

ATELIER DE CAEN, DU 2 AU 4 AVRIL 2025

**CAEN LA MER MONTE**  
**AMÉNAGER LES MÉTROPOLES ESTUARIENNES**  
**FACE AUX RISQUES D'INONDATION**

# SOMMAIRE

Éditorial	2
Le mot de la Présidente	3
Aménager dans un contexte d'inondabilité Club PU&P (en visio) du 30 janvier 2025	4
<hr/>	
<b>CAEN LA MER MONTE</b>	<b>7</b>
Aménager les métropoles estuariennes face aux risques d'inondation	
Un défi majeur auquel il faut répondre	8
Une expertise au service de l'atelier	11
Comprendre l'estuaire et la métropole <i>in-situ</i> et proposer ensemble des pistes d'actions et d'orientations	12
Estuaire de l'Orne : vers une stratégie d'aménagement résilient	14
Au fil de la marée montante... quatre grandes orientations en faveur d'un aménagement résilient à l'échelle de l'estuaire	16
Pratiquer le paysage estuarien : trois principes d'actions en faveur d'un estuaire étendu, vivant et partagé	20
Archipéliser : créer les nouvelles îles de Caen	24
Expérimenter « l'inon'habitabilité »	30
Engager dès maintenant une stratégie d'aménagement résiliente	36
Témoignages	37
Un autre regard	38
<hr/>	
Les dernières publications du club PU&P	39

# ÉDITORIAL

En France, 87 communes sont situées le long d'un estuaire ou d'un delta. Plusieurs métropoles doivent leur développement à cette localisation géographique remarquable, à la limite entre les eaux salées des océans et les eaux douces des fleuves.

Mais les métropoles estuariennes sont fragiles. Elles doivent concilier à la fois des projets de développement et d'urbanisation, la conservation de leurs qualités environnementales et la gestion des risques nombreux liés notamment aux inondations. Avec Bordeaux, Nantes et Rouen, Caen partage cette situation. La métropole caennaise située à 15 kilomètres au sud du débouché de l'estuaire de l'Orne connaît déjà des risques récurrents d'inondation et ces risques vont s'accroître.

Ainsi, la vision prospective, les orientations et les actions d'aménagement élaborées par une trentaine d'experts du Club Projet Urbain & Paysage de la FNAU afin de repenser la manière d'aménager un estuaire et sa métropole peuvent servir d'exemple. C'est à une nouvelle manière de penser l'aménagement à partir des estuaires que nous sommes invités. Le fleuve est ici considéré comme l'acteur principal dont les mouvements de marées, leurs débordements pourraient constituer le vecteur de délimitation à la fois des espaces fluviaux, agricoles, industriels et constructibles mais aussi des formes urbaines et des programmes d'un quartier de bord de fleuve.

Au final, la diversité des principes d'aménagement est marquante : dépoldérisation, archipélisation, nouveaux quartiers, nouvelles formes urbaines surélevées, conservation des activités portuaires et des équipements servants, utilisation de la culture comme un outil majeur touristique, identitaire, pédagogique.

Et si nous laissions les fleuves redessiner nos métropoles ? À nous de les accompagner plutôt que de les affronter.

Bonne lecture.

## Les animateurs :

Thomas BOUREAU (AUCAME - Caen),  
Jean-Christophe CHADANSON (A'URBA - Bordeaux)  
& Vincent CHARRUAU (AGUR - Dunkerque)

## Le directeur référent :

Gilles PÉRILHOU (AURAV - Avignon)

# LE MOT DE LA PRÉSIDENTE



En tant que Présidente de la FNAU et de l'AUCAME, j'ai souhaité accueillir à Caen, en avril 2025, l'atelier du Club Projet Urbain & Paysage pour engager une réflexion collective sur un enjeu majeur : l'avenir de la Basse-Vallée de l'Orne soumise au risque croissant d'inondation lié aux changements climatiques.

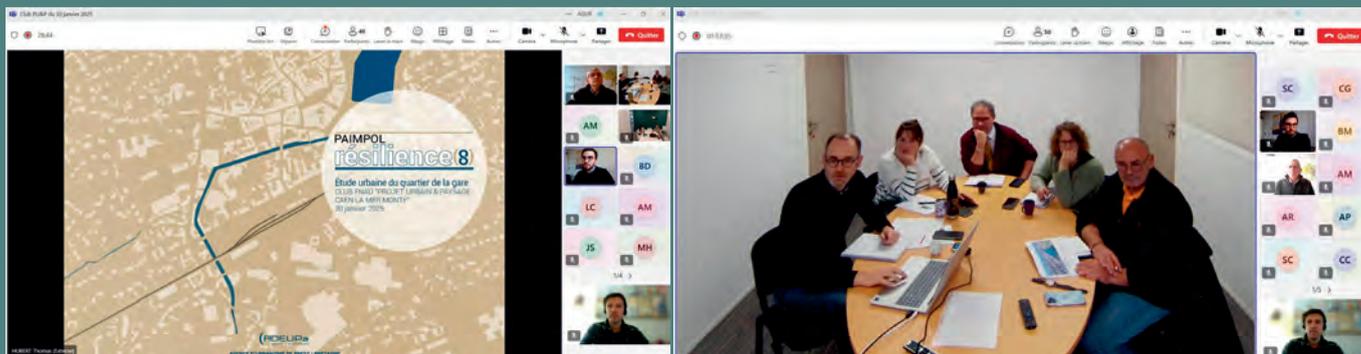
Face à la montée du niveau des mers et aux bouleversements climatiques, nous avons eu, à Caen, le courage de suspendre un projet urbain en cours, afin de se donner le temps de penser son avenir autrement. Ce que nous devons imaginer aujourd'hui, ce n'est pas ce que nous avons envisagé il y a dix ans, mais ce que nous devons construire pour demain, dans un monde dont les transformations sont incertaines dans un calendrier qui l'est tout autant.

Ce sujet dépasse les frontières locales : il est d'intérêt national. En effet, ce territoire, à la fois fragile et stratégique, incarne les défis posés à nos estuaires, entre préservation, adaptation et résilience. Il interroge notre capacité à anticiper, à planifier et à construire ensemble des réponses ambitieuses et partagées.

À ce titre, la richesse du réseau des agences d'urbanisme est une force précieuse. Je tiens à remercier chaleureusement l'AUCAME pour l'organisation de cet atelier, l'École supérieure d'arts et médias de Caen-Cherbourg pour l'avoir accueilli dans les meilleures conditions de travail, ainsi que tous les participants pour la qualité de leurs contributions et leur engagement.

**Sonia DE LA PROVÔTÉ**  
Présidente de la FNAU  
Présidente de l'AUCAME

# AMÉNAGER DANS UN CONTEXTE D'INONDABILITÉ



## CLUB PU&P (*en visio*) DU 30 JANVIER 2025

Le 30 janvier 2025, le club PU&P s'est réuni en visio sur le thème « aménager dans un contexte d'inondabilité ». Ce thème, qui fait écho à la question de l'eau, au cœur du sujet de la 46<sup>e</sup> rencontre des agences d'urbanisme à Strasbourg, s'inscrivait aussi en prélude à l'atelier de Caen. Une cinquantaine de personnes ont participé à ce club.

Il s'agissait, avant d'aborder la problématique caennaise de la vallée de l'Orne, de découvrir sur d'autres territoires comment ont été prises en compte les vulnérabilités liées à l'augmentation des risques d'inondation et de submersion.

À Tours comme à Paimpol, les solutions réalisées ou étudiées ont en commun de ne pas mettre hors d'eau toutes les parties du territoire dans le cas de crues majeures. Bien au contraire, entre une dépoldérisation et l'aménagement de quartiers inondables, souvent de parcs, c'est en acceptant l'eau et ses débordements que les aménagements sont envisagés.

À la suite de ces présentations, Stéphane COSTA, Professeur à l'Université de Caen Normandie et membre du GIEC Normand, Emmanuel RENARD, VP Aménagement et Foncier à la Communauté urbaine Caen la mer et Thomas BOUREAU, Directeur d'études à l'AUCAME ont posé les bases du sujet de l'atelier « Caen la mer monte » (p.12).



# PAIMPOL, RÉSILIENCE(S) : PENSER LE QUARTIER DE GARE SOUMIS AUX RISQUES D'INONDATION ET DE SUBMERSION

Thomas HUBERT  
Agence d'urbanisme Brest-Bretagne - ADEUPA

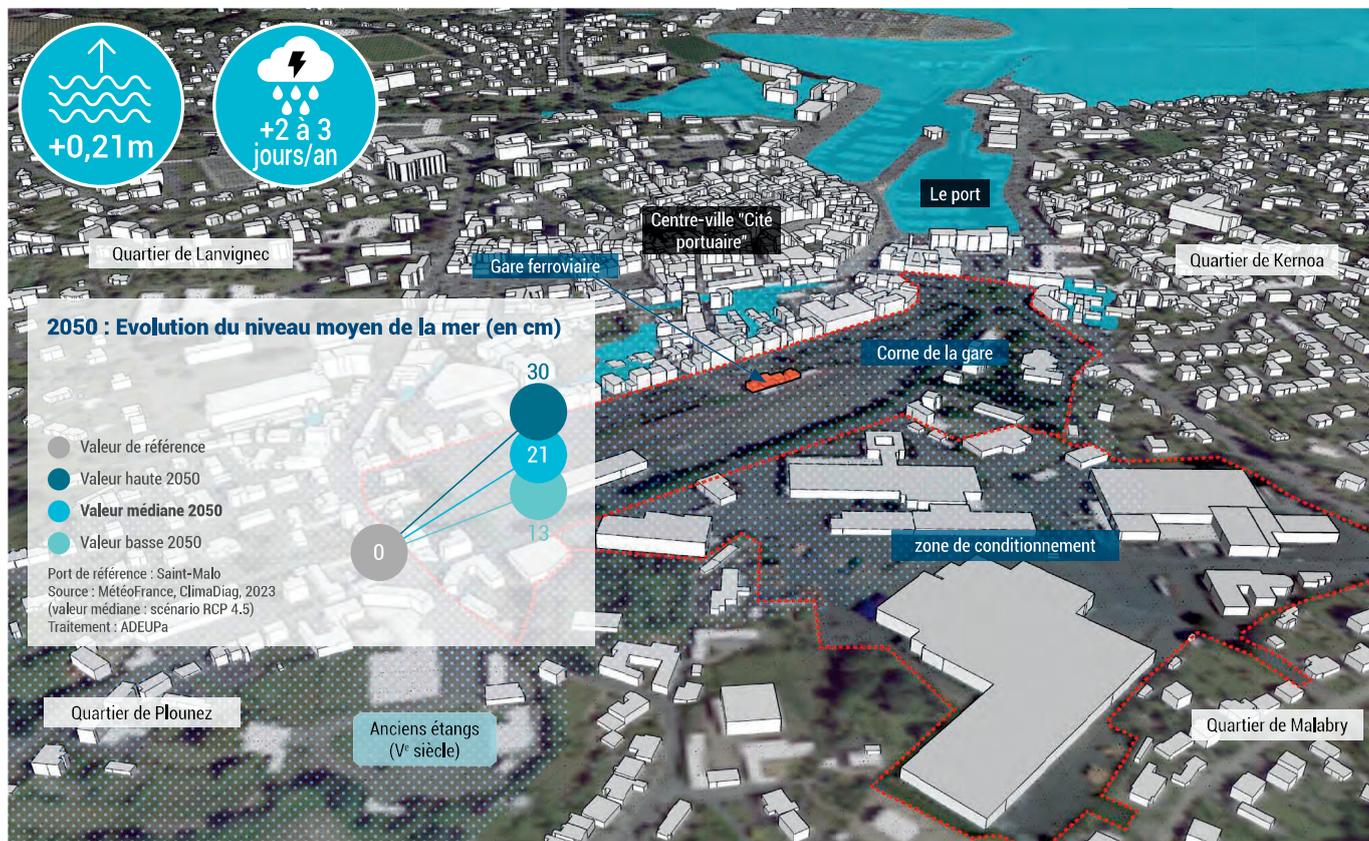
Aménager nos territoires anthropisés face aux risques littoraux nous enjoint à objectiver les choix d'aménagement à opérer site par site à une échelle locale, selon la nature des sols et l'occupation des espaces. Quel avenir désirable pouvons-nous imaginer pour nos territoires littoraux ? C'est tout l'objectif de l'étude urbaine « Paimpol, Résilience(s) » qui s'est intéressée au devenir du quartier de la gare. Ce secteur d'entrée de ville manque de structuration urbaine et paysagère et, d'après le PPRI-sm (plan de prévention des risques inondation et submersion marine) de 2017, il se situe dans la zone à plus fort risque où il y a concomitance des risques inondation et submersion marine. Le quartier de gare mérite également d'être davantage une vitrine d'un territoire à l'identité forte, entre terre et mer. Il s'agit également d'améliorer les fonctions de la gare en tant qu'aire de mobilité mais aussi de pérenniser la mixité des fonctions urbaines à proximité (habitat, zone d'activité économique, dynamisme du centre-ville...).

Faut-il résister (par exemple en construisant des digues) ? S'adapter (par exemple en permettant la pénétration de la mer dans les terres au sein d'espaces tampons comme des zones humides) ? Ou bien céder (accepter l'inéluctable et opérer un repli stratégique) ?

En réponse à cela, il y a bien entendu des solutions techniques, mais également des choix politiques.

L'état des lieux du quartier de la gare met en avant la présence d'anciens marais poldérés au XIXe siècle. Le projet urbain propose alors la mise en place d'une « coulée bleue », en dépoldérant partiellement les abords de la gare afin de créer des prés salés inondables, véritables réseaux de parcs aménagés en espaces tampons complémentaires entre la mer et le cours d'eau voisin du Quinic. Un nouveau lien terre-mer se dessine alors, l'identité locale s'affirme.

De manière plus exploratoire, il s'agit également de s'appuyer sur la mer et son formidable écosystème comme contributeur potentiel à l'atténuation des risques littoraux. Le projet urbain invite à prolonger les réflexions avec des scientifiques pour l'étude de la mise en place de récifs d'huîtres creuses dans la mer. Ces derniers sont des formidables contributeurs naturels à l'atténuation des risques d'érosion et de submersion marine. Ce serait une solution d'adaptation fondée sur la nature (des fonds marins). Avec cette piste, la mer ne serait plus regardée comme un simple horizon, ni comme une unique menace, mais bien comme un véritable milieu, un écosystème à part entière, et non plus à part.



Le quartier de gare de Paimpol soumis aux risques inondation et submersion marine : anticiper pour mieux s'adapter

# CAEN LA MER MONTE

## AMÉNAGER LES MÉTROPOLIS ESTUARIENNES FACE AUX RISQUES D'INONDATION

ATELIER DU CLUB PU&P À CAEN,  
DU 2 AU 4 AVRIL 2025



Pegasus Bridge  
sur le canal à Bénouville

# UN DÉFI MAJEUR AUQUEL IL FAUT RÉPONDRE

## DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES QUI INTERROGENT L'AVENIR DU PROJET CAEN-PRESQU'ÎLE ET PLUS LARGEMENT CELUI DE LA BASSE VALLÉE DE L'ORNE

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), une des conséquences du changement climatique réside dans l'élévation du niveau marin. Pour le GIEC normand, ce dernier pourrait engendrer une modification des dynamiques estuariennes de Normandie. Les estuaires subiraient une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations liée à la concomitance de différents phénomènes : l'élévation du niveau marin, les précipitations intenses, les crues de rivière, les crues de nappes, les tempêtes et submersions et la marée.

**L'élévation du niveau de la mer aboutira notamment à un phénomène de blocage de l'écoulement des eaux et donc à des inondations plus nombreuses et plus intenses.**

En cas de concomitance de conditions marines très défavorables (forte tempête, gros coefficient de marée...) et de conditions de crue importante, tous les secteurs de l'estuaire seraient impactés.

Cette spécificité ne peut être ignorée dans les études de l'aléa inondation des grands estuaires (pour lesquels les concomitances jouent un rôle majeur). D'autant plus dans l'actuel contexte de changement climatique, où les évolutions des forçages, en particulier celle du niveau marin, vont accentuer cette sensibilité.

Le dernier rapport du GIEC, sorti en mars 2023, fait état d'une montée des eaux bien plus rapide que prévu. On parle d'un niveau de la mer qui pourrait rehausser de 80 cm le niveau des cours d'eau d'ici 2100. Par ailleurs, il est nécessaire de travailler en additionnant les risques d'élévation du niveau de la mer avec ceux issus de l'inondation.

En conséquence, au début de l'été 2023, les élus de la Communauté urbaine Caen la mer ont décidé de mettre le projet de ZAC du Nouveau Bassin, dans le cadre du grand projet de la Presqu'île sur « pause ». La Communauté urbaine Caen la Mer et les services de l'État dans le département du Calvados se sont en effet entendus pour lancer une étude de simulation hydraulique dynamique destinée à comprendre les impacts sur la Presqu'île, mais également sur l'ensemble de la basse vallée de l'Orne.

