

L'inondation levier du projet urbain :

la ZAC Pirmil – les Isles



Un territoire forgé par l'eau et l'homme :

où la Loire franchit le sillon de Bretagne
où l'homme franchit la Loire

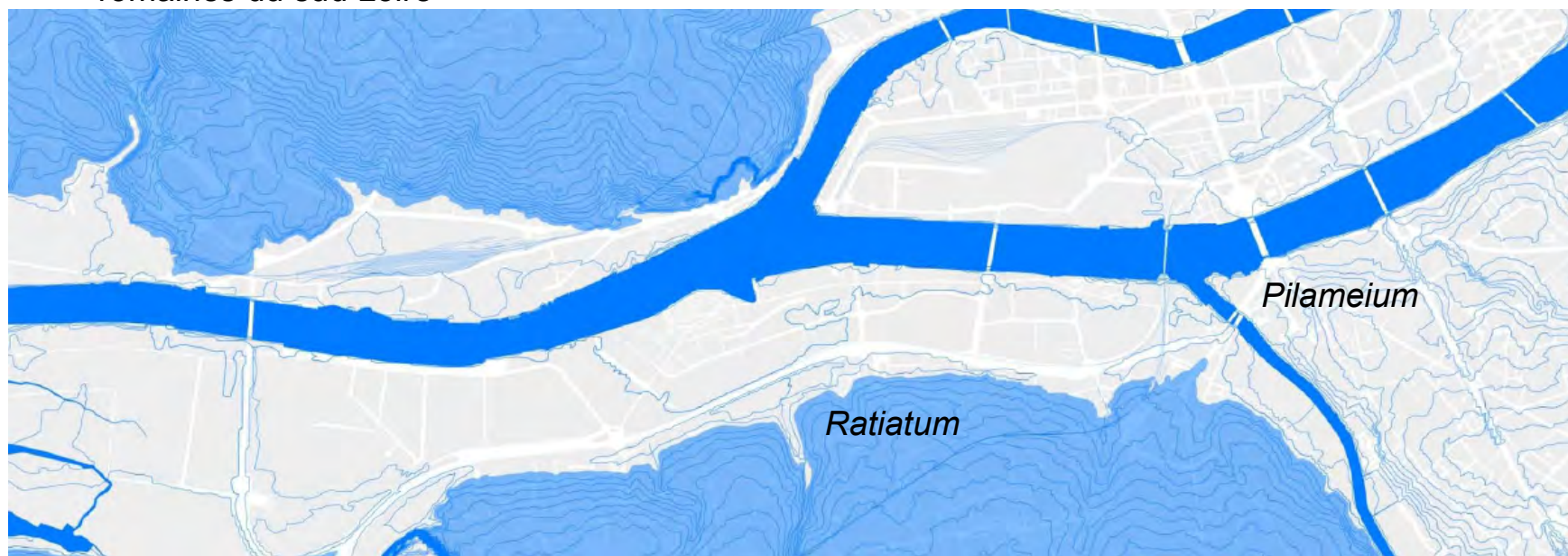
Ratiatum, port picte

Condovicnum, port namnète

Pirmil = pile millièrre = borne où convergeaient les voies romaines du sud Loire



© Nantes métropole - Document non contractuel, avril 2016





Plan de Fer, 1716

Nantes émerge :

- dernier point de franchissement de la Loire avant l'océan
- et point de transbordement maritime/fluvial => Erdre, Sèvre et Loire
- => la première ligne de ponts induit une tête de pont nantaise sur le « Dos d'âne » au bout du coteau de Sèvre
- => Nantes prend le négoce, Rezé garde la pêche
- => les activités d'eau (construction navale, tannerie, battellerie) se développent sur les deux berges
- => Rezé devient faubourg maraîcher et industriel



Félix Benoist, 1846

Vers 1870 Pirmil est un faubourg actif, les Isles de Rezé restent isolées par l'eau (le Seil de Rezé)



Au 20ème siècle la berge rezéenne est intégrée au développement industrialo-portuaire :



- atterrissements en Loire => alignement de la berge
- remblaiements pour des activités à fortes emprises
- branchements sur la nouvelle voie ferrée de Cheviré
- nouvelle route de Pornic contournant les villages



=> la topographie est inversée : les villages construits sur les affleurements rocheux dominant les prairies inondables deviennent des points bas



=> confirmé à la mise à jour de la cartographie du risque inondation :
- les accès aux villages sont en aléa fort,
- l'activité économique est en aléa faible, moyen, et hors aléa





1900



1950

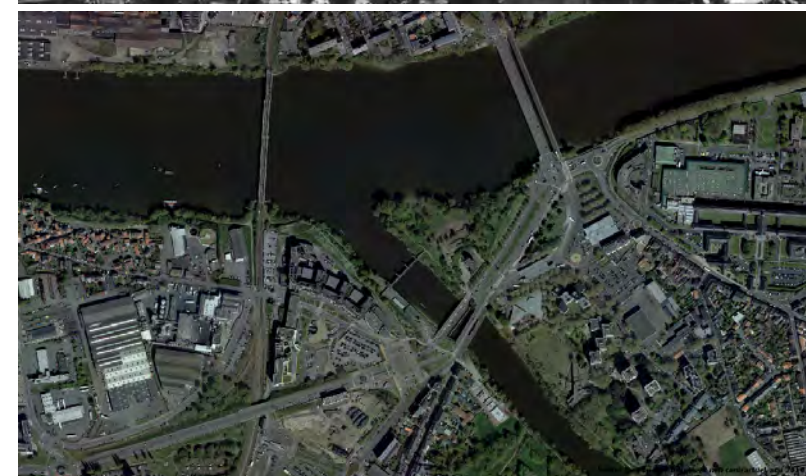
**Côté Pirmil, le faubourg industriel est remplacé
par une tête de pont strictement fonctionnelle**



