

## **Projet Littoraux et Changements Côtiers – LiCCo INTERREG IVa**

**Atelier 2- Havre de la Seine -2 décembre 2013**

**Mairie de Montmartin sur Mer**

### **Etaient présents :**

AVENEL Max (Maire d'Agon Coutainville); BAZIERE Jean-Marc (DDTM50); BECK Olivier (Maire Montmartin); BRANELLEC Claude (AESN-SLM); BURGEVIN Philippe (Conservatoire du littoral); CAILLOT Emmanuel (RNF); CARIOU Daniel (Adjoint au Maire de Regnéville); CHARPENTIER Philippe (CG50); COUILLARD Bernard (CA 50); COMOR Michèle (Conservatoire du littoral); DAVID Michel (SyMEL); DELEAGE Estelle (CERReV); DENIAUD Guillaume (Conservatoire du littoral); DUBOSQ Antoinette (CRC); DUROZIER Tony (CDC Montmartin); FAUCHAS Aurore (DDTM 50); GOODWIN Guillaume (DREAL BN); GOUX Christian (CDC Saint Martin de la Lande); HACQUEBART Pascal (GEMEL-N); HARDEL Hubert (Représentant des chasseurs Agon); HENRI Juliette (CRBN); JACQUET Xavier (Mairie Lingreville); JEAN Erick (CNPA); JUAN Salvador (CERReV-UCBN); LAMELLIERE Pierre-Marie. (ASA Hauteville); LECONTE Jean-Marie (ASAM); LEMAY Jean (ASA Montmartin); LEMERCIER Alain (Club Nautique de la Pointe d'Agon); LEMIERE Abel (Pêcheurs Amateurs 50); LEYMARIE Régis (Conservatoire du littoral); MACE Richard (Maire de Heugueville); MORIN Jacques (Regnéville); MULLER Pierre-Yves (AVRIL); PAGNY Julie (Conservatoire du littoral); PELTIER Jean-Paul (CPIE); PREVEL Raymond (Adjoint Hauteville); SARRAZA Manuel (AESN) TIREL Daniel (Mairie Heugueville); VIGOUREUX Philippe (APP2R).

### **Ordre du jour :**

#### **1. Retour sur le 1<sup>er</sup> atelier (Conservatoire du littoral):**

- Retour sur la remise en perspective historique
- Synthèse des démarches, études sur l'évolution du littoral, sur le territoire

#### **2. Restitution expertise évolution de la frange littorale de 1947 à aujourd'hui (Conservatoire du littoral/ G. Deniaud):**

- Dynamiques et vitesses d'évolution du trait de côte
- Artificialisation progressive de la bande littorale;
- Identification des zones aléas

#### **3. Présentation de la stratégie nationale pour la gestion du littoral en France (DREAL-DDTM)**

#### **4. Stratégie nationale pour la gestion du littoral en Angleterre (préparée par l'Environment Agency – présentée par le Conservatoire du littoral/J. Pagny)**

De quelle façon le gouvernement anglais a-t-il intégré le changement climatique et la hausse de niveau marin dans la gestion de la côte, ces 20 dernières années? Retour d'expérience et présentation de l'outil [Shoreline Management Plan](#) .

#### **5. Débat- animé par le laboratoire du CERReV – UNIVERSITE de Caen : S. Juan**

#### **6. Proposition d'une méthode pour appréhender les scénarios d'adaptation dans les prochains mois (Conservatoire du littoral /R. Leymarie**

Méthode utilisée par le Conservatoire du littoral basée sur des territoires fictifs. La base " idéotypes " permet d'engager les acteurs locaux vers une réflexion prospective sur leur territoire.

Régis Leymarie présente brièvement le projet LiCCo et invite à un tour de table de présentation. M. Olivier Beck, maire de Montmartin, nous rejoint.

## 1 : Retour sur le 1<sup>er</sup> atelier

Durant les entretiens individuels avec les acteurs locaux, on perçoit de la confusion entre toutes les démarches menées par les universitaires, l'Etat, les collectivités territoriales, etc... Le tableau qui synthétise les démarches en lien avec l'évolution de la frange côtière et du changement global et sur lesquels LiCCo capitalise et met à disposition ses données est en pièce jointe. L'articulation avec le projet LiCCo est explicitée.

