



*le Grenelle  
de la Mer*

Propositions pour une stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer, partagée entre l'État et les collectivités territoriales



© Laurent Mignaux - Meddtl

**RAPPORT** présenté par

**Monsieur Alain COUSIN**

**Député de la Manche**



## RAPPORT ÉTABLI PAR MONSIEUR ALAIN COUSIN, DÉPUTÉ DE LA MANCHE

**Avec l'appui d'un groupe de travail<sup>1</sup>** constitué de représentants du Parlement, du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, direction générale de la prévention des risques, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Languedoc-Roussillon, directions départementales des territoires et de la mer de la Charente-Maritime, de la Manche et du Pas-de-Calais, Centre d'études techniques maritimes et fluviales), du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire (direction générale des politiques agricoles, agro-alimentaires et des territoires, délégation à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale), de l'association nationale des élus du littoral, de représentants socio-professionnels (Assemblée permanente des chambres d'agriculture, comité national de la conchyliculture, fédération française des sociétés d'assurance), d'organisations syndicales (Confédération générale du travail), d'établissements publics de l'Etat (Bureau des ressources géologiques et minières, conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, office national des forêts, service hydrographique et océanographique de la marine), d'associations (France nature environnement, Ligue de protection des oiseaux, rivages de France, Surfrider Foundation Europe, WWF), d'universitaires (universités de Brest, Caen et Montpellier)

**Secrétariat : Frédéric UHL**, chef du bureau du littoral et du domaine public maritime naturel (Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement / Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature / Direction de l'eau et de la biodiversité / Sous-direction du littoral et des milieux marins), avec l'appui de Frédéric Raout, Maelle Allain et Agnès Vince

---

1 Liste nominative en annexe 1



## **AVANT-PROPOS**

Le groupe n°1 du Grenelle de la mer consacré à « la délicate rencontre de la terre et de la mer » a proposé que la France se dote d'une « stratégie nationale et d'une méthodologie (État et collectivités territoriales) de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer » (voir les définitions en annexe 2).

Cet engagement a fait l'objet de discussions plus approfondies au sein du comité opérationnel « aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » (voir annexe 3). Le rapport du comité opérationnel a proposé que la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer soit élaborée au sein d'un groupe de travail *ad hoc*, autour des trois axes suivants :

1/ Développer un système d'observation pérenne du « phénomène physique », de ses conséquences et des différents dispositifs de défense;

2/ Préparer la méthodologie de projets de territoire sur les périmètres pertinents pour intégrer, lorsque cela s'avèrera approprié, des solutions de « recul stratégique »;

3/ Tirer un bilan des méthodes de lutte contre l'érosion et en particulier des dispositifs innovants et capitaliser les démarches de référence et innovantes utilisées à l'étranger (exemple du port d'Anvers) et leur retour d'expérience.

Historiquement, la gestion du trait de côte a d'abord été envisagée à un niveau très local (protection des zones habitées et des sites industriels, des ports et des installations militaires), ce qui a conduit à la construction d'ouvrages de génie civil ayant pour conséquences de déplacer les zones d'érosion et impactant aussi le caractère mobile et naturel du milieu littoral. Par la suite, les grandes missions d'aménagement du littoral des années 1960 et 1970 (en Languedoc-Roussillon, en Aquitaine) ont souvent insuffisamment tenu compte de ces éléments physiques dans les réflexions conduites sur l'aménagement du littoral. Les études et recherches récentes ont envisagé la question à un niveau plus global, plus adapté aux phénomènes physiques en cause, prônant l'utilisation de méthodes de protection du trait de côte plus respectueuses de l'environnement avec une vision stratégique de gestion intégrée de la mer et du littoral. La prise en compte des modifications par le changement climatique des différents forçages côtiers, dont la hausse du niveau moyen des mers, fait partie des éléments à intégrer en tant que paramètre variable du milieu, dans le contexte plus global du changement climatique.

### **Encart n°1 : le changement climatique et le littoral**

Le changement climatique est susceptible de modifier le niveau moyen de la mer, le régime des tempêtes, le climat de vagues, le régime des surcotes, le régime des précipitations, l'acidification des océans, ou la température de surface de l'eau.

Selon le dernier rapport du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat), le niveau moyen de la mer pourrait s'élever d'une hauteur comprise entre 23 cm et 51 cm entre la fin du XXe siècle et la fin du XXIe siècle dans le cas d'un scénario plutôt pessimiste, et entre 20 cm et 43 cm pour le cas d'un scénario plutôt optimiste.

Ces projections du GIEC ne prennent pas en compte l'impact éventuel d'une accélération de la fonte des calottes glaciaires, telle que suggérée par les observations récentes. Elles peuvent donc être considérées comme prudentes. Une note de synthèse de l'ONERC, parue en 2010, recommande de retenir pour les études à venir concernant les impacts de l'élévation du niveau de la mer sur l'ensemble des côtes françaises, Méditerranée et Outre-mer compris, les mêmes valeurs que pour l'élévation globale du niveau de la mer et de ne pas écarter l'hypothèse

C'est dans ce contexte que Madame Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement m'a proposé de préparer l'élaboration de cette stratégie nationale. Pour mener à bien cette mission, j'ai été appuyé par un groupe de travail constitué de cinq collègues, à l'instar des groupes de travail des Grenelle de l'environnement puis de la mer.

Ce groupe de travail, pluri-disciplinaire, s'est réuni à cinq reprises et a procédé à de nombreuses auditions. Il a été l'occasion d'une véritable prise de conscience collective sur le fait que les modalités de la gestion du trait de côte ont jusqu'à présent été considérées de façon trop circonscrite, comme des questions d'aménagements techniques ponctuels. Or, les débats au sein du groupe de travail m'amènent à considérer que ce sujet, qui met en relation des problématiques d'urbanisme, d'aménagement du territoire, de gestion des écosystèmes côtiers, de prévention des risques, de politiques foncières ou de gestion du domaine public maritime est au contraire un sujet éminemment politique, car il engage, par les aménagements que nous réalisons aujourd'hui sur le littoral, les générations futures. Il appartient donc aux collectivités territoriales, à l'État, aux propriétaires riverains de la mer, aux acteurs socio-économiques, aux organisations non gouvernementales et aux scientifiques de réfléchir ensemble, de façon transparente, aux réponses qu'il convient d'apporter aux phénomènes physiques qui peuvent modifier le trait de côte, c'est-à-dire l'érosion côtière (sur les côtes sableuses et sur les falaises) et la submersion marine (sur les côtes basses).

La définition d'une telle stratégie nationale s'inscrit dans un contexte complexe : multiples échelles spatiales et temporelles d'évolution des phénomènes physiques (hausse du niveau moyen des océans, cellules sédimentaires), multiples enjeux économiques, sociaux, environnementaux et culturels (protection des écosystèmes et des paysages, restauration de la biodiversité, prévention des risques naturels et industriels...), multiples acteurs et décideurs (acteurs socio-économiques, scientifiques, élus, État, associations...), multiples compétences territoriales.

Les discussions au sein du groupe de travail ont bien souligné que la gestion du trait de côte relève avant tout d'une politique d'aménagement durable du territoire, qui se doit de tenir compte de la fragilité des écosystèmes côtiers, de la pression démographique continue sur le littoral et de la multiplicité des enjeux situés à cette interface de la terre et de la mer. Il s'agit de conduire une véritable politique de développement durable.

Par ailleurs, les débats ont montré également la nécessité de faire évoluer certains éléments de vocabulaire :

➤ ainsi, il est préférable de parler de gestion de la frange côtière plutôt que de gestion du trait de côte : en effet, la frange côtière est un espace géographique plus large que le trait de côte lui-même, et introduit l'idée d'une réflexion en profondeur, à la fois vers la terre en interrogeant la géographie, l'histoire, la démographie des espaces littoraux mais également vers la mer, le recul du trait de côte pouvant être causé par des phénomènes marins trouvant leur origine au large (houle, courants, vents...);

➤ de même, les termes « relocalisation des activités et des biens » seront préférés aux termes « recul stratégique », car ils permettent d'inscrire la démarche dans une dynamique de recomposition territoriale.

Je tiens à remercier très chaleureusement tous les membres du groupe de travail et toutes les personnes que nous avons auditionnées : par leurs compétences, leur volonté de travailler ensemble, leur capacité d'écoute et de propositions, tous ont grandement contribué à l'élaboration de ce rapport et ont ainsi nourri la réflexion que je livre dans ce rapport. Leurs contributions sont synthétisées en annexe 3 du présent rapport.

Les recommandations et les propositions d'actions qui suivent ne constituent pas en tant que telles une stratégie de gestion de la frange côtière, du déplacement des activités et des biens et de la défense contre la mer. Il s'agit des éléments les plus structurants que je propose afin de permettre à notre pays de se doter d'une stratégie nationale contractuelle de court, moyen et long terme à proprement parler, associant l'État et les collectivités territoriales.

Ces recommandations et propositions n'ont pas vocation à se substituer aux nombreuses initiatives locales existantes, mais elles doivent les enrichir, les stimuler et leur offrir un cadre de développement partagé.

**Alain COUSIN**  
**Député de la Manche**



## **SYNTHESE**

### **I - Constat partagé**

- ✓des perspectives démographiques qui font craindre une aggravation de la vulnérabilité du littoral aux aléas d'érosion côtière et de submersion marine si cette croissance démographique n'est pas maîtrisée, car elle est génératrice de risques accrus ;
- ✓des connaissances des phénomènes physiques et de leur impact sur les écosystèmes, les activités et les biens à approfondir ;
- ✓des options de gestion de la frange côtière connues sur un plan technique, mais difficiles à mettre en œuvre ;
- ✓un degré d'acceptabilité de la mise en œuvre de l'option « relocalisation des activités et des biens » très faible ;
- ✓un déficit de gouvernance et des questions de financement non résolues.

### **II - Principes d'une gestion intégrée et durable de la frange côtière**

- ✓la prise en compte des trois piliers du développement durable (économie, social, environnement) sans oublier la dimension culturelle ;
- ✓l'acceptation du fait que le trait de côte est naturellement mobile et qu'il ne peut pas et ne doit pas être fixé partout, pour des raisons d'impact écologique et de coût ;
- ✓la cohérence entre les options d'urbanisme et d'aménagement du territoire, la politique de gestion des risques et les choix techniques d'aménagement du trait de côte ;
- ✓une nécessaire anticipation de l'évolution des phénomènes physiques d'érosion côtière et de submersion marine, qui passe par une bonne connaissance des écosystèmes côtiers et la prise en compte anticipée de l'impact du changement climatique ;
- ✓une prise en compte accrue de l'aléa érosion dans les plans de prévention des risques ;
- ✓la planification et la préparation des acteurs à la mise en œuvre de la relocalisation des activités et des biens à long terme.

### **III - Recommandations stratégiques**

- 1) mieux articuler l'échelle de diagnostic de l'aléa physique (au niveau de la cellule sédimentaire), l'échelle de planification des choix d'urbanisme et celle des aménagements opérationnels du trait de côte ;
- 2) tenir compte de l'évolution des phénomènes physiques à 10, 40 ou 90 ans pour :

- établir des réponses articulées entre le court, le moyen et le long terme ;
  - anticiper, d'ores et déjà, sur la base des analyses coûts-bénéfices, la relocalisation des activités et des biens comme alternative à moyen et long terme à la fixation du trait de côte ;
- 3) dans le cadre d'une perspective d'aménagement du territoire et d'une réflexion sur la capacité d'accueil des espaces littoraux, arrêter l'implantation de biens et d'activités dans les secteurs où les risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) sont forts ;
- 4) développer une gestion conjointe et cohérente des risques liés à l'érosion côtière et à la submersion marine (en terme de diagnostic, de méthode d'identification des zones à enjeux, de dispositifs de financement...);
- 5) protéger voire restaurer le bon fonctionnement des écosystèmes côtiers (zones humides, cordons dunaires, mangroves, récifs coralliens...);
- 6) différencier les choix d'aménagement opérationnels du trait de côte en tenant compte de la densité de l'implantation des activités et des biens et en mettant en œuvre les analyses coûts – bénéfices.