1950



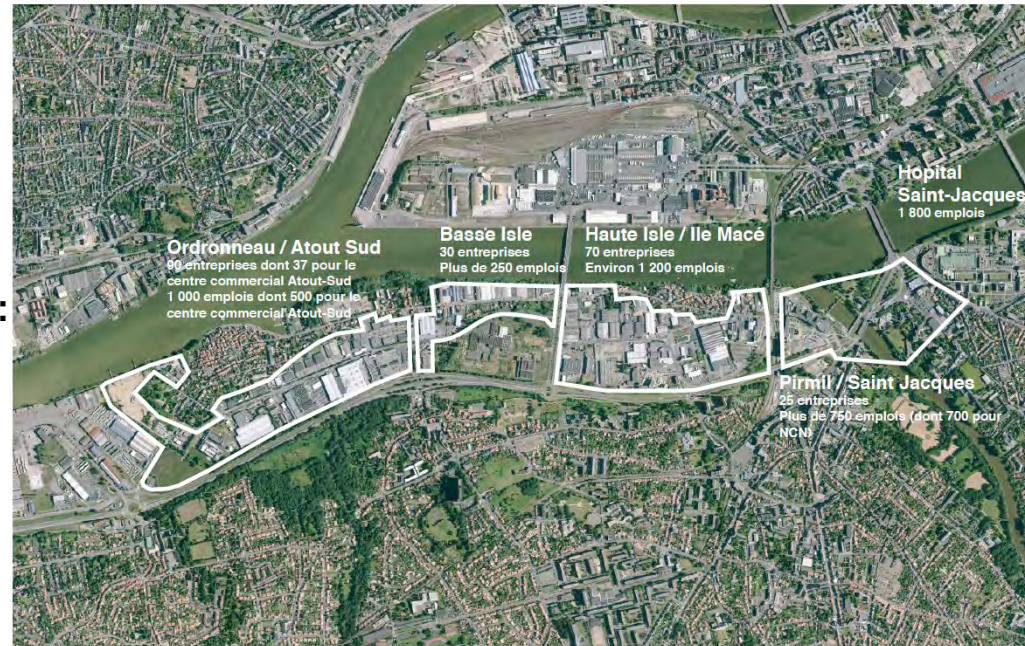
1981



2014

Un territoire attractif

Actuellement à vocation principalement économique : plus de 3000 emplois dans la logistique, l'industrie, l'artisanat, le commerce et la santé

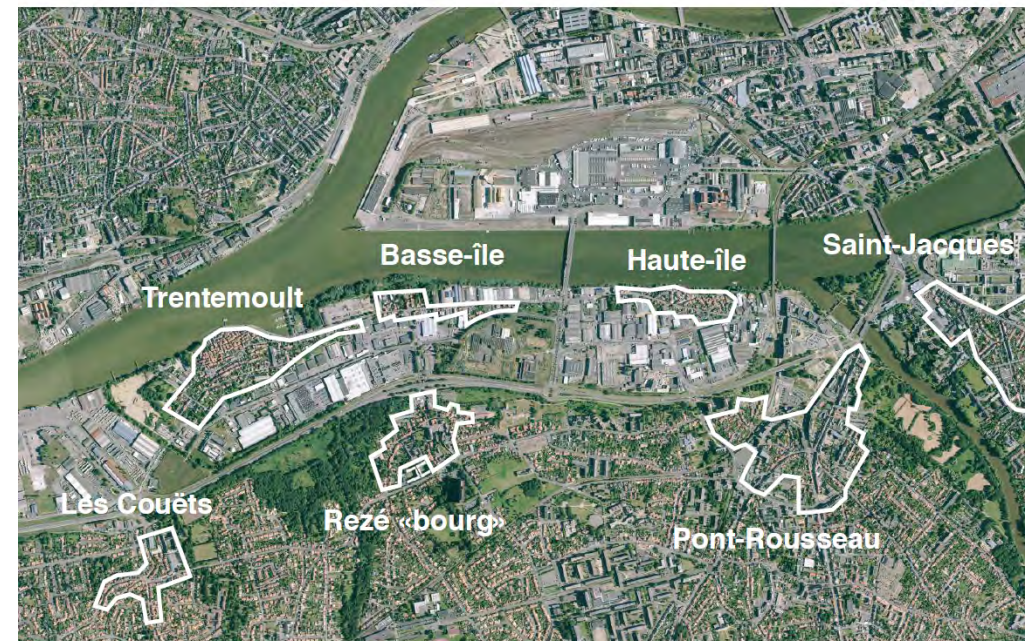


Les villages et les bourgs

Mais à proximité des emplois et services du centre-ville

=> les villages des Isles ont connu dès les années 90 un regain d'intérêt des familles :

- les Isles = 800 logements, 2 000 habitants
- Pirmil = 800 logements, 1 000 habitants



Aujourd'hui, avec l'ouest de l'île de Nantes et le bas Chantenay, près de 200 ha de terrains reconvertibles peuvent accueillir habitants, emplois et services pour développer le cœur métropolitain

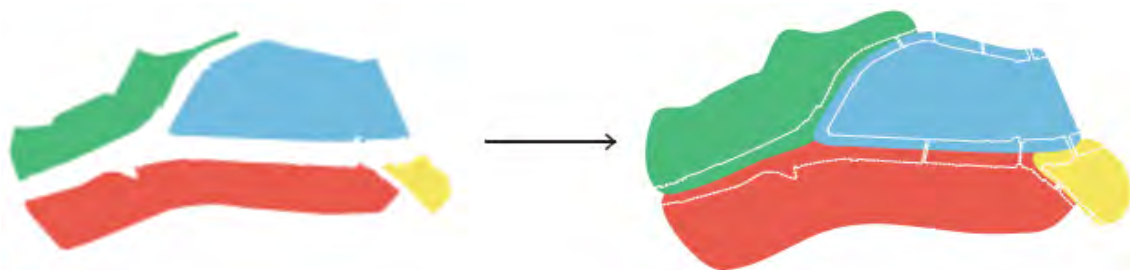


**=> demain une vocation commune:
les faubourgs du 21ème siècle = de nouveaux
quartiers mixtes pour vivre, habiter et travailler**

**- en ville avec des commerces, des services et
des équipements**

- à 15' à vélo de l'hypercentre

- en bord de la Loire, dans un grand paysage où la nature est présente



=> Pirmil – Les Isles est une des prochaines étapes du développement du coeur métropolitain



Les grandes ZAC de renouvellement urbain du coeur métropolitain:

1990-2020 Gloriette et Champ de Mars (1)

2004-2025 Pré Gauchet et Malakoff (2)

2004-2025 Ile de Nantes 1 (3)

2015-2035 Ile de Nantes 2 (4)