Lors des premiers ateliers en décembre 2012, la remise en perspective historique effectuée via l'exploitation de documents anciens a permis d'apprécier l'évolution qualitative de la zone littorale de chaque site LiCCo. Une tendance évolutive sur des temps longs a pu être qualifiée. Cette expertise à caractère historique a été valorisée sous la forme d'un poster distribué post-atelier.

## 2 : Restitution expertise évolution de la frange littorale de 1947 à aujourd'hui (Conservatoire du littoral/ G. Deniaud)

A partir de quoi ? 6 séries de photographies aériennes IGN superposables entre elles, pour les années 1947, 1977, 1982, 2001, 2007 et 2010 pour la plus récente et la localisation des ouvrages de défense contre la mer (lorsqu'elle était disponible).

Quels résultats ? Progression de l'artificialisation de la bande littorale et l'évolution du trait de côte, pour les années citées ci-avant.

### L'artificialisation progressive de la bande littorale et de la basse vallée :

Objectif : observer par étapes successives l'artificialisation de la bande littorale et de la basse vallée.

Comment : les données proviennent en partie de la photo-interprétation. La superposition des couches nous permet d'observer l'extension ou la disparition d'espaces artificialisés. La méthode de représentation par tache urbaine est issue d'une étude du CERTU (Le Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques).

Conclusion : on peut observer que l'artificialisation de la bande littorale s'est opérée conjointement avec la fixation progressive de cette même bande:

- Développement urbain directement sur la frange littorale jusque dans les années 1980, puis densification de ces noyaux vers l'intérieur des terres,
- Conjointement la fixation du trait de côte est particulièrement forte dans les années 2000.

### L'évolution du trait de côte :

Objectif : observer et calculer globalement comment s'est comporté le trait de côte entre 1947 et 2010.

Comment : des levés au 1000<sup>ème</sup> ont été effectués à partir des 6 séries de photos aériennes. La botanique a été l'indicateur dominant pour effectuer ce levé, mais nous nous sommes aussi appuyés sur des indicateurs morphologiques et anthropiques (comme les digues). La méthodologie est commune à celle développée par le CETMEF (Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales) au niveau national et très proche de celles utilisées par d'autres études régionales (Surcote, BRANCH, BAR).

La méthodologie de calcul est quant à elle particulièrement novatrice puisqu'elle fournit une information géographique tous les 10 mètres. La précision est donc importante.

Conclusion : secteur de Agon-Coutainville : là où des digues ont été construites avant ou après 1950, le trait de côte est stable. L'érosion est plus forte aux extrémités des ouvrages et sur les secteurs où il n'y a pas de digues avec des valeurs qui vont en moyenne de 0 à 1.2 m/an au Sud et 0 à 60 cm/an au Nord en allant vers le havre de Blainville.

Si on se dirige vers la flèche dunaire, la tendance à l'accrétion est en moyenne de 0 à 3.38 m/an depuis 1947. On observe une différence avec les valeurs des stations du CREC qui renseignent des valeurs maximales de 3.22 m/an entre 1991 et 2010.

Secteur de Hauteville : la zone endiguée de Hauteville n'a pas bougé et on observe le même phénomène d'érosion exacerbée aux limites de cette zone qu'à Agon-Coutainville. Les valeurs sont impressionnantes sur ce secteur, jusqu'à 4.14 m/an en moyenne depuis 1947. Cependant, ces chiffres montrent la tendance entre 1947 et 2010 et occultent les rythmes de la dynamique.

### Poursuite de l'expertise « Trait de côte » :

Après les ateliers, le travail doit se poursuivre sur les rythmes d'évolution de la bande littorale en confrontant les deux types d'informations « artificialisation progressive » et « évolution quantitative » pour chaque pas de

temps donné (entre 1947 et 1977, entre 1977 et 1982, etc.). Cet exercice nous permettra probablement de mettre en exergue plusieurs choses :

- le caractère non linéaire des dynamiques sédimentaires : ce sont les événements tempétueux ponctuels extrêmes qui façonnent le trait de côte.
- l'impact de l'anthropisation sur la dynamique du trait de côte
- et éventuellement l'impact du changement climatique, qui peut davantage se faire ressentir depuis les 10-15 dernières années.

