



Conservatoire
du littoral



www.lifeadapto.eu



*Des démarches
expérimentales de gestion
souple du trait de côte*

*Commission Littoral et Tourisme
Caen la mer - 20/11/18*





Conservatoire
du littoral



Commission Littoral et Tourisme
Caen la mer - 20/11/18

Ordre du jour :

- **Stratégie Conservatoire et changement climatique à 2050**
- **Conclusion Interreg LiCCo**
- **Approche paysagère**
- **Démarche en cours sur les terrains François - Sallenelles**
- **Projet Adapto 2018-2021**

Estuaire de l'Orne

Appréhender les enjeux d'adaptation depuis le littoral jusqu'à Caen

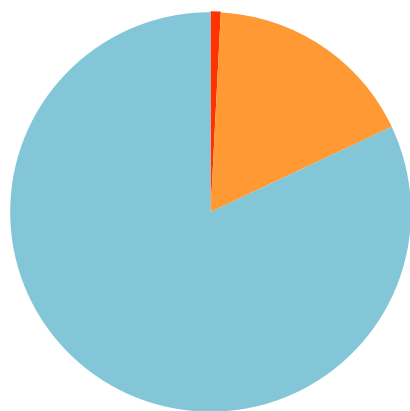


Estuaire de l'Orne © Conservatoire du littoral / Frédéric Larrey

Conservatoire du Littoral *et changement climatique*

PATRIMOINE DU CDL EN 2050 (Etude 2004)

1% soumis à l'érosion



20% potentiellement soumis à une submersion plus ou moins régulière



3 possibilités :

- Résister (*par des ouvrages de protection*)
- Subir (*attendre*)
- **S'adapter** (*anticiper*)


Estuaire de l'Orne et changement climatique

La stratégie 2050 du Conservatoire du littoral



Estuaire de l'Orne et changement climatique

LiCCo 2011 2014



Littoraux et Changements Côtiers - LiCCo
Living with a Changing Coast

Octobre 2014 - www.licco.eu

Littoraux et Changements Côtiers - LiCCo

Dans l'estuaire de l'Orne

Edito

Le littoral concilie nature et d'usage mais aussi de continuité avec la fréquence et l'intensité de son usage. Directement concernés par ces phénomènes, les littoraux doivent être aménagés et adaptés au changement climatique. Directement concernés par ces phénomènes, les littoraux doivent être aménagés et adaptés au changement climatique. Directement concernés par ces phénomènes, les littoraux doivent être aménagés et adaptés au changement climatique.

LiCCo contribue à fournir des données de diagnostic en termes d'adaptation aux changements globaux sur 5 sites littoraux représentatifs au sein de la zone d'étude de l'Orne pour alimenter ses études de diagnostic et de planification.

L'estuaire de l'Orne est un des 5 sites pilotes. Il offre une diversité de paysages et de milieux. L'estuaire est en constante évolution. La dynamique naturelle agit en permanence et lui fait gagner du terrain sur la mer. Ce site offre un patrimoine de qualité, une diversité de paysages et de milieux. L'estuaire est en constante évolution. La dynamique naturelle agit en permanence et lui fait gagner du terrain sur la mer. Ce site offre un patrimoine de qualité, une diversité de paysages et de milieux.

LiCCo, un projet partenarial qui accompagne les populations côtières pour comprendre, se préparer et s'adapter aux effets du changement climatique sur l'environnement naturel et humain.

Remise en perspective historique de l'estuaire de l'Orne



1800 - 1850 : L'estuaire de l'Orne est un espace de transition entre la mer et l'intérieur des terres. Les activités humaines sont limitées à la pêche et à l'agriculture. Les infrastructures sont rudimentaires.

1850 - 1900 : L'industrialisation et l'urbanisation entraînent une modification profonde de l'estuaire. Les infrastructures se développent, et les activités humaines s'intensifient.

1900 - 1950 : L'estuaire de l'Orne est un espace de transition entre la mer et l'intérieur des terres. Les activités humaines sont limitées à la pêche et à l'agriculture. Les infrastructures sont rudimentaires.

1950 - 2000 : L'industrialisation et l'urbanisation entraînent une modification profonde de l'estuaire. Les infrastructures se développent, et les activités humaines s'intensifient.

2000 - 2014 : L'estuaire de l'Orne est un espace de transition entre la mer et l'intérieur des terres. Les activités humaines sont limitées à la pêche et à l'agriculture. Les infrastructures sont rudimentaires.

L'estuaire de l'Orne est au centre d' enjeux multiples en termes d' usages, de dynamique hydro-érodimentaire, de préservation des milieux, et de développement économique et touristique. Les enjeux majeurs identifiés portent sur la gestion du milieu naturel avec l'impact des nouveaux projets, la gestion des usages et le maintien de l'attractivité du territoire.

Estuaire de l'Orne et changement climatique

Les questionnements issus de LiCCo



LiCCo

Les scénarios de l'estuaire de l'Orne

L'estuaire de l'Orne, des pistes pour poursuivre la réflexion

Quelles perspectives pour l'estuaire de l'Orne ?

