français par la loi Grenelle 2 de juillet 2010.

La Stratégie Nationale de Gestion du Risque d'Inondation adoptée le 7 octobre 2014, est déclinée en Plans de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) par bassins hydrographiques. Elle répond aux objectifs fixés par l'Union européenne dans la directive inondation, en matière de réduction des risques liés aux inondations. Les 3 grands objectifs de cette stratégie sont : augmenter la sécurité des populations, réduire le coût des dommages et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires.

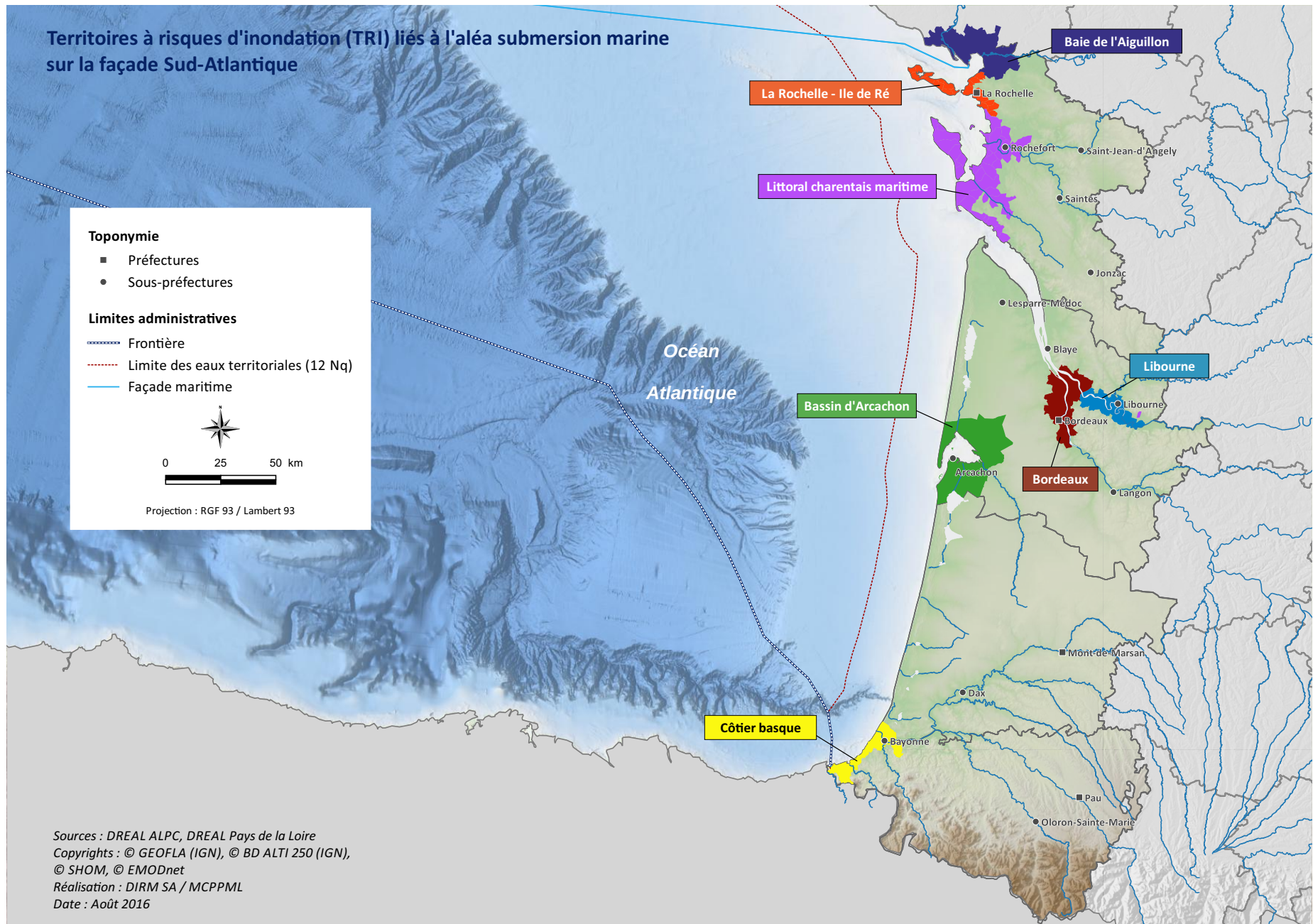
Les PGRI sont orientés vers une gestion et une réduction des risques d'inondation sur un bassin cohérent. La façade Atlantique est divisée en deux bassins hydrographiques : Loire-Bretagne et Adour-Garonne. Les PGRI élaborés pour ces deux bassins ont fait l'objet, au printemps 2015, d'une consultation publique. Ils déclinent tous deux 6 objectifs transversaux sur les thématiques suivantes :