#### Perspectives d'utilisation des données dans la réflexion LiCCo

La photo-interprétation permet de croiser deux types d'information : l'aléa côté mer (la mobilité du trait de côte soit positive nommée sous le terme d'accrétion soit négative appelée érosion) et l'occupation du sol côté terre. Ce croisement permet de caractériser des zones à enjeux plus ou moins importants.

Dans le cadre du projet LiCCo, la caractérisation de zones à enjeux alimente la réflexion sur les stratégies d'adaptation envisageables à court et moyen termes<sup>1</sup> :

-l'intensité de l'aléa côté mer (faible) et les enjeux côté terre (forts) permettent de tenir la ligne (entretien voire redimensionnement des ouvrages de défense) et de rester sur le territoire de façon pérenne ;

-l'intensité de l'aléa (fort) et les enjeux côté terre (forts) imposent de tenir la ligne à très court terme mais d'appréhender d'ores et déjà une relocalisation des biens et des personnes ;

-l'intensité de l'aléa (fort) et les enjeux côté terre (faibles) suggèrent de laisser faire et de ne pas intervenir.

#### Transition :

Les cartes historiques aident à la compréhension d'événements actuels de type inondation, submersion et à la spatialisation d'événements potentiels dans un contexte de changement climatique.

Comment :

Par la superposition des cartes anciennes (cartes d'Etat-Major du milieu du 19<sup>ème</sup> siècle) et des cartes des zones basses, situées sous le niveau de la mer

Que peut-on observer ?

Les zones qui portent actuellement l'aléa inondation sont des territoires qui ont anciennement été gagnées sur la mer ou des zones de marais asséchées. Ces zones ne portaient pas les activités et les personnes à cette époque.

### 3 : Présentation de la stratégie nationale pour la gestion du littoral en France (DREAL-DDTM)

Il y a un « avant » et un « après » tempête Xynthia. Avant février 2010, la prise en compte des risques littoraux en est à ses débuts : la méthodologie de définition de l'aléa n'est pas arrêtée, les Plans de Prévention des Risques Littoraux sont peu nombreux. La tempête a ainsi accéléré la prise en considération des risques littoraux (surtout pour la submersion) via un certain nombre de circulaires, définissant des règles pour la mise en place d'ouvrages, demandant la réalisation d'atlas d'aléas, etc. Toutes ces démarches restent du domaine du réglementaire. L'application de démarches de gestion (concertées) commence maintenant, avec la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SNGITC), le projet LiCCo et pour certains territoires la Directive Inondation et ses stratégies locales.

Le porter-à-connaissance (PAC) sur les Zones sous le Niveau de la Mer (ZNM) est rapidement présenté comme la seule approche quantifiée à l'échelle régionale dont dispose l'État pour appréhender le risque de submersion marine. Cette démarche de caractérisation de l'aléa est évidemment perfectible localement et vise à s'alimenter des résultats des Plan de Prévention des Risques (PPR), études de danger, des évolutions techniques et de données, ... L'atlas ZNM, présenté en juillet 2013, repose sur une superposition statique entre un Modèle Numérique de Terrain de haute précision (acquisition LIDAR) et d'une donnée de niveau marin, à laquelle sont ajoutés 20cm pour prendre en compte le changement climatique. Le résultat cartographique est brièvement présenté. Il faudra retenir que l'atlas des ZNM n'a pas pour objectif d'identifier les zones submersibles ou inondables mais bien de caractériser les zones basses pouvant porter un aléa en cas d'évènement tempétueux de type centennal.

---

<sup>1</sup> 2025 et 2050 sont les deux échelles de temps appréhendées dans LiCCo pour les scénarios d'évolution.

