



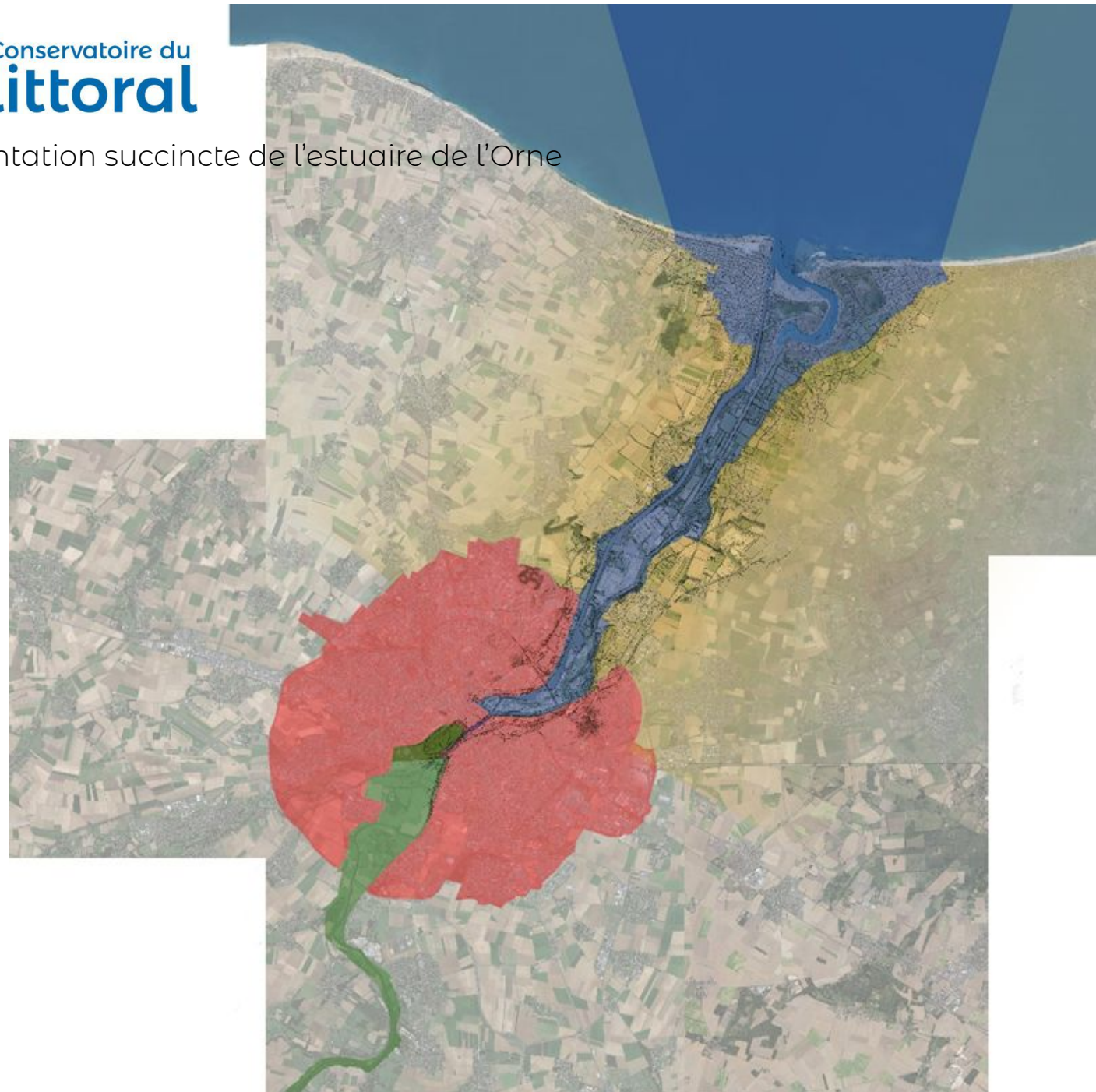
L'estuaire de
l'Orne de LiCCo
à Adapto, le
changement d'
échelle de
l'adaptation



De LiCCo (2011-2014) à Adapto (2018-2022), le changement d'échelle et l'intégration de l'adaptation au changement climatique par les acteurs de l'estuaire de l'Orne

Plan de l'intervention :

- 1 – L'estuaire de l'Orne présentation succincte
- 2 – la démarche d'adaptation du littoral initiée par le Conservatoire du littoral : le projet LiCCo (Littoraux et Changements Côtiers) de 2011 à 2014
- 3 – L'approche paysagère prémices du changement de perception et d'échelle
- 4 – le projet Life Adapto (méthode, objectifs, études réalisées...)
- 5 – la communication mise en œuvre
- 6 – les réalisations en cours dans l'estuaire : Ports de Normandie & Conservatoire du littoral
- 7 - la contribution au projet de territoire de la Communauté Urbaine « Caen la mer »
- 8 – Les perspectives (Caen la Mer, Conseil Départemental, Université de Caen, Interreg Manabas...)
- 9 – Conclusions : en 10 ans...



1 Présentation succincte de l'estuaire de l'Orne

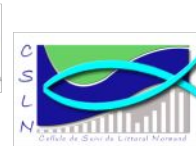
Seule vaste estuaire (et ses zones humides associées) du Calvados, au sein d'un littoral



