

Vallée fluviale et/ou façade Maritime

-

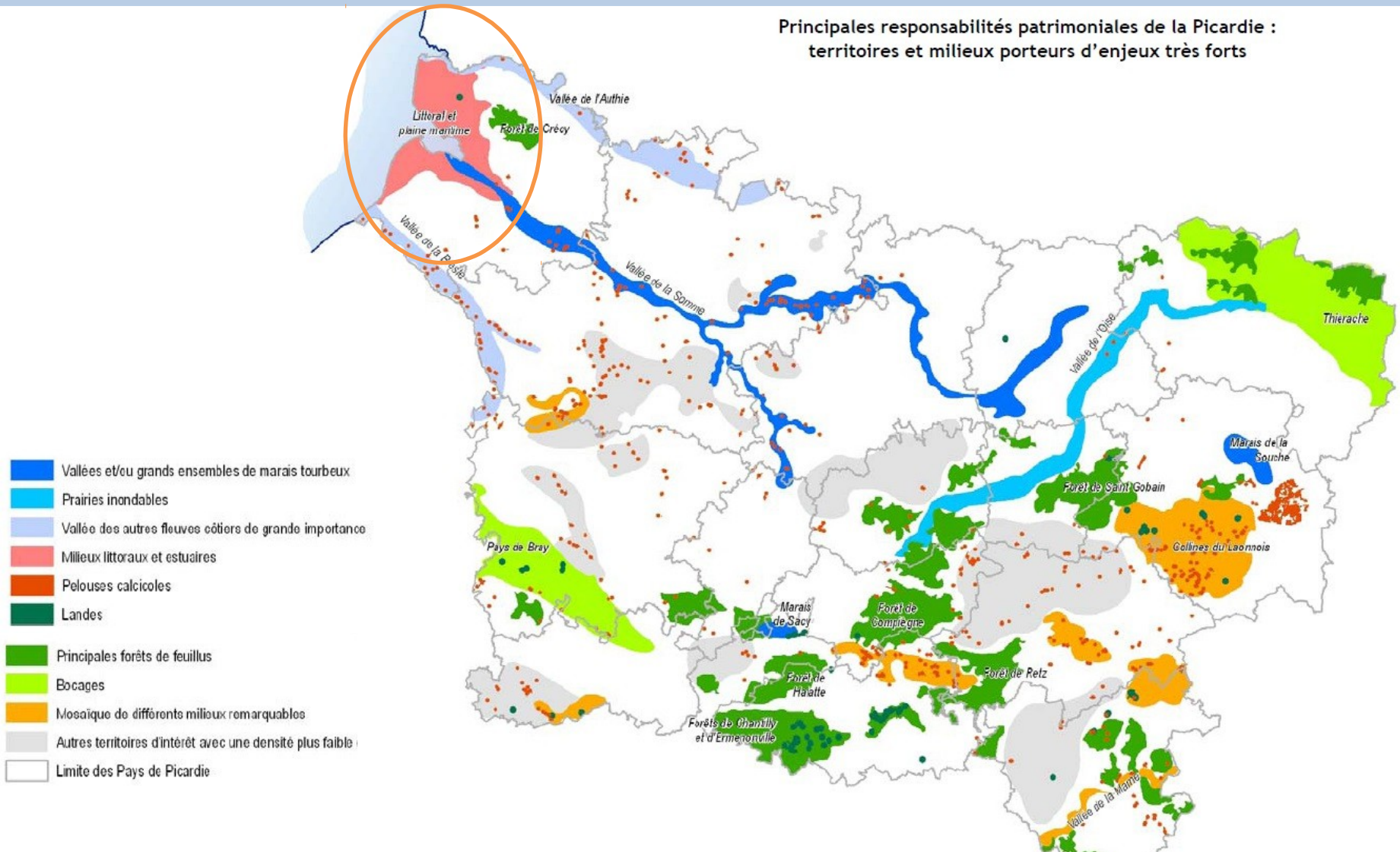
Enjeux environnementaux, hydrauliques, continuités
écologiques, risque et développement

Exemple de la vallée de la Bresle et de la façade
maritime de la Somme

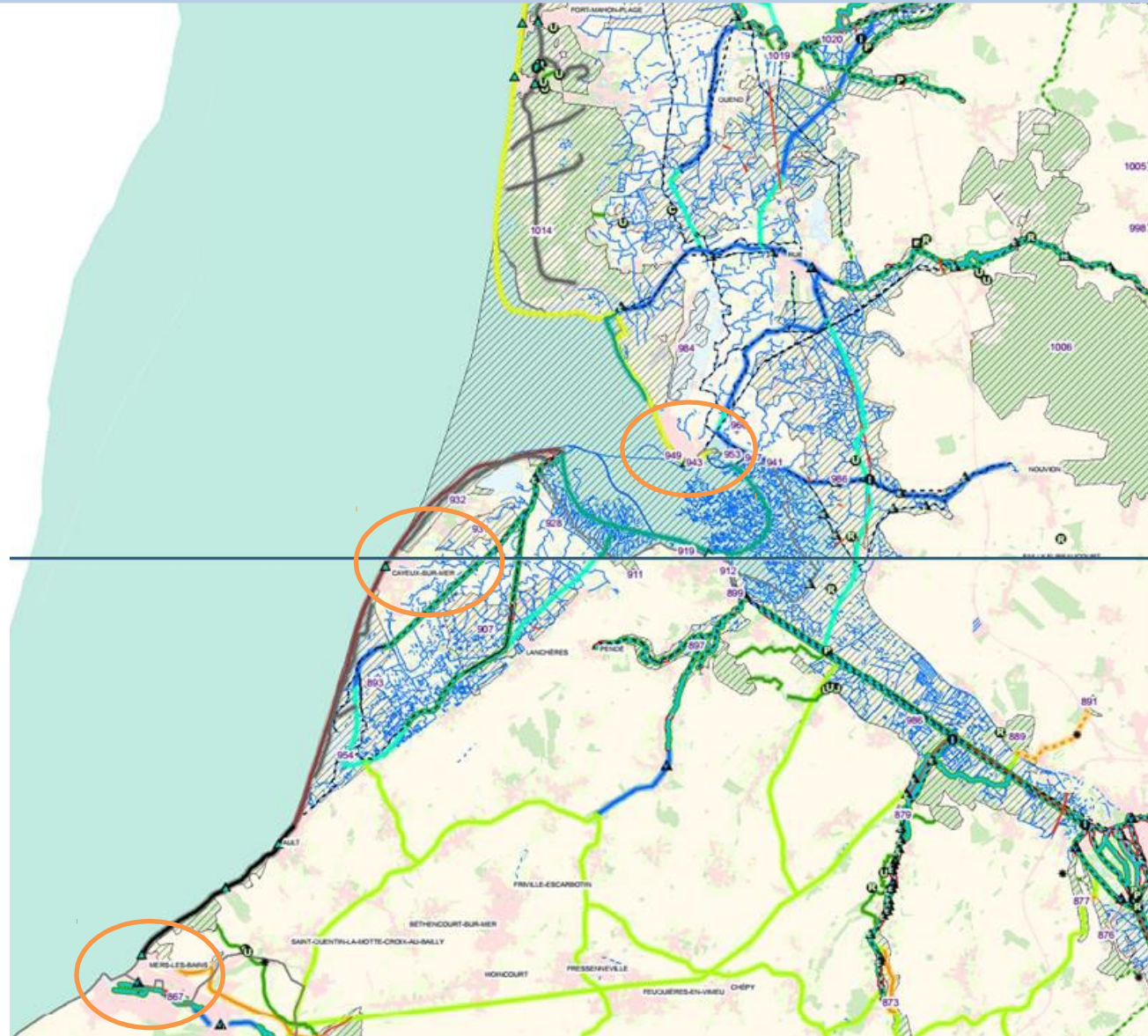
Principaux objectifs de la démarche

- Favoriser la **continuité hydrologique** des écosystèmes, souvent **altérée** par l'existence de différents ouvrages.
- Valoriser l'interface eaux continentales/eaux marines, source de biodiversité.
- Améliorer les **connectivités latérales et transversales à l'échelle des vallées fluviales**.
- Permettre la création d'**écotones** à travers l'aménagement des zones tampons en milieux urbains (L'écotone est une zone de transition et de contact entre deux écosystèmes voisins).
- **Réduire la vulnérabilité** grâce à une gestion intégrée des aléas
- s'inscrire dans une **démarche de développement territorial**