Le PPR Littoral permet une prise en compte du risque bien plus avancée qu'un simple atlas. Elle repose sur un réel croisement de l'aléa et des enjeux (la perspective étant de sauvegarder les enjeux humains et matériels). La caractérisation de l'aléa prend cette-fois en compte le caractère dynamique d'une submersion, ainsi que les phénomènes de houle. Cette démarche plus précise que l'atlas est également plus longue et coûteuse à mettre en place (3 ans). Elle débouche également sur une Servitude d'Utilité Publique, ce qui n'est pas le cas de l'atlas, même si celui-ci doit être pris en compte par les collectivités. Les communes de Montmartin sur Mer, Hauteville sur Mer, Annoville seront couvertes par un PPRL d'ici fin 2014.

La SNGITC est introduite via ses différents axes. Il faut retenir que plusieurs des actions préconisées sont envisageables et parfois même déjà amorcées (exemple du PAPI de Montmartin-sur Mer). Ce document très léger est également souple et s'inscrit avant tout comme une incitation à la prise d'initiative (sous forme d'appel à projet), essentiellement de la part des collectivités.

La Directive Inondations ne concerne pas directement le havre de la Seine notamment via un Territoire à Risque Inondation (TRI). Cependant, il faut retenir que des stratégies de gestion à l'échelle du bassin Seine-Normandie doivent être établies et qu'elles définiront les politiques de gestion à venir.

#### Point à retenir : articulation et évolution des démarches :

L'impression d'un « mille-feuille » réglementaire est prégnante cependant il s'agit plutôt d'un « entonnoir » réglementaire. L'objectif est de couvrir un territoire très vaste, ce qui est fait au détriment de la précision des démarches. Sur certains territoires où les enjeux sont plus importants ou les phénomènes plus marqués, des démarches plus précises sont mises en place ; de même, avec le temps, les démarches prennent une dimension plus stratégique et moins réglementaire. La gestion des littoraux se construit par blocs, dont LiCCo constitue à l'heure actuelle un pionnier à une échelle locale.

## 4 : Stratégie nationale pour la gestion du littoral en Angleterre (préparée par l'Environment Agency – présentée par le Conservatoire du littoral/J. Pagny)

**Objectif :** Expliquer le contexte statutaire et organisationnel dans le cadre duquel les politiques de gestion des inondations et de l'érosion marine sont élaborées et mises en œuvre.

L'Environment Agency (EA) joue un rôle essentiel dans l'application des priorités du gouvernement national. Ses compétences sont multiples. L'EA a été mise en place pour prendre en charge des responsabilités de protection de l'environnement et de développement durable auparavant dispersées. L'EA est tenue responsable devant le Secrétaire d'Etat pour l'environnement, l'alimentation et les affaires rurales (DEFRA) au Royaume-Uni. L'EA est responsable de la gestion des risques d'inondations et d'érosion côtière.

L'EA coopère avec toutes les organisations concernées par la planification et la mise en œuvre de la gestion du littoral et avec les « groupes de travail côtiers », habituellement dirigés par les autorités locales, pour produire ce qu'ils appellent des "Shoreline Management Plans" (SMP) ou Plans de gestion du littoral pour chaque section de la côte. Les « groupes de travail côtiers » comprennent les autorités locales et l'EA qui est responsable de leur exécution. Ils participent activement au projet en impliquant toutes les parties directement intéressées par la procédure de planification de manière à obtenir les meilleurs résultats pour les résidents, les entreprises, les industries et la biodiversité de la région à long terme.

#### Qu'est-ce qu'un SMP (Plan de gestion du littoral) ?

Un plan de gestion du littoral (SMP) est une évaluation à grande échelle des risques associés aux phénomènes côtiers permettant de réduire ces risques pour les populations et pour l'environnement. Le gouvernement a déterminé la manière dont ces plans seraient développés et les politiques qu'ils devraient inclure. Ce sont des documents politiques non statutaires pour la planification de la gestion des franges côtières. Ces documents prennent en compte les initiatives de planification et les autres exigences légales. Ils sont prévus pour informer des activités de planification stratégique à grande échelle. Les SMP ont été créés en 1995 par le Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation en Angleterre et le Welsh Office (pour le Pays de Galles). Le SMP couvre plusieurs districts administratifs. Plusieurs groupes côtiers sont amenés à élaborer en concertation ces SMP et une autorité opérationnelle est nommée autorité principale avec l'ultime responsabilité de la production du SMP, en Angleterre l'EA.