Les acteurs du territoire ont formulé plusieurs principes d'intervention sur le renforcement d'un dialogue approfondi Rive gauche - Rive droite, comme socle d'une approche sur la globalité de l'estuaire :

- Poursuivre les travaux au sein d'un groupe (basse vallée de l'Orne, Schéma de Cohérence Territoriale de Caen, comité de gestion...).
- Une approche pragmatique fondée sur des projets et des objectifs partagés, plus que sur une procédure de programmation.
- Des efforts d'adaptation répartis entre rive gauche et rive droite, pour accroître les fonctionnalités écologiques, en particulier les fonctionnalités estuariennes et réduire la vulnérabilité pour les hommes (inondations et remontées de nappes).

Quelques actions emblématiques :

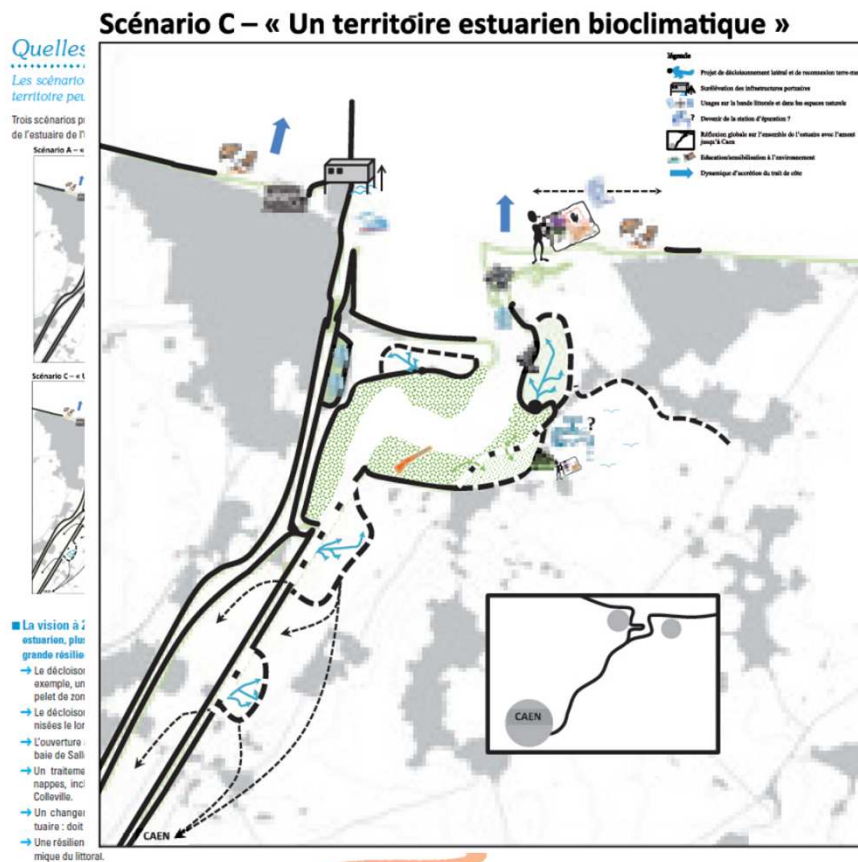
- la mise en place d'une gouvernance portée par l'intercommunalité pour la régulation des usages (dans le cadre de la compétence GEMAPI «gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations»)

Horizon 2025 : un territoire plus équilibré entre préservation de l'environnement et attractivité littorale, sur un estuaire élargi

Etapes intermédiaires 2025 : porter des projets concrets de décloisonnement latéral et reconquête terre-mer

À court terme : poursuivre le dialogue entre les rives gauche et droite sur l'adaptation au changement climatique de l'estuaire et son aménagement

Pour en savoir plus : www.licco.eu ou www.coeservatoire-du-litoral.fr ou www.rslrps.fr



- La trajectoire à 2025 : la mise en oeuvre de projets concrets et localisés de décloisonnement latéral et de mobilité de la bande côtière
- La vision à 2050 : l'essor d'un grand territoire estuarien, plus large, plus profond pour une plus grande résilience climatique.

Estuaire de l'Orne *et changement climatique*

Les questionnements issus de LiCCo L'intérêt de l'approche paysagère

Appréhender les enjeux avec les services de l'Etat et les acteurs du territoire :

- communes et intercommunalités : Caen la mer et Normandie Cabourg Pays d'Auge (lien GEMAPI)
- le Département (ENS & enjeux vélo route / digues)
- Ports Normands Associés

Intégrer les espaces amont de l'estuaire à la stratégie du Cdl

(une des pistes reprise dans la stratégie 2050)

Communiquer sur le changement climatique (cf. CPIE & expo vieux St Sauveur)

L'approche paysagère, l'approche sensible permet une perception non technique des enjeux

Il s'agit de faire percevoir à la fois l'unité du territoire « estuaire de l'Orne » face aux questionnements liés aux dérèglements climatiques et en même de mesurer le degré d'appropriation des acteurs « supra » à cette thématique.

