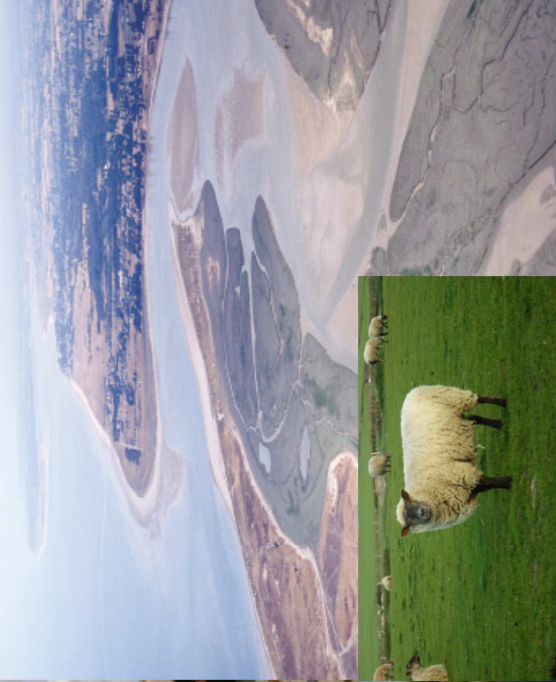


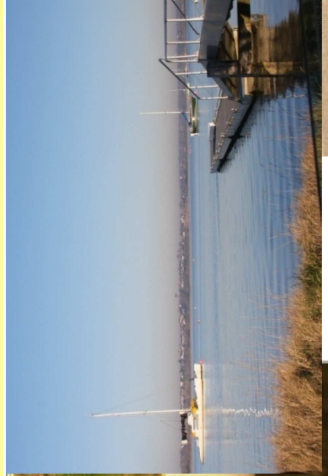
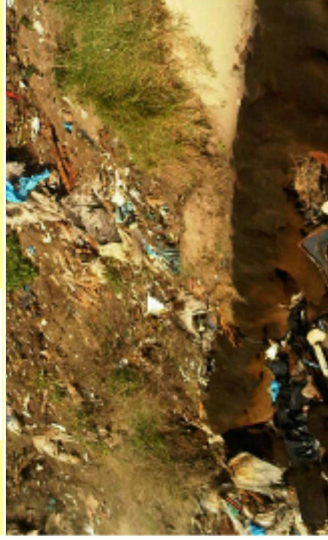
Adaptation des territoires : vers des stratégies d'aménagement durable

S'organiser pour vivre avec le risque



Adaptation des territoires : vers des stratégies d'aménagement durable
S'organiser pour vivre avec le risque

Comment Coutances Mer et Bocage s'implique dans la gestion intégrée de son littoral face aux défis du changement climatique ?



❖ Caractéristiques du territoire

- 49 communes / 48 500 habitants,
- 2 cours d'eau majeurs : La Soullès, La Sienne,
- De nombreuses zones humides,
- De nombreuses zones protégées : Natura 2000, ZNIEFF, etc.,
- 8 communes littorales,
- Environ 25 km de littoral, et 60 km en intégrant l'intérieur des havres,
- 3 sous-cellules hydro-sédimentaires,
- Une frange littorale diversifiée :
 - havres,
 - cordons dunaires,
 - zones humides.



UN TERRITOIRE LOCAL SENSIBLE AUX RISQUES LITTORAUX FACE AU CHANGEMENT GLOBAL

- ❖ **Un territoire sensible, particulièrement exposé aux risques littoraux**
 - Forts marnages (3^{ème} au niveau mondial) et complexité des courants marins
 - Exposition aux forts vents de Nord-Ouest
 - Côte basse, sableuse et fragile, zones humides arrière-littorales => sensible à l'érosion, submersion et inondation (PPRL, PPRI)
 - Réservoirs de biodiversité concentrés dans les havres (Natura 2000, ZNIEFF,...)

- ❖ **Un peuplement qui s'accroît sur les zones basses, qui concentrent les activités économiques à forts enjeux**
 - Développement des stations balnéaires
 - Une économie diversifiée : tourisme, conchyliculture, agriculture (maraîchage, moutons de prèes salées, élevages bovins et équinés)

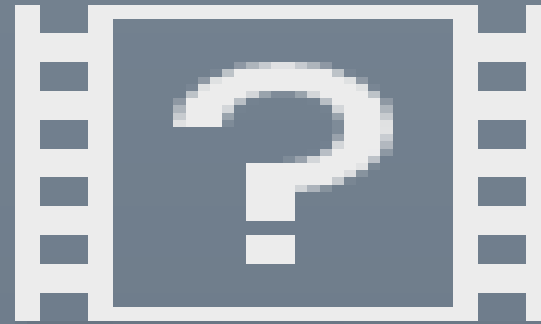
- ❖ **Changement climatique et accélération des événements tempétueux**
 - Des estimations d'élévation du niveau marin au cœur du débat (de 60 cm à 2 m à horizon 2100)

- ❖ **Comment envisager l'avenir du territoire face à ces enjeux et l'élévation attendue du niveau marin ?**

VIDEO TRAIT DE COTE 1 - Dune de Montmartin et havre de Regnéville



VIDEO TRAIT DE COTE 2 - Dune de Montmartin et havre de Regnéville



LES EVENEMENTS TEMPETUEUX DU LITTORAL



Havre de Blainville attaqué au niveau du cordon dunaire et inondé en arrière-plan (**Blainville-sur-Mer**, hiver 2017) – © photo Thierry Houyel