## IV - Propositions d'actions

### A – développer les outils de l'observation du trait de côte à l'échelle nationale et au sein des régions pour prioriser l'action publique

#### 1 - développer une cartographie nationale de l'érosion côtière et identifier des zones d'érosion forte (État et collectivités territoriales)

- ✓ définir un indicateur national synthétique de qualification de l'érosion côtière
- ✓ identifier les zones à forte érosion et à densité très importante des enjeux sur le territoire national

#### 2 - créer un réseau d'observation et de suivi de l'évolution du trait de côte à l'échelle nationale, en s'appuyant sur les acteurs régionaux

- ✓ organiser un réseau national d'observatoires du trait de côte
- ✓ capitaliser les données existantes relatives aux facteurs d'évolution du trait de côte sous la forme de la mise à jour des catalogues sédimentologiques

### B - développer des stratégies partagées entre les acteurs (État, collectivités territoriales, propriétaires privés ou réunis en associations...) et les mettre en œuvre en s'appuyant sur les responsabilités et les compétences de chacun

#### 3 - dans les secteurs à forte érosion et à forts enjeux : élaborer des « stratégies locales » littorales

- ✓ prendre en compte l'érosion côtière dans les stratégies locales prévues au titre de mise en œuvre de la directive « inondation »
- ✓ veiller à la prise en compte des problématiques d'érosion côtière et d'une manière générale de gestion de la frange côtière dans les opérations qui se mettent en place au titre des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) et du Plan

## Submersions Rapides (PSR)

- ✓ conditionner les autorisations de travaux pour des ouvrages de défense contre la mer sur le domaine public maritime au respect du contenu des stratégies locales

### 4 - mieux utiliser les outils existants d'urbanisme, de prévention des risques et de gestion du domaine public maritime

- ✓ prévoir la mise en œuvre des aménagements techniques de gestion de la frange côtière dans les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et en inter-SCOT pour coïncider avec le périmètre de la cellule sédimentaire

- ✓ développer une vision partagée des enjeux et des réponses à apporter aux phénomènes d'érosion ou de submersion marine entre l'État et les collectivités territoriales à travers des stratégies locales et le cas échéant des directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTA DD)

- ✓ prendre en compte l'érosion côtière dans les « plans de gestion du risque d'inondation »

- ✓ traiter conjointement l'érosion côtière et la submersion marine lors de l'élaboration des plans de prévention des risques (PPR) littoraux

- ✓ adapter la doctrine et les modalités de la gestion du domaine public maritime au regard de l'érosion côtière et de la submersion marine

## **C - construire l'évolution de la doctrine de la gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer**

### 5 - préparer la mise en œuvre de l'option « relocalisation des activités et des biens » dans une dynamique de recompositions territoriales

- ✓ lancer un appel à projets « relocalisation des activités et des biens » pour identifier les territoires volontaires

- ✓ élaborer un guide national portant sur les éléments de doctrine et de méthodologie

### 6 - Développer des solutions innovantes en matière de gestion du trait de côte et de défense contre la mer

- ✓ lancer un appel à projets « génie écologique » dans la gestion de la frange côtière

### 7 - Établir un plan de communication et de sensibilisation des populations aux risques littoraux

## **D - identifier des principes de financement**

### 8 - Identifier des principes de financement pour la politique de gestion de la frange côtière

- ✓ Préciser les modalités d'intervention financière en matière d'érosion côtière et de submersion marine (pour l'État)



## I - CONSTATS PARTAGÉS

Au cours de ses deux premières réunions de travail, le groupe a pu développer une vision partagée de la situation actuelle et a permis l'identification de **cinq éléments de constat** :

✓ **des perspectives démographiques qui font craindre une aggravation de la vulnérabilité du littoral aux aléas d'érosion côtière et de submersion marine si cette croissance démographique n'est pas maîtrisée** sur cet espace (rôle des documents de planification, de l'urbanisme, des choix d'aménagement opérationnels) ;

### Encart n°2 : Perspectives d'évolution de la population des départements littoraux à l'horizon 2040

D'après les travaux de l'Insee (projection centrale), la population des départements littoraux devrait croître de 18,7 % entre 2007 et 2040, soit 4,5 millions d'habitants en plus, et celle des départements non littoraux de 13 %, soit 5,1 millions d'habitants supplémentaires. Les départements littoraux métropolitains pourraient gagner 3,9 millions d'habitants (+ 17 %), surtout sur la façade atlantique et dans le Languedoc-Roussillon, et ceux d'outre-mer 660 000, soit + 36 %. Selon ce scénario, les départements littoraux pourraient concentrer 39,2 % de la population française en 2040 contre 38 % en 2007. Entre 1999 et 2006, les communes littorales ont représenté 30,7 % de la croissance démographique des départements littoraux. En maintenant cette proportion, la population des communes littorales pourrait augmenter de 1,4 million d'habitants et atteindre plus de 9 millions d'habitants en 2040.

Source : Observatoire du littoral / SOeS / MEDDTL

✓ **un défaut de connaissance** sur certains paramètres clés:

- en matière d'aléa physique : l'aléa « érosion côtière » est observé à des échelles ou à des fréquences différentes, d'où une connaissance qui n'est pas homogène ;
- de l'évolution du phénomène physique de l'érosion à 10, 40 ou 90 ans ;
- en terme d'occupation des sols dans les secteurs où l'érosion est forte, la connaissance est partielle ;
- de l'état des ouvrages de défense contre la mer et de fixation du trait de côte, qui est incomplète et peu lisible : beaucoup de connaissances à des échelles très variables, pas forcément mises à jour de façon régulière.

Près de 25 % de l'ensemble du littoral métropolitain est en érosion avec des disparités selon les façades maritimes :

	Dominantes géomorphologiques *	Érosion confirmée *	Principalement observée sur :
Manche Mer du Nord	Côtes rocheuses : 37 % Plages : 37 %	30 %	50 % des plages 28 % des côtes rocheuses
Atlantique	Plages : 44 % Rivages limono-vaseux : 18 %	24 %	48 % des plages
Méditerranée	Côtes rocheuses : 51 % Rivages artificialisés : 17 % Plages : 32 %	Languedoc-Roussillon : 22 % PACA : 14 % Corse : 6 %	36 % des plages

\*En pourcentage du linéaire côtier total  
Ifen

Source : Corine Érosion côtière (AEE) /

Par ailleurs, 19 % du littoral métropolitain est concerné par le présence d'ouvrages de défenses contre

la mer. 44% de ce linéaire est soumis à l'érosion côtière.

✓ **des options de gestion de la frange côtière connues sur un plan technique :**

**Encart n°3 : les options de gestion de la frange côtière**

Face au risque résiduel d'érosion ou de submersion marine sur le territoire concerné, quatre stratégies de gestion de la frange côtière ont été identifiées grâce aux expériences menées localement. Ces stratégies peuvent se combiner sur un même territoire.

**Le laisser-faire :** Suivre l'évolution naturelle là où les enjeux ne justifient pas une action. Il s'agit de considérer les fluctuations de la côte comme un phénomène naturel avec lequel il faut composer plutôt que tenter de s'y opposer.

**L'intervention limitée (adaptation):** Intervenir de façon limitée en accompagnant les processus naturels. Cette approche vise à une modeste intervention laissant la nature évoluer. Une gestion souple des dunes, par exemple, s'appuiera sur la réduction de l'érosion par le vent par des couvertures de branchages, des rideaux brise-vents ou des plantations. Le sable, retenu au plus près de la plage, permettra de ré-alimenter la plage en phase d'érosion marine. Ce contrôle souple, rustique et peu coûteux, est bien adapté et a fait ses preuves sur les côtes non urbanisées.

**La fixation :** Maintenir le trait de côte. Le maintien du trait de côte par des méthodes douces telles que des opérations de rechargement de plages, des systèmes de drainage et de stabilisation des falaises, est parfois envisagé lorsque des enjeux touristiques ou immobiliers entrent en considération.

**Le recul stratégique :** Organiser le repli des constructions existantes derrière une nouvelle ligne de défense naturelle ou aménagée. Lorsque des installations humaines, trop proches du rivage, sont soumises à un risque lié à l'érosion marine, le repli stratégique vers les terres doit être envisagé. Cela se traduit par un déplacement des infrastructures et une restauration du système littoral. En outre, lorsque des habitations sont menacées par l'effondrement de falaises, une procédure d'expropriation pour risque naturel majeur menaçant gravement les vies humaines peut être engagée.

Source : La gestion du trait de côte, Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, Éditions Quae, Collection Savoir faire, 2010

✓ **des options de gestion difficiles à mettre en œuvre compte tenu du fait que:**

o les temporalités du phénomène physique (le plus souvent lent et prévisible) ne coïncident pas avec celles de la planification des travaux, de la programmation locale des aménagements opérationnels ;

o l'échelle des projets de territoire (SCOT, PLU...) ou des plans de prévention (PPR) n'est pas toujours pertinente au regard de l'échelle des phénomènes d'érosion et de submersion marines (laquelle relève plus de la cellule sédimentaire) ;

✓ **un degré d'acceptabilité de la mise en œuvre de l'option « relocalisation des activités et des biens »** très faible due à l'absence de retours d'expérience en France, d'éléments de doctrine et par conséquent à la difficulté de communiquer auprès des acteurs et des populations concernés et également au financement de ces opérations ;

✓ **un déficit en terme de gouvernance et des questions de financement non résolues :**

- les gouvernances locales sont particulièrement complexes, tant en raison de la multiplicité des politiques publiques (en matière d'urbanisme, de politique foncière, de prévention des risques, de gestion du domaine public maritime) que de la multiplicité des acteurs (État, collectivités territoriales, associations syndicales de propriétaires, propriétaires privés...) et des responsabilités peu lisibles entre les acteurs (en matière de décision, de maîtrise d'ouvrage, de financement...);
- l'absence de « chef de file » identifié en matière de gestion du trait de côte ;
- le coût des aménagements opérationnels n'est pas consolidé au niveau national et les besoins financiers ne sont pas connus.



## II - PRINCIPES D'UNE GESTION INTÉGRÉE ET DURABLE DE LA FRANGE CÔTIÈRE

La gestion intégrée et durable de la frange côtière devra avoir pour fondement **six principes** :

- ✓la prise en compte des trois **piliers du développement durable** (économie, social, environnement) sans oublier la dimension culturelle ;
- ✓l'acceptation du fait que **le trait de côte est naturellement mobile** et qu'il ne peut pas et ne doit pas être fixé partout, pour des raisons d'impact écologique et de coût ;
- ✓la **cohérence entre les options d'urbanisme et d'aménagement du territoire, la prévention des risques et les choix techniques d'aménagement du trait de côte** ;
- ✓une nécessaire **anticipation de l'évolution des phénomènes physiques** d'érosion côtière et de submersion marine, qui passe par une bonne connaissance des écosystèmes côtiers (il est nécessaire de capitaliser de façon continue toutes les études, toutes les données relatives au fonctionnement des écosystèmes côtiers, d'évaluer leur état actuel et de prévoir leur évolution à 10, 40 ou 90 ans en s'appuyant sur le développement de travaux de recherche) et donc des aléas ; ces données doivent être portées à la connaissance de l'ensemble des acteurs concernés;
- ✓une **prise en compte accrue de l'aléa érosion dans les plans de prévention des risques** en application du guide national « plan de prévention des risques littoraux (PPRL) révisé qui, sur la base d'une connaissance et d'un état de l'art revisités, apportera une meilleure appréhension des phénomènes, interdira la construction dans les zones d'aléa fort en tenant compte des tempêtes et permettra la prise en compte du changement climatique;
- ✓la **planification et la préparation des acteurs à la mise en œuvre de la relocalisation des activités et des biens à long terme** .



### **III – RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES**

La gestion intégrée et durable de la frange côtière devra reposer sur **six recommandations** de portée générale :

1 - une **meilleure articulation entre l'échelle de diagnostic** de l'aléa physique et l'échelle de **planification des choix d'urbanisme et celle des aménagements opérationnels** du trait de côte, qui doivent être cohérentes au niveau de la cellule sédimentaire et qui doivent combiner, lorsque cela est pertinent, les mesures arrêtées pour faire face à l'érosion côtière et à la submersion marine ;

2 - une **capacité de planification qui tienne compte de l'évolution des phénomènes physiques à 10, 40 ou 90 ans**, qui établisse des réponses articulées entre le court, le moyen et le long terme et qui **étudie la relocalisation des activités et des biens comme alternative à moyen et long terme à la fixation du trait de côte sur la base des analyses coûts-bénéfices** ;

3 - dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire et d'une réflexion sur la capacité d'accueil des espaces littoraux, **l'arrêt de l'implantation de biens et d'activités dans les secteurs où les risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) sont forts** (en projetant une poursuite tendancielle des aléas jusqu'en 2100) ;

4 – le développement d'une **gestion conjointe et cohérente des risques liés à l'érosion côtière et à la submersion marine** (en termes de diagnostic, de méthode d'identification des territoires à enjeux et de dispositifs de financement...) qui prévoie, sur la base de projets territoriaux élaborés par les acteurs concernés, la désignation d'un chef de file chargé de l'élaboration d'un schéma territorial et du respect de sa mise en œuvre par les acteurs en fonction de leurs compétences respectives;

5 - une **protection voire une restauration du bon fonctionnement des écosystèmes côtiers** (zones humides, cordons dunaires, mangroves, récifs coralliens...), car ils constituent des espaces de dissipation de l'énergie de la mer et contribuent à limiter l'impact de l'érosion côtière sur les activités et les biens;



*Mangroves - La pointe Allègre - Guadeloupe © Marc Duncombe*

6 - une **différenciation des choix d'aménagement opérationnels du trait de côte qui tienne**

## **compte de la densité de l'implantation des activités et des biens et qui repose sur la mise en œuvre d'analyses coûts- bénéfiques :**

○pour les secteurs à très faible densité et les secteurs à dominante naturelle : le suivi et la protection / restauration des fonctionnalités des écosystèmes côtiers sont à privilégier ;

○pour les secteurs à très forte densité (secteurs à dominante urbaine ou industrielle) : les opérations de protection artificialisant fortement le trait de côte, qui ont un impact fort sur l'érosion des zones adjacentes, ne peuvent être envisagées, sur la base d'une analyse coûts – bénéfiques et d'une analyse multi-critères, que dans des secteurs densément peuplés (centres urbains anciens), et/ou des secteurs d'intérêt stratégique national. Le cas échéant, elles doivent être conçues de façon à permettre à plus long terme un déplacement des activités et des biens ;

○pour les secteurs à densité moyenne (urbanisation diffuse...) ou à dominante agricoles : le recours à des techniques souples de gestion du trait de côte est à privilégier.

Enfin, la gestion de la frange côtière doit constituer un élément de la stratégie nationale de la mer et du littoral, telle que prévue à l'article L 219-1 du code de l'environnement et devra être prise en compte dans les documents stratégiques de façade prévus à l'article L 219-3 de ce code.