- gouvernance et concertation ;
- culture du risque ;
- amélioration de la gestion de crise ;
- prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire ;
- gestion des capacités d'écoulement et restauration des zones d'expansion des crues ;
- approche globale des systèmes d'ouvrages de protection.

Si les objectifs et orientations de ces deux PGRI sont en pleine cohérence, les dispositions du PGRI Loire-Bretagne sont, pour ce cycle de 6 ans de la directive inondation, plus précises.

Les PGRI Loire-Bretagne et Adour-Garonne reprennent les Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) sur lesquels des enjeux potentiellement inondables selon les scénarios (événements fréquents, événements à fréquence moyenne et événements extrêmes) ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration des cartographies approuvées en 2014 ou en cours de finalisation . Les TRI impactés par la submersion marine (cf. figure «Territoires à risques d'inondation (TRI) liés à l'aléa submersion marine sur la façade Sud-Atlantique») sont au nombre de 7 (Bordeaux, Libourne, Bassin d'Arcachon, Côtier Basque, Littoral charentais maritime, Baie de l'Aiguillon, La Rochelle - Ile de Ré). La cartographie du risque submersion sur ces TRI a été achevée fin 2014 . Sur ces TRI, des stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI) sont en cours d'élaboration par les acteurs locaux et en accord avec le PGRI correspondant.

Territoires à risques d'inondation (TRI) liés à l'aléa submersion marine sur la façade Sud-Atlantique



Sources : DREAL ALPC, DREAL Pays de la Loire
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ALTI 250 (IGN),
 © SHOM, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPML
 Date : Août 2016

2.2. La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SNGITC)

La montée en puissance des préoccupations environnementales et climatiques couplée à l'émergence des notions de développement durable et de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) renouvellent l'approche des risques littoraux. Dans ce cadre, le Grenelle de la Mer a proposé la définition d'une stratégie nationale et d'une méthodologie de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer. Cet engagement, après concertation, a permis d'aboutir en 2012 à la définition d'une stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte 2012-2015, sous-titrée « *vers la relocalisation des activités et des biens* ». La mise en œuvre de la stratégie nationale repose sur une responsabilité partagée entre l'État et les collectivités territoriales. Elle s'organise autour de 4 axes :

- Développer l'observation du trait de côte et identifier les territoires à risque érosion pour hiérarchiser l'action publique ;
- Élaborer des stratégies partagées entre les acteurs publics et privés ;
- Évoluer vers une doctrine de recomposition spatiale du territoire ;
- Préciser les modalités d'intervention financière.

La mobilité du trait de côte peut constituer un danger systémique pour le littoral (environnement, populations, usages, biens, activités, etc.). Différentes stratégies peuvent être mises en place :

- L'évolution naturelle surveillée permet de « *laisser faire* » la nature ;
- La protection souple du trait de côte est un accompagnement du processus naturel par des protections souples (retroussage de plage, barrière en fibre de coco, ganivelles, plantations). L'Office National des Forêts (ONF) a notamment pour mission le suivi et la stabilisation de l'érosion des dunes domaniales. Par exemple, l'ONF met en place ces techniques sur le centre Gironde entre Montalivet et le Cap Ferret afin de réduire l'érosion éolienne des dunes. Le choix du « *contrôle souple* » est adapté et a fait ses preuves sur les côtes non urbanisées ;
- La lutte active consiste à fixer le trait de côte par des protections plus ou moins dures (enrochements, épis, etc.). Cette solution ne peut être étudiée sans avoir analysé les autres alternatives ;
- Le repli stratégique consiste à supprimer, déplacer, ou relocaliser des biens et des activités. Cette démarche a fait l'objet d'appels à projet au niveau national dans le cadre de l'axe 3 de la SNGITC, certains sites en Aquitaine ont été retenus.

L'ancienne région Aquitaine fait office de référence dans la gestion des risques littoraux de la frange côtière, plusieurs acteurs sont présents sur le territoire.