LES EVENEMENTS TEMPETUEUX DU LITTORAL







LES EVENEMENTS TEMPETUEUX DU LITTORAL



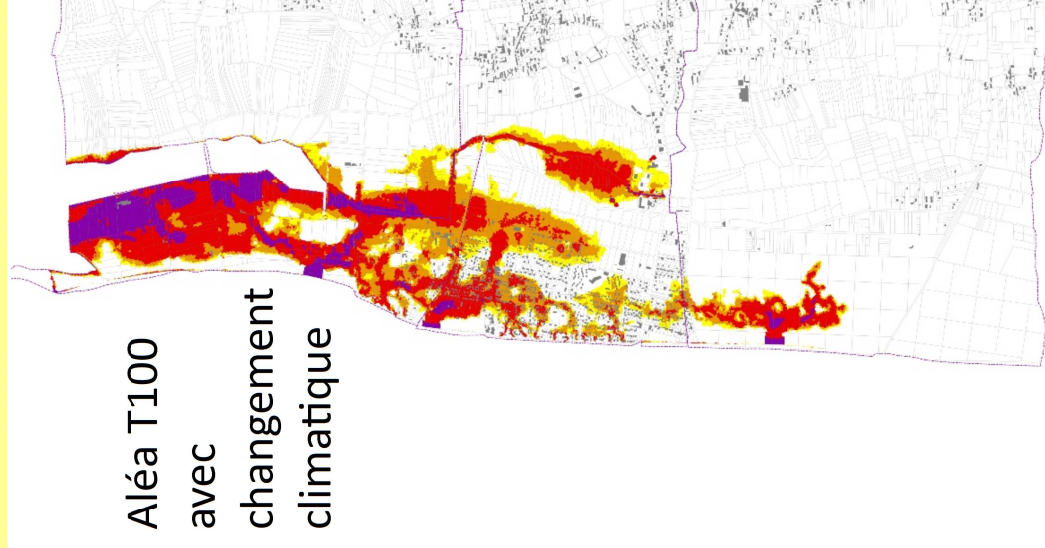
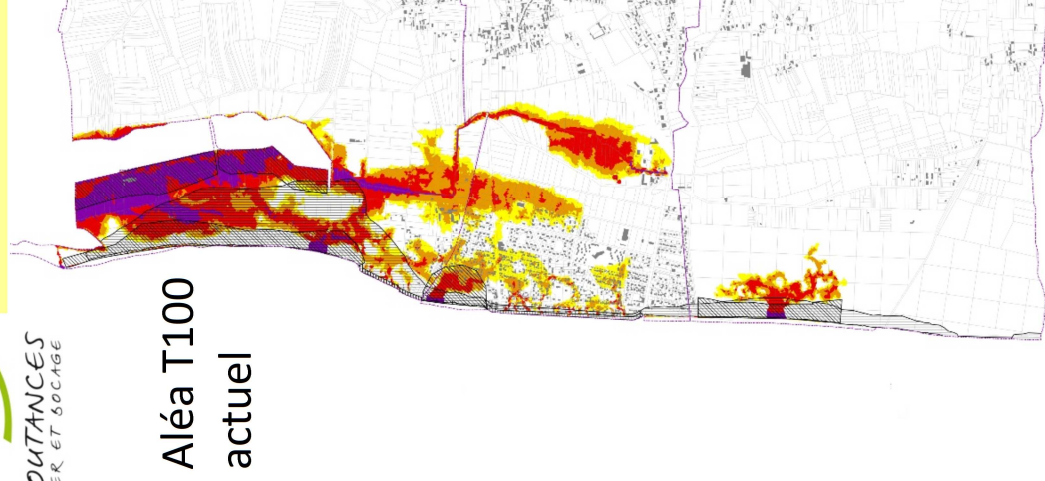
Vague déferlante au niveau de la Dune des Garennes et de son enrochement (**Hauteville-sur-Mer**, 2016) – © CMB (Luc Chatelais)

ETAPES VERS LA STRATÉGIE DE GESTION INTÉGRÉE DU TRAIT DE CÔTE

- ❑ Directive Cadre sur l'Eau (2000) qui a découlé des initiatives locales anglaises (20 ans d'avance)

- ❑ Un événement accélérateur : XYNTHIA (2010) → les PPRL

- ❑ Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (2012)

- ❑ Appel à projet régional « Notre littoral pour demain » (2014)

- ❑ Réponse des collectivités de la côte Ouest, de Les Pieux à Granville (2015)

I) 2010 : Lancement de Plans de Prévention des Risques littoraux

CARTES D'ALÉAS ET DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DU PPRL



**Zonage
réglementaire
du PPRL**

Bèche et érosion
de la dune de
Montmartin

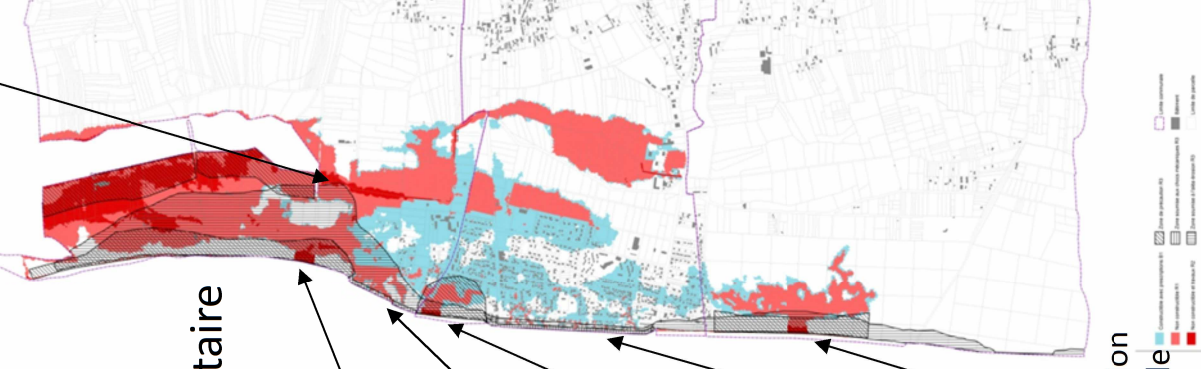
Franchissements
par paquets de
mer de la digue
de Montmartin

Défaillance et
érosion de la
digue des
Garenes

Franchissements
par paquets de
mer de la digue
de Hauteville

Brèche dune et érosion
de la dune d'Annoville

Ruine généralisée
des digues
continentales





II) 2014 : Lancement de la démarche Notre Littoral Pour Demain

Origines et périmètre :

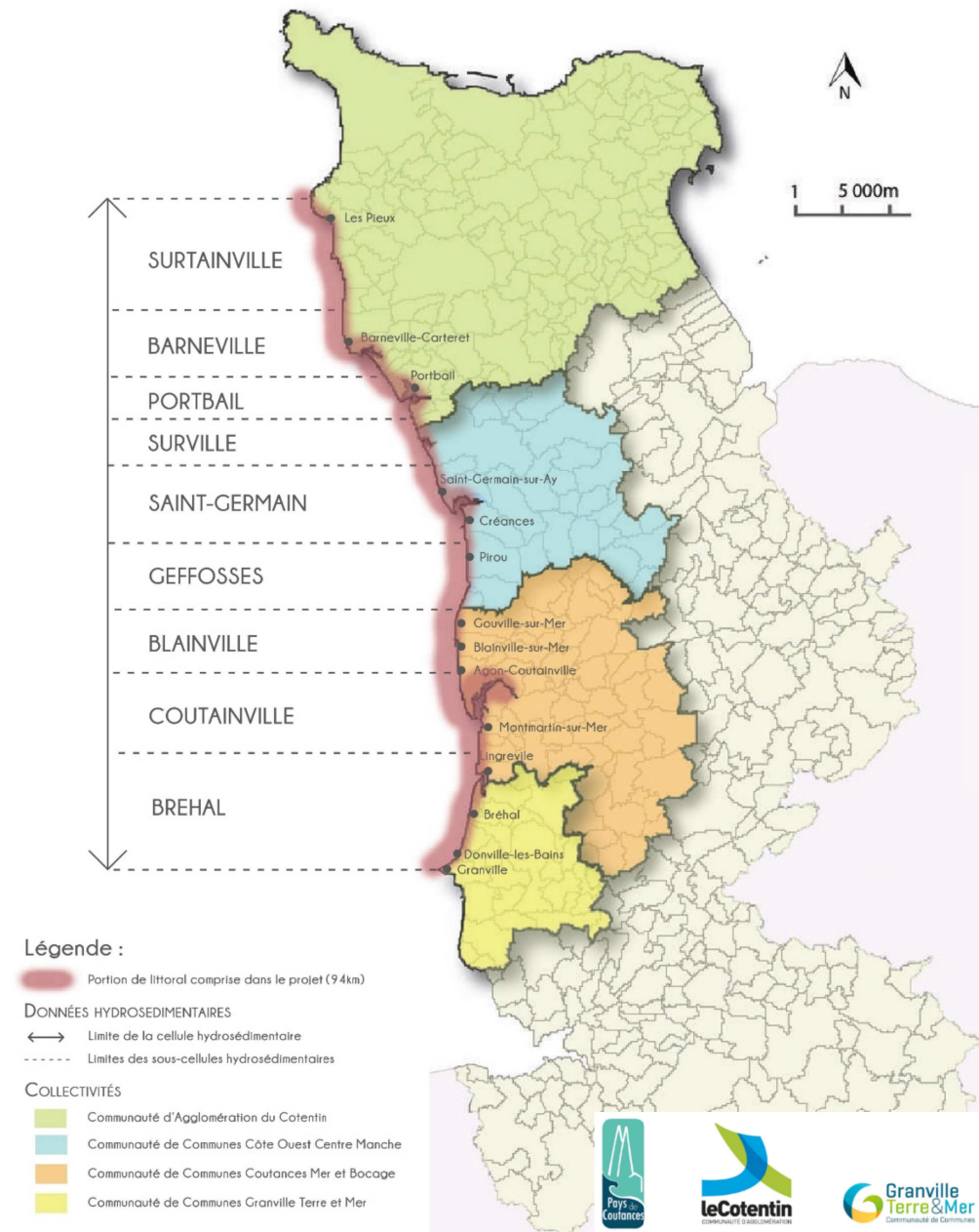
2014 : AAP de l'ex-Région Basse-Normandie.