### **Encart n°4 : la gestion intégrée de la mer et du littoral**

Depuis le sommet de la terre à Rio en 1992, il a été acté qu'on ne peut développer durablement un territoire sans une approche globale des problèmes par opposition aux approches verticales et sectorielles traditionnellement pratiquées par thème ou par secteur géographique.

C'est à partir de cette logique qu'on a pu parler de gestion intégrée de la mer et du littoral. Comment développer durablement ce territoire physiquement non homogène, puisque constitué de terre et de mer ?

Le Grenelle Environnement a fait de cette approche intégrée le socle de la stratégie maritime et littorale française, et la loi Grenelle II (article 166) est venu préciser comment sera concrètement déclinée cette stratégie.

Elle sera en effet définie dans un document qui constituera le cadre de référence pour la protection du milieu, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral.

Ces principes et orientations générales seront mis en œuvre à l'échelle des façades maritimes via des documents stratégiques de façade visant notamment à intégrer les spécificités locales.

La stratégie nationale de gestion du trait de côte aura ainsi vocation à alimenter la stratégie nationale pour la mer et le littoral, ce qui devrait assurer la mise en cohérence des orientations prévues pour la gestion de la frange côtière avec les autres orientations pour la mer et le littoral.



## **IV – PROPOSITIONS D' ACTIONS :**

Sur la base du constat décrit ci-dessus, des principes et des recommandations stratégiques, les propositions d'actions suivantes ont vocation à constituer le socle de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer. Leur mise en œuvre relève de la responsabilité conjointe de l'État et des collectivités territoriales.

Elles s'organisent autour de **quatre axes** :

**A - développer les outils de l'observation du trait de côte et de la compréhension de son évolution à l'échelle nationale et au sein des régions pour prioriser l'action publique;**

**B - développer des stratégies partagées entre les acteurs (Etat, collectivités territoriales, propriétaires privés ou réunis en associations...) et les mettre en œuvre en s'appuyant sur les responsabilités et les compétences de chacun;**

**C – faire évoluer la doctrine de la gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer ;**

**D - identifier et aménager les principes de financement.**

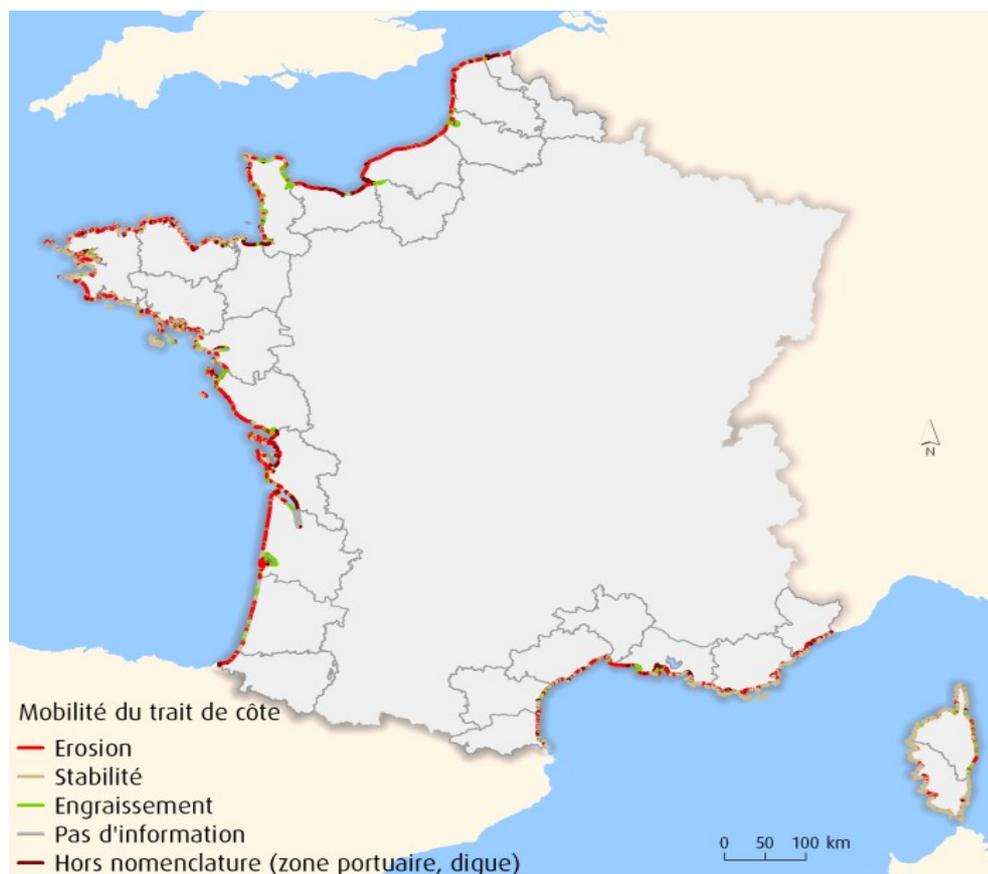
**A – DÉVELOPPER LES OUTILS DE L'OBSERVATION DU TRAIT DE CÔTE ET DE LA COMPRÉHENSION DE SON ÉVOLUTION À L'ÉCHELLE NATIONALE ET AU SEIN DES RÉGIONS POUR PRIORISER L'ACTION PUBLIQUE**

**1 - DÉVELOPPER UNE CARTOGRAPHIE NATIONALE DE L'ÉROSION CÔTIÈRE ET IDENTIFIER DES ZONES D'ÉROSION FORTE (ÉTAT ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES)**

### Problématique

La France ne dispose pas d'une cartographie nationale très précise de l'érosion côtière. La seule cartographie disponible a été réalisée en 2006 par l'Observatoire du littoral, à partir de la base de données du consortium EuroSION (www.euroSION.org). Cette base décrit, pour l'ensemble du littoral européen, les types de trait de côte (nature géologique – 13 types – et géomorphologiques – 20 types) et l'évolution du littoral (stabilité, engraissement ou érosion). Elle fait suite à un premier travail, Corine Érosion Côtière 1990, dont elle constitue une mise à jour pour le littoral français.

Ces informations sont saisies à l'échelle du 1 / 100 000ème. Elles permettent des analyses générales de l'évolution du trait de côte mais ne peuvent être utilisées pour des études locales.



Par ailleurs, cette cartographie ne tient pas compte de l'ampleur des phénomènes physiques : ainsi, la vitesse moyenne de l'érosion côtière n'est pas renseignée et ne permet pas de discriminer, dans les secteurs soumis à érosion, les secteurs en érosion forte, moyenne ou lente.

De fait, il n'existe pas de cartographie nationale permettant d'identifier, sur la base d'une méthodologie commune, les secteurs combinant une érosion forte et une densité des implantations des activités et des biens. Cette cartographie est néanmoins indispensable afin de prioriser l'action publique.

Par ailleurs, la France ne dispose pas d'indicateurs nationaux homogènes permettant de suivre l'évolution du trait de côte sur le long terme. De tels indicateurs permettraient d'identifier les territoires où l'érosion est forte et de prioriser l'engagement de finances publiques en matière de travaux et d'aménagements.

#### Propositions et conditions de mise en œuvre

Deux propositions sont formulées :

1 - A partir des données de l'étude Euroérosion et des données existantes à une échelle locale, **un indicateur synthétique national de qualification de l'érosion côtière doit être défini**. Cet indicateur doit reposer sur la vitesse moyenne de l'érosion. Il doit permettre de distinguer les zones d'érosion forte, d'érosion moyenne et d'érosion faible.

Cet indicateur doit être saisi à l'échelle 1 / 100 000ème, sur le littoral métropolitain et ultra-marin.

2 - Il devra être **combiné avec des données en termes d'occupation des sols afin d'identifier des zones à forte érosion et à enjeux très importants** (centres urbains denses, activités industrielles et portuaires dont la proximité avec la mer est indispensable, infrastructures de transport...). Les données d'occupation des sols seront issues de la base de données CORINE Land Cover (CLC) : il s'agit d'un inventaire biophysique de l'occupation des terres mis en œuvre à l'échelle européenne sous l'égide de l'Agence européenne pour l'Environnement. En France, le Service d'observation et de statistiques (SOeS) du Ministère de l'écologie en assure la production, la maintenance et la diffusion. La base de données CLC a été réalisée à partir d'images satellitaires de l'année 2000 (+/- 1 an). C'est un véritable référentiel d'occupation du sol à l'échelle du 100 000ème. La surface des plus petites unités cartographiées (seuil de description) est de 25 ha. Pour les objets allongés, (routes et voies ferrées, cours d'eau, ...), une largeur minimale de 100 m est nécessaire pour une prise en compte. Ces données devront alimenter le « porter à connaissance » de l'État sur les documents d'urbanisme.

Le croisement de ces deux outils permettra de faire des typologies de territoires à enjeux.

Deux options sont possibles pour encadrer la réalisation de cette cartographie et l'identification des zones à érosion forte et à enjeux élevés :

✓soit prévoir la réalisation de ces documents par la voie législative : dans ce cas, le calendrier et les modalités de réalisation devraient être proches de ceux prévus pour la directive n° 2007 / 60 / CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation qui prévoit pour les territoires à risques importants d'inondation, l'élaboration des cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation.

Si cette option est retenue, **je vous suggère de l'inscrire dans la proposition de loi tendant à "assurer une gestion effective du risque de submersion marine » adoptée par le Sénat et transmise à l'Assemblée nationale.**

✓soit prévoir la réalisation de ces documents par voie de circulaire : cette option risque d'affaiblir la portée de ces documents et d'allonger la durée de réalisation de ceux-ci.

Quelle que soit l'option retenue, l'identification des zones à érosion forte et à enjeux élevés devra nécessairement faire l'objet d'un diagnostic partagé et d'une validation au plan local tant au niveau des préfets que des collectivités territoriales concernées.

## **2 - CRÉER UN RÉSEAU D'OBSERVATION ET DE SUIVI DE L'ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE À L'ÉCHELLE NATIONALE, EN S'APPUYANT SUR LES ACTEURS RÉGIONAUX**

### Problématique

L'observation du suivi de l'évolution du trait de côte suppose une mise en réseau de l'ensemble des acteurs qui produisent des données, ou qui commandent ces données, afin que soient mises en cohérence les modalités de réalisation de ces données, leur fréquence et leur inter-opérabilité.

Une cinquantaine d'observatoires, au sens de structures qui produisent des données relatives à l'évolution du trait de côte, de manière ponctuelle ou régulière dans le temps et dans l'espace ont été recensés et analysés dans le cadre de l'étude que le MEDDTL a confiée en 2010 au BRGM.

Cette étude a mis en évidence un foisonnement d'initiatives et une très forte diversité :

–d'échelles d'action entre les suivis et études limités dans le temps et les suivis sur plusieurs décennies

d'un linéaire côtier important ;

–de statut des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre en charge de ces observatoires (bureaux d'études, collectivités, services de l'État, ..);

–d'organisation entre les actions d'un seul intervenant et les organisations élaborées entre de nombreux partenaires ;

–de méthodes de production et de stockage de données, qui rendent la comparaison des résultats provenant de différents observatoires difficile voire impossible.

Il en ressort un constat d'existence de données en quantités importantes et sur de longues périodes mais inutilisées ou sous-utilisées par manque de coordination et de pérennisation des initiatives. En particulier, elles ne permettent pas d'avoir une visibilité à l'échelle régionale et nationale sur les actions entreprises localement et les résultats obtenus.

Par ailleurs, de nombreuses études hydrauliques et sédimentologiques ont été réalisées depuis des décennies sur le littoral français dans le cadre d'opérations d'aménagement côtier mais elles ne sont pas valorisées au-delà du cadre de leur réalisation, ce qui conduit à une accumulation d'informations également insuffisamment exploitées.

#### Propositions et conditions de mise en œuvre

Il est proposé deux actions complémentaires entre elles :

##### **\* organisation d'un réseau national d'observatoires du trait de côte.**

Basé sur l'interopérabilité des bases de données, cette démarche est nécessaire dans le cadre de l'application de la directive INSPIRE. Ce réseau d'observatoires s'appuiera en priorité sur les initiatives déjà en place avec pour objectifs :

- l'interopérabilité des données futures ;
- l'accès élargi des données et des métadonnées.

**\* Capitalisation des données existantes sous la forme de la mise à jour des catalogues sédimentologiques** parues dans les années 80 afin d'apporter un support à une vision synthétique des connaissances relatives au littoral.

#### Pour mettre en œuvre ces propositions, plusieurs conditions doivent être réunies :

- identification de maîtrises d'œuvre à une échelle adaptée, a priori la région administrative au minimum;
- mise en place de modes de financement pérennes, notamment dans le cadre des futurs Contrats de projet État Régions 2014-2020 et des futures programmations européennes ;
- définition et mise en œuvre des règles de partage des données et des métadonnées ;
- développement d'outils modernes d'accès aux données ;
- développement des données de bathymétrie et de topographie de grande résolution (lidar).

**B - DÉVELOPPER DES STRATÉGIES PARTAGÉES ENTRE LES ACTEURS (ÉTAT, COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, PROPRIÉTAIRES PRIVÉS OU RÉUNIS EN ASSOCIATIONS...) ET LES METTRE EN ŒUVRE EN S'APPUYANT SUR LES RESPONSABILITÉS ET LES COMPÉTENCES DE CHACUN**

**3 - DANS LES SECTEURS À FORTE ÉROSION ET À FORTS ENJEUX : ÉLABORER DES « STRATÉGIES LOCALES » LITTORALES**

Problématique

L'identification de secteurs à forte érosion et à forts enjeux n'a de sens que si elle conduit, sur ces territoires, à développer une vision partagée et prospective des enjeux et à prioriser l'action publique en terme notamment de réflexion, de planification et d'aménagements opérationnels au regard de la gestion de la frange côtière.