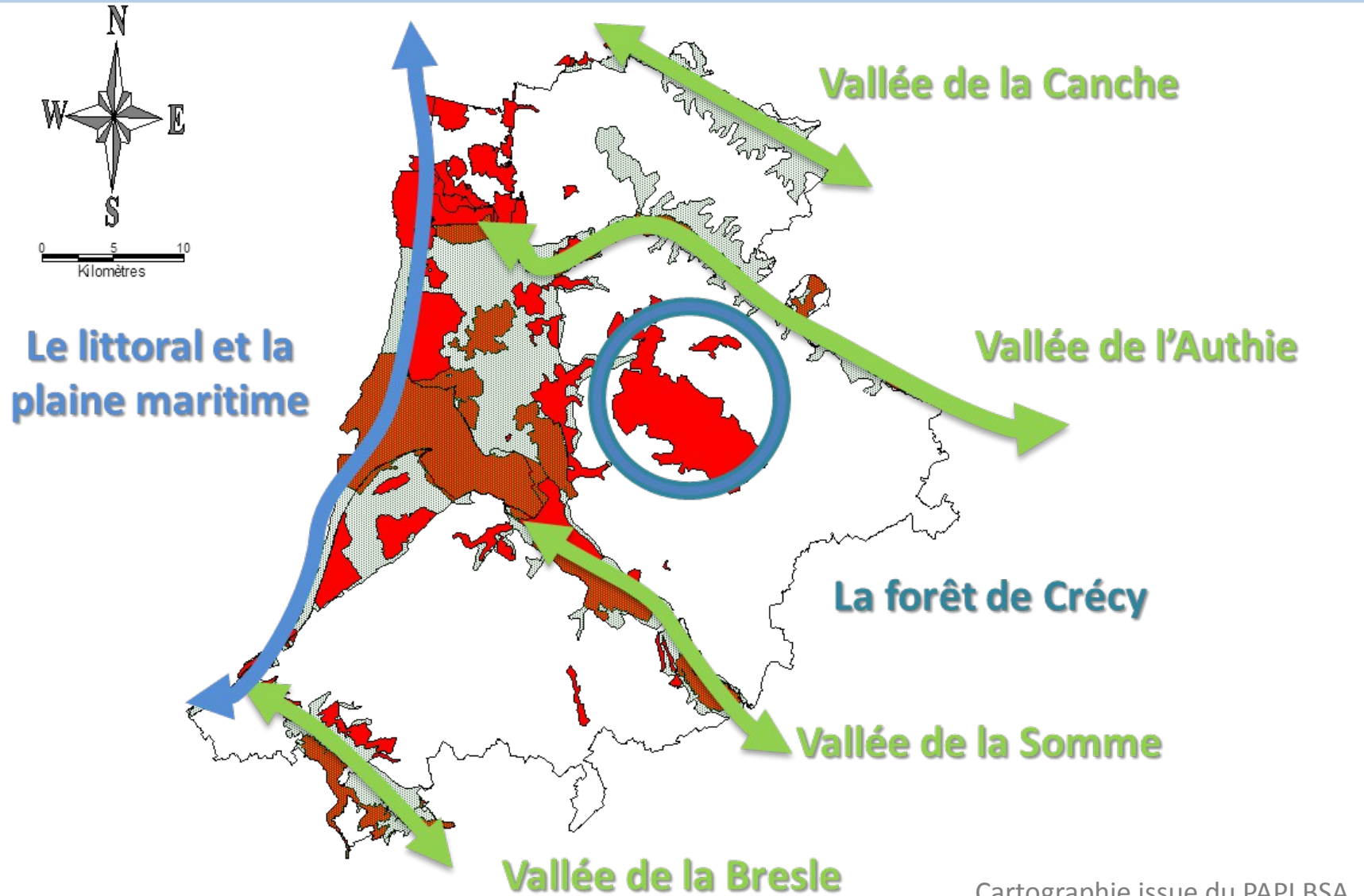
SRCE Picardie - Territoires et milieux naturels porteurs d'enjeux très forts sur le territoire picard



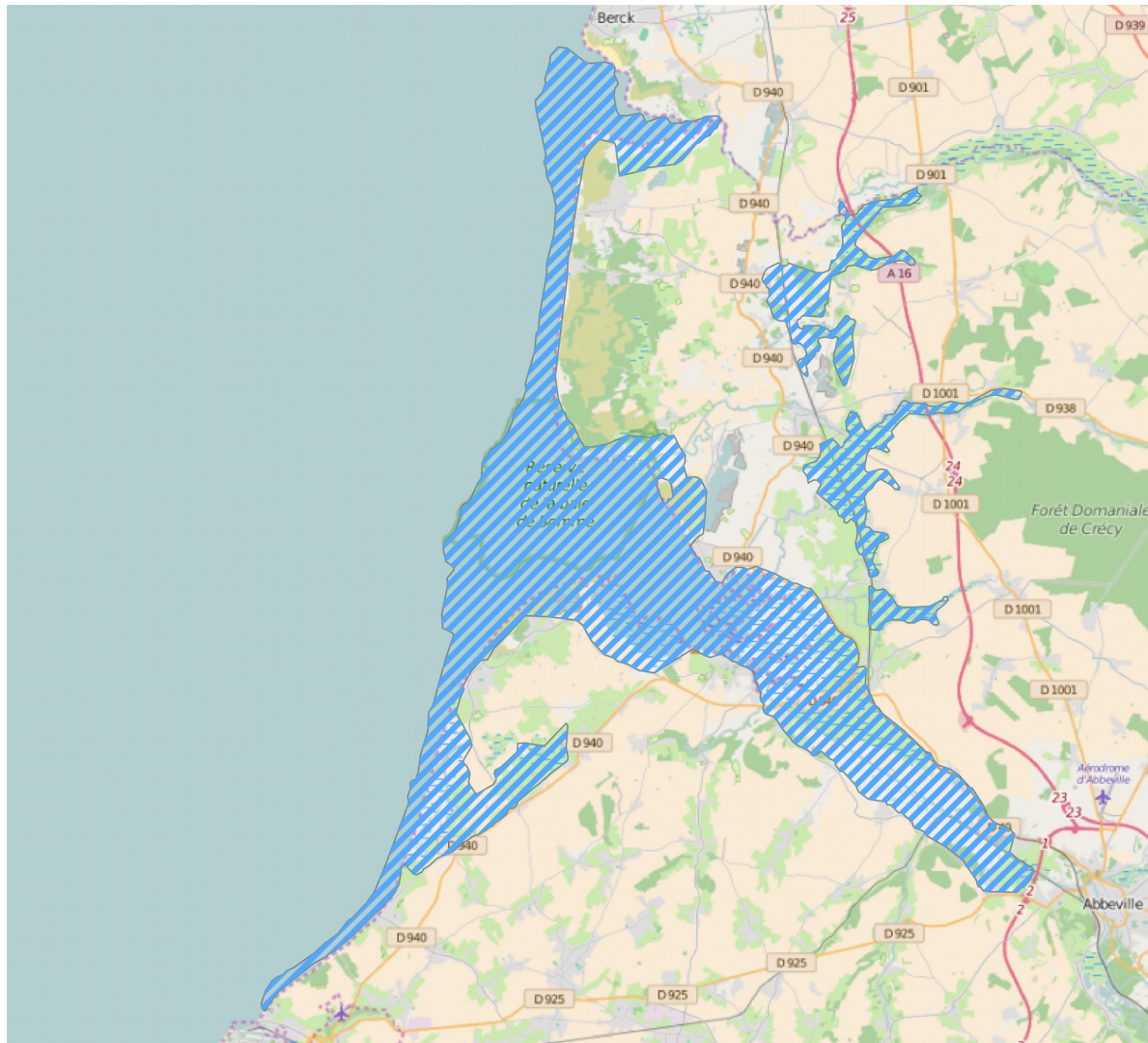
Carte des objectifs de la TVB - SRCE Picardie



Axes structurants la biodiversité dans le site



RAMSAR : Zones humides remarquables d'intérêt national



Cartographie du périmètre
RAMSAR comprenant les zones
humides remarquables

Outils utilisés dans le cadre des présents travaux

- SRCE Picardie
- SRCE Nord Pas de Calais
- SRCE Haute Normandie
- SDAGE Artois Picardie
- SDAGE Seine Normandie
- SMBS GLP : Plans de gestion des milieux naturels (terrains privés, du CEL, des collectivités =..., Natura 2000, Ramsar, réserve nationale, APB)
- Volet environnemental (volet diagnostic et état projeté = outil prospectif) : PAPI BSA, PAPI Somme
- SAGE Authie, Bresle et Somme (pas encore entérinés)

Territoire Bresle Somme Authie

Le territoire Bresle Somme Authie (BSA) est caractérisé par la richesse de ses milieux naturels ponctué d'espaces urbains traversant les zones humides (espaces de rupture écologique).