- Mobiliser les élus vers une **gestion durable et intégrée de la bande côtière** tenant compte du changement climatique, à **20, 50 et 100 ans**.

2015 : Réponse de la côte Ouest du Cotentin

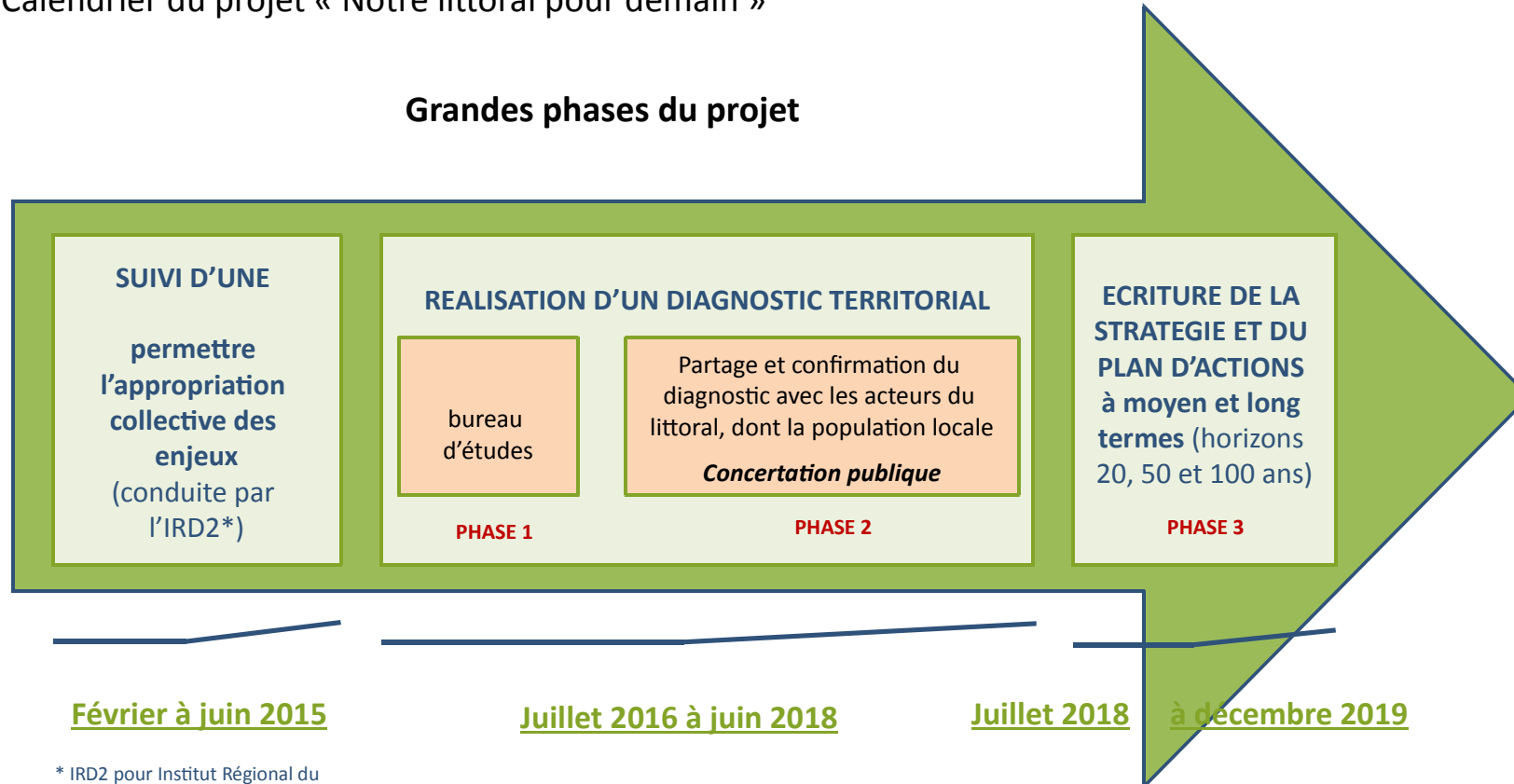
- Réponses associées : Pays de Coutances, CC Les Pieux et Côte des Isles (aujourd'hui fusionnées dans la C. d'Agglo du Cotentin) et CC Granville Terre et Mer.
- Groupement de commandes sur l'ensemble de la **cellule hydrosédimentaire** (cohérence géophysique), de Les Pieux à Granville : **94 km de côte** - hors incursion dans les havres.

PÉRIMÈTRE DU PROJET "NOTRE LITTORAL POUR DEMAIN - OUEST COTENTIN"



Calendrier du projet « Notre littoral pour demain »

Grandes phases du projet



* IRD2 pour Institut Régional du
Développement Durable

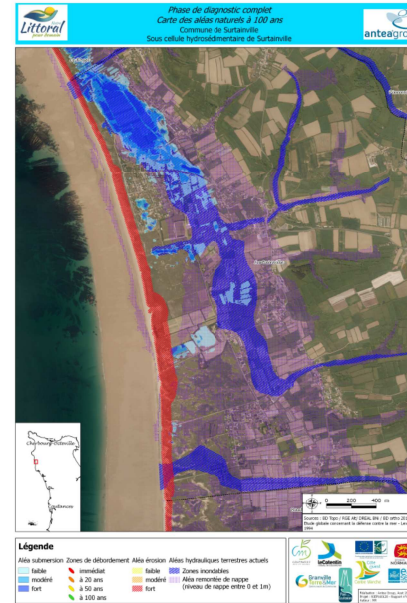
Phase 1 : diagnostic du BE (aléas)

→ Rendu final pour chaque horizon temporel (20, 50 et 100 ans) – exemple à 100 ans ci-dessous :

Atlas au 1/25000^e avec les aléas Erosion / Submersion

Atlas au 1/25000^e avec les aléas Remontée de nappe (RM) / Zones inondables (ZI)