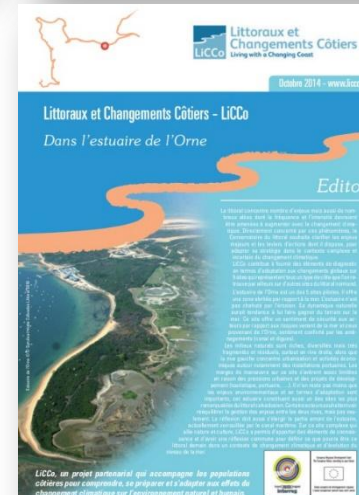
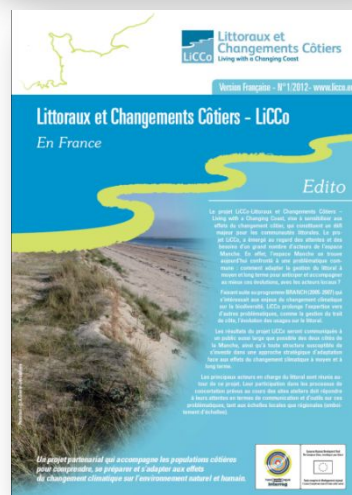
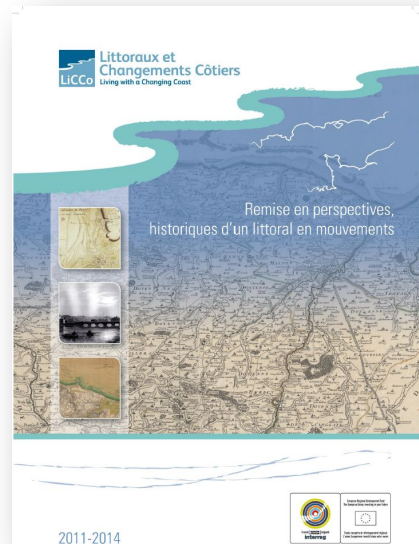
2 Le projet Interreg LiCCo (Littoraux et Changements Côtiers) de 2011 à 2014, démarche d'adaptation du littoral initiée par le Conservatoire du littoral.

Pour le Conservatoire du littoral depuis près de 20 ans la question de l'adaptation est abordée avec les membres du Conseil scientifique, au sein des instances tant régionale que nationale avec le Conseil d'Administration.

En Normandie, des démarches exploratoires ont eu lieu à travers des projets de dépoldérisation (en Baie des Veys), des réflexions via des projets Interreg : BRANCH puis LiCCo (Franco-Analais) mené avec l'Environnement Agency sur 5 sites en

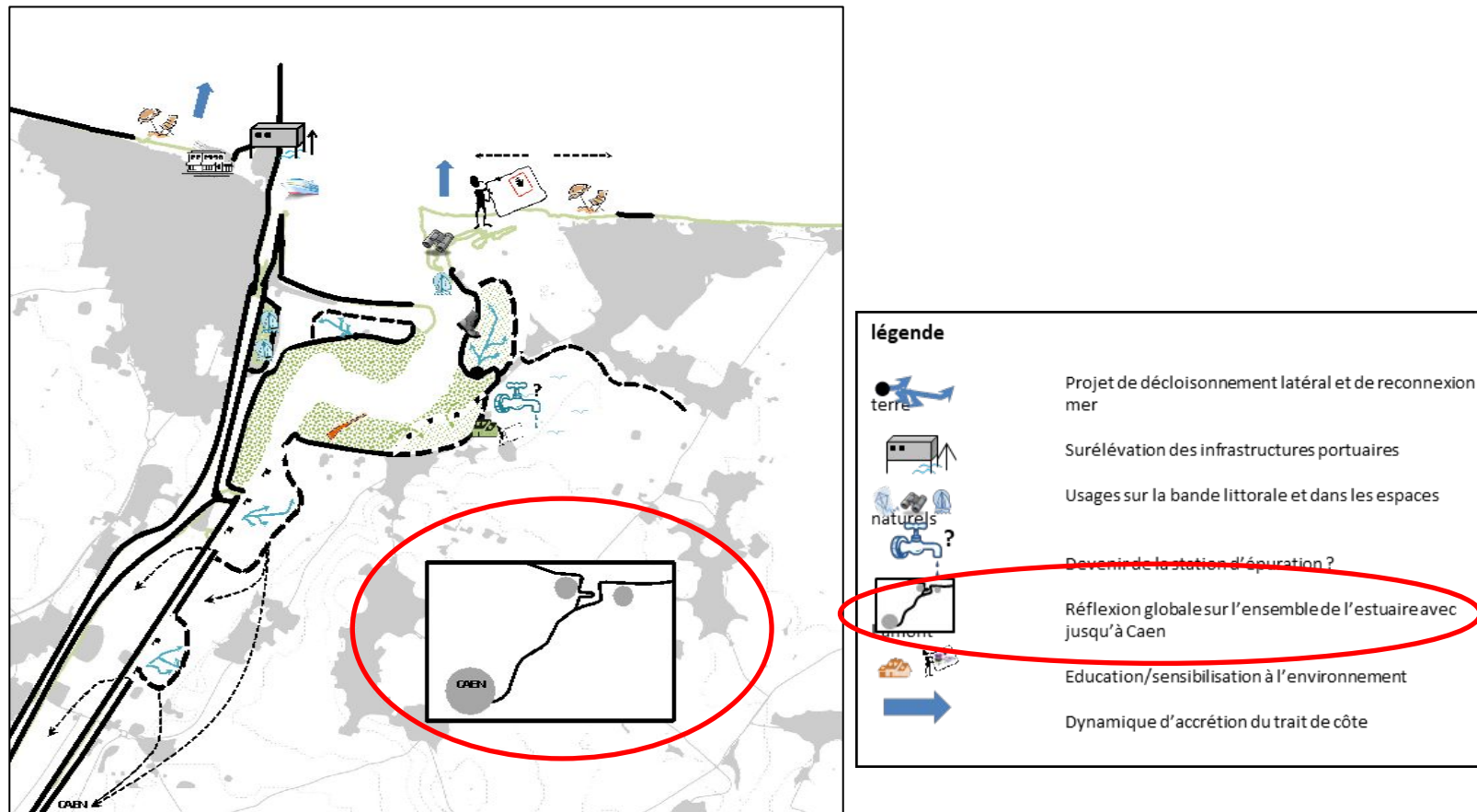


2 Le projet Interreg LiCCo (Littoraux et Changements Côtiers) de 2011 à 2014, démarche d'adaptation du littoral initiée par le Conservatoire du littoral.