## SE PROJETER À LONG TERME EN DÉCLINANT LES ACTIONS D'AMÉNAGEMENT DANS LE TEMPS

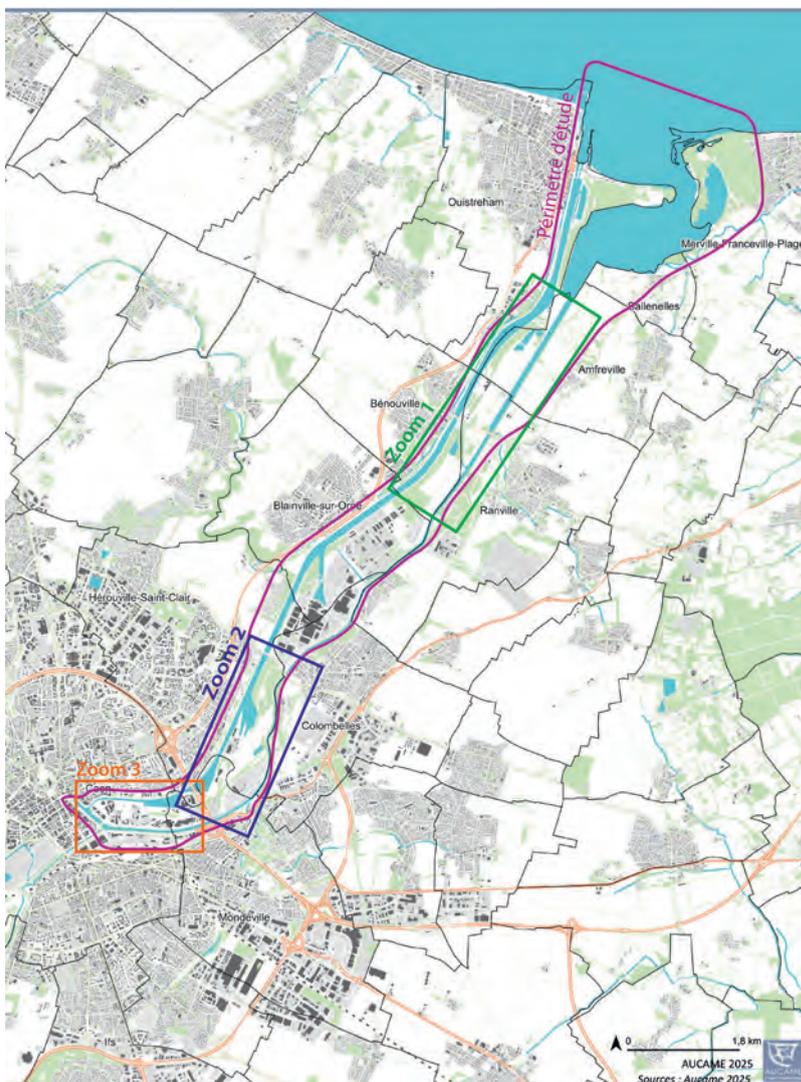
Dans ce contexte d'incertitude, mais aussi de foisonnement des réflexions sur de nouvelles manières d'aménager, la demande formulée à l'atelier du club PU&P a été de proposer une vision plus transversale et prospective sur l'ensemble de la vallée de l'Orne. Il s'agit d'anticiper les évolutions à venir pour s'y préparer, sans rester tétanisé par l'enjeu et l'incertitude. Trois attentes sont exprimées :

- ▶ **Quelles fonctions pour quels sites sur la Presqu'île ?**
- ▶ **Comment aménager et vivre avec le risque d'inondation ?**
- ▶ **Quel récit positif écrire sur cet espace pour accompagner ce changement ?**

Pour répondre à ces questions, **les participants se sont projetés dans un futur en 2075, soit une échéance de 50 ans.** Cette échéance, toute théorique soit elle, est suffisamment lointaine pour percevoir les effets du changement climatique dans la basse-vallée de l'Orne (**périmètre d'étude**) et se projeter au-delà des plans et programmes existants, mais suffisamment proche pour pouvoir appréhender ce futur.

Cette vision future sur l'ensemble du territoire est aussi déclinée localement sur trois secteurs très différents :

- ▶ De part et d'autre du Pegasus Bridge à Bénouville (**zoom 1**) ;
- ▶ Le secteur entre le viaduc de Calix et le pont de Colombelles (**zoom 2**) ;
- ▶ La Presqu'île de Caen (**zoom 3**).



Le périmètre d'étude de la basse vallée de l'Orne et les secteurs de projet à zoomer.

## UNE SINGULARITÉ TERRITORIALE COMME POINT DE DÉPART

Le périmètre d'étude de l'atelier du club PU&P de la FNAU concerne le lit majeur du fleuve Orne, du bassin Saint-Pierre à Caen, jusqu'à la baie de l'Orne à Ouistreham et Merville-Franceville-Plage.

Cet espace est marqué par deux cours d'eau parallèles : le canal de Caen à la mer et l'Orne. Entre les deux se trouve une longue bande de terre que l'on appelle la Presqu'île. Sont aussi compris dans ce périmètre, les rives urbaines, agricoles ou naturelles de ces deux cours d'eau jusqu'aux premiers coteaux marquant la fin de la vallée.

Ce périmètre s'étend sur environ 15 km de long, pour une épaisseur comprise entre 500 m et 1,5 km, soit environ 25 km<sup>2</sup>. Huit communes, à cheval sur deux intercommunalités et deux SCoT, sont traversées par ce système hydrographique.

Le fond de vallée de l'Orne est relativement plat, avec une altitude comprise entre 4 et 10 m. Au-delà, les reliefs des coteaux sont plus ou moins marqués, s'élevant rapidement à plus de 20 m et jusqu'à 60 m d'altitude. Plusieurs petits affluents de l'Orne marquent des ruptures dans le relief et prolongent sur les côtés le fond de vallée. En revanche, ces affluents sont canalisés pour arriver à l'Orne et sont peu visibles dans le paysage.

Avant le percement du canal, il existait déjà un bassin portuaire à Caen, mais celui-ci n'était accessible qu'à marée haute et l'ensablement de l'embouchure de l'Orne limitait de plus en plus la navigation. L'Orne avait alors un cours plus sinueux, au milieu de marais et d'herbages.

Le percement du canal entre 1849 et 1856 a bouleversé fondamentalement le fonctionnement hydrologique, le paysage et les usages de cet espace.

En effet, la création du canal en parallèle à l'Orne va donner naissance à la Presqu'île, aménagée par les infrastructures portuaires côté canal (bassin, darses, quais). Les premiers développements industriels de l'agglomération se font sur cet espace ou à proximité. Aujourd'hui encore, la Presqu'île accueille le principal site industriel de l'agglomération à Blainville-sur-Orne, avec l'usine Renault Trucks.

Le déclin de l'activité portuaire dans les secteurs urbains a progressivement laissé place à de nouvelles activités. La reconquête de ces espaces est d'abord passée par une politique d'implantation de grands équipements, profitant d'un foncier disponible et d'une proximité immédiate avec le centre-ville de Caen. La partie la plus à l'est de la Presqu'île accueille ainsi de nombreux grands équipements (médiathèque, salle de concert, école des beaux-arts, palais de Justice...).

L'attrait de l'eau, la localisation très centrale à l'échelle de l'agglomération et la présence de grandes emprises foncières mutables ont rendu les secteurs urbains le long du canal et de l'Orne très attractifs.

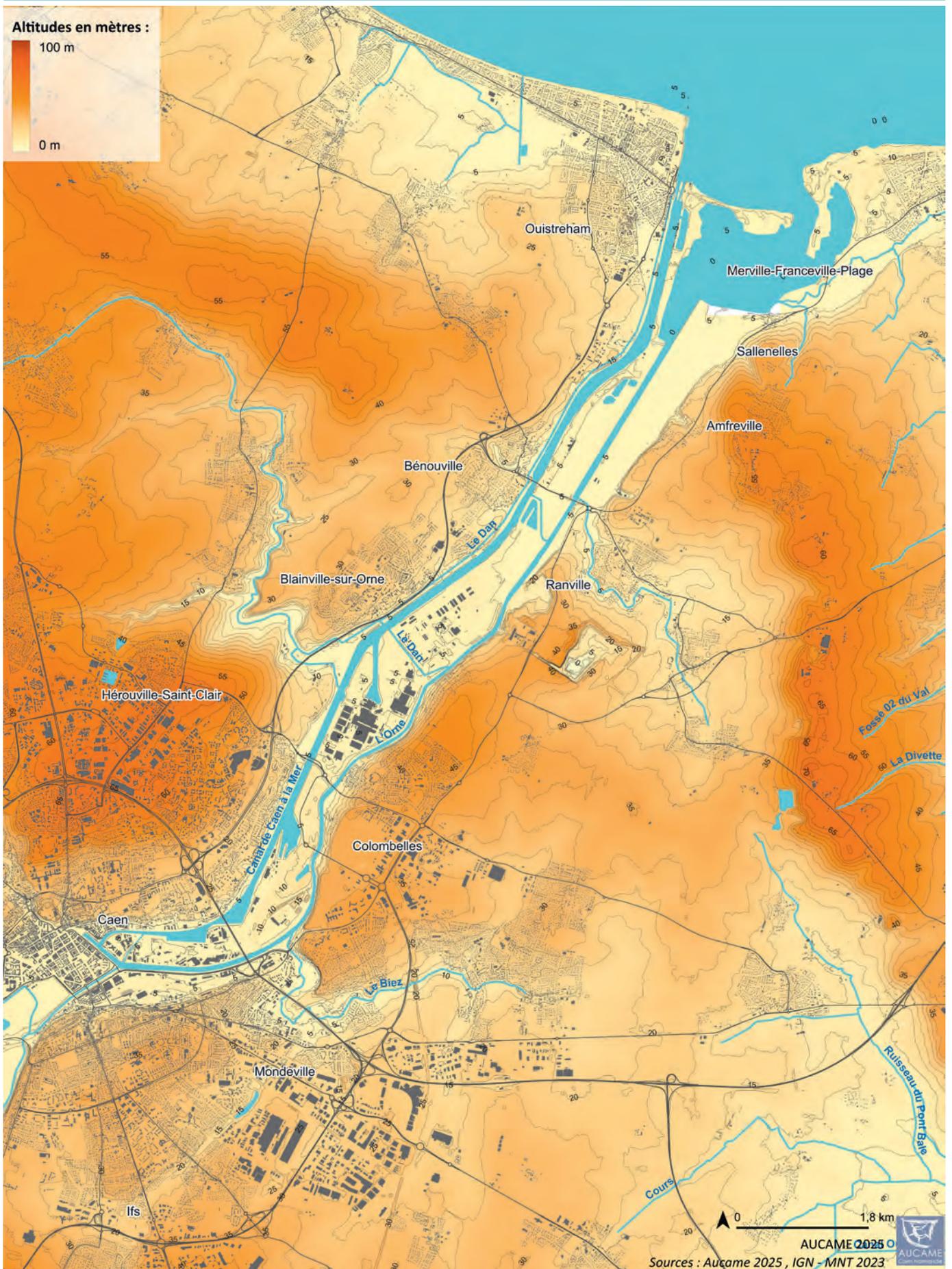
Dans le vaste plateau de grande culture qu'est la plaine de Caen, la basse vallée de l'Orne et sa baie présentent des paysages particuliers et une grande richesse naturelle. Les ripisylves boisées des petites vallées, les herbages et les prairies, les zones humides soumises au battement des marais constituent une grande variété de milieu écologiques et de paysages. La vallée de l'Orne représente ainsi une pièce majeure de la Trame Verte et Bleue du territoire.

La baie de l'Orne est particulièrement intéressante, avec deux espaces emblématiques de part et d'autre du dernier méandre du fleuve : la pointe du Siège à Ouistreham et la réserve ornithologique du Gros Banc à Merville-Franceville-Plage. La Maison de la nature à Sallenelles, face à ces espaces de contact entre terre et mer, représente un espace muséographique d'interprétation et de valorisation de la baie de l'Orne.



De Caen à la baie de l'Orne, une mosaïque de fonctions et de paysages (vues de drone).

# Basse vallée de l'Orne - Relief & hydrologie



# UNE EXPERTISE AU SERVICE DE L'ATELIER

30 urbanistes, architectes, paysagistes venus de 21 agences d'urbanisme ont participé à l'atelier caennais. Étant donné la teneur du sujet, de nombreuses agences portuaires ou estuariennes ont répondu présentes. C'est la diversité des regards et des expériences réunis qui a fait la qualité de cet atelier. Cette année, deux étudiantes du double master Design et Transition de l'ESAM/Sc Po Rennes nous ont rejoints le temps de l'atelier.



Le groupe d'experts réunis dans le hall de l'ESAM à Caen

## Animateurs

Thomas BOUREAU, AUCAME - Caen  
Jean-Christophe CHADANSON, A'URBA - Bordeaux  
Vincent CHARRUAU, AGUR - Dunkerque

## Équipe projet AUCAME

Alice AVERLANT  
Pierrick BELHACHE  
Elisabeth BERTRAND  
Bastien BESNARD  
Thomas BOUREAU  
Patrice DUNY  
Erwan LARVOR  
Karine SALIGNON

## Intervenants extérieurs

Thibaud THIERCELET – SPLA Caen Presqu'île  
Remy JOLIVALD - CU Caen la mer  
Argan LOURDIN – CU Caen la mer  
Pierre LOUISET - CCI Caen Normandie  
Mme Lamia BOUDJELLAL - DDTM du Calvados  
Nicolas DELAHAY – Ports de Normandie  
Régis LEYMARIE – Conservatoire du Littoral  
Guillaume LAPLANCHE – Cdc Normandie Cabourg  
Pays d'Auge  
Gwennaelle RICHARD – Cdc Normandie Cabourg  
Pays d'Auge

## Participants

### Groupe « Désir d'estuaire » (périmètre basse vallée de l'Orne)

Manon MOMMEJA (URBA LYON – Lyon),  
Fanny CHENU (ATU – Tours), Soazig VANNIER (AUCAME – Caen),  
Sylvain BLOND (ADU – LILLE), Jacques LE ROUX (AUDAP –  
Atlantique Pyrénées), Pierre DUPONCHEL (AGUR – Dunkerque),  
Paul LECROART (Institut Paris Région) et Ludovic FAYTRE (Institut  
Paris Région).

### Groupe « Pratiquer le paysage estuarien » (zoom 1)

Meritxell AVELLANA, (AUAT – Toulouse) Anaïs MELLET (AURAV –  
Avignon), Céline CUVILLIER (AGAM – Marseille), Alix VIDIL (URBA  
LYON – Lyon), Diego VALENCIA (ADU – Montbeliard) et  
Kyungjoo HWANG (étudiante de l'ESAM).

### Groupe « Caen les îles » (zoom 2)

Bérénice DOUCHEMENT (ADDRN – Saint Nazaire), Coralie GEAY  
(AURCA – Perpignan, Tony DANIEL DIT ANDRIEU (AURH – Le  
Havre), Thomas HUBERT (ADEUPA – Brest),  
Benjamin FRITEAU (AUDAT – Toulon) et Mathias CARPIO  
(AUDAP – Atlantique Pyrénées).

### Groupe « Expérimentation de l'inond'habitabilité » (zoom 3)

Morgane HAUBOURDIN (AURBS - Rouen), Lison EPIFANIE  
(BOULOGNE DÉVELOPPEMENT – Boulogne-sur-Mer),  
Khadidja ROUL (AUPA – Aix), Léo POUPART (AURH – Le Havre),  
Arnaud ROLLET (AUDRNA – Nîmes Alès), Jérémy BARTHÉLÉMY  
(ADEUPA – Brest), Mathieu BENOIT (AGUR – Dunkerque) et  
Myrtille LHOSTE (étudiante de l'ESAM).

# COMPRENDRE L'ESTUAIRE ET LA MÉTROPOLE IN-SITU ET PROPOSER ENSEMBLE DES PISTES D' ACTIONS ET D' ORIENTATIONS

## POSER LES BASES DU SUJET (30 JANVIER)

### Club PU&P en visio

Le 30 janvier 2025, lors du Club Projet Urbain & Paysage (PU&P), le sujet a été présenté par trois intervenants :

« Les travaux locaux d'études, dans le cadre d'un GIEC Normandie sont sans équivoque, le niveau d'eau risque de monter plus que prévu et de remettre en cause les occupations actuelles sur l'estuaire ».

**Stéphane COSTA,**

Professeur à l'Université de Caen Normandie et membre du GIEC normand, sur le changement climatique en Normandie

« Nous avons fait le choix courageux à la fois d'arrêter des projets d'aménagements majeurs de la métropole en attendant d'avoir à la fois une évaluation plus fine des risques d'inondation et de disposer d'une vision prospective des aménagements souhaitables ou/et possibles. Vous êtes là pour nous aider ».

