



Journée échanges Littoral-Risques : Étude sur le recul du trait de côte sur le littoral de la Seine-Maritime et MISA.

DDTM 76/CEREMA

Présentation 13/09/2019

Le littoral en Seine-Maritime

- 140 km de falaises de craie
- Des hauteurs de falaises entre 60 et 100m.
- 300 000 habitants. (Population Totale 2016)
- 46 communes littorales (Le Tréport-Tancarville) secteur d'étude : Le Tréport-Sainte Adresse
- 7 Intercommunalités
- 5 SCoT
- 1 DTA
- 8 Vallées côtières majeures
- 50 accès au rivage entre Octeville et Le Tréport, descentes, gorges, valleuses et vallées côtières
- 2 sites Natura 2000 en mer: Littoral Cauchois, Littoral Seino-Marin (ancien Cap Fagnet)
- 5 Ports : Le Grand Port Maritime du Havre, le port de Dieppe (Port Normand), les ports départementaux de Fécamp et du Tréport, le port de Saint-Valéry-en-Caux

Pourquoi une étude sur la gestion de trait de côte sur la Côte d'Albâtre ?

Suite à des effondrements importants sur les falaises côtières, ainsi qu'une connaissance trop partielle sur l'évolution du trait de côte dans le cadre de ses missions, la DDTM de Seine-Maritime décide en décembre 2016 de missionner le CEREMA pour mener une étude sur le recul du trait de côte.

Décembre 2012 :

Effondrement majeur (20 000 m³), un glissement associé de 100 000 m³, avec un recul maximum de 40 m, *(sur ce secteur le trait de côte ne devait subir qu'un recul de 21 m à 100 ans).*

2013-2015 :

Étude BRGM / DDTM 76 sur le secteur impacté. Les conclusions montrent un recul prévisible d'environ 110-120 m sur 100 ans.



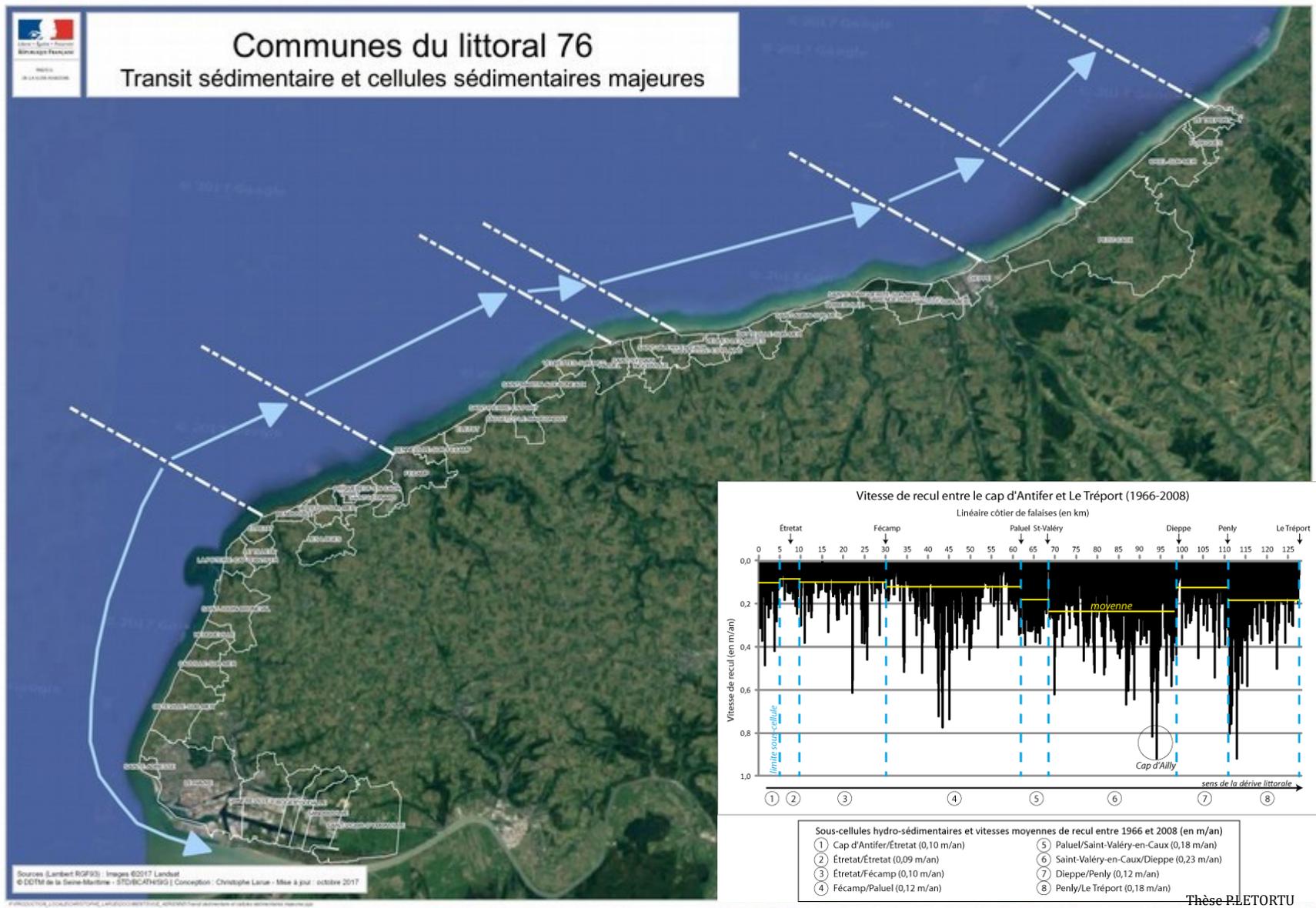
Coûts engagés suite à l'évènement:

