



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

ADAPTER LES VILLES AUX INONDATIONS

Solutions pour concilier réduction de vulnérabilité
et qualité d'usage

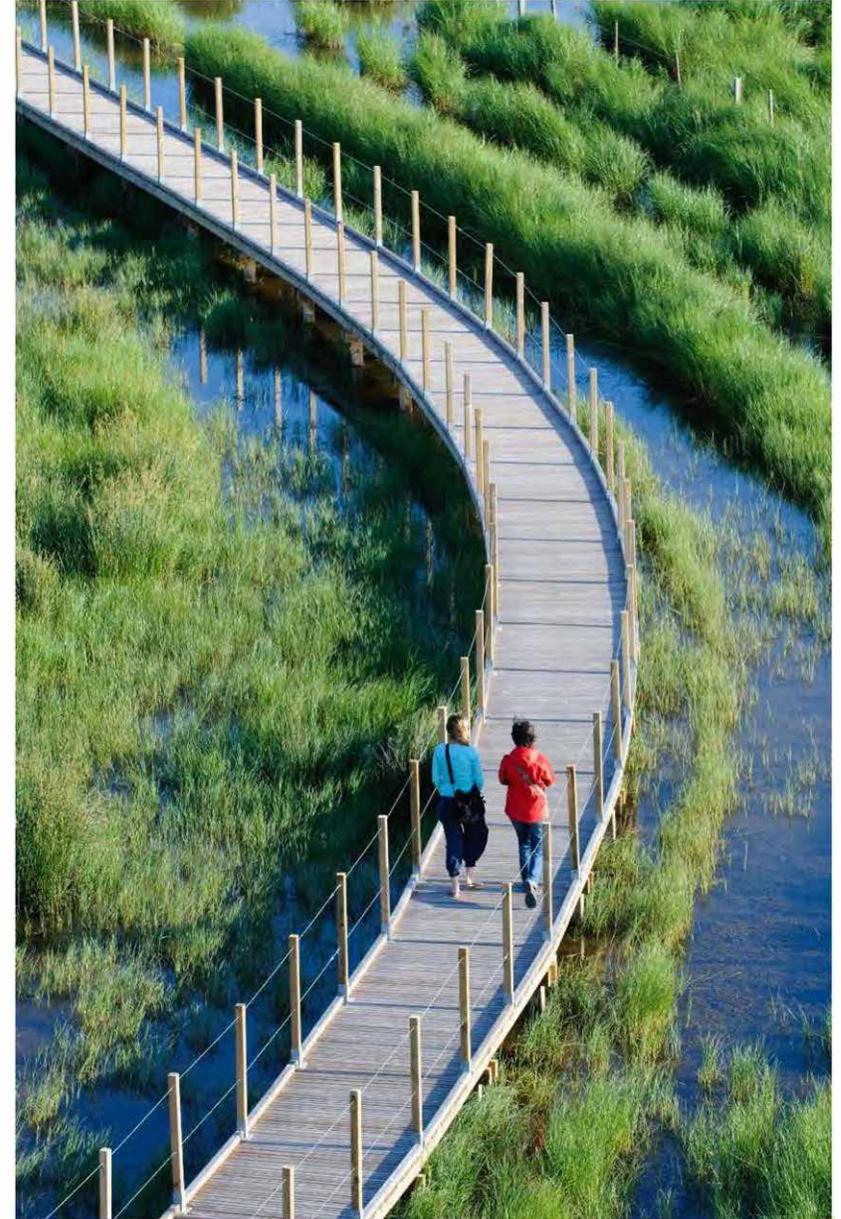
Animation du séminaire : **Gilles LECLERC**, journaliste

PUCA

plan
urbanisme
construction
architecture



GRAND DAX
AGGLOMÉRATION



URBANISME | CONSTRUCTION | ARCHITECTURE

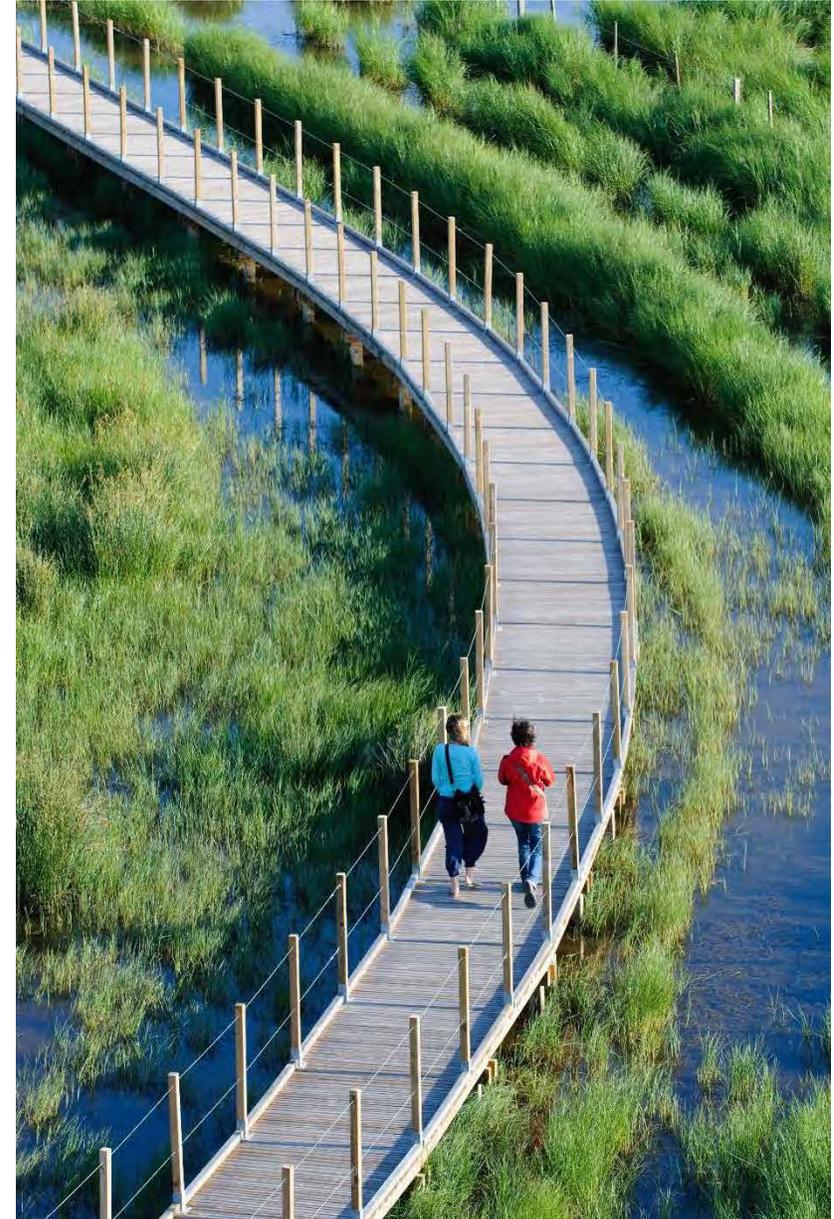
MOTS D'ACCUEIL

Julien DUBOIS,

Président de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax,
Maire de Dax

Françoise TAHÉRI,

Préfète des Landes



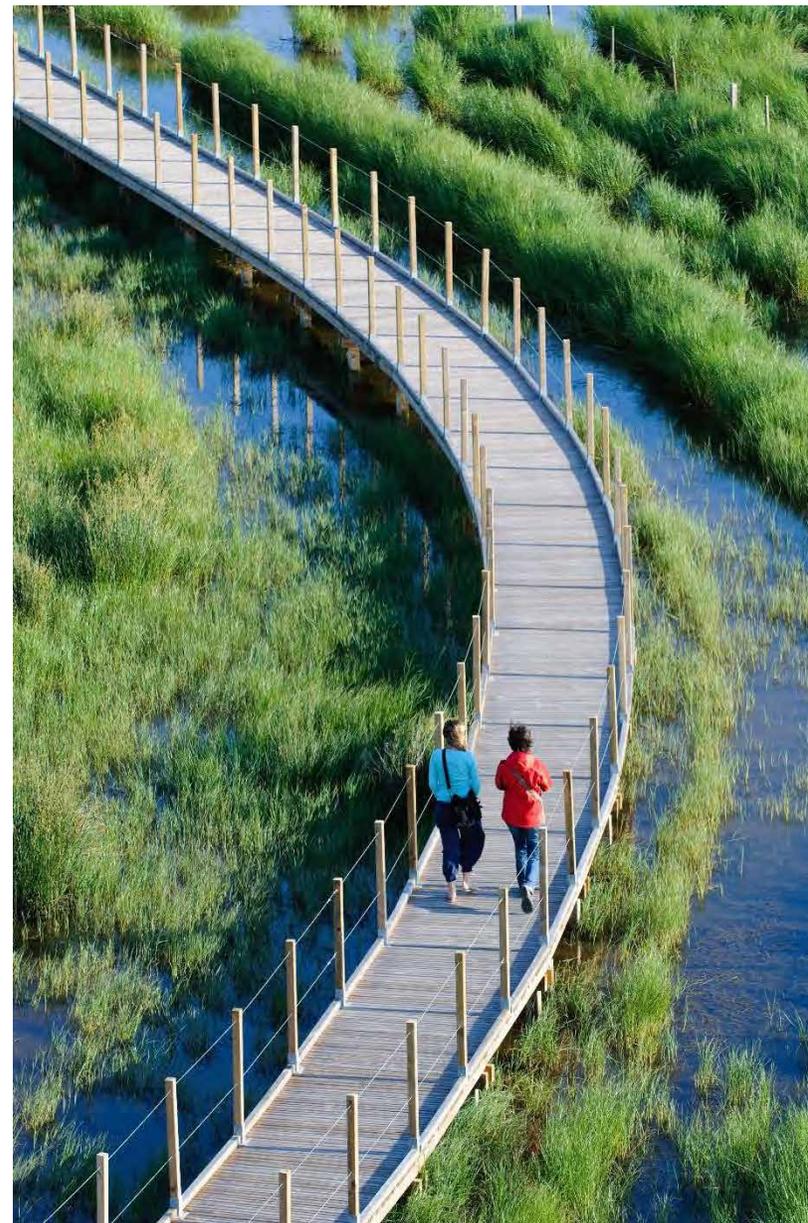


GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

OUVERTURE

Vidéo AMITER sur le **quartier du Sablar à Dax**



URBANISME | CONSTRUCTION | ARCHITECTURE

TABLE RONDE

CONCILIER LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ, LES QUALITÉS D'USAGE ET L'ATTRACTIVITÉ URBAINE

La réduction de la vulnérabilité peut contribuer à améliorer le cadre de vie et l'attractivité de quartiers mais demande des interventions complexes et des investissements financiers publics et privés importants. Il s'agit donc ici de montrer en quoi et à quelles conditions l'adaptation face aux risques peut rimer avec qualité de vie et attractivité urbaine.

OPÉRATION DU GRAND PARIS, ZAC VITRY GARE

Jean-Marc BICHAT, Architecte urbaniste associé, Germe et Jam

ILE-DE-FRANCE : COMPOSER AVEC LE RISQUE

Ludovic FAYTRE, Responsable études risques majeurs, Institut Paris Région

CŒUR CÔTE FLEURIE, BORDS DE LA TOUQUES

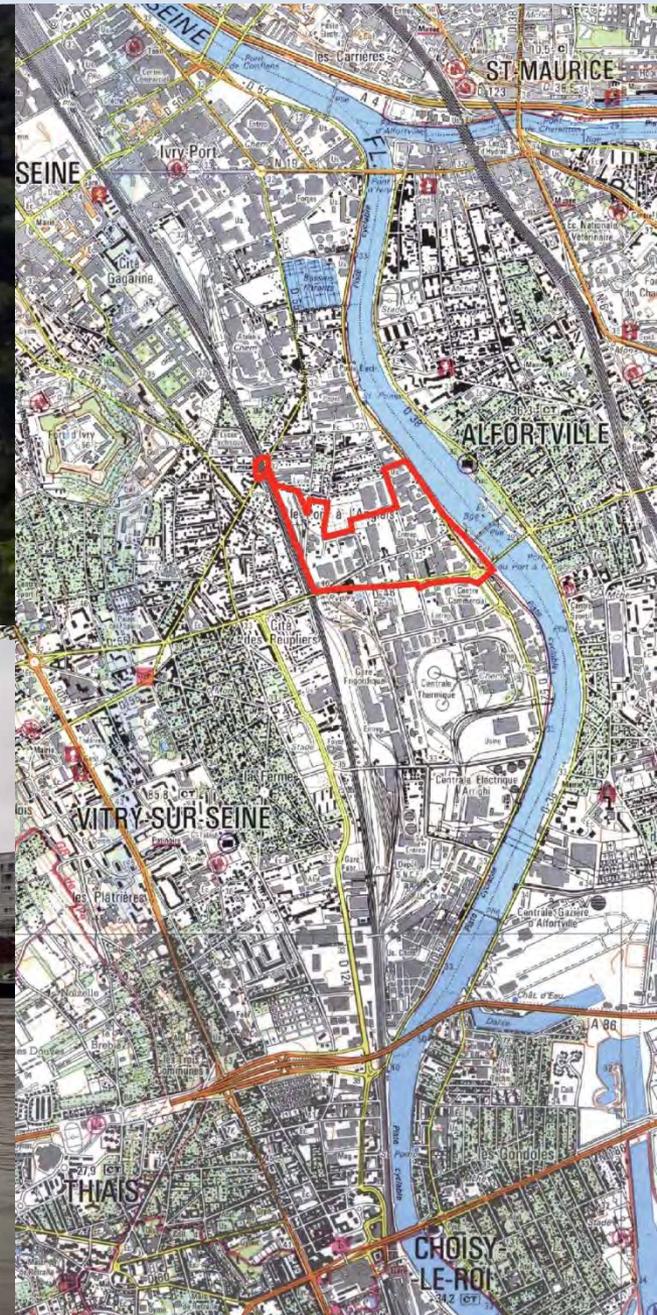
Yannick GOURVIL, Architecte-urbaniste, lauréat National AMITER

MÉTROPOLE DE GRENOBLE

Vincent BOUDIERES, Responsable de la Mission Risque, Métropole de Grenoble

Chloé TRAN DUC MINH, Directrice d'études en aménagement, Cerema

1. LE GRAND TERRITOIRE ET LE CONTEXTE URBAIN ET HYDRAULIQUE

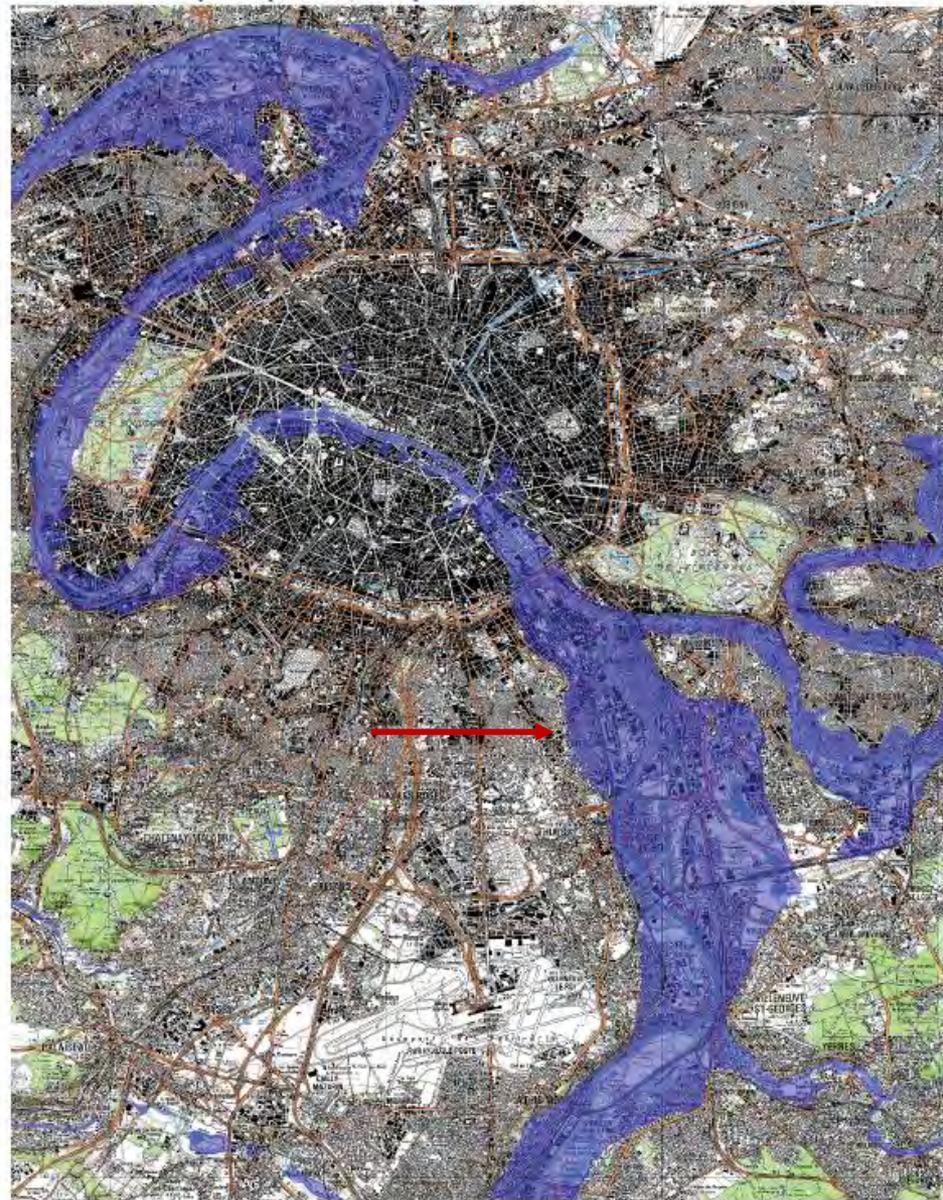


Contexte et enjeux

Le territoire de l'Île de France le plus impacté par la crise...



...et l'un de ceux qui a le plus évolué depuis 1910



1. LE GRAND TERRITOIRE ET LE CONTEXTE URBAIN ET HYDRAULIQUE

Les docks du port: une butte dans le territoire, contre exemple urbain, paysager et hydraulique



La ZAC du Port à l'anglais: architecture de socles...



La ville du PPRI : au mieux, la ville des murs

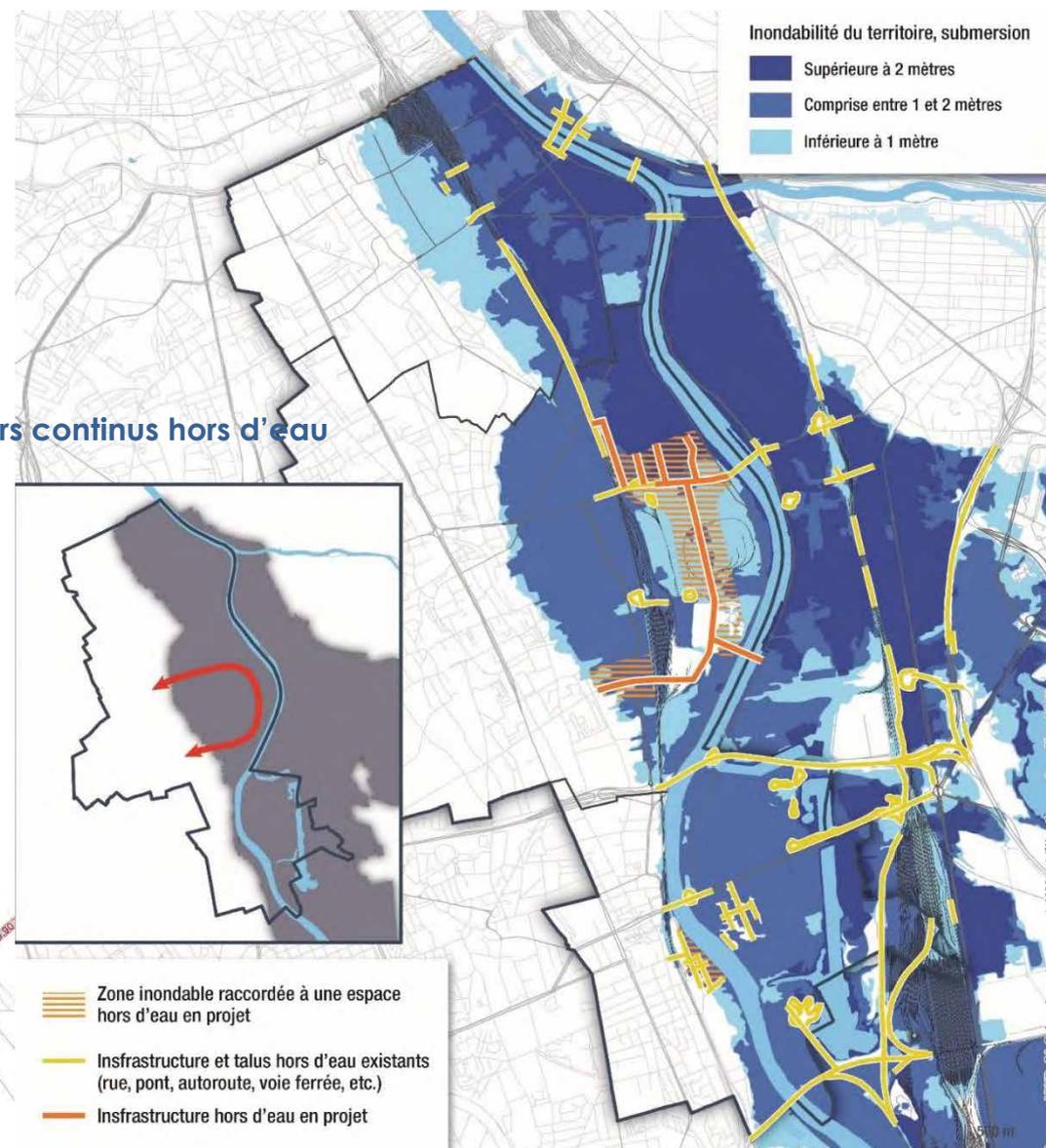


Enjeux : Proposer une stratégie soutenable sur l'ensemble du projet des Ardoines

Un scénario à infrastructures renforcées :

- Rendre possible l'évacuation à tout moment,
- Donner un accès continu aux services de secours (Pompiers, médecin,...)
- Rendre crédible le maintien des populations au sein des projets
- Faciliter la gestion de crise pour les quartiers proches (Port à l'Anglais, Alfortville, etc.)

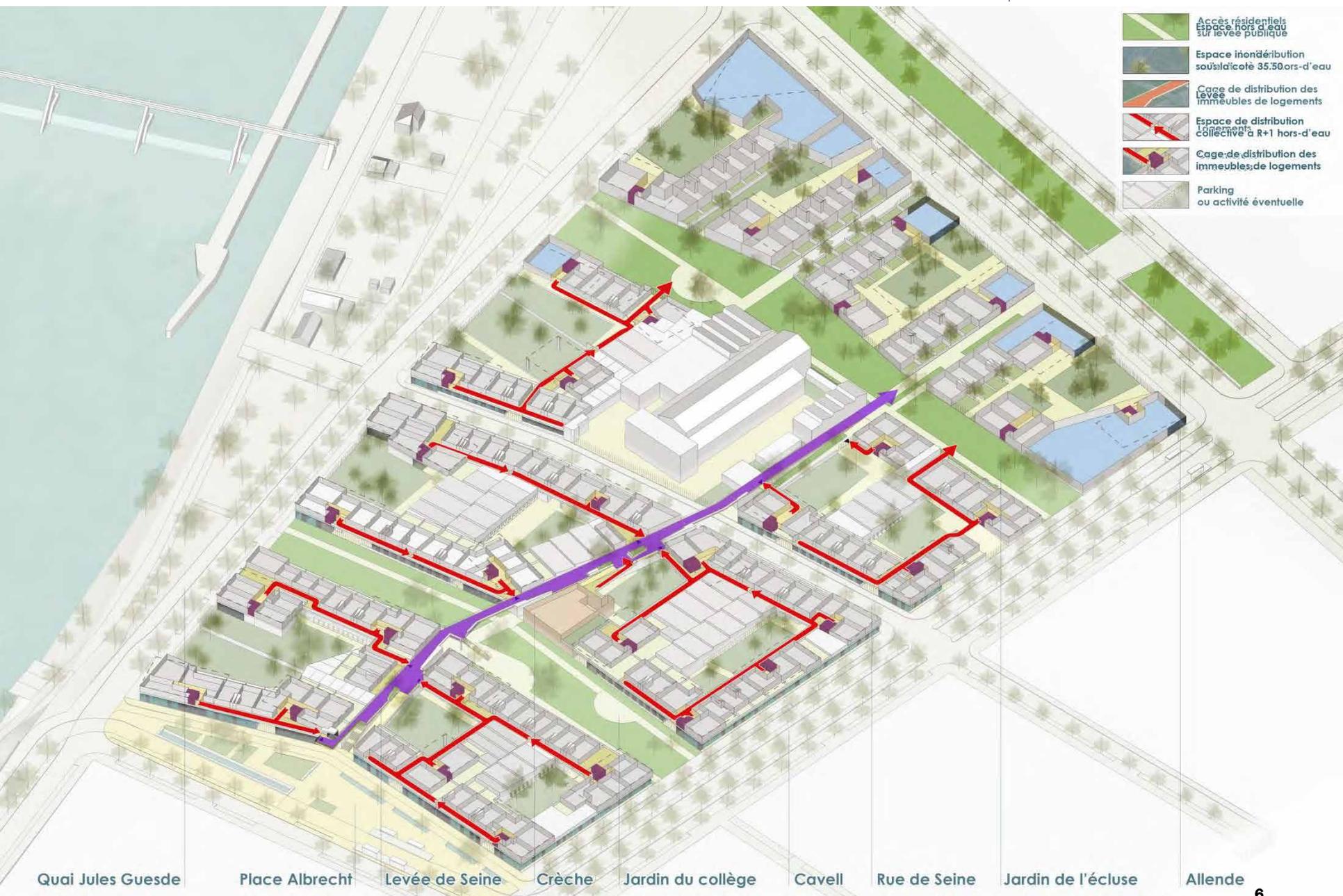
Une accessibilité permanente assurée par des parcours continus hors d'eau



2. L'ARMATURE RESILIENTE DU PROJET URBAIN



UNE ACCESSIBILITE PERMANENTE ASSUREE PAR DES PARCOURS CONTINUS HORS D'EAU – Principe de la levée urbaine



UNE ACCESSIBILITE PERMANENTE ASSUREE PAR DES PARCOURS CONTINUS HORS D'EAU – Principe de la levée urbaine