2 Le projet Interreg LiCCo (Littoraux et Changements Côtiers) de 2011 à 2014, démarche d'adaptation du littoral initiée par le Conservatoire du littoral.

Les conclusions dans l'estuaire de l'Orne : « Un territoire estuarien bioclimatique »
 Et une volonté de travailler avec la Communauté urbaine (lien SCOT GEMAPI...),



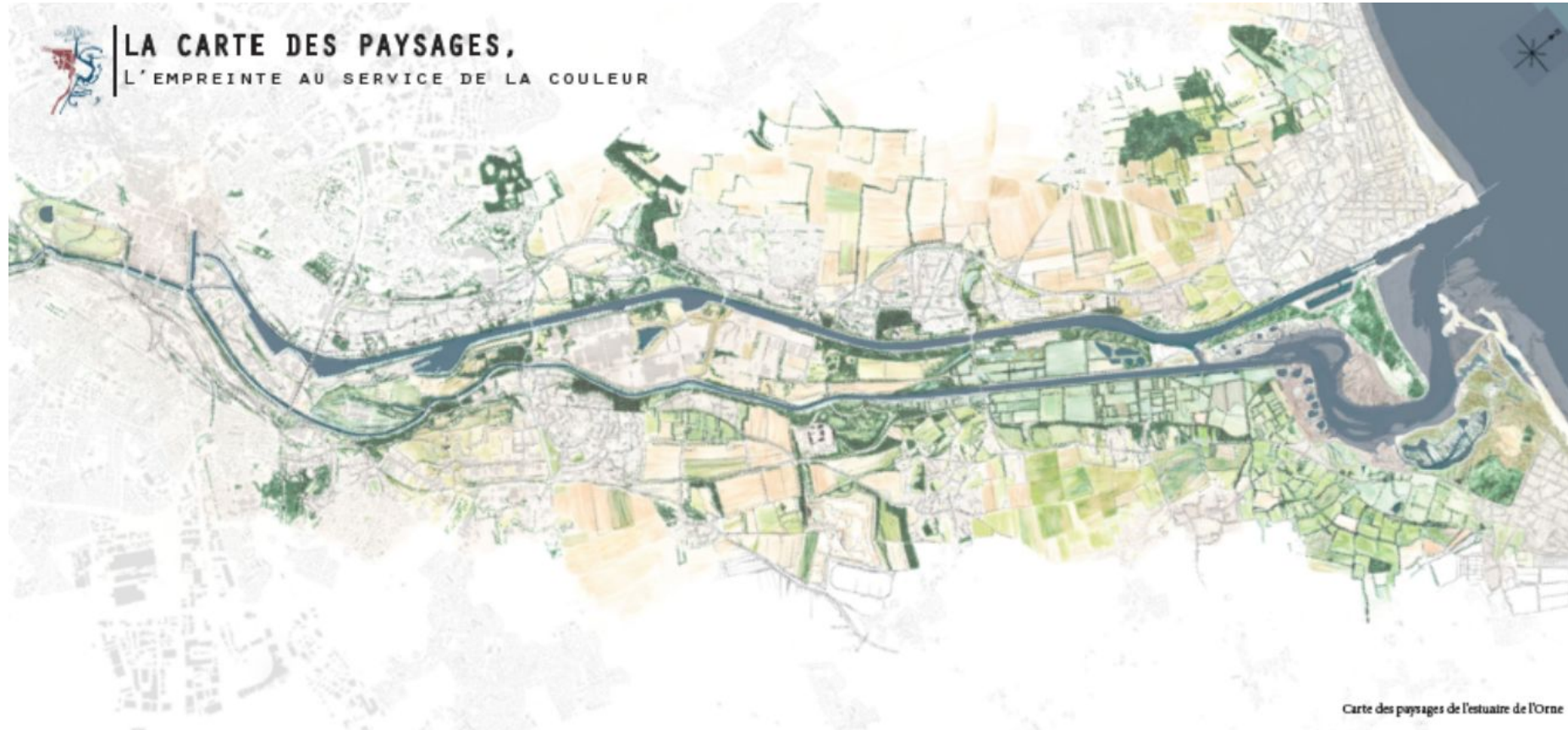
3 – L’approche paysagère prémices du changement de perception et d’échelle

Au-delà des expertises menées dans le programme LiCCo et des études de dépoldérisation pour les « terrains François », est apparu la nécessité d’une approche plus sensible, moins technique.

- 1 Le recours à l’approche paysagère par le Conservatoire du littoral**
 - Dépasser les approches sectorielles (nécessaires mais cloisonnées)
 - Disposer d’une approche sensible et rigoureuse scientifiquement
 - Envisager le long terme tout en étant ancré dans le territoire
- 2. Appréhender l’estuaire de l’Orne dans sa globalité**
 - L’amont de l’estuaire, l’Orne en amont de Caen.
 - Caen, la ville, l’agglomération et le territoire des deux rives appréhendés globalement.
 - Réalisation de la 1^{ère} carte des paysages de « Caen à la mer »
- 3. Envisager l’avenir et une trajectoire à court, moyen et long terme.**
 - Voir « projet » : projet de site, projet de paysage, projet de territoire.
 - Commencer par des actions de renaturation ou adaptation sur du domaine public (CdI, Ports de Ndie, ENS...)
 - Informer le public : communiquer !