- Indemnisation de plusieurs constructions : 770 000 €
- Étude BRGM : 393 000 €
- Reconstruction de la RD 75 : 2,6 millions €

Coût à venir :

- Relocalisation de la piste d'athlétisme
- Relocalisation des équipements
- Estimation des coûts entre 5 et 8 millions €

Le transit et les principales cellules sédimentaires



Objectifs de l'étude

Objectifs :

- Développer la connaissance, (*connaissance plus fine que l'indicateur national d'érosion côtière et autres études*)
- S'inscrire dans la démarche de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte,
- Aide à l'élaboration des documents de planification, (*PLU, PLUi, PPRi, ScoT, SRADDET....*)
- Sortir de la gestion de crise pour aller vers une gestion intégrée du trait de côte,
- Répondre aux enjeux d'un littoral menacé et très impacté par l'érosion marine, avoir une vision prospective de l'évolution du trait de côte pour anticiper les aménagements futurs.
Une pression sur les communes littoral de plus en plus importantes et qui va s'accroître dans les années à venir.
- Éclairer la stratégie de gestion du DPM (Domaine Public Maritime).

La Méthode

Étape 1

Analyse de la bibliographie existante

Étape 2

Définition de la vitesse de recul du trait de côte

- Référence : Indicateur national de l'érosion côtière,
- Sélection des ouvrages de protection majeurs,
- Découpage en casiers de 50 mètres,
- Recensement des événements majeurs,
- Production des reculs estimés aux horizons 20, 50, 100 ans.

Étape 3

Estimation des enjeux concernés à l'intérieur des enveloppes à 20, 50 et 100 ans

Étape 4

Test de la méthode sur les secteurs du STD (Quiberville-sur-Mer / Varengueville-sur-Mer) et du STH (Sainte-Adresse / Octeville).

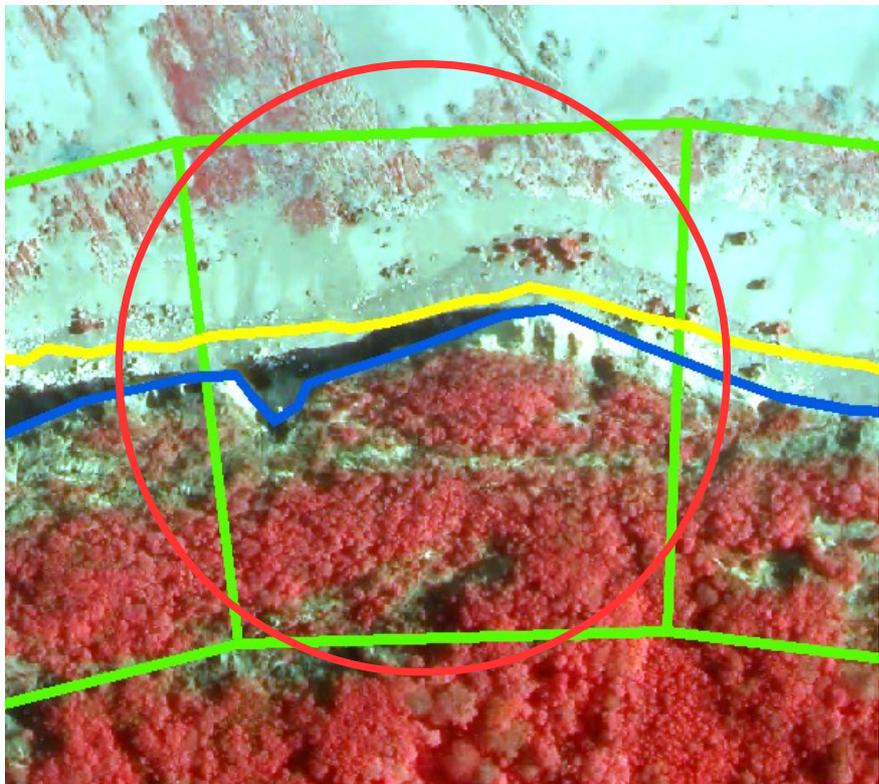
Définition de la vitesse de recul du trait de côte

Socle indicateur national :

Evolution annuelle calculée en mesurant le taux moyen entre les traits de côte récents et anciens par profils espacés de 200 mètres
Ex : recul de 12 m en 66 ans, soit 0,18m/an

Adaptation étude TC 76 :

Découpage plus fin en casiers de 50m positionnés en fonction des ouvrages ayant un impact sur l'érosion côtière
Ex : surface perdue ramenée au m linéaire, soit 0,32 m/an