L'Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) est une plate-forme scientifique et technique initié depuis 1996 dans le cadre du Contrat de plan État-Région. Cet outil d'aide à la décision unique en France à cette échelle littorale, est un centre de recherche et de suivi du trait de côte. Ses compétences lui permettent de délivrer des expertises gratuites aux aménageurs du littoral. Il rassemble l'État, la Région Aquitaine, les Conseils Départementaux de la Gironde, des Landes et des Pyrénées Atlantiques, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et l'Office National des Forêts (ONF). Plusieurs actions y sont réalisées :

- Mise en place d'un réseau de mesures et d'observations scientifiques et techniques (suivi GPS du trait de côte, etc.) ;
- Analyses en lien avec la recherche fondamentale ;
- Développement d'un Système d'Information Géographique (SIG) PIGMA LITTORAL hébergé sur la plate-forme géographique du GIP ATGERI (également un outil mutualisé en Aquitaine).

Le GIP Littoral aquitain est une initiative du Conseil Régional d'Aquitaine et de l'État qui a vu le jour en 2006. Le GIP constitue une structure partenariale composée de 17 membres (État, ex-Région Aquitaine, Départements de Gironde, des Landes et des Pyrénées Atlantiques et intercommunalités du littoral). Son but est de protéger la côte aquitaine et d'assurer un développement durable des territoires littoraux en favorisant l'émergence de partenariats et de projets littoraux cohérents sur les territoires. Le GIP a participé à la mise en place de la stratégie régionale de gestion du risque d'érosion côtière en Aquitaine. Lancée en juillet 2009 et finalisée en juin 2012, la démarche stratégique de gestion de la bande côtière s'est appuyée sur une étude menée sur les sites tests de Lacanau, Contis et Ciboure. À partir des résultats obtenus, la stratégie propose à l'ensemble des acteurs publics du littoral aquitain une vision partagée permettant de faire face aux risques d'érosion côtière. Respectueuse des principes de la SNGITC, elle traduit une ambition collective à l'échelle régionale et offre une boîte à outils pour mettre en œuvre, localement, une gestion durable de la bande côtière. Elle se base sur cinq grands principes :

- Prévoir le risque, améliorer la connaissance et développer la culture du risque ;
- Prévenir le risque ;
- Gérer de façon optimale les situations existantes ;
- Préparer et gérer les crises ;
- Faciliter la mise en œuvre et la cohérence des actions de gestion.

Elle vise à étudier toutes les possibilités techniques pour gérer un risque existant, notamment sur le repli stratégique. Ces stratégies doivent être élaborées à partir du territoire, sur la base du volontariat et le GIP est là pour fournir un appui méthodologique à chaque phase du travail. Deux ans après la mise en œuvre de cette stratégie, les sept

territoires aquitains concernés par le risque d'érosion (Nord Médoc, Anse du Gurg, Médoc, Passes du Bassin, Landes, Nord Adour, Sud Adour) se sont engagés dans l'élaboration d'une stratégie locale de gestion du trait de côte. Une action de cette stratégie régionale consiste à répondre à l'appel à projet sur la relocalisation des activités et des biens lancé par le MEEM dans l'axe 3 de la SNGITC. Ainsi, trois sites (Lacanau, La Teste-de-Buch et Labenne) ont été retenus pour leur complémentarité et leur représentativité des situations rencontrées sur le littoral aquitain. Lacanau est une station balnéaire urbanisée, l'érosion de la côte de la Teste-de-Buch impacte 5 campings, et sur le site de Labenne se trouvent des commerces. L'objectif principal de la démarche était de faire émerger pour chacun des sites un projet de relocalisation d'activités et de biens adapté aux situations locales. De plus, la stratégie doit permettre de transformer la contrainte physique de l'érosion en une opportunité d'adaptation aux nouveaux enjeux du développement durable. Ce projet démarré en 2013 a été finalisé en juin 2015. Il a permis de faire émerger plusieurs propositions sur la mise en place de la relocalisation des biens et les difficultés qui en découlent.

L'ancienne région Poitou-Charentes avait la particularité de n'avoir qu'un seul département littoral. La Charente-Maritime est un département composé de nombreuses zones basses submersibles ainsi que des secteurs poldérisés. La protection des secteurs habités et des secteurs économiques est un impératif qui perdure depuis le 16^e siècle.