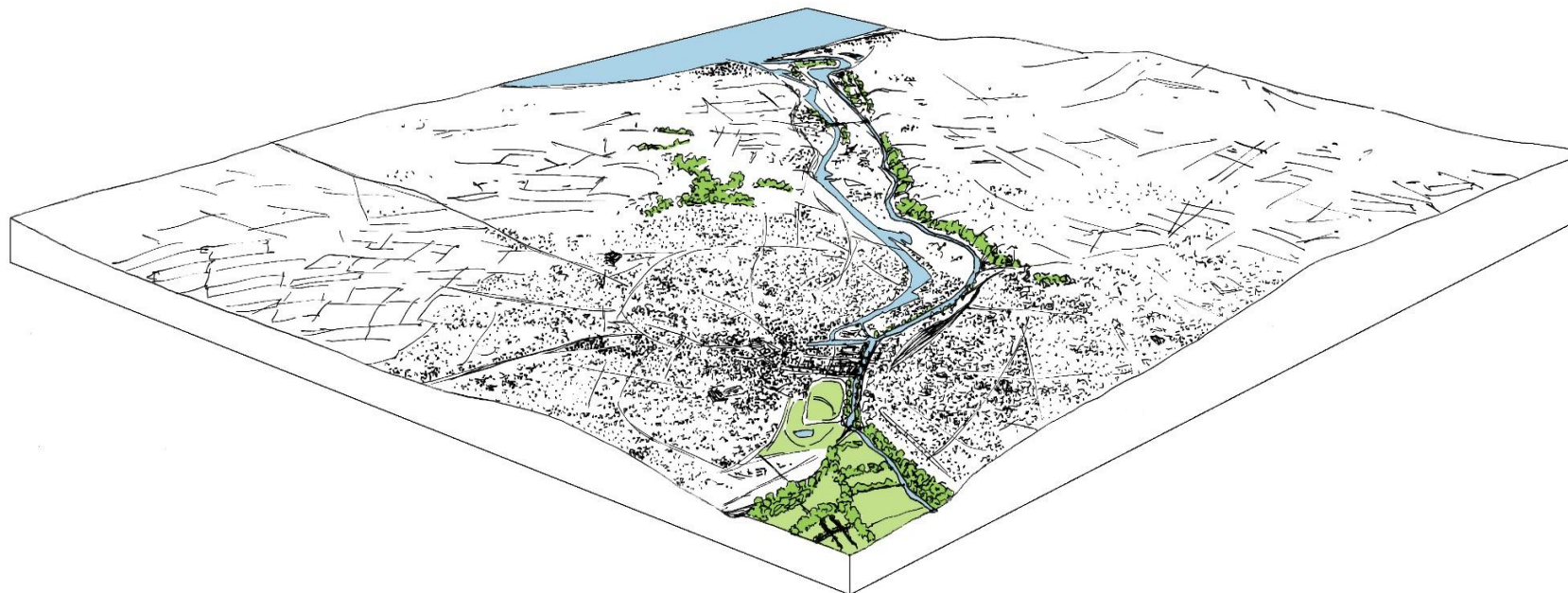
Réalisation de schémas, de blocs diagramme, d’esquisses qui ont marqué les esprits... avec notamment la première carte des paysages de Caen à la mer ...

3 – L'approche paysagère prémices du changement de perception et d'échelle



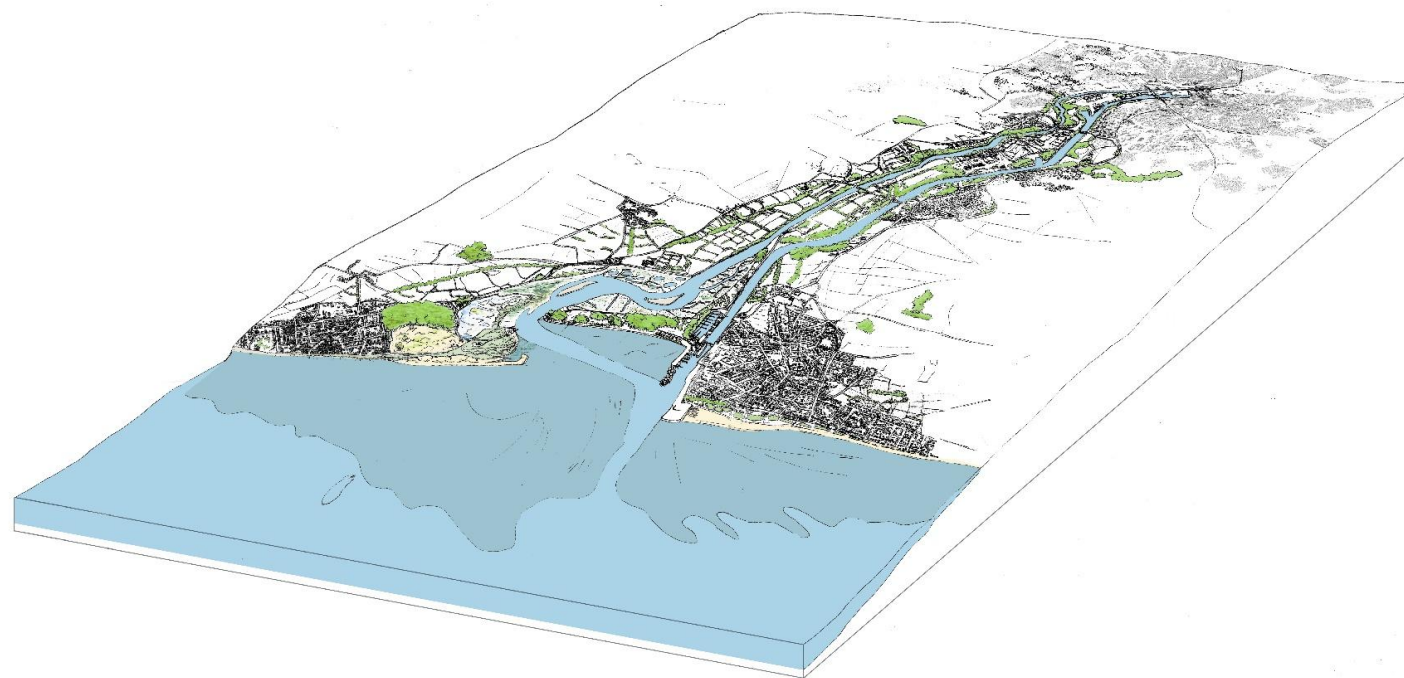
3 – L'approche paysagère prémices du changement de perception et d'échelle

Une vision globale d'un « hydro-système », d'un écosystème estuarien, de l'amont vers l'aval avec Caen et son agglomération au cœur