A cet égard, le parallèle avec les outils développés au titre de la directive « inondation »<sup>2</sup> se révèle utile.

Dans ce cadre, le préfet coordonnateur de bassin arrête, sur la base de la liste des territoires à risques importants d'inondation (TRI), la liste des stratégies locales pour la gestion des risques d'inondation à élaborer pour ces TRI, leurs périmètres, les délais dans lesquels elles sont arrêtées et leurs objectifs. Ces stratégies locales sont élaborées conjointement par les collectivités territoriales concernées et par les services de l'État puis approuvées par arrêté préfectoral.

Si ces stratégies locales ne sont pas opposables aux documents d'urbanisme, elles dessinent néanmoins un véritable « territoire de projet » adapté aux risques d'inondation (y compris par submersion marine). Elles comportent un diagnostic approfondi de la situation, basé sur :

- la synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation dans leur périmètre;
- les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour les territoires à risques importants d'inondation.

Elles comprennent également les objectifs fixés par le plan de gestion des risques d'inondation pour les territoires à risques importants d'inondation inclus dans leur périmètre ;

La stratégie locale identifie les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés.

Propositions et conditions de mise en œuvre

A la lumière des développements exposés plus haut, trois séries de propositions peuvent être formulées :

**\* s'assurer de la prise en compte de l'érosion côtière dans les stratégies locales prévues au titre de la directive « inondation ». Ainsi, la proposition de loi adoptée par le Sénat et transmise à l'Assemblée Nationale tendant à assurer une gestion effective du risque de submersion marine prévoit que pour les submersions marines, ces stratégies sont organisées à l'échelle de la zone littorale homogène du point de**

<sup>2</sup> Directive n° 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

vue hydro-sédimentaire et qu'elles peuvent traiter de l'érosion. Cette disposition est directement issue des propositions du groupe de travail « stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer ». A l'issue des discussions au sein du groupe de travail, je propose que la rédaction de la proposition soit améliorée à l'occasion de sa discussion à l'Assemblée nationale :

→ afin que de telles stratégies locales puissent être élaborées également dans les secteurs où seule l'érosion côtière est en cause;

→ en précisant que ces stratégies locales conduisent à la formulation d'orientations et à l'identification de mesures cohérentes d'urbanisme, de préservation des espaces naturels, de gestion du domaine public maritime naturel, de prévention des risques d'érosion et d'aménagements appropriés pour la gestion de l'érosion côtière ;

**\* dans ces territoires de projets, il conviendra de veiller à la prise en compte des problématiques d'érosion côtière et d'une manière générale de gestion de la frange côtière dans les financements qui se mettent en place au titre des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI)<sup>3</sup> et du Plan Submersions Rapides (PSR)<sup>4</sup> ;**

**\* lorsque des travaux de défense contre la mer ou de gestion de la frange côtière sont prévus sur le domaine public maritime, les autorisations délivrées devront être conformes au contenu de ces stratégies locales.**

#### 4 - MIEUX UTILISER LES OUTILS D'URBANISME, DE PRÉVENTION DES RISQUES ET DE GESTION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

##### Problématique

Les opérations de gestion de la frange côtière ont jusqu'à présent été surtout étudiées sous un angle très technique et ponctuel au regard du périmètre du phénomène physique lui-même (l'échelle du bassin sédimentaire) d'une part et du périmètre de la planification des activités humaines (documents d'urbanisme de type SCOT et PLU) d'autre part. La réussite de ces aménagements opérationnels passe par leur inscription dans les documents de planification et d'urbanisme, dans les documents d'aménagement, dans les plans de prévention des risques ou dans les autorisations d'occupation du domaine public maritime.

Or, la conduite de ces politiques relève de responsabilités des collectivités territoriales ou de l'Etat, ou, dans certains cas, de compétences partagées. Dès lors, le renforcement de la cohérence du continuum de l'action publique entre les domaines de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de la prévention des risques, notamment des risques liés à l'érosion côtière appelle le renforcement de l'adhésion à des visions partagées entre :

➤ les collectivités territoriales de niveau différents, notamment :

→ les conseils régionaux, qui disposent d'une compétence en matière d'aménagement du territoire : ils sont notamment chargés d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) ;

<sup>3</sup> [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/11002\\_PAPI\\_DEF\\_15-02-11\\_light.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/11002_PAPI_DEF_15-02-11_light.pdf)

<sup>4</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Le-Plan-Submersions-Rapides-.html>

→les communes, qui sont chargées d'élaborer les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ;

→les communes ou leurs groupements compétents, qui sont chargées d'élaborer les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) ;

➤...et l'État, qui dispose notamment des compétences :

→de gestion du domaine public maritime ;

→de contrôle de légalité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU,...) et de régulation des priorités nationales pour l'aménagement durable des territoires.

A ce titre, il peut initier l'élaboration, en association avec les collectivités territoriales, de directives territoriales d'aménagement et de développement durables (DTA DD) ;

→de prescription et d'approbation des plans de préventions des risques naturels (PPRN), qui sont ensuite annexés aux PLU en tant que servitude d'utilité publique ;

Par ailleurs, l'Etat joue un rôle d'arbitre et de garant de l'intérêt général qui doit être préservé.

Face à ce constat, il est nécessaire que soit renforcée la prise en compte de l'évolution du trait de côte, donc du phénomène physique de l'érosion côtière, dans les choix d'aménagement durable des territoires aux différentes échelles. Les documents fixant les choix d'aménagement du territoire et d'urbanisme devront traiter explicitement du sujet et définir les orientations appropriées en matière d'utilisation (aménagement/protection) des espaces desdits territoires, et le cas échéant prévoir des options de relocalisation de certaines activités.

#### Propositions et conditions de mise en œuvre

Plusieurs mesures doivent être engagées :

✓ **l'État et les collectivités territoriales doivent s'employer à développer tant un diagnostic partagé de l'évolution physique du phénomène que de l'appréciation des différents enjeux associés, ainsi que des mesures à prendre pour y faire face.** L'appréciation des enjeux doit reposer sur des éléments de cartographie de l'érosion côtière et de la submersion marine. Ce diagnostic ainsi que les orientations d'actions peuvent le cas échéant être matérialisés par une **DTA DD**, en fonction de l'importance des phénomènes d'érosion ou de submersion et si le périmètre de réflexion s'y prête ;

✓ ce diagnostic partagé doit conduire à la **définition, dans les cellules sédimentaires, de choix d'aménagements opérationnels de la frange côtière.** Ces options devront être prises en compte dans les **SCOT** déjà existants ou en cours d'élaboration. Lorsque le périmètre des cellules sédimentaires couvre le territoire de plusieurs SCOT, un travail inter-SCOT est indispensable afin de garantir la cohérence technique et géographique des choix d'aménagement opérationnel ;

✓ il doit alors être apprécié l'opportunité de recourir à la modalité permettant au PLU d'**élargir la bande littorale des 100 mètres**, lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient (article L 146-4 du code de l'urbanisme). Cette possibilité permet de délimiter des zones potentiellement soumises à l'érosion selon une échéance à préciser et tenant compte de l'impact du changement climatique. Sur cette zone « bande complémentaire à la bande des 100m » les critères de non constructibilité sont les mêmes que ceux attachés à la bande des 100m. Au minimum, la largeur de cette bande complémentaire devra inclure la zone d'aléa fort érosion transcrite dans les PPRL ;

✓ la **prise en compte de l'érosion côtière dans les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI)** mis en œuvre au titre de la directive « inondation » doit être encouragée. Ainsi, la proposition de loi adoptée par le Sénat et transmise à l'Assemblée Nationale tendant à assurer une gestion effective du risque de submersion marine prévoit que les dispositions pour la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation soient étendues à l'érosion côtière. Ces dispositions comprennent des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation, des mesures pour la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti et, le cas échéant, des mesures pour l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée ;

✓ **en l'absence de PPR approuvé, le permis de construire sera refusé** lorsque les projets sont de nature à porter atteinte à la sécurité publique du fait de leur situation dans les zones à risques importants (article R 111-2 du code de l'urbanisme) ;

✓ par ailleurs, en conformité avec la **révision de la doctrine des PPR submersion marine, la réalisation de PPR multi-risques** (submersions marines, dynamiques estuariennes, érosion côtière) doit également être encouragée. Les PPR pourront reprendre au titre des mesures de prévention, protection et de sauvegarde, les aménagements prévus dans les stratégies locales.

En conformité avec le guide national PPRL révisé, les plans de prévention des risques devront prendre en compte dans la zone d'aléa fort l'espace nécessaire à la mobilité du trait de côte et aux phénomènes de recul de la côte lors de tempêtes. L'impact du changement climatique devra également être pris en compte à l'horizon 2100 en donnant la possibilité, dans les zones potentiellement impactées, d'édicter des prescriptions en terme d'implantation d'équipements d'infrastructures et de superstructures, ainsi que des grandes opérations d'urbanisme de nature à limiter la vulnérabilité ;

✓ enfin, les **modalités de la gestion du domaine public maritime devront évoluer** en lien avec les principes de la gestion de la frange côtière.

○ lorsque des travaux de défense contre la mer sont envisagés sur le domaine public maritime, il est proposé de conditionner la délivrance de l'autorisation d'occupation à la réalisation d'une étude d'impact à l'échelle de la cellule sédimentaire et à une analyse coûts-bénéfices ; le cas échéant, des mesures réductrices d'impact voire compensatrices devront être imposées ;

○ il est proposé de ne plus délivrer d'autorisations de travaux pour des opérations de défense contre la mer à des particuliers, mais de ne le faire qu'à des associations syndicales autorisées, à des établissements publics, des collectivités territoriales ou leurs groupements, sous réserve que le projet présenté soit compatible avec les stratégies locales décrites ci-dessus (proposition d'action C) ;

○ enfin, le démantèlement des ouvrages de défense contre la mer devenus inutiles ou à effets négatifs doit être envisagé à l'expiration de leurs titres d'occupation du DPM.

Il appartient à chaque acteur, sur la base de ses compétences et en lien avec les autres acteurs institutionnels, de mettre en œuvre les actions relevant de sa responsabilité.

L'effort de clarification des compétences respectives des acteurs et d'appui méthodologique doit être poursuivi. Ainsi, il est proposé :

✓ que des fiches opérationnelles soient rédigées afin d'accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre des choix d'aménagements opérationnels en matière de gestion de la frange côtière ;

✓ de finaliser la méthode d'analyse coûts-bénéfices pour les inondations, la submersion marine et de l'élargir à l'érosion côtière.

## **C - CONSTRUIRE L'ÉVOLUTION DE LA DOCTRINE DE LA GESTION DU TRAIT DE CÔTE, DU RECU STRATÉGIQUE ET DE LA DÉFENSE CONTRE LA MER**

### **5 - PRÉPARER LA MISE EN ŒUVRE DE L'OPTION « RELOCALISATION DES ACTIVITÉS ET DES BIENS DANS UNE DYNAMIQUE DE RECOMPOSITION TERRITORIALE » :**

#### Problématique

Les travaux de recherche menés à l'échelle européenne dans le cadre de l'étude EUROSION<sup>5</sup> ont souligné l'apparition d'une nouvelle approche de gestion de l'érosion côtière, qui consiste à relocaliser les activités, les biens et les populations les plus exposés aux risques côtiers. Ces nouvelles modalités de gestion de la frange côtière ont été expérimentées dans plusieurs Etats de l'Union européenne (Royaume-Uni, France...). Les études de cas réalisées sur ces sites ont montré l'importance de l'analyse coûts- bénéfiques, lorsque le coût d'une protection classique, avec des enrochements, excède largement la valeur des biens à protéger sur le long terme (sur la durée de vie des biens). Le déplacement des activités, des biens et des populations peut donc constituer une réelle opportunité budgétaire, dans une perspective de long terme. De plus, cette option de gestion présente également des avantages environnementaux, en particulier sur les côtes à falaises, puisque l'érosion des falaises peut alimenter en sédiments des portions de rivages situées à l'aval des transits littoraux.

Les travaux menés en France par l'Entente Interdépartementale de Démoustication méditerranéenne (EID) ont porté sur l'analyse de la mise en œuvre de cette option sur le territoire française et au Royaume-Uni. Au-delà du fait que la relocalisation a été très peu mise en œuvre, trois éléments peuvent être retenus :

- une hétérogénéité des situations, qui peuvent être regroupées en deux cas-types : une relocalisation qui se fait dans l'urgence (suite à un événement météorologique exceptionnel) ou des opérations de déplacement planifiées (lorsque l'érosion côtière est lente et prévisible) ;
- une grande incertitude sur les conditions juridiques et pratiques de mise en œuvre, liée notamment à la nécessité de disposer de réserves foncières suffisantes, à l'impact sur les finances communales du déplacement d'activités ou de populations (en particulier lorsque le déplacement se fait vers le territoire d'autres communes), aux modalités de financement de ce projet ... ;
- une acceptabilité sociale très faible, car la relocalisation va à l'encontre des réflexes de protection face aux phénomènes naturels.

---

5 <http://www.eurosion.org/>

### Encart n°5 : la notion de relocalisation des activités et des biens

« Cette méthodologie de gestion de l'espace consiste à déplacer, à reculer, les enjeux présents sur le territoire à une distance suffisante, vers l'arrière pays, afin de mettre à l'abri ceux-ci des risques qu'ils peuvent encourir face à la mer. Selon le guide méthodologique des PPR littoraux, le repli stratégique peut-être considéré comme une technique de protection douce, qui consiste à accepter un recul limité et à concentrer les actions de prévention en arrière du trait de côte » (CARRENO, Répondre à l'élévation du niveau de la mer en région Languedoc-Roussillon, L'exemple du recul stratégique, 2007).