**Emmanuel RENARD,**

VP aménagement et foncier à la Communauté urbaine Caen la mer, sur la redirection du projet d'aménagement Caen Presqu'île

« Nous devons redéfinir de manière prospective les projets d'aménagement qui seront possibles en 2050 sur l'estuaire de Caen en intégrant une contrainte incontournable, celle de la remontée du niveau de la mer. »

**Thomas BOUREAU,**

directeur d'études à l'AUCAME

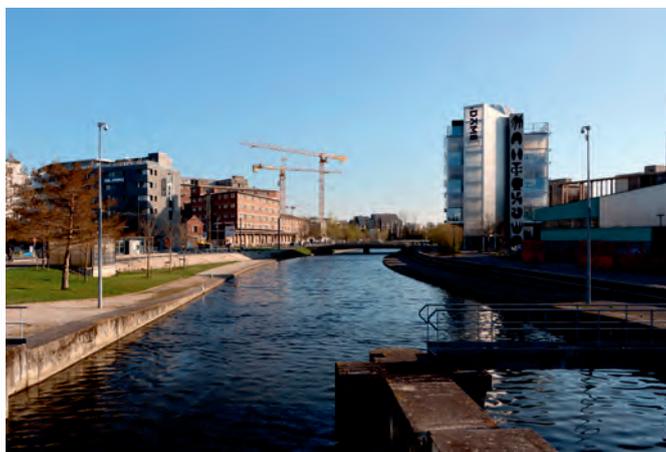
## VISITER L'ESTUAIRE (2 AVRIL)

La visite a permis d'appréhender le grand territoire de la basse vallée de l'Orne dans sa diversité de milieux et de fonctions. Du centre de Caen à la baie de l'Orne, débouché de l'estuaire dans la Manche à 15 km au nord de l'agglomération, les participants ont pu découvrir l'Orne dans sa partie urbaine, les grands projets de renouvellement autour du fleuve et du port, les aménagements en cours sur la Presqu'île de Caen, la STEP et les secteurs de friches à Hérouville Saint-Clair, l'activité portuaire à Blainville-sur-Orne, les sites touristiques et mémoriels à Bénouville, l'avant-port à Ouistreham et la baie de l'Orne à Sallenelles.

La visite a donné l'occasion de parcourir la vallée au niveau de l'Orne et du canal pour appréhender le rapport à l'eau, mais aussi de prendre un peu de hauteur pour se rendre compte de l'ampleur de la vallée et du relief des coteaux. De ce parcours, tout un ensemble de « pépites » et de « mots clés / descriptifs intuitifs, sensibles, immédiats » de l'estuaire a été spontanément partagé.

Cette visite s'est déroulée en présence de plusieurs acteurs locaux (DDTM, Direction urbanisme et Direction de la transition écologique et énergétique, SPLA Caen Presqu'île, CCI, Ports de Normandie, Conservatoire du littoral, Communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge) qui ont contribué à la compréhension du fonctionnement, des projets et des études en cours sur ce territoire.

Une visite au fil de l'Orne, de Caen à Ouistreham.



## CONSTRUIRE ENSEMBLE DES VISIONS, DES ACTIONS

(3 AVRIL ET 4 AVRIL AU MATIN)

Dans les locaux de l'École Supérieure des Arts et Média de Caen, implantée directement sur le site de la Presqu'île, les participants ont produit, sur la base de leur lecture du territoire, une vision prospective pour l'ensemble du site, déclinée sur trois secteurs de zoom. Cette vision à horizon 2075 a pris comme fil conducteur la redécouverte de l'estuaire, dans un projet optimiste qui laisserait la place à la fois à l'homme et à l'eau.

## RESTITUER (4 AVRIL)

L'après-midi du 3<sup>ème</sup> jour, les participants ont restitué leur travail dans l'amphithéâtre de l'ESAM, devant une quarantaine d'acteurs locaux, dont la Présidente de la FNAU et de l'AUCAME (Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole) Sonia de La Provôté, et Nicolas Joyau, Président de la Communauté urbaine Caen la mer.

Une conférence de presse et un pot de l'amitié ont clôturé cet atelier.



Premières impressions à l'issue de la visite





# ESTUAIRE DE L'ORNE : VERS UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT RÉSILIENT

## LES GRANDS ENSEIGNEMENTS DE L'ATELIER

Les risques de submersion marine liés au changement climatique n'interviendront pas brutalement, mais progressivement, sur plusieurs décennies. Ce temps est une opportunité pour **construire une stratégie d'adaptation structurée**.

- ▶ **Construire un avenir désirable** : même si l'ampleur exacte des risques liés au changement climatique reste incertaine, un premier enseignement fort se dégage : il est possible d'envisager un avenir désirable pour ce territoire. Un futur à la fois réaliste et ancré dans les usages existants, mais aussi ambitieux, qui valorise les qualités du lieu plutôt que de les nier.
- ▶ **Réaffirmer la place centrale de l'estuaire de la baie de l'Orne jusqu'à Caen** : un fil conducteur fort s'est imposé : il faut changer d'échelle et de vocabulaire. L'estuaire est le lien structurant de ce territoire. Les projets doivent être pensés comme des composantes d'un tout, un ensemble cohérent, uni par cette géographie. Parler d'estuaire, c'est déjà redonner une place à la mer dans la vallée et, surtout, c'est poser les bases d'une culture de la résilience face aux risques à venir.
- ▶ Parce que les bouleversements climatiques peuvent être sources d'anxiété, le projet doit impérativement **intégrer la dimension humaine** : repenser la place de l'humain dans l'estuaire, associer habitants, usagers et visiteurs, donner à voir pour susciter l'appropriation, faire naître un sentiment de fierté, préserver les activités et les sites essentiels au fonctionnement du territoire.
- ▶ **Redonner de l'espace au fleuve**, pour lui permettre de déborder naturellement en cas de crue (solutions fondées sur la nature) : **DÉPOLDÉRISER**.
- ▶ **Protéger les infrastructures stratégiques**, indispensables à court et moyen terme, tout en préparant leur éventuel repli : **PROTÉGER**.
- ▶ **Tester de nouveaux modèles d'aménagement, capables de vivre avec l'eau** : aménagements transitoires, quartiers pensés pour cohabiter avec le risque d'inondation, aménagements paysagers prévus pour accueillir l'eau : **ARCHIPÉLISER / QUARTIERS ÉVOLUTIFS ET SUSPENDUS**.
- ▶ **Inventer de nouvelles pratiques urbaines**, anticipant les risques liés à l'eau sur des terrains encore disponibles : **PRATIQUES NOUVELLES**.
- ▶ Cette stratégie impose aussi une grande souplesse dans les aménagements et la planification territoriale. Il faudra accepter qu'à long terme, certaines zones deviennent des espaces naturels et que les usages évoluent en fonction du niveau de l'eau.



Périmètre d'étude  
basse vallée de l'Orne

# AU FIL DE LA MARÉE MONTANTE... QUATRE GRANDES ORIENTATIONS EN FAVEUR D'UN AMÉNAGEMENT RÉSILIENT À L'ÉCHELLE DE L'ESTUAIRE

## RÉVÉLER L'ESTUAIRE

Le vocabulaire géographique pour décrire le territoire d'étude est riche. Parfois présenté lors de la visite comme une vallée (la basse vallée de l'Orne) ou bien une Presqu'île, au fil des échanges et des visites, un mot a émergé, parfois explicitement, parfois en filigrane : celui d'estuaire. Si le vocabulaire employé ne change pas la réalité du territoire, il en traduit tout de même une vision.

Le paysage de cette vallée est fortement structuré :

- ▶ Un canal relie la ville de Caen à la mer ;
- ▶ L'Orne s'y confond parfois avec ce canal, rendant leur distinction difficile ;
- ▶ Entre les deux, une bande de terre allongée, la fameuse Presqu'île.

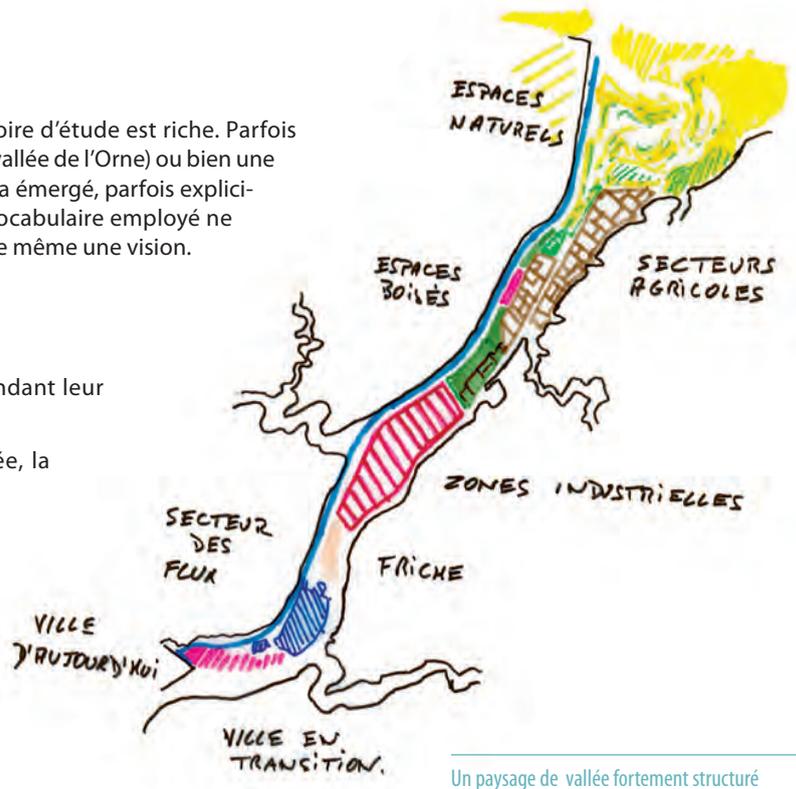
Dans ce grand système hydraulique, plusieurs types de paysages émergent :

- ▶ D'abord, une ville contemporaine en renouvellement, autour notamment de la médiathèque ;
- ▶ Ensuite, une zone en transition, héritière d'un passé industriel ;
- ▶ Puis un secteur dédié aux flux : réseaux électriques, infrastructures pétrolières, flux de passagers via le port de ferries, station d'épuration ;
- ▶ Plus loin, une alternance de friches industrielles sur les anciens sites sidérurgiques et des zones d'activités industrielles ou portuaires, avec notamment l'usine Renault Trucks ;
- ▶ Enfin, en remontant vers le nord, un paysage bocager très naturel, ponctué par des haies fleuries et, au-delà, une zone estuarienne mouvante, marquée par la mer.

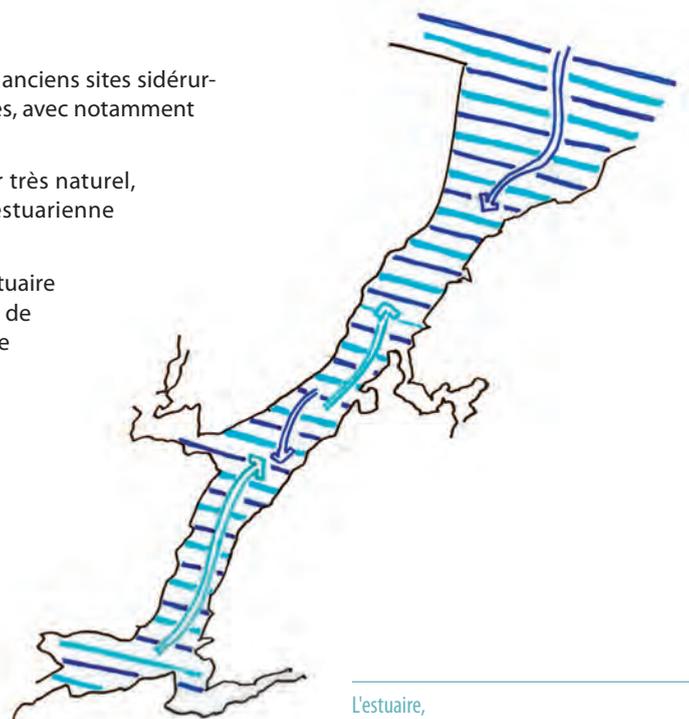
Même s'il n'est pas encore pleinement revendiqué, le terme estuaire émerge de l'histoire : l'eau remontait autrefois jusqu'en amont de Caen. Il s'impose aujourd'hui avec la montée des eaux attendue dans les décennies à venir.

À l'avenir, deux forces hydrauliques viendront converger : les eaux de l'Orne et de son bassin versant, par crue depuis l'amont, et la mer, par submersion depuis l'aval.

D'un territoire morcelé, il passera progressivement à **un territoire unifié par l'eau** : un véritable estuaire, cerné par les coteaux et structuré par le canal.



Un paysage de vallée fortement structuré

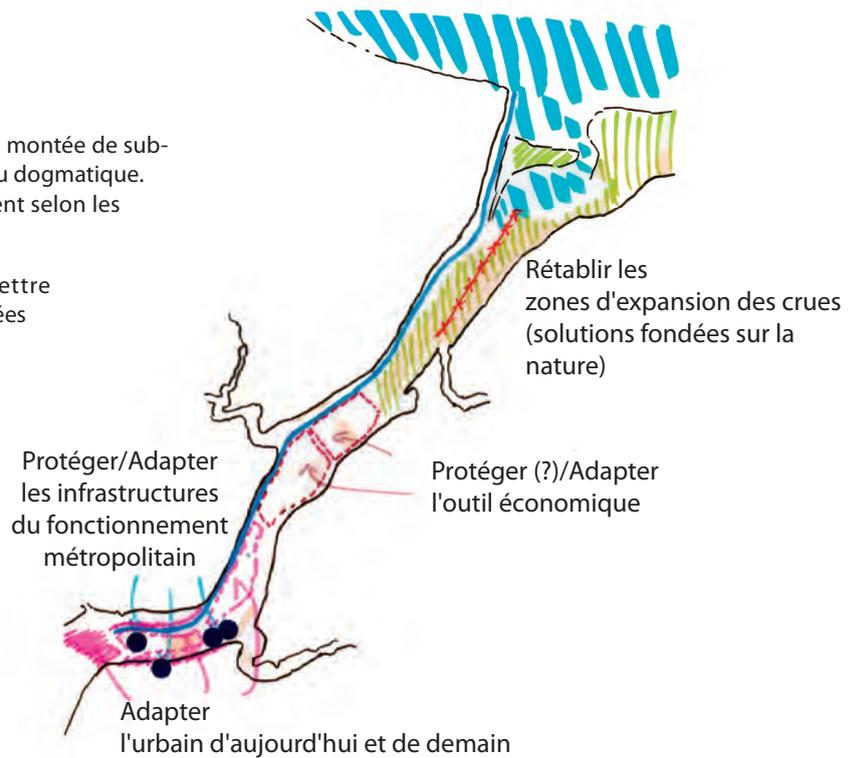


L'estuaire,  
à la convergence des eaux de l'Orne et de la mer

## S'ADAPTER AU FLEUVE

La stratégie d'adaptation à ces nouveaux risques de montée de submersions ne peut s'appuyer sur une vision unique ou dogmatique. Elle passera par un équilibre, à décliner différemment selon les secteurs estuariens, entre les trois piliers suivants :

- ▶ **Rendre de la place au fleuve** pour permettre l'expansion naturelle des crues (solutions fondées sur la nature) ;
- ▶ **Protéger ou adapter certaines infrastructures stratégiques** (industries, station d'épuration, poste EDF...) et certaines activités économiques dont le maintien est essentiel à court et moyen termes ;
- ▶ **Inventer de nouvelles pratiques urbaines** sur des terrains encore libres, en anticipant les risques liés à l'eau.



Des stratégies d'adaptation différentes selon les secteurs

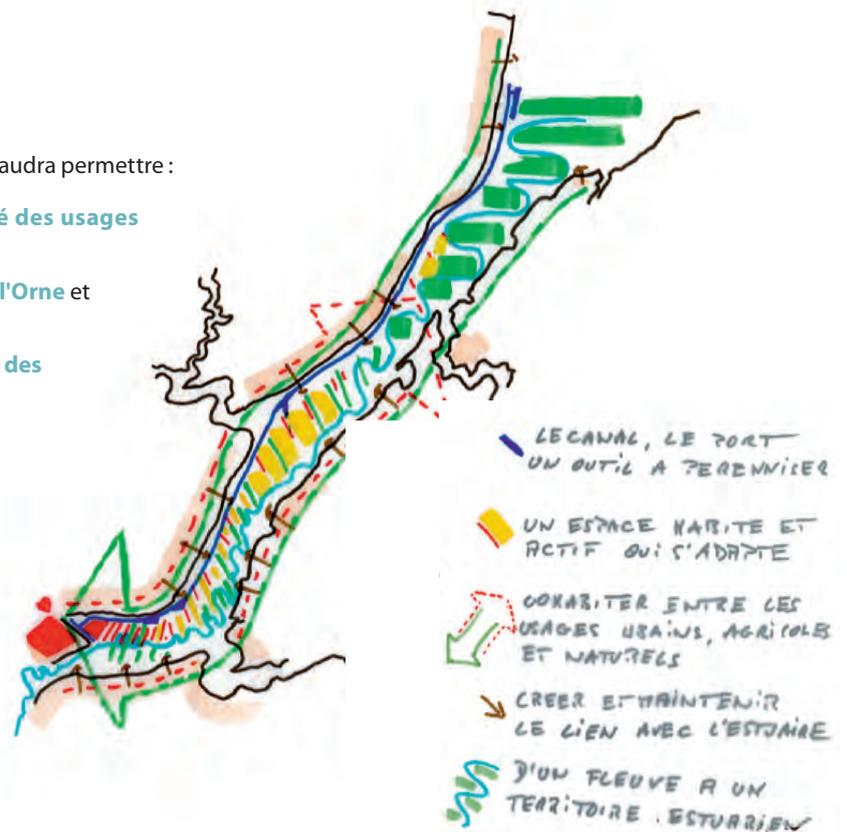
## CONSTRUIRE UN ÉQUILIBRE ENTRE NATURE ET URBANITÉ

Concrètement, pour composer ce nouvel estuaire, il faudra permettre :

- ▶ **Le maintien et le développement maîtrisé des usages urbains** vers l'aval ;
- ▶ **La renaturation progressive des abords de l'Orne et de la vallée ;**
- ▶ **Et l'adaptation progressive des industries et des formes urbaines.**

À terme, la vision proposée du territoire permet de passer d'une Presqu'île à un archipel d'îlots au sein d'un grand paysage estuarien vivant et dynamique :

- ▶ L'Orne retrouverait ses méandres naturels ;
- ▶ L'eau circulerait entre les terres émergées ;
- ▶ Le canal, en pied de coteau, resterait une infrastructure structurante et respectueuse d'un nouveau système hydraulique.