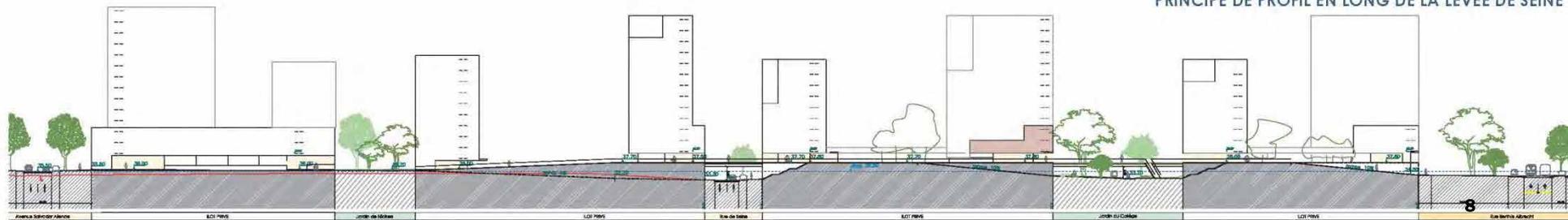


3. LA QUALITE URBAINE DES ESPACES PUBLICS ET DES FORMES BATIES LIEES AU CONTEXTE INONDABLE

LES LEVEES : ESPACE DE PROMENADE PERMANENT, ET DE DESERTE EN PERIODE DE CRUE



PRINCIPE DE PROFIL EN LONG DE LA LEVEE DE SEINE



ESPACES PUBLICS – Double registre sur le Jardin de Seine



Simulation d'une crue majeure – Boucle de Gennevilliers (92)



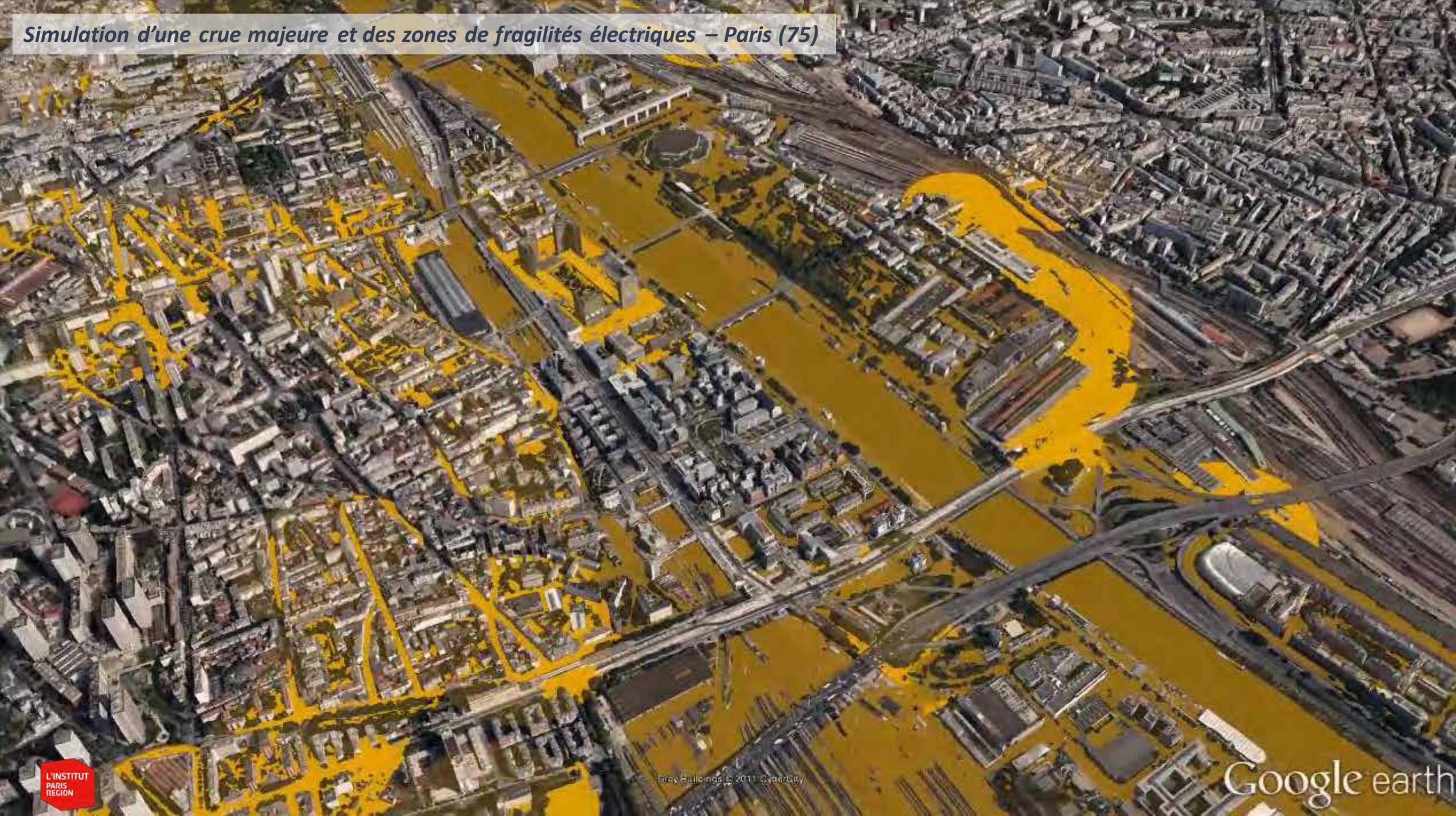
Simulation d'une crue majeure – Boucle de Saint-Maur (94)



Simulation d'une crue majeure – Meaux (77)



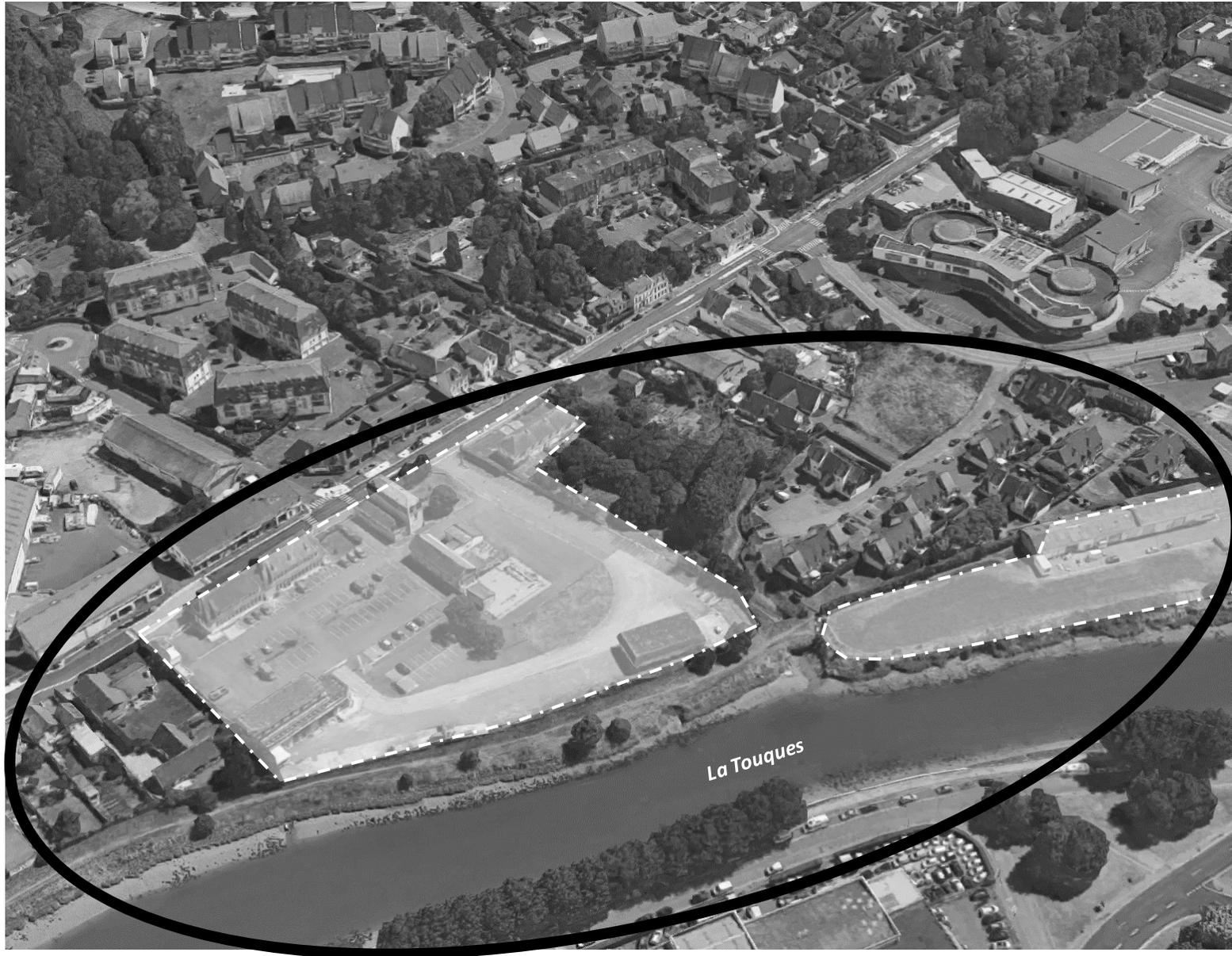
Simulation d'une crue majeure et des zones de fragilités électriques – Paris (75)

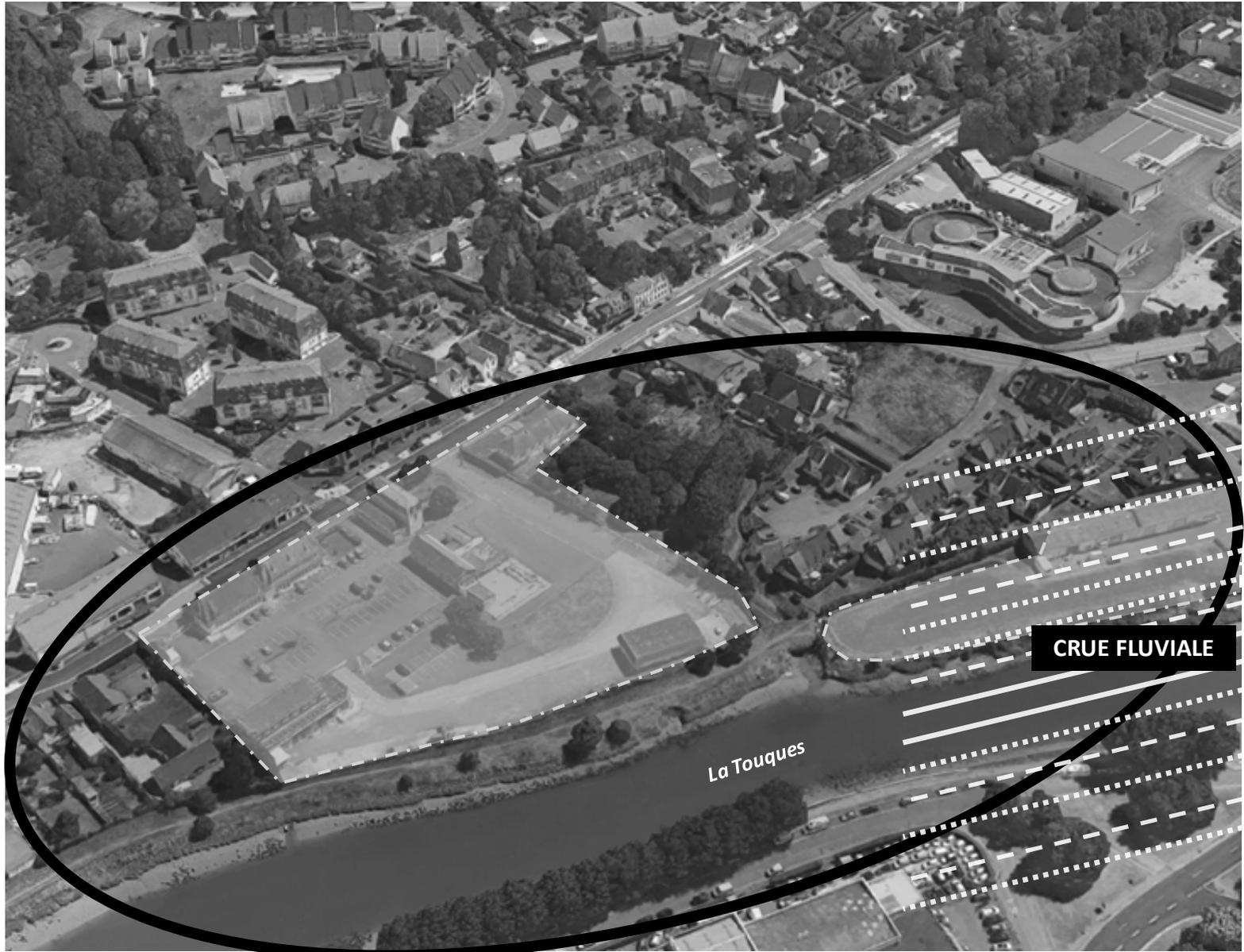


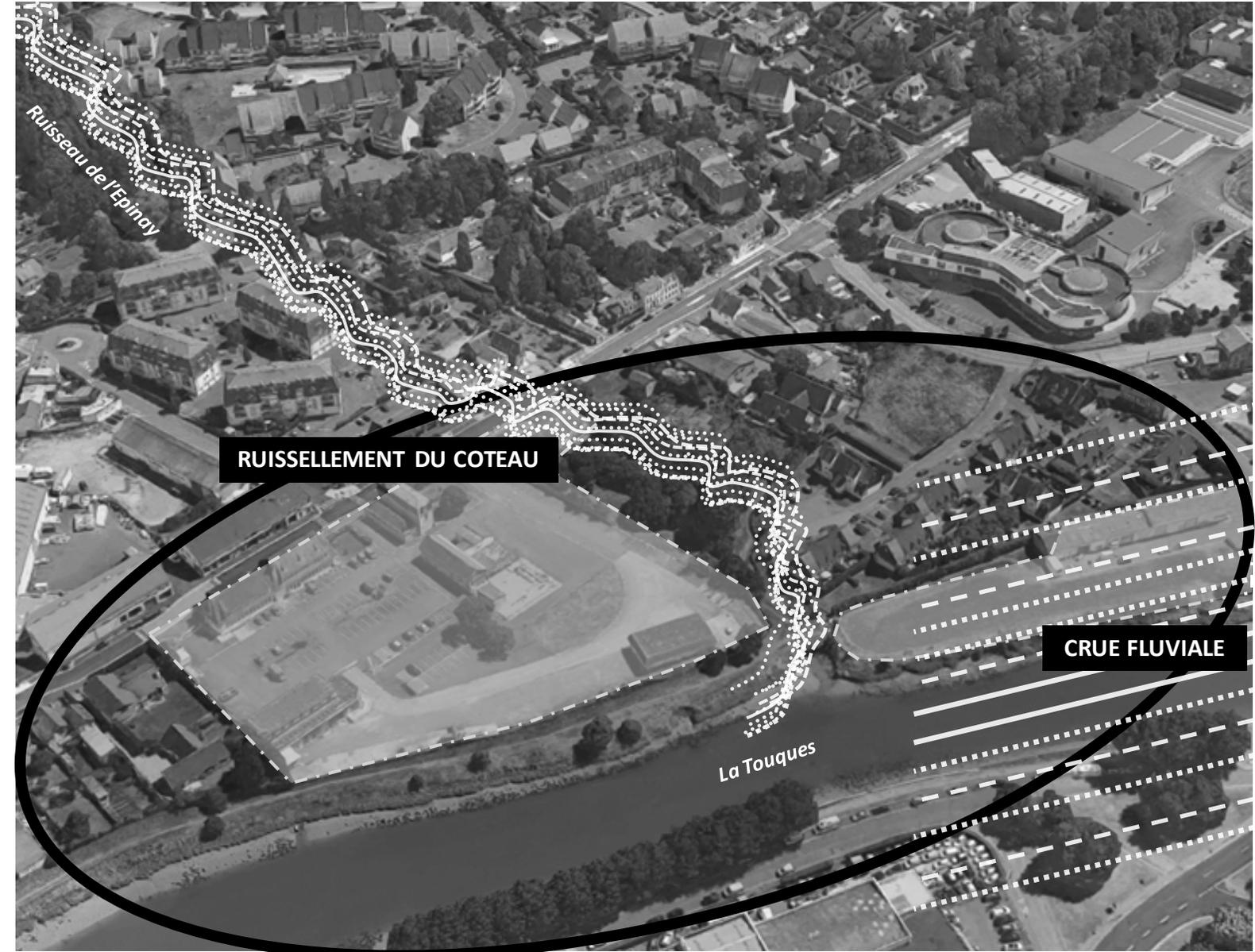
Habiter le lit majeur de la Touques

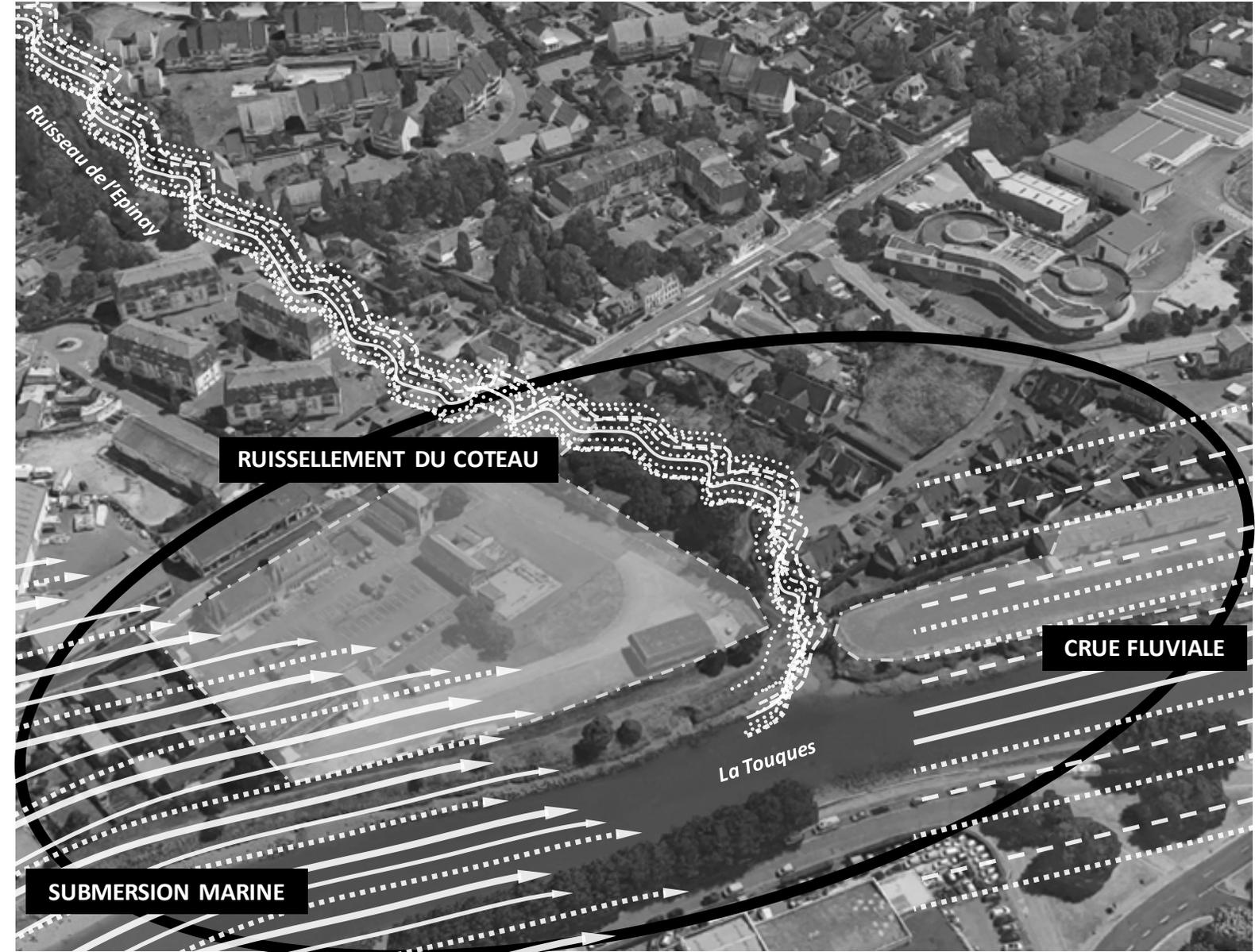
Yannick Gourvil, architecte-urbaniste

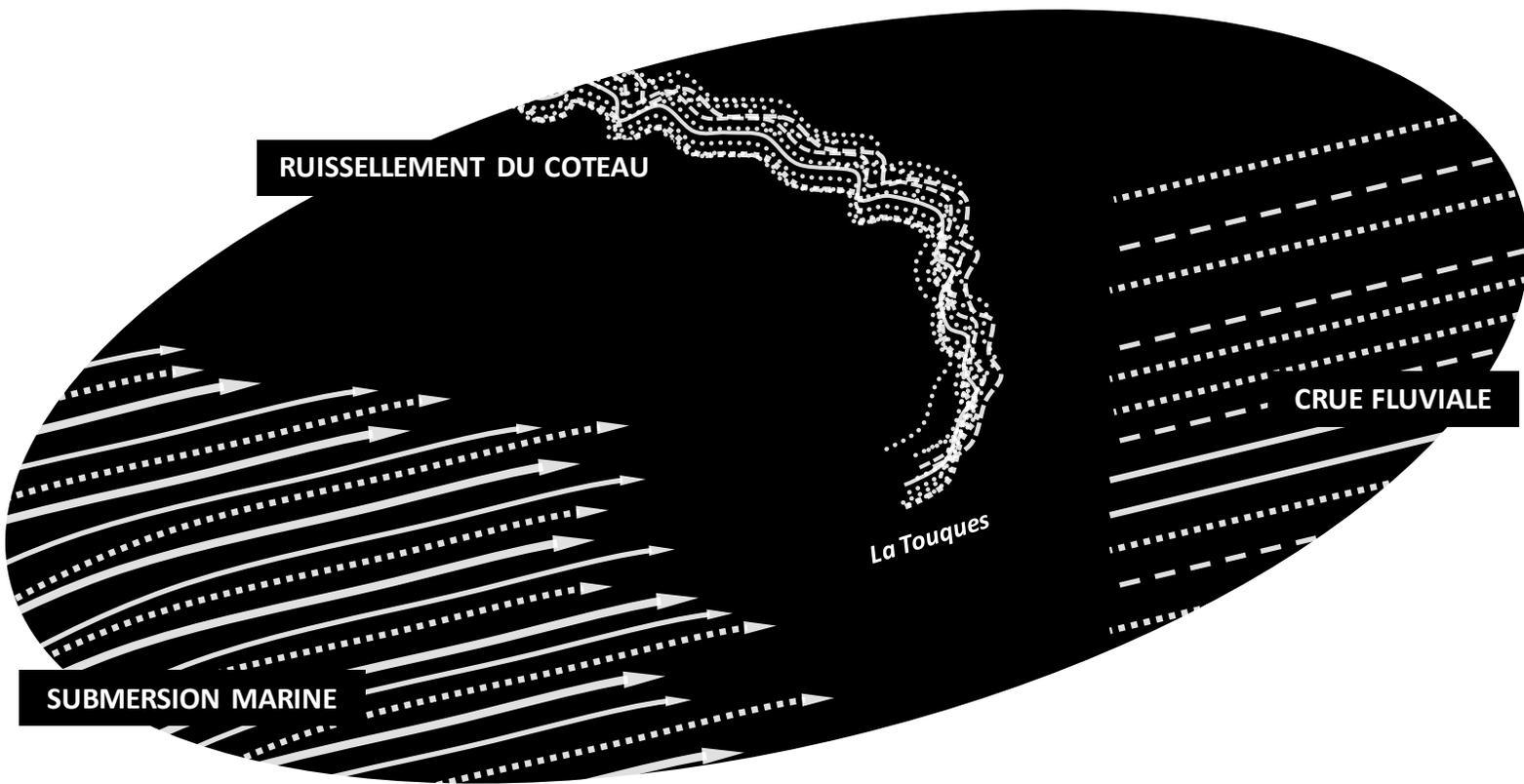


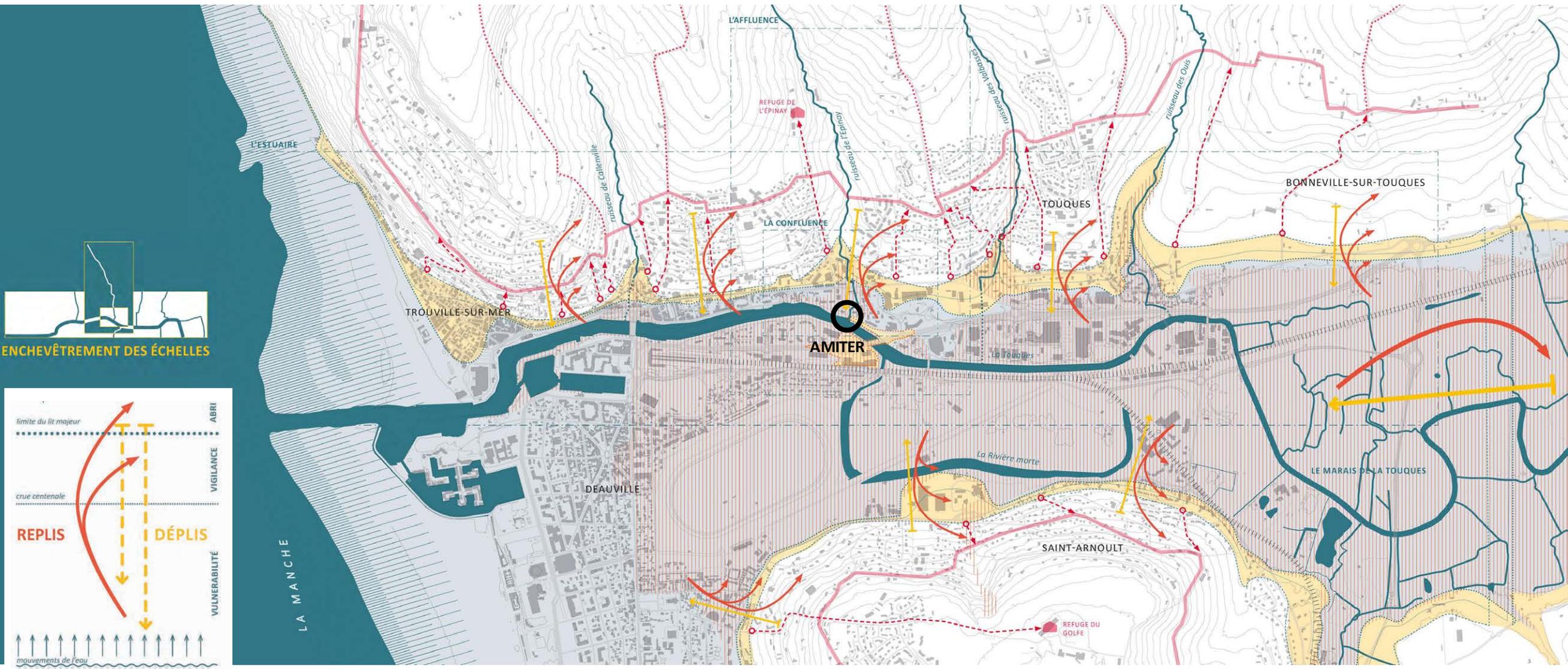




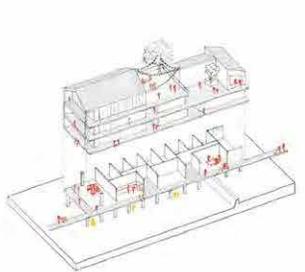








Dynamique de déplis et replis face à concomitance des risques d'inondation



L'AUBERGE DES SAISONNIERS

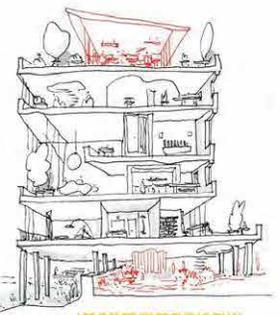
Construire des bâtiments capables de « se rehausser », de développer des usages en rez-de-chaussée quand l'eau n'est pas encore présente et remonter d'un étage quand le niveau d'eau devient trop vulnérable.