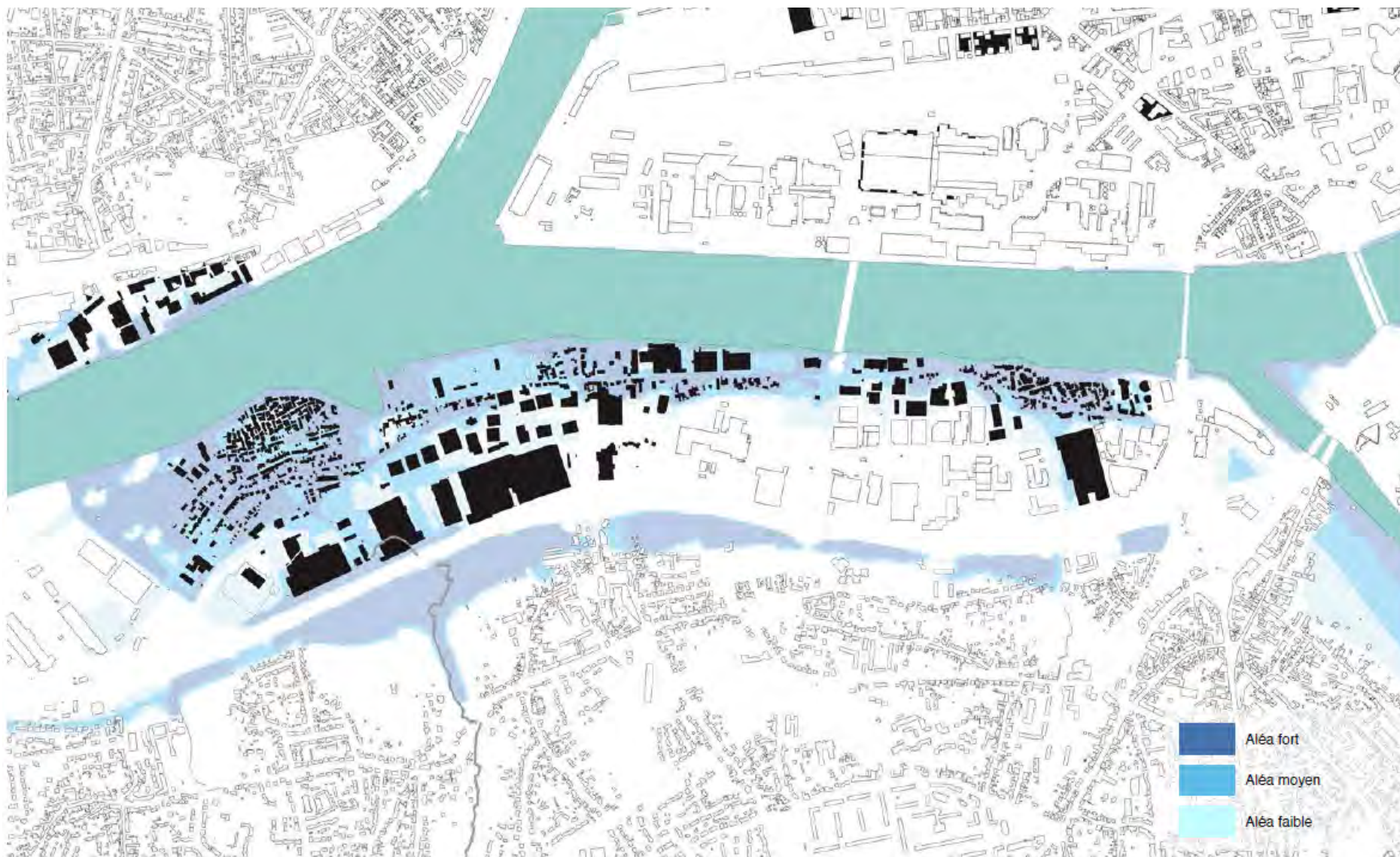
2016-2035 Bas Chantenay (5)

2017-2027 Mellinet (6)

2017-2035 Pirmil Les Isles (7)

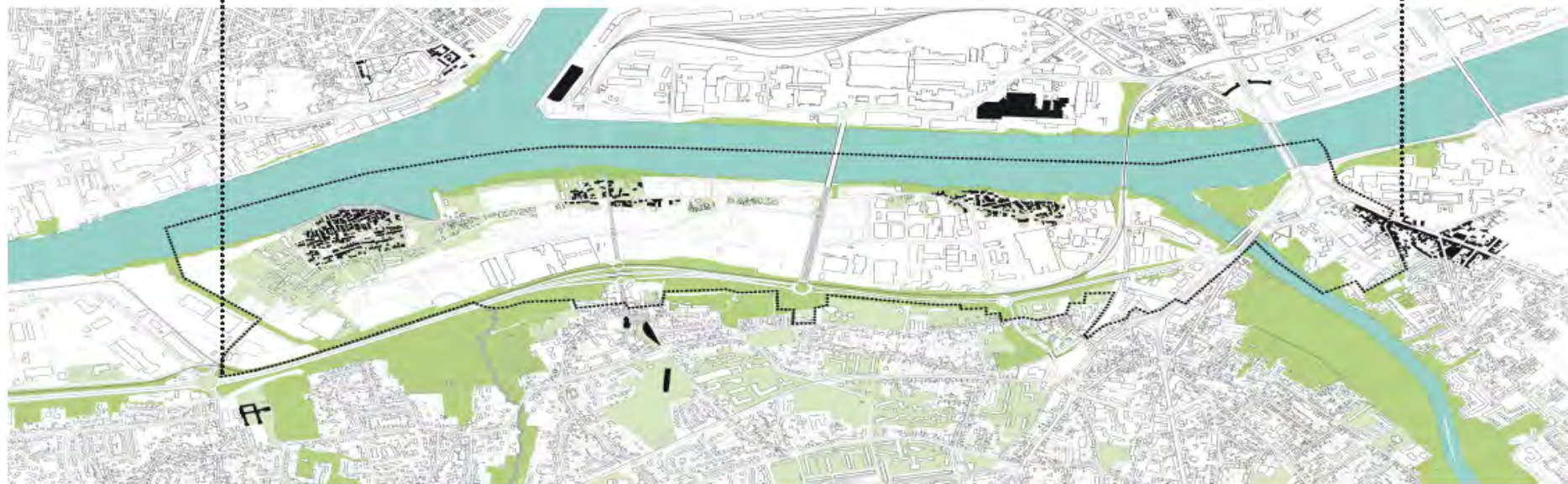
L'inondation levier du projet urbain

l'inondation est un risque



l'inondation est une chance : laisser la place à l'eau pour absorber des crues = laisser la place à la nature en développant la trame verte