Un nouvel équilibre à trouver pour passer de la vallée à l'estuaire

## SUSCITER UN "DÉSIR D'ESTUAIRE"

L'estuaire est un territoire très morcelé dans son fonctionnement avec la présence d'un fleuve d'une part et d'un canal de l'autre part et avec des séquences marquées dans leurs fonctionnements (de l'urbain à Caen aux espaces naturels dans l'embouchure). Toutefois, cet espace est structuré autour d'une entité forte : l'Orne, son histoire et ses fonctions.

Comment susciter l'adhésion autour de ce projet de territoire mouvant ? Pour embarquer tout le monde dans cette vision estuarienne, le projet global de l'estuaire s'appuie sur deux lignes fortes : **un estuaire qui (se) relie et un estuaire qui s'adapte.**

### Inviter l'eau :

- ▶ Reconnecter l'Orne à elle-même en reprenant sa place, en retrouvant ses méandres et en se dévoilant ;
- ▶ S'adapter au rythme des marées et à l'eau qui s'invite régulièrement ;
- ▶ Penser l'Orne et son canal comme deux entités solidaires, avec l'Orne qui remplit une fonction de champ d'expansion des crues et le canal qui vient en solidarité dans sa fonction de régulation ;
- ▶ Redonner une place à l'eau dans la composition du territoire.

### Mettre en valeur :

- ▶ Faire émerger l'histoire du lieu par **la mise en valeur de marqueurs du patrimoine** (réfrigérant, les crues, les silos portuaires, le phare de Ouistreham,...) ;
- ▶ Favoriser la perméabilité et la porosité paysagère, même dans les espaces urbains et industriels ;
- ▶ Construire une identité commune autour d'un patrimoine vivant : patrimoines maritime, industriel, agricole, naturel et urbain, réunis dans une narration partagée ;
- ▶ Reconstituer les liens paysagers : entre l'Orne et le canal, entre les espaces naturels et les espaces urbanisés.

### Donner à voir :

Concrètement, une des possibilités pour donner du corps à cette perméabilité paysagère et à la construction de cette identité commune serait d'instaurer **une trame de parcours sur deux niveaux** :

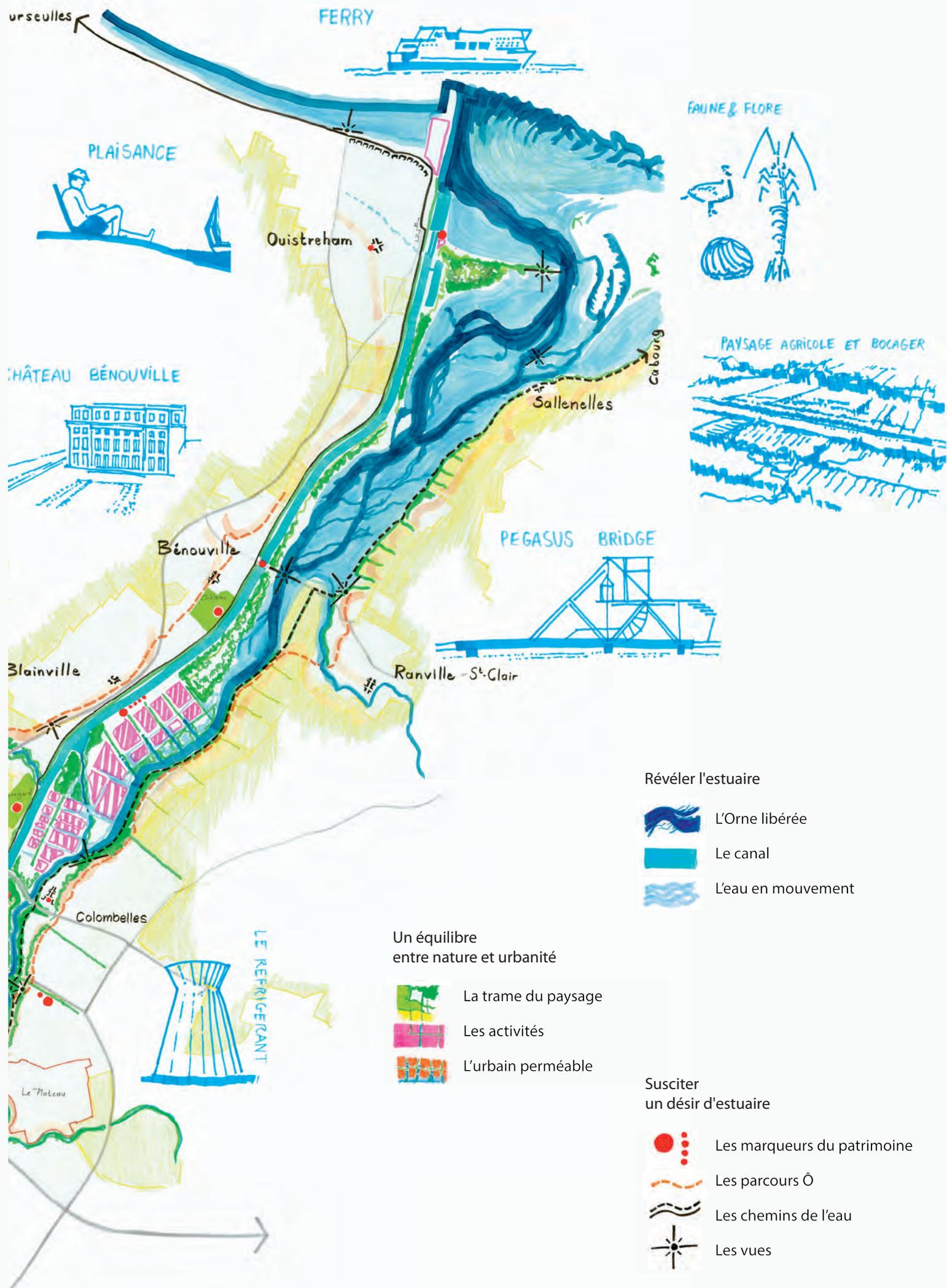
- ▶ **Des parcours de l'eau**, parallèles au canal (actuelle voie verte) et le long de l'Orne afin de se réappropriier ces espaces ;
- ▶ **Des parcours « Ô »** : des chemins et des "horizons d'eau" avec des points panoramiques qui donnent à voir l'estuaire depuis les hauteurs et permettent de garder constamment un contact visuel et sensible avec l'estuaire, même lors des crues ;
- ▶ Ces deux parcours pourront se connecter entre eux afin de relier le fleuve à son canal.

### Mobiliser :

- ▶ Penser une structure de gouvernance pour porter le projet à l'échelle de l'estuaire ;
- ▶ Inventer des lieux de rencontre, d'interprétation, de concertation qui permettent de faire connaître l'estuaire et de mobiliser les habitants.

## Vision estuaire 2075





FAUNE & FLORE



PAYSAGE AGRICOLE ET BOCAGER



PEGASUS BRIDGE



Révéler l'estuaire

-  L'Orne libérée
-  Le canal
-  L'eau en mouvement

Un équilibre entre nature et urbanité

-  La trame du paysage
-  Les activités
-  L'urbain perméable

Susciter un désir d'estuaire

-  Les marqueurs du patrimoine
-  Les parcours Ô
-  Les chemins de l'eau
-  Les vues



# PRATIQUER LE PAYSAGE ESTUARIEN : TROIS PRINCIPES D' ACTIONS EN FAVEUR D'UN ESTUAIRE ÉTENDU, VIVANT ET PARTAGÉ

**Zoom 1 : de part et d'autre  
de Pegasus Bridge**

## RÉ-ESTUARISER EN DÉPOLDÉRISANT

Ce premier secteur de projet étudié se situe de part et d'autre du Pegasus Bridge, entre le déversoir du Maresquier et le nord du site portuaire de Blainville-sur-Orne. Il s'agit de la partie de l'estuaire la plus exposée au risque de submersion marine car située sur les terrains les plus bas et les plus proches de la mer.

Sur ce territoire vulnérable, l'approche de l'atelier est de considérer ce phénomène de submersion non comme une menace, mais comme une **opportunité** pour retrouver le véritable **cours naturel** de l'Orne. Première étape de la « ré-estuarisation » de la vallée après la baie de l'Orne, le principe retenu est de **faire avancer l'estuaire vers les terres**, au sud, en renaturant les espaces de part et d'autre du fleuve. Aujourd'hui, sur ce secteur, le cours d'eau est fortement rectiligne ; parfois, il se confond presque avec le canal.

**En 2075, l'Orne devra être visible et reconnaissable comme un fleuve vivant, évolutif, renouant avec ses méandres.**

À long terme, les grandes lignes du projet se déclinent sur trois axes :

- **Un estuaire élargi**, sanctuarisé pour la nature et une agriculture adaptée,

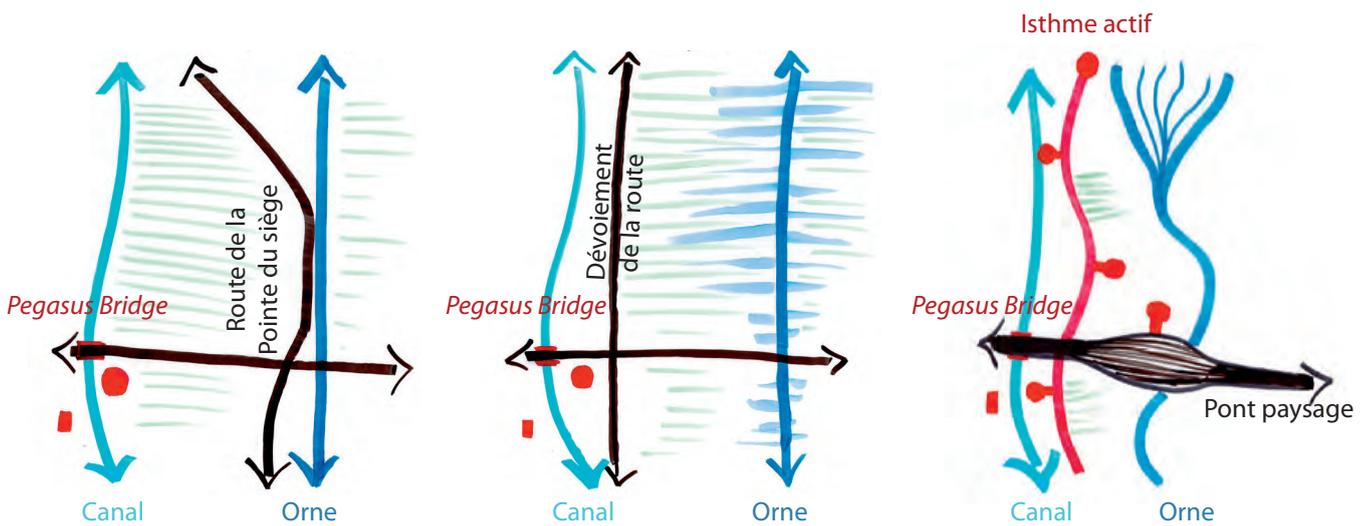
- **Un isthme actif**, concentrant les fonctions humaines dans un linéaire optimisé,
- **Un nouveau parcours jusqu'à la mer**, ponctué de "folies" architecturales et de belvédères pour découvrir et célébrer le paysage.

Cette démarche, même si elle s'inscrit de manière progressive sur un temps long, ne peut être acceptable que si elle prend en compte les usages existants sur les terrains agricoles, les digues et les lieux de mémoire du Débarquement. Il s'agit bien de **coexister avec l'eau et de maintenir l'activité humaine**.

## Une dépoldérisation qui s'inscrit dans une dynamique existante

Cette proposition s'inscrit dans la continuité d'actions déjà engagées, notamment par le Conservatoire du Littoral, avec les projets de renaturation et de dépoldérisation des "terrains Français".

Le prolongement de cette logique est de permettre à l'Orne de reconquérir, de manière autonome et progressive, son lit naturel.



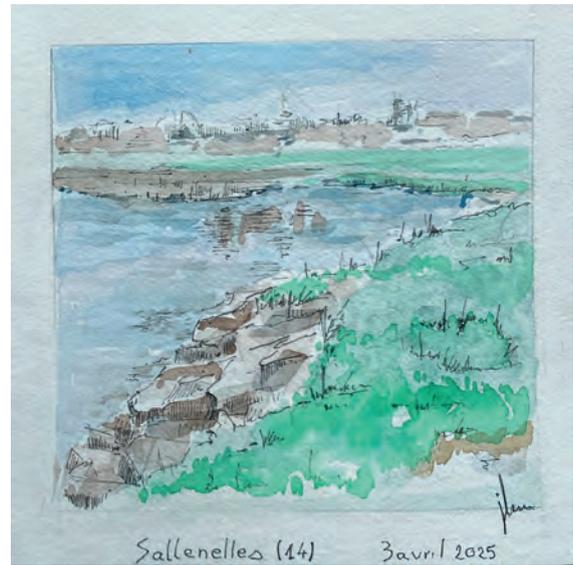
**Aujourd'hui :**  
un paysage anthropisé,  
un fleuve peu perçu.

**Préfiguration (2050) :**  
évolution de l'activité agricole,  
modelage de l'isthme.

**Projet global (2075-2100) :**  
un estuaire qui s'étend,  
un paysage qui se donne à voir.

Cela concerne les terrains bas (prairies et marais) de part et d'autre de l'Orne, sur les communes de Ranville et Amfréville. Cette dépoldérisation consiste à accueillir l'eau lors des grandes marées, en ouvrant ponctuellement ou totalement les digues et remblais qui protègent les terrains. D'abord visible lors des très grandes marées uniquement, la mer pourra occuper ces terrains plus régulièrement à marée haute avec la montée progressive du niveau de la mer.

Dépoldérisation des terrains  
François (Sallenelles) :  
Jacques Leroux

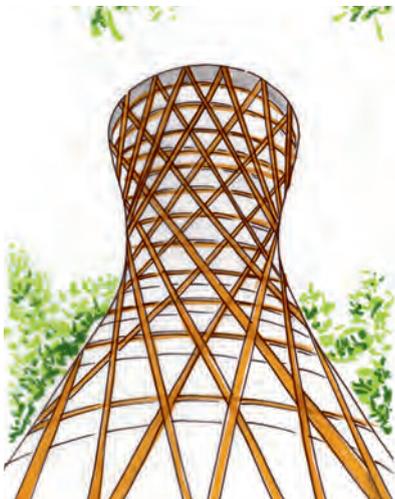


## UNE ÉVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES À ACCOMPAGNER :

Les terres les plus basses, progressivement submergées, devront voir leurs pratiques évoluer. Pour anticiper et mener au mieux cette évolution, un dialogue avec les agriculteurs, les chercheurs et les acteurs institutionnels (notamment le

Conservatoire du Littoral) peut être mené dès à présent pour donner de la visibilité aux agriculteurs sur les changements à venir.

Cette période de transition peut aussi être mise à profit pour expérimenter de nouvelles cultures adaptées aux sols humides et progressivement salés, tout en maintenant une dynamique agricole sur le territoire.