La mise en place de structures de coordination en était moins indispensable, d'autant plus que le Conseil Départemental de Charente-Maritime assure la surveillance des ouvrages ainsi que la maîtrise d'ouvrage des travaux de gros entretien et de renforcement des digues.

La structuration de la gouvernance des ouvrages est en évolution depuis la sortie des textes réglementant la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI)³.

³ La compétence GEstion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) est une création de compétences vers les collectivités. Ceci vise à organiser la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations autour d'un interlocuteur local unique: la commune et, par transfert automatique l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre dont elle est membre. Cette compétence concerne l'aménagement d'un bassin hydrographique ; l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau ; la défense contre les inondations et contre la mer; la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Les collectivités deviennent donc gestionnaires des ouvrages constituant des systèmes de protection cohérents contre les inondations et submersions marines. Initialement prévue pour le 1er janvier 2016, la mise en place de cette disposition a été repoussée au 1er janvier 2018.

3. Une variété d'outils de prévention des risques littoraux

Outre les différentes stratégies nationales, une variété d'outils d'aide à la prévention des risques littoraux existent en France.

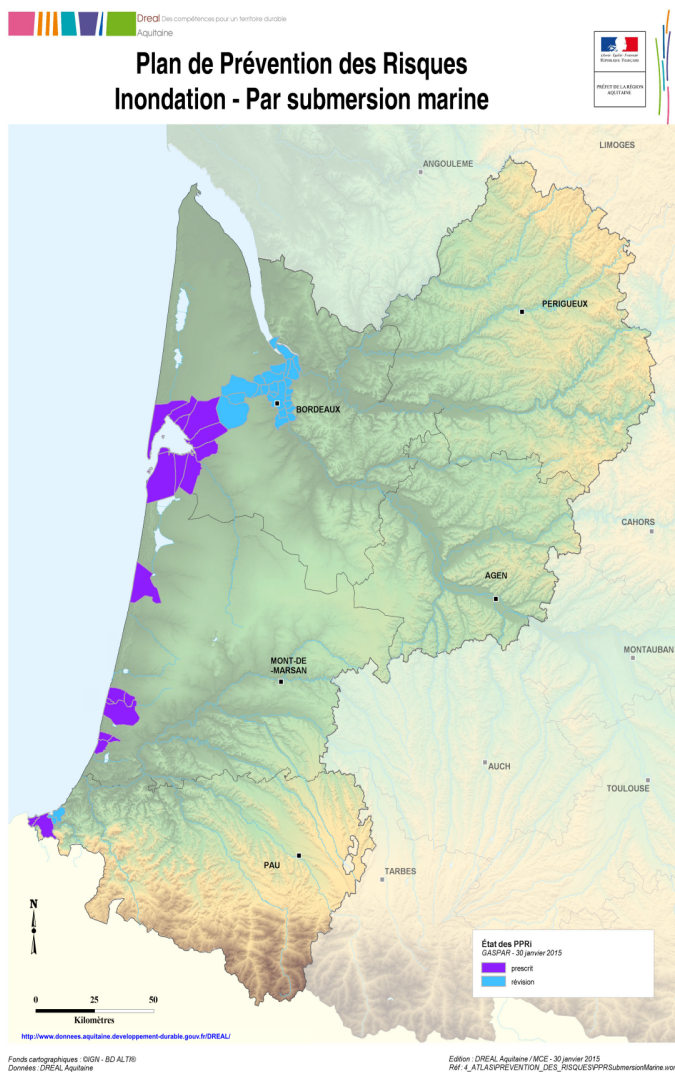
L'articulation entre ces démarches, pilotées par l'Etat, et les stratégies locales précitées, élaborées par les collectivités, doit faire l'objet d'une explication, notamment concernant la définition des aléas lorsqu'ils ne sont pas superposables.