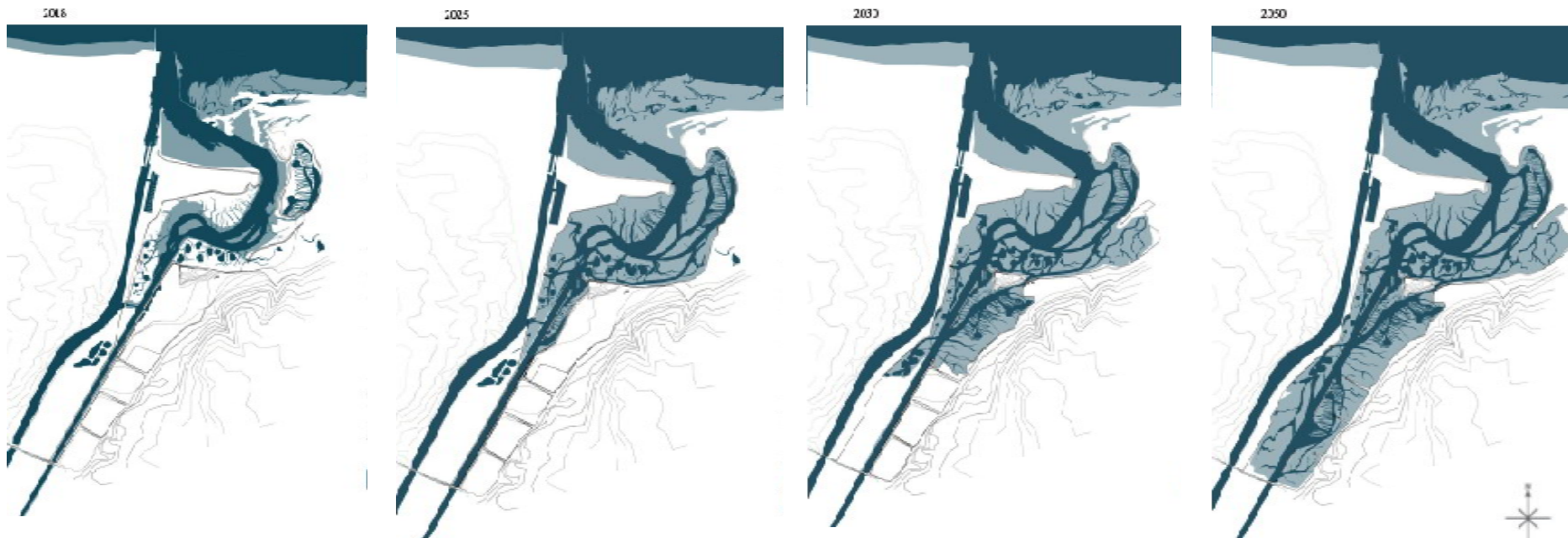
3 – L'approche paysagère prémices du changement de perception et d'échelle

Deux fils d'eau : l'Orne et le canal qui déterminent les paysages.
Une double impulsion : depuis Caen et depuis la mer avec la montée des océans



3 – L'approche paysagère prémices du changement de perception et d'échelle

Accompagner le retour de l'eau et les modifications des paysages par étapes sur le domaine du Conservatoire du littoral et ailleurs d'ici 2050... par étapes (2025 2030...)



10 sites pilotes : une même approche pluridisciplinaire



4 – le projet Life Adapto (méthode, objectifs, études réalisées...)

Des études réalisées par le BRGM, la Chambre Régionale d'Agriculture sur l'avenir du Marais de Cagny. Elaboration d'analyses multicritères et d'analyses coûts-bénéfices.



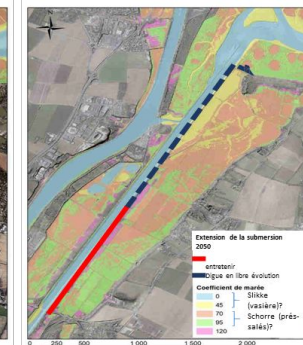
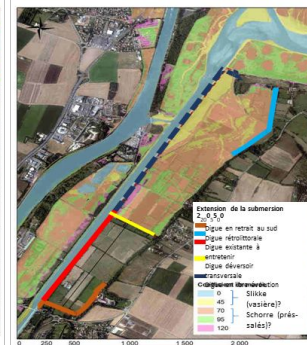
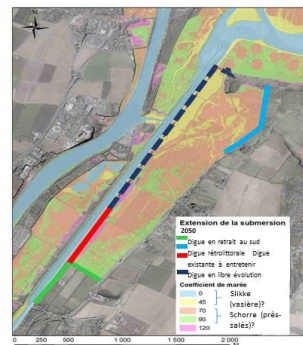
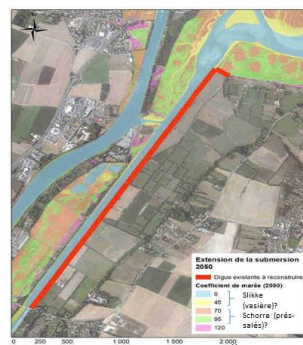
Scénario A :
 Conserver un polder agricole de prairies humides (hors remontée de nappe)

Scénario B1 :
 Retrouver un Marais de Cagny à vocations multiples (agri, tourisme, récréatif, biodiv, cadre de vie, etc.)

Scénario B2 :
 Renouer avec une mixité des pratiques et des usages dans le Marais

Scénario C :
 Poursuivre le projet de renaturation des berges de l'Orne

Derrière chaque tracé de digue, c'est tout un projet qui se déploie, en tenant compte des réalités du terrain et d'une trajectoire d'adaptation à 2050.