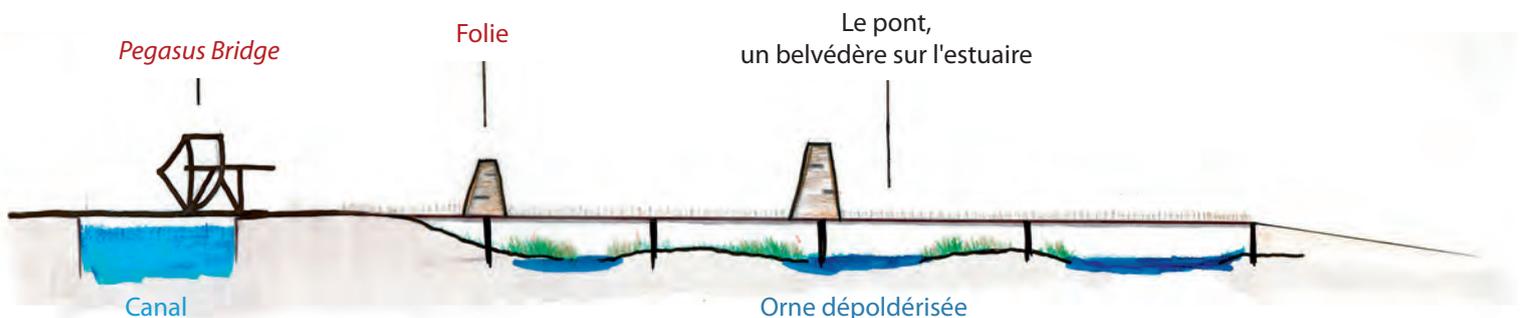


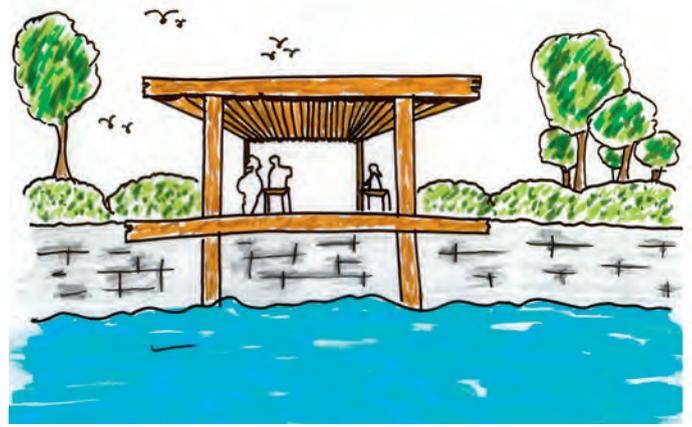
Une « folie »,  
en contrepoint  
du Pegasus Bridge

## FRANCHIR L'ESTUAIRE : UN PONT PAYSAGE

Pour maintenir la connexion entre les coteaux, d'est en ouest à travers l'estuaire, le projet prévoit la transformation de la RD514 en **un pont paysage dans le prolongement du Pegasus Bridge**. Ce pont, outre sa vocation de franchissement, permettra de par son infrastructure de libérer de l'espace au sol pour l'Orne et des terrains soumis au balancement des marées. Par les points de vue qu'il propose, il contribuera à mettre en valeur le nouveau paysage de l'estuaire.

Une « folie », en contrepoint du Pegasus Bridge contribuerait à renforcer l'attractivité touristique du site et à l'inscrire dans les nouveaux parcours de découverte de l'estuaire.





Un belvédère sur l'estuaire

## CRÉER UN ISTHME POUR ACCUEILLIR LES ACTIVITÉS HUMAINES

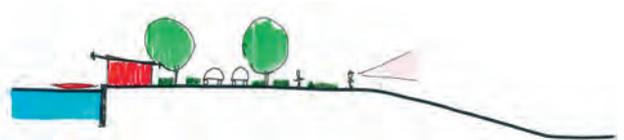
Le pendant de cette dépollérisation autour de l'Orne est le regroupement de l'activité économique, portuaire et agricole sur une langue de terre hors d'eau large d'environ 150 m, située le long du canal. Ce choix présente deux avantages :

- ▶ Un niveau altimétrique légèrement supérieur,
- ▶ Un foncier déjà maîtrisé par Ports de Normandie.

Techniquement, cet isthme permettra donc à la fois, de protéger le canal pour maintenir sa fonction et d'être support des déplacements vers le port de Ouistreham : nouvelle connexion routière qui remplace l'actuelle route de la Pointe du Siège et création d'une voie sécurisée et ombragée pour les modes actifs.

**Cet isthme, en plus de ses fonctions techniques et de mobilité, serait support d'usages nouveaux.** Viendraient ainsi ponctuer le parcours vers la mer :

- ▶ Des activités de loisirs ouvertes sur le canal, compatibles avec l'activité portuaire (activités nautiques, guinguette, etc. ?),
- ▶ De petites installations créant des espaces d'observatoire en promontoire qui donnent à voir et mettent en scène le paysage de l'estuaire, avec le coteau en arrière-plan,
- ▶ Des « fermes » : adresses de petite production agricole en lien avec le travail de mutation des cultures existantes.



L'isthme, lieu de loisirs



L'isthme, lieu de production



L'isthme, lieu d'observation

Coteau de Bénéville

L'isthme

Coteau de Ranville

Canal

Orne dépollérisée



Un isthme entre le canal et l'estuaire de l'Orne

# Les principes d'action en faveur d'un estuaire étendu, vivant et partagé

## Un estuaire étendu

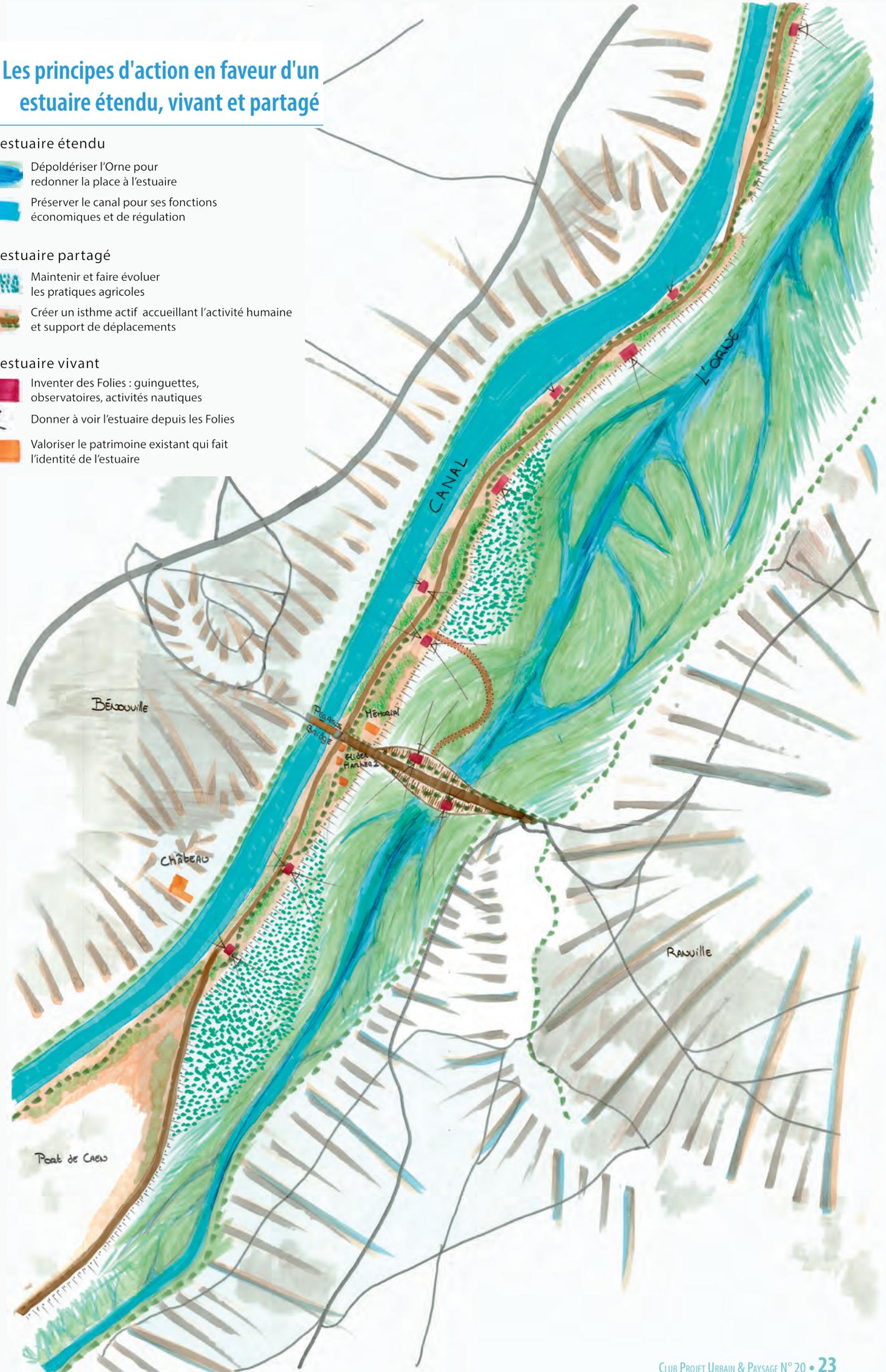
-  Dépoldériser l'Orne pour redonner la place à l'estuaire
-  Préserver le canal pour ses fonctions économiques et de régulation

## Un estuaire partagé

-  Maintenir et faire évoluer les pratiques agricoles
-  Créer un isthme actif accueillant l'activité humaine et support de déplacements

## Un estuaire vivant

-  Inventer des Folies : guinguettes, observatoires, activités nautiques
-  Donner à voir l'estuaire depuis les Folies
-  Valoriser le patrimoine existant qui fait l'identité de l'estuaire





# ARCHIPÉLISER : CRÉER LES NOUVELLES ÎLES DE CAEN

## Zoom 2 : du pont de Colombelles au viaduc de Calix

En remontant le cours de l'Orne, le deuxième secteur de projet étudié se situe entre le pont de Colombelles et le viaduc de Calix, sur les communes d'Hérouville-Saint-Clair, de Mondeville et Colombelles. À ce niveau, la Presqu'île est notamment marquée par de grandes zones en friches (anciens crassiers de la Société Métallurgique de Normandie) et des grands équipements ou infrastructures nécessaires au territoire (STEP, dépôt pétrolier, infrastructures portuaires) au sud et l'opération urbaine de la ZAC Archipel au nord.

Cette portion de territoire est particulièrement intéressante car elle correspond à un resserrement topographique de la vallée de l'Orne, entre deux coteaux bien marqués. Elle est légèrement plus haute que les autres secteurs, ce qui constitue une opportunité pour permettre l'aménagement de nouveaux bâtiments / infrastructures, dans des conditions de négociations réimaginées avec les services de l'État et autres autorités compétentes.

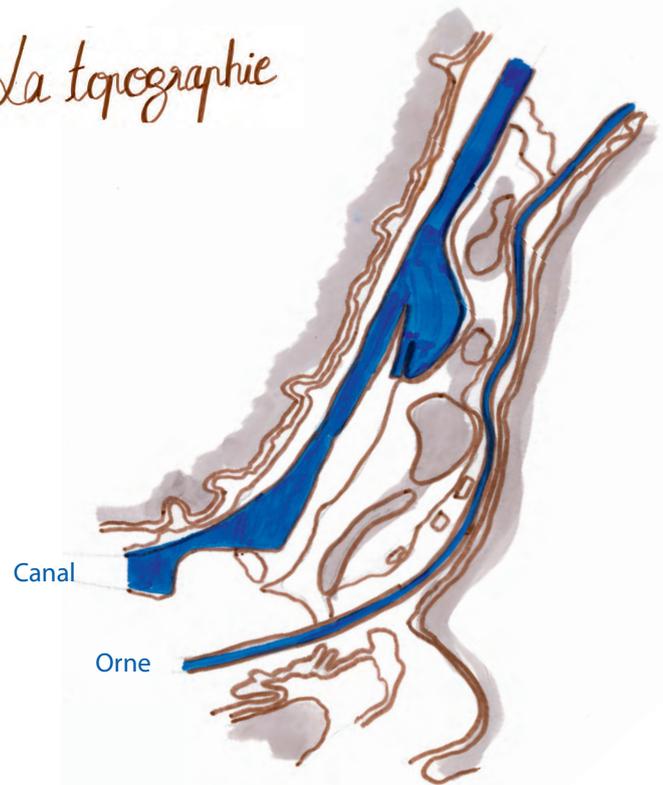
## TROIS GRANDS PRINCIPES PRÉALABLES POUR UNE TRANSFORMATION RÉUSSIE

### S'appuyer sur l'existant

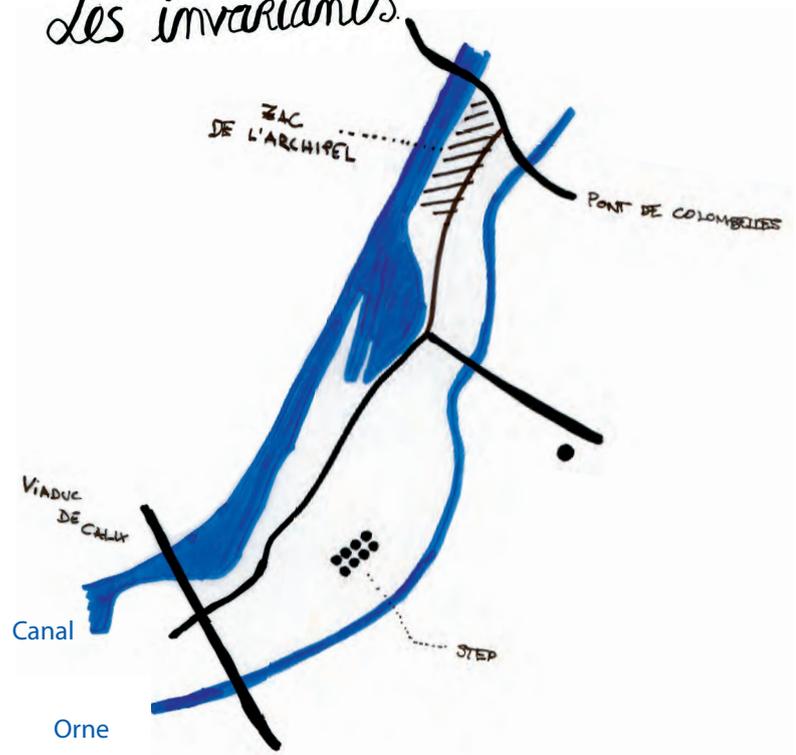
Le projet décliné pour ce secteur fait le choix de conserver les deux ponts structurants (pont de Colombelles et viaduc de Calix) et les infrastructures routières existantes récentes (RD402 et la nouvelle desserte portuaire). Il assume également la présence des équipements techniques structurants pour le fonctionnement urbain de Caen la mer sans chercher à les déplacer et les intègre pleinement dans un projet responsable, à l'image de la proposition faite sur la station d'épuration (cf : île productive).

Enfin, le projet de ZAC Archipel au nord est implanté à une altitude d'environ 8 m le mettant à l'abri des risques de submersion. Ce projet, dont la réalisation s'étalera de 2025 à 2035, prévoit la création de 1 300 logements, 5 000 m<sup>2</sup> d'activités et 5 000 m<sup>2</sup> de commerces sur 22 ha.

### La topographie



### Les invariants



## LA RELATION À L'EAU



## Composer avec l'eau

La stratégie de prise en compte du risque de submersion se décline en **trois axes** :

- ▶ **S'adapter** : permettre aux secteurs légèrement plus bas de fonctionner malgré des submersions ponctuelles,
- ▶ **Résister** : protéger strictement les équipements techniques essentiels (STEP, transformateurs, infrastructures critiques),
- ▶ **Accueillir** : laisser l'eau reprendre ses droits sur les espaces naturels, en redonnant de la place aux zones humides.

## Créer des liens

Dans ce secteur, peu avenant et peu pratiqué par les habitants de l'agglomération, la première phase du projet consiste à retisser des liens physiques, de différentes natures.

À l'instar de la voie verte le long du canal sur la rive nord, il conviendra de développer de nouveaux chemins doux (voies vertes, véloroutes) en s'appuyant sur les amorces d'aménagements existants pour connecter Caen à la mer, la Presqu'île aux coteaux et les différents secteurs de la Presqu'île.

La création de liens passe aussi par **le renforcement de la continuité écologique entre le canal, l'Orne et les coteaux, grâce à des corridors paysagers**.

Ces nouveaux liens s'envisagent comme des amorces pour inscrire cet espace, en marge des dynamiques métropolitaines, dans l'imaginaire collectif des habitants. C'est en le découvrant, au gré d'une promenade, qu'il pourra se montrer et susciter des envies, interrogations et étonnements qui composent le terreau de la fabrique urbaine.

Enfin, et pour accélérer cette prise de conscience, **une Maison du « Parlement de l'estuaire »** (inspiré par le « Parlement de Loire ») pourra être construite au carrefour de ces nouvelles infrastructures douces. Elle constituera un lieu d'observation, de compréhension, de débats et de concertation sur l'avenir du territoire.

Ce bâtiment emblématique, installé au cœur de l'archipel sur un point haut du territoire, serait un symbole de coopération et de résilience.

## des liens



Maison du "Parlement de l'estuaire"

## " CAEN LES ÎLES "

En jouant et en accentuant les reliefs déjà existants sur ce secteur, **le projet d'aménagement propose de transformer le territoire en un archipel**, d'où le nom du projet.