Ce territoire est soumis aux risques d'inondation fluvio-maritimes, de submersion, de remontée de nappe et de ruissellement (plateaux).

Organisation des écosystèmes territoire BSA

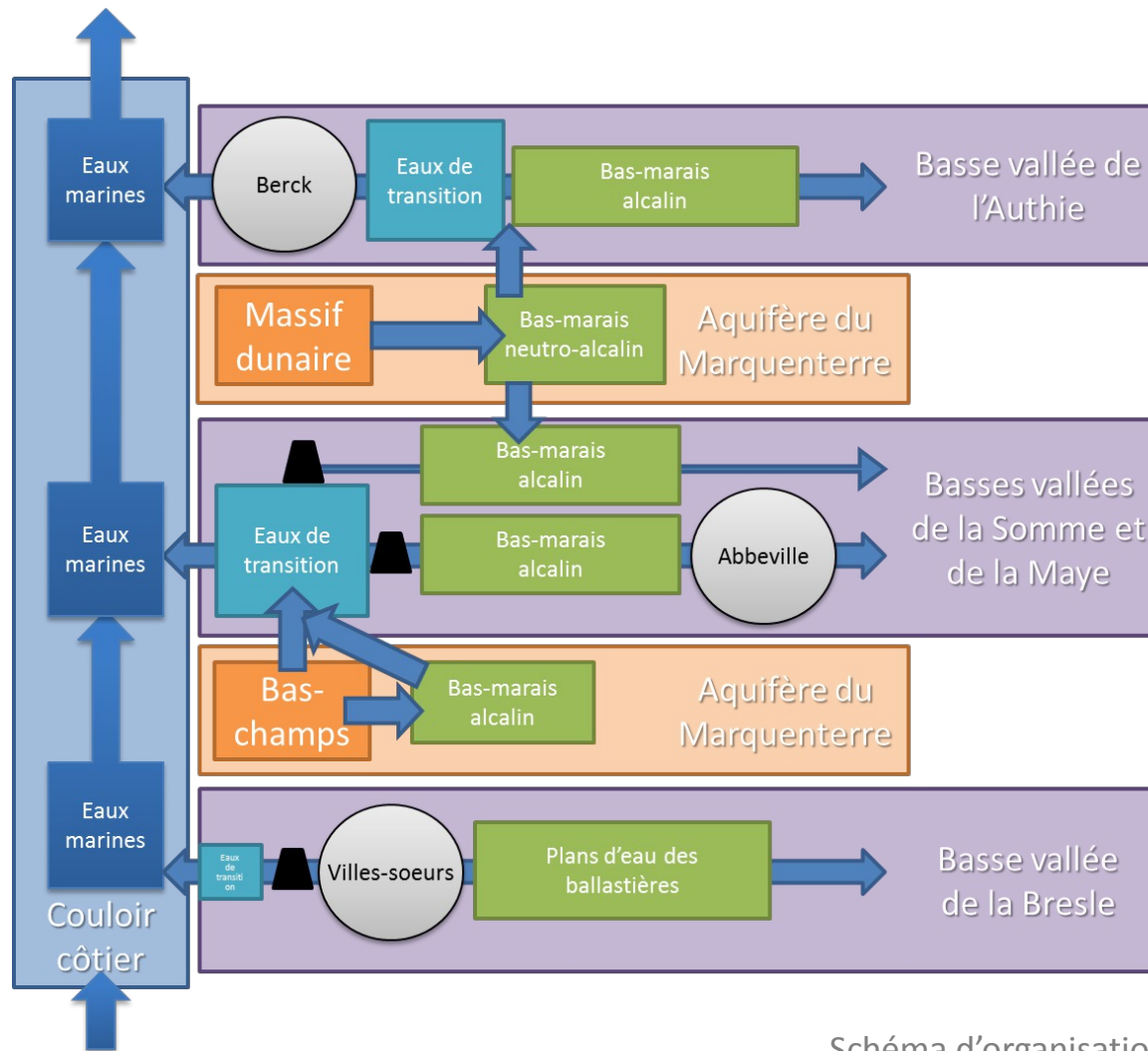


Schéma d'organisation des écosystèmes dans le territoire du PAPI BSA

Aménagement de trois zones tampons

3 secteurs d'interventions identifiés pour l'aménagement des zones tampons et des zones d'expansions de crues:

- Système d'endiguement de la Bresle - Mers-les Bains : Place de la 'Prairie' (coeur de ville) : lieu de rencontre des eaux de ruissellement continentales et des eaux de ressuyage maritime
-
- Système d'endiguement des Bas-Champs - Cayeux-sur-mer : Boulevard maritime : mutation vers un écotone lieu de rencontre des eaux continentales (marais arrières littoraux) et des eaux de réessuyage maritime
-
- Système d'endiguement Somme-Authie - Le Crotoy : Réaménagement de la Place Jeanne d'Arc : création d'un écotone au droit de la place Jeanne D'arc (gestion hydraulique du réseau hydrographique du Marquenterre en interface avec les eaux de reesuyage maritimes (quai Jeanne D'Arc)