trame verte projetée

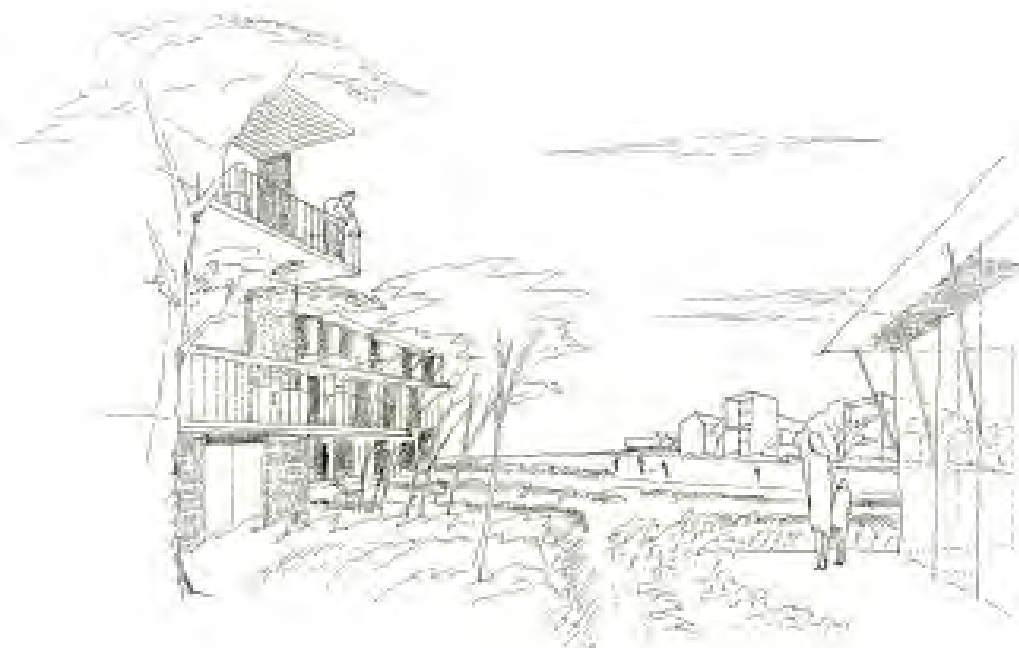
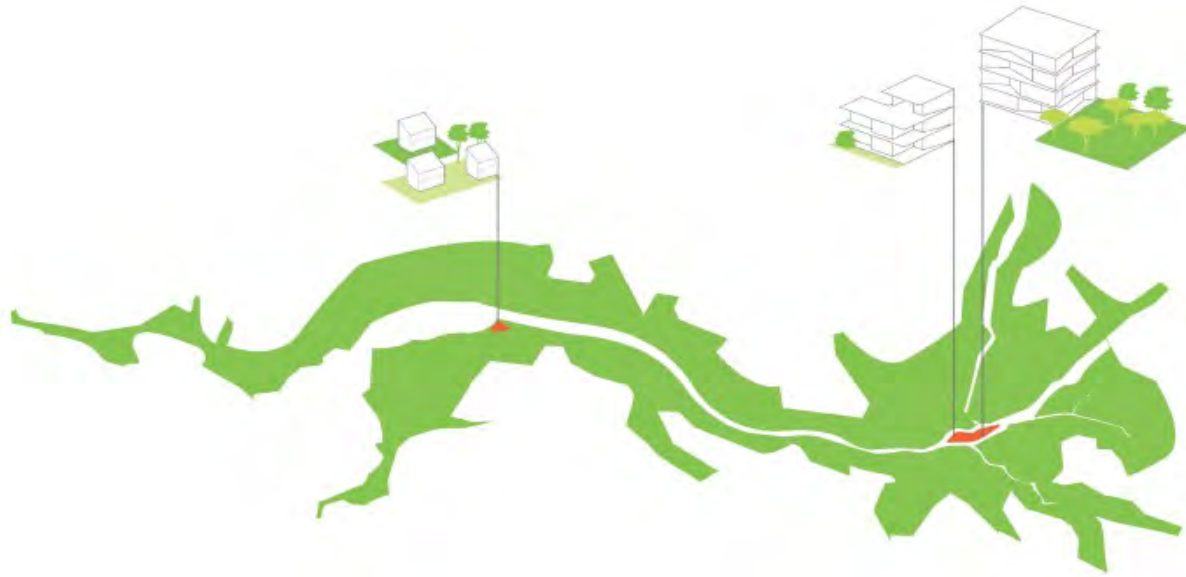


trame verte existante

= donner une place singulière à ce territoire dans la métropole : comme le chaînon manquant entre l'étoile verte nantaise et l'estuaire

