



# adapto

Récit d'un littoral face  
au changement climatique

**ESTUAIRE DE L'ORNE**  
~ NORMANDIE



Retour d'expériences entre élus de l'estuaire de l'Orne  
et du marais de Moëze | sept 2021  
©Conservatoire du littoral



## ~ Sommaire

ADAPTO, L'AUDACE DE DÉMARCHES PILOTES	2
UN TERRITOIRE DE DIALOGUE	4
CHRONOLOGIE	6
Genèse et ambitions	
UNE DYNAMIQUE D'ACTEURS	8
Terrains Français   2008-2022	
UNE LENTE RECONNEXION À LA MER	12
Marais de Cagny   2011-2022	
EN QUÊTE DE SCÉNARIOS	14
De Caen à la mer   2018-2022	
PAYSAGES ET VUE GLOBALE SUR L'ESTUAIRE	16

# ADAPTO, L'AUDACE DE DÉMARCHES PILOTES

Initié par le Conservatoire du littoral, le projet adapto a pour objectif de proposer différentes solutions d'adaptation fondées sur la nature, en réponse à l'érosion et au risque de submersion marine.

Sur 10 sites pilotes du littoral français, l'enjeu est de parvenir à redonner de la mobilité au trait de côte, pour mieux répondre à ces aléas littoraux dans un contexte de changement climatique : élévation du niveau de la mer, augmentation de l'intensité des événements climatiques extrêmes.



Orne, vestige de digue en rive gauche - en rive droite voie verte et marais de cagny | 2017 | ©Frédéric Larrey

Ce changement d'approche peut être déroutant : plutôt qu'opposer à la puissance de la mer des infrastructures rigides, adapto mise sur **des aménagements qui vont conforter ou rétablir des phénomènes naturels**, afin d'améliorer la résilience des espaces littoraux tout en protégeant les activités humaines.

Ce récit de site vise à présenter **les grandes étapes du projet adapto sur l'Estuaire de l'Orne, en Normandie**, éclairées par les points de vue des différents participants. Il s'agit de faciliter la réalisation d'opérations similaires en d'autres points du littoral, en partageant les difficultés, les blocages, ainsi que les points de cohésion et les éléments de facilitation identifiés par les uns et les autres.

Ce document, réalisé dans le cadre du projet adapto ([www.lifeadapto.eu](http://www.lifeadapto.eu)), bénéficie du concours financier du programme Life de l'Union Européenne.

Nous remercions les personnes ayant accepté d'apporter leur témoignage et leur analyse pour l'écriture de ce récit de site. Les propos recueillis sont regroupés de la manière suivante pour respecter l'anonymat tout en facilitant la compréhension :

- ◀ CONSERVATOIRE DU LITTORAL
- ◀ ÉTAT
- ◀ ÉLU LOCAL
- ◀ SERVICES COLLECTIVITÉS
- ◀ MÉDIATEUR
- ◀ USAGER-RIVERAIN

# UN TERRITOIRE DE DIALOGUE



DÉPARTEMENT DU CALVADOS  
RÉGION NORMANDIE

2 intercommunalités

- Communauté urbaine Caen la mer Normandie
- Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge

87 communes

308 000 habitants

Espace naturel remarquable des rivages de Normandie par la richesse des interfaces terre-mer, l'estuaire de l'Orne forme un territoire propice à une discussion sur les enjeux d'aménagement pour le rendre résilient face au changement climatique.

L'estuaire de l'Orne forme un vaste bras de mer soumis au battement des marées qui s'étire sur 16 km jusqu'à Caen. Il est marqué, dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, par l'endiguement progressif du fleuve puis par la création d'un canal parallèle qui dessinent un paysage à «double face»<sup>1</sup>: port et zone industrielle en rive gauche, marais et prairies humides en rive droite. De part et d'autre de l'embouchure, les stations balnéaires. Entre les deux, une baie naturelle avec la pointe du Siège de Ouistreham, les zones de quiétude ornithologique et les dunes de Merville-Franceville.