Atlas de l'ensemble des aléas à l'échelle de la commune

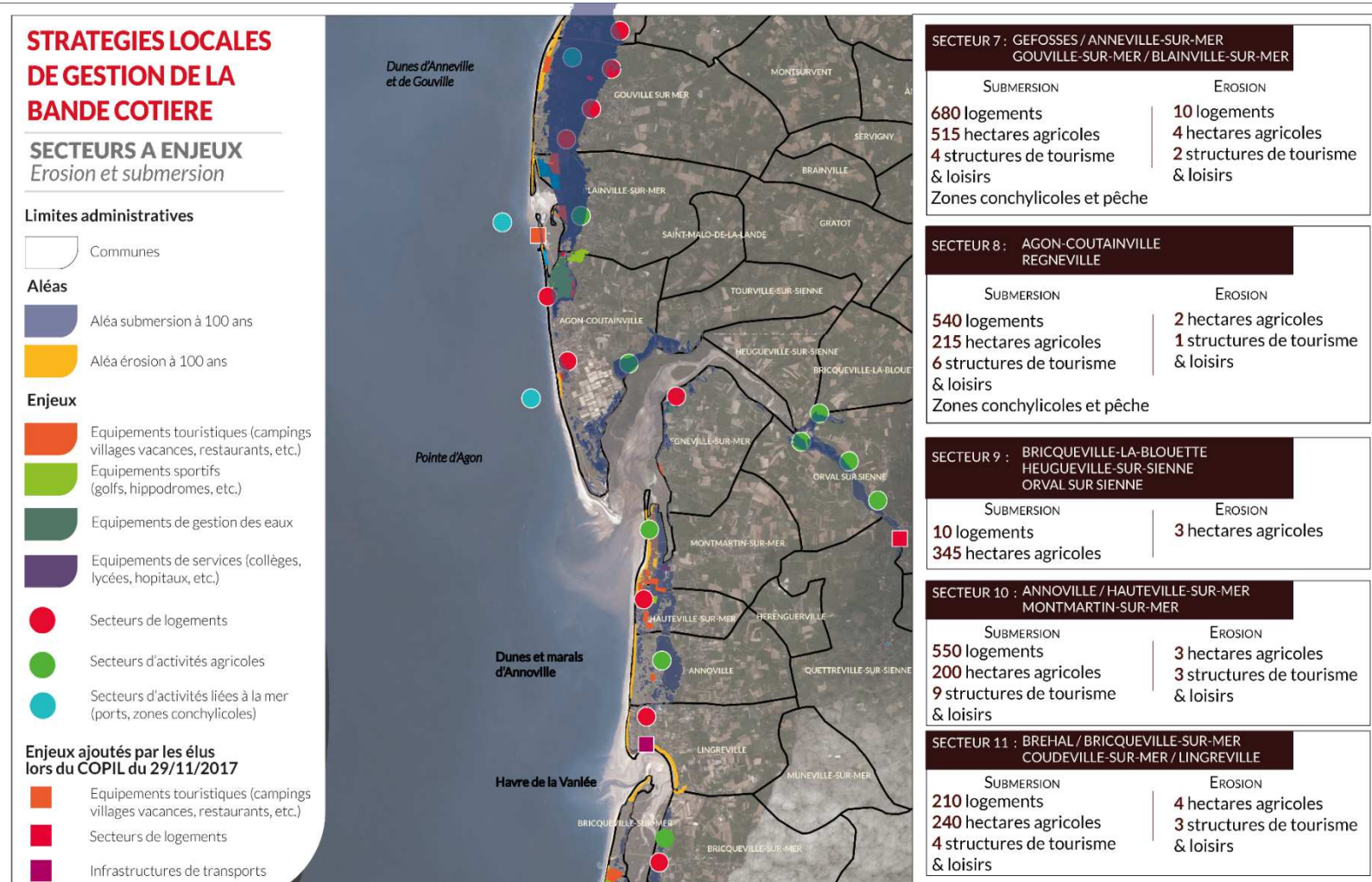


Pas de différenciation à 20, 50 et 100 ans pour les **ZI** (donnée statique, – manque de données dyna-miques, mais études en cours avec la DREAL et l'Université de Rennes)

→ estimation effectuée par la DREAL du niveau des **RM** à 20, 50 et 100 ans, sans classification (faible, modéré, fort) de cet aléa.

« NOTRE LITTORAL POUR DEMAIN » (4/9)

Phase 2 : diagnostic du BE pour Coutances mer et bocage (enjeux)



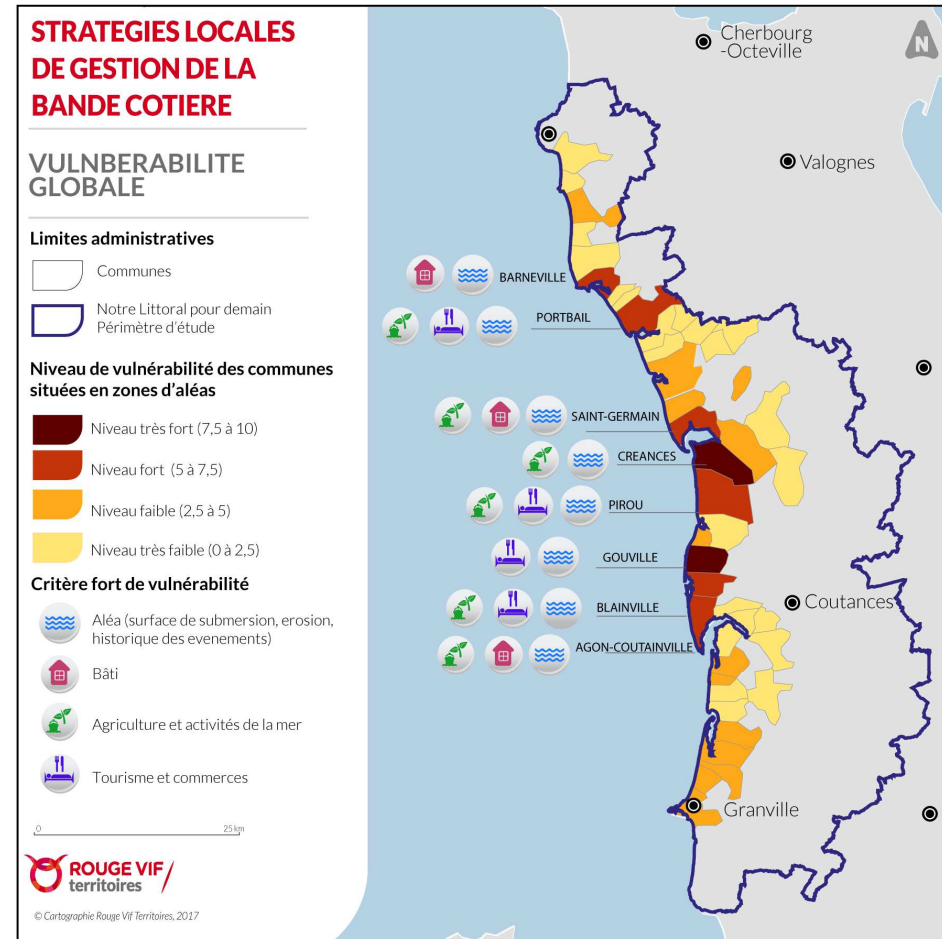
Phase 2 : diagnostic du BE (vulnérabilité)

La **vulnérabilité** : synthèse et mise en perspective du diagnostic → croise les aléas, enjeux, plans de prévention des risques et projets de territoire - *séparément recensés dans le diagnostic* - et permet de mesurer la robustesse des communes en cas d'événement tempétueux, c'est-à-dire leur capacité à surmonter la crise (notion de résilience).