Aménagement de trois zones tampons

Le Crotoy

2297 habitants

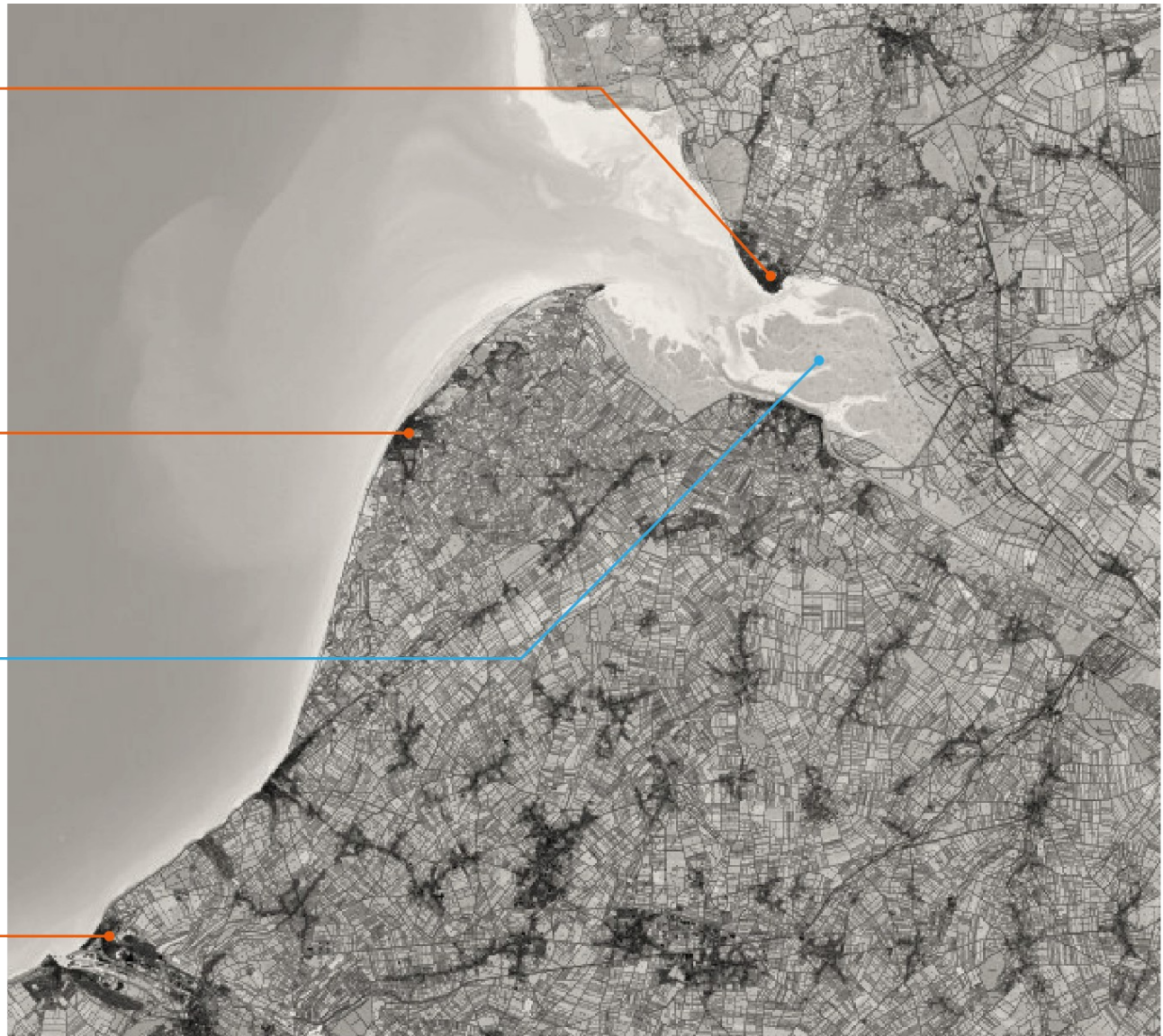
Cayeux-sur-mer

2673 habitants

Baie de Somme

Mers-les-Bains

3392 habitants



FEDER - Fiches actions

L'action proposée prévoit l'aménagement de **zones tampons** réalisées en zones urbaines. Elles devront permettre de compléter l'efficacité des dispositifs déjà en place (coté arrière et avant littoral) :

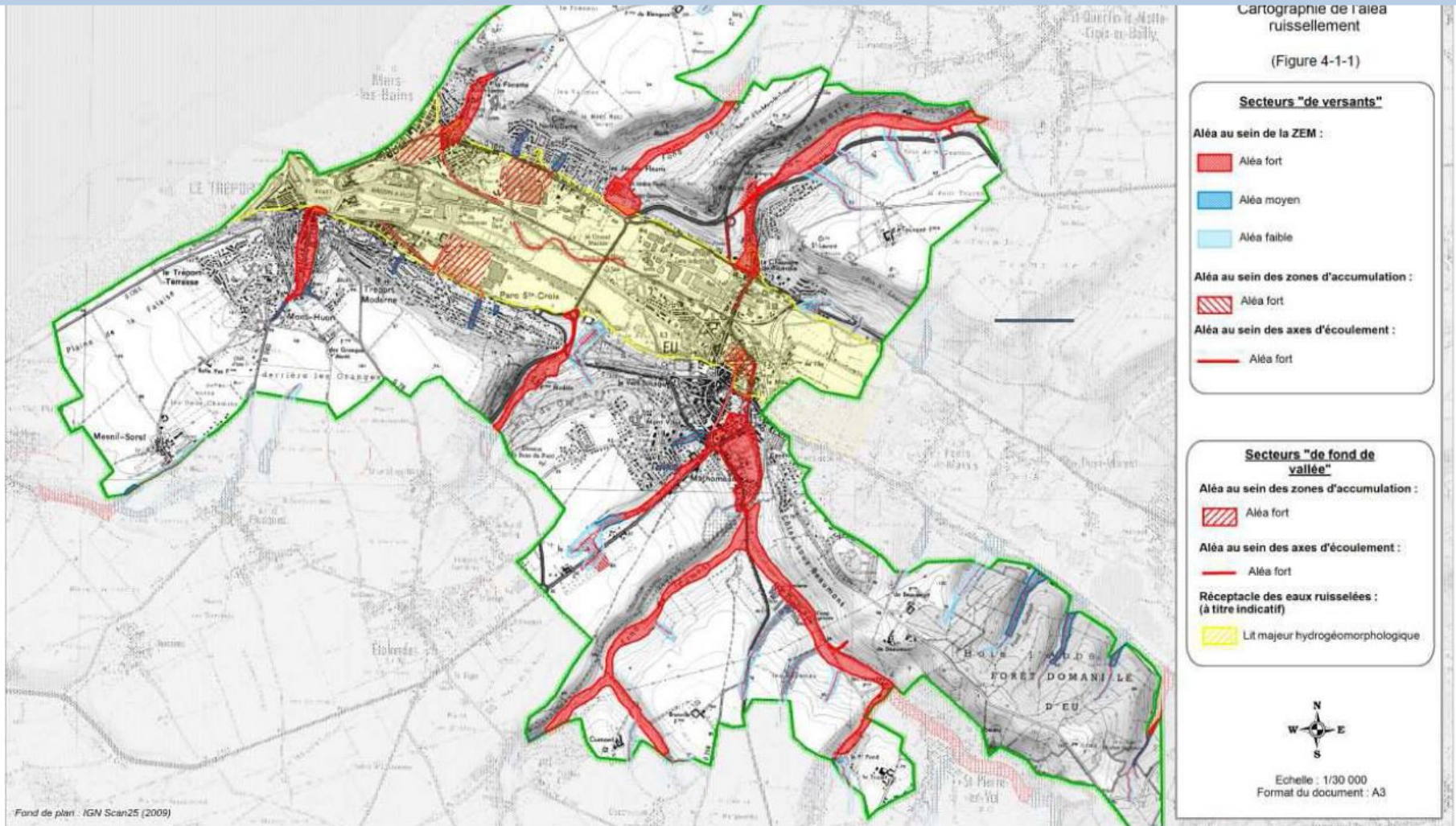
- plan de gestion des marais arrières littoraux et/ou des plateaux (selon secteurs),
- dispositifs de gestion des surverses maritimes le cas échéant (périodes de tempête).

Les aménagements projetés doivent permettre d'**améliorer la continuité écologique transversale**, aujourd'hui partiellement interrompue, et la qualité de l'eau au droit des milieu urbain, points de rupture à l'échelle de la façade littorale.