Le site n'est pas chahuté par l'érosion. En revanche, **il est menacé, dès aujourd'hui, par des aléas d'inondation et de submersion**. Pour autant, l'urgence à traiter le risque ne prime pas sur la réflexion. Face aux multiples enjeux, une ligne directrice s'est fait jour : ne pas réfléchir seulement à l'embouchure pour une solidarité entre les deux rives, mais travailler sur toute la profondeur de l'estuaire et faire prendre conscience aux élus de la communauté urbaine de Caen – 4 communes en bord de mer sur 48 – des réalités littorales.

<sup>1</sup> Estuaire de l'Orne, un site double-face. Étude paysagère. École nationale supérieure du paysage de Versailles. 2017-2018.

Embouchure de 1 000 ha dont **480 ha** propriété du Conservatoire du littoral gérés par le conseil départemental du Calvados

Estuaire de l'Orne

9 communes

5 800 ha

potentiellement sous le niveau marin actuel

Légende :

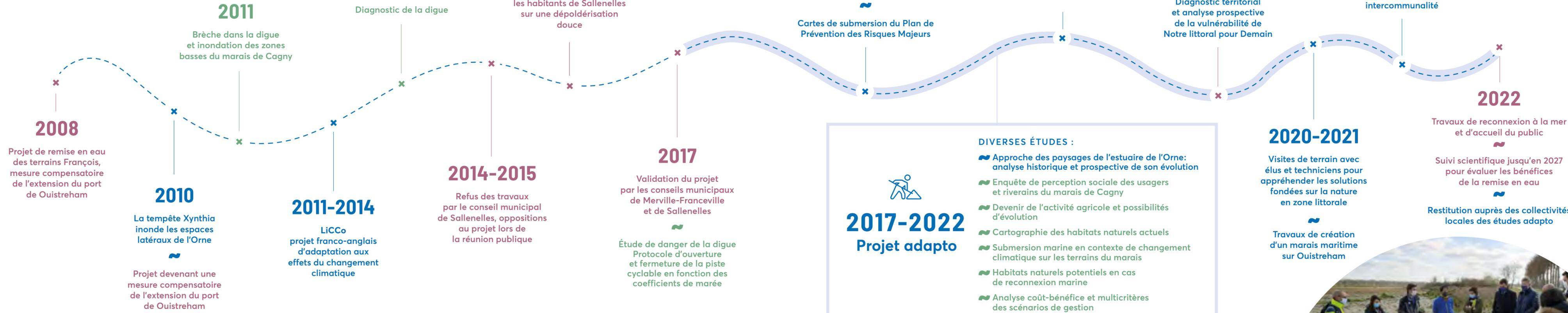
- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Dune blanche (mobile)           | Roselière                           |
| Dune grise (fixe) / Dune boisée | Estran herbu (schorre)              |
| Pâturages                       | Estran vaseux                       |
| Culture de plein champ          | Terres hautes, bordure continentale |





# CHRONOLOGIE

Site global Terrains François Marais de Cagny



**2017-2022**  
Projet adapté

**DIVERSES ÉTUDES :**

- Approche des paysages de l'estuaire de l'Orne: analyse historique et prospective de son évolution
- Enquête de perception sociale des usagers et riverains du marais de Cagny
- Devenir de l'activité agricole et possibilités d'évolution
- Cartographie des habitats naturels actuels
- Submersion marine en contexte de changement climatique sur les terrains du marais
- Habitats naturels potentiels en cas de reconnexion marine
- Analyse coût-bénéfice et multicritères des scénarios de gestion



## Genèse et ambitions

# UNE DYNAMIQUE D'ACTEURS

Site « vitrine » du Conservatoire du littoral depuis les premières interventions de l'établissement à la fin des années 1980, l'estuaire de l'Orne a bénéficié d'une série d'interventions publiques et d'avancées sur lesquelles le projet adapto a su capitaliser.

C'est dans l'estuaire de l'Orne que le Conservatoire du littoral pose, dès 1992, les premières pierres d'une nouvelle philosophie d'intervention. L'établissement public, structure principalement foncière dans ses premières années d'existence, décide de suivre le devenir du site en créant un comité de gestion. Les habitudes de travail en commun avec les collectivités locales, les services de l'État et les associations d'usagers sont ici bien en place. Et le projet adapto vient prendre la suite d'autres programmes européens : BRANCH<sup>2</sup> (2005-2007), LiCCo<sup>3</sup> (2011-2014). **Une même finalité : Comment intégrer les enjeux du changement climatique dans les politiques publiques de préservation de cet espace naturel ? Comment acculturer les élus, riverains et usagers aux impacts à venir ? Comment anticiper des orientations d'aménagement ?** En complément de l'initiative régionale « Notre Littoral Pour Demain », des plans de prévention des risques littoraux et autres mesures réglementaires, les partenaires d'adapto ont travaillé en « mode projet », fédérés par un chargé de mission du Conservatoire du littoral.