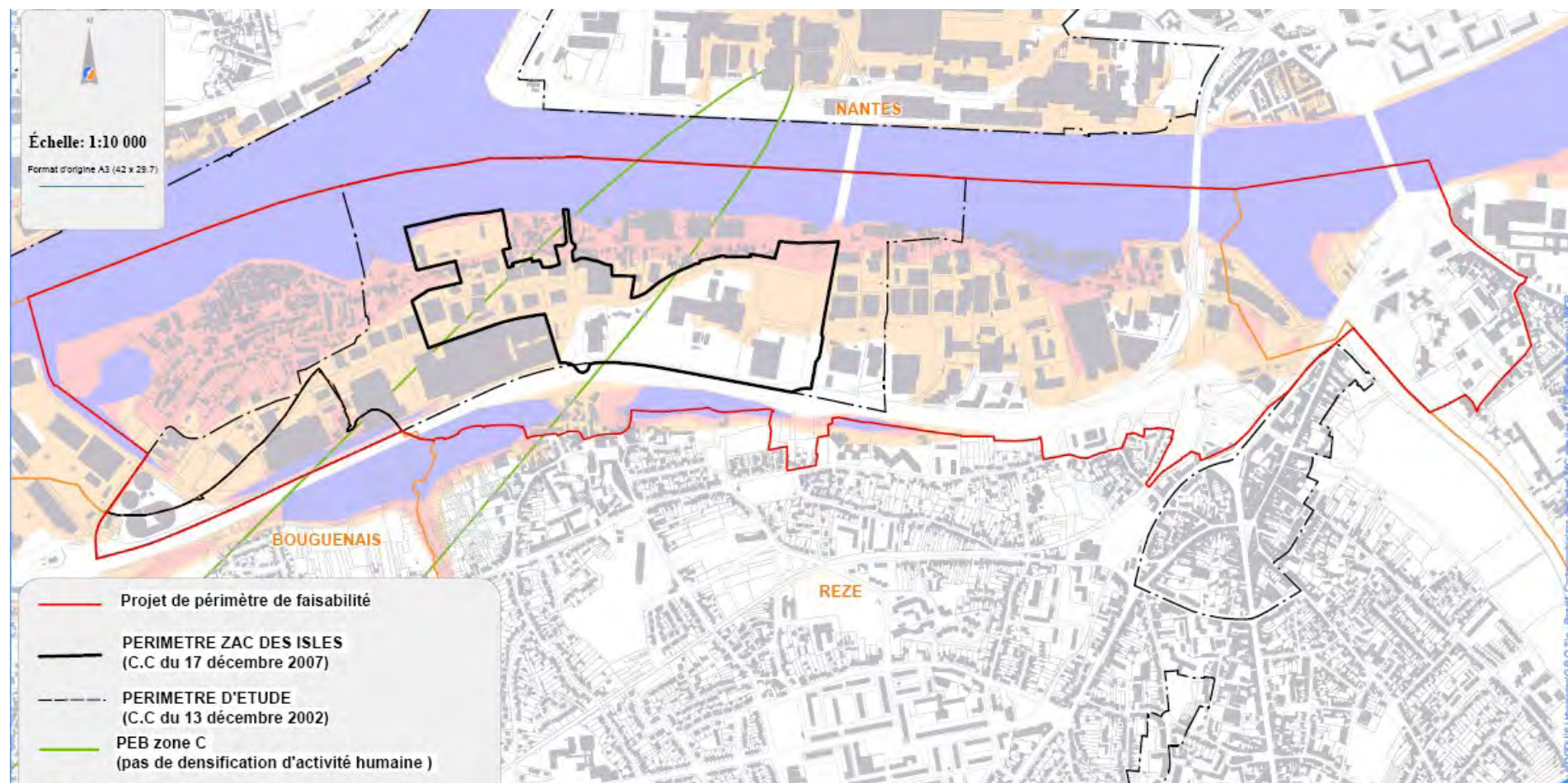


= proposer un mode d'habiter inédit en coeur d'agglomération

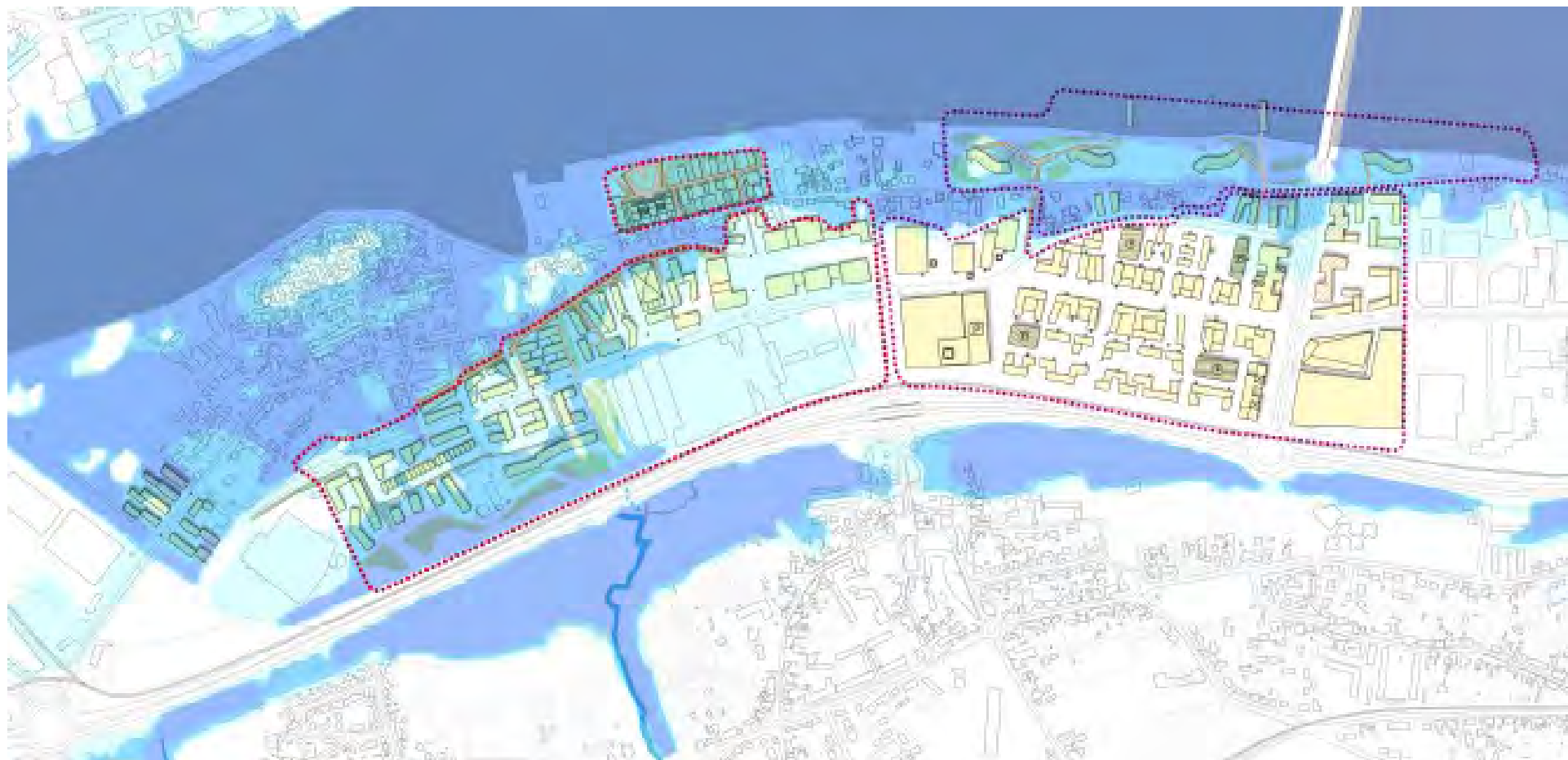


Le dispositif d'études mis en place :

- la définition d'un PPRI prescrit par l'État en 2007
 - des études partagées pour modéliser la ligne d'eau centennale
 - en parallèle, des études préalables sur les territoires à enjeux urbains
 - en 2013 définition des principes de compatibilité PPRI-projet urbain
- => lancement des études pré-opérationnelles pour vérifier et ajuster



2012 croisement des secteurs à enjeux urbains et de la nouvelle cartographie du risque



et proposition d'un parti d'aménagement résilient = continuer à habiter pendant une crue et favoriser le retour à la normale

assurer le fonctionnement hydraulique = maîtriser les emprises au sol

=> des bâtiments compacts, un sol naturel plus présent



2013 définition au règlement du PPRI d'une zone « renouvellement urbain des Isles »



les zones non urbanisées restent naturelles

pas de constructibilité en aléa fort

constructibilité déplafonnée en aléa moyen et faible sous réserve de réduction de la vulnérabilité :

- premier niveau fonctionnel hors d'eau
- immeubles fonctionnels pendant une crue longue : 90% des nouveaux logements auront des accès modes doux hors d'eau
- immeubles évacuables : au maximum 400 nouveaux logements (50% de l'existant) auront des accès modes doux dans 0,5 m d'eau maximum (aléa faible)