5 – la communication mise en œuvre avec Adapto

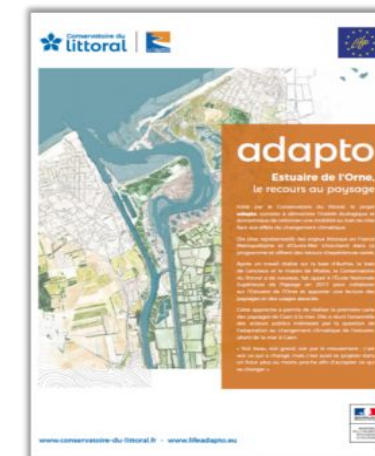


Approche paysagère avoir une vision globale de l'estuaire de Caen à la mer

Identifier l'ensemble des enjeux auxquels le site est confronté depuis Caen à la mer.

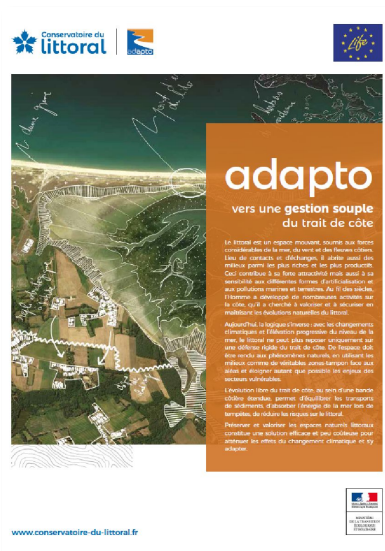
Un rapport complet en 300 exemplaires pour les élus et techniciens

Une synthèse de 8 pages « grand public »

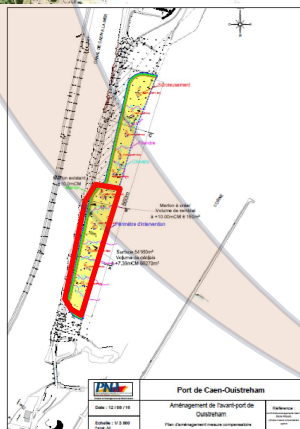


S'intégrer dans la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte

Démontrer l'intérêt écologique et économique d'améliorer la résilience des espaces littoraux en redonnant de la mobilité au trait de côte face aux effets du changement climatique.



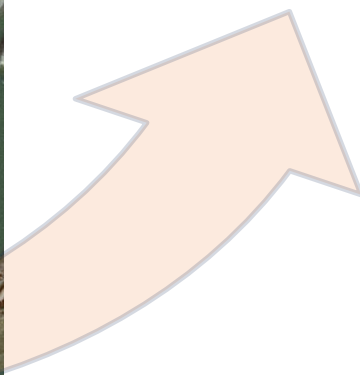
6 – les réalisations en cours dans l'estuaire : Ports de Normandie (en rive gauche à Ouistreham) / restauration de milieux estuariens



**AVANT
2017**



**APRES
2020**



6 – les réalisations en cours dans l'estuaire : Ports de Normandie (en rive gauche à Ouistreham) / restauration de milieux estuariens

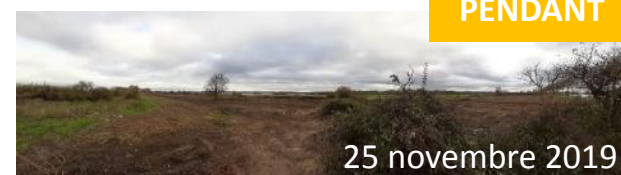


Calculer les hauteurs d'eau en situation normale (sans tempête) pour définir les nouveaux profils du terrain favorisant la colonisation d'habitats naturels estuariens

- 7.02m CM = marée moyenne (coef 70)
- 7.23 m CM = coef 80
- 7.53 m CM = pleine mer de vive eau moyenne (coef 95)
- 7.87cm CM = coef 115
- 7.93 m CM = Plein Mer de Vive Exceptionnelle (coef 120)
- 8.30 m CM = aléa décennal
- 8.66 m CM = aléa centennal
- 10 m CM = aléa centennal + 0.60 m d'élévation du niveau de la mer + une sécurité de 0.42 m (= référence prise pour définir la crête du merlon de terre)



AVANT

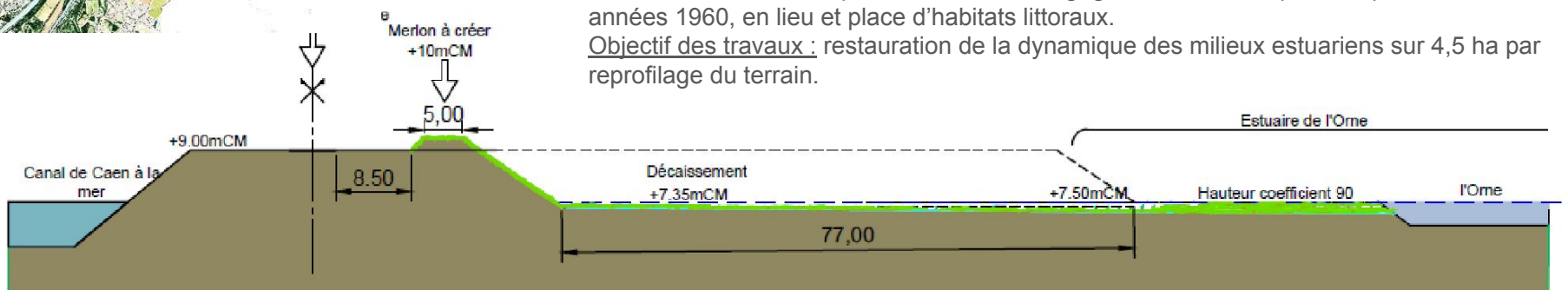


PENDANT

25 novembre 2019

Anciennes zones de dépôt des terres de dragages où ont été déposés à partir du début des années 1960, en lieu et place d'habitats littoraux.

Objectif des travaux : restauration de la dynamique des milieux estuariens sur 4,5 ha par reprofilage du terrain.



Coupe BB

Résultat : entre le 20/07 et 26/07/20
110 mouettes mélanocéphales observées
plus fort effectif répertorié en 2005 : 50 oiseaux



6 – les réalisations en cours dans l'estuaire : Conservatoire du littoral, début 2022, la remise en eau d'un ancien polder, les « terrains François » à Sallenelles (en rive droite de l'estuaire).