Logements adaptés

Des logements adaptés à une population en zone vulnérable, avec une approche participative et une prise en compte des besoins des personnes âgées, handicapées, etc.

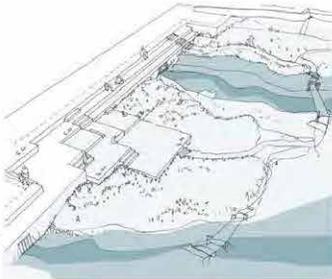
Les bâtiments de transition

Des bâtiments qui servent de pont entre des logements permanents et des logements temporaires, permettant de répondre à des besoins immédiats tout en attendant des solutions durables.



LES IMMEUBLES SUR LE QUAI

Intégrer le reploiement de l'habitant sur les lignes de contact entre l'espace public existant et les possibles zones humides à long terme.



RENATURATION DU RUISSEAU

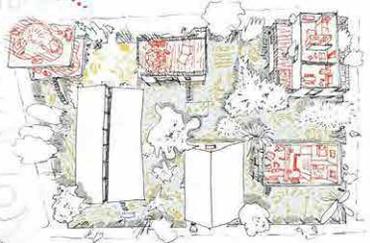
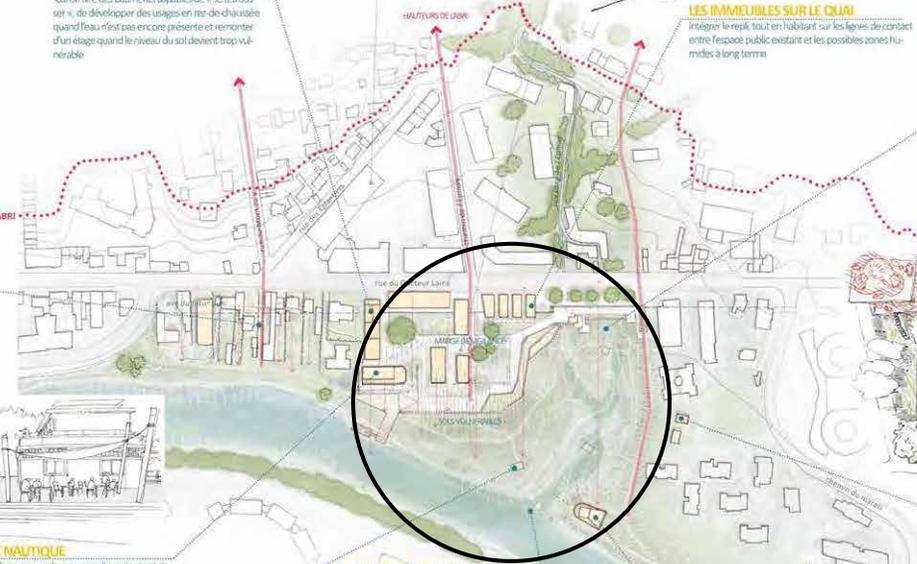
Voir le fleuve depuis la ville, faire rentrer le mouvement des marées dans le paysage quotidien et engager au long terme des formes de régulation naturelles des risques d'inondation.



LES PARCELLES EN LANIÈRES

Engager un plus large mouvement de mutation du bâti existant, faire appel à l'invention de nouveaux cadres de gouvernance et de légers d'actions.

#PM NGF - MISE À L'ABRI



LES MAISONS DU MARAIS

Engager la mutation du lotissement, expérimenter des typologies de logements capables de « glisser » selon les variations du mûles (de l'éclat vers le bas au contact du jardin humide et repli vers le haut quand l'eau monte).



LA BASE NAUTIQUE

Animer les berges avec de nouveaux flux de vie et de rencontres pour amorcer un retournement urbain vers le fleuve.

LA RENCONTRE DES EAUX

Offrir un vase d'épuration à la rencontre entre eau douce et eau saumâtre, permettant le développement d'une richesse faunistique et floristique.

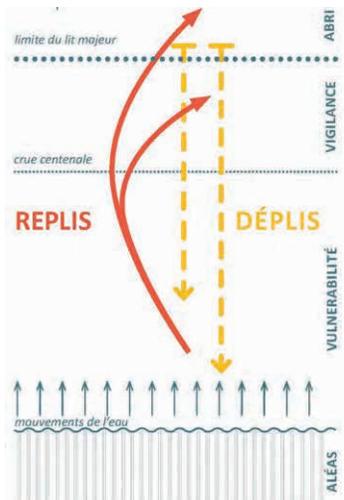
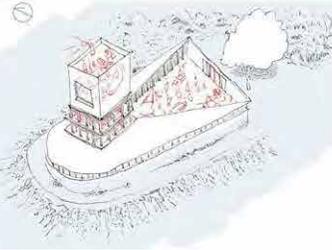
LA BERGE

Faciliter le reploiement des niveaux d'attention/protection à l'inondation, permettre des usages temporaires et occupations nomades, rendre pédagogique les écart et variations du niveau de l'eau.

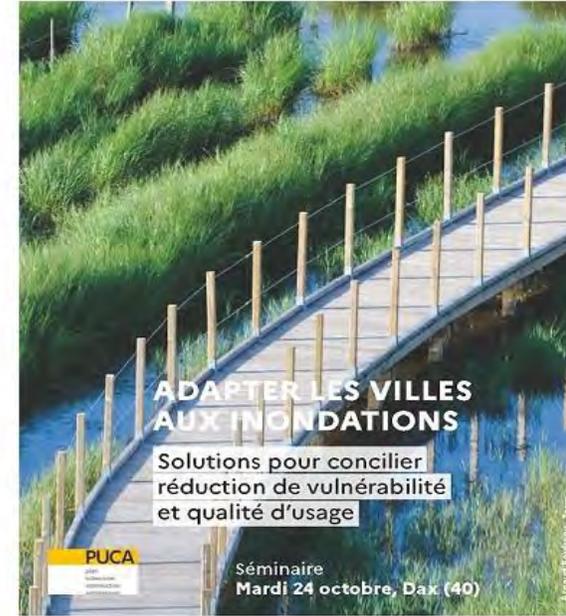


LA MAISON DE LA TOUQUE

Une architecture tactique et poétique.



Processus de transformation d'une confluence sur plusieurs générations



Guide métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible

Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec le Cerema

V. Boudières, B. Marion Grenoble-Alpes Métropole / C. Tran Duc Minh, D. Crozier, P. Guero Cerema



Un outil développé avec le concours financier de :



Avec le concours financier de :



Une stratégie risques et résilience métropolitaine

La métropole est dotée d'une stratégie risques majeures et résilience (délibération cadre, 2017) :

Axe 1 Connaissance risques et résilience

Axe 2 Développement de l'urbanisme résilient et réduction de la vulnérabilité du territoire

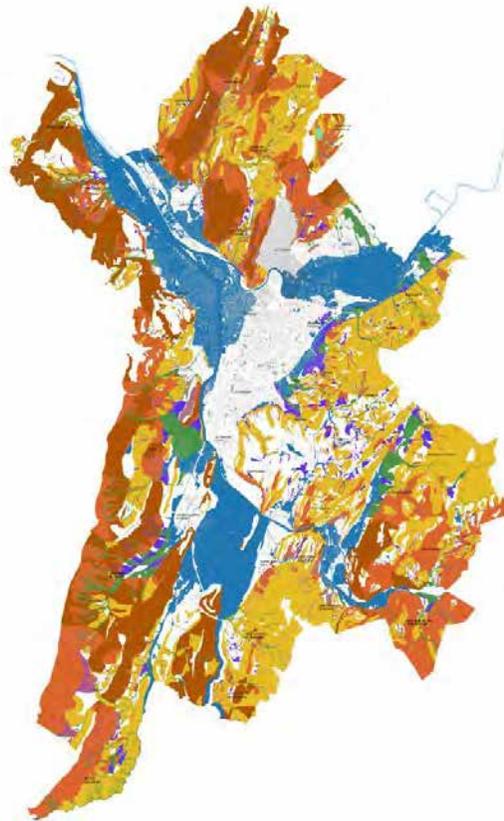
Axe 3 Aide à la planification de crise communale et aux modalités d'intervention métropolitaines

Axe 4 Améliorer, diffuser et entretenir une culture du risque métropolitaine

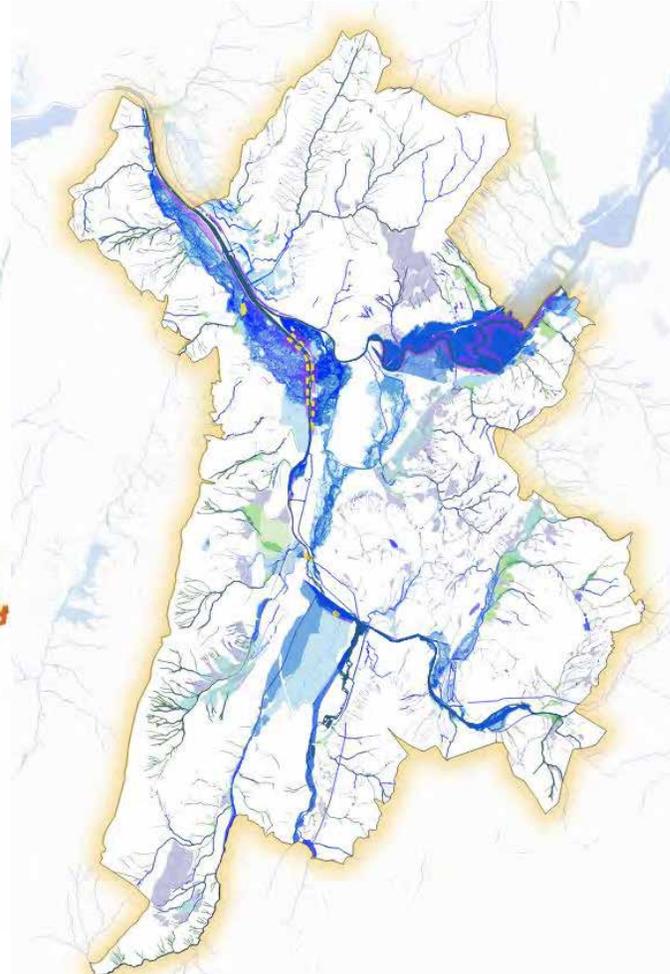
Axe 5 Contribuer aux dispositifs de protection contre les aléas



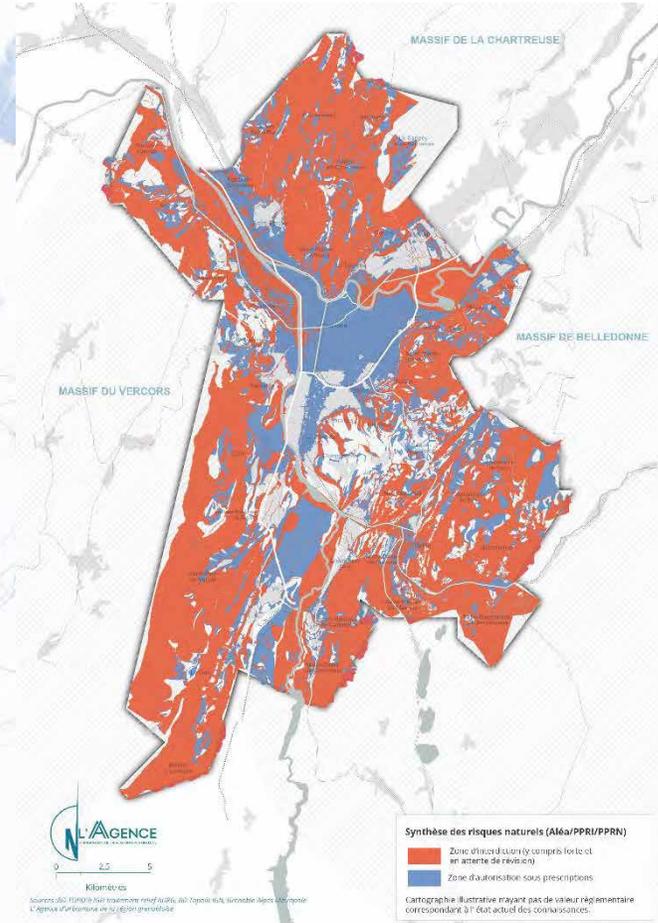
Grenoble-Alpes Métropole : un territoire sous contraintes fortes



Carte des aléas naturels



Carte des aléas hydrauliques



Zonage réglementaire risques naturels



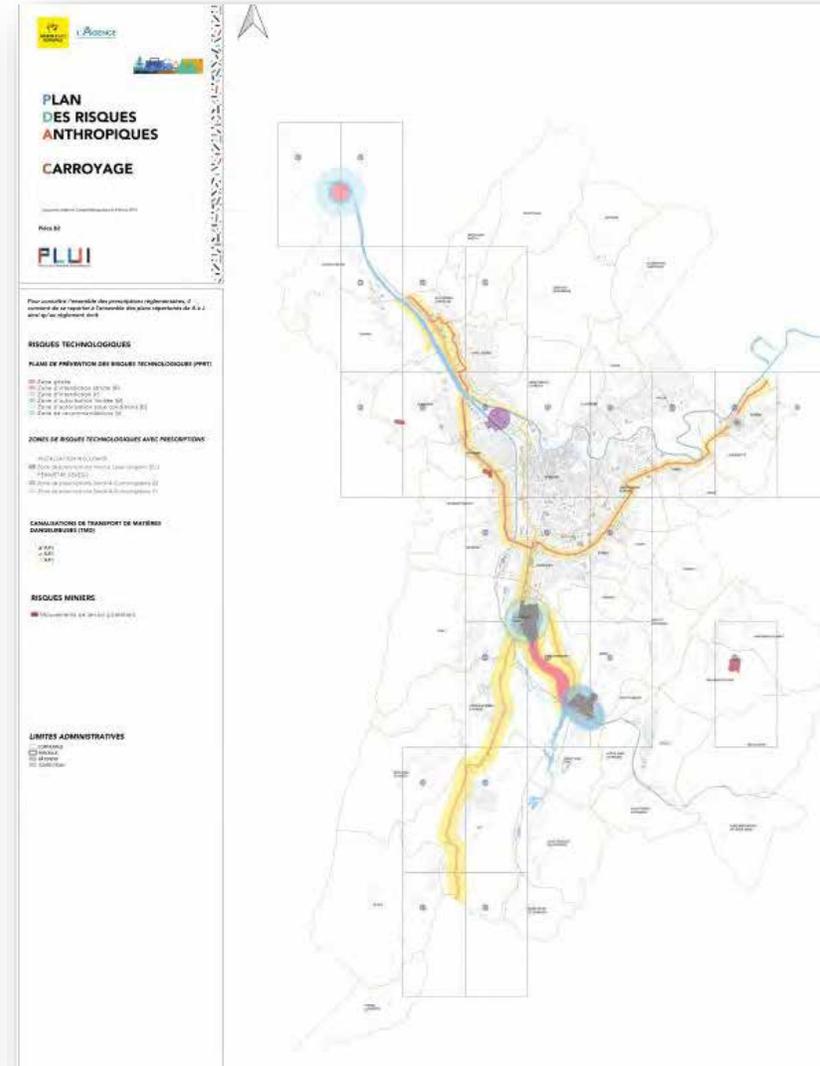
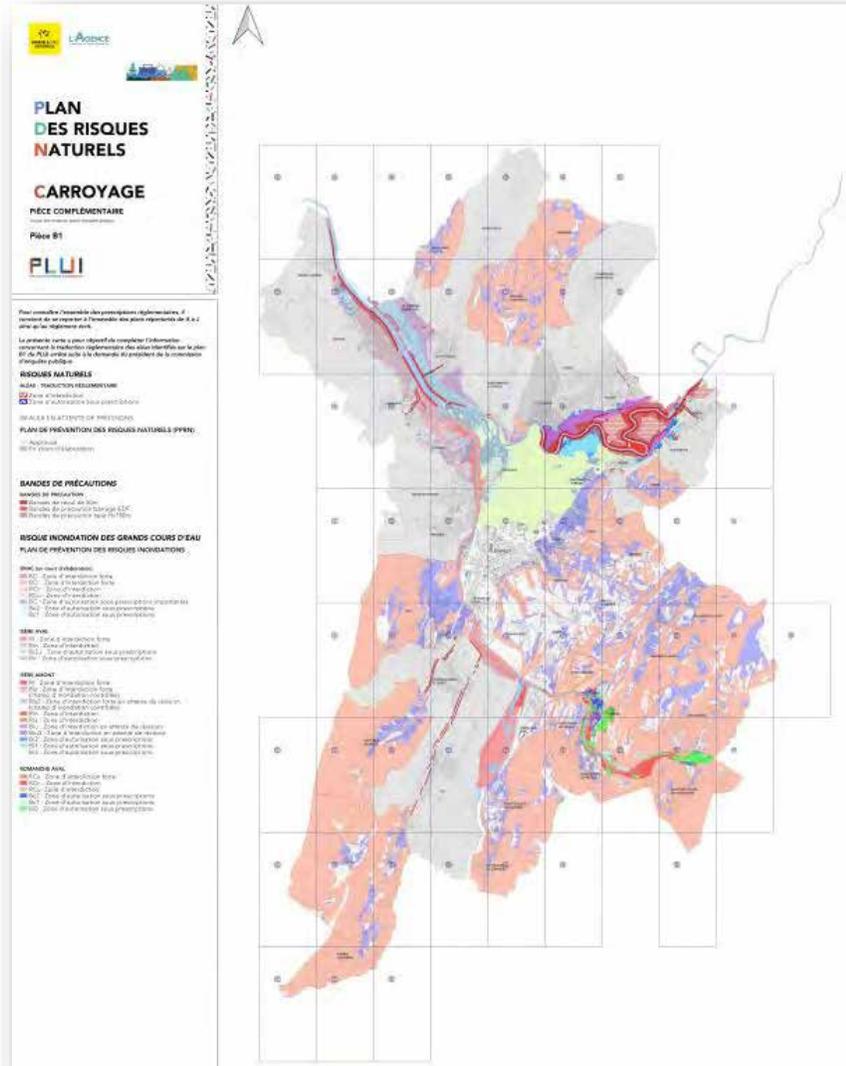
Un volet « risques » inédit dans un PLUi



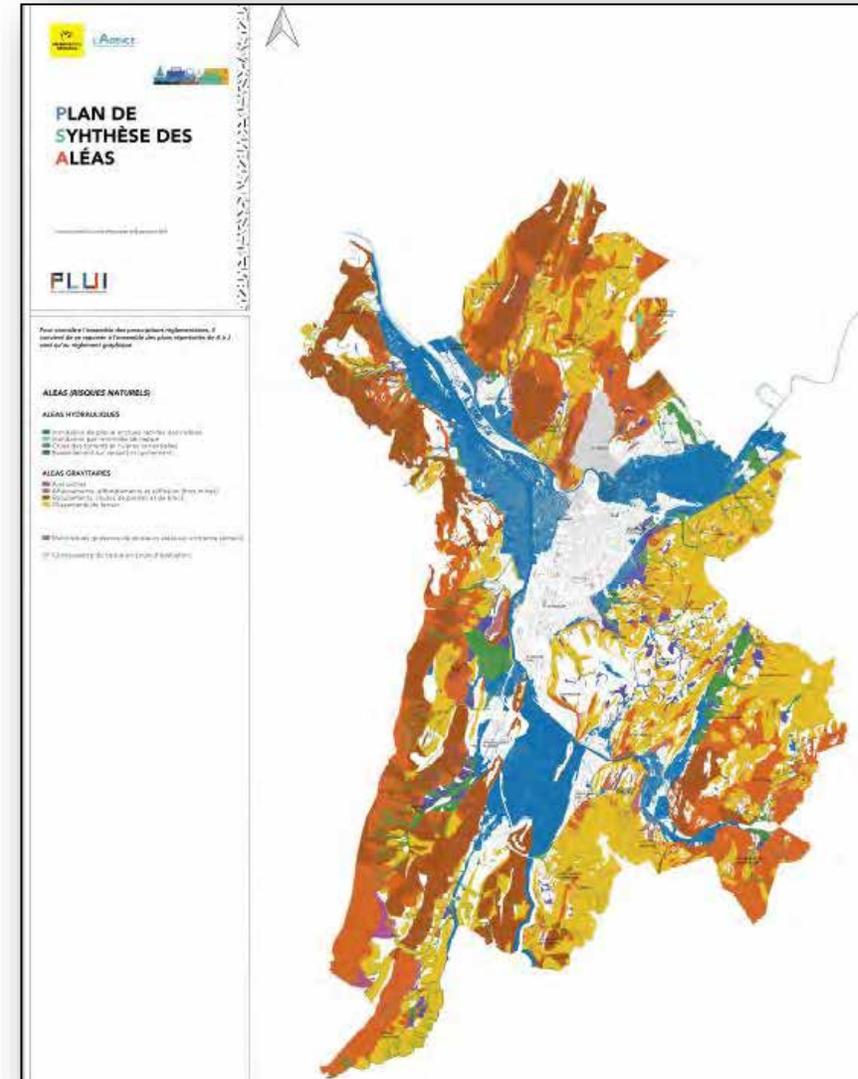
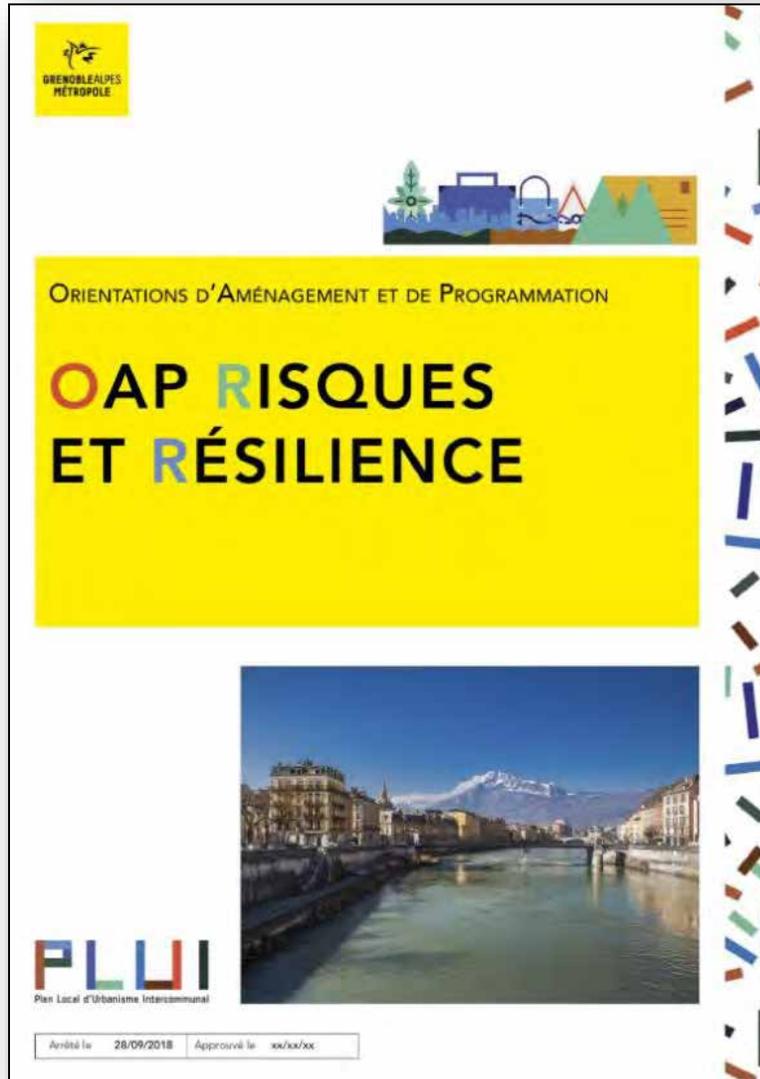
- Une production de connaissance « risques » réactualisée ou nouvelle
- Une réglementation graphique et écrite dédiée
- Une OAP thématique Risques et Résilience inédite

Le PLUI

Plans B1 des Risques Naturels et B2 des Risques Anthropiques



Le PLUi et son Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) « Risques et Résilience »