étude hydraulique sur la dynamique des eaux

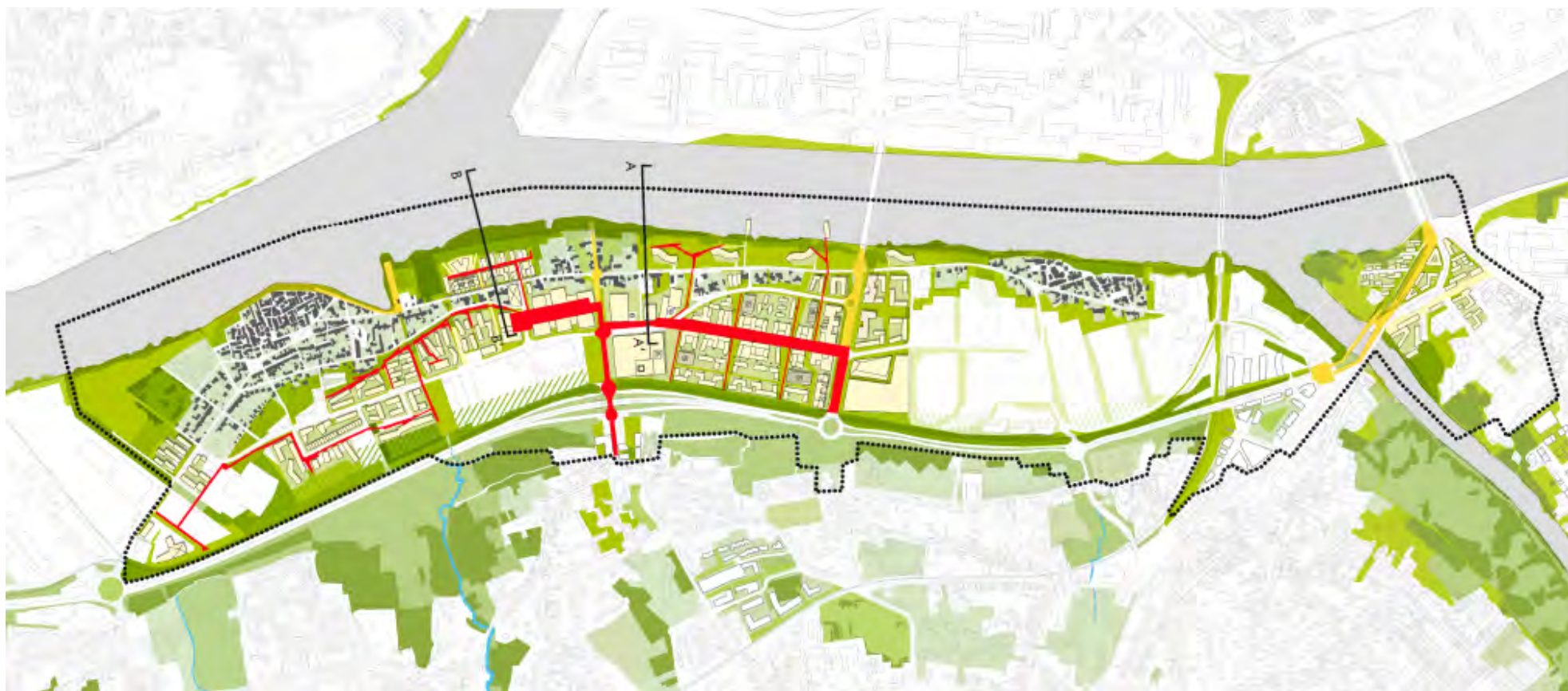


2014 lancement des études préalables à la création de la ZAC :

- AMO concertation

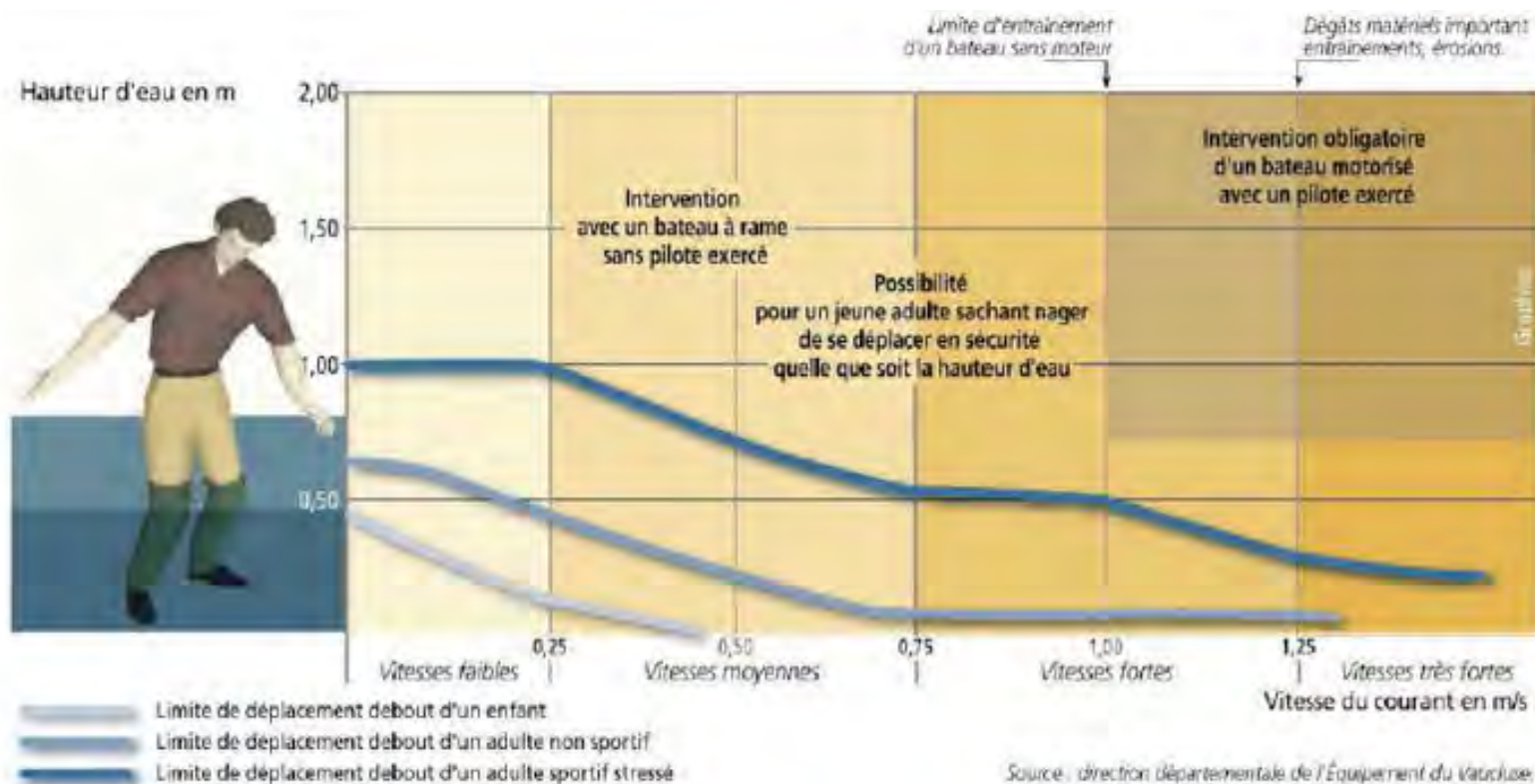
- étude d'impact

- ajustement du projet urbain, définition des cotes des espaces publics, modélisation hydraulique