Démarche inscrite dans le plan de gestion du site de l'estuaire de l'Orne depuis près de 15 ans. Il s'agit de reconstituer des milieux en forte diminution suite aux poldérisations successives depuis la réalisation du canal de Caen à la mer.

Objectifs sur 22 hectares : développements d'espèces d'intérêt halieutique (refuge; alimentation; frayère), Captation du carbone atmosphérique, restauration de l'habitat pré-salé devenu rare, et refuge des espèces associées, paysage diversifié, enrichi.

Mise en œuvre par Ports de Normandie à travers une mesure compensatoire.



6 – les réalisations en cours dans l'estuaire : Conservatoire du littoral avec la remise en eau des « terrains François » à Sallenelles (en rive droite de l'estuaire)....

Après 12 ans de procédures (études diverses, enquête publique...) en janvier 2022



7 - la contribution du Cdl au projet de territoire de la Communauté Urbaine « Caen la mer »

Suite à des interventions dans les différentes commissions de la Communauté Urbaine. Les élus et services ont sollicité une contribution au projet de territoire.

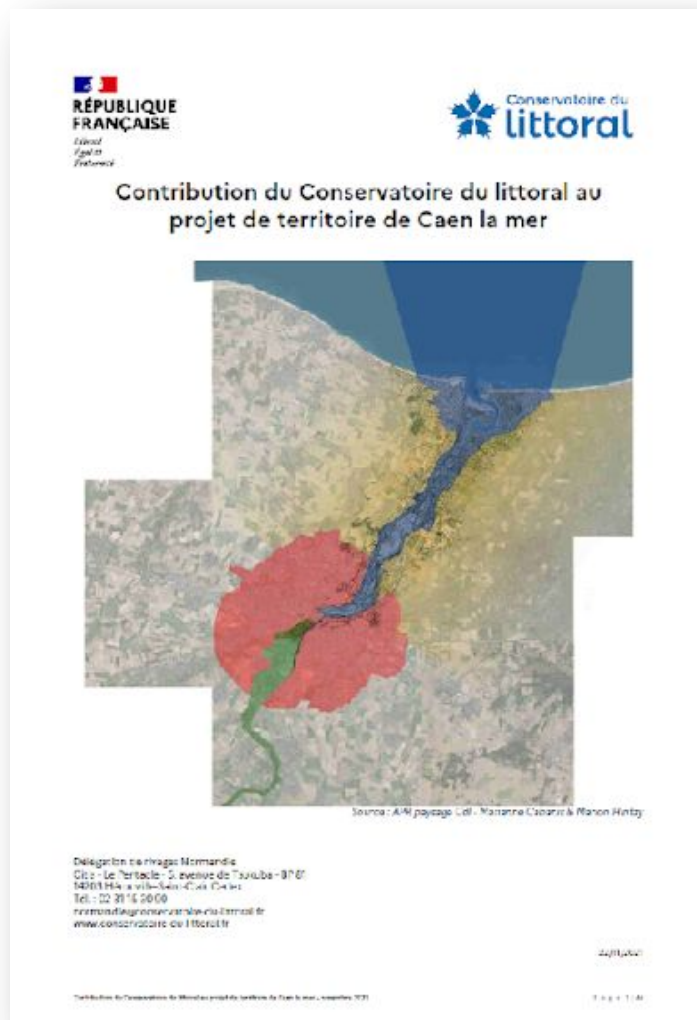
L'objectif était multiple mais notamment d'identifier les secteurs de « Caen jusqu'à la mer » pouvant entrer dans des logiques de renaturation et d'adaptation dans les 10 prochaines années et tracer une trajectoire pour plusieurs décennies.

Les leviers d'actions identifiés pour des stratégies de renaturation et d'adaptation au changement climatique : celui du foncier public prêt au changement en rive gauche de l'Orne disposant des conditions requises pour envisager un territoire plus résilient et offrant de nouvelles pratiques socio-économiques.

S'appuyer sur le foncier public : le domaine du Conservatoire du littoral, de Ports de Normandie, celui des collectivités locales (dont CU), les ENS du Conseil Départemental du Calvados

La convergence des politiques publiques est l'une des clé pour agir dès à présent en s'appuyant sur les compétences de la Communauté Urbaine de Caen la mer permettent d'y contribuer (notamment) : Aménagement & urbanisme (PLUi, SCOT), risques & GEMAPI, « Notre Littoral pour Demain ».

7 - la contribution du CdL au projet de territoire de la Communauté Urbaine « Caen la mer »



Plan détaillé de la contribution du Conservatoire du littoral au projet de territoire de Caen la mer

Introduction 15

1. Les éléments de diagnostic du Conservatoire du littoral concernant le territoire de Caen la mer 19

2. Les enjeux identifiés par le Conservatoire du littoral s'inscrivant dans la stratégie ou les défis du projet de territoire de Caen la mer 15

3. Les actions et pistes d'actions proposées par le Conservatoire du littoral au projet de territoire de Caen la mer 17

3.1. Actions possibles à court terme 26

3.1.1. Pôles du Siège-Duclair pour restaurer l'unité de l'estuaire de l'Orne 27

3.1.2. Caen, L'écoville-S-Glar, Mondville, Colombelles : rendre perceptible le mouvement des marées au sein de l'agglomération et renouer le dialogue entre le cotazo et l'estuaire 28

3.1.3. Marais de Bénéville - Ajardin du château de Bénéville / Parc historique de Pégras - Ranville : Restaurer un caractère maritime au fleuve 31