#### Propositions et conditions de mise en œuvre

Dans la perspective de la mise en œuvre de façon plus systématique du déplacement des activités, des biens et des populations, il est proposé de développer l'expérimentation et de définir des éléments de doctrine et de méthodologie à l'échelle nationale. Deux actions sont proposées :

1 - Le développement de l'expérimentation pourrait prendre la forme d'un **appel à projets « déplacement des activités et des biens » destiné à accompagner les acteurs locaux**, au premier rang desquels les collectivités territoriales, à préparer la mise en œuvre de ce déplacement. La construction de tels projets territoriaux ne peut pas se faire à l'échelle communale, elle doit être animée obligatoirement par des intercommunalités, et a vocation à être traduite dans des SCOT.

2 - Sur la base des retours de l'expérimentation, il est proposé qu'un **guide national portant sur les éléments de doctrine** (identification des situations où le recul doit être privilégié, prise en compte des perspectives de moyen et long terme) **et de méthodologie** (mobilisation des outils juridiques existants, identification des possibilités de financement ou d'indemnisation, identification des phases de mise en œuvre, évaluation des coûts et bénéfices sur le long terme, valorisation des bénéfices à long terme, modalités de communication et de concertation, restauration des espaces littoraux « libérés »...) soit rédigé. Parallèlement à la rédaction de ce guide, il est nécessaire de préciser le mandat des établissements publics fonciers (EPF) afin qu'ils puissent intervenir dans la préparation du déplacement des activités, pour le compte d'un maître d'ouvrage public (collectivité) avec engagement de rachat du foncier, dans le cadre d'un projet d'aménagement (juridiquement, les EPF ne peuvent intervenir que pour la réalisation d'opérations d'aménagement au sens du code de l'urbanisme - article L 300-1 du code de l'urbanisme).

Cet appel à projets a vocation à être lancé au premier trimestre 2012. Au-delà de cet appel à projets, les modalités financières de mise en œuvre de l'option « relocalisation des activités et des biens » seront à mettre en place.

## 6 - DÉVELOPPER DES SOLUTIONS INNOVANTES EN MATIÈRE DE GESTION DU TRAIT DE CÔTE ET DE DÉFENSE CONTRE LA MER

### Problématique

La France, en tant que partie à la convention sur la diversité biologique (CDB) – une des conventions issues du sommet de la terre, Rio de Janeiro, 1992 - , a élaboré une stratégie nationale pour la biodiversité en s'appuyant sur le plan stratégique de la CDB adopté en octobre 2010 à Nagoya. La stratégie vise à encourager l'engagement de tous les acteurs en faveur de la biodiversité, dans une perspective de préservation à long terme des mécanismes de fonctionnement de la biosphère.

Parmi les objectifs identifiés dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, (SNB) deux concernent directement les acteurs économiques impliqués dans le secteur du « génie écologique » au sens large :

Objectif 7 : intégrer la biodiversité dans la sphère économique

Objectif 8 : développer les innovations pour et par la biodiversité

Par ailleurs, le Grenelle de l'environnement signe l'engagement de la France vers une économie à la fois moins dépendante des énergies fossiles, moins polluante et plus économe en ressources naturelles. Cette mutation marque l'émergence d'une nouvelle « économie verte » qui ouvre une possibilité de développement d'éco-technologies susceptibles de répondre à ces exigences. Dans cette perspective, le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement a lancé une démarche de soutien aux « filières stratégiques de l'économie verte ».

Le financement de vitrines technologiques et de démonstrateurs a été identifié comme prioritaire, afin de mettre en avant le caractère technique de la filière et pour renforcer ses capacités à innover. A ce titre, le développement de techniques innovantes en matière de gestion de la bande côtière a été identifié comme un axe de travail principal.

### Proposition et conditions de mise en œuvre

Un **appel à projets** « vitrine technologique » en matière de restauration et d'aménagement écologique des milieux littoraux et marins pourrait donc être lancé. L'un des volets de cet appel à projets devrait soutenir des actions de génie écologique dans la bande côtière, faisant appel par exemple à des travaux de renaturation de zones tampons protégeant des secteurs habités de l'érosion côtière, à de nouveaux procédés éco-technologiques permettant de stabiliser des plages ou des dunes ou d'atténuer l'effet de la houle sur le rivage.

Les projets attendus sont des démonstrateurs de recherche visant à expérimenter une option technologique dans des conditions réelles de fonctionnement. Le choix de l'échelle du démonstrateur permet de passer du stade du laboratoire à une taille permettant de valider les technologies à l'échelle prévue pour l'industrialisation.

Cet appel à projets a été lancé dans le contexte de la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité (pour la période 2011-2020).

## Encart n°6 : la stratégie nationale pour la biodiversité

La Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) donne un cadre général aux politiques publiques et aux stratégies des acteurs de la société civile en faveur de la biodiversité.

La Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 a été présentée le 19 mai 2011. Elle a pour ambition de modifier en profondeur notre rapport à la nature en proposant des modèles de développement qui intègrent systématiquement le volet biodiversité.



Cette Stratégie est la déclinaison française des engagements internationaux actés à Nagoya en 2010 pour enrayer la perte de biodiversité. Elle s'intègre à toutes les politiques publiques et à tous les secteurs d'activités - eau, sols, climat, énergie, agriculture, forêt, urbanisme, infrastructures...

Tous les acteurs de la société civile sont invités à adhérer à la Stratégie, afin de contribuer, à leur échelle, à la préservation de la biodiversité. Déjà plus de 140 organisations professionnelles, associations, élus, ONG, syndicats, établissements publics ont adhéré à la stratégie.

Pour accompagner les adhérents dans leurs démarches, un guide pour l'action, outil méthodologique et pédagogique, sera rédigé et des indicateurs permettront de suivre les effets des politiques menées sur la biodiversité.

### **L'Etat s'engage dans quatre domaines**

De son côté, l'Etat s'engage également pour la période 2011-2013 à mener des actions complémentaires à celles déjà initiées dans le cadre du Grenelle Environnement. Voici quelques-uns de ces engagements, articulés autour de quatre axes :

- la restauration des continuités écologiques
- la restauration de milieux dégradés (par les pollutions, les espèces exotiques, la fragmentation des milieux...)
- l'amélioration des connaissances
- l'intégration de la biodiversité dans les activités économiques ou institutionnelles.

## 7 - ÉTABLIR UN PLAN DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION DES POPULATIONS AUX RISQUES LITTORAUX

### Problématique

La communication sur les risques littoraux est principalement véhiculée par les outils réglementaires de la politique de prévention des risques : l'information du public est régie par la loi du 22 juillet 1987 qui a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.

En application de ces dispositions législatives, des documents réalisés aux échelles départementales et communales, à destination du public, énumèrent et décrivent les risques auxquels les communes sont exposées, énoncent leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Ils décrivent également la chronologie des événements connus et significatifs et en dernier lieu exposent les mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques pour en limiter les effets.

Des mesures plus localisées et ponctuelles comme la pose de repères de laisse d'inondation ou de submersion, à la charge des maires, ont également vocation à sensibiliser les populations aux risques en cultivant la mémoire des événements passés.

Au niveau national, la connaissance du risque s'affiche sur des sites internet dédiés, ([www.risques.gouv.fr](http://www.risques.gouv.fr) et [prim.net](http://prim.net)) où figure la cartographie des risques établie à des échelles, régionales ou départementales (les Atlas des Zones Inondables) ou communales (les PPRL).

L'information sur les risques en particulier littoraux se fait essentiellement par des vecteurs législatifs sur des supports métiers qui, bien qu'étant à destination du public, du fait de la densité et de la complexité des informations données manquent éventuellement de lisibilité en ce qui concerne les risques littoraux. Les formats/formes dans lesquels (les) sont livrées ces informations répondent à l'objectif de délivrer de la connaissance mais n'adoptent pas obligatoirement les codes de la communication grand public. Il conviendrait afin de sensibiliser les populations aux risques littoraux de communiquer avec des outils plus adaptés.

### Proposition et conditions de mise en œuvre

Il existe d'ores et déjà des lieux où la sensibilisation aux risques littoraux pourraient être développée. Celui de l'**observatoire du littoral**, espace internet exclusivement dédié aux problématiques des territoires littoraux, qui pourrait faire l'objet de développements plus importants sur cette problématique des risques littoraux sur un mode de communication grand public. Les « **Journées de la mer** », qui se tiennent annuellement avec des manifestations dans toute la France, pourraient être également une opportunité pour développer la sensibilité du public aux risques littoraux.

Par ailleurs, dans le cadre du Plan Submersion Rapide il est proposé de **lancer un plan de communication en lien avec les programmes concernant le littoral**. Le cahier des charges de ce plan pourrait être débattu au sein de la Commission Mixte Inondation installée par la Ministre en juillet 2011.

Mais l'élaboration d'un plan de communication et de sensibilisation de la population passe aussi par une **implication forte des élus locaux**, les maires ayant des responsabilités sur l'information de leurs populations.

## D - IDENTIFIER DES PRINCIPES DE FINANCEMENT

### 8 - IDENTIFIER DES PRINCIPES DE FINANCEMENT POUR LA POLITIQUE DE GESTION DE LA FRANGE CÔTIÈRE

#### Problématique

Le financement des opérations de « défense contre la mer » est du ressort des propriétaires protégés. Ainsi, l'article 33 de la loi du 16 septembre 1807 relative au dessèchement des marais dispose que « *Lorsqu'il s'agira de construire des digues à la mer, ou contre les fleuves, rivières ou torrents navigables ou non navigables, la nécessité en sera constatée par le Gouvernement et la dépense supportée par les propriétés protégées, dans la proportion de leur intérêt aux travaux ; sauf le cas où le Gouvernement croirait utile et juste d'accorder des secours sur les fonds publics.* » Cette loi donne donc au riverain la responsabilité d'assumer le coût de la protection et à l'Etat la possibilité d'intervenir financièrement. Le constat de la nécessité des travaux (autorisation d'organiser la défense) est apporté par l'Etat mais la charge financière repose fondamentalement sur les propriétaires riverains.

La loi du 21 juin 1865 a complété ces dispositions en permettant le regroupement des riverains concernés en associations syndicales, afin de réaliser des ouvrages de protection ou de les gérer. Dans ce cadre, tout propriétaire riverain peut se voir contraint de participer au financement d'un ouvrage de défense contre la mer.

Enfin, les évolutions successives de la législation ont offert aux collectivités territoriales des possibilités d'intervention dans le financement des travaux. Leur rôle a été précisé à l'article L211-7 du code de l'environnement (codification de l'article 31 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992), qui dispose que : « *Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant (...):*  
5° *La défense contre les inondations et contre la mer...* »

Par ailleurs, les articles L 151-36 à L151-39 du Code rural permettent à la collectivité maître d'ouvrage de répartir la charge sur les propriétaires intéressés par les travaux réalisés.

Suite à la tempête Xynthia, la mission d'inspection interministérielle relative au retour d'expérience de la tempête Xynthia a abordé trois scénarii pour répondre au défi de la gestion des ouvrages de protection :

- le statu quo aménagé,
- le transfert de la compétence obligatoire aux communes ou aux départements,
- la création d'un établissement public gestionnaire national.

Dans le prolongement du rapport de la mission, un groupe de travail a été mis en place au sein du Conseil d'Orientation pour la Prévention des risques Naturels Majeurs, présidé par le sénateur DOLIGE. Les premiers résultats du groupe de travail ont choisi le *statu quo* aménagé. Dans le cadre du Plan Submersions Rapides annoncé en février 2011, le Gouvernement a pris l'engagement d'étudier la possibilité de créer, par exemple dans le Projet de Loi de Finances 2012, un dispositif qui permette aux collectivités de lever une taxe éventuellement dédiée, si besoin additionnelle à une taxe existante, permettant de financer forfaitairement l'entretien des ouvrages à une échelle cohérente.

Le groupe de travail a également procédé à plusieurs éléments de constat :

- les terrains érodés intègrent automatiquement le domaine public maritime naturel, sans indemnisation pour les propriétaires concernés ;
- le Fonds de prévention des risques naturels majeurs permet de financer des relocalisations de biens, par acquisition amiable ou par expropriation, uniquement en cas de risque grave pour la vie humaine et si aucune mesure de protection ou de sauvegarde des populations moins coûteuse ne peut être mise en œuvre ; dans le cas de l'érosion côtière, ces conditions sont difficiles à réunir ;
- la question de la valeur des biens indemnisés en cas de relocalisation a donné lieu à des débats très nourris. Le Fonds de prévention des risques naturels majeurs prévoit une indemnisation sur la base de la valeur du bien hors situation de risque, ce qui peut être discuté car cela contribue à alimenter l'inflation des prix du foncier sur le littoral dans les zones exposées aux risques.

#### Proposition et conditions de mise en œuvre

**Il est proposé de ne pas modifier la loi de 1807 et donc de rappeler que la charge des travaux de défense contre la mer incombe en premier lieu aux propriétaires protégés.** L'engagement pris par le Gouvernement d'étudier la création d'un dispositif qui permette aux collectivités de lever une taxe éventuellement dédiée, si besoin additionnelle à une taxe existante doit être encouragé : il doit permettre aux collectivités territoriales d'exercer pleinement les possibilités qui leur sont offertes par le code de l'environnement et le code rural.