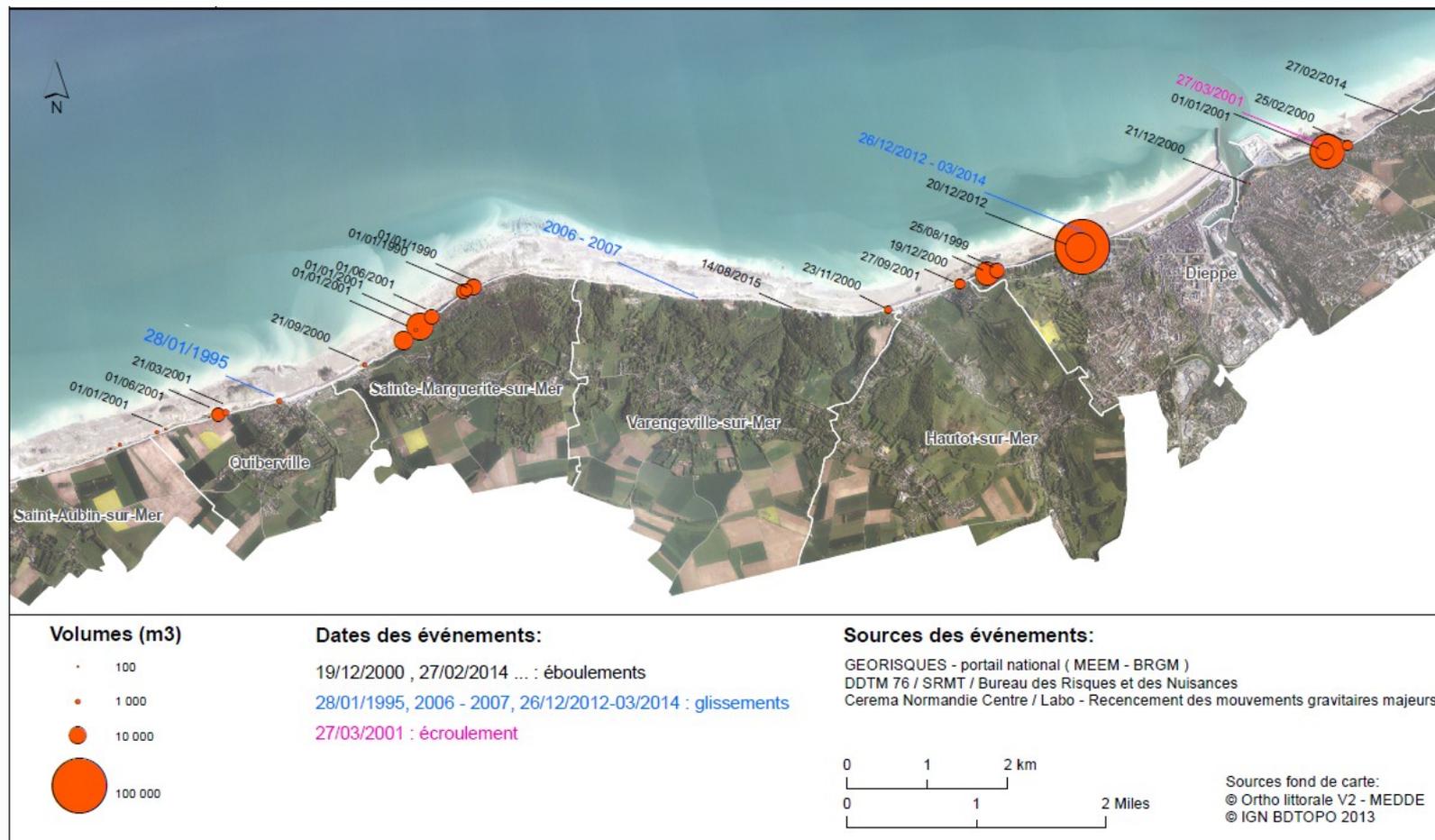


-  Casier de 50m
-  Trait de côte 2013
-  Trait de côte 1947
-  Casier de 200m

Définition de la vitesse de recul du trait de côte

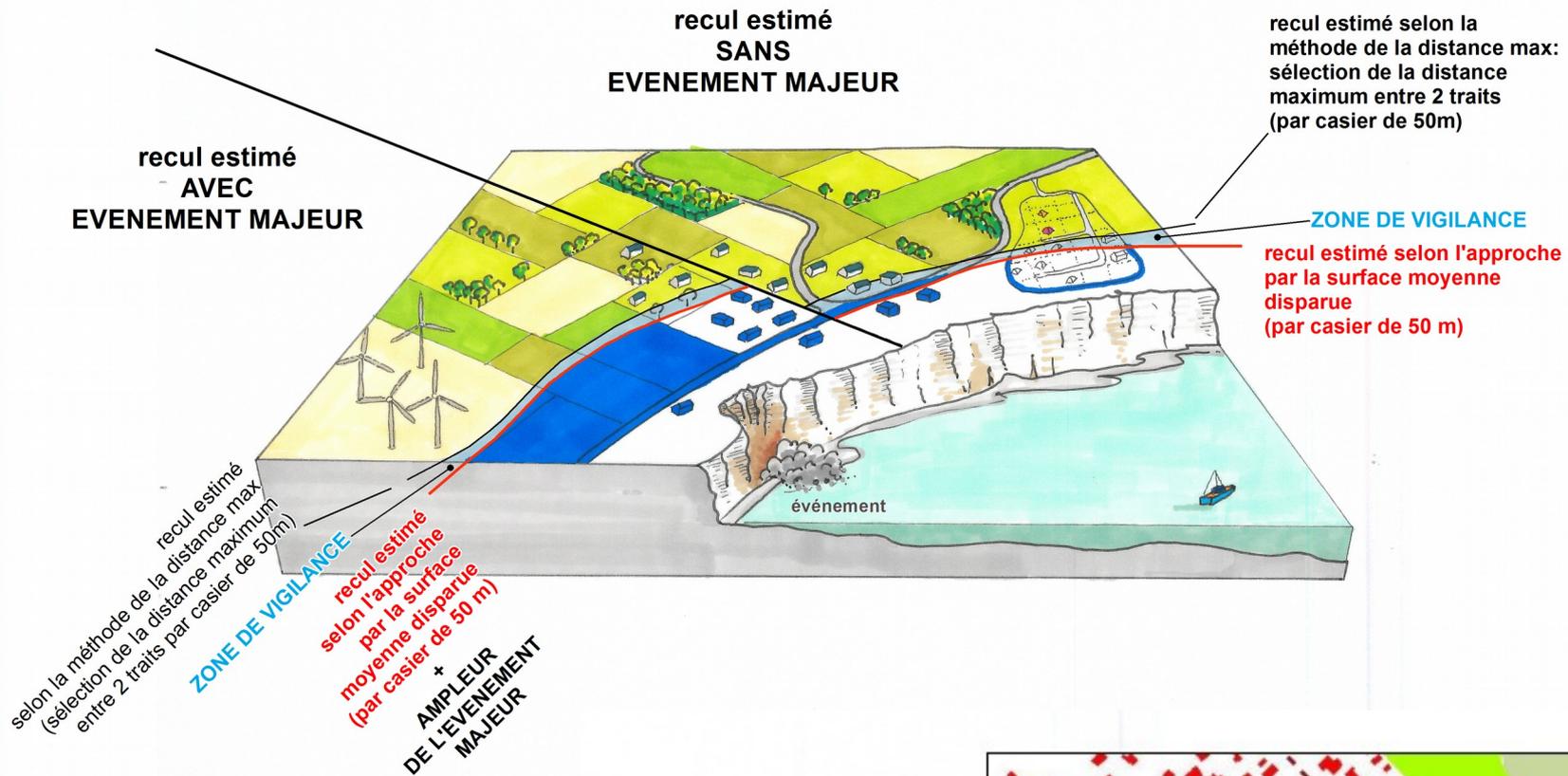
Prise en compte des événements majeurs

- Recherche auprès de la DDTM et dans Géorisques,
- Complément avec les éléments figurant dans le catalogue sédimentologique,
- Campagne photographique par bateau,
- Localisation de ces événements sur carte.