Estuaire de l'Orne

UN SITE DOUBLE-FACE



Atelier Pédagogique Régional 2017/2018

Commandité par le Conservatoire du littoral :
Régis Leymarie & Hervé Niel

Étudiantes en 4^{ème} année :
Marianne Cabanis & Marlon Hintzy

Paysagistes encadrants :
Alain Freyret & Romain Quesada

PRINCIPE

Les milieux naturels et agricoles côtiers (dunes, marais doux, saumâtres et salés), peuvent participer à des solutions d'aménagement des territoires côtiers :

- ✓ **sûres** vis-à-vis des aléas marins
- ✓ **économiques** des deniers publics
- ✓ valorisant les **qualités naturelles et paysagères**



**Envisager le littoral comme
une interface terre-mer**



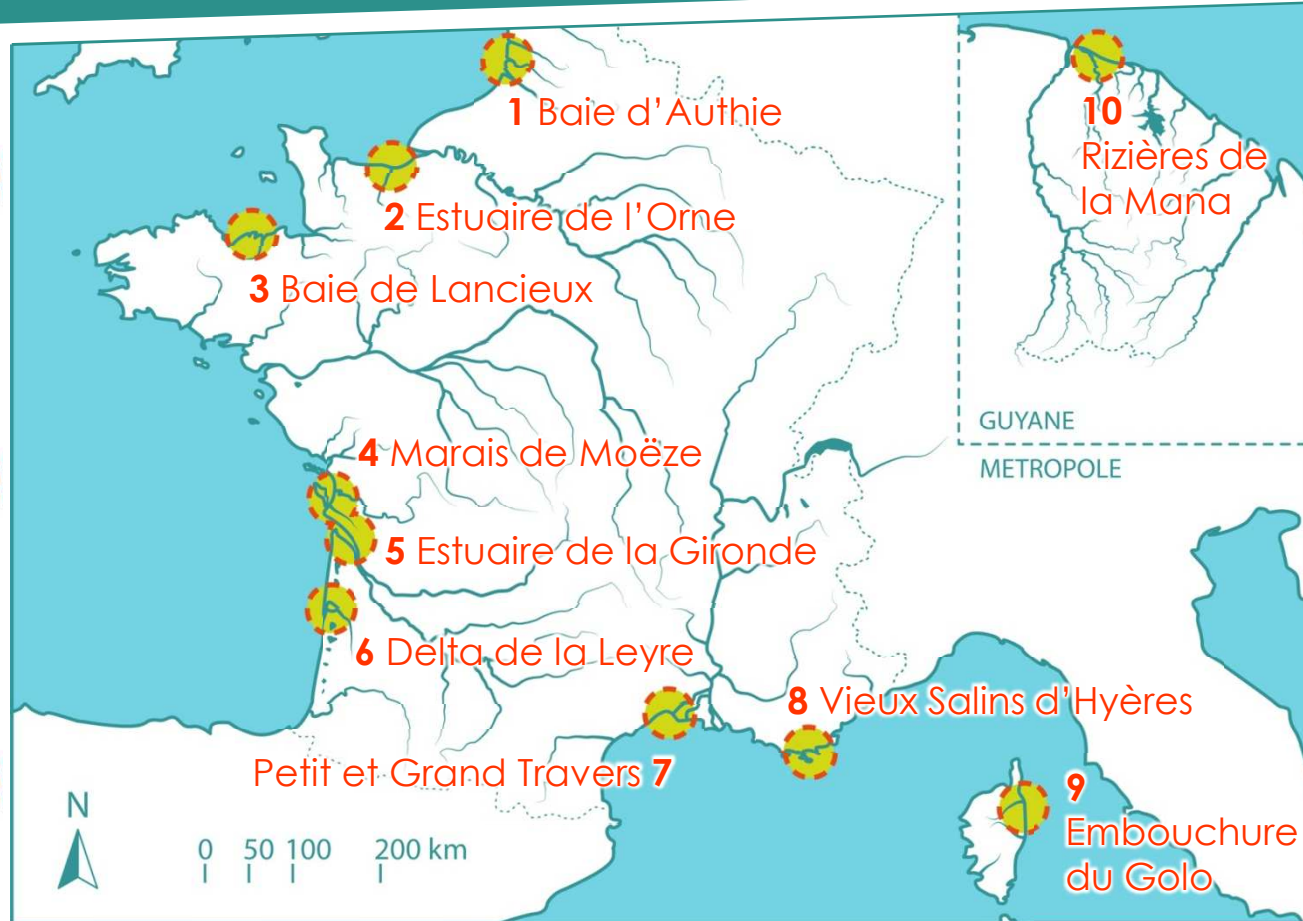
adapto
vers une **gestion souple**
du trait de côte

Le littoral est un espace mouvant, soumis aux forces considérables de la mer, du vent et des fleuves côtiers. Lieu de contacts et d'échanges, il abrite aussi des milieux parmi les plus riches et les plus productifs. Ceci contribue à sa forte attractivité mais aussi à sa sensibilité aux différentes formes d'artificialisation et aux pollutions marines et terrestres. Au fil des siècles, l'Homme a développé de nombreuses activités sur la côte, qu'il a cherché à valoriser et à sécuriser en maîtrisant les évolutions naturelles du littoral.