<sup>2</sup> Biodiversity Requires Adaptation in Northwest Europe under a Changing climate  
<sup>3</sup> Littoraux et Changements Côtiers

- « CONSERVATOIRE DU LITTORAL
- « ÉTAT
- « ÉLU LOCAL
- « SERVICES COLLECTIVITÉS
- « MÉDIATEUR

← Polder et prés-salés de la Pointe du siège 2017 | ©Frédéric Larrey

« En 1986-1987, au début de notre intervention dans l'estuaire de l'Orne, le premier programme d'aménagement et d'accueil du public avait été un projet d'ingénierie conçu sans associer les acteurs locaux, reconnaît le Conservatoire du littoral. Mais dès 1992, pour sortir des conflits, nous avons mis en place un plan et un comité de gestion. C'était le premier créé en France ! C'est désormais la structure de gouvernance de chacun de nos sites. » Un élu local confirme que « le Conservatoire est arrivé avec une vision un peu livresque des choses. Mais son action est vraiment tombée à point nommé, quand on s'est rendu compte de l'urgence de préserver nos espaces naturels. On n'est passé pas loin du pire, face à des projets d'urbanisation. » La Maison de la nature et de l'estuaire, acquise par le département du Calvados et gérée par le centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) de l'Orne est venue compléter le dispositif de protection et de sensibilisation. « Il y a désormais aussi le conseil de site de Natura 2000 qui associe les chasseurs, les pêcheurs à pied, l'école de voile, les naturalistes... Donc une habitude de travailler en commun de tous les acteurs de l'estuaire », ajoute l'élu.

## NOUVELLE VISION

« En 2008, au troisième plan de gestion, les sujets abordés plus tard dans adapto sont devenus d'actualité, mais pas encore du fait du changement climatique. L'idée était de retrouver une vraie interface terre-mer. On s'est dit que cette frontière artificielle était ici parfois un héritage du passé difficilement contournable, mais qu'il y avait peut-être des secteurs où on pouvait décorseter l'estuaire », explique le Conservatoire. Avec le programme LiCCo, les effets du changement climatique arrivent à l'ordre du jour. « Le Conservatoire du littoral a fait entendre à la Région la nécessité que les communautés de communes soient parties prenantes de cette réflexion », analyse un élu. C'est la naissance, en 2014, du programme régional « Notre Littoral Pour Demain » qui a fait profiter de l'expertise acquise à de nouveaux territoires voisins.

Exposition au ton décalée « 2100 - Odyssée de l'estuaire », conçue par le CPIE Vallée de l'Orne

## DU CONCRET

Adapto fait son entrée en 2017. « Le bénéfice d'adapto a été que tous les acteurs se parlent et que l'on prenne connaissance de nos actions respectives, estime une des directions régionales de l'État qui poursuit : il faut assurer le financement d'un animateur qui porte le projet sur plusieurs années. Sur un site comme celui-là, c'est indispensable. À partir de là, des choses qui n'étaient pas possibles le deviennent. » Au sein d'une collectivité territoriale, on estime que « ces divers programmes ont fait bouger les lignes assez significativement. Certains élus, il y a encore quatre ou cinq ans, ne pouvaient pas envisager d'autre solution que celle de défendre telle ou telle digue indéfiniment. » Un médiateur confirme l'évolution des mentalités : « La carte de submersion marine de l'État est restée longtemps un tabou et inaccessible au public. » Ce n'est plus le cas. Dans le cadre d'adapto, le CPIE Vallée de l'Orne a mené des actions, expositions et publications pour mettre en scène l'estuaire à l'horizon 2100 et les animateurs ont été formés à ces enjeux. « Adapto s'est distingué des précédents cadres de réflexion prospective par le fait qu'il avait vocation à aborder les choses de manière plus opérationnelle, à sortir des considérations théoriques pour commencer à mettre des scénarios sur la table, à voir les conséquences sur les infrastructures et les budgets », reconnaît le service d'une collectivité. Les terrains François et le marais de Cagny en sont des exemples significatifs.