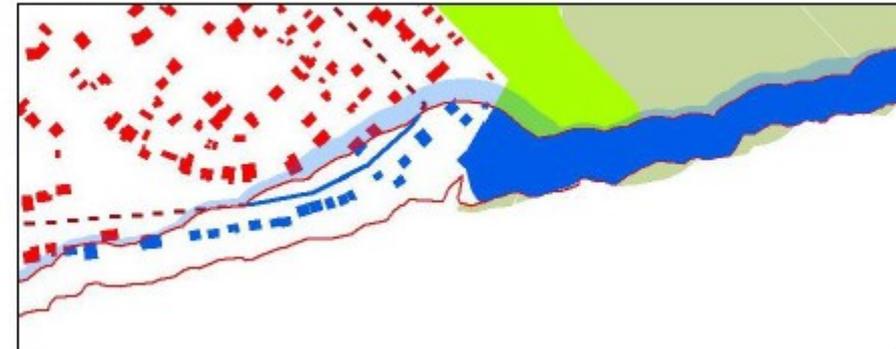


Définition de la vitesse de recul du trait de côte et enjeux concernés

Méthode retenue



- enjeux concernés par le recul
- zone de vigilance
- habitation
- parcelle agricole
- prairie permanente



Étape 3 – Estimation des enjeux concernés

Typologie des enjeux Source : guide méthodologique « Gestion des risques d'érosion et de submersion marines) réalisé dans le cadre du projet ANR Cocorisco (2011-2015)