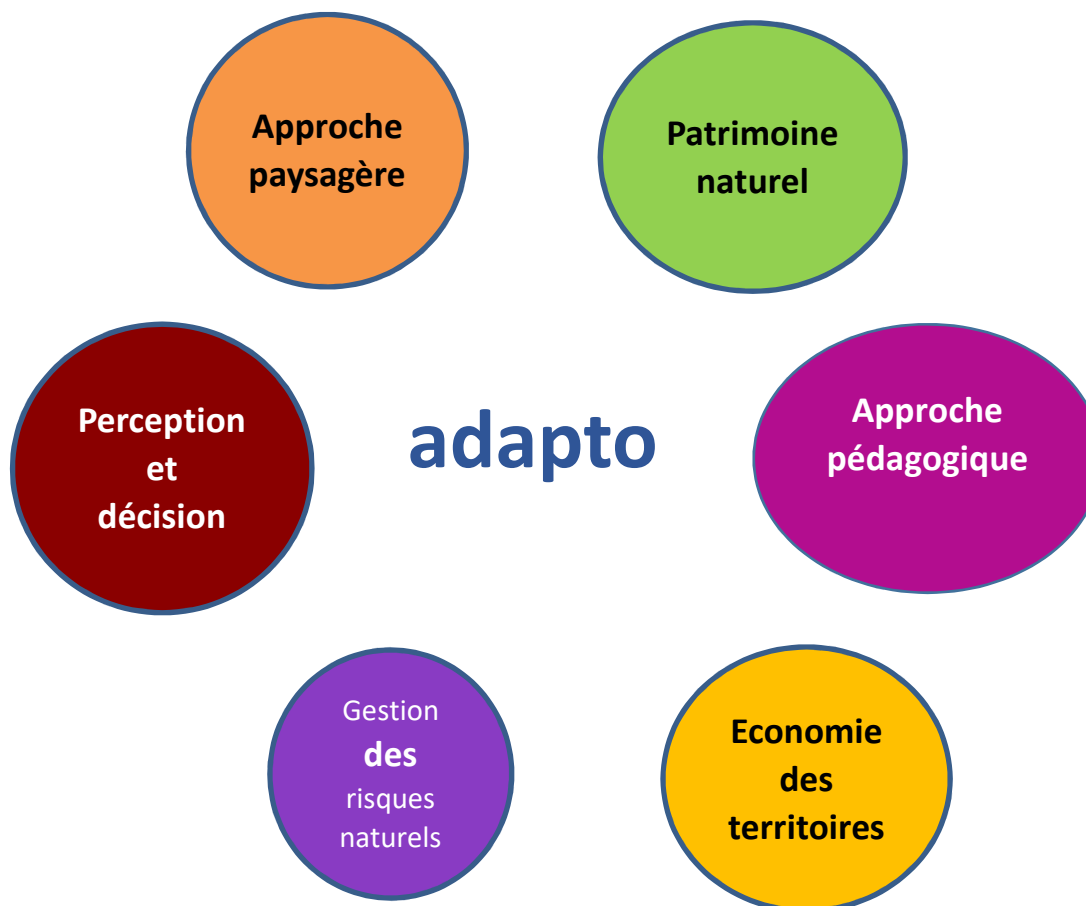
Aujourd'hui la logique s'inverse : avec les changements climatiques et l'élévation progressive du niveau de la mer, le littoral ne peut plus reposer uniquement sur une défense rigide du trait de côte. De l'espace doit être rendu aux phénomènes naturels, en utilisant les milieux comme de véritables zones-tampon face aux aléas et éloigner autant que possible les enjeux des secteurs vulnérables.

L'évolution libre du trait de côte, au sein d'une bande côtière étendue, permet d'équilibrer les transports de sédiments, d'absorber l'énergie de la mer lors de tempêtes, de réduire les risques sur le littoral.

Préserver et valoriser les espaces naturels littoraux constitue une solution efficace et peu coûteuse pour atténuer les effets du changement climatique et s'y adapter.