3.1.4. Marais Vendix - Ranville - Amfreville - Oustreham : Retrouver un caractère maritime au fleuve 32

3.1.5. Littoral de Lis-sous-mer à Oustreham 35

3.2. Actions à envisager en matière de gouvernance 37

3.2.1. Mettre en place une gouvernance des acteurs institutionnels présents 37

3.2.2. Favoriser la compréhension du public (culture, de risque, adaptation...) 37

3.3. Actions à mettre en œuvre à moyen et long terme 38

3.3.1. Coordonner les différents politiques publiques 38

3.3.2. Développer les acquisitions foncières en perspective du trait de côte 2050 40

3.3.3. Dans le cadre de « Notre Littoral Neuf Vents », aménager le littoral de demain (soit à côté la ligne de rivage de 2050 et de 2100) 40

Conclusion : anticiper les impacts du réchauffement climatique sur le littoral de Caen à la mer 41

Annexes 42

Liste des cartes 4

Carte 1 : emprise de la contribution du Conservatoire du littoral 4

Carte 2 : carte des paysages de l'estuaire de l'Orne 5

Carte 3 : espèces à haute valeur écologique et paysagère (Traines Vertes et Bleues, Natura 2000, ...) 5

Carte 4 : enjeux et opportunités sur les espaces naturels des unités littorales concernant le territoire de Caen la mer 10

Carte 5 : zones basses vulnérables à la submersion marine avec une élévation de niveau de la mer de 60 cm
Plan de réduction des risques majeurs 12

Carte 6 : les élus du département du Calvados et les secteurs d'intervention du Conservatoire du littoral (à l'horizon 2040) 20

Carte 7 : le foncier mobilisable à court et moyen terme pour des actions de restauration ou d'adaptation 22

Carte 8 : actions prioritaires à des solutions fondées sur la nature (saturation) pour s'adapter au changement climatique 24

Carte 9 : emprise de la réflexion autour de la Pointe du Siège à Oustreham pour restaurer l'embouchure de l'Orne 26

Carte 10 : emprise de la réflexion autour des rives de l'Orne aux pour rendre perceptible le mouvement des marées au sein de l'agglomération et renouer le dialogue entre le cotazo et l'estuaire 28

Carte 11 : emprise de la réflexion autour de marais de Bénéville pour restaurer un caractère maritime au fleuve 31

Carte 12 : emprise de la réflexion autour de marais de Vendix pour restaurer un caractère maritime au fleuve 32

Carte 13 : emprise de la réflexion autour de Lis-sous-mer et Oustreham pour restaurer la continuité de l'estuaire 35

Carte 14 : Lis-sous-mer 37

18 toutes les photos sauf mention © Conservatoire du littoral / Frédéric Lamy

7 - la contribution du CdL au projet de territoire de la Communauté Urbaine « Caen la mer »

Carte 8 : espaces propices à des solutions fondées sur la nature (renaturation) pour s'adapter au changement climatique



NB : l'ensemble des cartes qui suivent constituent des perspectives, des intentions. Elles ne sont pas à ce stade des « projets », des accords, des études complémentaires seront nécessaire avant toute mise en œuvre.

8 – Les perspectives (Caen la Mer, Conseil Départemental, Université de Caen, Interreg Manabas...)

A court terme

- Capitaliser sur les orientations du Life Adapto
- Candidature à l'Interreg Manbas : MAInstreaming Nature Based Solutions through COASTal systems (Intégrer les Solutions Fondées sur la Nature dans les systèmes côtiers) pour la période 2023 – 2027 (réponse fin sept.)
- Développement du partenariat avec Caen la mer et intégration des orientations avec le Conseil Départemental et dans l'actualisation de la stratégie du Cdl (2025)

A moyen terme

- Réalisation des études de renaturation et de dépoldérisation (site de la Pointe du Siège à Ouistreham)
- Renforcement du partenariat avec l'Université de Caen
- Une convergence des politiques publiques notamment du point de vue de la stratégie foncière en faveur de l'estuaire dans sa globalité

A long terme

- Un estuaire plus résilient... rendez-vous dans quelques années !



8 – Les perspectives (Caen la Mer, Conseil Départemental, Université de Caen, Interreg Manabas...)

tel qu'il est perçu aujourd'hui

et demain ?



RENATURER L'ORNE EN AMONT EN DÉVELOPANT UN PLAN D'AMÉNAGEMENT PRÉVOYANT

ET DEMAIN ! ?



9 – Conclusions :

En 10 ans, un changement d'échelle partagé par les principaux acteurs de l'estuaire...
D'un estuaire uniquement à l'aval à un estuaire jusqu'aux portes de Caen

- Etablissements Publics : Ports de Normandie, Agence de l'Eau, Conservatoire du littoral
- Collectivités :
 - Communauté Urbaine de Caen la mer, en rive droite
 - Communauté de Communes Normandie Cabourg Pays d'Auge, en rive droite
 - Conseil Départemental avec le renforcement du rôle de la maison de la Nature et de l'estuaire
- Une mise en œuvre de l'adaptation pour l'instant uniquement à l'aval de l'estuaire
- Des perspectives de renaturation partagées par les acteurs et déjà actée pour certains sites (Pointe du Siège à Ouistreham)
- Un renforcement de la protection des espaces naturels et agricoles à confirmer sur les dernières zones humides du littoral de l'agglomération de Caen la mer,
- Un projet urbain, la « Presqu'île » qui appréhende le risque et la nature en ville,
- Des communes riveraines de l'estuaire, toutes favorables à des espaces naturels protégés et une plus grande visibilité de l'estuaire
- Une stratégie foncière à partager entre les acteurs notamment du point de vue agricole (pris entre la pression d'artificialisation et les renaturation/adaptation),
- Un espace de gouvernance à imaginer... ou pas !

Une mise en perspective sur une vision terrienne ou maritime....
De la nécessité des stratégies foncières, de protection des espaces naturels & agricoles





Régis LEYMARIE
Délégué adjoint Normandie

5 Avenue de Tsukuba, BP 81 14203 Hérouville Saint Clair
cedex

Tel: 02 31 15 03 68 - Mobile: 06 72 86 91 20

www.conservatoire-du-littoral.fr

<https://www.lifeadapto.eu/estuaire-de-l-orne.html>