Attention : **vulnérabilité relative** et **non absolue** → les niveaux sont déduits comparativement aux 39 communes pour mieux identifier les points d'action prioritaires (interprétation indissociable de la note méthodologique).

Cartes déclinées :

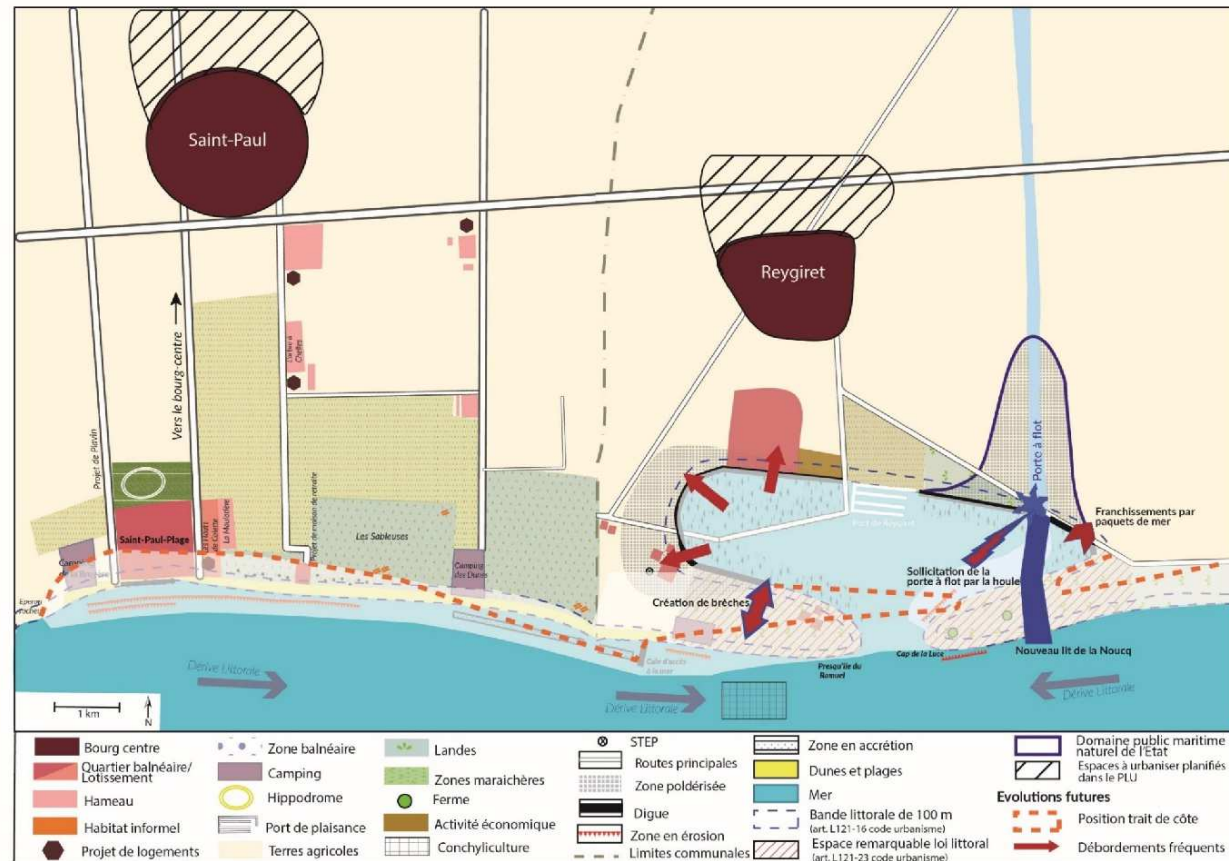
- Aléas
- Bâti
- Activités agricoles et conchylicoles
- Tourisme et commerce
- Linéaire routier et équipements



Evolutions à moyen terme du littoral de la Côte d'Email

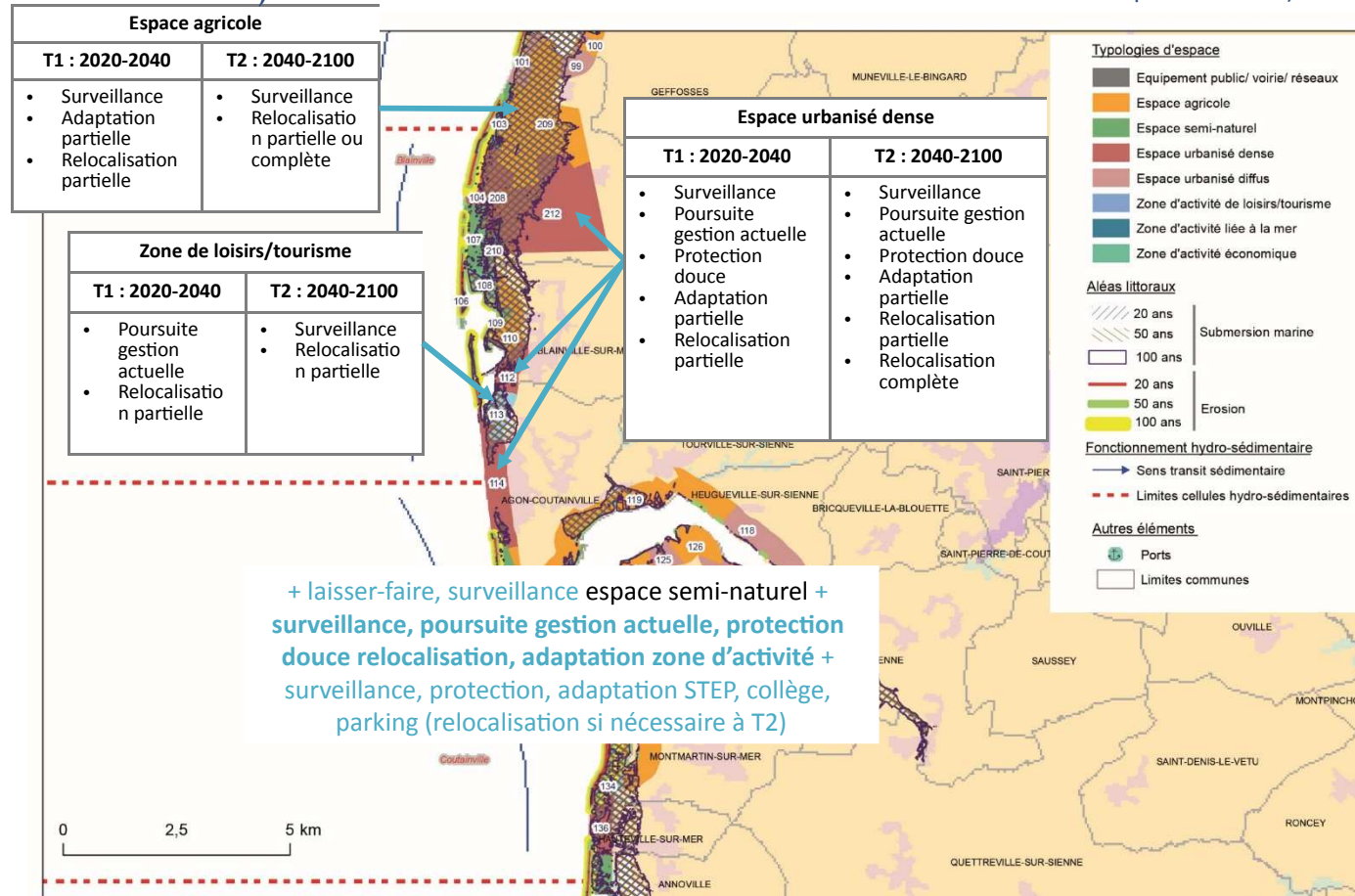
Phase 3 : stratégie (territoire fictif)