Enjeux humains		
Habitats	Habitats	MAJIC 2015 - fichiers fonciers + croisement avec BDTopo 2013 / BATI INDIFFERENCIE
Établissements vulnérables	Établissements d'enseignement	data.gouv.fr (Ministère de l'éducation nationale) 2015
	Établissements de santé	BDTopo SURFACES ACTIVITES / SANTE + recherches Cerema
Activités économiques		
Activités professionnelles		MAJIC 2015 - fichiers fonciers - parcelles + croisement avec BDTopo/BATI INDIFFERENCIE
Activités industrielles	Établissements classés ICPE	DREAL Normandie 02/2017
Activités agricoles	Parcelles agricoles	Registre parcellaire graphique 2014 contours des îlots culturaux et leur groupe de cultures majoritaires des exploitations
	Prairies permanentes	Registre parcellaire graphique 2017
	Habitat agricole	MOS - LIB_N4 : bâtiment d'exploitation agricole (2009)
Tourisme/Loisirs	Camping / Villages vacances	MOS « Infrastructures de loisirs » + BDTOPPO « PAI CULTURE ET LOISIRS » + photo interprétation
	Stades, golfs, hippodromes, piscines	BDTOPO 2013
	Sentier du littoral	DDTM 76 / Cerema Normandie-Centre 2010
Activités portuaires	Ports	MOS - LIB_N4 : zones portuaires, bassins portuaires 2009
Patrimoine culturel		
Monuments historiques	Château, chapelle, église, monument, tour, moulin...	BDTOPO 2013 / BATI REMARQUABLE
Établissements de signalisation maritime	phares	DGITM / Direction des affaires maritimes - Base Abadin 2017
Patrimoine de la villégiature balnéaire		Base de données Mérimée (Ministère de la culture) pas de géolocalisation
Énergie		
Éoliennes terrestres	mâts des éoliennes	DREAL Normandie http://carto.geo-ide.application.i2/1069/Eolien_intra_R28_map
Réseaux		
Réseau routier		BDTOPO
Stations de traitement des eaux usées		Portail d'information sur l'assainissement communal MTES, fichiers SANDRE
Réseau d'adduction d'eau potable		?
Réseau Eaux usées / eaux pluviales		?
Réseau télécoms		?
Réseau électrique	Ligne électrique, poste de transformation	BDTOPO
Réseau de distribution de gaz		?
Équipements stratégiques (fonction opérationnelle lors de la gestion de crise)		
casernes pompiers, gendarmerie, mairie		BDTOPO 2013
Milieux naturels		
Espaces naturels sensibles		Conseil départemental 76
Terrains du Conservatoire du littoral		Conservatoire du littoral
Natura 2000		INPN 2017 Sites classés au titre de la Directive Habitats : périmètres publiés au JOUE (ZSC/SIC)
Déchets		
Anciennes décharges sauvages		DDTM 76

Estimation des enjeux concernés

1 – calcul de la vitesse de recul du trait de côte

 recul estimé

à 20 ans



à 50 ans



à 100 ans



2 – croisement avec les enjeux identifiés et cartographiés

 habitation  réseau routier
 parcelle agricole cultivée
 prairie permanente

à 20 ans



à 50 ans



à 100 ans



3 – estimation des enjeux concernés par le recul par commune

 enjeux concernés

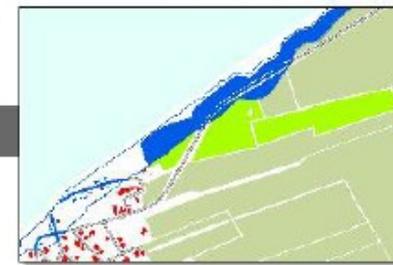
à 20 ans



à 50 ans



à 100 ans



Estimation des enjeux à 50 ans et croisement avec les enjeux concernés



étude sur le recul du trait de côte sur le littoral de la Seine-Maritime
estimation des enjeux concernés à 50 ans



Estimation des enjeux entre Dieppe et Criel-sur-Mer

49 habitations à Dieppe, Criel-sur-Mer et Sainte-Marguerite-sur-Mer

22 ha de parcelles cultivées

6,5 ha de prairies permanentes

0,8 ha du stade Jean Méréault à Dieppe

12 m² du camping de Criel-sur-Mer

10 blockhaus à Dieppe et église de Varengeville

2 km de réseau routiers

8 ha de terrains du conservatoire littoral

4,5 ha d'espaces naturels sensibles



ENJEUX HUMAINS	RESEAUX	ACTIVITES ECONOMIQUES	EQUIPEMENTS STRATEGIQUES	MILIEUX NATURELS	RECUL ET ENJEUX à 50 ans
■ habitation	— réseau routier	■ parcelle agricole cultivée	○ mairie	■ terrain du Conservatoire du littoral	— trait de côte naturel récent
■ établissement d'enseignement	■ château d'eau - réservoir d'eau	■ prairie permanente		■ espace naturel sensible	— trait de côte des frettes
■ établissement de santé		■ local commercial ou industriel			■ recul estimé à 50 ans
PATRIMOINE CULTUREL		■ équipements sportifs			■ enjeux concernés à 50 ans
■ bâtiment remarquable		■ camping			■ zone de vigilance
					DIVERS
					--- limite de commune

Estimation des coût financiers, habitations et terres agricoles:
- 20 ans : 9 M - 50 ans : 16 M - 100 ans : 29 M (source : base DV3F)

sources: © IGN BDOPPO 2013, schéma forcière MAJIC 2015, MOS Haute-Normandie 2005, Recenseur parcellaire agricole 2014 et 2017, chasses: base Aladin DIGITM/DAM, © Ortho littoral V2 - MTEs - conception: octobre 2018