L'approche interdisciplinaire





Site n°5 : Estuaire de la Gironde Île Nouvelle



1999



2009





Site n°7 : Lido du Petit et Grand Travers



2005

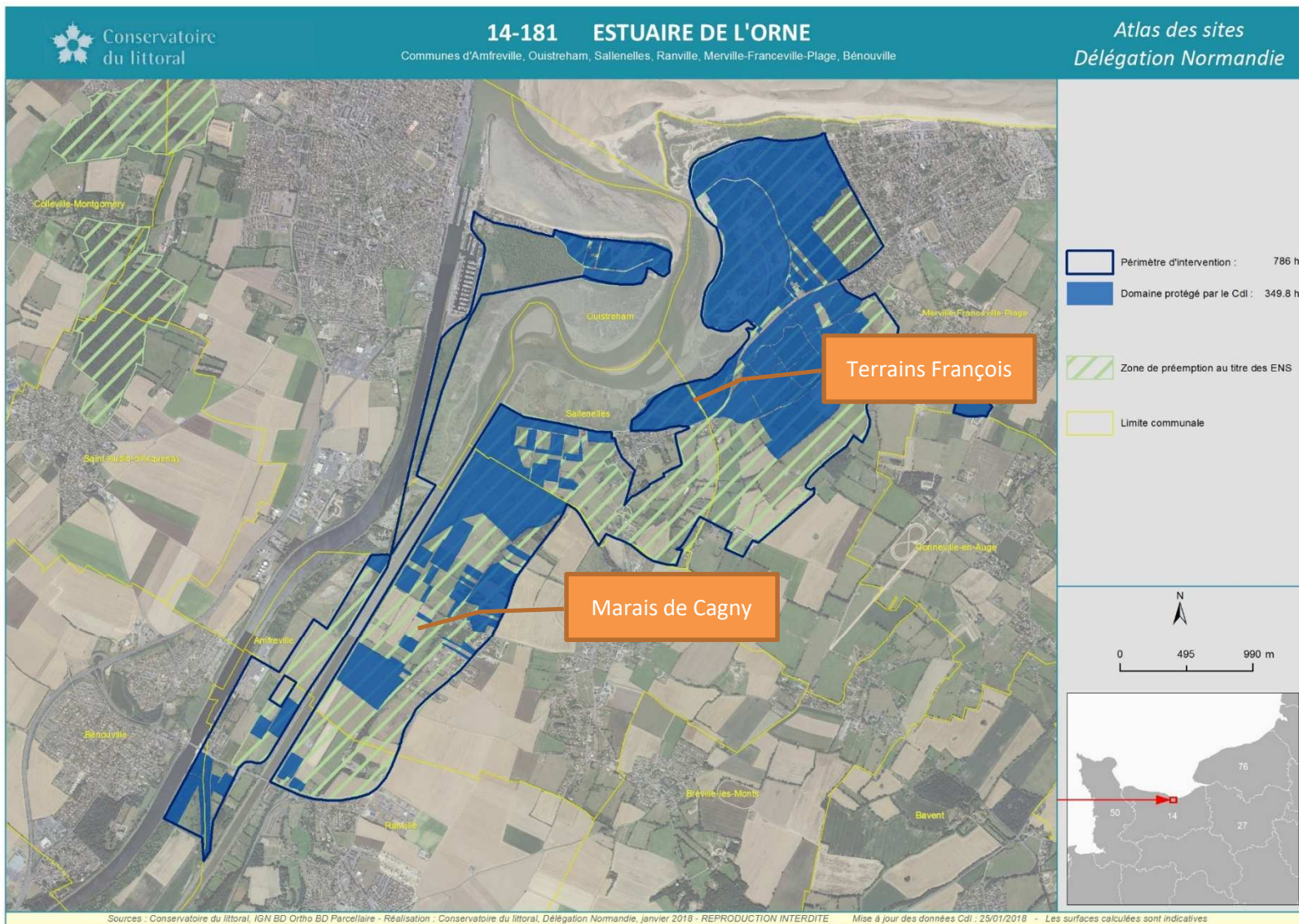


2015

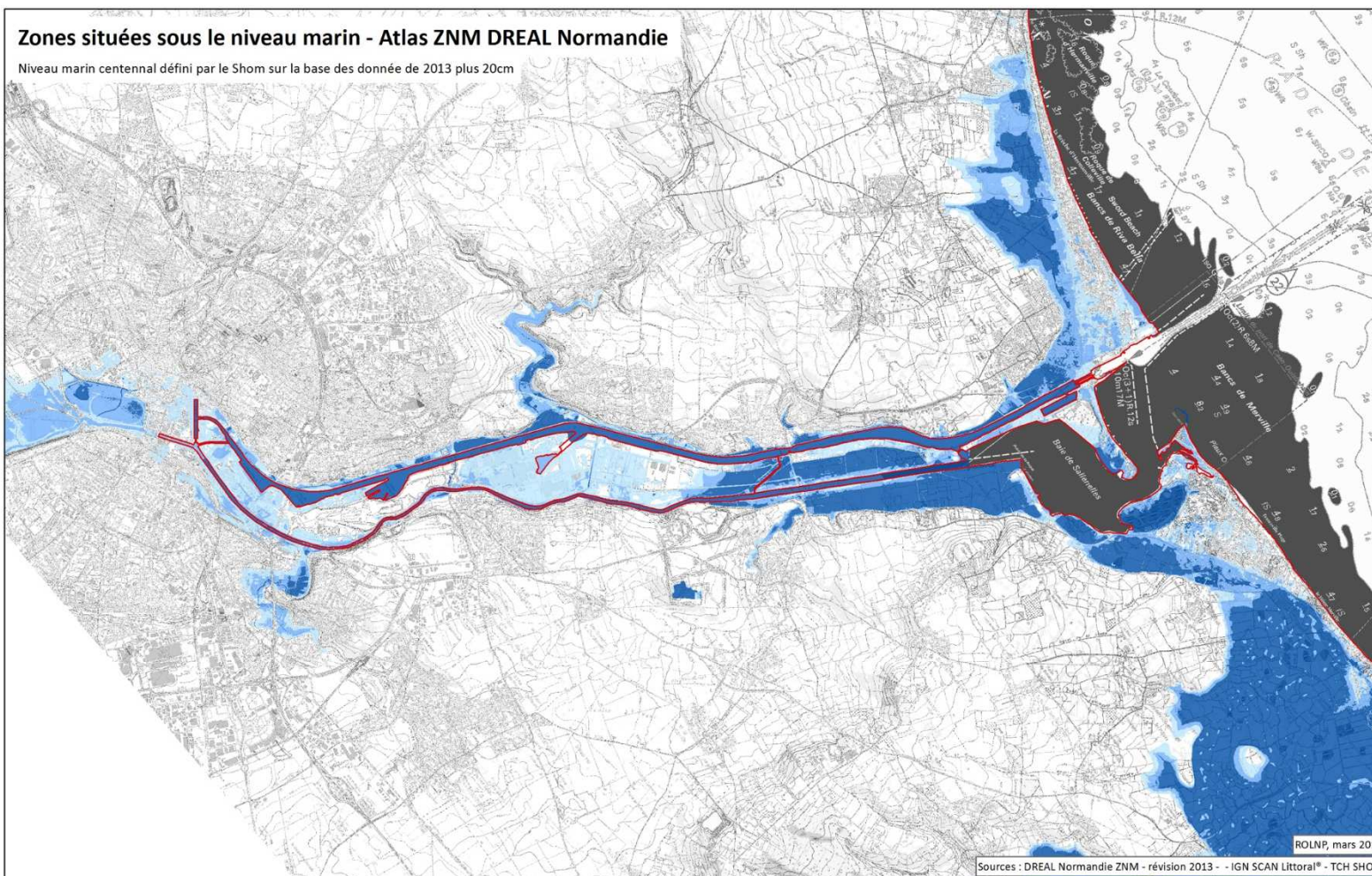


Conservatoire
du littoral

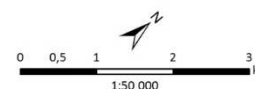




Les secteurs sous le niveau marin (source DREAL)



- Zone d'aléa faible : 0 à 1 m au dessus du niveau de référence
- Zone d'aléa modéré : 0 à 1 m en dessous du niveau de référence
- Zone d'aléa fort : Plus d'1 m en dessous du niveau de référence



Les Terrains François : un projet défini et en phase de réalisation



OBJECTIFS

- ❖ Restaurer le caractère maritime du site
- ❖ Prendre en compte les effets du changement climatique
- ❖ Maintenir l'ouverture au public

ACTIONS REALISEES

- ❖ Faisabilité
- ❖ Concertation / Médiation (appui)
- ❖ Vulgarisation (communication)
- ❖ Contribution (enquête)
- ❖ Approche artistique

ACTIONS ADAPTO

- ❖ Aménagement pour l'accueil du public
- ❖ Suivis des impacts (biodiversité, perception sociale, paysage)
- ❖ Communication et dissémination des résultats

Le Marais Cagny : des réflexions engagées, une trajectoire à écrire

UN CONSTAT

Une digue fluviale de 3,42 kms dans un état de dégradation avancée et soumise aux aléas naturels

ENJEU AGRICOLE

❖ 160 ha de terrains agricoles

ENJEU HUMAIN

❖ 6 habitants permanents (20 si prise en compte de ceux en limite)

ENJEU TOURISTIQUE

❖ Un itinéraire cyclable (voie verte) en crête de digue (70 746 personnes)

ENJEU ENVIRONNEMENTAL

❖ Un maillage bocager encore présent
❖ Rôle fonctionnel pour certains cortèges d'oiseaux

ADAPTO : écriture d'une trajectoire par

La mobilisation des démarches déjà engagées et réalisées (*Licco, PP Multirisques, APR Paysages, études digues*)