Mers-les-Bains - Aménagement proposé

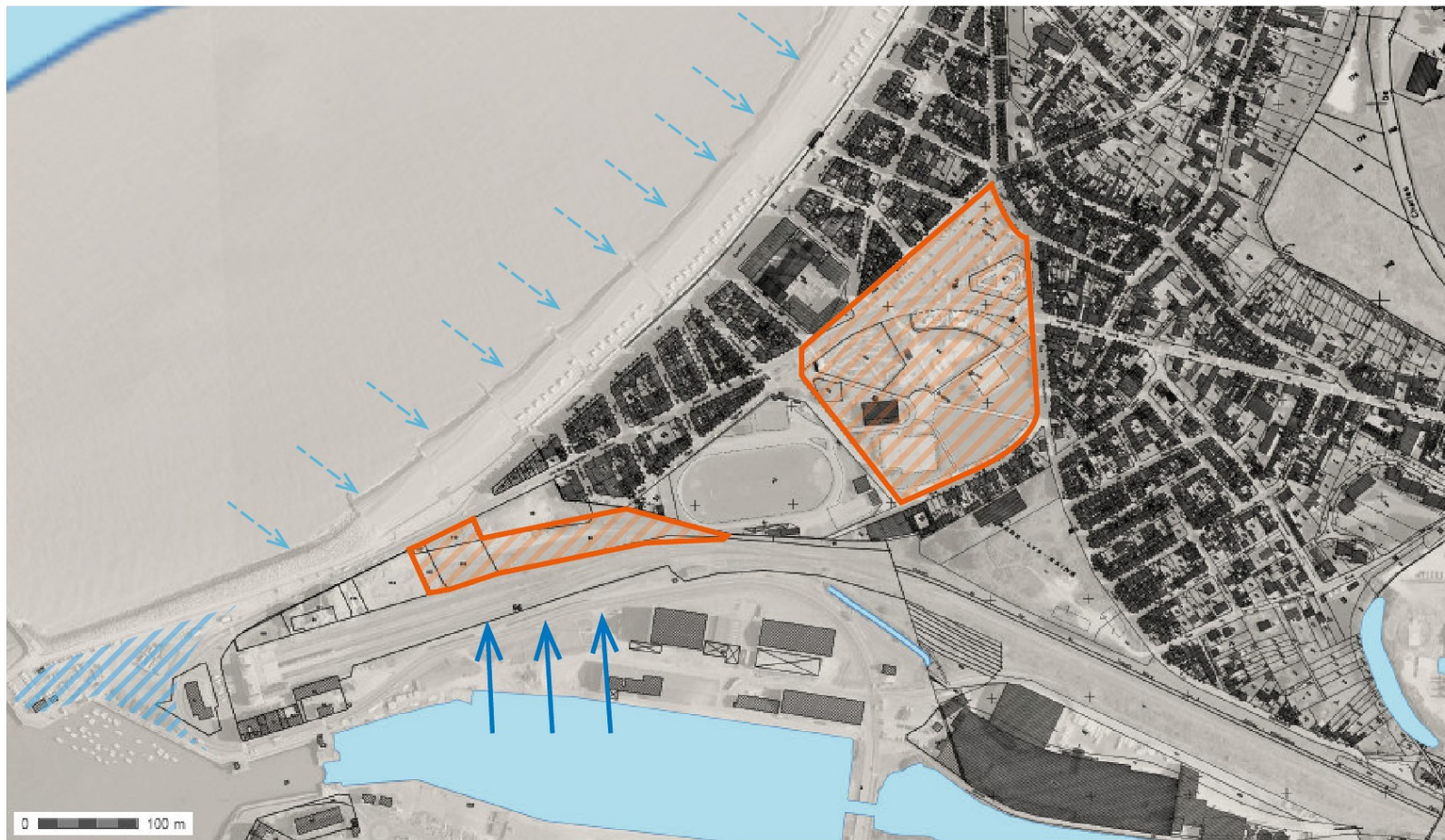
Création d'un espace public tampon à Mers-les-Bains en espace « sec/mouillé », sur la parcelle située entre la piscine et les logements récemment construits ainsi que sur la place dite de « La Prairie ». Cette espace devra proposer une gestion de l'eau en cas d'inondation (qu'elles soient d'ordre fluviale ou maritime). L'enjeu est d'imaginer un espace prenant en compte la salinité de l'eau temporairement stockée. Cet espace d'interface devra être imaginé en intégrant une fonction de stockage des eaux issues des ruissellements et des inondations dues à la proximité du littoral. Des bassins de rétentions d'eau seront également aménagés.

Mers-les-Bains - Ruissellement urbain



Cartographie de l'aléa ruissellement -
Basse Vallée de la Bresle

Mers-les-Bains - Parcelles à aménager



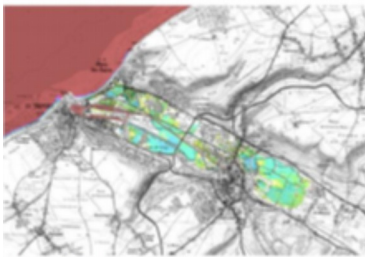
Parcelles d'interventions



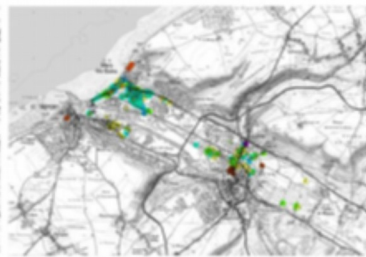
Aléas liés au risque maritime



Aléas liés au risque fluviale



CARTE ALÉA T10Q100 2065



BÂTI IMPACTÉ T10Q100 2065

LÉGENDE

- Tissu bâti
- Boisement
- Espace ouvert, agricole ou naturel, humide
- Axe de communication majeur
- ~ Limite zone inondable
- Actions FAP



SCHEMA D'ORIENTATIONS URBAINES, PAYSAGÈRES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

1- RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU BÂTI EXISTANT

VERS UNE VALLÉE RÉSILIENTE FACE AUX RISQUES D'INONDATION ET DE SUBMERSION

> La prévention du risque, instaurée d'espaces attractifs au service des 3 villages

- Le fond de vallée : un lit majeur à restaurer
 - > Une restauration des espaces libres ou libérés
 - > Des interfaces/connexions paysagères et écologiques entre plateaux, vallées et littoral
 - > Des activités compatibles avec le risque et qui nécessitent la proximité de l'eau

- Une frange «verte» arrière-littorale
 - > La Prairie : un espace tampon/écône de collecte et stockage des eaux marines et terrestres
 - > Une diversité d'usages urbains : un «parc maritime urbain»
 - > Réinterroger la position de la gare existante au profit d'un espace tampon plus important : vers un pôle multimodal réajusté au cœur des flux urbains, en retrait du littoral immédiat ?

1- RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU BÂTI EXISTANT

- Rénover/adapter les villes sur elles-mêmes in situ (idéalement ville haute/ville basse) ou en situation la plus nécessaire proximité de l'eau selon leur vulnérabilité
- Prévoir des sites de rélocalisation d'espaces bâtis
 - > Plateaux nord et sud dans la continuité de l'existant, délimités par une trame paysagère

2- PRÉSERVER ET CONFORTER LA QUALITÉ PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE

(en lien notamment avec le risque)

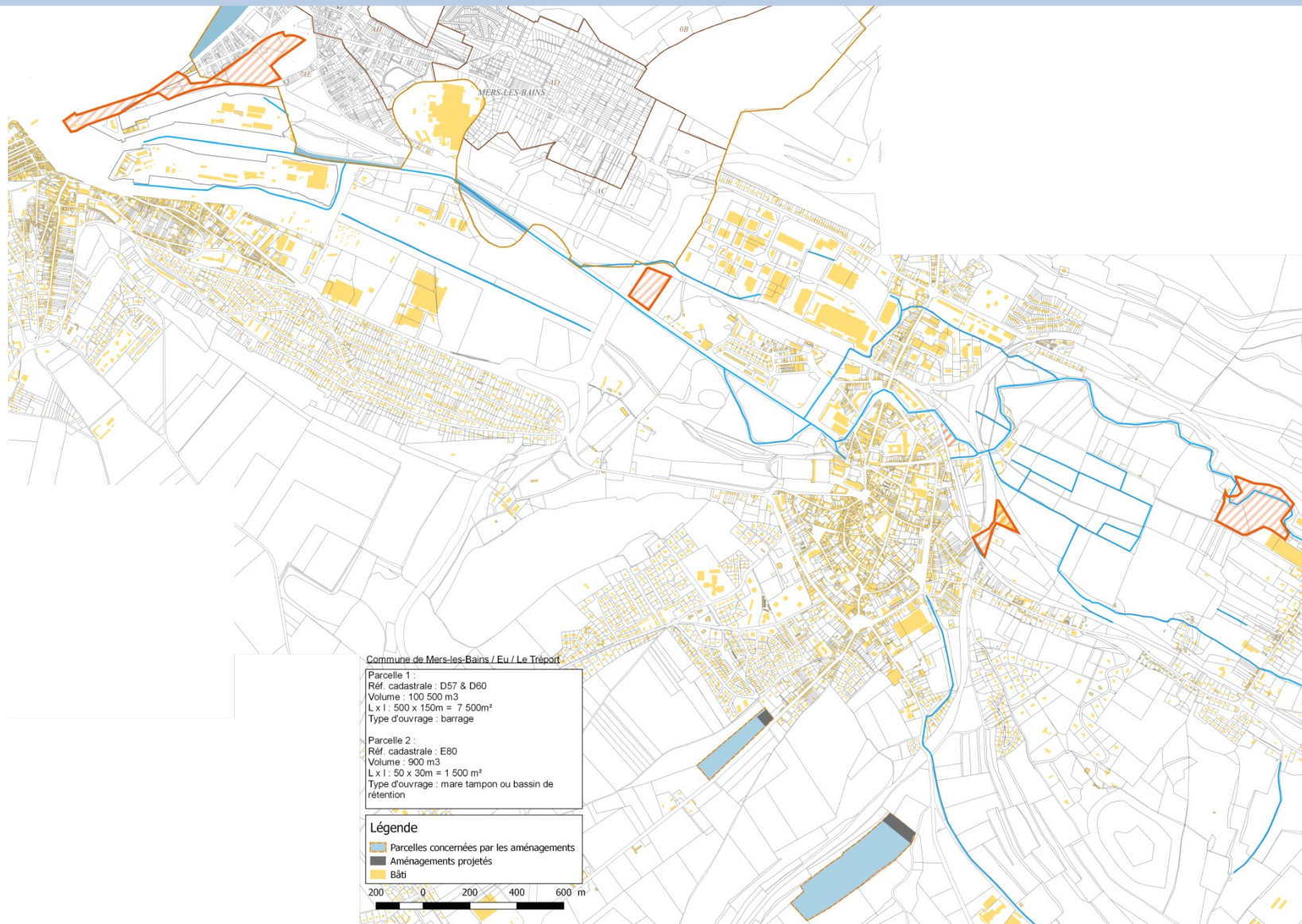
- Préserves/comforter/valoriser le réseau hydrographique et ses paysages associés
- Trame verte et bleue
- ← Optimiser et requalifier le champ d'expansion des crues de la Bresle (espace de liberté du fleuve)
 - > Perméabilisation des sols
 - > Renaturation des espaces libres/libérés
 - > Réappropriation locale agricole, maraîchère, laitière, touristique
- ↔ Créer des liens physiques et écologiques entre les cités
 - > Continuité de la trame verte et bleue à l'échelle locale
- ~ Réqualifier la promenade du front de mer et les espaces publics urbains adjacents
 - > Des espaces publics dévolus aux piétons (mode doux) « mode d'usage »
- Réqualifier la frange urbaine en interface avec l'arrière littoral par la création/réhabilitation d'un nouvel espace : « La Prairie »
 - > Un espace tampon des eaux de ruissellement et des passants de mer
 - > Un espace urbain au service de la ville (loisirs, équipements...)
- ↔ Marquer/comforter les limites de l'urbanisation par une trame paysagère (haies, bosquets...)