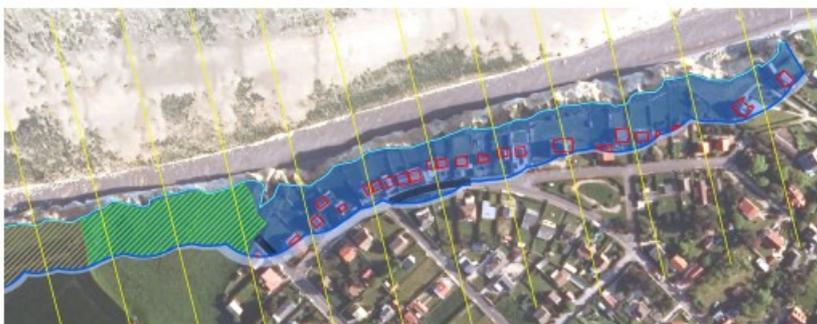
Étape 4 – Zoom Quiberville

Zoom sur Quiberville

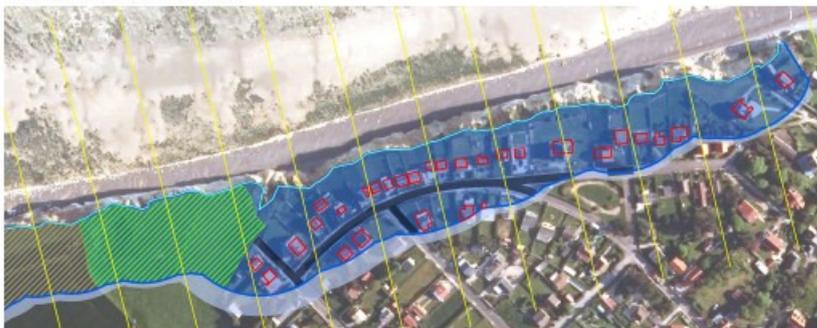
recul estimé à 20 ans :



recul estimé à 50 ans :

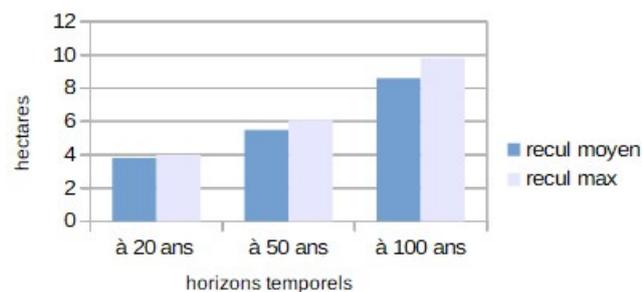


recul estimé à 100 ans :



- limite de secteur homogène
- profils espacés de 50 mètres
- trait de côte naturel récent
- recul moyen estimé
- recul max estimé = zone de vigilance
- ▨ parcelles cultivées concernées par le recul moyen
- ▨ prairies permanentes concernées par le recul moyen
- ▨ réseau routier concerné par le recul moyen
- ▣ habitations concernées par le recul moyen

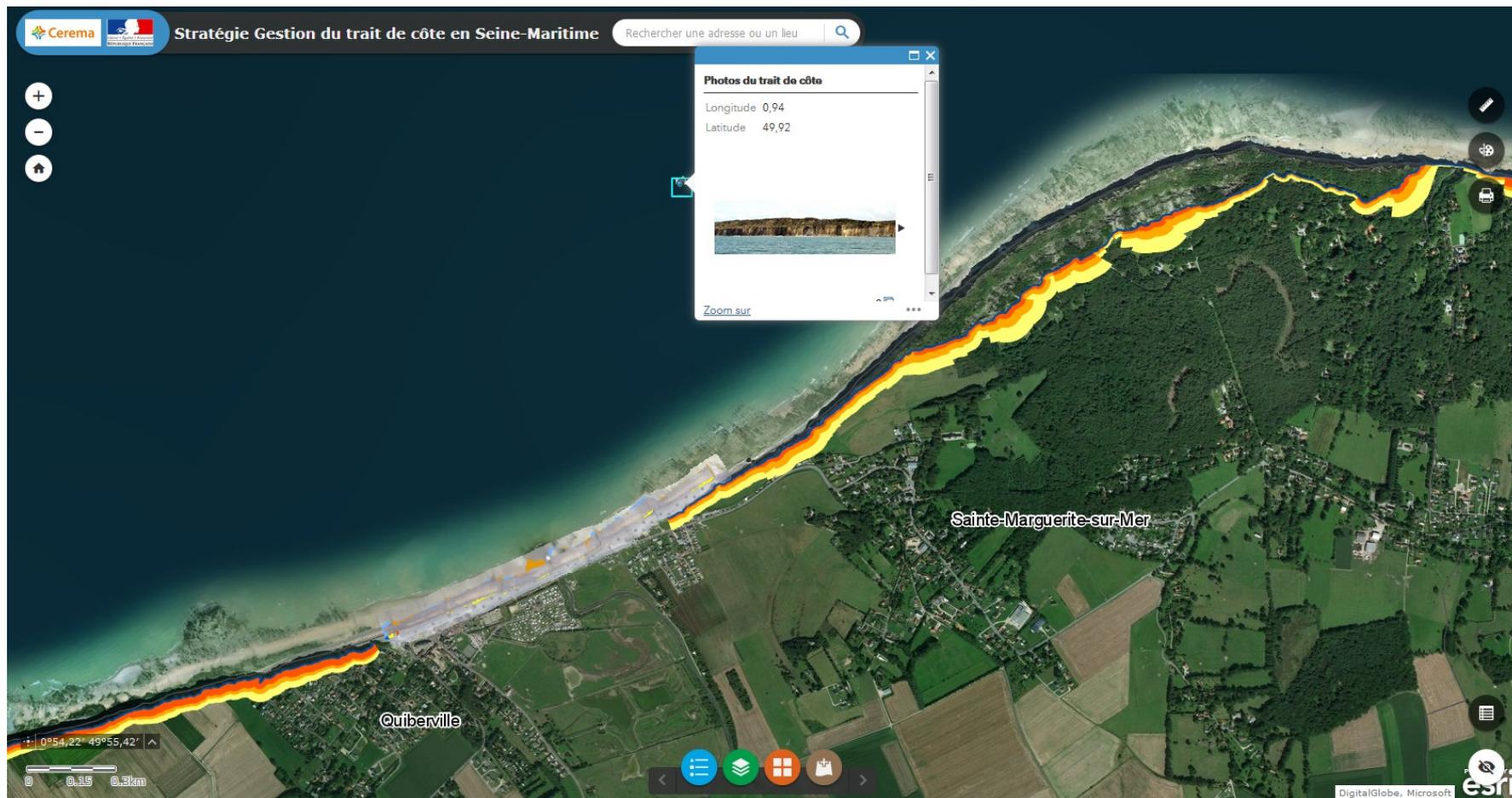
Estimation des surfaces perdues sur la commune de Quiberville :