**Il apparaît néanmoins nécessaire que l'Etat précise les modalités et les critères de son intervention financière.** Pour les submersions marines, les éléments de cadrage ont été fournis par le Plan Submersion Rapides. Pour l'érosion côtière, les financements de l'Etat devront être concentrés sur les territoires à érosion forte et à enjeux élevés et devront privilégier les techniques de gestion souples de la frange côtière, réversibles et permettant la mise en œuvre à moyen ou long terme du déplacement des activités, des biens et des populations.

**Il est proposé qu'un volet spécifique « littoral » soit élaboré dans le cadre du Plan Submersion Rapides afin d'intégrer les recommandations faites au titre de la présente stratégie.**

Par ailleurs, il est proposé qu'au niveau régional, des commissions permettant d'étudier conjointement les dossiers sollicitant la labellisation du plan submersions rapides, la labellisation PAPI et ou les financements « gestion du trait de côte » du Ministère de l'écologie soient instituées, en lien avec les comités de bassins.



## ANNEXE 1

### Membres du groupe de travail et personnes auditionnées

Assemblée permanente des chambres d'agriculture	Luc SERVANT, Christian AIME
Association des départements de France	Benjamin ELOIRE
Association nationale des élus du littoral	Yvon BONNOT, Christine LAIR, Charline MONNIER
Association syndicale autorisée de Hauteville-sur-Mer (Manche)	Pierre-Marie LAMELLIERE
BRGM	Nicole LENOTRE, Manuel GARCIN
Comité national de la conchyliculture	Jacques SOURBIER
Confédération générale du travail	Nicolas MAYER
Conseil général du Finistère	Sébastien LE COUSTOMER
Conseil régional Provence – Alpes – Côte d'Azur	Christine SANDEL
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	Patrick BAZIN
DATAR	Xavier CHAUVIN
DDTM de la Manche	Julien MARGO, Pierre FRANCOIS
DDTM du Pas-de-Calais	Charles MASSA
Député de la Charente-Maritime	Jean-Louis LEONARD
Député du Pas-de-Calais	Daniel FASQUELLE
Député- maire de Pornic	Philippe BOENNEC
DIRM Sud-Atlantique	Tiphaine CARIOU
DREAL Languedoc-Roussillon	Michel GAUTIER
DREAL Pays-de-la-Loire	Gaelle FAVREL
Entente Interdépartementale de démoustication – Languedoc-Roussillon	Hugues HEURTEFEUX, Provence LANZELLOTTI
Fédération Risques naturels majeurs	Roland NUSSBAUM, David BOURGUIGNON
France nature environnement	Hervé LE STRAT
GIP Littoral aquitain	Renaud LAGRAVE, Arnaud GUEGUEN
LPO	Ségolène TRAVICHON, Dominique ARIBERT
MAAPRAT - DGPAAT	Sibylle SLATTERY-OETTINGER
Maire de Groffliers (Pas-de-Calais)	Claude VILCOT
Maire de Merlimont (Pas-de-Calais)	Jean-François RAPIN
Mairie de la Seyne-sur-Mer	Raphaëlle LE GUEN
MEDDTL - SoeS	Sébastien COLAS
MEDDTL – Architecte conseil DGALN	Jean-Michel JACQUET
MEDDTL – centre d'études techniques maritimes et fluviales	Anne SOUQUIERE, Amélie ROCHE, Céline PERHERIN
MEDDTL – Commissariat général au développement durable	Cédric PEINTURIER
MEDDTL – DGALN – Direction de l'eau et de la biodiversité	Agnès VINCE, Maëlle ALLAIN, Frédéric RAOUT, Frédéric UHL
MEDDTL – DGALN – Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages	Gérald GARRY
MEDDTL – Direction générale de la prévention des risques	Anne-Marie LEVRAUT, Catherine AZZAM
ONF	Jean FAVENNEC, Loïc GOUGUET
Rivages de France	Vincent JOLIVET

S2C	Michel PORCHER
Service hydrographique et océanographique de la marine	Bénédicte EZVAN, Frédéric BOURDAIS
Surfrider Foundation Europe	Grégory LE MOIGNO
Syndicat mixte de la Côte d'Opale	Anne LECOEUICHE
Syndicat mixte littoral normand	Stéphane RENARD, Pascale BABILLOT
UK Environment Agency	Mark J WEST
Université de Bretagne occidentale	Catherine MEUR-FEREC
Université de Caen	Stéphane COSTA
Université de Montpellier	Hélène REY-VALETTE
WWF	Denis ODY

## ANNEXE 2

### Définitions

Le trait de côte est la limite entre le domaine marin et le domaine continental.

#### **Encart n°7 : le trait de côte**

Il n'y a pas de définition unique du trait de côte. Ce terme vise à identifier la limite entre la terre et la mer mais cette notion unidimensionnelle n'est qu'une facette d'une limite multidimensionnelle : mobile dans les trois directions sur toute la bande côtière et à plusieurs échelles de temps (journalière, saisonnière, annuelle,...). Le guide de gestion du trait de côte (2010) et le SHOM le définissent comme la ligne d'intersection entre de la surface topographique avec le niveau des plus hautes mers astronomiques (coefficient 120) dans des conditions météorologiques normales. Cependant, il existe d'autres indicateurs de la position du trait de côte (limite de la végétation, crête ou pied de corniche dunaire ou de falaise,...) plus aisément repérables sur le terrain pour permettre un suivi de son évolution.

Cette limite physique est par nature mouvante, car elle est soumise à des phénomènes qui peuvent conduire à son recul – on parlera alors d'érosion côtière – ou à son avancée vers la mer – on parlera alors d'engraissement. Le recul du trait de côte est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'érosion marine, combinée parfois à des actions continentales (infiltrations d'eau de pluie, action du vent...). Il peut être aggravé par des aménagements humains (ouvrages bloquant le transit sédimentaire en mer ou le déficit d'apports de matériaux par les fleuves...).

#### **Encart n°8 : érosion côtière et submersion marine**

La submersion est d'abord un phénomène passif, du point de vue de la côte, principalement liée aux conditions de marée, de houles, de vent et de pression et exceptionnellement aux tsunamis. L'érosion est un phénomène actif qui résulte des effets combinés de la marée, de la houle et des courants induits, des vents, des processus continentaux et du bilan sédimentaire côtier. Les activités humaines peuvent également intervenir.

La submersion marine intervient de trois manières : par rupture d'ouvrages ou de cordons dunaires, par surverse ou par franchissements de paquets de mer. Elle est souvent temporaire mais parfois définitive si la topographie est modifiée ou par l'effet de la surélévation du niveau moyen de la mer ou par affaissement des terrains. Dans ce cas, elle se traduit par un recul du trait de côte. L'érosion marine se traduit également par un recul du trait de côte, dû à une perte de matériaux à la mer : en ce sens, elle peut être apparentée à une submersion définitive.

S'il existe des zones de falaises qui ne sont soumises qu'à l'érosion et certaines zones rocheuses qui ne sont soumises qu'à un risque de submersion, le plus souvent sur les zones basses, les deux phénomènes interagissent.

Une submersion temporaire, au cours d'une tempête, en dehors des cas de brèche dans des ouvrages de génie civil, conduit à des modifications de la topographie ou de l'état du milieu : elle peut fragiliser le littoral et faciliter l'action future de l'érosion marine.

A l'inverse, l'érosion fragilise la base des ouvrages, attaque les cordons dunaires et peut aug-

menter le risque de submersion temporaire puis définitive.

Ce phénomène de recul du trait de côte peut affecter des cordons littoraux constitués de sable ou de galets ou des falaises de natures géologiques très diverses. Il touche la plus grande partie du littoral métropolitain dans des proportions variables.

## ANNEXE 3

### Extrait du rapport du Comité opérationnel « aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la mer

#### **Extrait du rapport**

(<http://www.legrenelle-environnement.gouv.fr/IMG/pdf/G6.pdf>)

Le Comité opérationnel n°6 (aménagement, protection et gestion des espaces littoraux) a proposé que l'élaboration de cette stratégie repose sur plusieurs axes :

#### **1/ Concevoir en anticipant**

- Arrêter une position gouvernementale et tenir un discours institutionnel fort sur la gestion du trait de côte, y compris pour faciliter la gestion locale de l'acceptabilité des mesures à prendre (recul stratégique,...) ; différencier dans l'analyse le cas des îles qui n'ont pas ou peu de possibilités de recul face à la mer;
- créer des lieux de concertation locaux cohérents permettant aussi la construction d'une solidarité locale face à l'érosion et ses conséquences;
- Anticiper pour éviter les réponses précipitées aux situations de crise qui gêneront les aménagements plus durables ; savoir construire des réponses à différentes échelles de temps : court terme, moyen terme, long terme.

#### **2/ Développer la connaissance**

- Améliorer la connaissance des enjeux : localisation géographique, vulnérabilité, identification des points fragiles dont les ouvrages...;
- observer l'évolution du trait de cote et du niveau de la mer : assurer la pérennité de l'observation sur plusieurs dizaines d'années.

#### **3/ Tirer expérience du passé**

- Tirer un bilan des méthodes de lutte contre l'érosion et en particulier des dispositifs innovants ;
- inventorier les démarches utilisées à l'étranger et en particulier les démarches innovantes (exemple du port d'Anvers) et leur retour d'expérience.

#### **4/ Objectiver et inciter ; favoriser le recul stratégique**

- Avoir des méthodes nationales d'analyse coûts-avantages allant au-delà des seuls aspects financiers, intégrant la valeur fonctionnelle des milieux et le coût de fonctionnement des aménagements, ce qui privilégiera les aménagements doux ;

- adopter des mesures incitatives pour favoriser les programmes d'aménagement doux, par exemple par un financement supplémentaire;
- promouvoir et protéger les infrastructures naturelles de protection (récifs coralliens, mangroves, cordons et massifs dunaires ...);
- anticiper le recul stratégique en planifiant les possibilités de recul dans les documents d'urbanisme (réserves foncières) ; en mettant en place les budgets nécessaires au déplacement d'activités (5 à 7 ans nécessaires) et en étant conscients que le recul de certaines activités entraîne la suppression de celles-ci ;
- conduire des opérations exemplaires de retrait des digues marines, après avoir si nécessaire identifié et étudié le patrimoine pour juger de la pertinence de son maintien ou de son retrait (polders, ouvrages de protection...);
- évaluer les pertes économiques liées au recul de la côte et à la montée des eaux, étudier l'indemnisation via la création d'un fond national des risques côtiers ou l'utilisation du fonds Barnier;
- avoir une application raisonnée de la réglementation en matière de sécurité des digues marines pour ne pas décourager les maîtres d'ouvrage potentiels.

## ANNEXE 4

### Synthèse des contributions des membres du groupe de travail

#### **Objectifs généraux :**

- ne pas augmenter les enjeux dans les zones où l'aléa érosion est fort ;
- accepter le fait que le trait de côte est mobile et qu'il ne doit être fixé que si des enjeux forts indéplaçables et déjà existants le nécessitent ;
- préparer le déplacement des activités et des biens à long terme en le planifiant.

#### **LA GESTION DU TRAIT DE COTE : DIAGNOSTIC**

- ✓ les zones côtières sont les plus dynamiques de la planète (cf projections INSEE 2040) en terme de croissance démographique
- ✓ la gestion du trait de côte a pour objet d'apporter des solutions aux problèmes d'érosion littorale (côtes sableuses, falaises côtières, zones poldérisées) et d'engraissement
- ✓ l'érosion est un phénomène naturel qui n'est un problème que parce que des constructions humaines ont été implantées trop près de la côte et que la mobilité du trait de côte est entravée par la présence de ces enjeux fixes
- ✓ la connaissance des zones à enjeux en terme d'érosion est incomplète en particulier dans un contexte d'élévation du niveau marin
- ✓ cet aléa est faiblement pris en compte dans les documents d'urbanisme et de planification (PLU/POS, SCOT, ...), mais également dans les PPR, car il est perçu comme « lent » et relativement prévisible alors qu'il peut être dans les faits violent et rapide
- ✓ des réponses à l'érosion côtière sont souvent apportées localement, sans mise en cohérence des actions à l'échelle géographique pertinente
- ✓ une articulation à mieux expliciter entre les différentes initiatives du MEDDTL en matière de risques littoraux : plan submersions rapides, appel à projets PAPI, stratégie nationale de gestion du trait de côte, révision de la doctrine sur les PPR littoraux, mise en œuvre de la directive inondation...