Chaque pièce de la mosaïque actuelle de fonctions et de terrains deviendrait une île, séparée par des aménagements paysagers et écologiques pouvant accueillir l'eau et reliée par les infrastructures routières et les cheminements doux.

### Les îles habitées

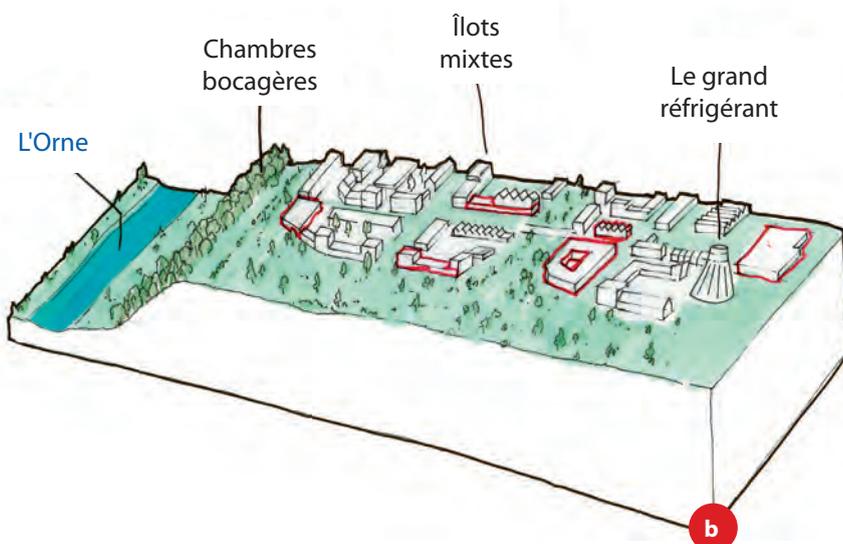
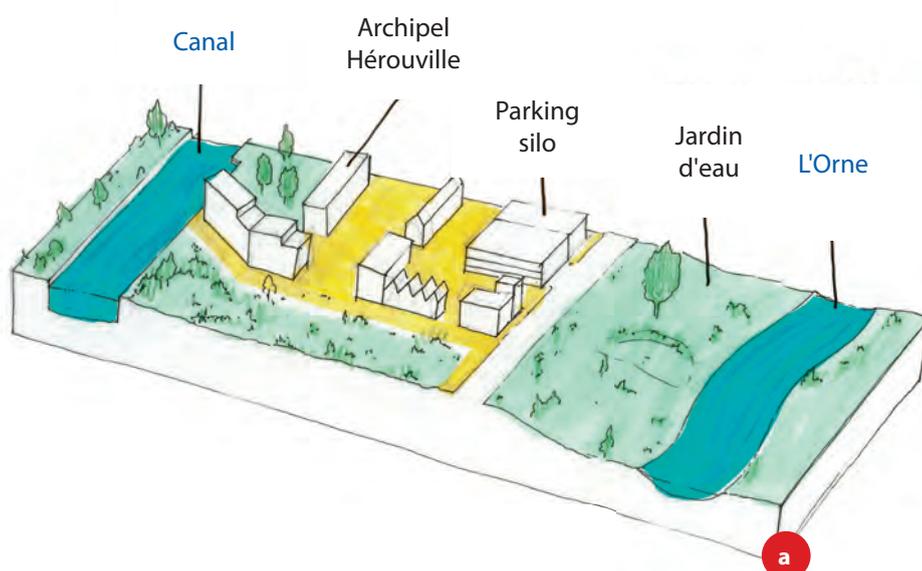
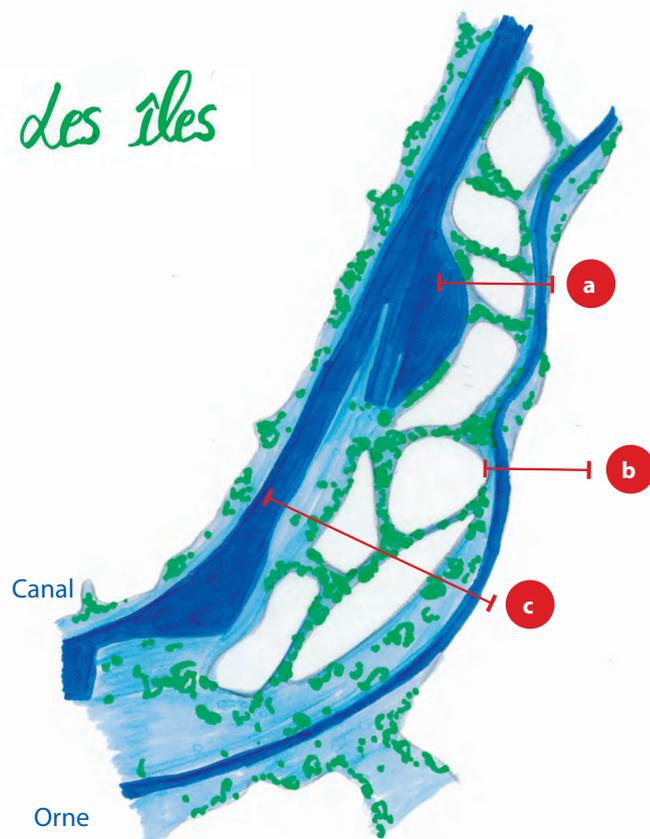
Sur les secteurs les plus hauts de la presqu'île (vers la ZAC Archipel), le projet imagine un habitat posé sur des socles publics végétalisés dans un tissu urbain résilient et perméable à l'eau. Il pourra aussi accueillir des petites activités commerciales et/ou de services nécessaires à la vie quotidienne et adapté au risque submersion. Le long de l'Orne, des jardins d'eau permettront de redonner de l'espace à l'eau et de contribuer à rendre une épaisseur à l'estuaire.

Cet archipel d'îles habitées se prolonge au sud vers les nouveaux îlots habités de la « place nautique », face au bassin d'Hérouville, au débouché du viaduc de la desserte portuaire. L'aménagement de ces îlots permet d'assurer une continuité avec les îles productives plus au sud et de créer une « porte d'entrée urbaine » sur l'un des principaux accès de l'archipel.

### Les îles perchées

La rive droite de l'Orne, sur les hauteurs naturelles (coteaux), peut aussi être vue comme l'une de ces îles et accueillir un développement maîtrisé. Dans la continuité de la ZAC d'habitat Jean-Jaurès sur le plateau de Colombelles, peut s'implanter un nouveau secteur d'habitation, en belvédère sur l'estuaire. Sur ces anciens terrains industriels, en fonction des contraintes de sols et de pollutions, pourraient s'implanter une urbanisation légère d'îlots bâtis regroupant logements et activités économiques / équipements, séparés par une trame bocagère, plus ou moins large. Cette dernière permet une continuité écologique entre le fond de vallée et le plateau ainsi qu'une gestion naturelle du risque ruissellement. Dans les cœurs d'îlots, un quartier vivant et éloigné des risques submersion se développe, permettant de répondre aux besoins de logements de Caen la mer.

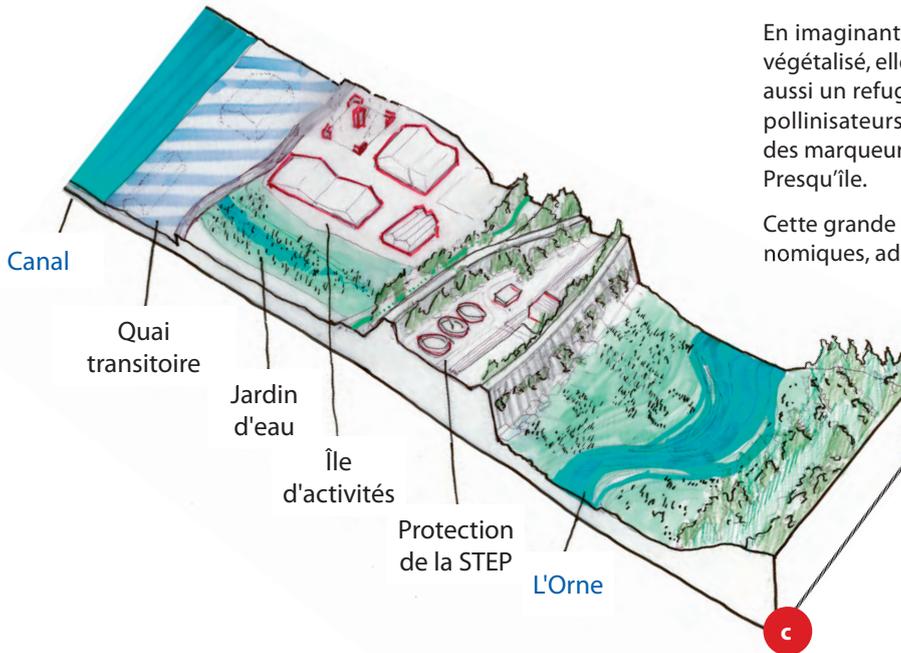
## des îles



## L'île productive

Dans le secteur technique (STEP et infrastructures industrielles), la volonté affichée est d'assumer la présence de ces équipements : plutôt que de les cacher, les intégrer et leur donner un rôle dans le paysage.

Ainsi **une fortification paysagère inspirée de l'architecture Vauban viendrait protéger les équipements nécessaires** au fonctionnement du territoire et accueillir le transformateur électrique Cours Caffarelli qui pourrait être vulnérable à terme.



En imaginant cette fortification comme un mur protecteur végétalisé, elle n'est pas seulement un ouvrage défensif mais aussi un refuge pour la biodiversité (nichoirs, habitats pour pollinisateurs, etc). Cette fortification deviendrait ainsi l'un des marqueurs symboliques fort du nouvel imaginaire sur la Presqu'île.

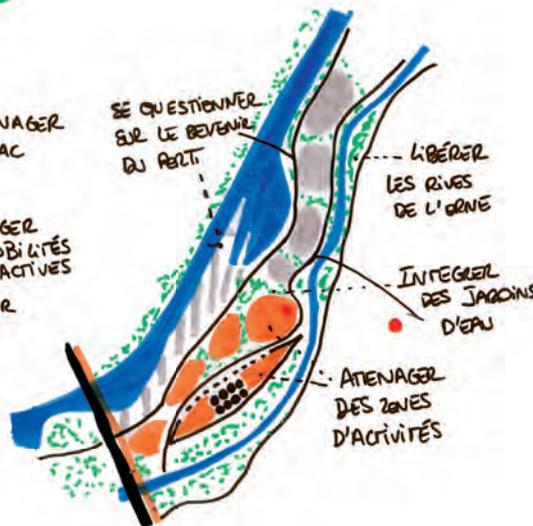
Cette grande île peut aussi accueillir des lots d'activités économiques, adaptables aux évolutions futures.

## UNE STRATÉGIE EN TROIS TEMPS



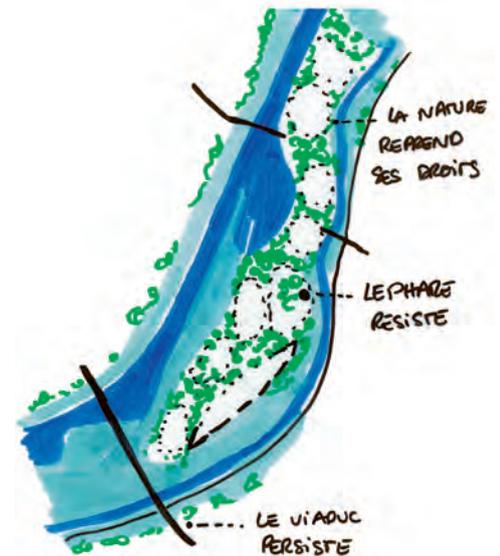
### 1. Se préparer, 2025-2050

- ▶ Maintenir et sécuriser les infrastructures existantes,
- ▶ Protéger le site contre les premières submersions.



### 2. Révéler l'insularité, 2050-2075

- ▶ Accueillir les premières eaux,
- ▶ Développer l'habitat, les activités et les parcours publics au fil du temps.



### 3. Migrer au fil de l'eau, 2075-...

- ▶ Accepter qu'à très long terme, certaines zones deviennent de nouveaux espaces naturels,
- ▶ Réorganiser les usages en fonction de l'évolution du niveau de l'eau.

## S'appuyer sur l'existant

### Tirer avantage ...



...des coteaux pour créer des espaces habités « hors d'eau » et des îles immergées pour le quartier habité de la ZAC



...des modelés de terres polluées pour créer des espaces productifs « hors d'eau »

### Assumer les équipements structurants



Créer une « digue-fort » pour...



...maintenir la station d'épuration



... accueillir le transformateur électrique

## Créer des liens



Mailler l'archipel par des pistes cyclables paysagères et des liaisons TC



Rassembler par la place nautique, porte d'entrée « urbaine » de l'archipel

### Valoriser les patrimoines repères du coteau au fond de vallée



Le Grand Réfrigérant de la SMN



Le clocher du Petit Lourdes



Les talus « belvédères »



Le « belvédère » du pont suspendu



Affirmer la solidarité de l'estuaire par le « Parlement de l'estuaire » (espace pédagogique sur l'environnement et la montée des eaux, tour d'observation, parlement du projet...)

1

## Composer avec l'eau

### Décliner des espaces aquatiques avec des degrés d'immersion adaptés à la montée cyclique et progressive de l'Orne



Ménager des rives sauvages au canal de Caen à la mer



Redonner de l'épaisseur à l'Orne



Qualifier les quartiers d'habitation par des jardins d'eau



Développer des bords à quai productifs capables d'accueillir des immersions ponctuelles puis progressivement de s'effacer

## Transformer le territoire en un archipel d'îles

### Habiter



Intégrer des îlots habités aux chambres bocagères du coteau



Les îles habitées de la ZAC Archipel



Les îlots habités de la place nautique

### Produire, travailler



Adapter les activités des bords à quai à la montée des eaux



Valoriser les remblais pollués en espaces productifs émergés



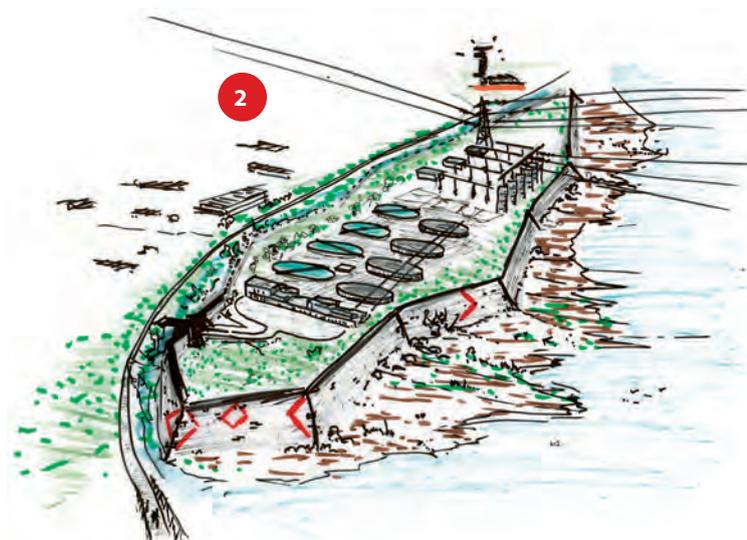
Préserver les « terres hautes productives » par une route « levée » de l'Orne

### Servir



Répondre aux besoins techniques de l'agglomération et accueillir la biodiversité au sein du mur-digue

2



La "forteresse" de la STEP

# Un plan programme pour les nouvelles îles de Caen





Zoom 3 : la Presqu'île de Caen

## EXPÉRIMENTER « L'INON'HABITABILITÉ »

Le dernier site charnière du projet estuarien est la Presqu'île de Caen, dans la partie amont et la plus urbaine de la basse vallée de l'Orne. Face aux conclusions du GIEC normand, qui décrivent un estuaire mouvant, en constante évolution, soumis à une montée des eaux incertaine, tant en termes de hauteur que de temporalité, le projet urbain Caen Presqu'île a été mis sur pause pour une redirection. Ces incertitudes imposent un changement de manière de concevoir le projet urbain : ne plus viser une finalité fixe mais construire un projet évolutif, adaptable aux transformations climatiques et environnementales à venir.

La proposition du Club PU&P sur la Presqu'île de Caen s'intitule " **Expérimenter l'inon'habitabilité – Le quartier suspendu** ". La démarche tente d'imaginer déjà l'après-demain, tout en conservant la possibilité de rêver demain.

Cette proposition nouvelle sur ce secteur vise à :

- ▶ vivre avec l'eau,
- ▶ construire la résilience en couches successives,
- ▶ faire du territoire un **démonstrateur vivant de la capacité d'adaptation au changement climatique.**

### LE PRINCIPE DU QUARTIER SUSPENDU

Le principe d'aménagement repose sur la conception d'un quartier réversible, capable d'exister avec ou sans inondation. Un système de strates organise la vie urbaine selon l'évolution progressive de l'eau.