Estimation des enjeux concernés par le recul moyen sur la commune:

	habitations	parcelles cultivées	prairies permanentes	réseau routier
à 20 ans	16 🏠	1 ha	0,3 ha	0
à 50 ans	24 🏠	2 ha	0,5 ha	100 mètres
à 100 ans	30 🏠	4 ha	0,7 ha	400 mètres

Visualiseur



<http://cerema.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=3abc36ed69a44744a3a42803a1785924>

Suite de l'étude

- Suivi par drone de l'évolution du trait de côte sur Quiberville et l'église de Varengueville ainsi que sur Sainte-Adresse
- Étude sur l'érosion côtière le long des ouvrages majeurs
- **Mise en place d'une MISA : Mission Inter-Service de l'Aménagement**
- Candidature Atelier des Territoires Gestion du trait de côte et projet d'aménagement Sur la Communauté d'Agglomération de Dieppe

Pourquoi une Mission Inter-Service de l'Aménagement

- Directive nationale d'orientation sur l'ingénierie de l'État du 10 mars 2016

- projet territorial départemental 2016-2018 de la préfecture de Seine-Maritime,

⇒ nécessité de mobiliser et coordonner les services et opérateurs de l'aménagement pour :

- assurer un accompagnement cohérent et coordonné,
- conforter leurs missions d'ingénierie territoriale au profit des porteurs de projets publics et privés

⇒ **une mission inter-services**

➔ **Pour un aménagement durable des territoires**

Déclinaison en 3 enjeux

⇒ Connaissances

↪ valoriser les multiples données (chiffres, études...) disponibles

⇒ Accompagnement de projet

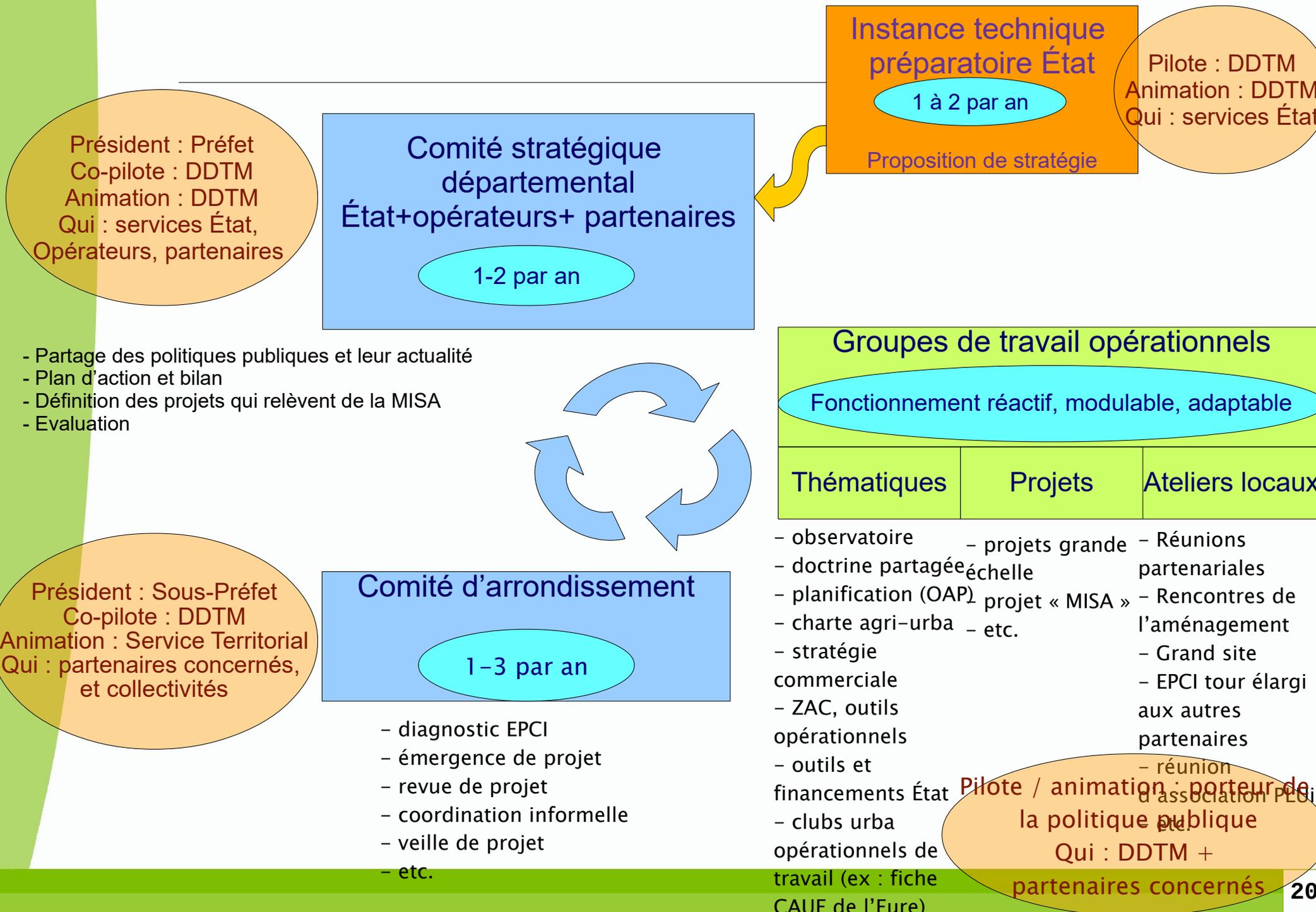
↪ Intervenir en appui des acteurs et des porteurs de projet