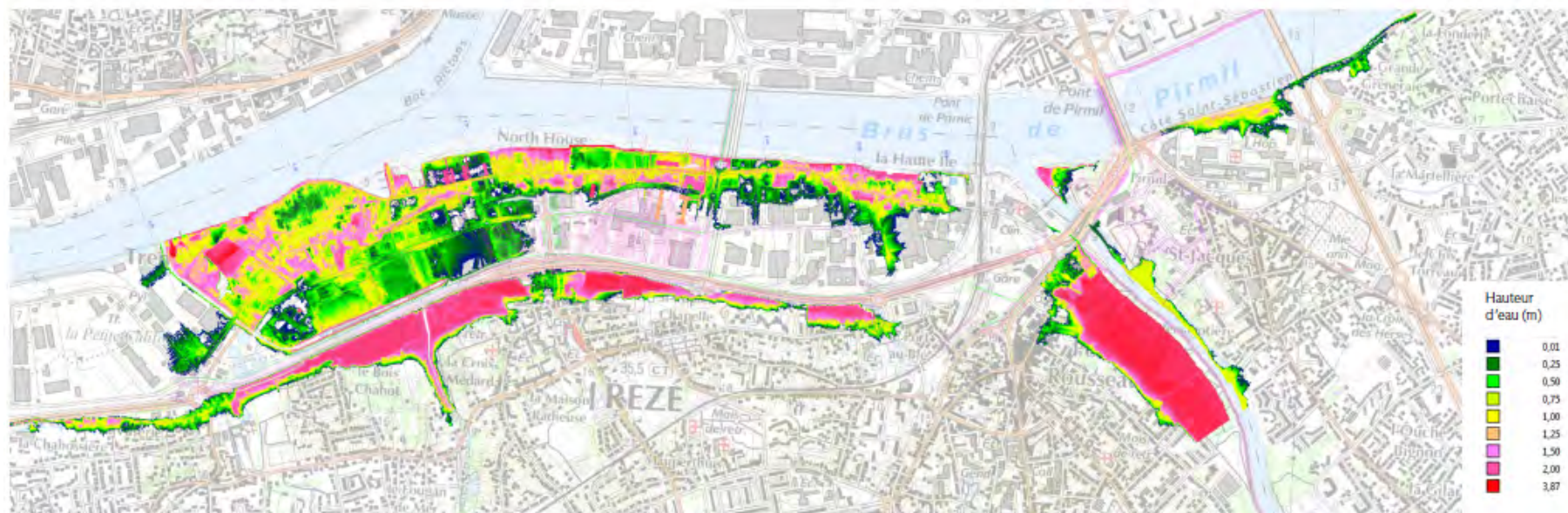
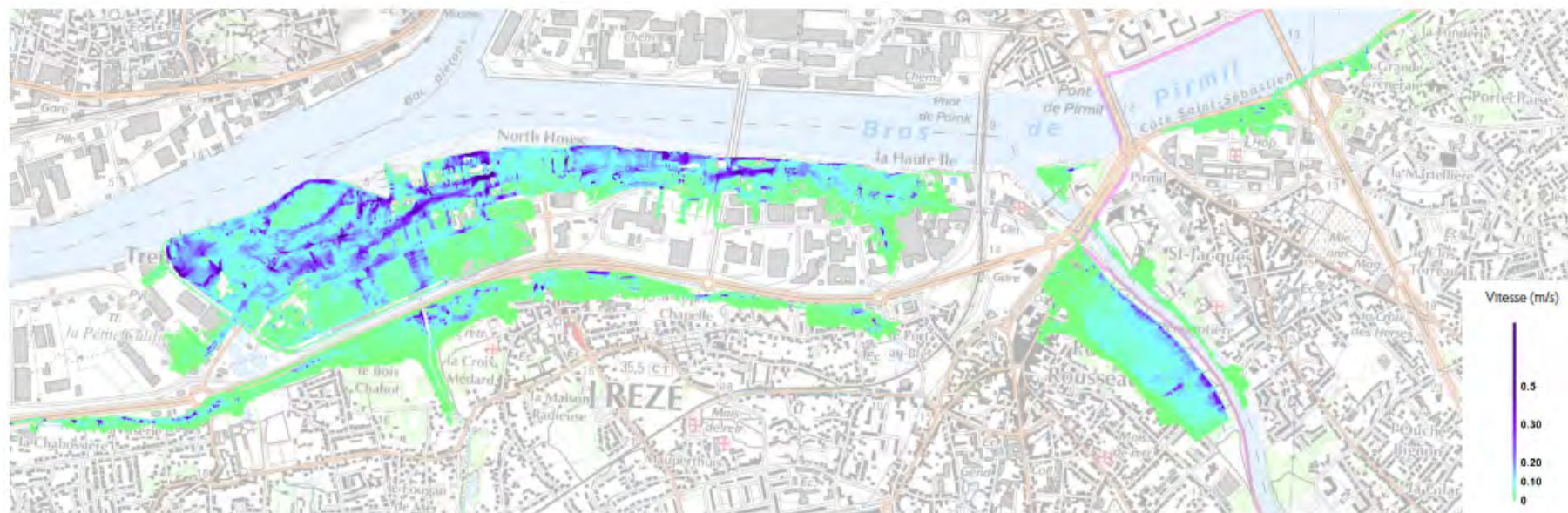
2016 itérations (x3) modélisation hydraulique / projet urbain : vitesse et hauteur d'eau au pic de crue

- pour apprécier le niveau d'enjeu sur les différents secteurs
- pour apprécier l'impact des continuités douces hors d'eau