« L'idée était de retrouver une vraie interface terre-mer. »





Dans la baie de Sallenelles,  
reconnexion à la mer  
d'un polder



Entre le canal et la rivière de l'Orne,  
travaux de renaturation en faveur  
des écosystèmes estuariens

## Terrains François | 2008-2022

# UNE LENTE RECONNEXION À LA MER

Cette opération menée dans les **terrains François** apporte un premier exemple concret de reconnexion marine dans l'estuaire de l'Orne. Les suivis scientifiques en cours serviront de référence pour d'autres sites en France.

Envisagée dès 2008 dans le plan de gestion des propriétés du Conservatoire du littoral, la remise en eau des « terrains François » (16 ha sur les communes de Sallenelles et de Merville-Franceville Plage) est effective depuis mars 2022. Dernier polder agricole créé dans l'estuaire de l'Orne dans les années 1965, il devient ainsi le premier à être reconnecté à la mer. **L'objectif principal était de retrouver des espaces de marais salés, indispensables au bon fonctionnement écologique marin, mais en régression sur le territoire.** La gestation du projet aura été longue. Une opposition locale, des changements de municipalité et d'avis de la commune de Sallenelles, des travaux financés dans le cadre d'une mesure compensatoire, deux enquêtes publiques : autant d'étapes avant de trouver un compromis, des délais administratifs et de conception pour réaliser les travaux. Par coefficient de marée 70 (marée moyenne), l'eau rentre désormais dans l'ancien polder. Par coefficient 100, elle recouvre tout le site. Premières salicornes, jeunes poissons dans le réseau hydraulique restauré... L'évolution des paysages est en devenir et la vie sauvage reprend ses droits.

.....

### POLDER :

Terre endiguée et asséchée, conquise sur la mer ou sur les marais maritimes, située le plus souvent à une cote inférieure au niveau maximal de l'eau.

.....

« CONSERVATOIRE DU LITTORAL

« ÉTAT

« ÉLU LOCAL

« MÉDIATEUR

« USAGER-RIVERAIN

« Usagers du site | 2015 | ©Michel Dehaye

« Il y a eu une opposition entre d'anciens habitants de Sallenelles qui voyaient là le retour des paysages de leur enfance et d'autres, comme moi, qui se méfiaient de l'avenir et de l'idée de laisser l'eau revenir près des maisons. Notre avis n'a pas été écouté », analyse une riveraine. La version initiale présentée par le Conservatoire du littoral consistait à ouvrir une brèche dans la digue. « Cela a été une erreur dans la première version du réaménagement. Car le chemin sur la digue était un lieu de promenade très fréquenté. Les gens de Sallenelles m'ont dit : "Ce chemin, c'est notre place du village, c'est chez nous" », explique le médiateur intervenu pour recueillir les avis de la population et mettre en évidence les usages du site. Le compromis débouchera finalement sur le maintien d'un cheminement pédestre par l'implantation d'un dalot : buse hydraulique semi-enterrée permettant à l'eau de mer de rentrer et sortir du site à chaque marée.

## INCOMPRÉHENSIONS

La dépollérisation s'est inscrite dans le cadre d'une mesure de compensation d'habitats naturels détruits par l'extension du terminal ferry de Ouistreham. Ports de Normandie a donc été maître d'ouvrage et financeur de l'opération. « Nous portons un projet plus ambitieux, celle d'une ouverture à la mer avec une brèche pour vraiment gagner en fonctionnalité par rapport aux oiseaux d'intérêt communautaire. Le dalot résulte du consensus entre les usagers et Ports de Normandie qui avait une obligation réglementaire de résultat », analyse un représentant des services de l'État. La nécessité d'obtenir un arrêté de déclassement de la digue pour que les travaux ne soient pas à la charge de la communauté de communes a été une source d'incompréhensions pour les habitants. « La digue a été classée en 2014, puis déclassée par la suite. Quelle est la logique ? », s'interroge un habitant. Et le Conservatoire du littoral de reconnaître que « certains ont eu le

sentiment de subir, par cette mesure compensatoire, les conséquences du développement économique de la zone portuaire, sur l'autre rive de l'Orne ».