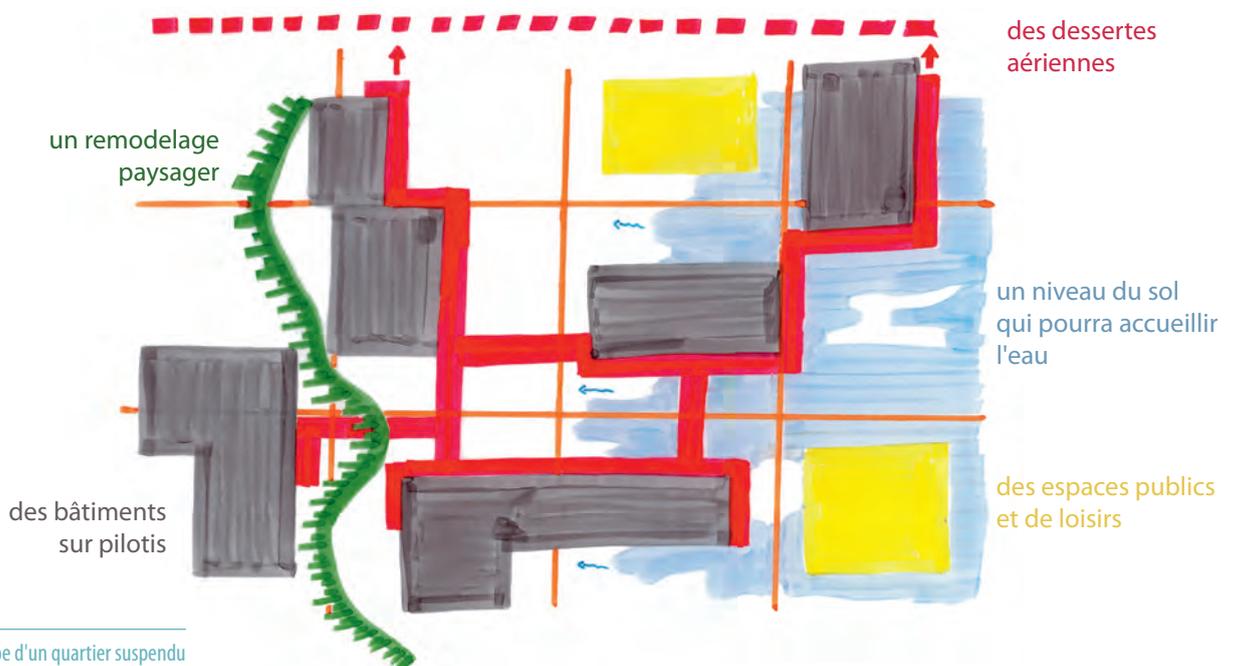
Concrètement :

▶ **À court terme :**

L'eau ne sera présente que ponctuellement. Il sera donc possible de **créer des usages au niveau du sol** : logements, activités, espaces publics. Ces usages seront conçus pour résister et se remettre rapidement d'épisodes d'inondation.

▶ **À long terme :**

Lorsque l'inondation deviendra plus fréquente, **ces usages devront migrer en hauteur** pour maintenir l'habitabilité.



Le principe d'un quartier suspendu

## DEUX STRATES COMPLÉMENTAIRES

### 1. Le substrat : le niveau du sol

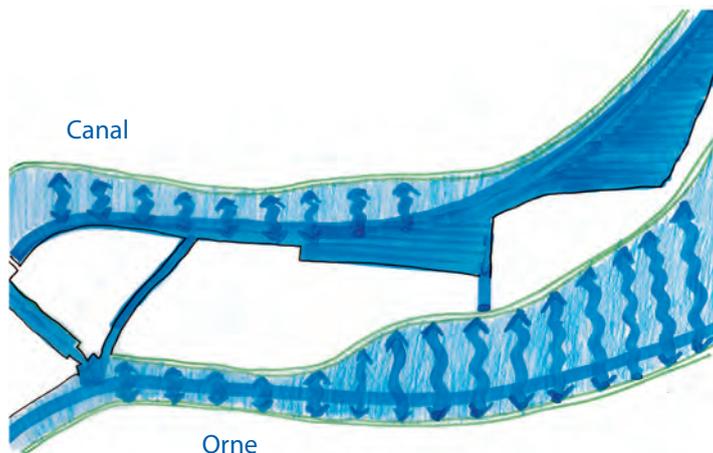
Au niveau du sol, le terrain est remodelé pour inviter l'eau. A l'instar de la "réestuarisation" de la basse vallée de l'Orne, il s'agit de redonner la possibilité à l'Orne de s'étendre, en cas de crue ou de grande marée, et retrouver jusque dans la ville un paysage estuarien. Ce remodelage pourrait passer par la création de bandes ou de **prairies inondables**, d'écluses, de digues légères. Ces nouveaux espaces seraient toutefois ouverts aux activités humaines en y aménageant des **chemins paysagers** ou bien encore des **espaces de loisirs** compatibles avec des épisodes d'inondation.

La recomposition du sol s'inspire des **trames urbaines caennaises**, et notamment de la trame de la Reconstruction, pour conserver une identité locale.

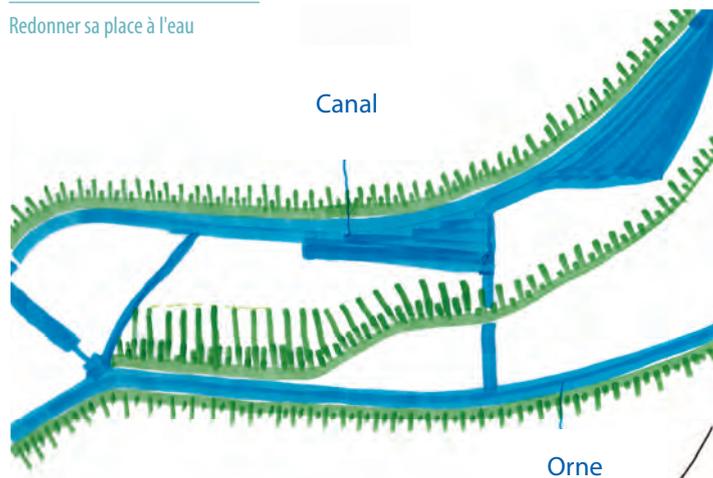
**Les bâtiments seraient construits sur pilotis** avec des rez-de-chaussée actifs (commerces, services) conçus pour être momentanément submergés, avec des techniques favorisant la transparence hydraulique.



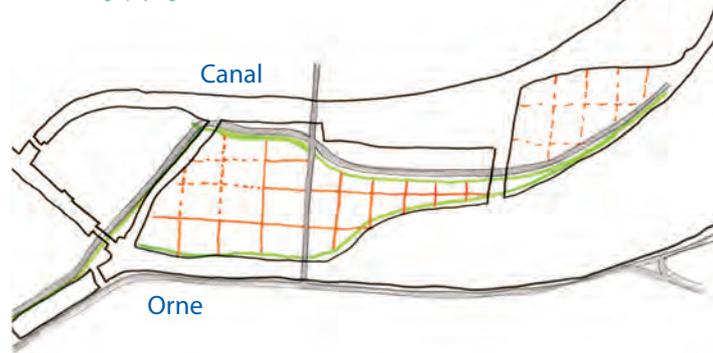
Exemple de dessertes sur deux niveaux



Redonner sa place à l'eau



Un remodelage paysager



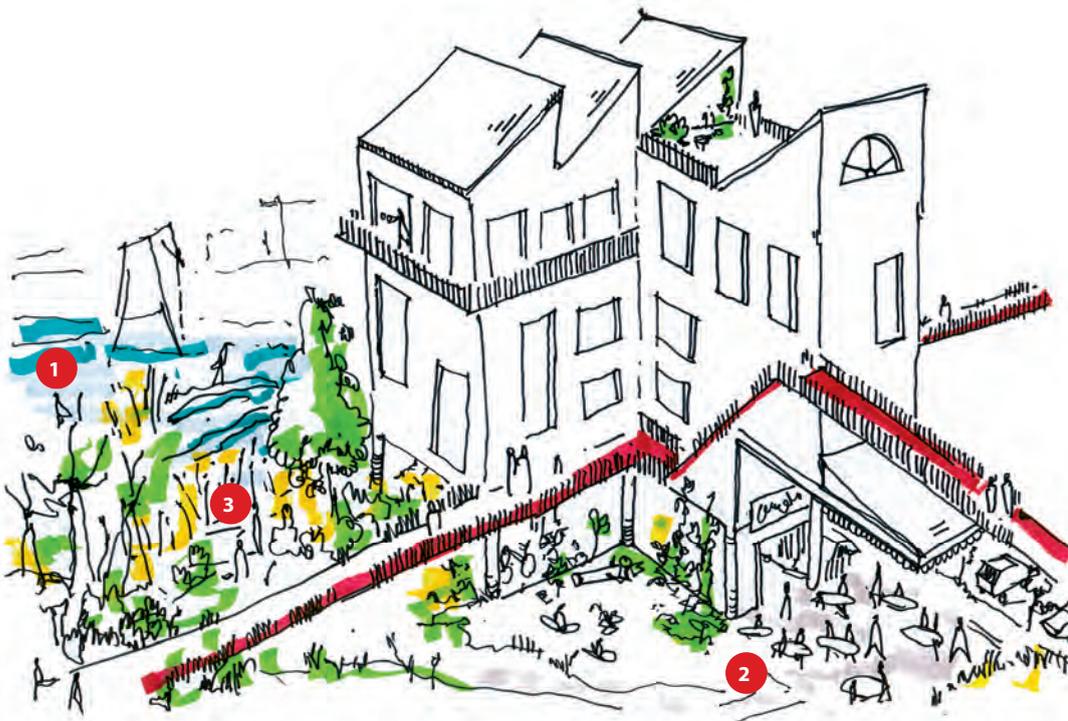
Une nouvelle trame urbaine

### 2. Le socle de résilience : le niveau suspendu

Ces bâtiments sur pilotis seraient aussi reliés par **un réseau de dessertes aériennes** (promenades surélevées) entre les premiers étages des bâtiments.

Ces parcours suspendus permettront de maintenir la circulation piétonne lorsque le sol sera sous l'eau, mais aussi, grâce à des largeurs plus généreuses ou des plates-formes, d'accueillir d'autres usages comme des commerces, des équipements ou des lieux de sociabilité.

À terme, ce socle suspendu deviendra le nouveau niveau de vie du quartier.



- 1 Espaces d'expansion de l'Orne
- 2 Socle "actif" (commerces en RDC, espaces publics, loisirs, ...)
- 3 Aménagements paysagers

Le quartier suspendu "hors eau"

- 4 Rez-de-chaussée "transparent" à l'eau
- 5 Migration des activités au 1<sup>er</sup> niveau
- 6 Parcours suspendus, nouveaux espaces publics



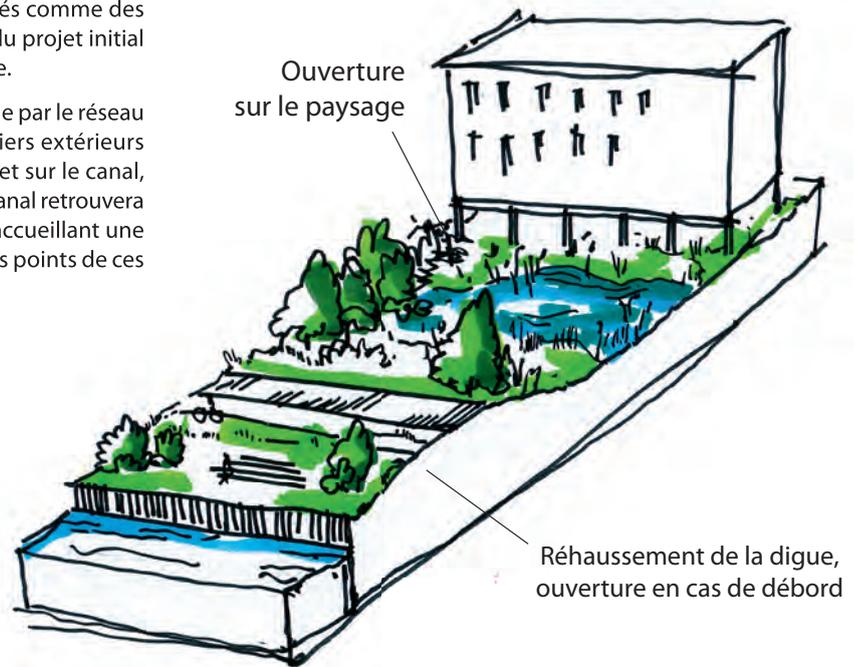
Le quartier suspendu "en eau"

## AU-DELÀ DE LA PRESQU'ÎLE : DILATER L'EXPÉRIMENTATION

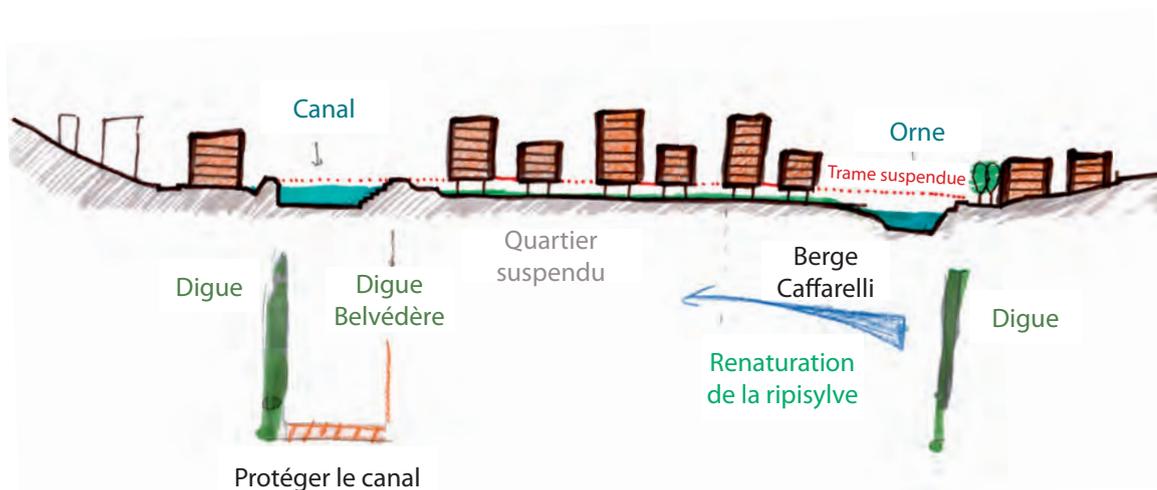
L'expérimentation pourrait être adaptée aux berges sud de l'Orne et nord du canal. Cet élargissement permettrait de **mieux inclure la Presqu'île dans un grand ensemble urbain en la reconnectant avec les secteurs en mutation de part et d'autre.**

La première phase serait d'adapter les berges existantes pour prendre en compte l'élévation du niveau de l'Orne, puis de travailler sur une reconversion progressive des espaces riverains. Au sud (cours Montalivet) comme au nord (avenue de Tourville), les secteurs sont justement identifiés comme des secteurs en mutation et faisaient ainsi partie du projet initial du plan guide d'aménagement de la Presqu'île.