3.1. Les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)

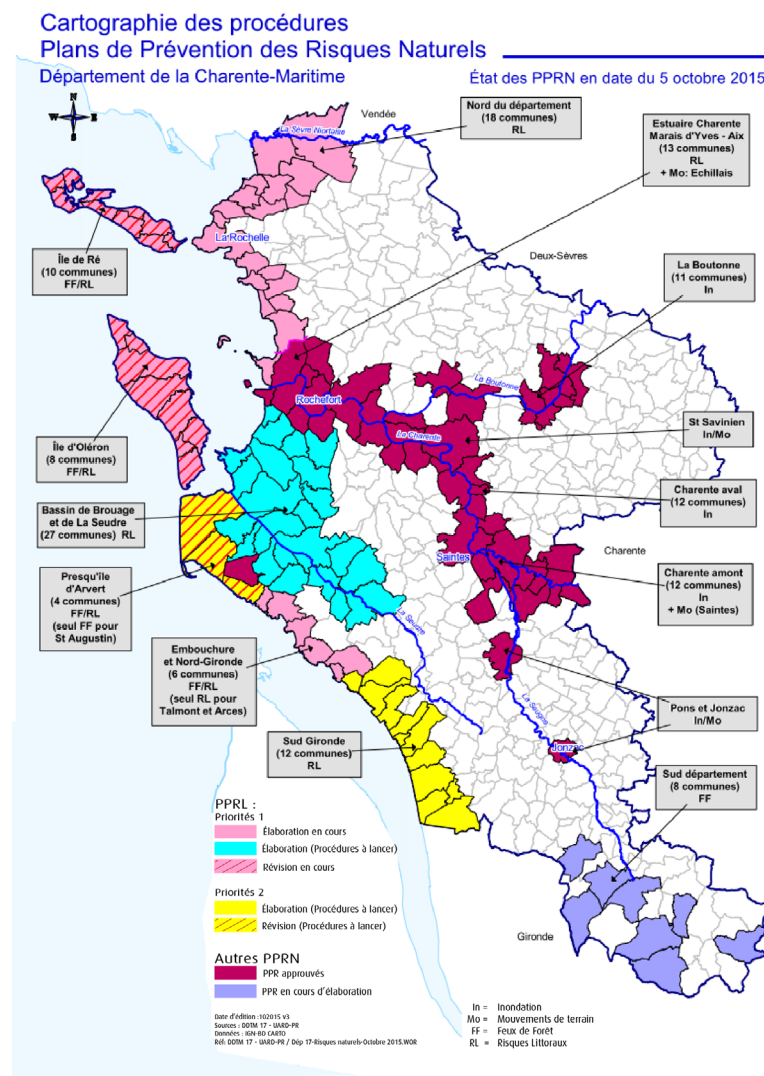
Les PPRL constituent la déclinaison littorale des Plans de Prévention des Risques Naturels institués par la loi BARNIER de 1995. Ce document régit l'urbanisme dans des zones exposées à des risques littoraux. Il peut prendre en compte l'intégralité des risques liés au littoral : recul du trait de côte, avancée dunaire, effondrement de falaises, submersion marine et inondation par débordement de cours d'eau. Chaque PPR fait l'objet d'une approbation par le préfet du département concerné. Les plans de prévention des risques sont en lien avec le chapitre 5 sur la planification (cf. infra). En effet, d'un point de vue juridique, le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). De ce fait, il agit en addition des réglementations existantes et s'impose au règlement du PLU : il permet de réglementer l'usage des sols (interdiction, prescriptions constructives, etc.) compte tenu de l'importance de l'aléa et des enjeux en présence.

Suite à la tempête Xynthia de 2010 et à ses conséquences sur le littoral Atlantique, la circulaire du 27 juillet 2011 précise les règles applicables en matière de prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux. La méthode d'élaboration des PPR littoraux a été revue dans le guide méthodologique PPRL de mai 2014. La qualification de l'aléa intègre dorénavant la houle et prend en compte, sous conditions, les ouvrages de défense. Des scénarios de rupture sont modélisés. De plus, les effets du changement climatique sont appréhendés sous la forme d'une surcote des niveaux marins : 20 cm pour le présent et 60 cm à échéance 2100. L'événement de référence centennale « + 20 cm » est l'événement sur lequel est construit le zonage réglementaire du PPRL. L'État s'est engagé dans l'actualisation du cadre réglementaire de prévention et de gestion des risques littoraux. Plus de 303 communes ont été identifiées comme prioritaires. Ces PPRL devaient être approuvés ou révisés d'ici fin 2014. 129 de ces communes se trouvent sur la façade Sud-Atlantique. En 2015, l'avancée de ces procédures est disparate selon les territoires. Plusieurs PPRL sont en phase finale de concertation avec les acteurs, la durée d'élaboration du document est donc plus longue que prévue (cf. figures ci-après).