## SATISFACTIONS

« Adapto est venu par la suite donner du sens et restituer l'opération dans un cadre plus large. Et de notre point de vue, c'est une action exemplaire parce qu'on a choisi de poser cette question de la dépollérisation à l'endroit le plus compliqué du point de vue politique, juste devant le village. L'essentiel des objectifs est atteint : recréer un marais salé et retrouver un balancement des marées », estime le Conservatoire du littoral. Certains habitants avaient perçu adapto comme étant uniquement un programme de protection face à l'élévation du niveau de la mer, d'où certaines incompréhensions. Le profil de la digue autour du dalot a été travaillé pour une meilleure insertion paysagère. Pour améliorer l'accueil du public, la crête de digue a été partiellement déboisée pour cheminer les pieds au sec à marée haute et un ancien blockhaus a été aménagé en point de vue panoramique sur la baie. Le déboisement d'un secteur et le robotage d'une partie de la prairie font l'objet de suivis scientifiques : évolution des milieux naturels, biseau salé, niveau de la nappe... « Pour une fois qu'on redonne de l'espace à la baie ! C'est vrai qu'on va perdre les passereaux du petit bocage, mais je suis sûr que des tadornes de Belon vont venir nidifier ici. En première phase d'aménagement, c'est encore un peu moche, mais laissons le temps à la végétation de reprendre d'elle-même », confie un usager en train d'observer des phoques veaux marins, au repos sur une vasière. « Je pense que dans quatre ou cinq ans tout le monde dira finalement que c'était une bonne décision », confirme un élu.

Tadornes de Belon ©Sergey Ryzhkov

16 ha reconnectés à la mer

4 mois de travaux



400 000 € HT de travaux

250 000 € d'études

150 000 € de suivi



← Rives de l'Orne corsetées par les digues et prairies du marais de Cagny | 2017 | ©Frédéric Larrey

## Marais de Cagny | 2011-2022

# EN QUÊTE DE SCÉNARIOS

Autre polder agricole, autre situation. Le projet adapto dans le marais de Cagny a fait avancer la réflexion sur le devenir de ces terrains protégés par une digue en mauvais état, sans toutefois aboutir à une décision politique définitive. Plusieurs scénarios restent à l'étude.

**3,4 km**  
de digues en mauvais état

**160 ha**  
submersibles

**100 000**  
passages annuels sur la voie cyclable

**L**e marais de Cagny forme un polder historique de l'estuaire de l'Orne, héritage de l'endiguement du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. En rive droite de la rivière, une digue de 3,4 km délimite un espace de prairies humides pâturées, pour partie propriétés du Conservatoire du littoral. **En 2011, une brèche a entraîné l'inondation du marais et mis en évidence l'état très dégradé de l'ouvrage.** Depuis, des fuites actives et des ravines imposent des travaux réguliers de consolidation de la digue, tandis que des épisodes de submersion par fort coefficient de marée nécessitent régulièrement la fermeture de la voie verte située en crête de digue. Ce territoire concentre des enjeux agricoles (160 ha), humains (6 habitats permanents, 20 en comptant ceux en limite), touristiques (100 000 passages annuels sur la voie cyclable), environnementaux (maillage bocager et cortège d'oiseaux) et d'infrastructures (pipe line d'hydrocarbures, poste de relevage d'eaux usées, point de captage d'eau potable). Le site a été l'un des moteurs du programme adapto, un cas concret pour réfléchir à la reconversion progressive d'un polder en milieu naturel estuarien.