Guide métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible

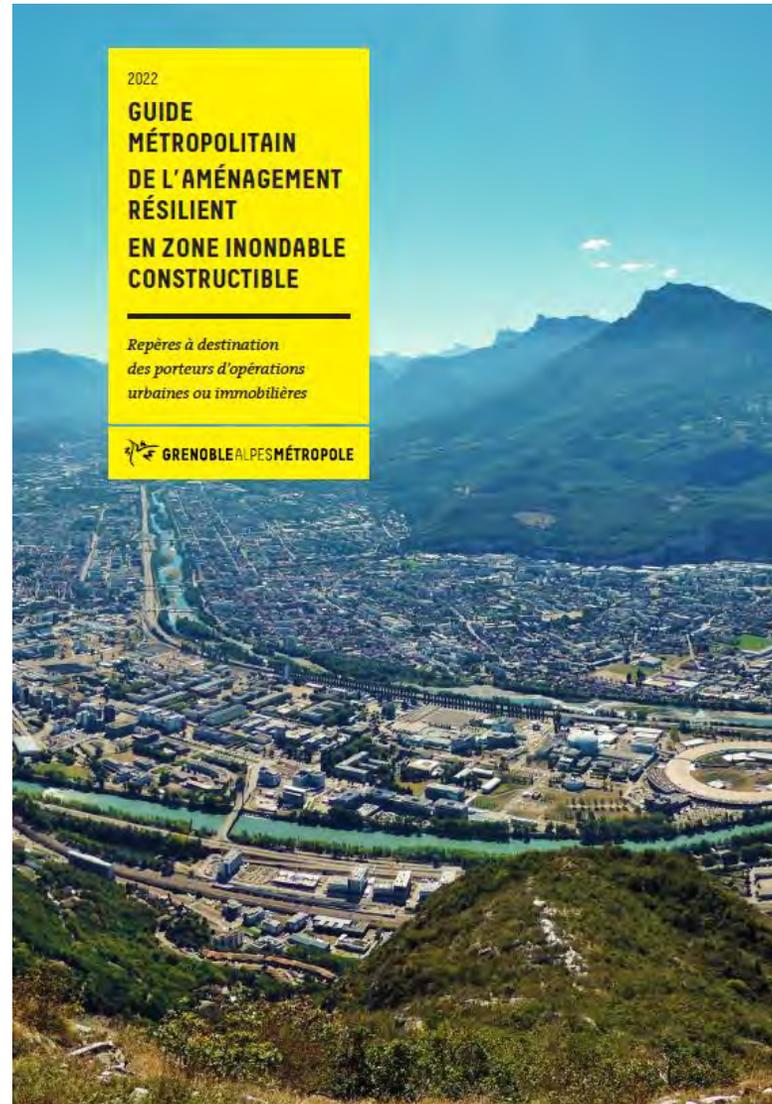
Grenoble-Alpes Métropole



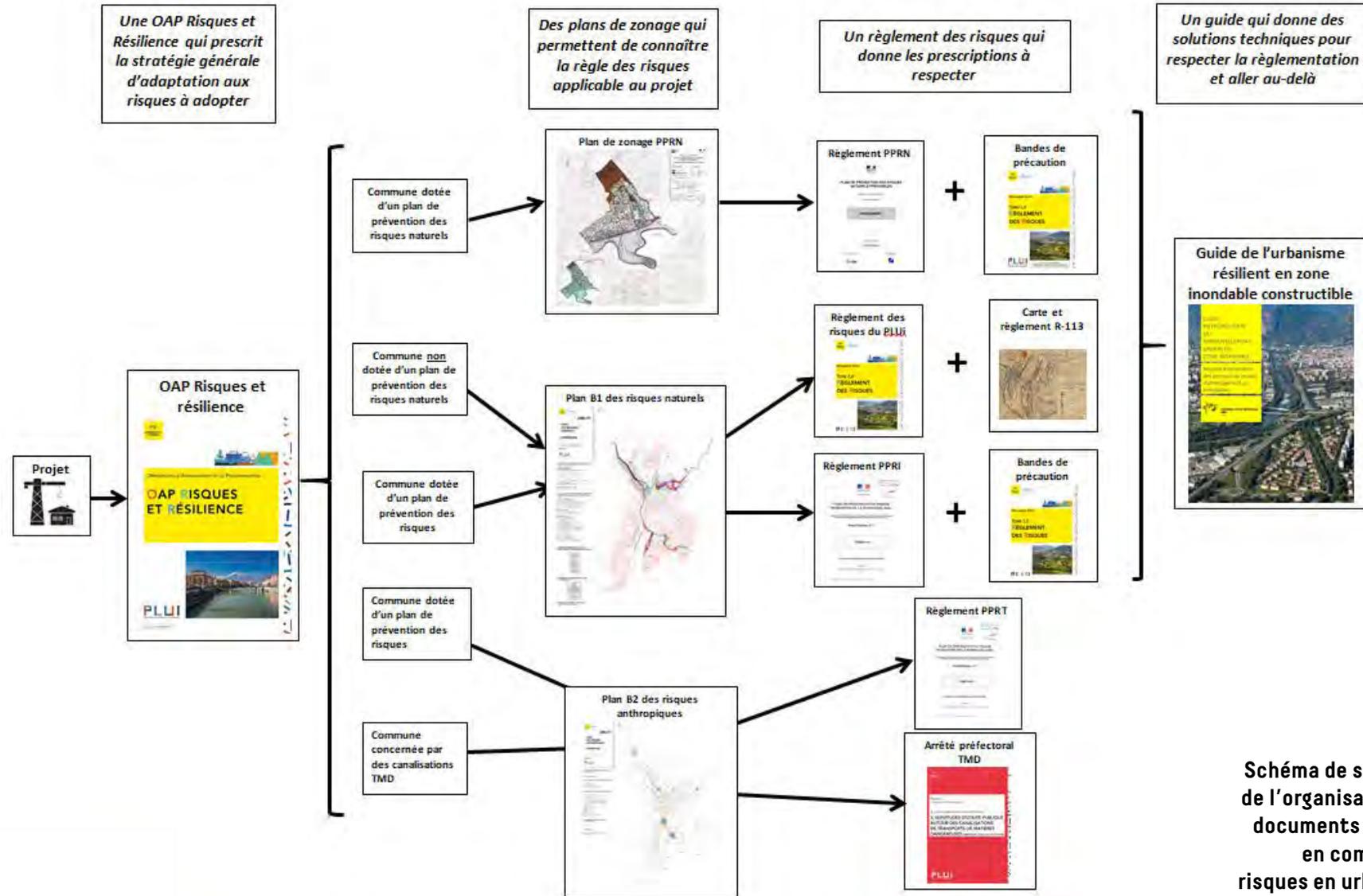
Présentation du guide

Guide métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible

**Co-construction du
guide** avec les acteurs
concernés
(collectivités, services
de l'Etat, promoteurs,
architectes, bailleurs,
aménageurs...)



L'adaptation du territoire face aux risques



Présentation du guide



Une entrée par acteur et par échelle

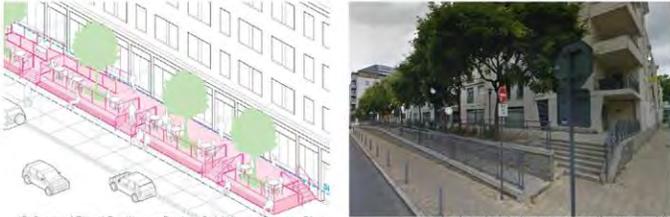
- ✓ Avec les principes de prise en compte
- ✓ Avec des schémas explicatifs
- ✓ Avec des exemples, rapides ou développés
- ✓ Avec des renvois vers d'autres guides
- ✓ Avec des annexes pour aider à la lecture des documents règlementaires



Présentation du guide

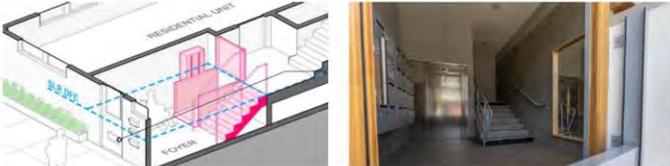
Des textes explicatifs avec des schémas pour mieux comprendre

- en matière d'un ensemble immobilier ou d'un quartier, la mise en place de **circulations accessibles dans l'espace public**, en parvis, ou par l'aménagement des accès via les coeurs d'îlots, permet de gérer des hauteurs modérées ;

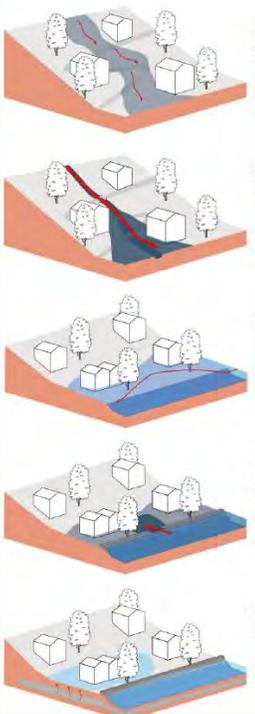


© Coastal Flood Resilience Design Guidelines - Boston Planning and Development Agency

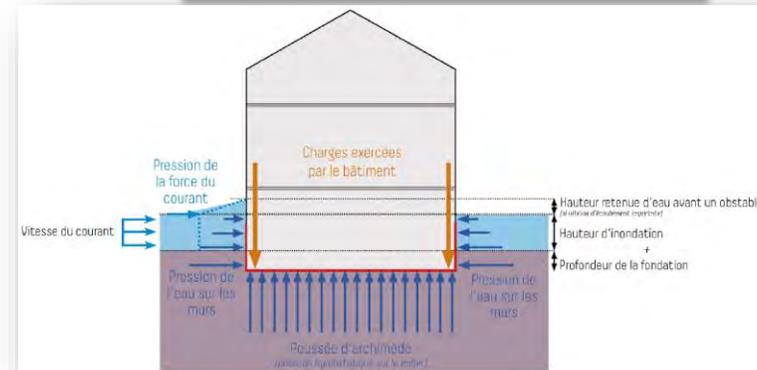
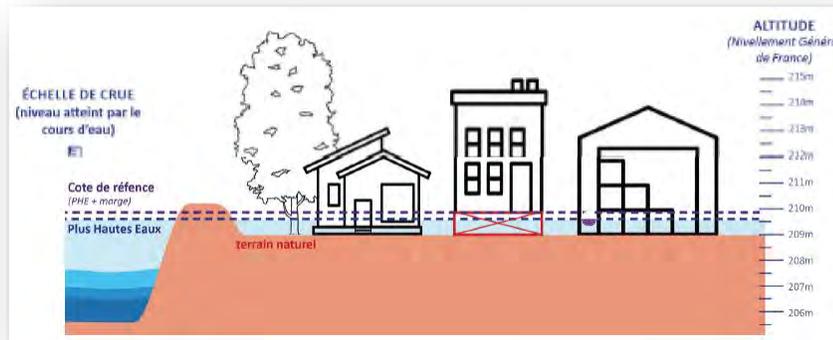
*Intégration de la rampe dans l'espace public
Rue du Port de l'Ancre à Angers*
- L'installation d'ascenseurs ou d'élévateurs reste la seule solution pour les hauteurs importantes.** Il convient alors de prendre des dispositions pour limiter l'endommagement de appareils (groupe de traction et circuit électrique hors d'eau, capteur d'eau dans le fond de cuvette bloquant l'ascenseur, solution de vidange de la cuvette, etc.) ;



Grands types d'inondation sur le territoire



- L'inondation par ruissellement**
Dans les secteurs aux pentes prononcées, l'eau faute de pouvoir s'infiltrer ruisselle. L'imperméabilisation des sols due aux aménagements (bâtiments, routes...) et à des phénomènes climatiques (sécheresse, saturation, etc.) aggrave ce phénomène.
- L'inondation torrentielle**
Suite à de fortes pluies, un torrent ou ruissseau, parfois sec le reste de l'année, sort rapidement de son lit. Si l'inondation est la plus souvent brève, elle est par contre soudaine et violente. Elle peut charrier des embâcles (pierre, arbre, etc.).
- L'inondation par débordement de cours d'eau**
Suite à phénomène pluvieux important ou lors de la fonte des neiges au printemps, le débit d'un cours d'eau peut augmenter jusqu'à sortir de son lit mineur pour occuper son lit majeur, pouvant envahir jusqu'à une vallée entière.
- L'inondation par rupture de digue**
En cas de crue exceptionnelle qui dépasserait la hauteur de la digue ou en cas de défaillance de celle-ci (séisme, défaut d'entretien, etc.), une brèche peut se former. Outre l'inondation du secteur protégé, la zone située à l'arrière immédiat de la digue subit de très fortes vitesses d'écoulement.
- L'inondation par remontée de nappe**
Un épisode pluvieux sur un territoire où les nappes souterraines sont saturées, peut provoquer leurs montées jusqu'à la surface du sol.



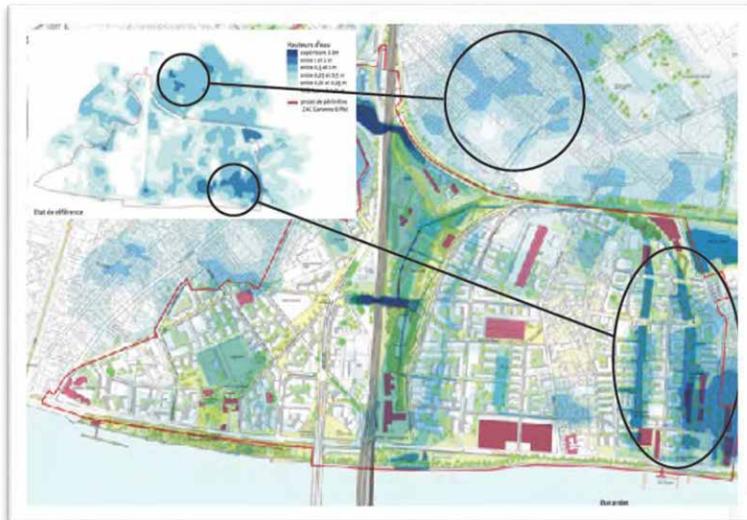
Je définis mon programme et Je dessine mon plan masse

Des illustrations de projets à l'échelle locale et nationale

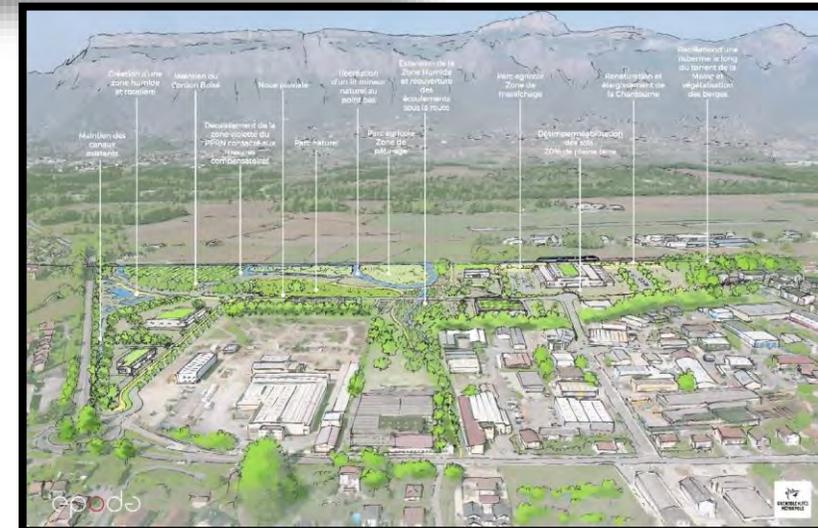


-  **Stratégie éviter** : les usages commerciaux prévus en rez-de-chaussée ont été déprogrammés ;
-  **Stratégie résister** : les équipements sensibles qui ne peuvent pas être déplacé dans les étages, ainsi que le parking souterrain, sont protégés par des portes étanches et des batardeaux ;
-  **Stratégie céder** : le rez-de-chaussée accueille un parking inondable au travers de la rampe d'accès au jardin intérieur surélevé, réalisée avec un revêtement ajouré (type platelage bois), et d'autre part à travers les façades ajourées du parking (équipées d'un barreaudage). Un hall secondaire inondable a également été maintenu. Enfin des solutions techniques limitent les accès aux zones inondés durant la crue (arrêt des ascenseurs, fermeture des portes, signalétiques, etc.).

Le projet Spring à Grenoble © Demathieu Bard Immobilier et Nacarat - BEA Baumschlager Eberle Architectes



ZAC Garonne-Eiffel
© EPA Bordeaux
Euratlantique / TVK



ZAC des Tuileries à Domène © Epode/Grenoble-Alpes Métropole



Merci de votre attention

Lien de téléchargement du guide:

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenagement-resilient-zone-inondable-constructible>

Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec le Cerema

V. Boudières, B. Marion Grenoble-Alpes Métropole / C. Tran Duc Minh, D. Crozier, P. Guero Cerema

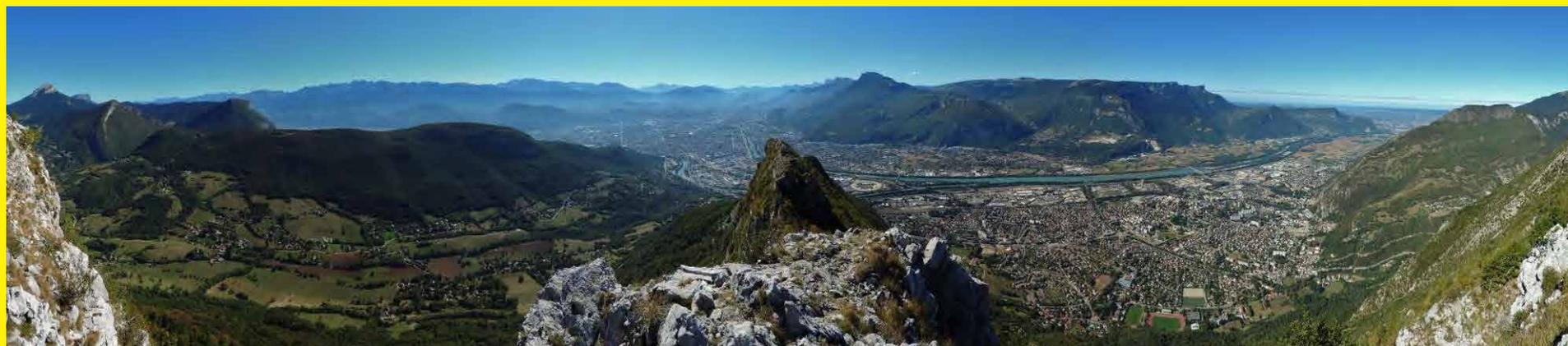


TABLE RONDE

TROUVER LES ÉQUILIBRES : LE RENOUVELLEMENT URBAIN, ENTRE RENATURATION ET INTENSIFICATION URBAINE

Le développement des villes s'est fait en ignorant le risque inondation ou en construisant des ouvrages collectifs de protection, ce qui s'est avéré source de vulnérabilité. L'heure est désormais aux solutions fondées sur la nature et le renouvellement des quartiers non exposés, en s'appuyant sur une vision prospective des transformations urbaines.

GRAND DAX, QUARTIER DU SABLAR

Julien DUBOIS, Président de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax et Maire de Dax

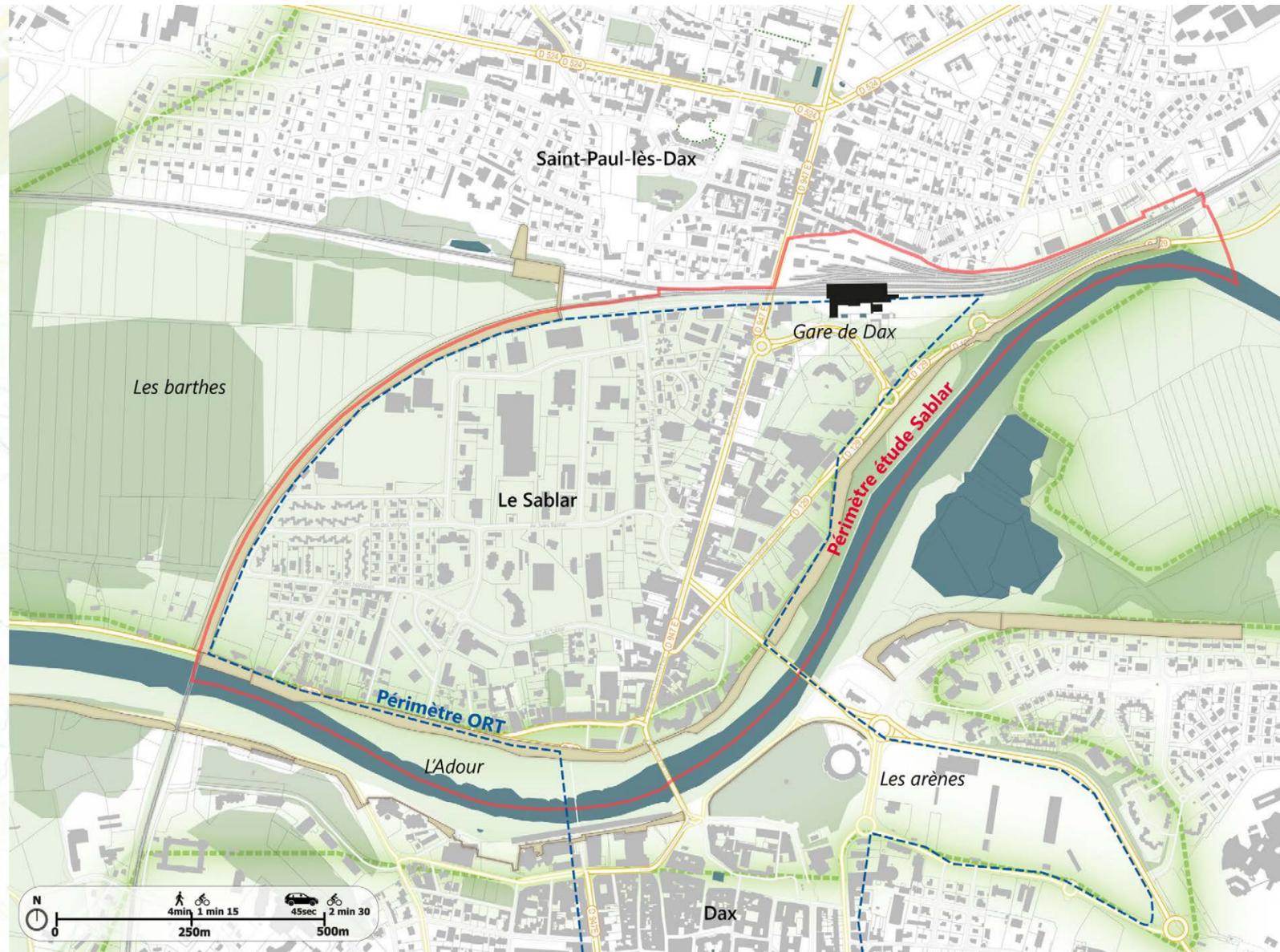
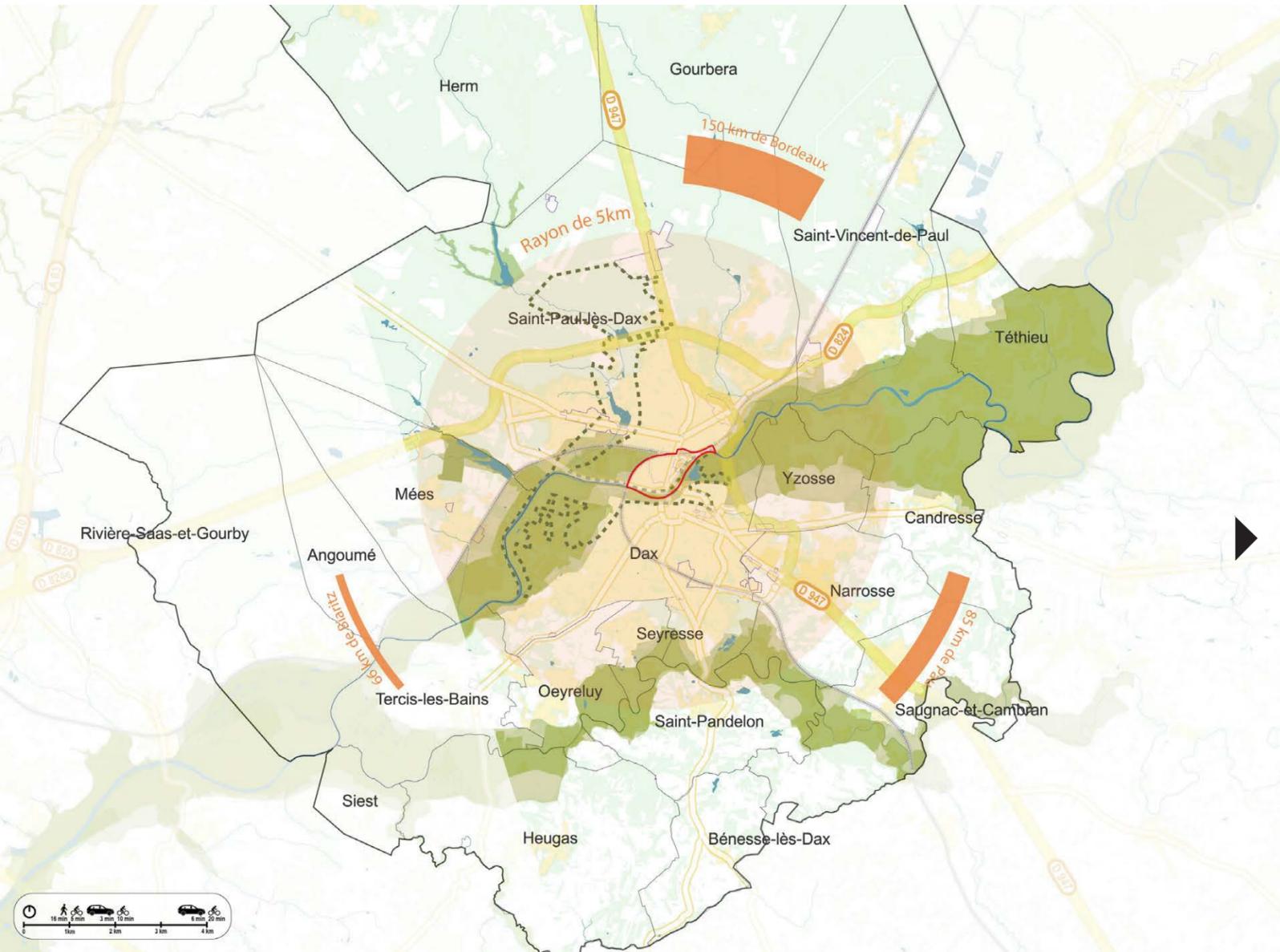
Hiba DEBOUK, Directrice déléguée Territoires, AREP

MONT-DE-MARSAN

Claire GILOT, paysagiste urbaniste, associée et co-gérante, Exit Paysagistes Associés

VALLÉE DE LA VESDRE, WALLONIE, BELGIQUE

Etienne SCHILLERS, architecte, Studio Paola Vigano



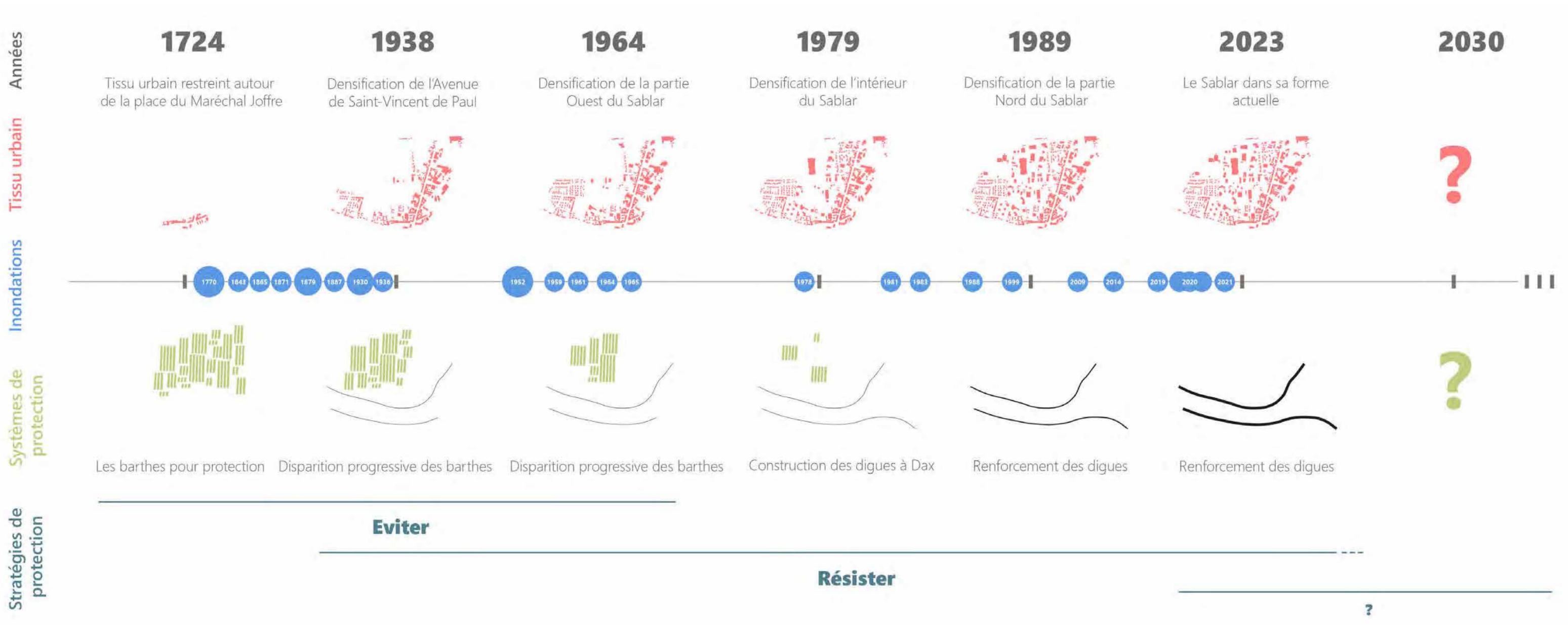
Grand Dax
Élaboration du Plan Guide du Sablar
Plan de situation