#### **1 – RECOMMANDATIONS STRATEGIQUES**

- ▶▶ comprendre les systèmes côtiers (capitaliser de façon continue la connaissance sur les systèmes côtiers, leur état et leur évolution, dans des systèmes d'information géographique interopérables) et les usages dont ils font l'objet (importance et nature de la fréquentation, représentations, activités pratiquées...)
- ▶▶ accepter la mobilité des systèmes côtiers comme l'une de leurs caractéristiques intrinsèques (s'y opposer est donc forcément coûteux) et apprendre à vivre avec la mer
- ▶▶ protéger et restaurer les fonctionnalités des écosystèmes côtiers (zones humides, cordons dunaires, mangroves, récifs coralliens...). Ces écosystèmes sont pour certains déterminants en matière de gestion du trait de côte.
- ▶▶ ne pas augmenter les enjeux dans les secteurs soumis à érosion (rôle des documents d'urbanisme, de planification et des documents de prévention des risques), ne pas accroître la vulnérabilité dans les

zones côtières et ne pas justifier l'extension de l'urbanisation par la création d'ouvrages de protection contre l'érosion

» au cours de la phase de prise de décision (y compris dans l'urgence), étudier systématiquement l'option « déplacement des activités et des biens »

» en terme de gestion :

» établir une articulation efficace entre le court terme et le long terme (en particulier lors de la réalisation de travaux d'urgence, prévoir la réversibilité des actions)

» ne pas dissocier la gestion de l'érosion côtière et la prévention des submersions marines

» gérer l'érosion côtière à l'échelle de la cellule sédimentaire ((pour les DOMTOM en zones tropicales on raisonnera localement à l'échelle d'unités géomorphologiques spécifiques ou l'aspect bio-sédimentaire est fondamental, telles que les unités ou complexes récifaux ou les littoraux à mangroves), en combinant mobilité des systèmes côtiers et sécurité des biens et des personnes

» la gestion doit tenir compte de la densité des enjeux anthropiques :

→ pour les secteurs à très faible densité (secteurs à dominante naturelle) : privilégier la préservation et la restauration des fonctionnalités des systèmes côtiers

→ pour les secteurs à très forte densité (secteurs à dominante urbaine) : les opérations de protection artificialisant fortement le trait de côte ne peuvent être envisagées, sur la base d'une analyse coûts – bénéfiques, que dans des secteurs densément peuplés (centres urbains anciens), des secteurs d'intérêt stratégique. Elles ne doivent pas empêcher à plus long terme le recours à l'option « déplacement des activités et des biens »

→ pour les secteurs à densité moyenne (urbanisation diffuse, zones agricoles...) : le recours à des techniques souples de gestion du trait de côte doit être privilégié toujours après analyse coûts–bénéfiques du recul des enjeux et une anticipation des modalités de retrait stratégique doit être étudiée. Les zones agricoles sont partie prenante de dispositifs de protection en profondeur.

» la stratégie de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer doit constituer un élément de la future stratégie nationale de la mer et du littoral et devra être déclinée dans les futurs documents stratégiques de façade.

## **2 – RECOMMANDATIONS THEMATIQUES :**

### **A / renforcer la cohérence des différentes initiatives du MEDDTL en terme de risques littoraux (submersions marines, érosion côtière) :**

veiller à la prise en compte des problématiques d'érosion côtière et d'une manière générale de la stratégie de gestion du trait de côte dans les financements PAPI et PSR

en terme d'orientations : les recommandations de la stratégie de gestion du trait de côte doivent contribuer à l'élaboration de la grille d'analyse lors de l'examen des projets proposés au financement au titre du PSR ou des PAPI

### **B / développer les outils de connaissance et identifier des zones à risques importants d'érosion :**

#### **Rappel des engagements traités par le Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

1- De l'élaboration à la mise en œuvre de projets de territoires durables : gestion intégrée des zones côtières-gestion intégrée de la mer et du littoral/documents de planification et de programmation/démarches contractuelles

7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement

climatique, information, culture du risque,...)

8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

**-Actions opérationnelles :**

- au niveau national définir le socle:
  - des données physiques indispensables au suivi du trait de côte (données bathymétriques, topographiques, géomorphologiques, géologiques, hydrodynamiques, météorologiques, orthophotographiques, cartes anciennes...), suivre les tendances d'évolution du trait de côte (érosion, accrétion) de façon régulière et pérenne et réactualiser les catalogues sédimentologiques ;
  - et des données biologiques lorsque les paramètres biologiques sont déterminants sur la dynamique sédimentaire et l'évolution du trait de côte (état de santé des récifs coralliens, évolution des mangroves et de la végétation littorale (marais, dunes ...))
    - définir des recommandations méthodologiques de production de ces données
    - identifier les secteurs où l'acquisition de relevés bathymétriques est prioritaire (LITTO 3 D), étudier l'intérêt de l'acquisition d'une tête Lidar bathymétrique par le SHOM et mettre en place le financement nécessaire
    - mettre à disposition les données sur le Géoportail et des méta-données sur le Géocatalogue
    - produire des indicateurs nationaux en lien avec l'Observatoire national de la mer et du littoral
    - définir des méthodes de caractérisation des enjeux, d'estimation de leur valeur économique et de hiérarchisation
    - déterminer une méthodologie nationale permettant d'identifier des territoires à risques importants d'érosion à l'échelle des cellules sédimentaires ou bio-sédimentaires (zones en érosion x vitesse d'érosion x existence d'activités humaines ou de milieux naturels exceptionnels) et la mettre en œuvre au niveau national en validant les résultats au niveau local (Etat et collectivités territoriales)
    - désigner un référent national « suivi de l'évolution du trait de côte » chargé d'animer les politiques d'acquisition et de conservation des données et des connaissances
    - solliciter les organismes de recherche appliquée (INRA, CEMAGREF, instituts techniques agricoles...) pour lancer des programmes de recherche sur l'adaptation des systèmes cultureux et des activités conchylicoles aux intrusions marines
- au niveau régional :
  - développer des observatoires littoraux par région ou en inter-régions
  - assurer la pérennité des observations sur plusieurs dizaines d'années avec organisation et financements stabilisés
  - mettre à disposition du public et des professionnels des données au niveau régional sur les des plate-formes régionales de mutualisation de l'information géographique (CRIGE PACA, GEOPAL...)

•constituer un référentiel régional des données de fréquentation (importances des flux) et des usages sur la frange littorale

–veiller à la bonne articulation des travaux nationaux et régionaux

–dans chaque territoire à « risque important » d'érosion :

–vérifier si le territoire est également soumis à un risque important de submersion marine et le cas échéant, s'assurer de la gestion conjointe de ces risques

–organiser la production et l'entretien des données indispensables à la gestion du trait de côte

### **C / articuler les zones à risques importants d'érosion avec les actions de prévention des risques, d'urbanisme et de planification et la gestion du domaine public maritime :**

#### **Rappel des engagements traités par le Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

1- De l'élaboration à la mise en œuvre de projets de territoires durables : gestion intégrée des zones côtières-gestion intégrée de la mer et du littoral/documents de planification et de programmation/démarches contractuelles

2- Clarifier les compétences État/collectivités territoriales afin de mieux intégrer la mer dans la planification

3 - Valoriser la construction d'un paysage littoral et marin vivant, favoriser les innovations architecturales et urbaines, conserver et valoriser le patrimoine maritime

4 - Instaurer la « Trame Bleu Marine », préserver et restaurer les connectivités écologiques et le bon état des milieux littoral et marin

7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement climatique, information, culture du risque,...)

8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

9 - La détermination de la juste « capacité d'accueil » des espaces du littoral : une politique de maîtrise foncière volontariste au service de l'aménagement durable

10- Donner aux documents de planification spatiale une dimension véritablement intégrée terre-mer ( énergies renouvelables en mer, enjeux risques, environnement eau et biodiversité, transports, logement, patrimoine bâti et paysager, urbanisme,...) et en assurer le caractère opérationnel

#### **–Recommandations :**

–mieux utiliser les outils existants

–interdire la poursuite de l'urbanisation dans les zones vulnérables à l'érosion et soumises à la submersion marine et n'envisager une poursuite de l'urbanisation qu'à une distance du littoral suffisante, déterminée après étude de la position naturelle du trait de côte à échéance d'un siècle compte tenu de l'élévation du niveau de la mer et de l'accélération éventuelle de l'érosion

–gérer l'érosion côtière à l'échelon intercommunal, au minimum de la cellule sédimentaire

–veiller à la cohérence spatiale des systèmes de défense contre la mer

## **-Actions opérationnelles :**

### -en matière de prévention des risques

- réviser et clarifier la doctrine des PPR littoraux pour disposer de PPR multi-risques (submersion marine, dynamiques estuariennes, érosion côtière)
- coordonner les stratégies locales par bassin de risque
- interdire les constructions de nouveaux ouvrages qui permettraient l'urbanisation future de secteurs non bâtis
- renforcer le contrôle de légalité et le respect de la prise en compte des PPR dans la délivrance des permis de construire et dans les documents d'urbanisme
- intégrer l'érosion côtière dans les stratégies locales prévues par la transposition de la directive inondation et voir dans quelle mesure elle peut être prise en compte dans les Plans de gestion du risque inondation

### -en matière d'urbanisme, de planification

- ♦d'une manière générale, intégrer les problématiques d'érosion côtière dans l'ensemble des documents de planification, notamment SDAGE, SAGE, SAR en outre-mer, etc.
- ♦assurer la couverture de tous les territoires à enjeux par des SCOT prenant en compte l'érosion côtière et intégrer l'érosion côtière dans le calcul de la capacité d'accueil
- ♦élaborer des stratégies locales Etat collectivités à l'échelle des SCOT ou des inter-SCOT de long et très long terme sur l'évolution des territoires sous la contrainte des risques littoraux (érosion et submersion)
- ♦assurer la cohérence inter-SCOT en prenant en compte l'érosion côtière
- ♦à une échelle plus large (que la cellule hydro-sédimentaire) élaborer des projets de territoires partagés entre l'Etat et les collectivités territoriales qui pourraient déboucher sur des DTA DD (si les Plans de gestion du risque inondation ne peuvent pas prendre en compte l'érosion côtière )
- ♦dans les SAR, veiller à la prise en compte des risques littoraux et des spécificités locales de certains territoires d'Outre-mer, à caractère historique (cinquante pas géométriques) ou coutumier (îles du Pacifique)
- ♦développer l'expérimentation dans le cadre des différents appels à projets lancés par le MEDDTL : SCOT ruraux, possibles Ateliers Urbains « Vivre avec le risque »
- ♦rappeler que le PLU peut élargir la bande littorale des 100 mètres, lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient (article L 146-4 du code de l'urbanisme). Appliquer cette possibilité pour délimiter la zone potentiellement soumise à l'érosion à une échéance à préciser par décret (par ex un siècle) en tenant compte de l'élévation du niveau de la mer et l'accélération de l'érosion.

Sur cette zone « bande complémentaire à la bande des 100m » les critères de non constructibilité stricte attachés à la bande des 100m pourraient être redéfinis.

♦rappeler qu'en l'absence de PPR approuvé, le préfet peut refuser des permis de construire lorsque les projets sont de nature à porter atteinte à la sécurité publique du fait de leur situation dans les zones à risques importants (article R 111-2 du code de l'urbanisme)

♦rappeler que l'on ne peut pas faire de travaux de gestion du trait de côte sans l'autorisation du propriétaire foncier (d'autant plus lorsqu'il s'agit du domaine public maritime) mais également interdire aux propriétaires fonciers de faire n'importe quels travaux (vérifier la compatibilité des

travaux aux documents de planification intégrant l'érosion à l'échelle hydrosédimentaire)

→en matière d'aménagement

- ♦dédensifier les zones suburbaines (par création de réserves foncières, zonages PLU, COS...)
- ♦densifier les zones urbaines (par urbanisme réglementaire, zonage, coefficients d'occupation des sols - COS, taille des parcelles...) hors zones à risques, dans le respect de la loi littoral
- ♦adapter les typologies architecturales (par le biais des PLU) pour les problématiques d'érosion
- ♦adapter les plans locaux de l'habitat pour favoriser une mixité résidentielle et sociale
- ♦d'une manière générale, alléger l'ensemble des infrastructures sur la bande littorale pour viser un « déplacement des enjeux » à plus ou moins long terme, en veillant aux infrastructures jouant également un rôle de protection
- ♦créer des zones d'aménagement différé (ZAD) pour anticiper les relocalisations d'activités déplacées, afin de les soustraire à la spéculation et faciliter la mise en œuvre du déplacement des activités et des biens, en prenant en compte l'intérêt de conserver l'activité agricole et l'activité aquacole sur le littoral

→en matière de gestion du domaine public maritime

- ♦lorsque des travaux de défense contre la mer sont envisagés sur le domaine public maritime, conditionner la délivrance de l'autorisation d'occupation à la réalisation d'une étude d'impact à l'échelle de la cellule sédimentaire et à une analyse coûts-bénéfices
- ♦n'autoriser la réalisation de protections par des particuliers sur le DPM que pour les associations syndicales autorisées (ASA) et sous réserve que le projet présenté soit compatible avec un schéma de gestion de l'érosion adopté au minimum à l'échelle de la cellule sédimentaire
- ♦démanteler les ouvrages de défense contre la mer devenus inutiles ou à effets négatifs
- ♦ne pas laisser des ouvrages de défense implantés sur le DPM sans titre : renouveler les autorisations qui arrivent à échéance pour des durées suffisamment courtes, afin qu'elles puissent être remises en cause en cas d'inefficacité démontrée dans le cadre d'une étude ultérieure globale à l'échelle de la cellule sédimentaire
- ♦définir une méthodologie permettant choisir de entre les 2 options de régularisation ou démantèlement des ouvrages (critères de réelle efficacité des ouvrages, définition de « l'intérêt », impact environnemental, analyse coûts-bénéfices, etc.)
- ♦interdire toute destruction même minime de formations naturelles géologiques ou biologiques littorales ou marines ayant un rôle dans la protection du littoral (en particulier dans les DOMTOM : réalisation de chenaux ou dragage dans platiers récifaux, déforestation dans mangroves, destruction d'éléments de beach-rock ou conglomérat à des fins de chenaux de navigation ou aménagements touristiques (plages .. ;)
- ♦contrôler les techniques de nettoyage des plages et interdire les techniques utilisant des engins ayant un effet négatif sur les plages (destruction des plages par retrait de blocailles, de laisses d'algues ou d'herbiers, et récupération de sable)