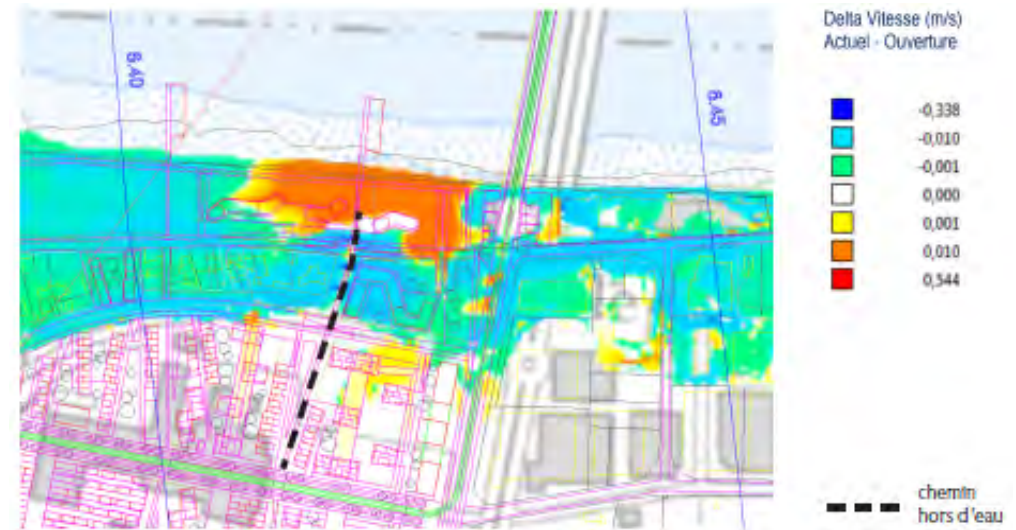
Courbes de dommages des enjeux pour l'aléa inondation – croisement hauteur/vitesse d'écoulement (MEDDE)

2016 itérations (x3) modélisation hydraulique / projet urbain : vitesse et hauteur d'eau au pic de crue



2016 itérations modélisation hydraulique / projet urbain : vérification de l'impact d'un cheminement hors d'eau en remblai sur la vitesse d'écoulement et la hauteur d'eau par rapport à la situation actuelle :

- vitesse réduite à l'intérieur, légèrement accélérée au débouché en Loire

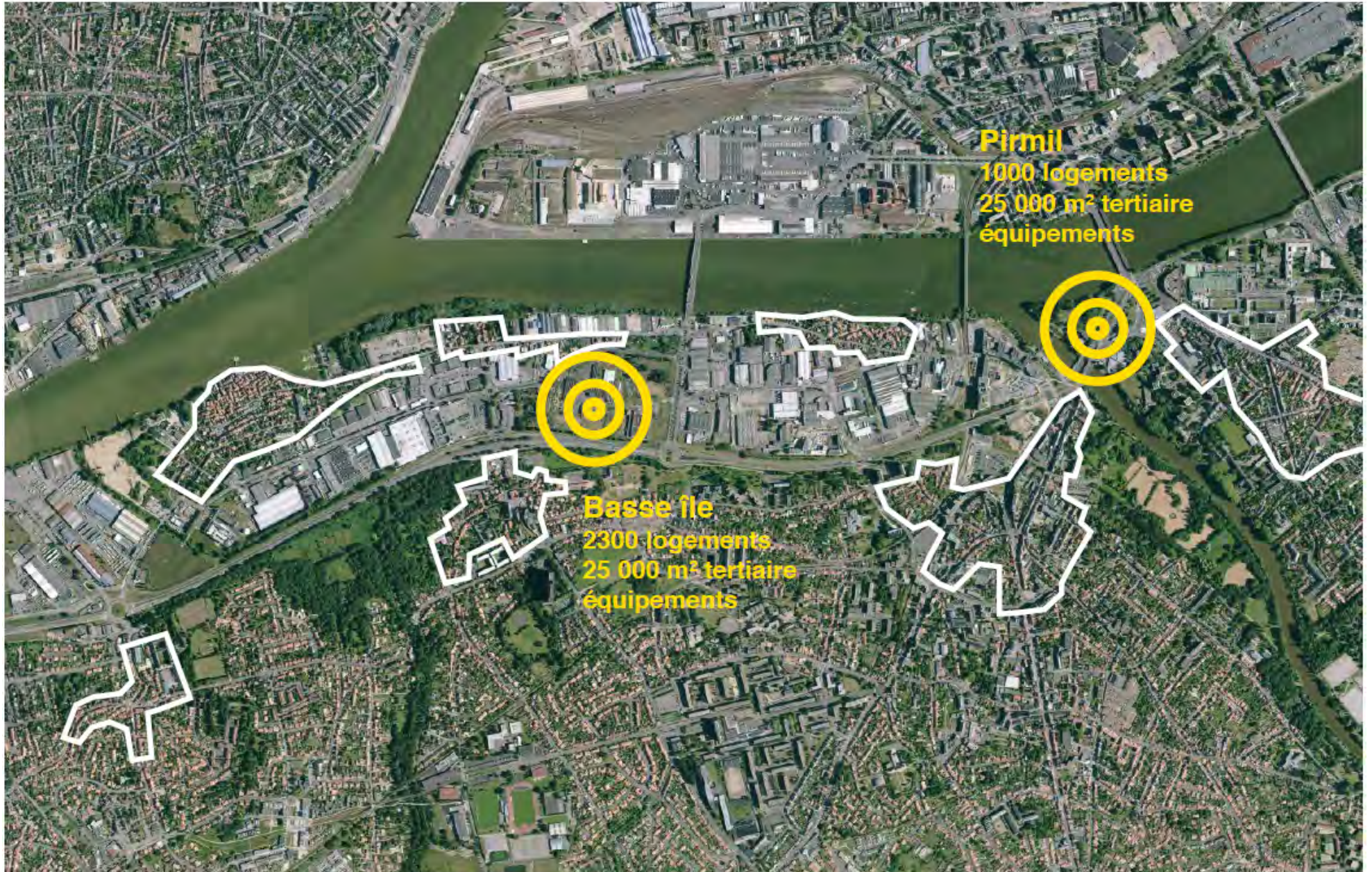


- hauteur d'eau : impact millimétrique



Reste à réaliser en phase opérationnelle : un schéma directeur des réseaux

Nouveaux habitants, nouveaux emplois



Pirmil
1000 logements
25 000 m² tertiaire
équipements

Basse file
2300 logements
25 000 m² tertiaire
équipements

L'équipe projet

Maîtrise d'oeuvre urbaine et modélisation hydraulique :

OBRAS (Frédéric Bonnet / Alexandre Dubure)



Artelia (Yann Gasowski, Alexandre Lesage, Anthony Danneyrolle)



Maîtrise d'ouvrage :

Nantes Métropole Aménagement (Matthias Trouillaud)



Financement Nantes Métropole / Caisse des Dépôts et Consignation (Ville de demain Ecocités)