↪ Intégrer davantage les politiques publiques prioritaires de l'État dans la réflexion des collectivités et des porteurs de projet

⇒ Planification des territoires

↪ Viser à la production de projets de territoire plus ambitieux, dans un objectif d'équilibre et de cohésion des territoires

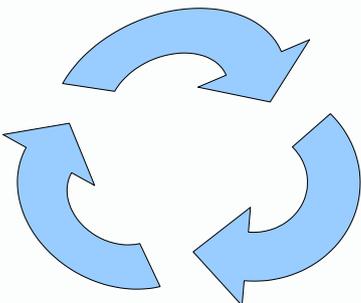
ORGANISATION DE LA MISA



Président : Préfet
 Co-pilote : DDTM
 Animation : DDTM
 Qui : services État, Opérateurs, partenaires

Pilote : DDTM
 Animation : DDTM
 Qui : services État

- Partage des politiques publiques et leur actualité
- Plan d'action et bilan
- Définition des projets qui relèvent de la MISA
- Evaluation



Président : Sous-Préfet
 Co-pilote : DDTM
 Animation : Service Territorial
 Qui : partenaires concernés, et collectivités

- diagnostic EPCI
- émergence de projet
- revue de projet
- coordination informelle
- veille de projet
- etc.

Pilote / animation : porteur de la politique publique
 Qui : DDTM + partenaires concernés

Fonctionnement du comité d'arrondissement sur le trait de côte

Un premier sujet du comité d'arrondissement de Dieppe :

- Comment prendre en compte le recul du trait de côte dans l'aménagement du territoire ?
- Comment partager les résultats auprès : élus, services de l'État, partenaires institutionnels, professionnels... pour concevoir de nouveaux outils d'aménagement dans la frange littorale compatible avec le risque.

Missionner un groupe de travail :

- Le comité d'arrondissement peut lancer les premiers sujets à traiter par le GT : ADS/Planif, Tourisme/immobilier, gouvernance autour d'une structure littorale de gestion du trait de côte.

Les directives du Comité d'arrondissement

Les conclusions du CA du 7 décembre 2018 :

- Mise en place d'un groupe de travail exclusivement technique : représentants de l'État, universitaires, établissements publics, professions libérales, (la liste des partenaires peut-être amener à évoluer, les techniciens des EPCI seront associés dans un second temps).
- Un lien sera fait entre cette initiative et le groupe nationale sur la stratégie nationale de gestion du trait de côte. (Professeur COSTA)
- Les élus pourront proposer d'éventuels partenaire à impliquer dans le GT
- Des réflexions prioritaires sur :
 - L'urbanisme actuel et futur dans la connaissance du risque
 - L'aménagement et la planification dans un contexte de recomposition spatiale
 - L'Indemnisation et financement
 - La communication : Sensibilisation et communication État sur les politiques qui seront mise en œuvre.

Groupe de travail

- Composition : Les partenaires sont :

Préfecture, CEREMA, CDL, EPFN, BRGM, SAFER, DRAC, DREAL, CAUE, Université de Caen, chambre d'agriculture, Conseil Départemental, Conseil Régional, notaires, avocats, ROLNP....

- Calendrier : Année 2019 :

Réunion du GT tous les 2 mois : Janvier 2019 - Mars 2019 – Mai 2019 -
Septembre 2019 - Novembre 2019

Réunion du CA : Juin 2019 et CA conclusif Décembre 2019

État des lieux au 13 septembre 2019

Comité d'arrondissement du 7 décembre définissant les modalités d'interventions des groupes de travail.

Groupes de travail :

- 15 janvier 2019 : Présentation de la démarche, des actions et gouvernance
- 22 mars 2019 : Ateliers sur les thématiques ADS - Planification- Aménagement - Communication
- 17 mai 2019 : Atelier avec les collectivités et les partenaires sur les enjeux et sur les thématiques ciblées
- 3 juillet 2019 : Comité d'arrondissement
- Octobre 2019 Comité départemental

Attendus

- Rédaction d'un guide stratégique sur la gestion du trait de côte en Seine-Maritime
- Vision partagée de la gestion du trait de côte avec les collectivités et les services de l'État.
- Intervenir en appui des acteurs et des porteurs de projet
- Appui à la mise en place d'une future structure littoral

Temps de discussion