Le recours à des études ou analyses complémentaires

L'accompagnement des collectivités et de leurs élus

Le recrutement d'un chargé de mission



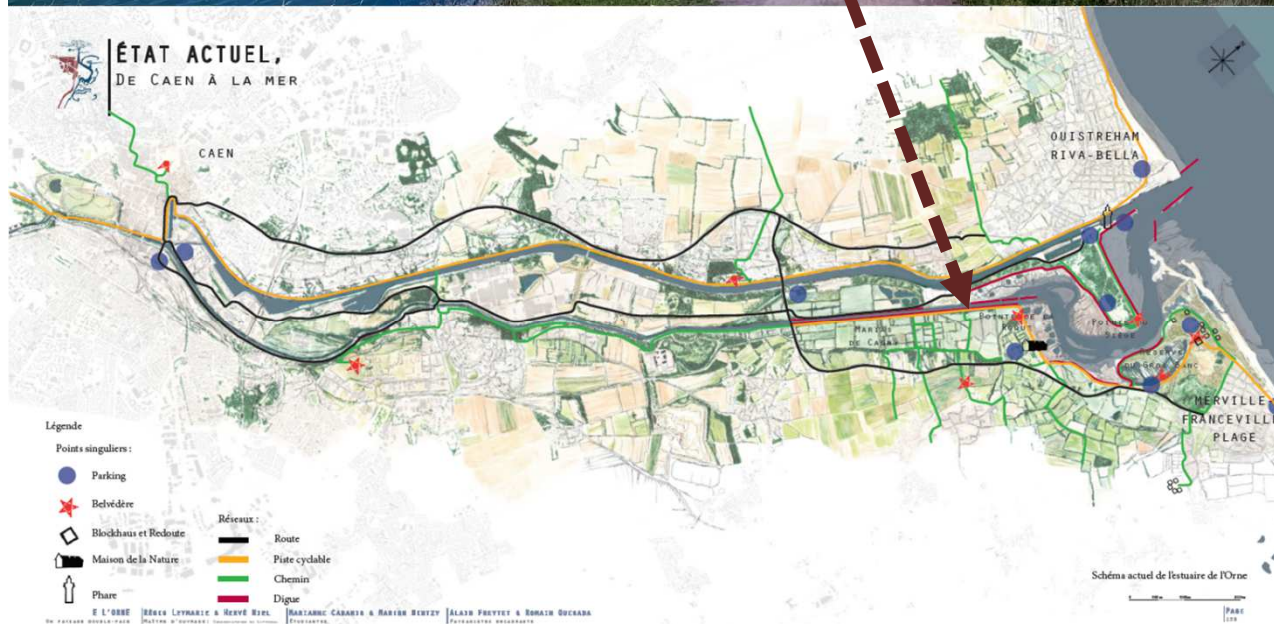


Actions Adapto sur les 3 prochaines années



- **Etude hydraulique sur le biseau salé** : étudier les échanges possibles entre l'eau salée et la nappe d'eau souterraine
- **Etude paysagère, historique et prospective**
- **Retours et échange d'expériences d'autres sites nationaux et européens**
- **Aide à la gouvernance** : accompagner la co-construction de scénarii de gestion souple du trait de côte pour intégrer cette logique dans un projet de territoire plus vaste
- **Analyses économiques des écosystèmes** : évaluer à 2050 les bénéfices entre gestion souple du trait de côte (déplacement de la voie verte, création de prés salés) et gestion rigide (rehaussement de la digue avec nouvelle voie verte en crête)
- **Elaborer un protocole de suivi de la biodiversité, des paysages et de la perception sociale**
- **Proposer des actions pédagogiques par le CPIE Vallée de l'Orne (Maison de la Nature et de l'Estuaire) auprès de 3 collèges (Ouistreham, Merville-Franceville et Caen)**

11/09/2018
Coef 111 sans surcôte



ETAT ACTUEL DE LA DIGUE ET DU MARAIS



ETAT PROJET: OUVERTURE DE LA DIGUE ET REMISE EN EAU DU MARAIS



2050 : L'EMBOUCHURE, RENATURER L'ORNE

Légende

Points singuliers :

-  Parking
-  Belvédère
-  Blockhaus et Redoute
-  Maison de la Nature
-  Phare

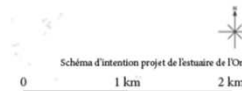
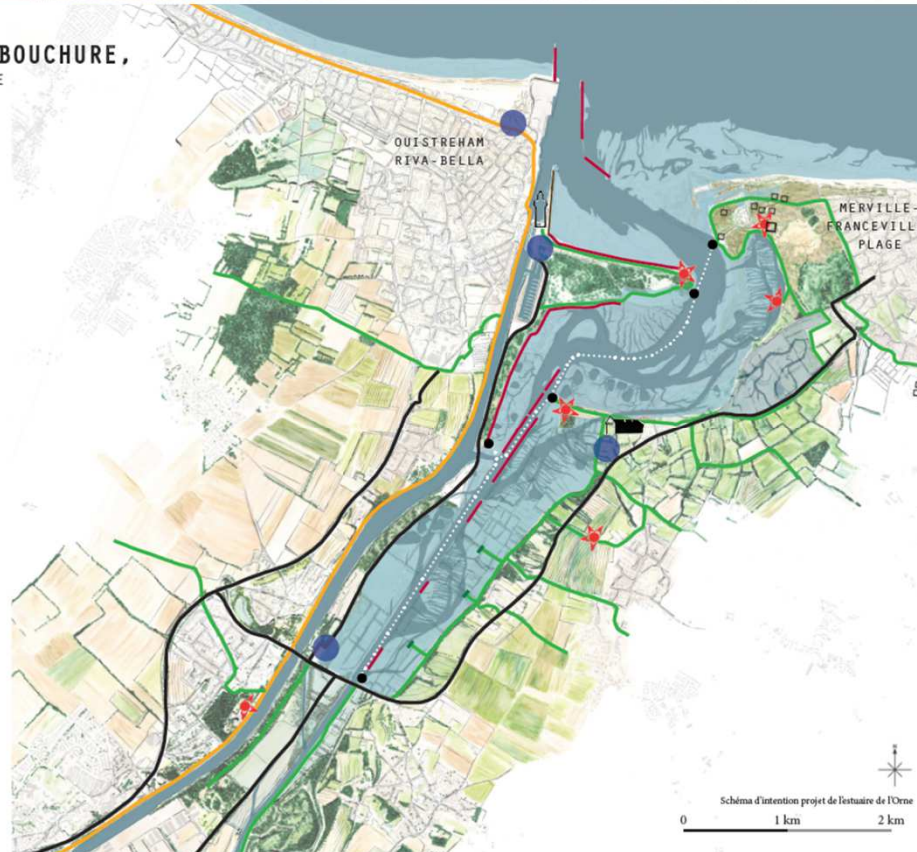
Réseaux :

-  Route
-  Piste cyclable
-  Chemin
-  Ponton
-  Digue
-  Promenade sur l'eau
-  Bac