3- PERMETTRE UN DÉVELOPPEMENT URBAIN MESURÉ, LOCALISÉ ET ADAPTÉ

(en lien notamment avec le risque)

- Extensions de bâti existant en ZI, sous conditions (mode résilient)
 - > Bâti ZI
 - > En ZI, très localisé, en aléa faible, mode résilient
- Implantation ponctuelle d'équipement résilient/adapté pour activités spécifiques à l'échelle géographique (urbaine/agricole/apaisée) dans la continuité d'un quartier existant

Mers-les-Bains - Parcelles à aménager



Mers-les-Bains - Objectifs visés

Objectifs visés	PPR	SRCE	SAGE	SDAGE	PAPI
Accompagner l'eau dans la ville					
Réaménager la place en y intégrant les problématiques d'inondation et gestion des eaux pluviales					
Trouver une alternative à l'imperméabilisation des sols					
Restaurer les continuités écologiques longitudinales et transversales sur la Bresle et ses affluents					
Maîtrise du ruissellement et gestion des inondations					
Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral					
Faire coïncider les lieux de passages du risque avec les corridors écologique à conforter ou recréer					
Amélioration de la connectivité des habitats naturels					
Limiter les risques d'inondations (ruissellements, remontées de nappe, inondations maritimes)					
Préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides					
S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour limiter les effets négatifs des inondations					

FIN DIAPORAMA

Cayeux-sur-Mer - Aménagement proposé

Continuité écologique et résilience urbaine :

Le principe au droit du front de mer :

- constituer un espace de transition entre le système du réseau hydraulique des Bas Champs et les submersions maritimes (en période de tempête) au droit du boulevard maritime (mutation d'un espace perméable vers la constitution d'un écotone)
- et créer un parcours hydraulique (circulation de l'eau) dans la ville : avec la création de circuit hydraulique et d'écotones dans la ville.

=> Aboutir à une composition spatiale qui permet d'absorber, rediriger, et atténuer l'effet de l'eau (terrestre et maritime) par la création d'un parcours de l'eau à travers une trame bleue et différents espaces tampons.

Cayeux-sur-Mer - Parcelles à aménager

Ressuyage du
boulevard
maritime

Parcelles
transversales

Parcelles
d'interventions

Gestion des eaux de
ruissellements et des
eaux pluviales



Cayeux-sur-Mer - Objectifs visés

Objectifs visés	PPR	SRCE	SAGE	SDAGE	PAPI
Accompagner l'eau dans la ville					
Réaménager le boulevard maritime en y intégrant les pb d'inondation (fluviale, eaux de pluies...)					
Trouver une alternative à l'imperméabilisation des sols					
Maîtrise du ruissellement et gestion des inondations					
Faire coïncider les lieux de passages du risque avec les corridors écologique à conforter ou recréer					
Maintien et amélioration de la biodiversité, y compris par la maîtrise des rejets par temps de pluie en milieu urbanisé					
Limiter les risques d'inondations (ruissellements, remontées de nappe, inondations maritimes)					
Préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides					
S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour limiter les effets négatifs des inondations					


Le Crotoy - Aménagement proposé


Création d'un espace public tampon intégrant le réaménagement de la Place Jeanne d'Arc, de l'esplanade et du quai portuaire Est du Crotoy. Cet espace permettra de réduire, capter puis retenir les volumes en provenance des marais arrières littoraux et par paquets de mer.


La ville du Crotoy a conduit depuis un certain nombre d'année des études hydrauliques urbaines, en lien avec le réseau hydrographique du Marquenterre, elle subit plus qu'elle ne gère ces problématiques terrestres auxquelles s'adjoignent les problématiques maritimes sur sa façade maritime. Un problème de qualité d'eau est également à souligner, ce projet consistera donc à créer un modèle global et à proposer un aménagement urbain et des prescriptions (des aménagements couplés à une optimisation du plan de gestion du réseau hydrographique marquenterre)

Le Crotoy - Parcelles à aménager



 Parcelles d'interventions

 Aléas liés au risque maritime

 Gestions des eaux de ruissellements et des eaux pluviales

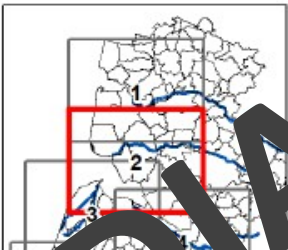
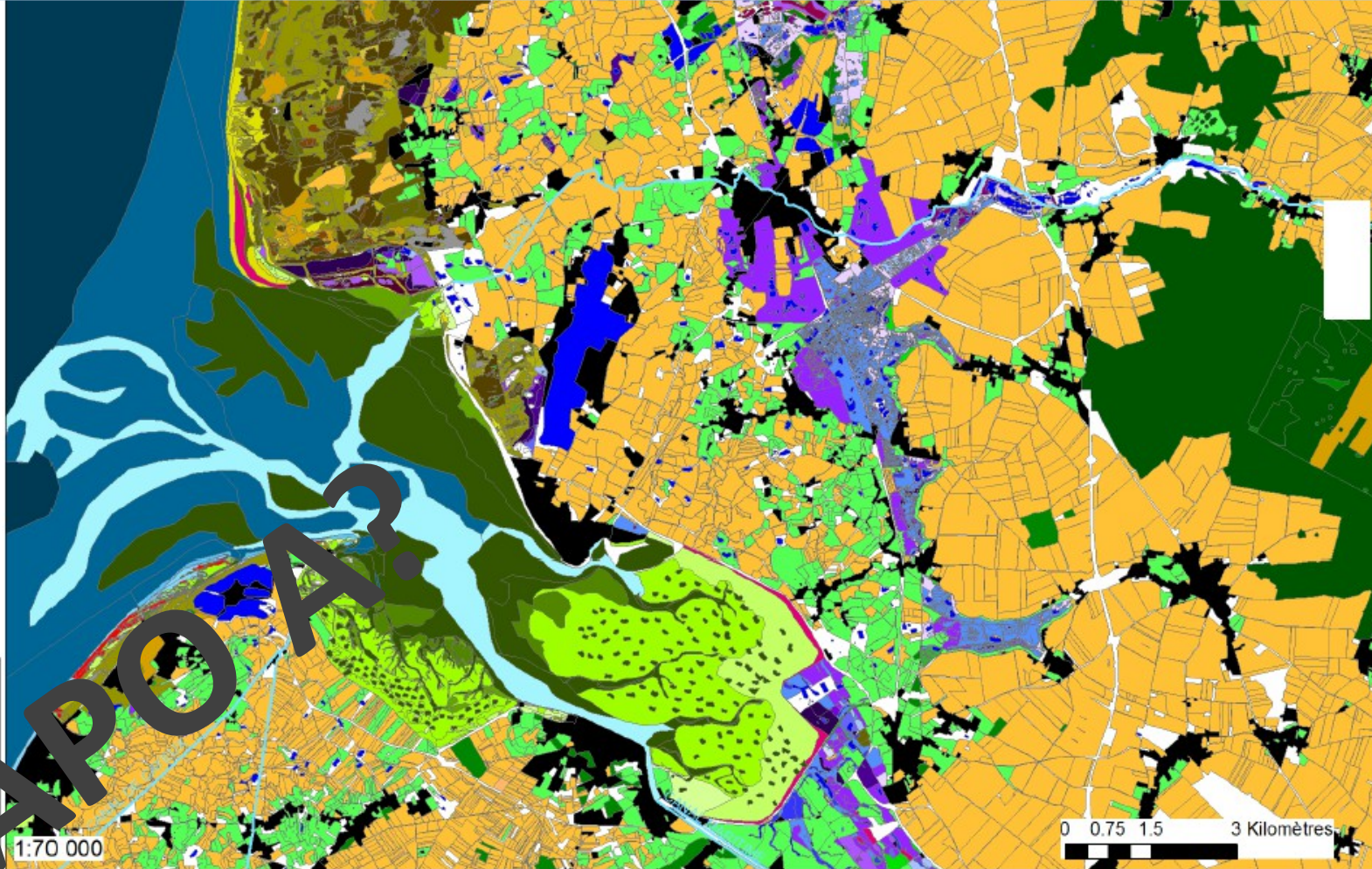
Le Crotoy - Objectifs visés