Jeu de rôle en plus du territoire fictif pour un double-décentrement des acteurs vis-à-vis de leurs problématiques locales → envisager le collectif à l'échelle de la cellule hydrosédimentaire.



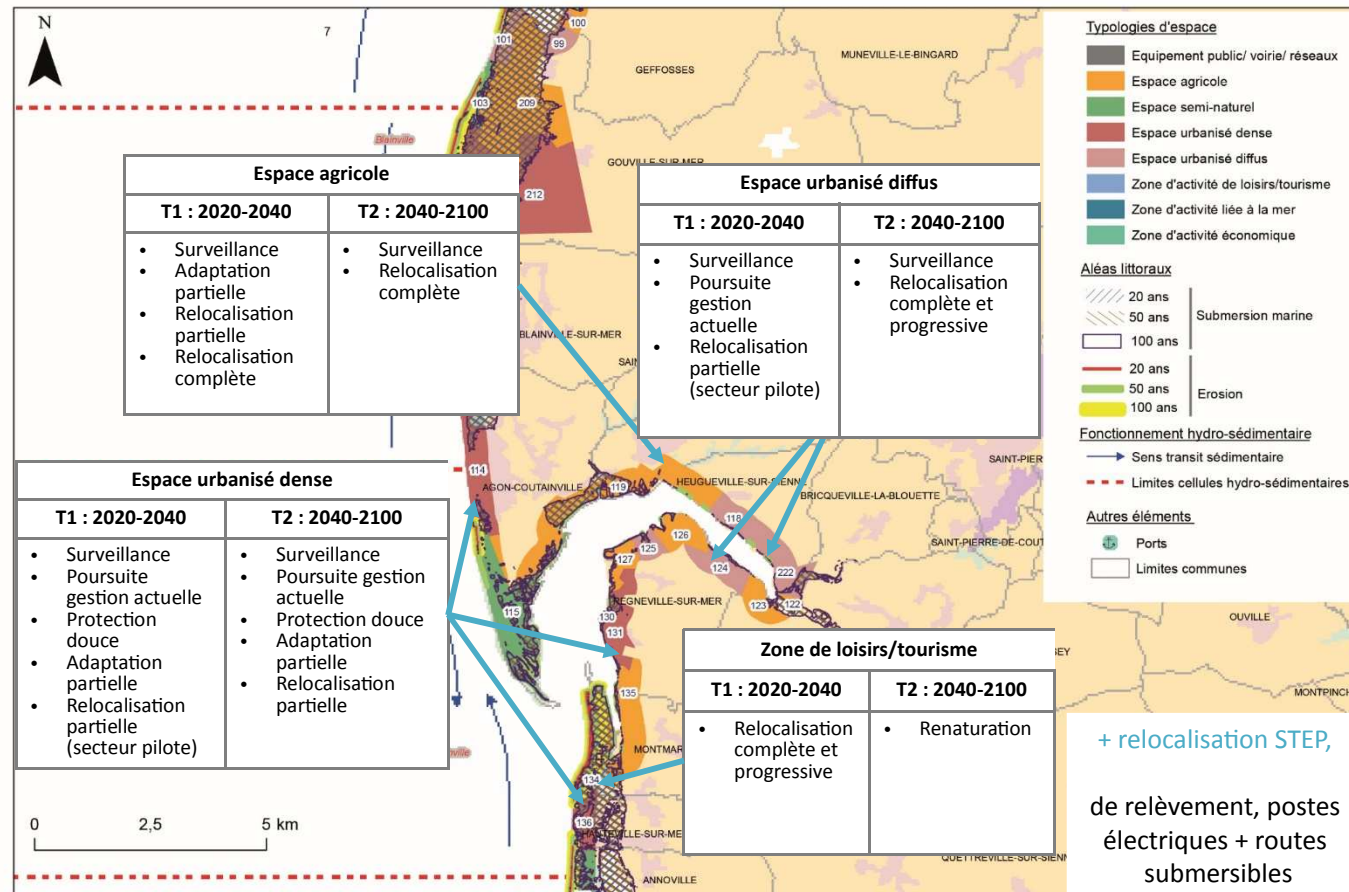
Phase 3 : stratégie (territoire réel)

Choix de gestion par type d'espace sur la **sous-cellule de Blainville**
(choix issus d'un travail en Comité élargi → préconisations à consolider et compléter avant la rédaction du plan d'actions)



Phase 3 : stratégie (territoire réel)

Choix de gestion par type d'espace sur la **sous-cellule de Coutainville**
(choix issus d'un travail en Comité élargi → préconisations à consolider et compléter avant la rédaction du plan d'actions)



Outils grand public et campagne de sensibilisation



- Pour que le grand public s'approprié la problématique des risques littoraux et prenne connaissance du projet « Notre littoral pour demain ». La **formation des associations** (fin février – début mars 2019) qui font déjà de la sensibilisation environnementale vise à conforter cette ambition.

- A l'occasion des événements festifs (cf. CR tournée estivale 2018) :
 - **Sorties de Bain** - Granville (festival des arts de la rue)
 - **Chauffer dans la noirceur** - Montmartin (festival de musique dans les dunes)
 - **Gliss'Festival** de Barneville (festival de surf, skimboard, roller, skate)
 - **Coutainville la Plage** (événement festif autour de la mer)
 - **Fête du terroir à Créances**
 - **Marchés de Gouville, Portbail et Bréhal**

- Avec des **outils** à disposition :
 - ✓ Stand aux couleurs du projet
 - ✓ 1^{ère} édition du journal « Notre littoral pour demain » ; 2^{ème} à suivre
 - ✓ Flyers, tote bags, stylos cartonnés, badges et cendriers de poche avec logo du projet
 - ✓ Renvoi vers une page Facebook (Notre littoral pour demain Ouest Cotentin)
 - ✓ Exposition « La mer monte, mais ça n'date pas d'hier »