La première génération de SMP (connue maintenant sous le nom de SMP1) a été achevée en 2000, il y en avait 37 en tout.

Ces SMP étaient basés sur les cellules hydrosédimentaires, des sections du littoral au sein desquelles les mouvements du sable et des galets le long de la côte sont largement contenus.

Ces plans de gestion garantissent que chaque section du littoral anglais et gallois est actuellement gérée d'une manière particulière, conformément aux politiques qu'ils contiennent. Tous sont à la disposition du public dans leur intégralité, principalement à partir des sites Internet créés spécifiquement pour chaque "cellule" de SMP.

Pour les unités de gestion du littoral, une de ces **quatre options** peut être recommandée dans les SMP : tenir la ligne, avancer la position, mettre en place un repli stratégique, ne pas intervenir.

La première génération de SMP n'était pas formellement associée au système de planification spatiale, les autorités de planification n'avaient donc aucune obligation légale de tenir compte de ces politiques lors de l'évaluation des demandes de permis de construire.

Depuis l'achèvement des SMP1, un grand nombre d'autorités opérationnelles ont suivi les recommandations de leur SMP en s'appuyant dessus pour produire des plans stratégiques et des programmes de suivi individuels.

#### Procédure de révision

Depuis la production et la publication des SMP1, plusieurs études majeures ont apporté des nouvelles informations au vu desquelles les politiques de gestion du littoral ne sont plus forcément acceptables à long terme.

La seconde génération de plans de gestion du littoral (SMP2) a été adoptée entre 2010 et 2011, elle couvre l'intégralité des 6000 kilomètres de côtes de l'Angleterre et du Pays de Galles.

En conséquence, les SMP pourvoient une 'feuille de route' aux autorités locales et aux autres décideurs leur permettant de passer de la situation présente aux futurs besoins et d'identifier les approches les plus durables de gestion des risques pour la côte sur **3 périodes** : à court terme (0-20 ans), à moyen terme (20-50 ans) et à long terme (50-100 ans).

Durant ces périodes, les SMP comprendront également un plan d'action qui priorisera les travaux requis pour gérer les phénomènes côtiers à l'avenir et les lieux d'intervention.

## 5 : Débat animé par le CERReV

### Gouvernance

Les acteurs locaux sont las des études qui se succèdent sans que des décisions soient prises et pensent qu'ils sont aptes à prendre ces décisions seuls d'autant que la stratégie nationale ne paraît pas claire. Démonstration par la démarche PAPI initiée par les acteurs locaux de Hauteville et Montmartin.

Les études étant coûteuses, avec cet argent les protections auraient pu être consolidées !

Le Conseil Régional de Basse-Normandie finançait certains travaux de protection contre la mer dans les années 90, mais a décidé aujourd'hui de ne plus intervenir dans la défense contre la mer. A ce jour, il acquiert de la connaissance sur le sujet en participant à divers projets, LiCCo, ROLNP... ensuite il communiquera avec les collectivités, Pays, SCoT, et lancera un appel à projets.

Le CRC s'inquiète de travaux qui devaient se faire à l'initiative du Syndicat de Baie de Seine depuis 20 ans, alors que rien ne se fait et que la vie économique est menacée par l'ensablement. Lorsque la répartition des responsabilités est modifiée, les démarches doivent souvent être reprises à zéro. Le choix de « laisse faire la nature » peut menacer l'économie.

Les ASA espèrent que suite aux PPRL, elles pourront intervenir. Actuellement, Même si elles ont les fonds, elles ne peuvent pas intervenir. On ressent un manque de solidarité des communes qui ne sont pas littorales. Mais la réciproque est vrai, la protection par une digue a des impacts sur les autres riverains.

OB regrette que malgré une étude de 5 ans favorable à des travaux, le préfet n'ait pas signé à cause des Bernaches cravant à ventre pâle. Mais le respect des habitats des oiseaux est une directive européenne qui doit être prise en compte, et les décisions sont prises au vu de tous les enjeux.