Il est à noter que les PPR des communes situées le long de l'estuaire de la Gironde ne concernent que le risque d'inondation et de submersion marine. De plus, 13 communes du littoral girondin sont couvertes depuis 2001 par un PPRN axé sur l'avancée dunaire et l'érosion côtière : Le Verdon, Soulac, Grayan-et-L'Hôpital, Vensac, Vendays-Montalivet, Naujac-sur-Mer, Hourtin, Carcans, Lacanau, Le Porge, Arcachon, Lège-Cap-Ferret, La-Teste-de-Buch.



L'avancement des PPRL prioritaires issus de la circulaire Xynthia du 27 juillet 2011 en Aquitaine - janvier 2016
(Source : DREAL Aquitaine)



L'avancement des PPRL prioritaires issu de la circulaire Xynthia 27 juillet 2011 en Charente-Maritime à la date d'octobre 2015 (Source : DDTM 17)

3.2. Les Programmes d'Action de Prévention des risques Inondation (PAPI) et le Plan de Submersions Rapides (PSR)

Le Plan Submersions Rapides (PSR) est un plan national validé à la suite de Xynthia, il couvre notamment les risques d'inondation par submersions marines et ruptures de digues. Son objectif est d'inciter les différents territoires à élaborer et appliquer des projets de prévention pour garantir en priorité la sécurité des personnes vis-à-vis de ces aléas. Pour atteindre cet objectif, le PSR s'articule autour de 4 axes principaux :

- La maîtrise de l'urbanisation ;
- L'amélioration des systèmes de surveillance, de prévision et d'alerte ;
- Le renforcement de la fiabilité des digues ;
- Le développement d'une véritable culture du risque.

Ce plan a notamment permis la mise en place par Météo-France de l'outil « Vigilance Vague Submersion »⁴. De plus, il doit permettre de conforter 1200 km de digues (projets faisant l'objet d'une « *labellisation PSR* »). Le financement de ces projets, dont le taux est lié à la phase d'avancement du PPR (de 0 % sans PPR prescrit sur le territoire à 40 % dans le cas d'un PPR approuvé), s'articule avec ceux des Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations.

Les Programmes d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) ont été lancés en 2002, ces dispositifs ont été élargis aux risques côtiers après Xynthia en 2011. Ils ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ce projet, co-financé par l'État, la Région et/ou les Départements et les collectivités, doit constituer un ensemble cohérent à l'échelle d'un bassin versant et nécessite de mettre l'ensemble des acteurs autour de la table pour réfléchir en commun à la stratégie d'actions à mettre en œuvre.

Le PAPI n'est pas une démarche obligatoire. Cependant, il permet de mobiliser des fonds de l'État sur des projets globaux. Lorsqu'un PAPI prévoit des travaux sur des digues, un dossier technique plus précis doit être fourni avant de pouvoir obtenir un financement de l'État. Ces compléments techniques sont apportés par le biais d'un dossier PSR, inclus dans le PAPI ou déposé ultérieurement (et faisant donc l'objet d'une instruction séparée). On notera que lorsqu'il s'agit de conforter une digue sans réhausse (i.e. : à hauteur constante), un dossier PSR suffit : le projet n'a pas à être forcément intégré dans un programme global PAPI. Après instruction par les services de l'État (DREAL), les dossiers

PAPI et PSR sont soumis, pour labellisation, à la commission inondation de bassin, puis, au-delà de 3 Millions d'euros HT, à la commission mixte inondation (instance nationale). Les territoires ayant subi la tempête Xynthia bénéficient d'une instruction simplifiée des dossiers de travaux sur les digues (dossier PSR) dès lors que ces travaux sont inclus dans un PAPI labellisé : la décision d'attribution des financements peut se faire au niveau du préfet de département, sans passage en commission de bassin ou commission nationale mentionnées ci-avant. Cette instruction est alors effectuée par les DDTM.

Un changement notable en matière de gestion des ouvrages hydraulique va être opéré en 2018. En effet, le transfert de la compétence GEstion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI), permettra, entre autres choses, aux communes de devenir gestionnaires des ouvrages de protection contre les inondations.

En Aquitaine, deux PSR (hors PAPI) ont été labellisés (celui de la digue départementale des Mattes du Bas Médoc et celui des cordons de chenaux et ouvrages hydrauliques associés). Un seul PAPI concerné par la submersion marine a été labellisé en Aquitaine, celui de l'estuaire de la Gironde en novembre 2015.