« CONSERVATOIRE DU LITTORAL  
ÉTAT

« ÉLU LOCAL  
SERVICES COLLECTIVITÉS  
USAGER-RIVERAIN

« Suite à la brèche, il a fallu attendre deux ans pour un retour à la normale du pâturage, du fait de la modification de la flore des prairies. Le Conservatoire du littoral a accepté une baisse des loyers agricoles », explique une agricultrice. À l'époque, le montage financier pour réparer la digue avait été long et complexe, la petite commune d'Amfreville (1 200 habitants), n'ayant pas les ressources suffisantes. La donne a changé. La compétence « Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations » (Gemapi) est revenue à l'intercommunalité Normandie-Cabourg-Pays d'Auge (NCPA). Les travaux à venir devront donc être financés par cette dernière. « Pour nous, Conservatoire du littoral, l'événement fortuit de 2011 a montré le potentiel écologique du site en cas de remise en eau. Mais pour l'intercommunalité, le marais de Cagny ne concerne qu'une faible surface des terres concernées par la submersion marine, l'essentiel étant dans les marais de la Dives. Ce site de Cagny est en fait un marqueur politique fort. Il préfigure pour certains élus la suite qui sera donnée à l'aménagement du territoire ». Situation délicate. Quelle décision prendre ici : Subir ? Résister ? S'adapter ? Et comment décider ? « Nous avons formulé ensemble 4 scénarios opérationnels à l'horizon 2050 – de la conservation du polder à la renaturation des berges de l'Orne, précise le Conservatoire. Et conduit plusieurs études pour aider à la prise de décision. » Au programme : enquête de perception sociale, analyse coût-bénéfice et multicritères, inventaires des habitats naturels et de leur évolution, étude sur le devenir de l'activité agricole... Un atout est d'avoir associé la Chambre d'agriculture de Normandie. « Il était intéressant de

« Il était intéressant de confronter nos logiques respectives, de rappeler qu'on doit mettre un modèle économique viable en face d'une volonté environnementale.

confronter nos logiques respectives, de rappeler qu'on doit mettre un modèle économique viable en face d'une volonté environnementale. Les diversifications envisagées par le Conservatoire ne sont pas toujours possibles ni souhaitées par les exploitants. Pour autant, nous ne nous sommes interdits aucune piste de réflexion. L'autre vertu de ce travail d'anticipation est de réfléchir à la façon de réaffecter le foncier agricole libéré dans le secteur », précise une technicienne.

## CHOIX DIFFICILES

Du côté des agriculteurs, une impatience se fait sentir. « Cette digue, on la répare ou non ? Le politique doit faire des choix. Nos entreprises ont besoin de se projeter sur le moyen terme. » Rien n'est encore tranché. « On est assez réticent à une reconnexion marine, explique un élu. Nous sommes aussi dans une stratégie d'adaptation, à chercher des zones d'expansion de crue. Mais là, on pense que le Conservatoire prend les devants. Et puis en tant qu'élu, on se doit d'avoir une vision plus large ; les questions d'indépendance alimentaire sont importantes. On ne va pas laisser partir de bonnes terres agricoles sans se poser au moins la question. » Des craintes s'expriment. « Si on remet en eau le marais de Cagny, après les terrains François, Sallenelles va devenir une presqu'île ! » s'inquiète une habitante. Des opportunités se font jour. « Ce peut être un atout pour le développement du tourisme en lien avec la Maison de la nature », envisage-t-on dans les services d'une collectivité. « Il sera intéressant de suivre l'option d'un déplacement de la véloroute sur une digue en retrait, analyse un fonctionnaire de l'État, car c'est une infrastructure de transport. Et comme on dit : "Déplacez la route, les maisons suivront !" C'est ça, l'adaptation dans les 30 ou les 50 ans qui viennent. »



↑ Brèche dans la digue du marais de Cagny à marée haute | 2011 | ©Conservatoire du littoral

De Caen à la mer | 2018-2022

# PAYSAGES ET VUE GLOBALE SUR L'ESTUAIRE

Entre approche sensible à travers les paysages et documents de programmation via les projets de territoire et les documents d'urbanisme, adapto a joué sur plusieurs tableaux. Tout en articulant **projets concrets à court terme et vision prospective de long terme.**

**L'**opportunité d'une collaboration avec l'École nationale supérieure du paysage de Versailles a conforté le projet adapto dans son approche paysagère : « Voir beau, voir grand, voir mouvement, voir projet. » En 2017, l'équipe de jeunes paysagistes a fait le choix de porter son regard jusqu'en amont de Caen, incitant un peu plus les acteurs à considérer l'ensemble de l'estuaire comme une entité. En 2014, l'arrivée de la commune d'Ouistreham dans la communauté urbaine de Caen avait déjà engagé les élus dans cette vision globale du territoire. Le précédent programme LiCCo, plus axé sur l'histoire hydro-sédimentaire et celle de l'aménagement du site, avait impulsé un mouvement qu'adapto a repris en suivant les recommandations principales : dialogue approfondi rive gauche – rive droite comme socle de cette approche globale. C'est notamment au sein de la réflexion « Notre littoral Pour Demain » que de nouvelles idées ont infusé et se sont transmises entre les intercommunalités. Le Conservatoire du littoral a apporté sa contribution écrite à la rédaction du projet de territoire à horizon 2030 de la communauté urbaine de Caen la mer.