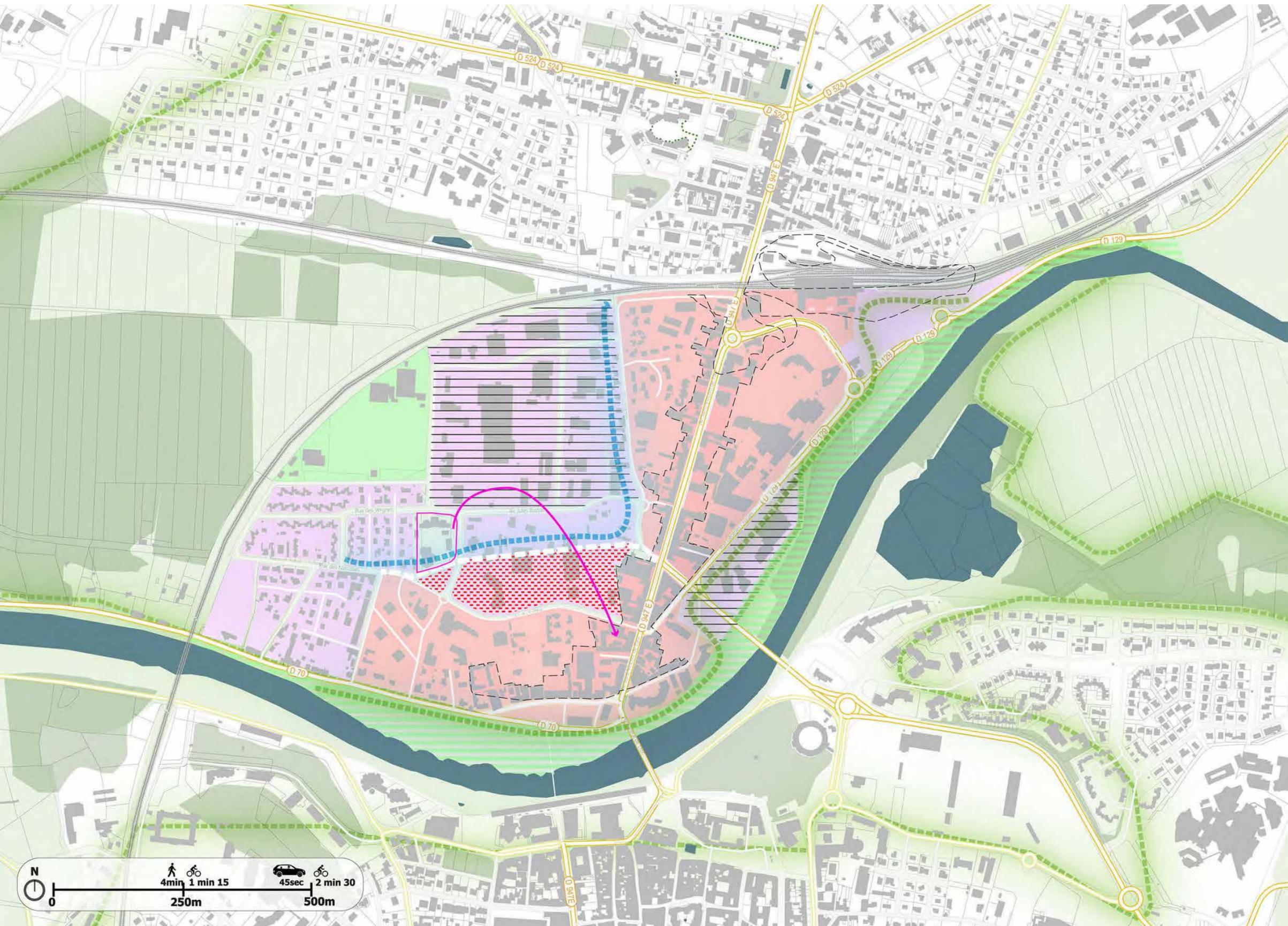
- Organisation administrative
- Limite agglomération Grand Dax
 - Limite communale
 - Zone résidentielle
 - Zone commerciale
 - Zone Industrielle

- Espaces naturels
- Eau, canaux, rivières
 - Espaces végétalisés
 - ZNIEFF type 1
 - ZNIEFF type 2
 - Parc de l'Adour
 - Natura 2000

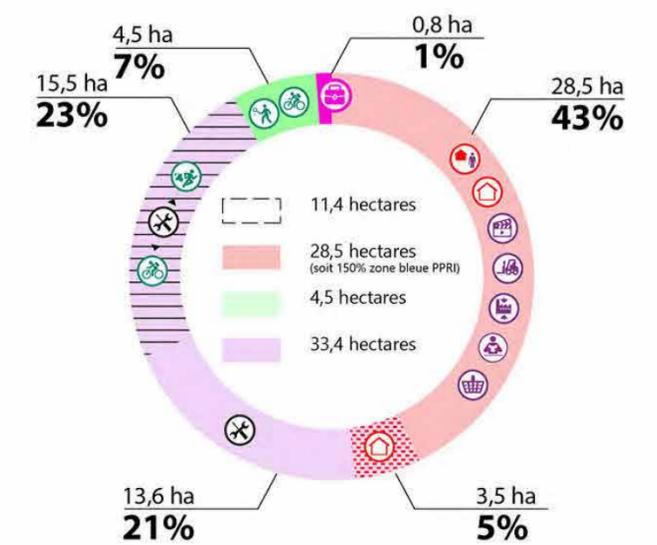
- Infrastructures principales
- Rues primaires structurantes
 - Rues secondaires structurantes
 - Voie ferrée et gare







-  Retravailler les franges urbaines
-  Constituer un front de rivière
- Désimperméabiliser**
-  Qualifier les berges
- Densifier/dédensifier**
-  Habiter, travailler : habitations, services, activités (zone rouge)
-  Se divertir : programmation de plein air et de loisir
-  Transformer : Programmation de transition (zone mauve)
-  Elargissement potentiel de la zone de densification
- Réduire la vulnérabilité**
-  Bas Sablar et zone de danger, secteurs les plus vulnérables de la zone mauve
-  PPRI zone bleue
-  Déplacement de l'école



MONT-DE-MARSAN - RIVIÈRES DANS LA VILLE
AMÉNAGEMENT DE L'ANCIEN SITE PORTUAIRE, DE LA CONFLUENCE À LA PISCICULTURE





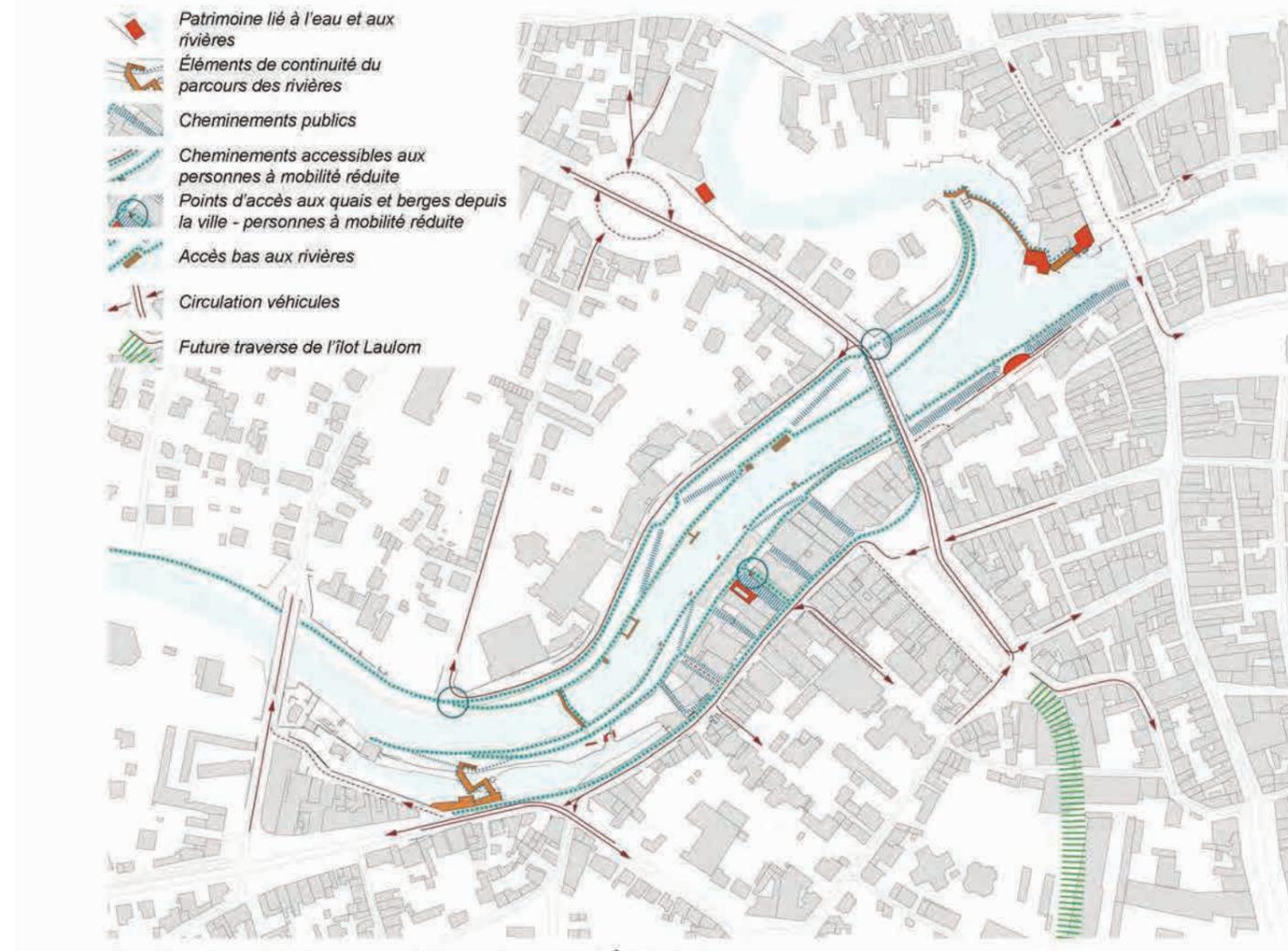
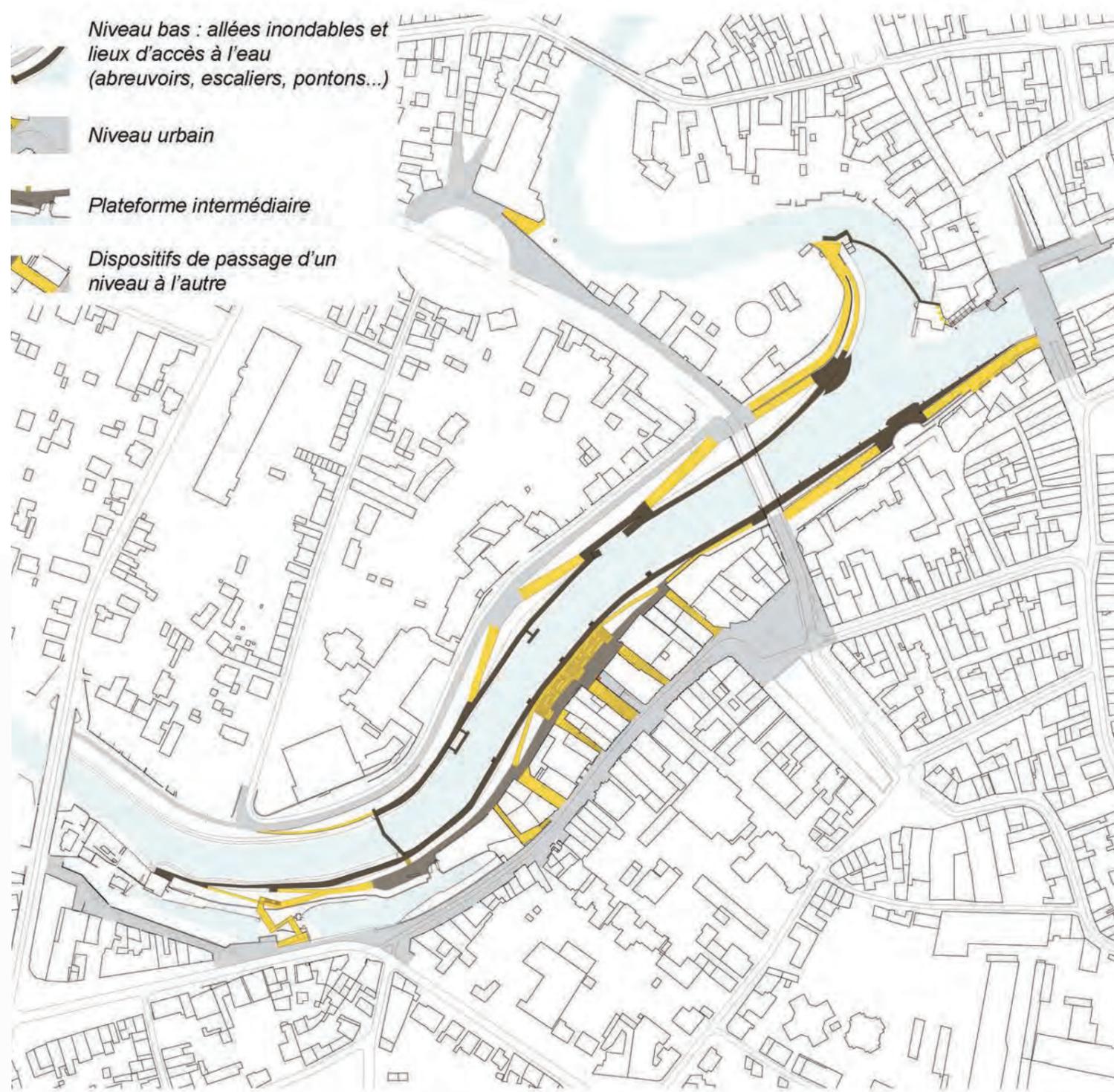
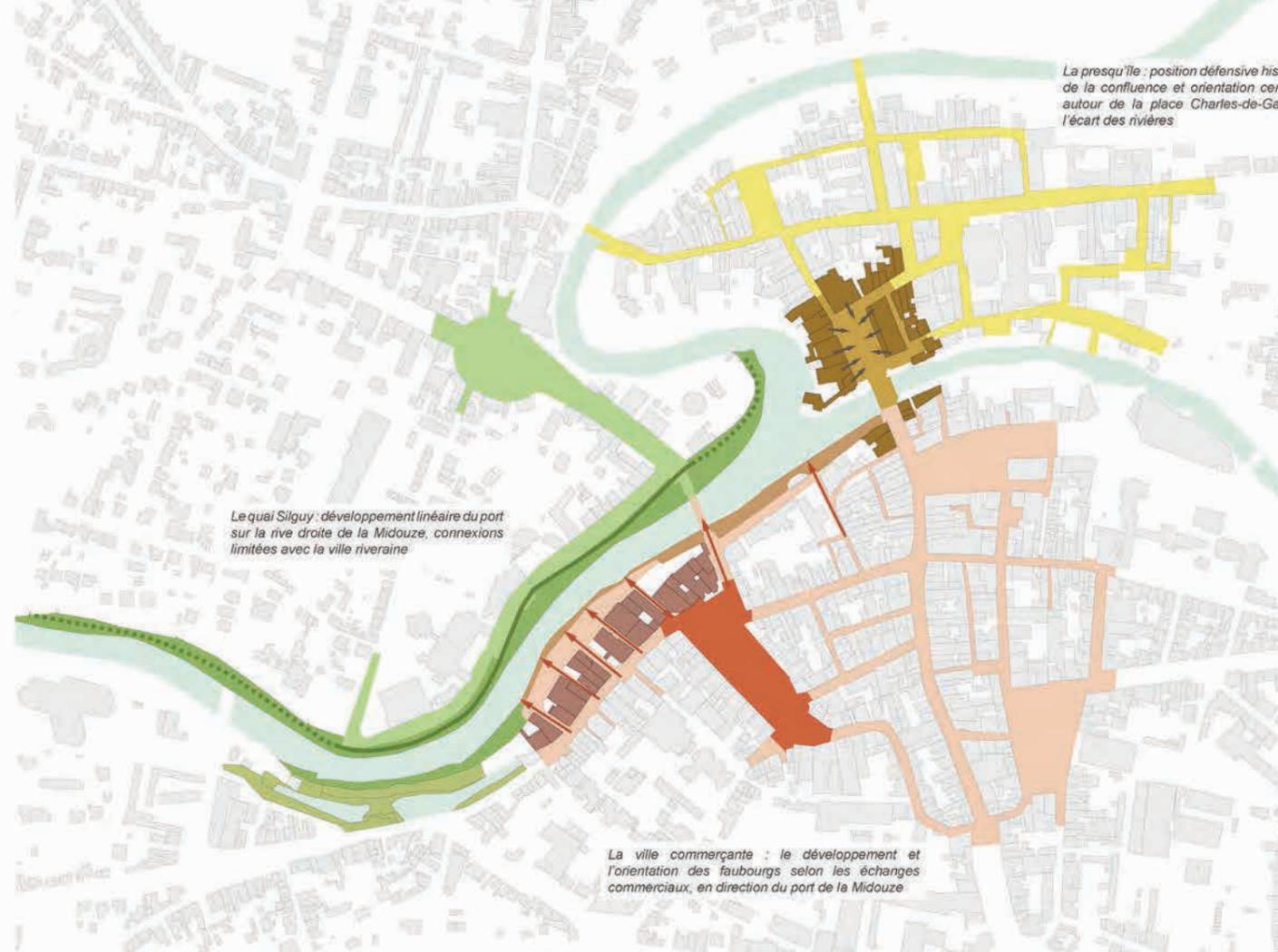
La presqu'île : position défensive hist
de la confluence et orientation cen
autour de la place Charles-de-Ga
l'écart des rivières

Le quai Silguy : développement linéaire du port
sur la rive droite de la Midouze, connexions
limitées avec la ville riveraine

La ville commerçante : le développement et
l'orientation des faubourgs selon les échanges
commerciaux, en direction du port de la Midouze

- Patrimoine lié à l'eau et aux rivières
- Éléments de continuité du parcours des rivières
- Cheminements publics
- Cheminements accessibles aux personnes à mobilité réduite
- Points d'accès aux quais et berges depuis la ville - personnes à mobilité réduite
- Accès bas aux rivières
- Circulation véhicules
- Future traverse de l'îlot Laulom

- Niveau bas : allées inondables et lieux d'accès à l'eau (abreuvoirs, escaliers, pontons...)
- Niveau urbain
- Plateforme intermédiaire
- Dispositifs de passage d'un niveau à l'autre

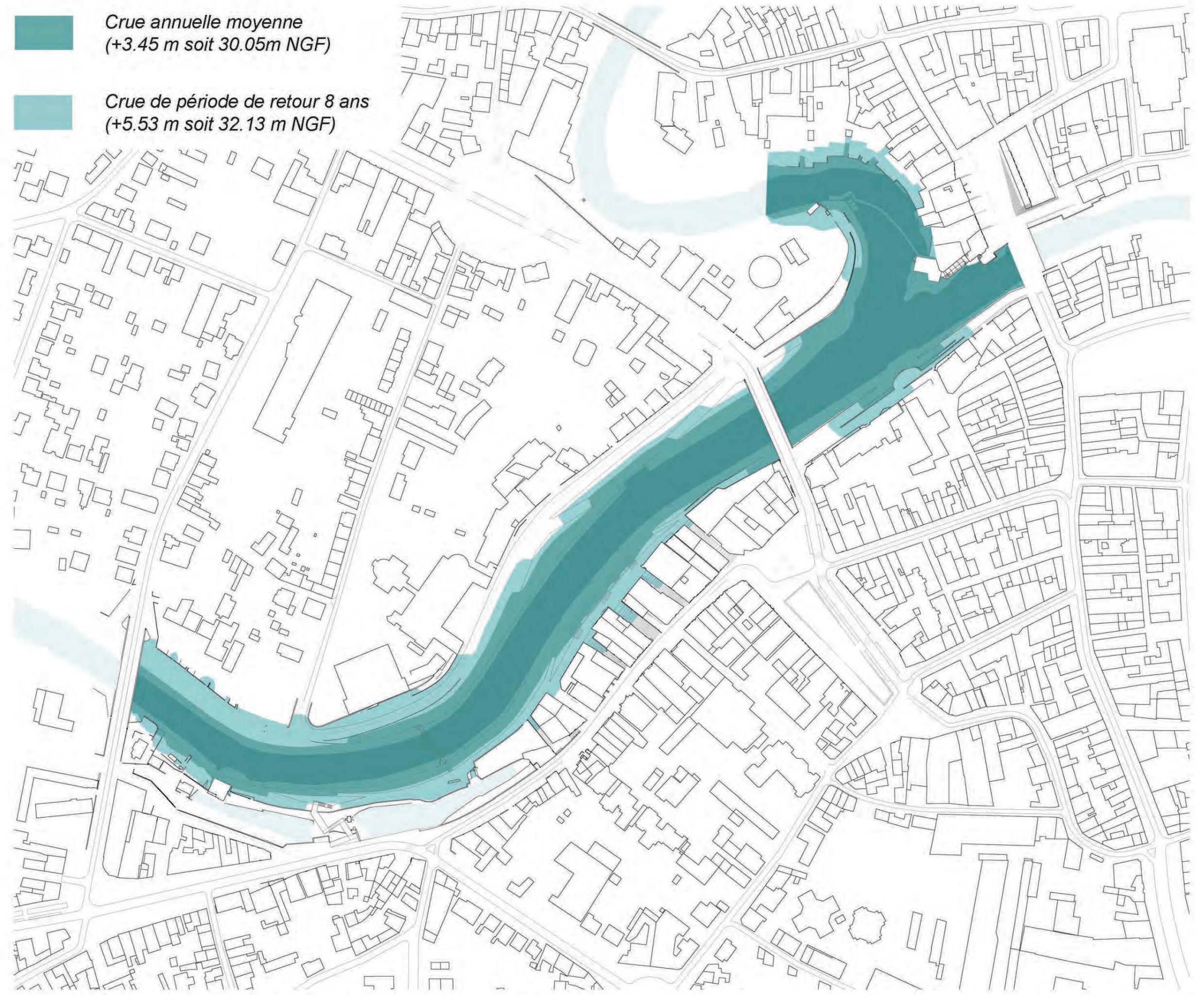




Crue annuelle moyenne
(+3.45 m soit 30.05m NGF)

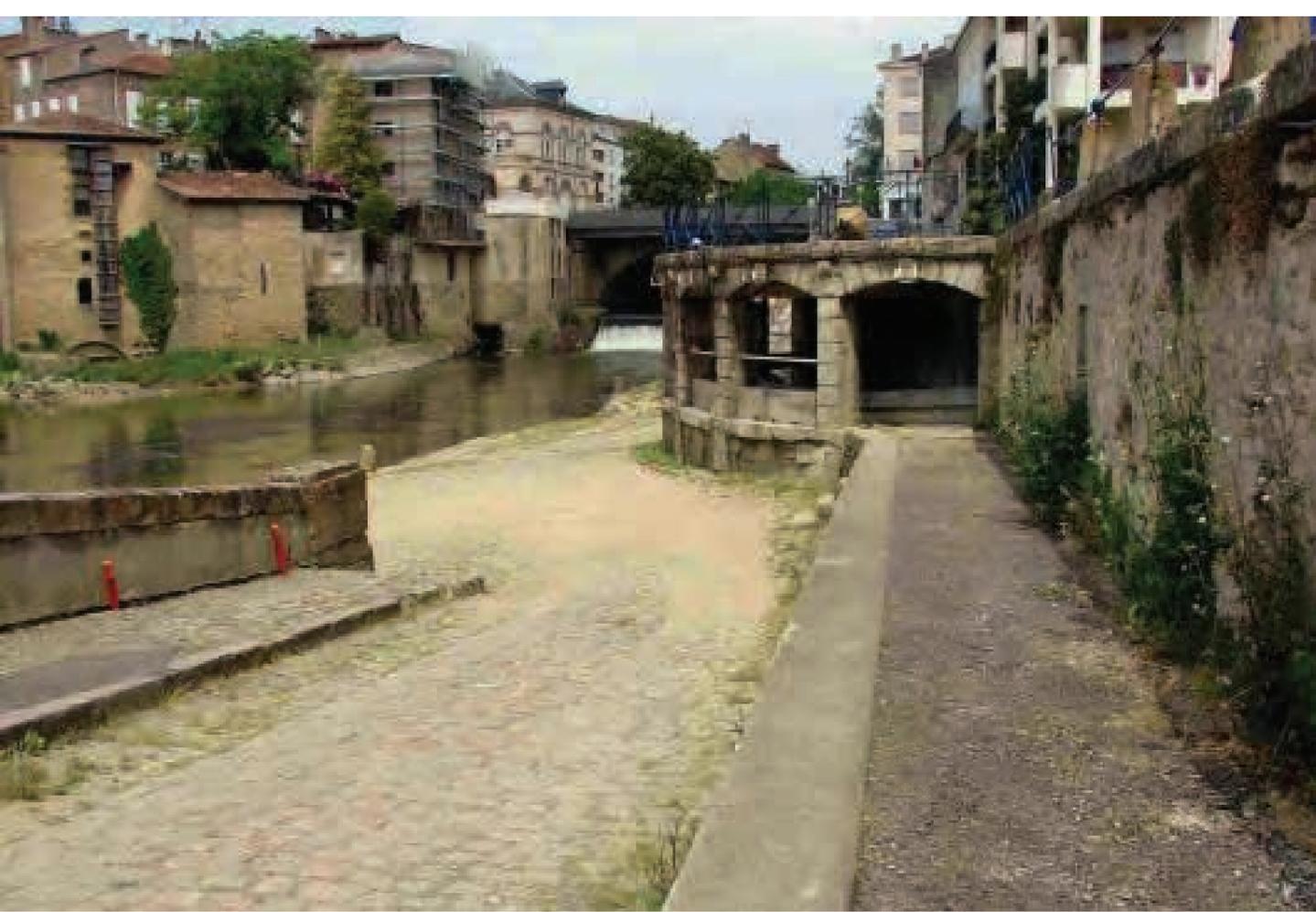


Crue de période de retour 8 ans
(+5.53 m soit 32.13 m NGF)