Le 28 février 2010, la tempête Xynthia a eu des conséquences dramatiques tant sur le plan humain que matériel et a démontré la vulnérabilité du littoral charentais. Suite à ces conséquences, l'Etat a étendu l'appel à projets sur les PAPI aux territoires touchés par le risque de submersion marine. Ce territoire s'est engagé, dès 2004, dans un PAPI de première génération, relatif à la gestion intégrée des inondations fluviales sur le bassin de la Charente.

Ainsi, dans le cadre de l'appel à projet national visant à promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur les personnes et les biens, les collectivités et le Conseil Général de Charente-Maritime (coordonnateur historique de la politique départementale de défense contre la mer), se sont fortement mobilisés sur la définition de huit bassins de risques, l'émergence de porteurs des PAPI et leur élaboration. La Charente-Maritime a engagé un important programme de défense contre la mer qui se décline à travers 8 projets de PAPI couvrant l'intégralité de son littoral et des îles (Ile de Ré (label PSR sur la Digue du Boutillon), Ile d'Oléron, estuaire de la Charente (label PSR sur la digue de Port des Barques), baie d'Yves, estuaire de la Seudre, agglomération Rochelaise, Nord Aunis, estuaire de la Gironde), portant à près de 150M€ le montant des investissements programmés fin 2015. Le confortement de la digue Ouest de Charron a fait l'objet d'un PSR labellisé hors PAPI.

⁴ La mission « Référent Départemental Inondation » au sein des DDTM est en charge d'assister le préfet, en période de crise, sur les conséquences potentielles à terre d'une submersion marine, sur la base des informations transmises par Météo-France.

Rapidement, les maîtres d'ouvrages ont lancé les diagnostics approfondis et les études de modélisation, de définitions, environnementales et techniques. Un grand nombre d'actions sont en cours de réalisation ou terminées (pose de repères de submersion/inondation, amélioration de la connaissance, communications, amélioration de la gestion de crise, élaboration et révision des PPR, etc.), et les travaux sont largement engagés (Charron-Ouest, le Boutillon, Port des Barques, St Clément-des-Baleines, La Flotte-en-Ré, Loix, Chatellaillon-Plage, Les Boucholeurs, Aytré, etc.).

Les financements sont assurés par l'Etat (50 % des études et 40 % des travaux), le Conseil Régional Poitou-Charentes (20 % des travaux), le Conseil Départemental de Charente-Maritime (20 % des travaux notamment), les CdA de La Rochelle, de Rochefort-Océan, les CdC de Ré, Oléron, ec et les communes concernées (20 % des travaux notamment).

Les programmes PAPI fédèrent l'ensemble des acteurs du territoire, associés aux études, à la définition des projets et à leur mise en œuvre. Des groupes de travail, des COTEC et des COFIL sont organisés associant les parties prenantes selon les actions (les agences de l'eau, les universités de La Rochelle et de Montpellier, le conservatoire du littoral, l'ONF, l'Union des Marais, les chambres consulaires, les ASA, les associations civiles, etc.). Toutes les collectivités locales se trouvent mobilisées autour de ces programmes essentiels pour préserver l'avenir de ces territoires urbanisés et très exposés. Les opérations sont activement suivies par les services de l'Etat dès leur origine.

Outre l'acquisition de 450 biens situés en zones de solidarité puis leur démolition, en parallèle de cette démarche de prévention et de protection mise en œuvre dans le cadre des PAPI, l'Etat conduit les Plans de Prévention des Risques Littoraux, en cours de révision ou d'élaboration intégrant les conséquences de l'événement Xynthia.

En Charente-maritime, l'ensemble des PSR et PAPI compose le « Plan de renforcement des protections littorales (PRPL) » communément appelé « Plan digues » (cf. figure ci-contre). Ce plan, lancé en 2013, est une opération de grande envergure engagée par le Département, mobilisant des moyens importants (350 millions d'euros). Les différents travaux réalisés sur les digues du département devraient s'étaler sur 20 ans. L'objectif du Département est de fixer des priorités et d'engager tous les moyens disponibles afin de protéger au mieux la population et les équipements.



Sites concernés par le Plan de Renforcement des Protections Littorales de Charente-Maritime au 1er mai 2013 (Source : © Carte RC2C, Département de Charente-Maritime)