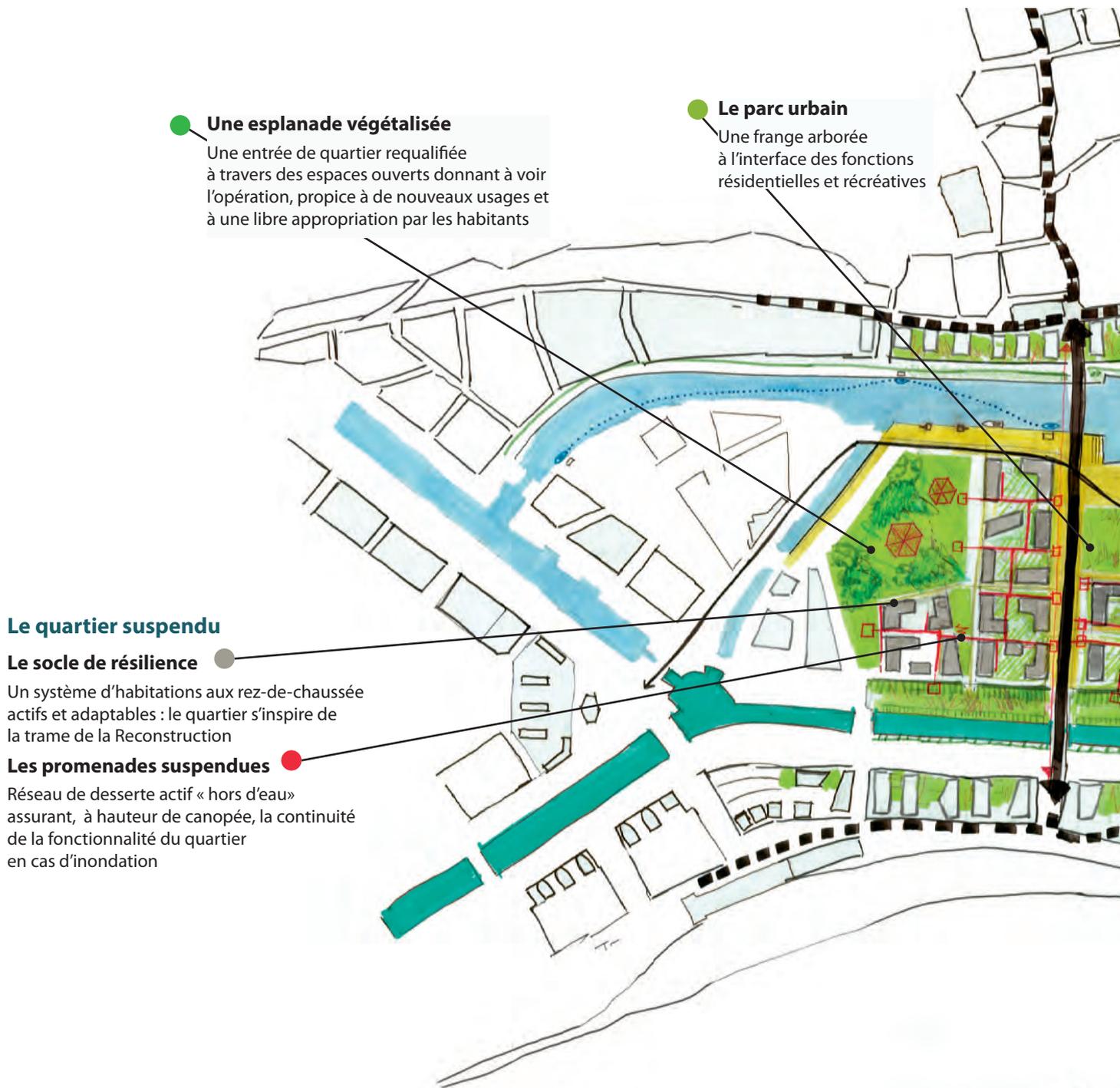
Une nouvelle voie douce traversant la Presqu'île par le réseau de dessertes aériennes, connectée aux quartiers extérieurs grâce à deux nouvelles passerelles sur l'Orne et sur le canal, permettra de relier ces différents quartiers. Le canal retrouvera une vocation d'infrastructure de mobilité en accueillant une navette fluviale faisant la liaison entre plusieurs points de ces deux rives.



Dilater l'expérimentation : des principes d'aménagement pour les berges extérieures



L'intégration de la Presqu'île dans la vallée



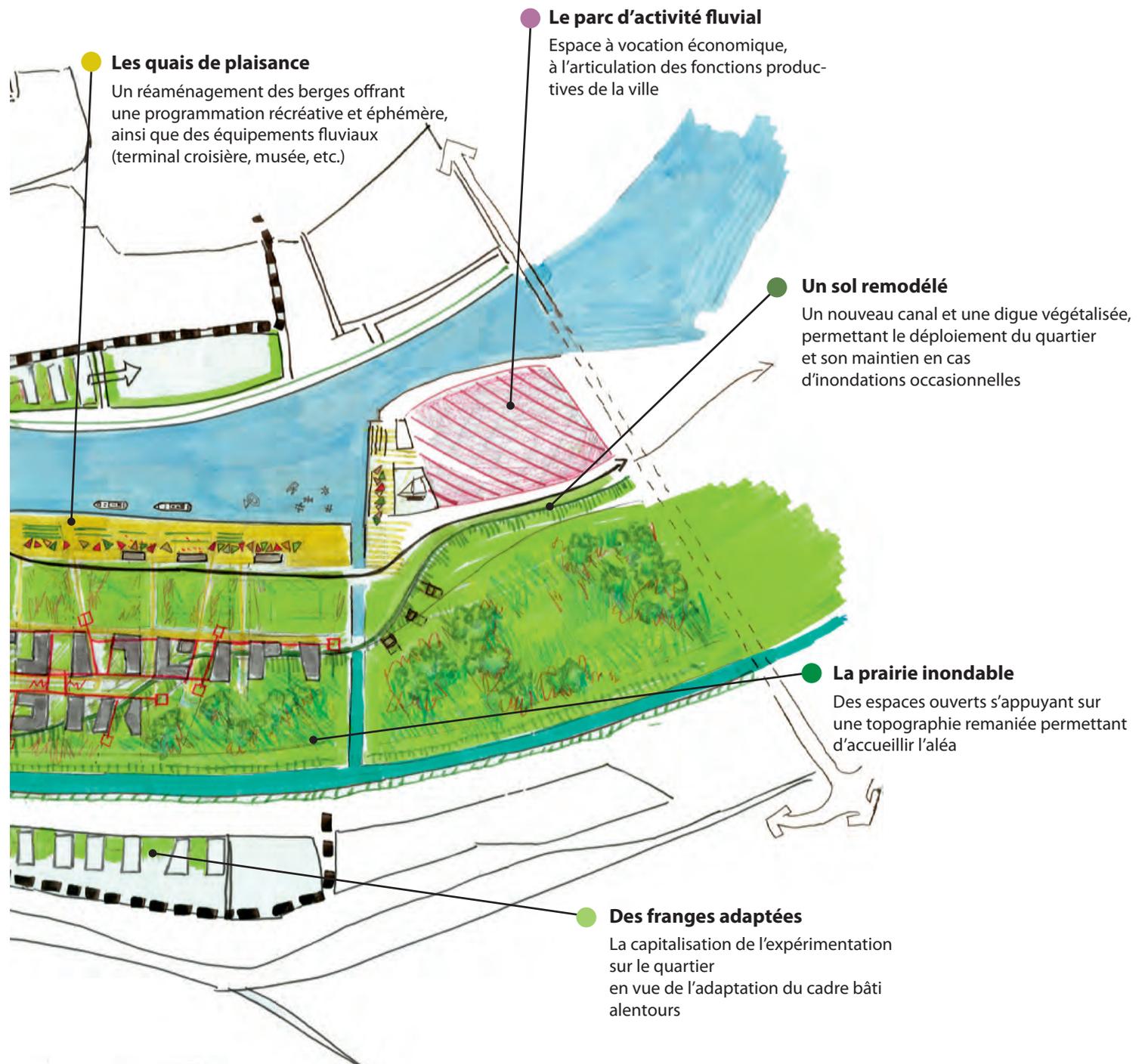
### Une dynamique d'acculturation progressive

Cette approche est pensée comme un processus d'appropriation graduelle :

- ▶ Déployer rapidement des usages simples et accessibles pour amorcer l'occupation du quartier,
- ▶ Accompagner les habitants pour vivre avec l'aléa,
- ▶ Faire évoluer les pratiques à mesure que les transformations hydrauliques se confirmeront.

Il ne s'agit pas d'un projet figé, mais d'un écosystème urbain vivant, qui s'adapte aux rythmes de la montée des eaux.





**Les quais de plaisance**

Un réaménagement des berges offrant une programmation récréative et éphémère, ainsi que des équipements fluviaux (terminal croisière, musée, etc.)

**Le parc d'activité fluvial**

Espace à vocation économique, à l'articulation des fonctions productives de la ville

**Un sol remodelé**

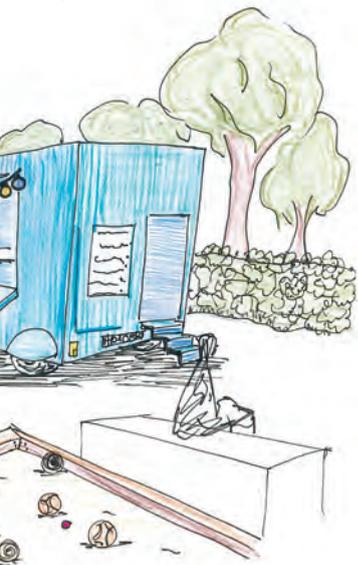
Un nouveau canal et une digue végétalisée, permettant le déploiement du quartier et son maintien en cas d'inondations occasionnelles

**La prairie inondable**

Des espaces ouverts s'appuyant sur une topographie remaniée permettant d'accueillir l'aléa

**Des franges adaptées**

La capitalisation de l'expérimentation sur le quartier en vue de l'adaptation du cadre bâti alentours



Amorcer l'occupation du quartier par des usages récréatifs simples et évolutifs

# ET MAINTENANT ? ENGAGER LES 1<sup>ÈRES</sup> MESURES D'UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT RÉSILIENTE

## SUR LES HABITANTS ET LA MOBILISATION COLLECTIVE

Le projet esquissé pour l'estuaire de l'Orne représente une transformation majeure du territoire. Cela pose une question essentielle : comment embarquer les habitants dans cette évolution ?

Il ne s'agit pas uniquement de comprendre le projet ; **il s'agit aussi de pratiquer ce territoire, d'y vivre progressivement, d'y faire la fête, de l'habiter dans toutes ses dimensions sensibles.**

Il faudra donc trouver des lieux de rencontre, de débat et de négociation entre :

- ▶ Les élus,
- ▶ Les habitants,
- ▶ Les acteurs portuaires,
- ▶ Les gestionnaires du fleuve,
- ▶ Le Conservatoire du Littoral,
- ▶ Les aménageurs,

...Ces espaces pourraient prendre la forme d'un "Parlement de l'estuaire", d'une "Maison de la concertation" ou d'une autre structure dédiée. Chaque terme implique une ambition différente : il faudra donc bien réfléchir aux mots choisis.

## SUR LES OUTILS OPÉRATIONNELS

Outre les outils classiques de l'aménagement, pour un projet d'une telle ampleur, il est important de souligner quelques pistes pour l'élaborer à la bonne échelle :

- ▶ Travailler à l'échelle intercommunale, voire inter-EPCI,
- ▶ Créer des dynamiques inter-quartiers et inter-îles, en favorisant les synergies et les coopérations,
- ▶ Utiliser **le plan paysager comme levier de projet** : le plan paysager n'est pas un simple document d'intention, mais peut être envisagé comme un outil opérationnel, articulé avec des contrats, des négociations et des priorisations d'actions.



## S'INSPIRER SANS COPIER

À Nantes, le "Voyage à Nantes" est un outil à la fois touristique et culturel, mais aussi un outil d'aménagement et de valorisation événementielle du territoire. Sans chercher à copier ce modèle, l'agglomération caennaise pourrait inventer son propre "Voyage de l'Estuaire", en fonction de l'identité spécifique du territoire.

## SUR LES FINANCEMENTS

Concernant les financements, plusieurs pistes pourraient être envisagées :

- ▶ **La piste d'un PPA estuarien** (Projet Partenarial d'Aménagement) — le premier de France — **pour faire suite et élargir le PIM** (Projet d'Intérêt Majeur) signé en 2019, tout en conservant une vocation opérationnelle ?
- ▶ Ou encore une Opération d'Intérêt Métropolitain (OIM) dédiée à l'estuaire ?

Ce type d'outils permettrait de mobiliser et coordonner les financements publics et privés, en rassemblant l'ensemble des acteurs autour d'une stratégie partagée.

## UN TERRITOIRE PRÊT À AVANCER

Les rencontres et les échanges faits durant ces trois jours d'atelier ont bien montré que le territoire dispose d'un atout majeur : **des acteurs engagés, volontaires, qui se parlent et coopèrent déjà.**

Le port, la SPLA Caen Presqu'île, le Conservatoire du Littoral, les élus, les services de l'État : tout ce tissu d'acteurs est une force précieuse pour avancer concrètement et qu'il conviendra d'impliquer tout au long du projet.



**Sonia DE LA PROVÔTÉ,**

Sénatrice du Calvados, Présidente de la FNAU et de l'AUCAME

Le crayon, le papier, le feutre restent des outils extraordinaires pour exprimer la sensibilité de la pensée humaine et du travail créatif.

Ce territoire est aussi un formidable terrain d'imaginaire. La mer va venir jusqu'à nous et il faut anticiper cette transformation pour que la vie humaine reste possible, agréable et en harmonie avec de nouveaux équilibres environnementaux. Ce n'est pas seulement un défi, c'est une chance.



**Nicolas JOYAU,**

Président de Caen la mer

Le dernier rapport du GIEC a profondément remis en cause la phase de lancement prévue, avec ses premiers opérateurs immobiliers et ses premières constructions. C'est pourquoi nous avons pris la décision de suspendre le projet.

Après un temps de regrets face à l'arrêt du projet initial, nous sommes aujourd'hui tournés vers l'avenir avec une dynamique positive et constructive.

Face aux défis du changement climatique, notamment l'élévation du niveau des mers, nous devons avancer ensemble, au-delà de nos frontières administratives, en renforçant la coopération intercommunale.



**Emmanuel RENARD,**

Vice-président en charge de l'aménagement du territoire de Caen la mer

La remise en cause du projet de la Presqu'île nous a permis de dézoomer, de comprendre que le problème ne concernait pas uniquement une ZAC, mais qu'il s'agissait de tout l'estuaire, de toute notre maritimité.



**Michel LAFONT,**

Vice-président en charge du PLUi et de l'urbanisme de Caen la mer

Ce travail montre qu'en croisant les regards, en réunissant plusieurs cerveaux dans une unité de temps et de lieu, on produit des résultats formidables.

Ce que je retiens surtout, c'est que vous avez su transformer une contrainte majeure en une formidable ouverture des possibles.



# UN AUTRE REGARD



Sallenelles (14) 3 avril 2025



Le canal Victor Hugo

Caen (14)



Le port de commerce

Caen = Ouistreham



Rue des ateliers Colombelles

Tour réfrigérante



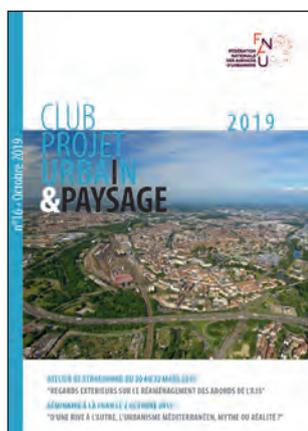
Micro-folie Colombelles (14)

# LES DERNIÈRES PUBLICATIONS DU CLUB PU&P

2019

STRASBOURG

## ATELIER DE STRASBOURG - REGARDS EXTÉRIEURS SUR LE RÉAMÉNAGEMENT DES ABORDS DE L'A35

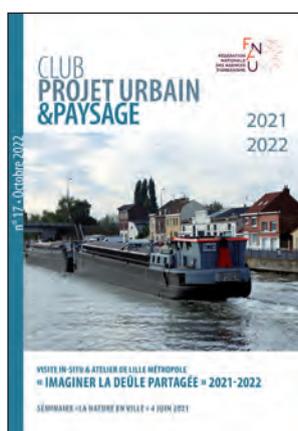


Des premières images pour le réaménagement de l'A35 avec de nouveaux usages et une redéfinition du fonctionnement urbain.

2021-2022

LILLE

## VISITE *IN-SITU* & ATELIER DE LILLE - IMAGINER LA DEÛLE PARTAGÉE



L'esquisse d'un récit territorial, qui interroge les conditions et moyens à mettre en œuvre pour un partage harmonieux de la Deûle et de ses abords.

2023

BORDEAUX / ANGOULÊME

## ATELIER DE GRANDANGOUÛME - CULTURES ET PAYSAGES EN COMMUN



Comment une récente Communauté d'agglomération, le GrandAngoulême, peut-elle affirmer sa cohésion et son identité ? En défendant des communs partagés entre sa ville centre et le reste de son territoire : les cultures et les paysages.

2024

AVIGNON

## ATELIER D'AVIGNON MARCHE À L'OMBRE ! - COMMENT RAFFRAÎCHIR NOS VILLES & NOS VILLAGES ?



Imaginer des espaces publics qui permettent de marcher à l'ombre en plein été ? En se mettant dans la peau de différents personnages, les participants du Club ont apporté des réponses par des propositions d'aménagements d'espaces publics, parfois modestes, mais toujours localisés avec soin et permettant une diversité des usages.

# CLUB PROJET URBAIN & PAYSAGE

## Participants à l'atelier

Tony ANDRIEU  
Jérémy BARTHELEMY  
Mathieu BENOIT  
Sylvain BLOND  
Mathias CARPIO  
Fanny CHENU  
Céline CUVILLIER  
Bérénice DOUCHEMENT  
Pierre DUPONCHEL  
Lison EPIFANIE  
Ludovic FAYTRE  
Benjamin FRITEAU  
Coralie GEAY  
Morgane HAUBOURDIN  
Thomas HUBERT  
Kyungjoo HWANG  
Paul LECROART  
Jacques LEROUX  
Myrtille LHOSTE  
Anaïs MELLET  
Manon MOMMEJA  
Meritxell ORTEU  
Léo POUPART  
Arnaud ROLLET  
Khadidja ROUL  
Diego VALENCIA  
Soazig VANNIER  
Alix VIDIL

## Comité de rédaction

Thomas BOUREAU  
Jean-Christophe CHADANSON  
Vincent CHARRUAU

## Interventions Club PU&P (visio)

Bénédicte MÉTAIS  
Thomas HUBERT

## Directeur référent du club PU&P

Gilles PÉRILHOU

## Directeur de l'AUCAME

Patrice DUNY

## Directrice de publication

Brigitte BARIOL-MATHAIS