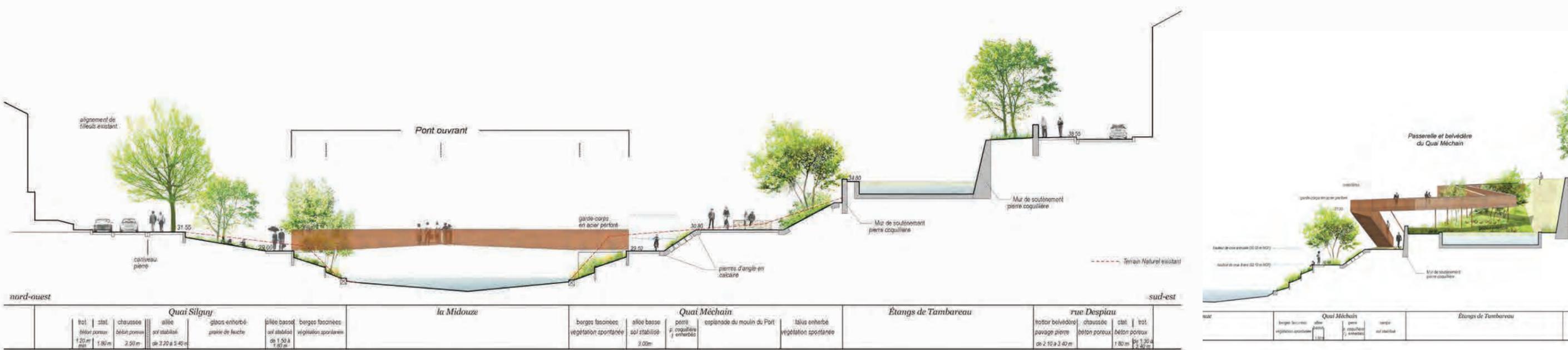
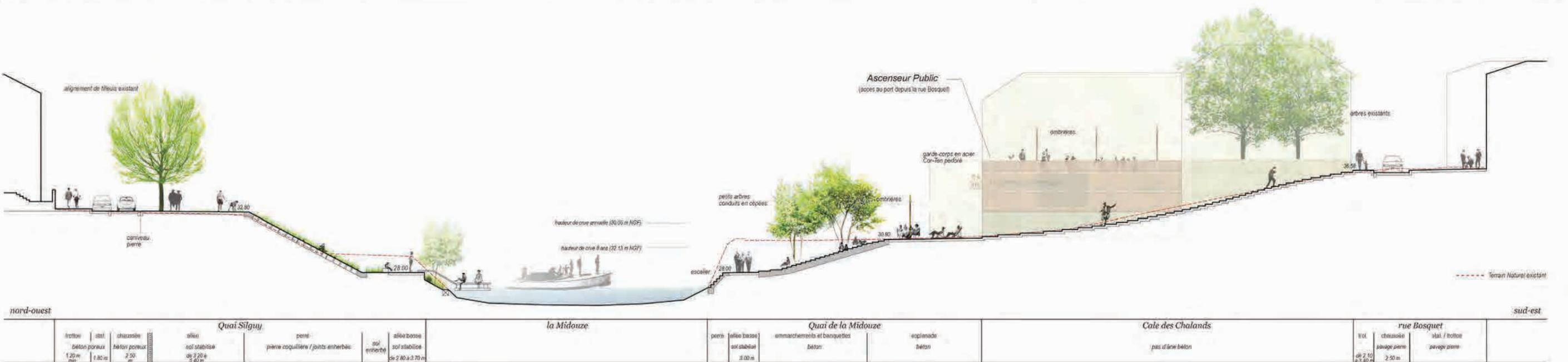
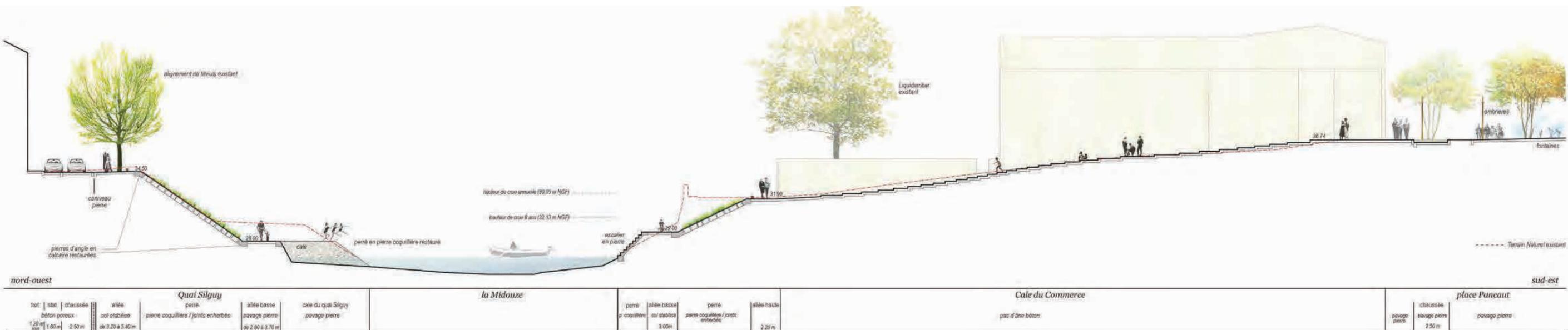


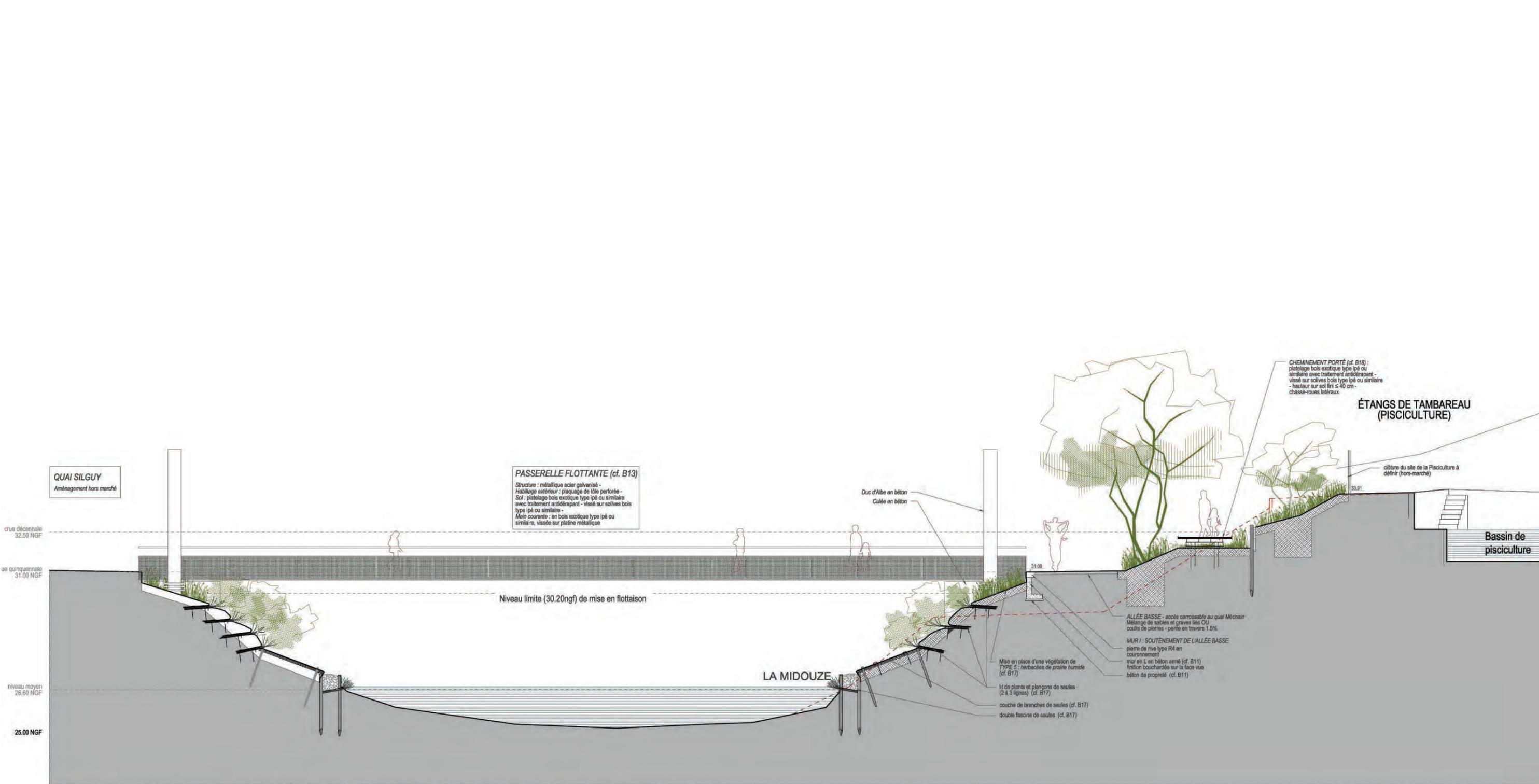










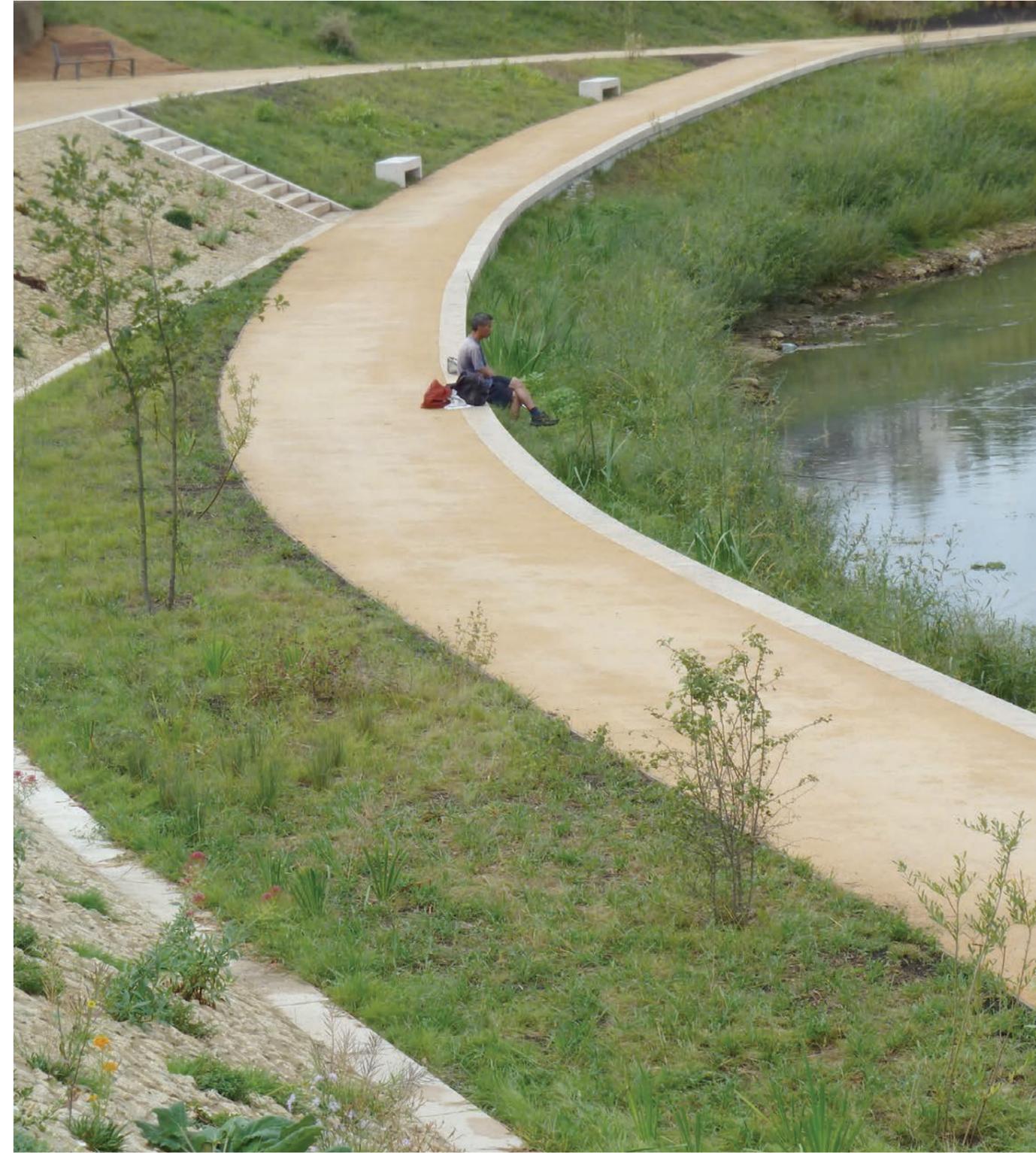


QUAI DE LA MIDOUZE - COUPE PI-6 : PASSERELLE FLOTTANTE SUR LA MIDOUZE (VUE EST)





BYRRON
VIN TONIQUE











StudioPaolaViganò + Team Vesdre-ULiège
avec Yellow Window

La vallée de la Vesdre

Un schéma stratégique multidisciplinaire

2022-2023

Présentation au séminaire : Adapter les villes aux inondations
Mardi 24 octobre 2023 à Dax
Etienne Schillers, Chef de projet, Studio **023** Paola Viganò





*Vallonnements herbagers de la Vesdre. Photographie prise à la sortie de Limbourg, le 23 juin 2022.
@StudioPaolaViganò*

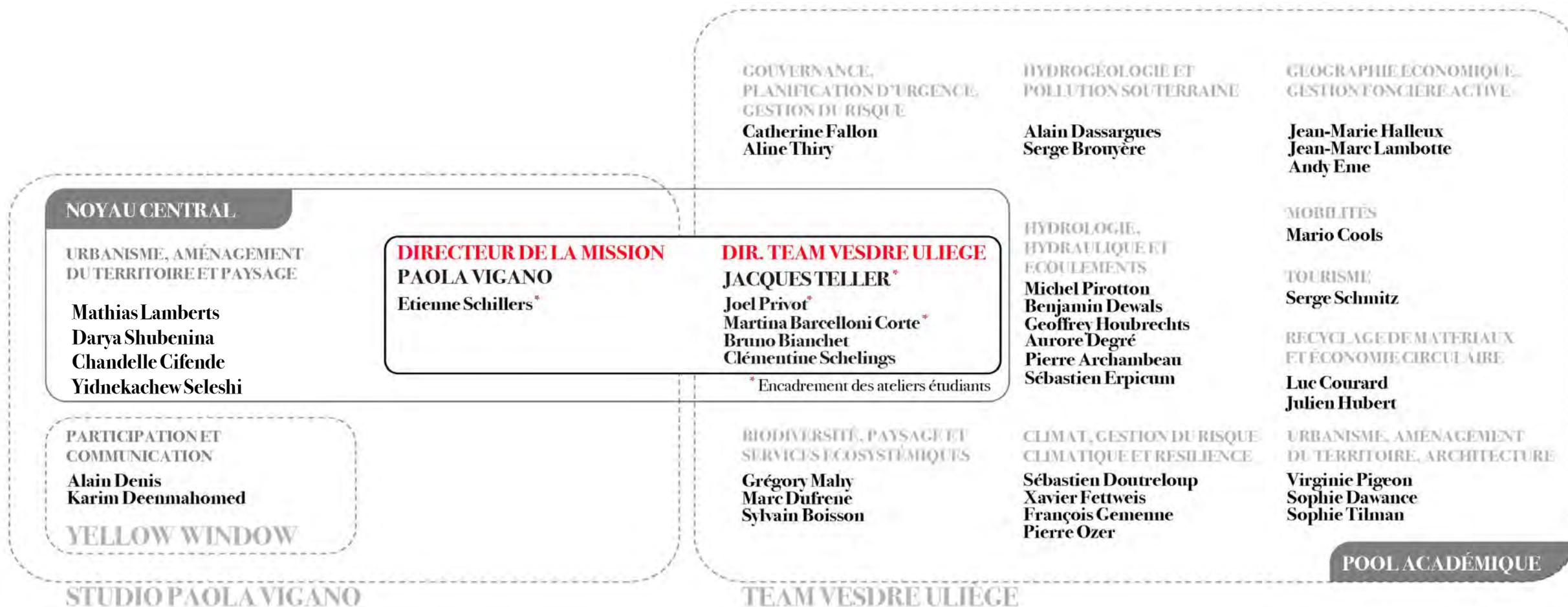


La Vesdre à Verviers Est, Mai 2022
@StudioPaolaViganò



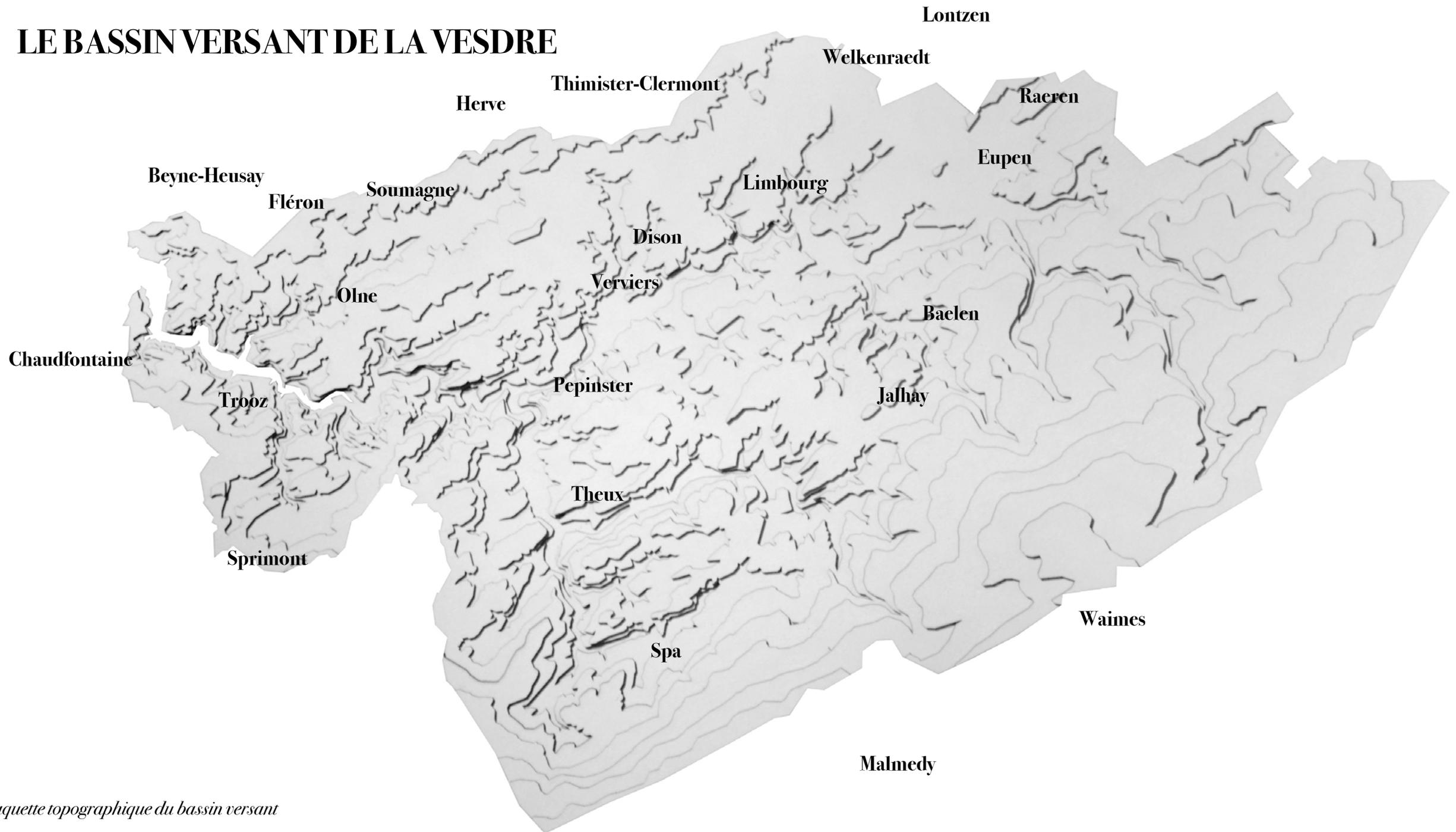
La Vesdre à Pepinster, juillet 2021
@Vedia

UNE EQUIPE INTERDISCIPLINAIRE



Maître de l'ouvrage : La Région wallonne, représentée par Monsieur le ministre du gouvernement wallon Willy BORSUS, Ministre de l'Economie, de la Recherche extérieure, de l'Innovation, du Numérique, de l'Agriculture, de l'Aménagement du Territoire, de l'IFAPME et des Centres de compétence.

LE BASSIN VERSANT DE LA VESDRE



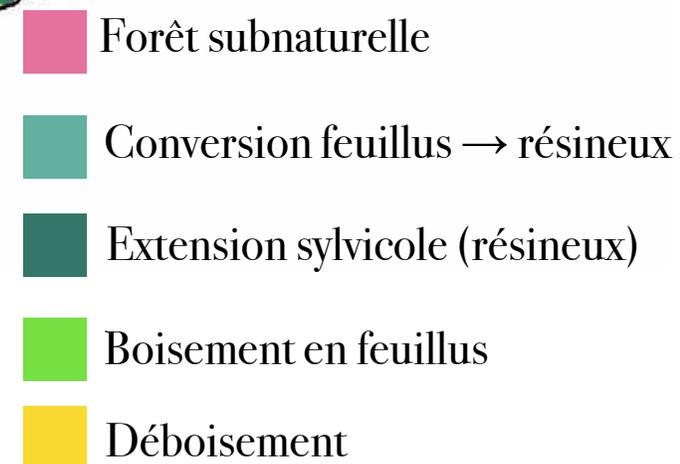
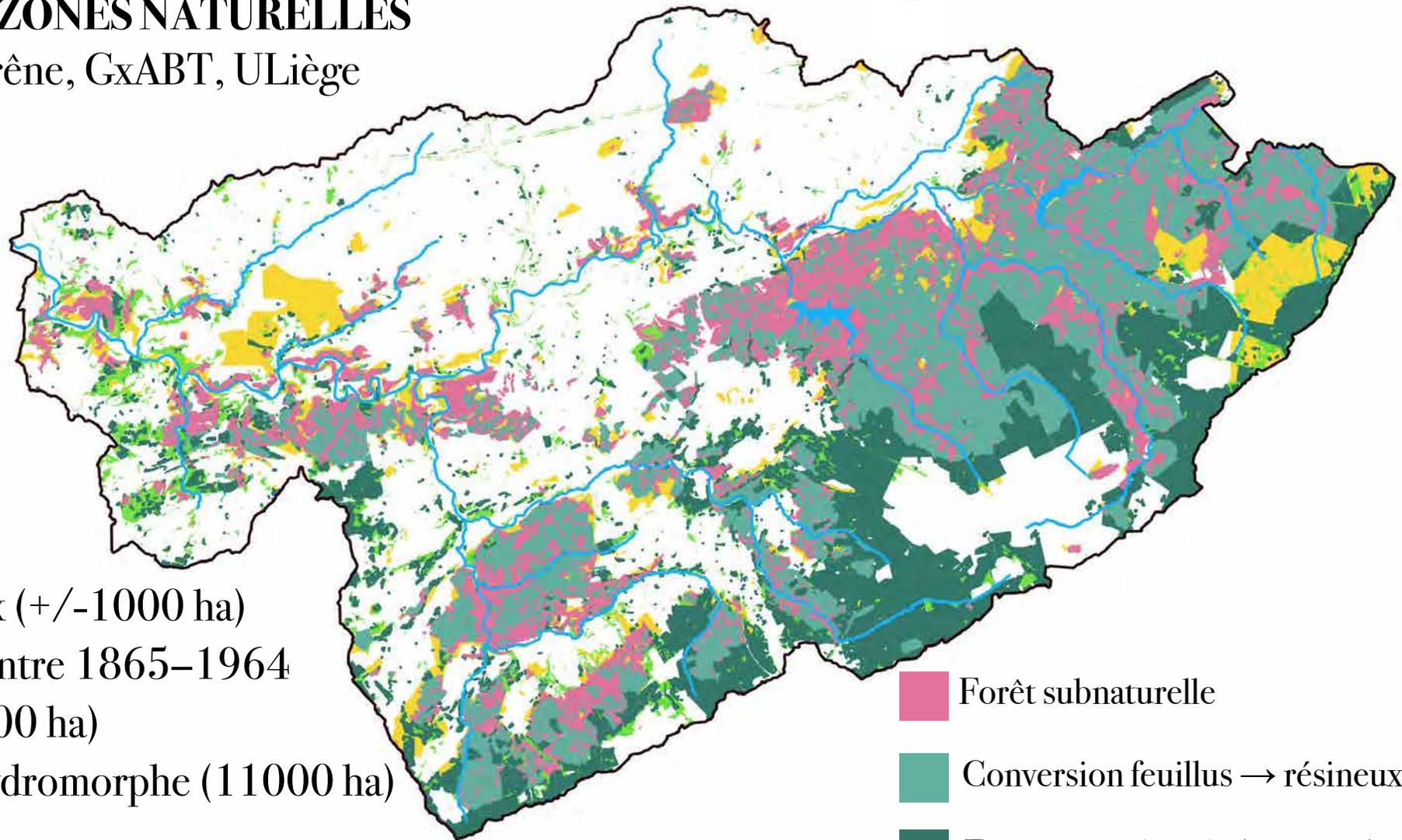
ENJEU : ÉVOLUTION DES ZONES NATURELLES