- « ÉTAT
- « ÉLU LOCAL
- « USAGER-RIVERAIN

Le marais de Bénouville, un site propice à des solutions fondées sur la nature | 2017 | ©Frédéric Larrey

« Je n'étais pas convaincu au départ par l'approche paysagère, reconnaît un fonctionnaire des services de l'État. Au final, cela a été la force de la démarche. Cette stratégie a permis de parler vraiment du site avec toutes les personnes qui le connaissent ou y interviennent. Il est autrement plus difficile d'arriver sur un tel sujet avec nos politiques nationales ou une réglementation. » Ce regard sur les paysages présents et futurs a touché les gens. « Ces paysages estuariens qui ont longtemps semblé banals sont apparus comme ayant en réalité beaucoup de personnalité et d'identité. On doit donc être prudent dans la manière de les traiter », analyse un élu.

## VERTUS DU PAYSAGE

Le paysage a également permis d'estomper les limites administratives, d'essayer de tendre vers une vision globale et commune du territoire. « Le paysage permet de se parler. C'est par ces rapprochements que l'on va pouvoir illustrer et raconter à nouveau la biodiversité de l'estuaire, complète un agent de l'État. Les gens comprendront plus facilement que de telles actions sur le site ornithologique du Gros Banc, sur une vasière, sur un marais, etc. ne sont pas des patchs posés ça et là. Tout cela raconte une seule et même histoire, celle des milieux naturels de l'estuaire de l'Orne. » Vision globale difficile à obtenir, mais attendue. « Quel est le but de cette remise en eau des terrains François ? Que peuvent 16 ha face à l'élévation d'un mètre du niveau de la mer. On manque d'une vue d'ensemble » questionne une habitante.

« Adapto a été présenté dans de nombreuses commissions de la communauté urbaine de Caen la mer pour toucher le plus large public d'élus et que cette thématique rentre dans notre projet. Désormais, on va être dans la concrétisation », souligne un élu. Celle-ci signifie notamment une traduction à venir dans les documents d'urbanisme. Avec un espace portuaire en transition et des projets de recomposition du centre-ville de Caen, des disponibilités foncières peuvent soutenir des intentions. « On a ouvert depuis un an l'écriture du plan local d'urbanisme

<sup>4</sup> Mainstreaming Nature Based Solutions through Coastal Systems (Intégrer les Solutions Fondées sur la Nature dans les systèmes côtiers)

intercommunal habitat mobilité, dont le premier volet concerne l'efficacité des politiques publiques face aux problématiques de changement climatique. » Du côté de l'intercommunalité Normandie - Cabourg - Pays d'Auge, même réflexions, en particulier au regard de la station d'épuration située en zone de risque submersion, à proximité des terrains François. « Lors de la refonte prochaine de notre plan d'urbanisme, nous devons inscrire un emplacement réservé pour la déplacer d'ici dix à quinze ans. Une des solutions passe par les PLUi, car à une échelle plus large il sera plus simple de relocaliser des services publics ou des habitations. »

## PROSPECTIVES

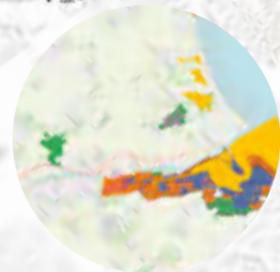
Face aux réflexions en cours, un fonctionnaire de l'État reconnaît « qu'on ne serait jamais allé aussi vite avec nos outils classiques. Il faut sortir des sentiers battus, du cadre strictement réglementaire, organisationnel ou communal ». Même avis d'un élu local : « Le fait d'avoir travaillé préalablement sur LiCCo et sur adapto a été, pour nous, un gain de temps considérable. On a gagné dix ans ! » Et un maire de compléter : « L'intérêt d'adapto est d'avoir eu une vision prospective complète, sans négliger aucun des aspects qui font l'activité de l'estuaire ». La participation du site de l'estuaire de l'Orne au projet européen MANABAS4 (2023-2027) va permettre de poursuivre cette dynamique d'adaptation sur le territoire.