### Echelle de gestion adaptée

La DREAL rappelle qu'à l'heure actuelle, la gestion du littoral et des risques littoraux en particulier est soumise aux limites administratives des collectivités/services de l'État. Ceci n'est pas une démarche idéale pour envisager les unités fonctionnelles du littoral (exemple de la Baie du Mont-Saint-Michel). La vision des Shoreline Management Plans reposant sur des entités physiques, semble plus adaptée. A l'échelle macroscopique (régionale pour l'instant), il manque un « chapeau » pour la gestion durable des risques littoraux, dont les fonctions et attributions restent à définir.



### L'adaptation et évolution de la valeur des terres

Qu'en est-il des territoires de repli ? Les communes doivent-elles « garder » des terrains, des réserves foncières ? Se pose également le problème des zones constructibles, au vu de la loi « littoral » et de PPRL, il n'y a plus de terrain pour le repli, et les biens perdent de la valeur en raison des menaces.

### Financements d'ouvrages sur le domaine public

En Angleterre : les terrains couverts par la mer à marée basse appartiennent à l'Etat. Pour construire un bâtiment, il faut une autorisation de la « marine organisation », alors que pour la défense contre les inondations, c'est l'Environment Agency qui donne son accord. Les travaux sont soumis à une analyse coût/bénéfice suivant des critères définis au plan national et européen (habitat, qualité de l'eau...), s'ils sont favorables à l'ensemble de la communauté, ils sont autorisés et financés.

La DREAL précise qu'en France cette analyse s'intéresse aux enjeux économiques, pas à la valeur environnementale, mais des propositions d'évolution sont en cours. En effet, dans le cadre de l'évaluation de certains projets de gestion des inondations, notamment les Programmes d'Action pour la Prévention des Inondations (PAPI) d'une certaine ampleur, l'État demande une Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) pour évaluer la pertinence des projets. Cette approche est intéressante, mais reste incomplète pour l'évaluation de projets ayant un impact sur des éléments « non-monétarisables ». L'approche britannique (avec 9 paramètres observés) est plus proche d'une Analyse MultiCritères (AMC). Le MEDDE travaille actuellement à un guide sur l'AMC, dans le but de la voir supplanter l'ACB.

## 6 : Proposition d'une méthode pour appréhender les scénarios d'adaptation dans les prochains mois (Conservatoire du littoral)

La sensibilité du littoral aux effets du changement climatique est une préoccupation ancienne du Conservatoire du littoral. Une première étude, réalisée en 2004, avait conduit à deux conclusions relatives à l'impact du changement climatique sur le patrimoine acquis et futur du Conservatoire du littoral, à l'horizon 2100. Cette première approche a été actualisée en 2011. Les résultats permettent de conforter globalement les estimations de 2004 en y situant l'échéance plutôt vers 2050, au lieu de 2100.

Cette démarche prospective permet de « se projeter plus loin », de se placer dans une réflexion portant sur le long terme. Cette étude en 2011 a permis d'élaborer 3 scénarios d'évolution climatique et socio-économique des littoraux dont les conséquences ont été examinées sur cinq territoires fictifs et représentatifs de nos littoraux : résister, subir, s'adapter.

Ces territoires synthétisent la plupart des situations rencontrées sur nos littoraux, nous les avons appelés « idéotypes ». Ainsi, l'idéotype Estuaire du Stuart rappelle la situation du havre de la Sienne. L'examen de ces idéotypes transposé aux situations réelles locales, peut contribuer à la réflexion sur le devenir des territoires de LiCCo.

C'est la méthode qui sera proposée par le Conservatoire du littoral comme point de départ pour co-construire, avec les acteurs locaux, les scénarios d'adaptation au changement climatique aux échelles 2025 et 2050. Le livret est à télécharger sur [www.conservatoire-du-littoral.fr](http://www.conservatoire-du-littoral.fr) dans l'onglet « dossiers », « changement climatique ».

M. Beck remercie les participants, la séance est levée.