Audrey Douinot et Marc Dufrêne, GxABT, ULiège

Évolution du couvert forestier

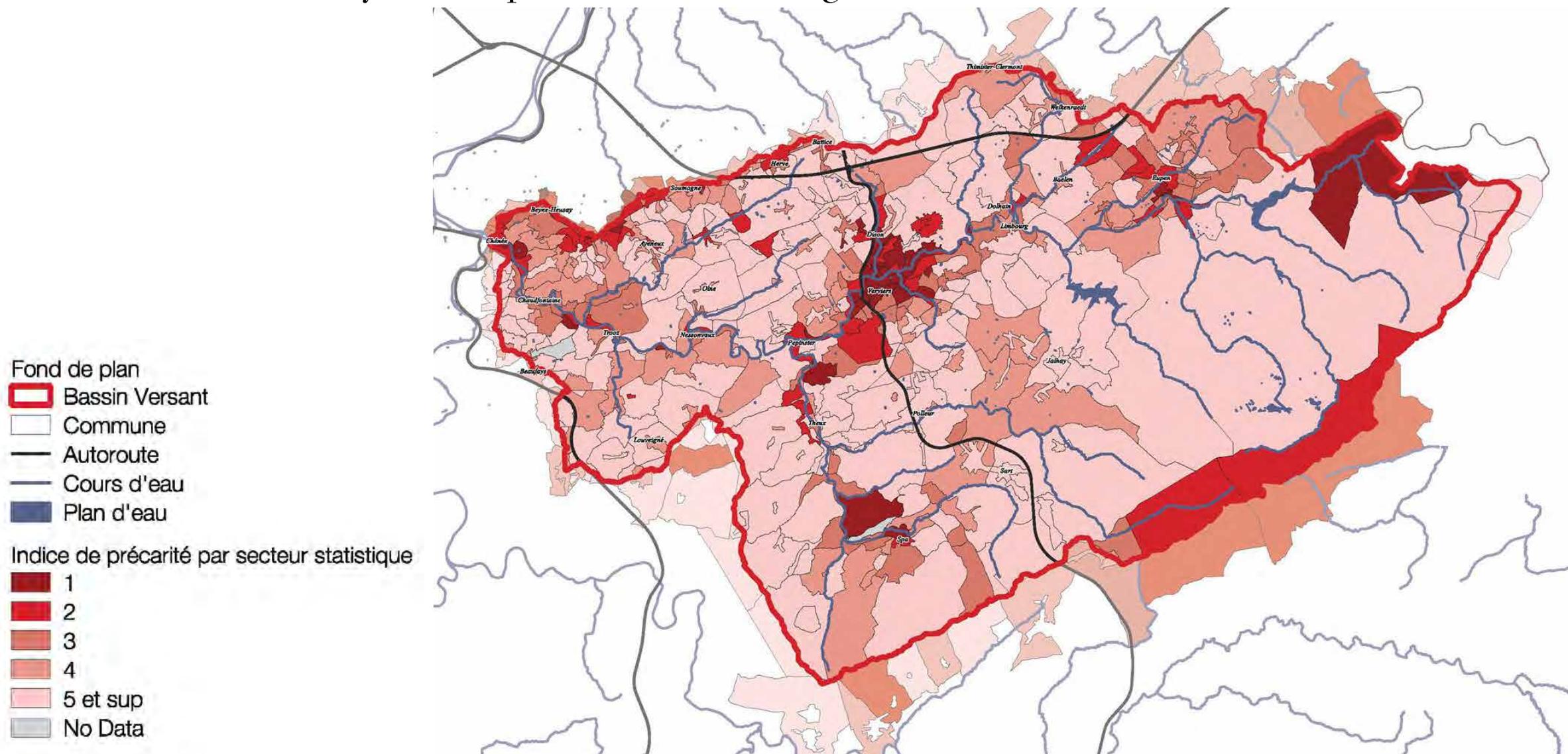
- Au 18^{ème} :
23 000 ha de forêt (33 % BV)
- Au 19^{ème} :
Même emprise
Début de plantation de résineux (+/-1000 ha)
- Plus grande transformation entre 1865–1964
Résineux sur sols tourbeux (8400 ha)
Conversion de forêts sur sols hydromorphe (1 1000 ha)

- Aujourd'hui :
- **Couvert forestier plus important : + 6000 ha**
- **Mais seulement 6800 ha de forêt subnaturelle**



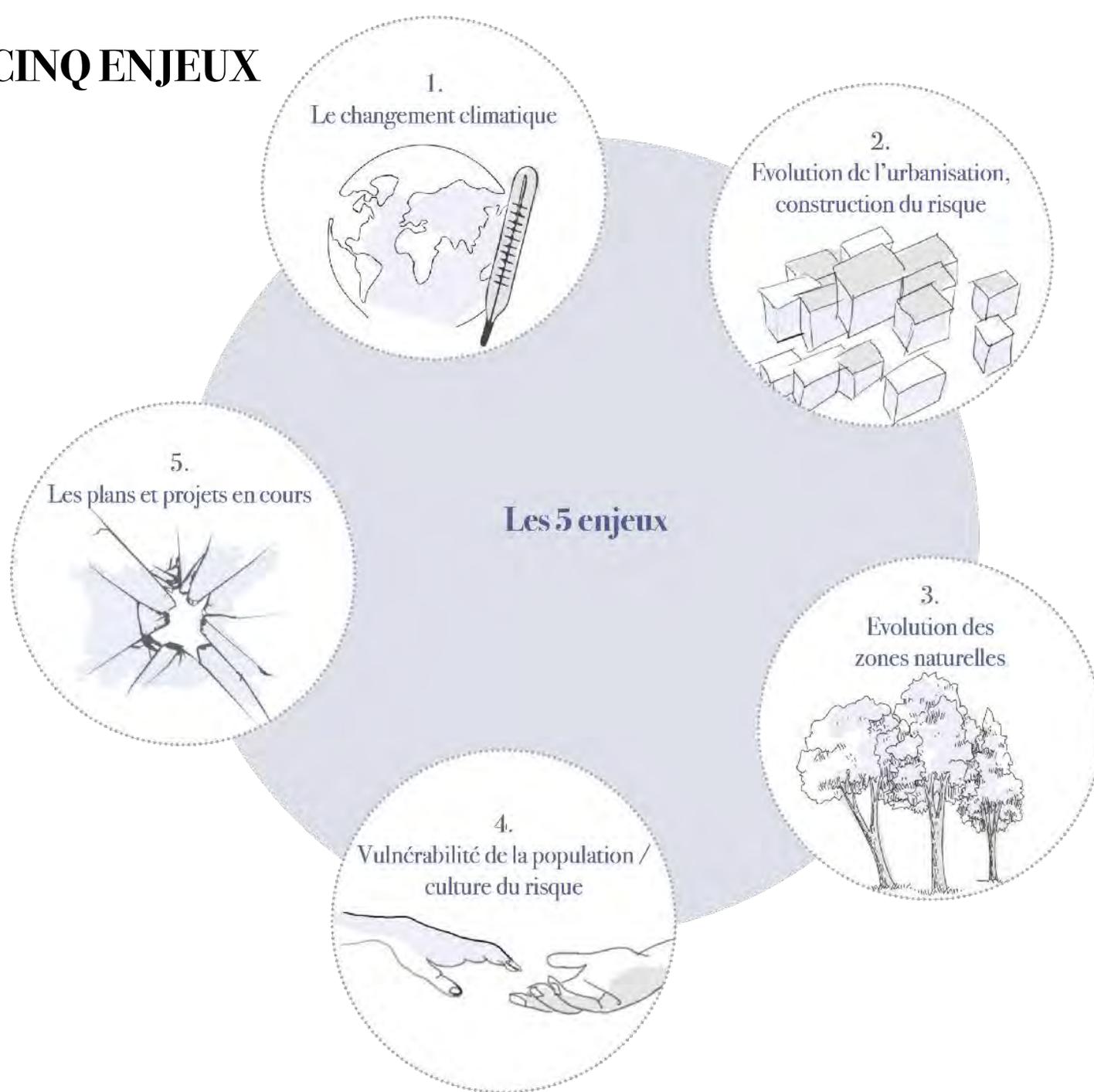
ENJEU : VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION / CULTURE DU RISQUE

Bruno Bianchet et Andy Eme, Lepur, Université de Liège.



Indice de précarité par secteur statistique (Lepur, 2018)

LES CINQ ENJEUX



1. Le changement climatique

**2. Evolution de l'urbanisation
Construction du risque**

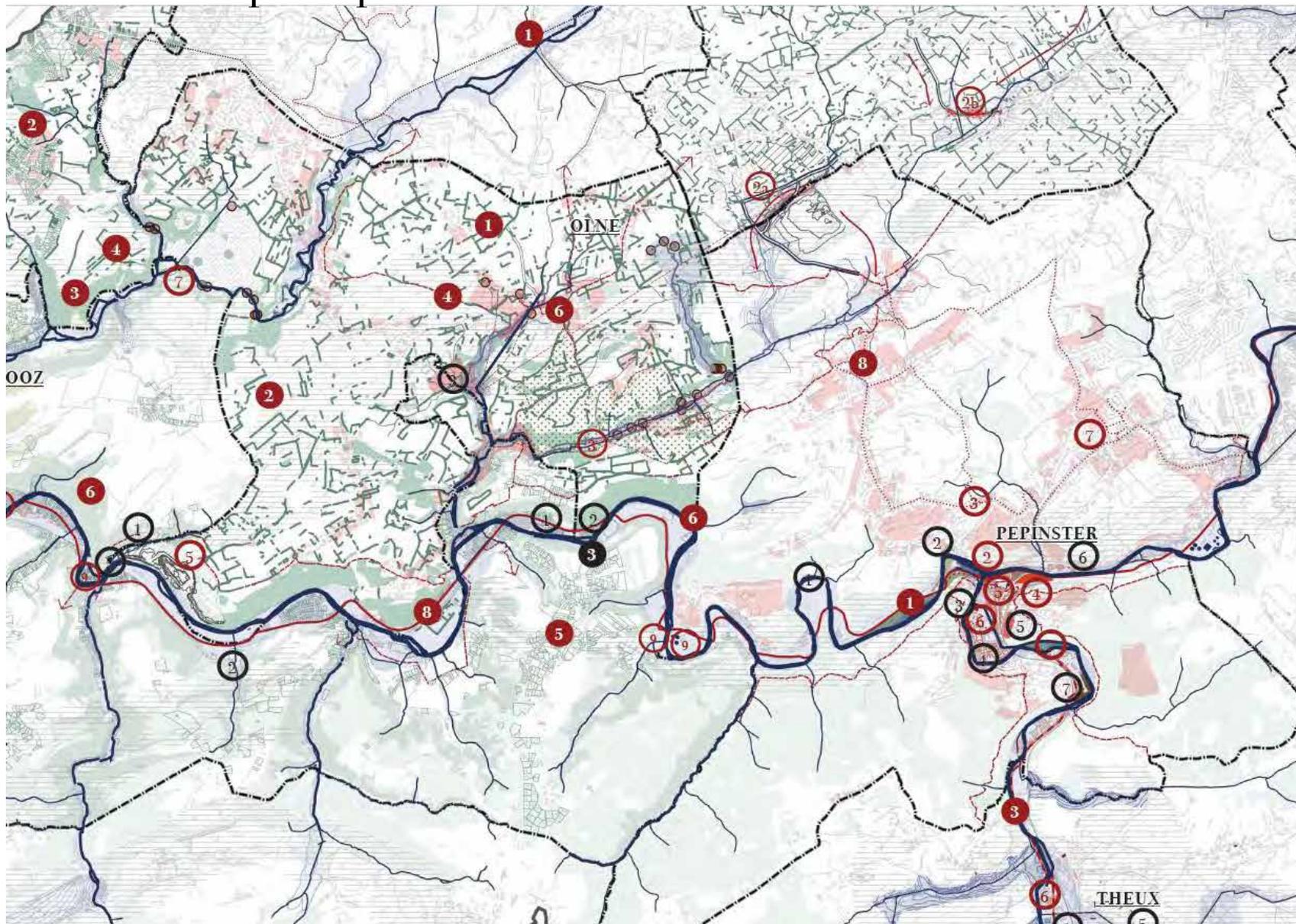
3. Evolution des zones naturelles

**4. Vulnérabilité de la population
Culture du risque**

5. Les plans et projets en cours

À L'ÉCOUTE DES GENS : LES ATELIERS, LES PERMANENCES, LES DÉBATS

La carte de la participation



Exemples de commentaires :

1. Avec une perspective touristique avec la présence des GR, de la confluence Vesdrienne et Ravel, nous voulons également nous tourner vers des espaces verts et ouverts vers la rivière.

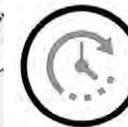
3. Passerelle permettant l'évacuation détruite pendant les inondations

Commentaires généraux :

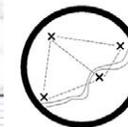


Entretien nécessaire des cours d'eau

Éviter les objets, arbres, ... qui peuvent être emportés depuis les berges.



Incohérence de timing entre les études et le besoin de reconstruction



Renforcer la solidarité hydraulique entre les communes

AL'ECOUTE DES PAYSAGES



**Vue du Plateau des Hautes
Fagnes**



**Patrimoine industriel de
Verviers**



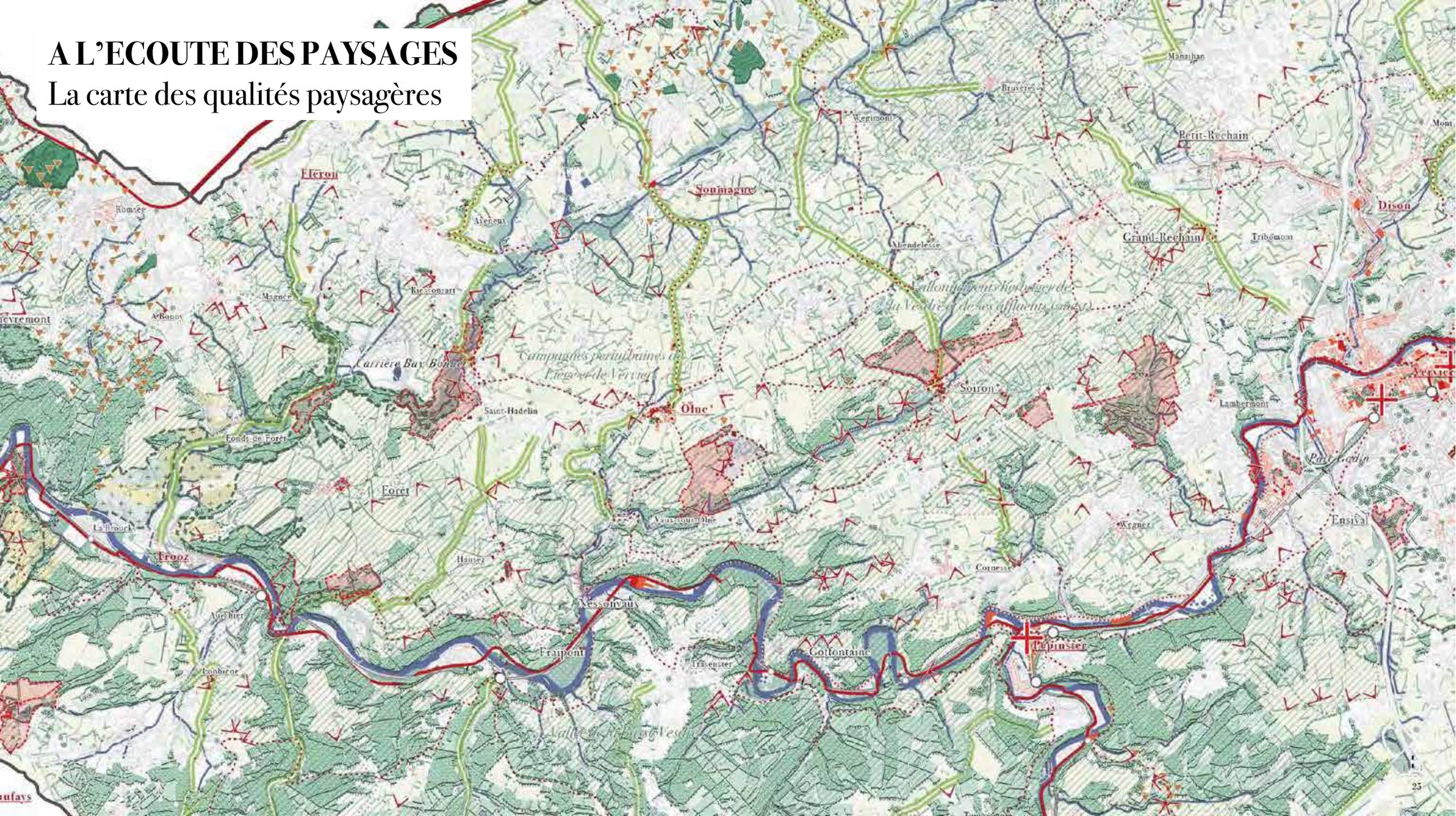
**Plateau agricole du Pays de
Herve**



**Bourgs ruraux sur les
coteaux**

AL'ECOUTE DES PAYSAGES

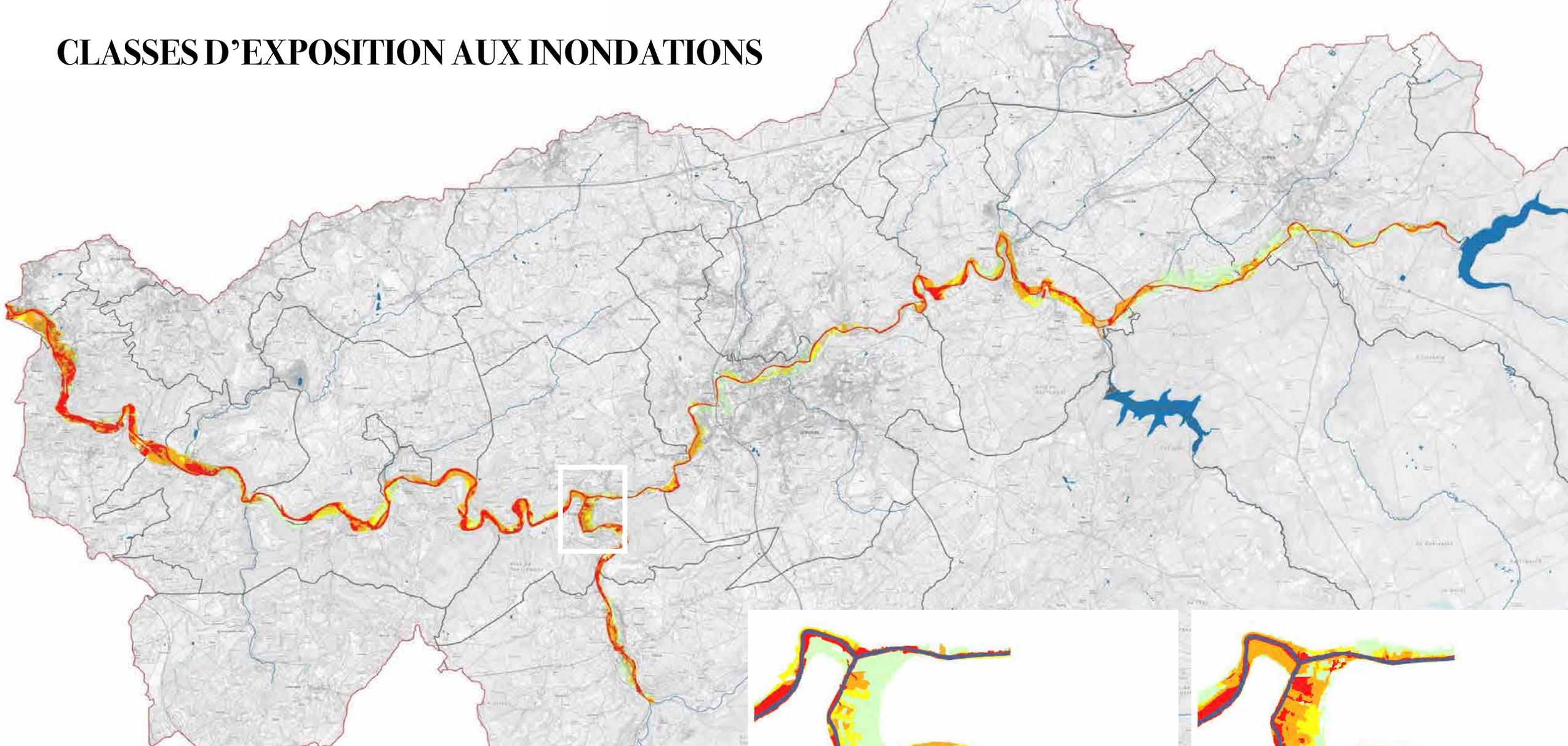
La carte des qualités paysagères



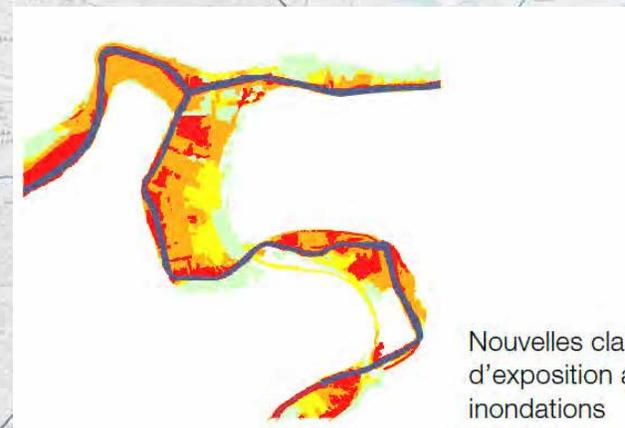
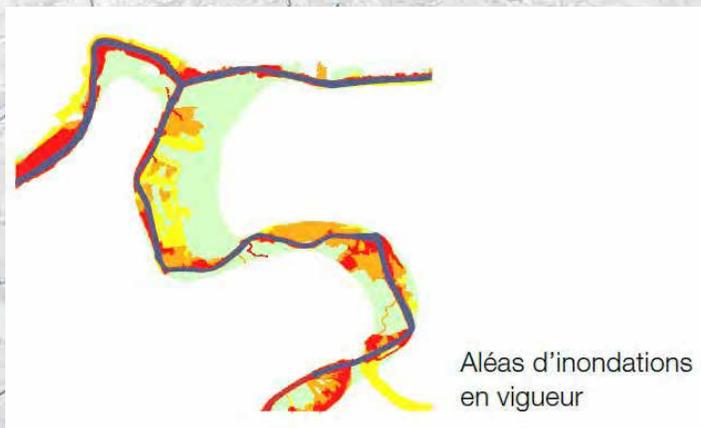
2.

Approche planologique
synthèse

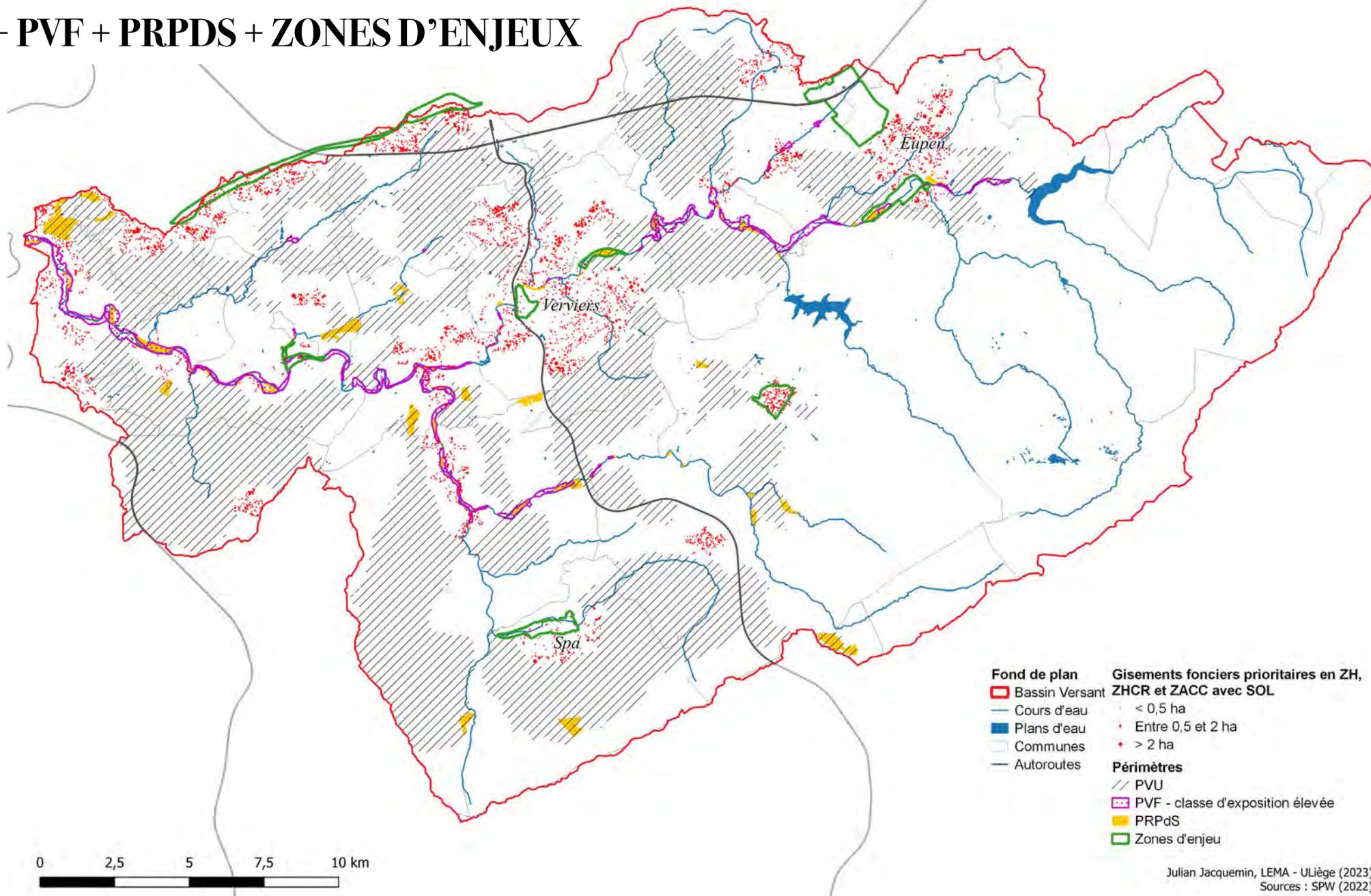
CLASSES D'EXPOSITION AUX INONDATIONS



- | | |
|---|--|
|  Classe d'exposition élevée |  Limite du bassin versant |
|  Classe d'exposition moyenne |  Limite communale |
|  Classe d'exposition faible |  Réseau hydrographique |
|  Classe d'exposition très faible |  Plan d'eau |

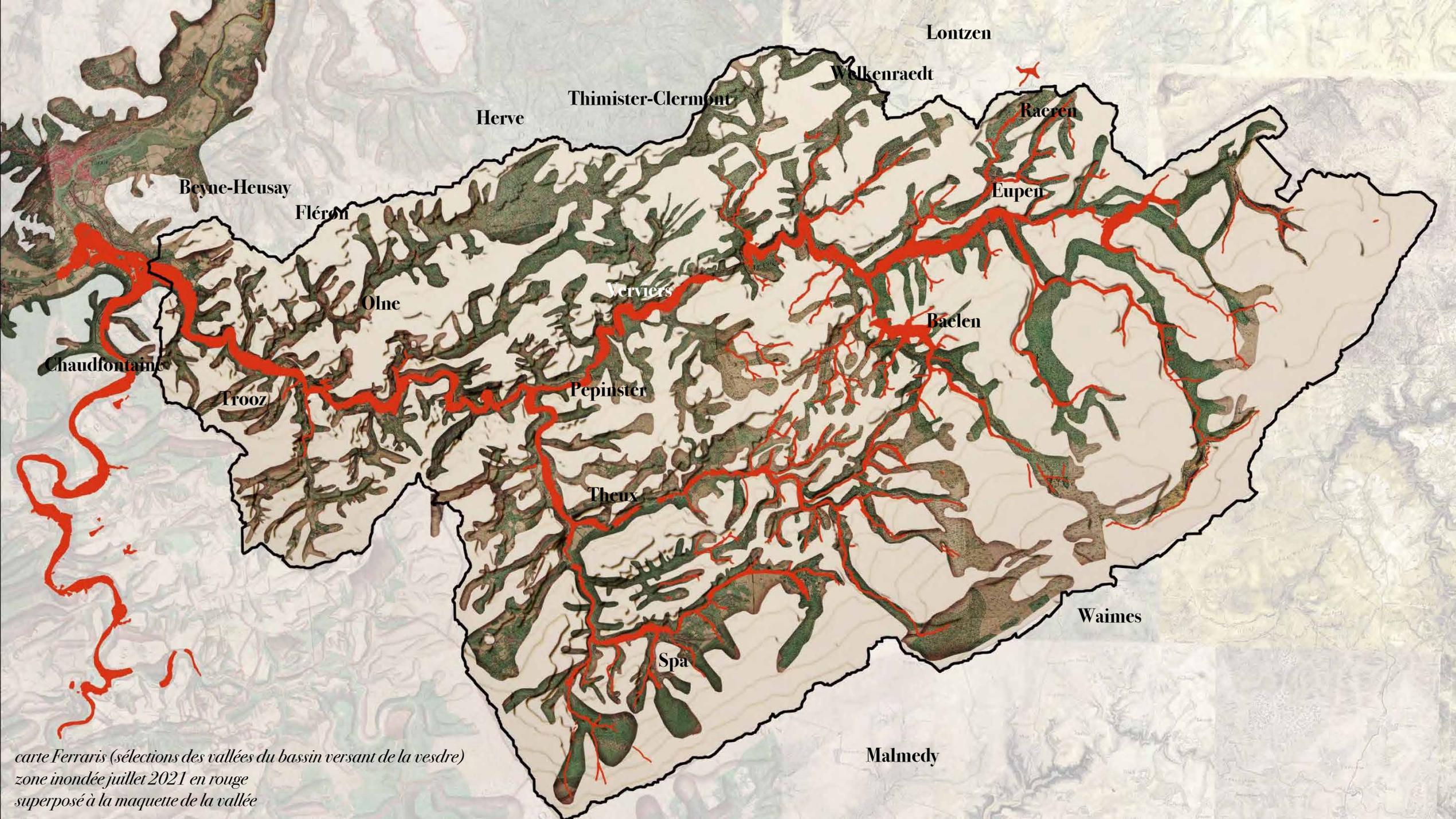


ENSEMBLE DES PROPOSITIONS PVU + PVF + PRPDS + ZONES D'ENJEUX



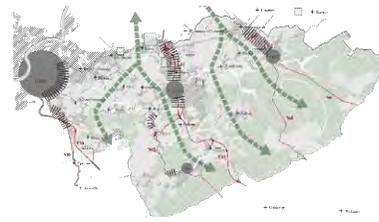
3.