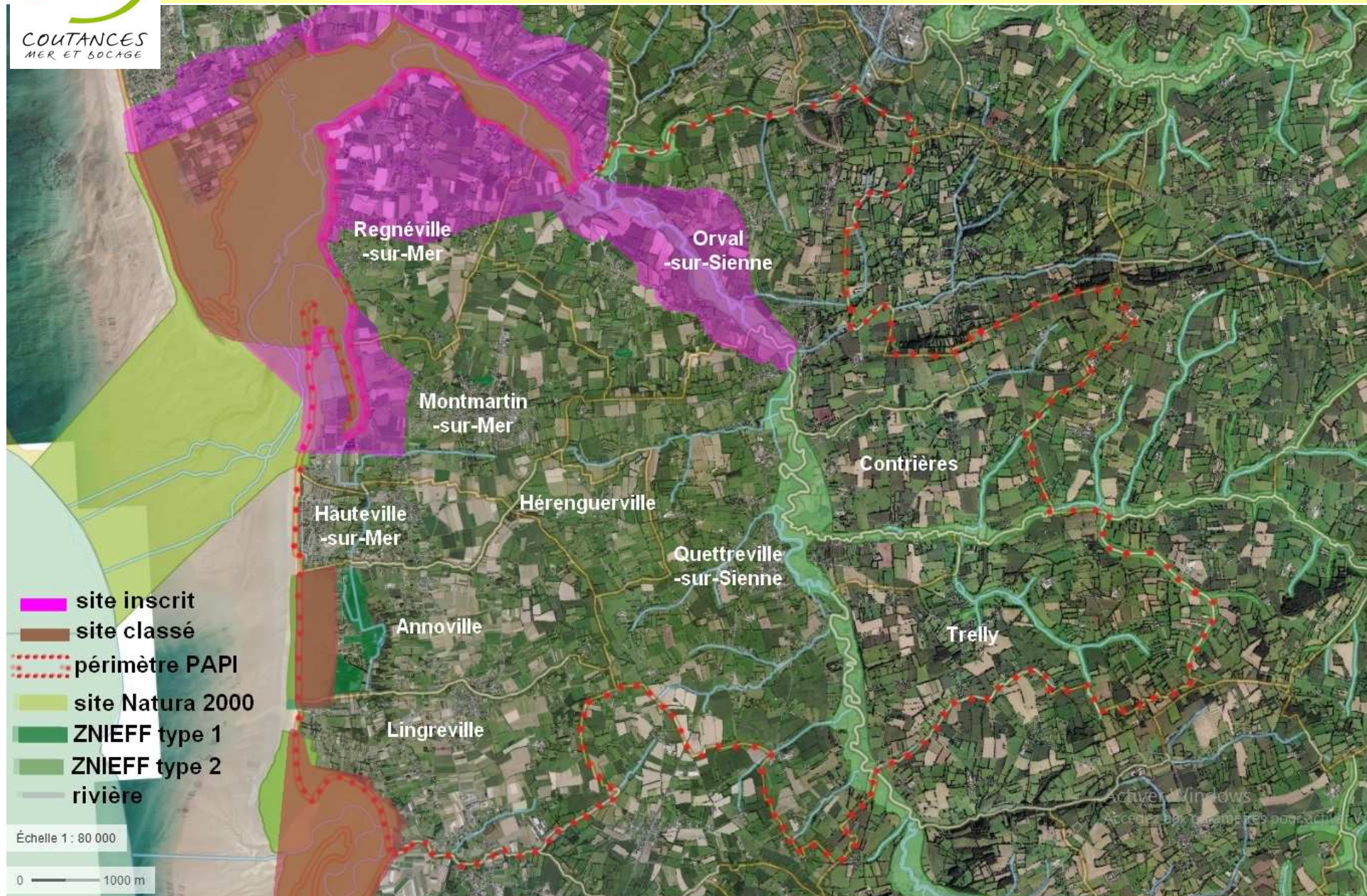




III) Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)

Vanlée et Havre de Regnéville

PÉRIMÈTRE DU PAPI



PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI) SUR LES 6 PROCHAINES ANNÉES : S'ADAPTER AUX RISQUES

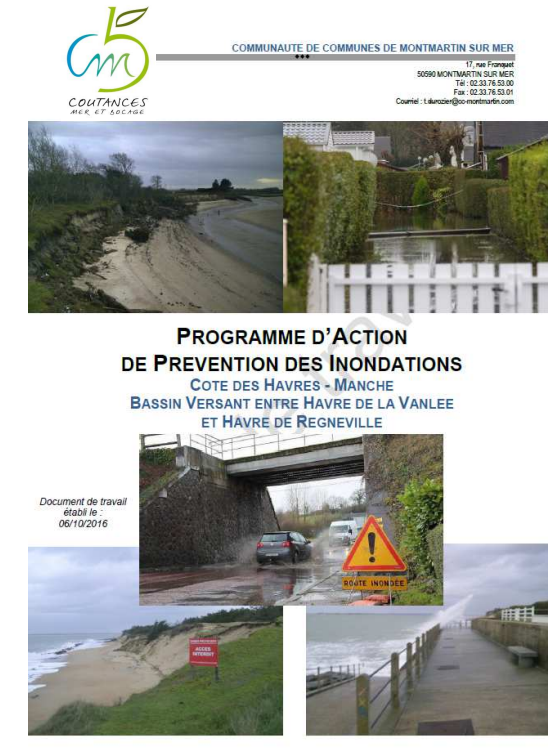
→ 25 actions réparties en 7 axes :

- 1) *CONNAISSANCE ET CONSCIENCE DU RISQUE*
 - Étude hydro-sédimentaire sous-cellule Coutainville
 - Obj : schéma directeur de la gestion de l'érosion et des inondations
- 2) *SURVEILLANCE ET PRÉVISION DES CRUES*
- 3) *ALERTE ET GESTION DE CRISE*
- 4) *PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME*
- 5) *ACTIONS DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET BIENS*
- 6) *RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS*
- 7) *GESTIONS DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE*

Montant total des actions : 2 660 803 € H.T.

Evaluation financière des dommages (ACB) :

- Rupture de la digue/dune des garennes : **9,8 millions d'€**
- Contournement de la digue basse et/ou reprise de l'érosion de dune de Montmartin : **17,4 millions d'€**



NOMBREUSES EXPERIMENTATIONS SUR LE TERRITOIRE

- ❖ **Implantation de méthodes dites « douces »**
 - Rechargements « massifs » et/ou localisés en haut de plage pour améliorer le profil de plage,
 - Pieux hydrauliques,
 - Fascines,
 - Ganivelles et platelage bois (utilisation de la méthode FEMA),
 - Gestion des siffle-vents avec des branchages,
 - Géotubes (commune de Gouville-sur-mer).

- ❖ **Etude hydro-sédimentaire à l'échelle de la sous-cellule de Coutainville**
 - Anticiper et appréhender les mouvements des stocks de sable,
 - Réflexion sur les ouvrages de DCM ou de mise à l'eau (mise en transparence,...),
 - Justifier et valider les actions du PAPI.

- ❖ **Sensibilisation et réseaux de suivi**
 - Elaboration en cours d'un réseau sentinelles du littoral (bénévoles) qui permettra d'optimiser la surveillance des ouvrages de défense contre la mer et du recul du trait de côte qui est réalisée par la communauté de communes et ses partenaire.