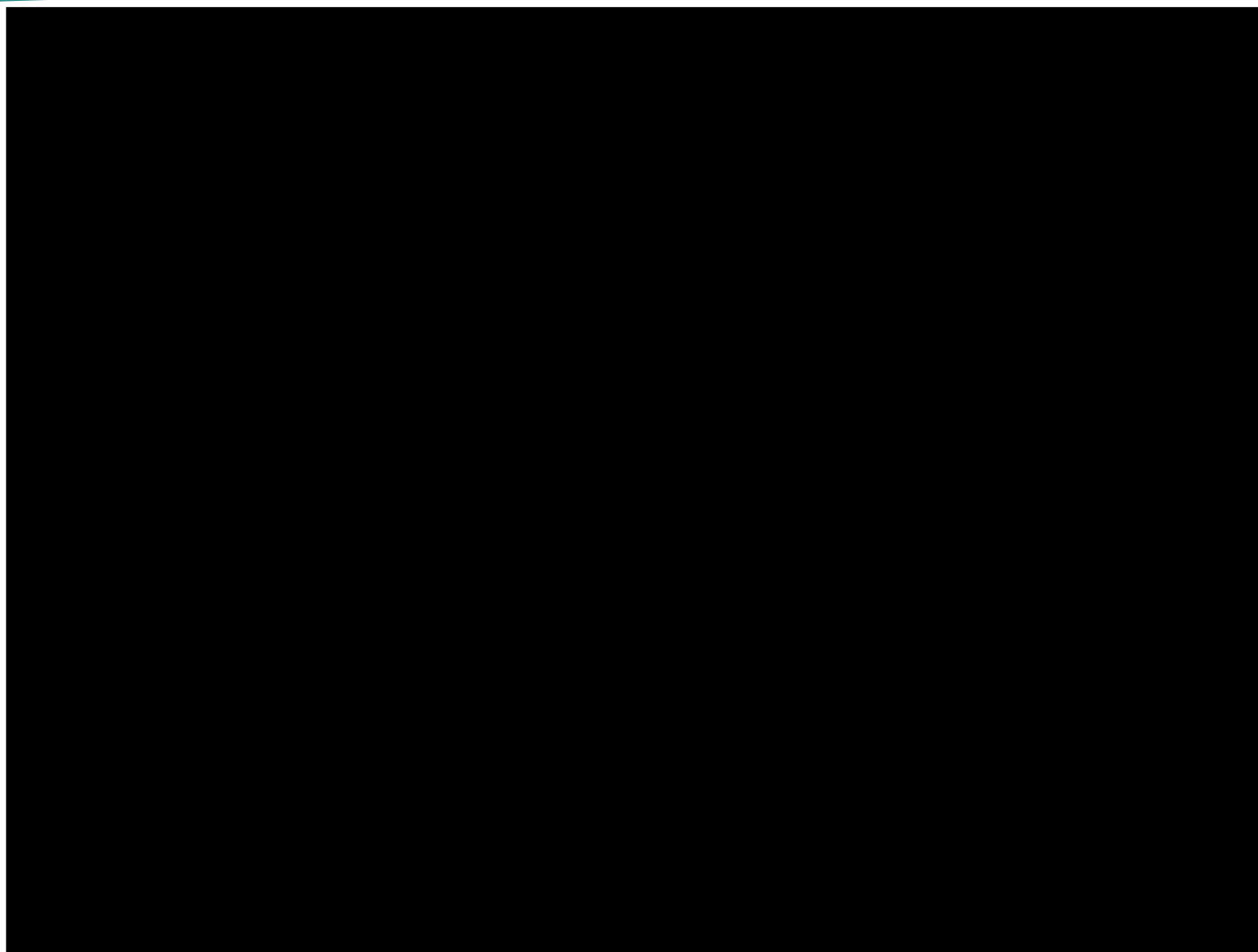
Atlas Patrimonial Régional 2017/2018
 Commandité par le Conservatoire du littoral :
 Régis Lecomte & Marie-Hélène
 Étudiants en service à l'ENSP :
 Marlène Catani & Marion Hérisy
 marlene.catani@wanadoo.fr
 06.37.05.48.25
 m.herisy@portail.fr
 06.68.34.05.76

Partenaires associés avec :
 Alain Fayet & Román Quisada





Vidéo Approche paysagère



Estuaire de l'Orne *et changement climatique*

La communication déjà existante

Communiquer sur le changement climatique

Le site internet du Conservatoire du littoral

www.conservatoire-du-littoral.fr

Le changement climatique et le programme ADAPTO

www.conservatoire-du-littoral.fr/38-changement-climatique.htm

Les informations du ROL (Réseau d'Observation du Littoral)

www.rolnp.fr/rolnp/index.php

Le partenariat et la communication à envisager

Cotech et Copil local Estuaire de l'Orne Adapto

Partenariat Conservatoire du littoral & Caen la Mer
dans le cadre « Notre Littoral Pour Demain »

Une exposition à envisager ?

Merci de votre attention !



Conservatoire
du littoral



Hervé NIEL

Chargé de mission littoral - Référent territorial Calvados

Tél : 02.31.15.30.97

h.niel@conservatoire-du-littoral.fr

Régis LEYMARIE

Délégué adjoint Normandie

Tel : 02 31 15 03 68

r.leymarie@conservatoire-du-littoral.fr

Tony DUROZIER

Chargé de Mission Adapto Manche

Tél : 06 74 67 53 35

t.durozier@conservatoire-du-littoral.fr

www.lifeadapto.eu

www.conservatoire-du-littoral.fr