Quatre scénarios d'intervention
pour une vallée résiliente et solidaire



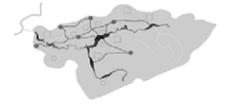
*carte Ferraris (sélections des vallées du bassin versant de la vesdre)
zone inondée juillet 2021 en rouge
superposé à la maquette de la vallée*

VERS LA VISION



Scénario 3

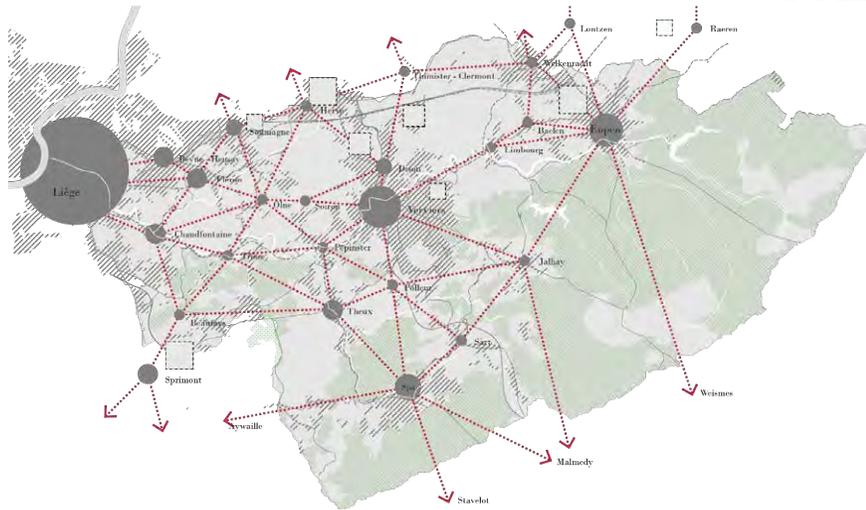
Continuités transversales



RISQUE

Scénario 1

Futur sans ruptures



Scénario 4

Constellations



Scénario 2

Ce que veut la rivière

La vision part du scénario « constellations », c'est-à-dire le scénario de régénération urbaine et territoriale, assume des éléments du scénario « ce que veut la rivière » en renforçant le TC du scénario « transversales ».

La vision s'appuie sur l'ensemble des expertises et en oriente toutes les recommandations.

4.

La vision et le Schéma stratégique
pour une vallée résiliente et solidaire

LES 10 POINTS DE LA VISION

Pour rendre résilient et solidaire le bassin versant face aux inondations et au changement



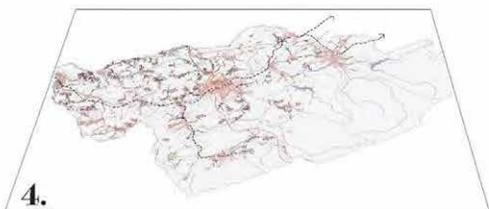
Dessiner la transition socio-écologique



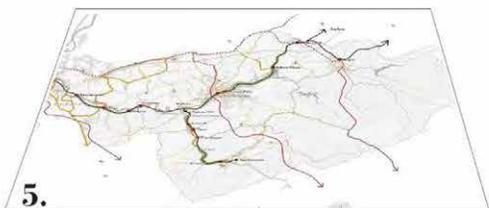
Retenir, ralentir, temporiser l'eau



Rendre résilient et transparent le bâti dans les classes d'exposition aux inondations



Régénérer les tissus urbains



Intensifier le transport en commun



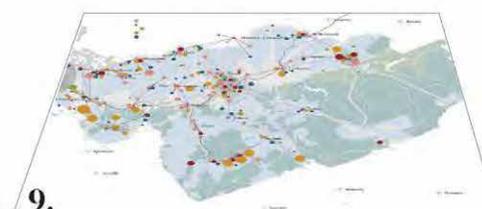
Réaliser la Vesdrienne et « le parcours des flâneurs »



Adapter l'agriculture



Restaurer le plateau éponge des Hautes Fagnes



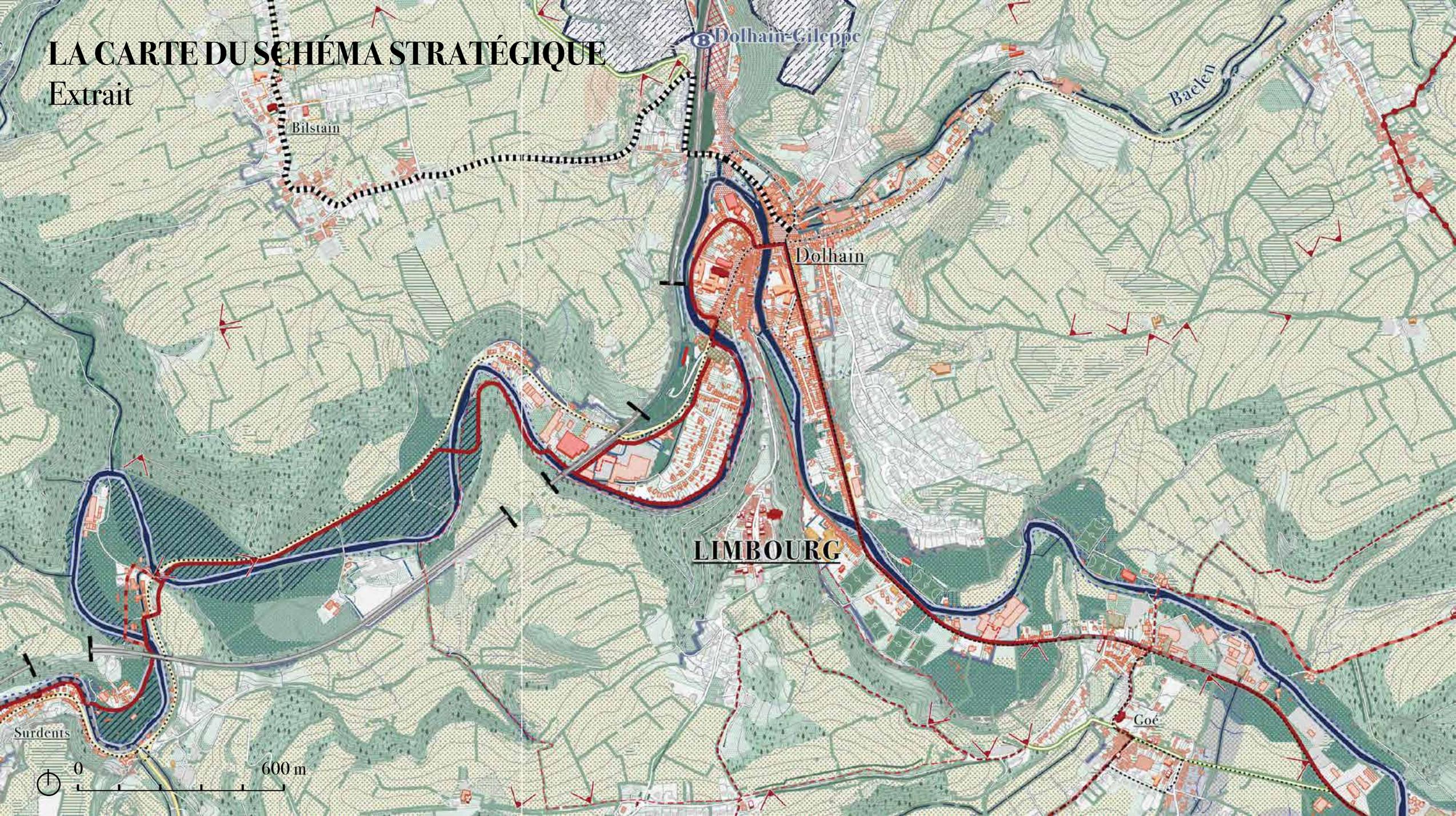
Les Constellations



Vers une vallée-parc, charnière entre les Ardennes, le parc des Trois Pays et la métropole liégeoise

LA CARTE DU SCHÉMA STRATÉGIQUE

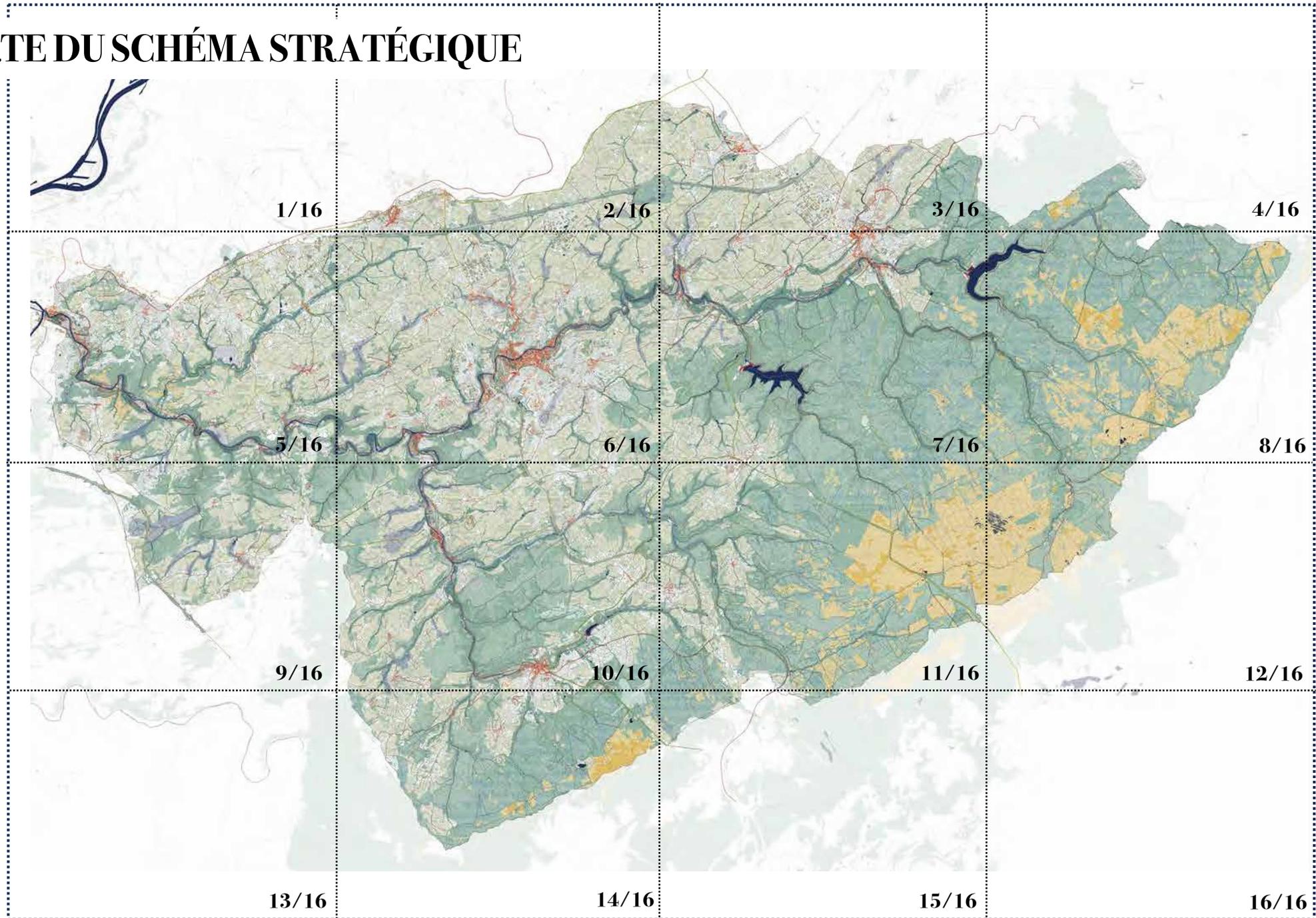
Extrait



LIMBOURG



LA CARTE DU SCHÉMA STRATÉGIQUE



Laboratoire de la Vesdre

Réaliser la vision : un laboratoire qui coordonne 3 axes :

1. Culture du bâti et culture de la Transition écologique et sociale

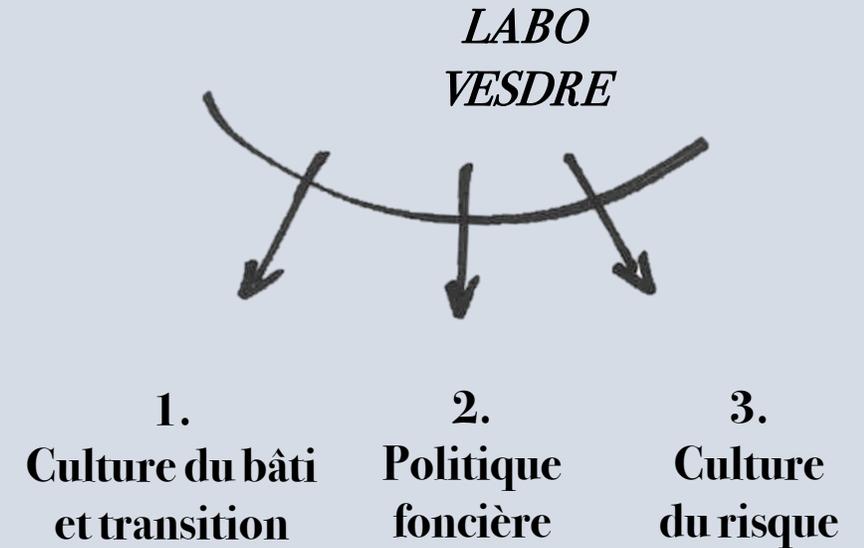
Organisation et coordination de **recherches par le projet** / études / concours pour l'adaptation, la régénération et les espaces stratégiques, poursuite du travail de référentiels sur le bâti existant, mise en place de débats publics transversaux sur l'évolution des règlements, la qualité des espaces construits et ouverts, ...

2. Politique foncière

Mise en place d'un observatoire du foncier, monitoring, appui aux services régionaux, recherche de subsides à différentes échelles, approfondissement des leviers et outils pour faire évoluer le plan de secteur, ...

3. Culture du risque

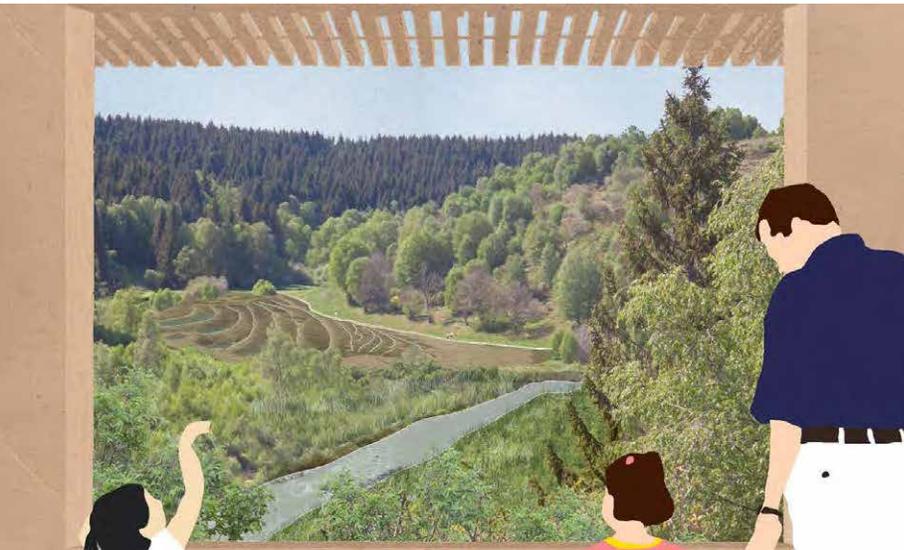
Sensibilisation et approfondissement collectif des thèmes liés aux transitions, partage de connaissances et savoirs, dialogues entre expertises scientifiques et expériences de terrain, d'habitants, mémoire du risque intergénérationnelle, ...



Laboratoire de la Vesdre



«Il faut renforcer le «déjà-là» et faire évoluer la culture du bâti.»
- Représentant administratif de Chaudfontaine



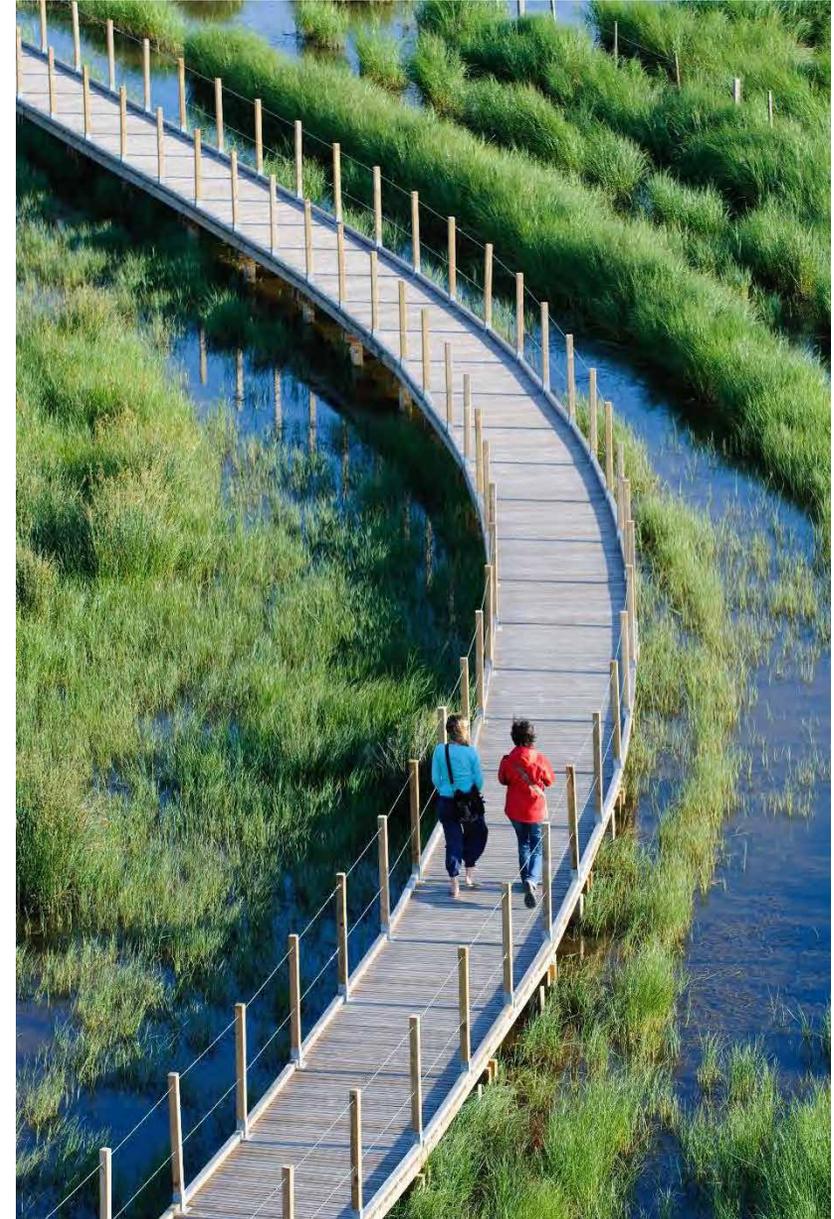
Série de photographies : « Toujours Debout » @Annick Parotte, Pepinster le 21 juillet 2021



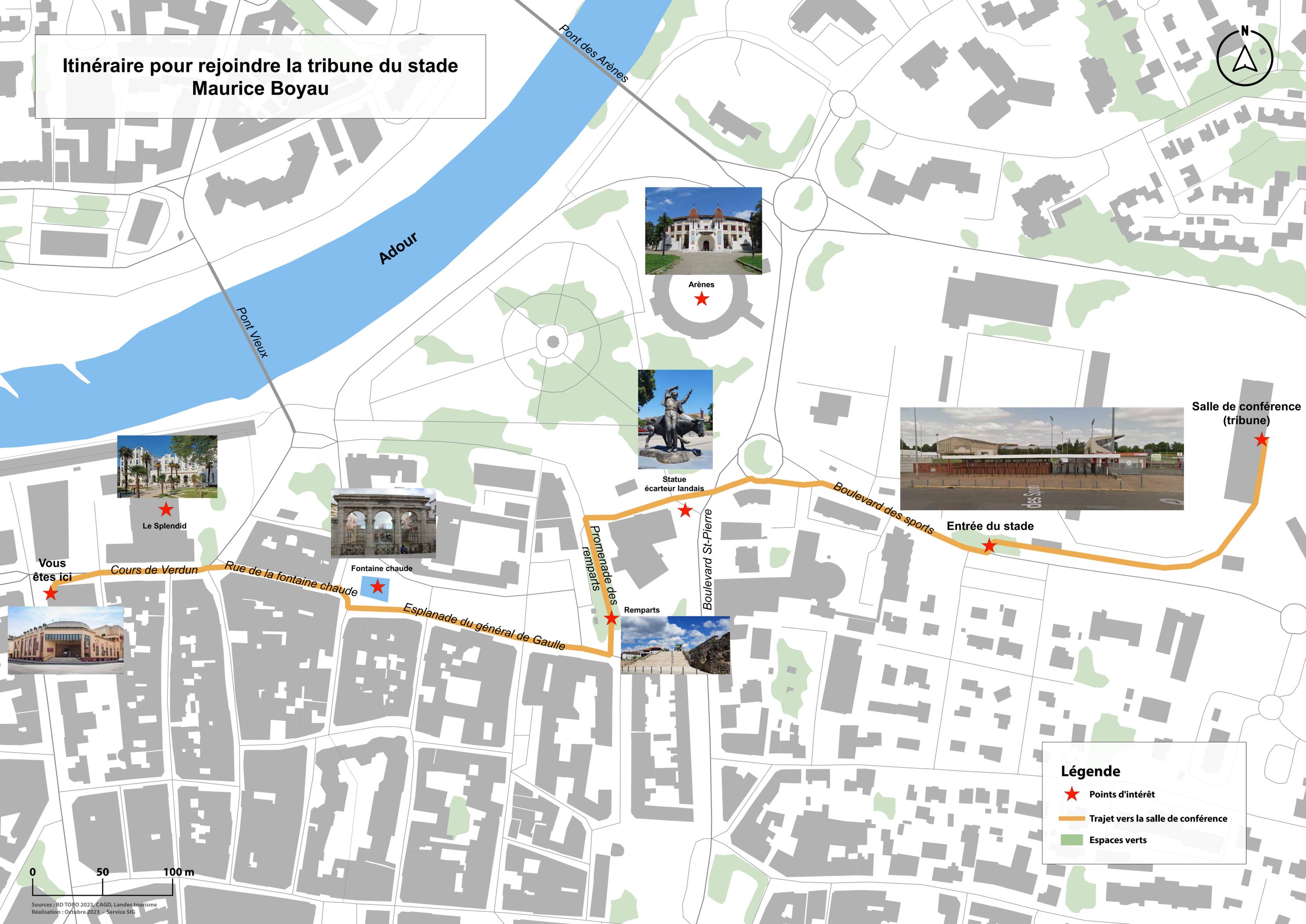
CONCLUSION DE LA MATINÉE

Patrick SOULÉ,

Directeur général adjoint de la DGPR,
ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des
Territoires



Itinéraire pour rejoindre la tribune du stade Maurice Boyau



Arènes



Statue écarteur landais



Fontaine chaude



Le Splendid



Entrée du stade

Salle de conférence (tribune)

Vous êtes ici

Cours de Verdun

Rue de la fontaine chaude

Esplanade du général de Gaulle

Promenade des remparts

Remparts

Boulevard St-Pierre

Boulevard des sports

Légende

- ★ Points d'intérêt
- Trajet vers la salle de conférence
- Espaces verts

0 50 100 m

ATELIERS PARTICIPATIFS

LES DÉFIS DE LA VILLE RÉSILIENTE FACE AUX INONDATIONS

La réduction de la vulnérabilité des quartiers exposés est possible mais réinterroge les conditions de faisabilité des opérations d'aménagement. L'ensemble des impératifs de la transition écologique et de la ville inclusive exige de nouveaux montages juridiques et financiers ainsi que des nouvelles manières de faire. Pour répondre à ces questions, et à d'autres comme la contribution de l'aménagement à la culture du risque, ces ateliers permettront d'engager des débats, de confronter des points de vue et de partager des expériences.

ANIMATION

Denis CROZIER, Directeur de projets stratégie territoriale et aménagement durable, Cerema

Hiba DEBOUK, Directrice déléguée Territoires, AREP

Yannick GOURVIL, Architecte-urbaniste, lauréat national AMITER

Chloé TRAN DUC MINH, Directrice de projets en aménagement, Cerema

CONCLUSION DU SÉMINAIRE

Hélène PESKINE,

Secrétaire permanente du Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA)