Objectifs visés	PPR	SRCE	SAGE	SDAGE	PAPI
Accompagner l'eau dans la ville					
Trouver une alternative à l'imperméabilisation des sols					
Maîtrise du ruissellement et gestion des inondations					
Préserver et restaurer les espaces de mobilité du littoral					
Faire coïncider les lieux de passages du risque avec les corridors écologique à conforter ou recréer					
Maintien et amélioration de la biodiversité, y compris par la maîtrise des rejets par temps de pluie en milieu urbanisé					
Limiter les risques d'inondations (ruissellements, remontées de nappe, inondations maritimes)					
Préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides					
S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour limiter les effets négatifs des inondations					

Intitulé des actions	Montant total HT	Montant demandé au titre du FEDER
6.1-A : Cayeux sur mer : Anticiper l'adaptation du territoire – Etude stratégique à l'échelle de la commune et aménagement résilient opérationnel première phase du boulevard maritime (reessuyage). Etude	157 000 €	62 800 €
6.2: Mers les bains le Tréport : Etude d'organisation et d'optimisation du ressuyage des volumes débordés sur le front de mer et son intégration urbaine et paysagère dans des espaces publics résilients sur la zone de la Prairie	257 000 €	102 800 €
6.3-A : Estuaire de la Bresle Optimisation des zones d'expansion des crues en lit majeur requalification, reconquête adaptée de ces zones, intégration dans la trame verte et bleue	145 000 €	?
6.3-C : Bassin du Dien, Favières, Rue : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	205 000 €	82 000 €
6.3-D : Estuaire de l'Authie, Villers sur Authie, Quend, Tigny Noyelle : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales et alluviales	205 000 €	82 000 €
6.3-E : Nord Authie, Groffliers, Verton, Rang du Fliers, Waben: Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	500 000 €	200 000 €
6.3-F : Gestion coordonnée des crues fluviales de la Somme et des évènements maritimes extrêmes	105 000 €	42 000 €
6.6 : Parc Ornithologique du Marquenterre. Optimisation de la gestion hydraulique par le Parc Ornithologique du Marquenterre. Etude	30 000 €	12 000 €
7.4-A : Le Crotoy - Quai, esplanade et aménagement de la Place Jeanne d'Arc. Construction d'un muret sur l'esplanade et l'arrière du quai. Etude	125 000 €	50 000 €
7.4-B : Le Crotoy - Quai, esplanade et aménagement de la Place Jeanne d'Arc. Construction d'un muret sur l'esplanade et l'arrière du quai. Travaux	2 400 000 €	360 000 €
7.8-C : Porte à flot de la Madelon. Réfection et mise à niveau de la porte à flot de la Madelon. Travaux	102 000 €	40 800 €