**D / préparer la mise en œuvre de l'option « déplacement des activités des biens et des infrastructures » :**

**Rappel des engagements traités par le Comité opérationnel « Aménagement, protection et**

## **gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

- 1- De l'élaboration à la mise en œuvre de projets de territoires durables : gestion intégrée des zones côtières-gestion intégrée de la mer et du littoral/documents de planification et de programmation/démarches contractuelles
- 2- Clarifier les compétences État/collectivités territoriales afin de mieux intégrer la mer dans la planification
- 3 - Valoriser la construction d'un paysage littoral et marin vivant, favoriser les innovations architecturales et urbaines, conserver et valoriser le patrimoine maritime
- 4 - Instaurer la « Trame Bleu Marine », préserver et restaurer les connectivités écologiques et le bon état des milieux littoral et marin
- 5 - Soutenir l'évolution des activités primaires (agriculture, pêche, conchyliculture,...) sur le littoral et rééquilibrer durablement les activités primaires, tertiaires et secondaires
- 7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement climatique, information, culture du risque,...)
- 8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer
- 9 - La détermination de la juste « capacité d'accueil » des espaces du littoral : une politique de maîtrise foncière volontariste au service de l'aménagement durable
- 10- Donner aux documents de planification spatiale une dimension véritablement intégrée terre-mer ( énergies renouvelables en mer, enjeux risques, environnement eau et biodiversité, transports, logement, patrimoine bâti et paysager, urbanisme,...) et en assurer le caractère opérationnel

### **Recommandations :**

- déplacement des activités et des infrastructures : dès lors que le bilan coûts-bénéfices d'une fixation du trait de côte sur le moyen ou long terme est favorable au déplacement des enjeux
- développer l'expérimentation
- anticiper le déplacement des activités par l'action foncière
- permettre la relocalisation ex nihilo et la réorganisation urbaine :dans le respect de la loi littoral, favoriser la recomposition urbaine (ZAC...), planifier les possibilités de recul dans les documents d'urbanisme et constituer des réserves foncières (ZAD)

### **Actions opérationnelles :**

#### **→en terme d'expérimentation**

- ♦lancer un appel à projets « déplacement des activités » pour aider des décideurs locaux à préparer la mise en œuvre de cette option : définir un site pilote national pour chaque type de repli d'urgence / repli planifié (ingénierie et moyens financiers)
- ♦organiser un colloque national sur les aspects fonciers du déplacement des activités (avec les établissements publics fonciers, l'Association des études foncières...)
- ♦dans le cadre du futur appel à projets de recherche LITEAU, prévoir un axe prospectif consacré à la préparation de la mise en œuvre du déplacement des activités (en terme spatial, social, économique, environnemental...)

→en terme d'adaptation des outils

- ♦permettre l'évacuation d'urgence : élargir la procédure d'expropriation pour risque naturel majeur à l'érosion et définir les conditions de la mise en œuvre
- ♦permettre l'évacuation planifiée : étendre les possibilités de préemption au titre des espaces naturels sensibles (ENS) ou protection des espaces agricoles, créer un droit de délaissement
- ♦préciser le mandat des établissements publics fonciers afin qu'ils puissent intervenir dans la préparation du déplacement des activités, pour le compte d'un maître d'ouvrage public (collectivité) avec engagement de rachat du foncier, dans le cadre d'un projet d'aménagement (juridiquement, les EPF ne peuvent intervenir que pour la réalisation d'opérations d'aménagement au sens du code de l'urbanisme (article L 300-1 du code de l'urbanisme)
- ♦élaborer un guide méthodologique afin d'affiner le positionnement national (distinguer les phases, l'adapter à chaque situation, évaluer les coûts et bénéfices sur le long terme, valoriser les bénéfices à long terme) et d'aider les décideurs locaux à mettre en œuvre le déplacement des activités (retour d'expériences de la définition des zones de solidarité, de la suppression d'espaces endigués, définir des indicateurs, définir une méthode de recul progressive)

## **E / Développer des solutions innovantes en matière de gestion du trait de côte et de défense contre la mer**

### **Rappel des engagements traités par le Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

- 3 - Valoriser la construction d'un paysage littoral et marin vivant, favoriser les innovations architecturales et urbaines, conserver et valoriser le patrimoine maritime
- 4 - Instaurer la « Trame Bleu Marine », préserver et restaurer les connectivités écologiques et le bon état des milieux littoral et marin
- 7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement climatique, information, culture du risque,...)
- 8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

### **Recommandations :**

→les techniques utilisées ne doivent pas avoir d'impacts au delà de la zone traitée, doivent préparer et être compatibles avec l'option de long terme qui ne peut-être que le déplacement des enjeux exposés, particulièrement dans un contexte d'élévation continue du niveau de la mer

→démanteler les ouvrages néfastes et restaurer les milieux (restaurations physiques et biologiques). Proposer en matière de restauration physique des techniques permettant de simuler au mieux les paysages naturels environnants (par exemple dans les DOMTOM reconstitution de beach rock ou conglomérat ou de levées détritiques en utilisant des matériaux appropriés et en redonnant une morphologie proche des formations voisines du même type et en revégétalisant dans certains cas les unités restaurées).

→favoriser les techniques souples de gestion du trait de côte, notamment les opérations de rechargement des estrans

→en cas de nécessité de fixation du trait de côte, privilégier les méthodes compatibles avec le fonctionnement naturel comme les rechargements de plage (sable ou galets) et la reconstitution et le renforcement des cordons dunaires. Dans les DOMTOM on peut envisager de recréer des levées détritiques, des unités de beach-rock et conglomérat, la restauration de mangroves, de récifs

coralliens, d'herbiers de phanérogames marines. En cas impératif de mise en place d'ouvrages classiques de protection du littoral, on privilégiera dans la mesure du possible, la réalisation d'ouvrages simulant des formations naturelles (petits îlots, affleurements rocheux)

### **Actions opérationnelles :**

→en terme d'expérimentation :

- ♦lancer un appel à projets « vitrine technologique » en matière de restauration et d'aménagement écologique des milieux littoraux et marins
- ♦constituer une banque de données des techniques innovantes existantes en matière de protection du littoral et favoriser la diffusion des connaissances
- ♦définir les besoins en matière de techniques souples et proposer la constitution d'unités de recherche appliquée dans ces domaines (partenariat universités / ingénierie privée). Définir des programmes à moyen terme permettant de concevoir et de tester les projets sur plusieurs sites et plusieurs années afin de pouvoir valider les systèmes (domaine précis d'utilisation en fonction des sites, efficacité, faisabilité technique et de mise en place, entretien, coût).

→en terme de gestion :

- ♦recenser suivant une méthode nationale toutes les structures de défense contre la mer existantes (caractéristiques, maîtrise d'ouvrage...) et les aménagements ayant un impact hydrosédimentaire
- ♦élaborer des plans de gestion des sédiments intégrés (terrestres et marins) ou intégrant la partie littorale et marine
- ♦simplifier le régime juridique des extractions de sable en vue de favoriser les opérations de rechargement
- ♦évaluer l'impact environnemental des opérations de rechargement de plage
- ♦créer un statut juridique des structures naturelles concourant à la protection du trait de côte pour œuvrer à leur protection au titre des espaces naturels protégés
- ♦étudier l'impact des opérations de dragage et d'extractions de matériaux au large sur l'érosion côtière
- ♦interdire et faire respecter l'interdiction de circulation des engins motorisés sur les dunes
- ♦faire le bilan des mesures de réhabilitation des dunes et mettre en place quelques suivis du piétinement de façon à envisager un cahier des charges pour les collectivités leur permettant de mettre en place des plans d'organisation des flux piétonniers dans les cordons dunaires

### **F / fournir des outils d'aide à la décision pour aider les acteurs locaux :**

#### **Rappel des engagements traités par du Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

- 1- De l'élaboration à la mise en œuvre de projets de territoires durables : gestion intégrée des zones côtières-gestion intégrée de la mer et du littoral/documents de planification et de programmation/démarches contractuelles
- 2- Clarifier les compétences État/collectivités territoriales afin de mieux intégrer la mer dans la planification
- 7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement

climatique, information, culture du risque,...)

8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

**Recommandations :**

- accompagner techniquement et financièrement les collectivités territoriales et les services de l'État
- proposer la prise en compte de l'élévation du niveau de la mer à long terme en lien avec le changement climatique

**Actions opérationnelles :**

- finaliser la méthode d'analyse coûts-bénéfices pour les inondations, la submersion marine et l'élargir à l'érosion côtière, intégrant notamment la valeur fonctionnelle des milieux et les valeurs socio-économiques et culturelles des usages
- Inciter les communes à mettre en place une comptabilité analytique permettant de simplifier la collecte des données de coût de gestion et d'aménagement des plages et des cordons
- compléter l'analyse coûts-bénéfices par une analyse multi-critères
- publier une fiche méthodologique sur les conditions de mise en œuvre de chacune des quatre options de gestion du trait de côte (reculer / fixer / laisser faire / accompagner)
- élaborer une fiche rappelant les compétences et les responsabilités respectives des propriétaires privés, des associations syndicales autorisées (ASA), des collectivités territoriales et de l'Etat, des EPF, en matière d'urbanisme et de prévention des risques
- élaborer une fiche montrant l'intérêt d'utiliser les SIG communaux littoraux dans un contexte de plateforme de mutualisation de l'information géographique comme outil d'inventaire, d'analyse et d'aide à la décision
- promouvoir les travaux de recherche pour décliner au niveau régional les hypothèses d'élévation du niveau de la mer, puis rendre opposables les hypothèses validées aux collectivités locales par décret

**G / développer la communication et la culture des risques :**

**Rappel des engagements traités par le Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement climatique, information, culture du risque,...)

8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

**Recommandations :**

- entretenir la mémoire du risque, notamment par des marques physiques sur les sites.
- développer l'information du public et son association dans les décisions et enseigner la culture du risque dans les cursus scolaires

**Actions opérationnelles :**

→dans l'hypothèse de l'identification d'un référent national sur les risques littoraux, rendre obligatoire pour les assurances la communication des informations sur les sinistres indemnisés consécutifs à l'érosion du littoral ou la submersion marine

→mettre au point la base de données centralisée pour la conservation de la mémoire des sinistres indemnisés et définir des obligations des assurances pour alimenter cette base

→établir un plan de communication et de sensibilisation des populations aux risques littoraux

## **H / financer la politique de gestion du trait de côte :**

### **Rappel des engagements traités par du Comité opérationnel « Aménagement, protection et gestion des espaces littoraux » du Grenelle de la Mer :**

1- De l'élaboration à la mise en œuvre de projets de territoires durables : gestion intégrée des zones côtières-gestion intégrée de la mer et du littoral/documents de planification et de programmation/démarches contractuelles

2- Clarifier les compétences État/collectivités territoriales afin de mieux intégrer la mer dans la planification

7 - Anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (connaissance y compris changement climatique, information, culture du risque,...)

8 - Élaboration de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer

### **Recommandations :**

→doter la stratégie nationale d'un financement, notamment pour le déplacement des activités et des biens

→assurer le financement des travaux de recherche et des actions conduites pour la gestion souple du trait de côte (notamment celles conduites par le Conservatoire du Littoral, l'ONF)

### **Actions opérationnelles :**

→soit solidarité nationale : garantir une ressource pérenne pour faire face aux indemnités et aux aménagements de protection :

- soit par dotation budgétaire
- soit par prélèvement sur la caisse centrale de réassurance
- rendre éligible au « Fonds Barnier » l'acquisition de biens exposés à l'érosion côtière

→soit par contribution des activités et des biens qui bénéficient des aménagements : financer la protection par une taxe additionnelle sur les propriétés bâties ou non bâties, par la taxe de séjour (pour aménagements sur des plages touristiques)

→modifier la loi de 1807 car ce cadre n'est pas pertinent en terme de maîtrise d'ouvrage et de financement

→intégrer les spécificités littorales dans les méthodes d'évaluation et d'indemnisation d'un bien en distinguant la valeur de construction de la valeur foncière liée à la proximité à la mer et en proposant un nouveau mode de calcul



## ANNEXE 5

### Liste des acronymes

ASA	Association syndicale autorisée
BRGM	Bureau des ressources géologiques et minières
CLC	Corine land cover
DGALN	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DPM	Domaine public maritime
DTA DD	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable
ENS	Espaces naturels sensibles
EPF	Établissement public foncier
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
MEDDTL	Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement
PAPI	Programme d'action de prévention des inondations
PLH	Plans locaux d'habitat
PLU	Plan local d'urbanisme
PPR(L)	Plan de prévention des risques (littoraux)
PSR	Plan submersions rapides
ONERC	Office national sur les effets du réchauffement climatique
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la marine
SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
SOeS	Service d'observation et de statistiques du ministère de l'écologie
SRADDT	Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire



## Sommaire

<b>Avant-propos .....</b>	<b>page 5</b>
<b>Synthèse.....</b>	<b>page 9</b>
<b>Constats partagés.....</b>	<b>page 13</b>
<b>Principes de gestion .....</b>	<b>page 17</b>
<b>Recommandations stratégiques.....</b>	<b>page 19</b>
<b>Propositions d'actions.....</b>	<b>page 21</b>
<b>Annexe 1 – Liste des membres du groupe de travail et personnes auditionnées.....</b>	<b>page 37</b>
<b>Annexe 2 – Définitions .....</b>	<b>page 39</b>
<b>Annexe 3 – Extrait du COMOP n°6.....</b>	<b>page 41</b>
<b>Annexe 4 – synthèse des contributions des membres du groupe de travail.....</b>	<b>page 43</b>
<b>Annexe – sigles et acronymes.....</b>	<b>page 55</b>