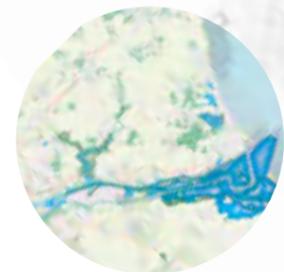
◀ Vue dessinée de nouveaux lieux de promenade sur les berges de l'Orne bercées par l'oscillation des marées aux portes de Caen  
© École nationale supérieure de paysage, Marianne Cabanis & Marion Hintzy



Paysages



Périmètre d'intervention



Trame verte et bleue



Aléas



Foncier public



Projet esquissé des rives de l'Orne sans la présence d'une digue  
© École nationale supérieure de paysage, Marianne Cabanis & Marion Hintzy

« L'estuaire de demain est envisagé comme un même espace allant de l'embouchure aux zones plus urbanisées de l'agglomération.

Le travail cartographique réalisé dresse un état des lieux précis (paysages, périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral, foncier public) et pointe les enjeux auxquels l'estuaire de l'Orne est confronté (aléas, maintien d'une trame verte et bleue). En croisant ces données, le programme adapto a identifié le foncier public prêt au changement et disposant des conditions requises pour valoriser des espaces naturels résilients.

L'estuaire de demain est envisagé comme un même espace allant de l'embouchure aux zones plus urbanisées de l'agglomération :

- ~ Dans l'embouchure : restituer une mobilité au trait de côte.
- ~ Sur les rives de l'Orne : redonner un caractère maritime au fleuve.
- ~ Dans l'agglomération : rendre perceptible le mouvement des marées.

Ce territoire démontre que la convergence des politiques publiques est l'une des clés pour agir dès à présent. Adapto est venu donner du sens et révéler la complémentarité des différents acteurs publics agissant dans un objectif commun.





# adapto

## Récit d'un littoral face au changement climatique ESTUAIRE DE L'ORNE ~ NORMANDIE

Au sein d'une agglomération de 300 000 habitants, Caen et l'ensemble des communes de l'estuaire de l'Orne et du littoral font face aux risques d'inondation et de submersion marine. Collectivités locales, État, société civile et Conservatoire du littoral cherchent ensemble des solutions fondées sur la nature pour retrouver une mobilité du trait de côte et de nouvelles interfaces terre-mer. La remise en eau d'un polder en 2022 marque une première réalisation. Et le projet du territoire s'écrit désormais en prenant en compte ces enjeux d'avenir.

**Quelles étapes ont conduit à ce résultat ? Quels atouts et handicaps ont été déterminants ? Quels méthodes et outils ont été les plus mobilisateurs ? Et si cela était à refaire, comment améliorer le processus ?**

Ce récit de site, réalisé dans le cadre du projet Life adapto, vise à donner la parole aux acteurs ayant participé à ces réflexions et à partager un savoir-faire avec d'autres territoires littoraux menacés par le changement climatique.

Rédaction : Philippe Vouillon

Graphisme et mise en page :  
Lélia Withnell

Crédit photos : *Première page*  
Embouchure de l'estuaire de l'Orne 2017  
©Frédéric Larrey

*Dernière page* | Prés-salés de Sallenelles recouverts à marée haute et Marais de Cagny | ©Michel Dehaye

## CONTACT

adapto@conservatoire-du-littoral.fr  
Délégation Normandie  
5, avenue de Tsukuba  
14200 Hérouville-Saint Clair  
Tél : 02 31 15 30 90  
f @lifeadapto.eu

[www.lifeadapto.eu](http://www.lifeadapto.eu)  
[www.conservatoire-du-littoral.fr](http://www.conservatoire-du-littoral.fr)

La présente publication reflète uniquement l'opinion de ses auteur-e-s, l'agence européenne CINEA ne saurait être tenue pour responsable de l'usage qui pourrait en être fait.