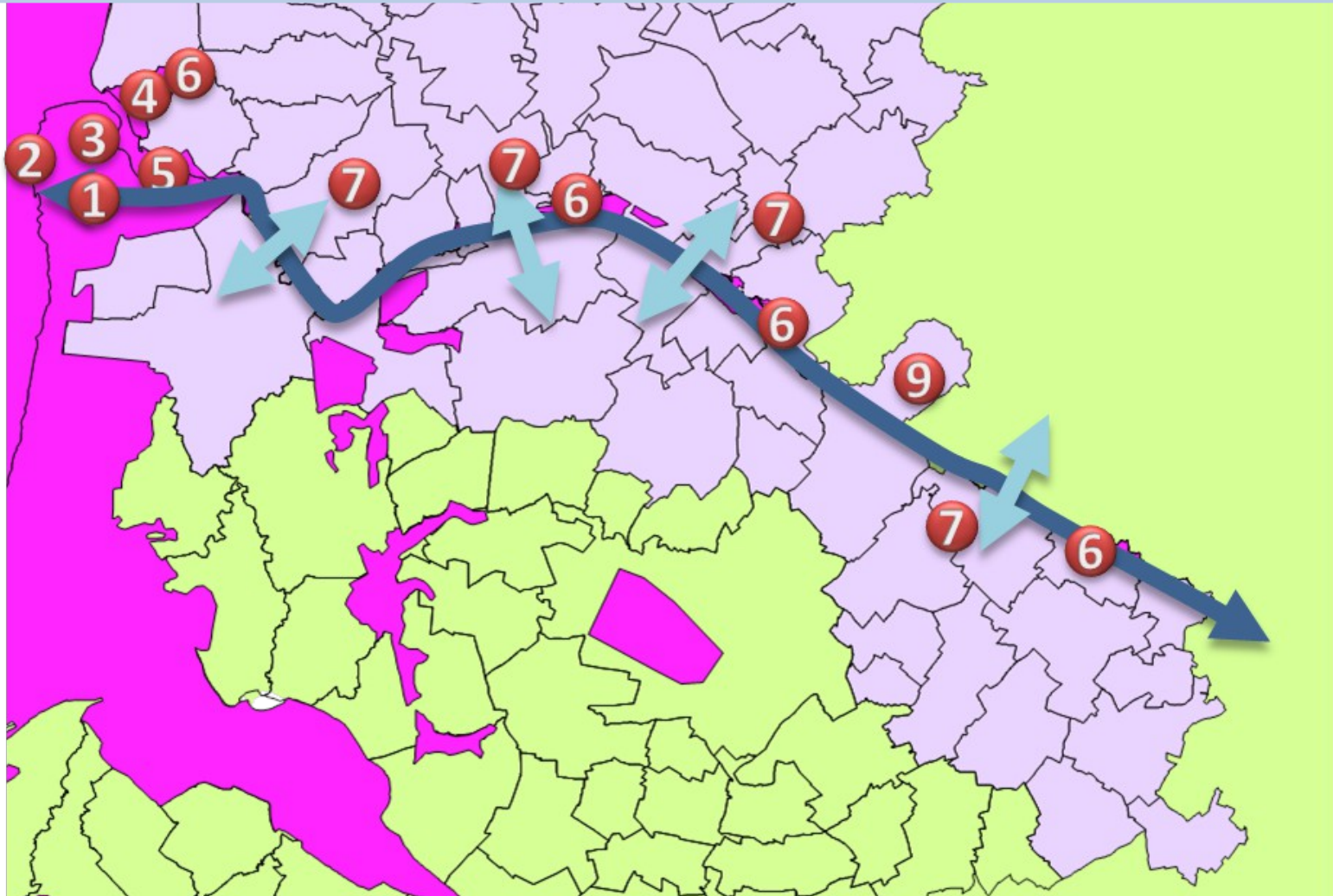
Le Crotoy - État écologique

État écologique 2015 -
habitats majoritaires
inventoriés



1:70 000

Le Crotoy - Enjeu

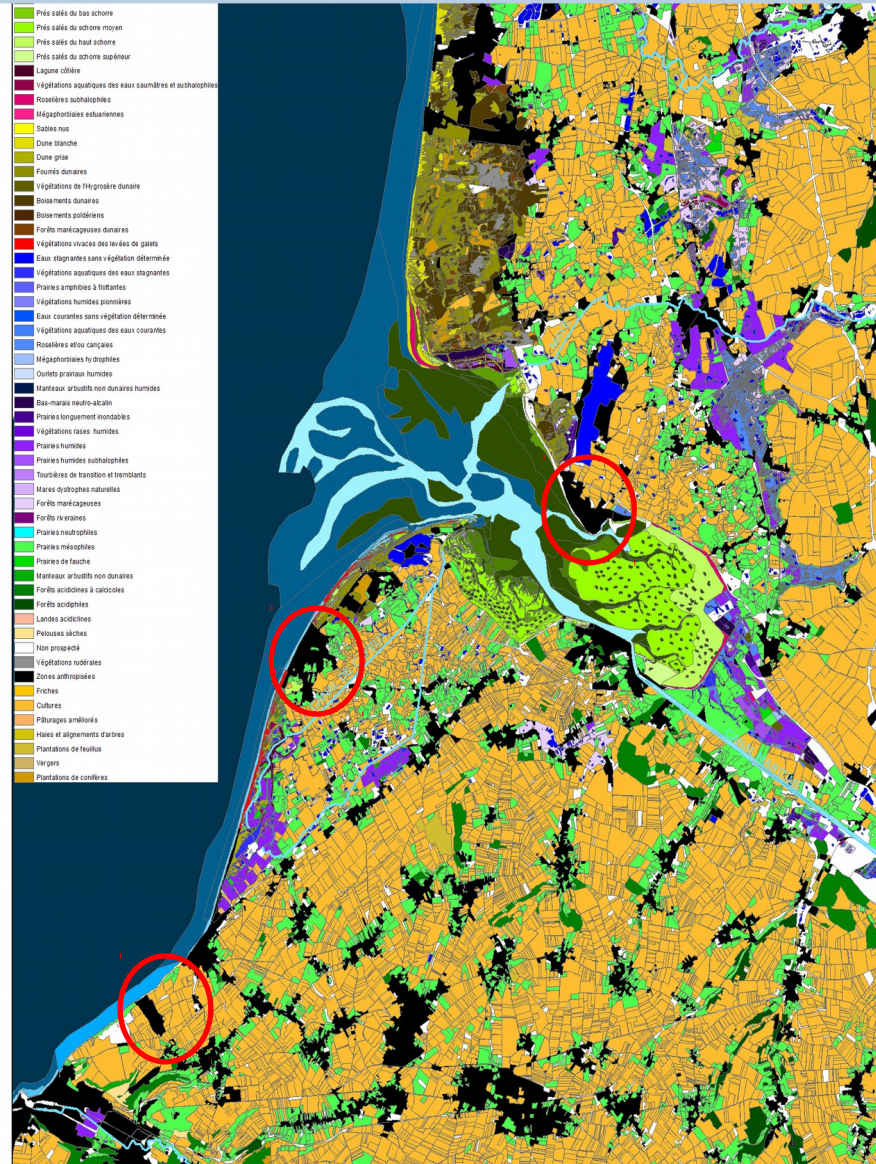


7 : Restaurer les connexions latérales

Secteur de la pointe de Routhiauville (Fort-Mahon) à Berck : les enjeux. En fuschia les sites d'intérêt communautaire



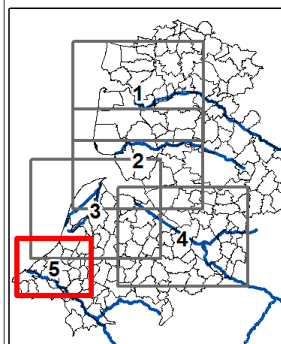
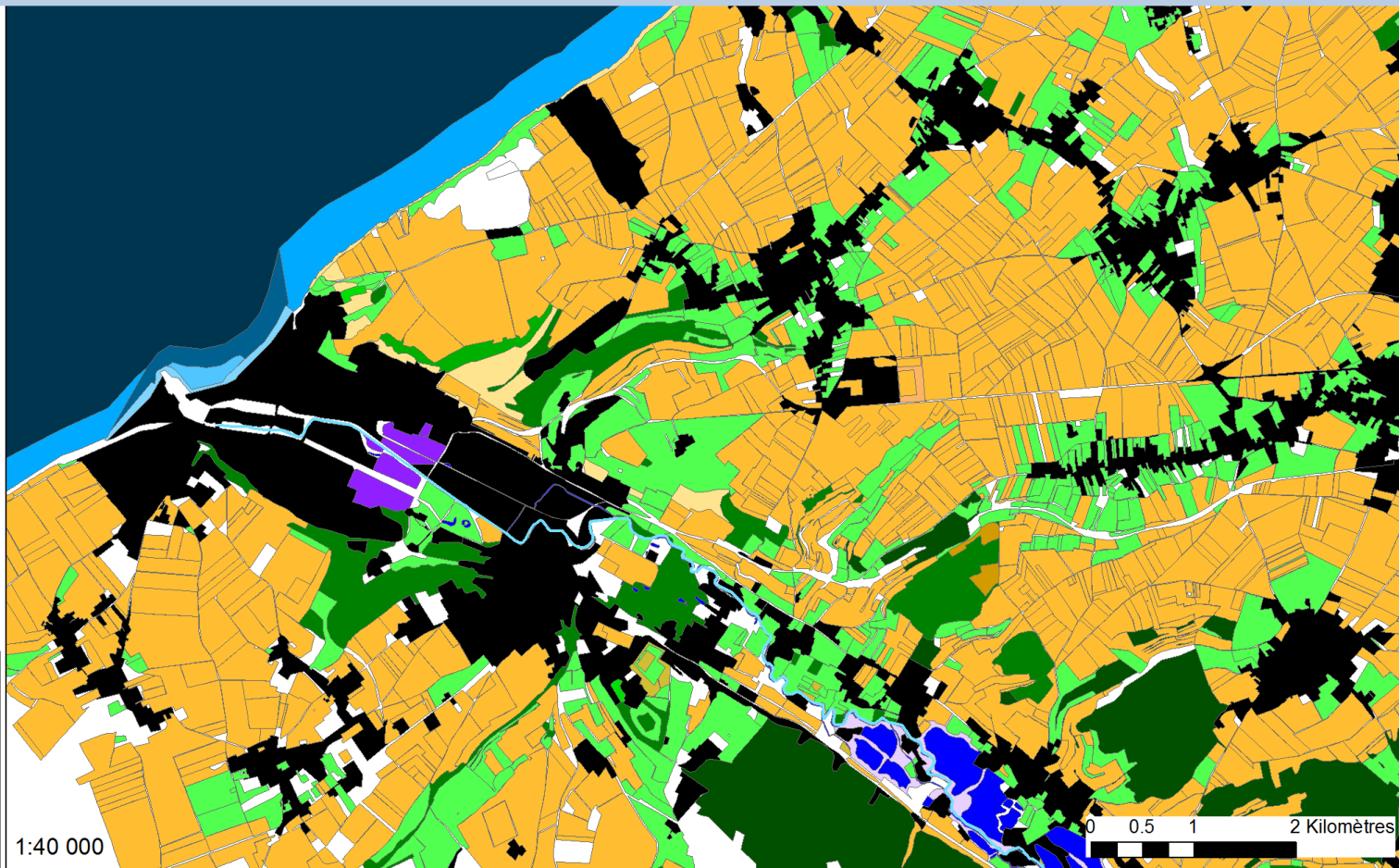
État écologique en 2015





Mers-les-Bains - État écologique

inventoriés



Groupement :



Maîtres d'ouvrages :



Financiers :