IV) 2019 : Contrat de Transition Ecologique (CTE)

3 mois de négociation

3 ans d'engagement

30 ans de dynamique

CONTRAT DE TRANSITION ECOLOGIQUE (5 axes)

- Axe 1 : Reconquérir la qualité des eaux.
- **Axe 2 : Un littoral résilient.**
- Axe 3 : L'économie circulaire, des ressources locales valorisées.
- Axe 4 : Economiser l'énergie, produire des énergies alternatives, agir pour une mobilité durable.
- Axe 5 : Vers un territoire éco-exemplaire.

CONTRAT DE TRANSITION ECOLOGIQUE (CTE)

➤ AXE 2 du CTE : « un littoral résilient »

- 5 actions constituent cet axe

AXE 2 : UN LITTORAL RÉSILIENT				
2	Développer la connaissance des enjeux littoraux pour favoriser l'action collective	2.1	Anticiper l'adaptation, le repli temporaire ou la relocalisation sur le littoral : planification "stratégique" de parcelles sans risques ou adaptables aux risques pouvant recevoir le bâti actuellement exposé aux risques	Planification, urbanisme
3	S'adapter à court et moyen terme aux changements climatiques sur le littoral	3.1	Maintien de l'activité conchylicole par la création d'un modèle de relocalisation littorale à partir d'une zone conchylicole	Expérimentation
		3.2	Prioriser l'entretien des milieux et les méthodes de protection "douces" devant les installations conchylicoles, pour maintenir à court et moyen terme l'existant	Travaux, infrastructure
		3.3	Accompagnement-repli stratégique des biens situés en zone à risque au nord de la digue de la porte-à-flots (Pointe de Montmartin-sur-mer)	Expérimentation
4	Aménager le littoral à long terme : relocaliser	4.1	Atelier de travail collaboratif « nouvelle vague »	Formation, évènementiel

➤ Objectifs

- Expérimentation
- Prospective pour la planification
- Protection de l'existant à court terme
- Concertation avec les acteurs locaux

ATTENDUS DU CTE ET QUESTIONNEMENTS A ETUDIER

❖ Planification et relocalisation

- Identification des parcelles nécessitant une relocalisation et des parcelles pouvant accueillir des enjeux à relocaliser
- **QUESTIONNEMENT** => traduction dans les PLU(I) complexe car il n'existe pas de zonage adapté pour les repérer sans les inscrire dans le bilan foncier de consommation d'espace (contrainte pour le développement urbain),
 - **PROPOSITION** : créer des zones spécifiques pour faciliter la relocalisation **UAR (à relocaliser)** et **URR (recevant relocalisation)**
 - Réflexion spécifique concernant les activités sur l'estran (à avancer en fonction de l'évolution du trait de côte) et en front de mer : conchyliculture, plaisance, tourisme, camping, ...

❖ Planification et résilience

- Peu d'outils de planification adaptés concernant la résilience du bâti (adaptabilité, inondable, pilotis,...). En fonction de l'évolution du risque, certaines installations étant dépendantes de la proximité du littoral (ex : zones conchyliques, etc.), nécessité de créer des outils adaptés liés soit à :
 - une occupation définitive pour vivre avec le risque,
 - une résilience temporaire en attendant une relocalisation définitive.

❖ Evolution du risque et relocalisation

- Prise en compte de différents pas de temps en fonction de l'évolution du risque pour prioriser et adapter les projets de relocalisation.

ATTENDUS DU CTE ET QUESTIONNEMENTS A ETUDIER

- ❖ **Création d'un modèle économique vertueux**
 - Mise en place d'un modèle éco-économique vertueux pour valoriser les biens préemptés ou indemnisés avant leur destruction en fonction de l'évolution du risque,
 - **PROPOSITION** : louer un bien qui aurait été préempté par un EPCI ou un autre acteur durant une période donnée en fonction de l'évolution du risque, avec un suivi et une prévention en cas d'événements tempétueux potentiellement dangereux,
 - Création de maisons « témoins » résilientes pour aider les habitants à adapter leurs habitations (culture du risque),
 - Dès lors que le risque mettra en péril le bien loué, ce dernier devra être détruit et le site « renaturé »
 - La location/valorisation du bien permettrait un retour sur investissement pour : financer le coût de l'indemnisation, sa destruction et la renaturation du site (opérations très coûteuses).

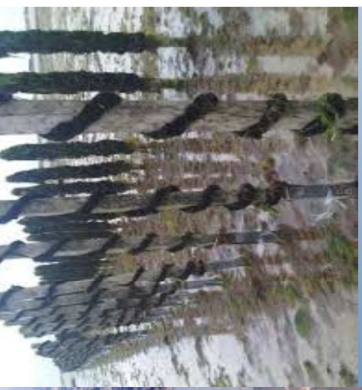
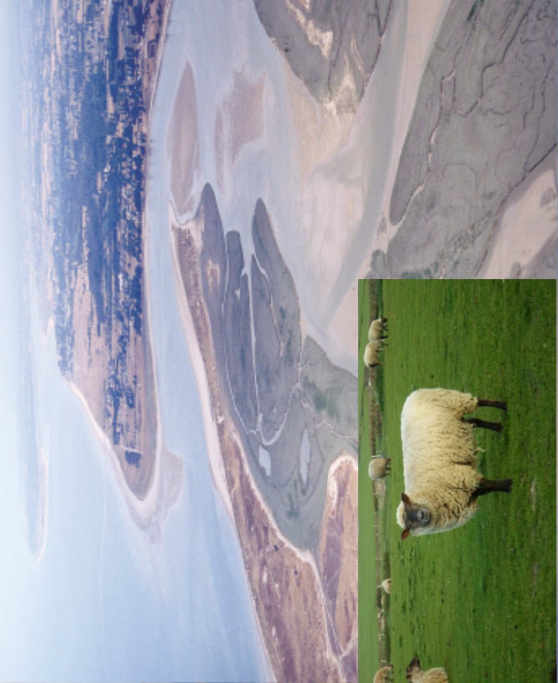
- ❖ **Emergence de la question du partage des responsabilités face au risque (inondation, submersion et érosion) et à son évolution**
 - Question des assurances,
 - Question du droit à la propriété => système de beaux littoraux à inventer type BRILi (bail réel immobilier littoral) mais de façon plus souple et/ou plus adaptable.

➤ **Prise de compétence GEMAPI**

- Issue des lois NOTRe et MAPTAM.
- Objectif : sortir de l'échelle micro-locale en définissant des systèmes d'endiguement pour obtenir une gestion des risques à une **échelle plus globale et cohérente**.

➤ **Quel aménagement du territoire ?**

- Résilience, adaptation et Loi littoral : une approche complexe.
- **Résilience, adaptation et aménagement** : la question des réseaux, des modes d'habitation et d'urbanisation (maisons sur pilotis, structures flottantes, structures perméables,...).
- **Solidarité littoral / arrière-pays** pour accueillir les nouveaux arrivants et les outils de la planification pour préparer l'avenir (PLUI,...).
- **Trajectoire 2025** : vers une gouvernance multi-échelle (côte-Ouest / havre de la Sienne), pour gérer les risques (court terme) et accompagner la mobilité du trait de côte (long terme).
- **Vision à 2050** : vivre la dynamique du littoral pour un territoire résilient au changement climatique.



Merci pour votre attention

Avez-vous des questions ?

