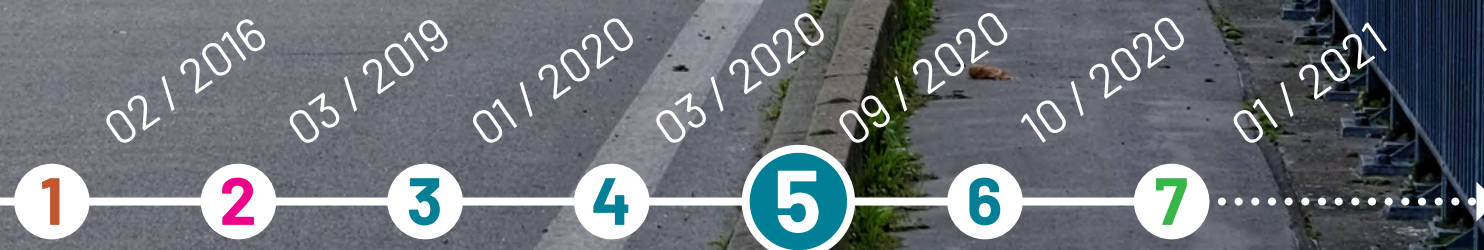


Carnet rive droite

Projet métropolitain des barrières et des boulevards

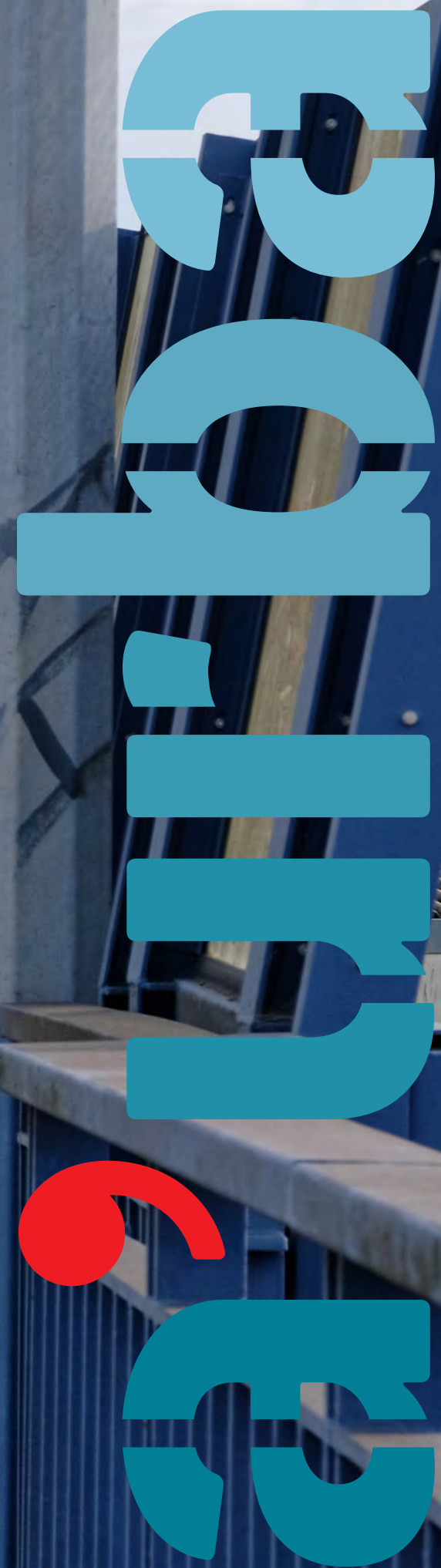
Révéler des boulevards en rive droite,
analyse des enjeux et propositions d'orientations
d'aménagement

Les études boulevards



étude

09 / 2020





SOMMAIRE

Préambule	p. 4	PARTIE 4 Une plaine en projet, vulnérable mais résiliente	p. 61
Introduction Les « boulevards » rive droite, une recherche récurrente sur la plaine	p. 6	1. La contrainte inondation, un élément de projet en tant que tel	p. 62
PARTIE 1 Un projet pour les boulevards rive droite ?	p. 9	2. Infrastructures et continuités végétales : tandem de l'identité de la plaine	p. 65
1. La perspective de boulevards sur la rive droite : vers la redéfinition du cœur métropolitain	p. 10	3. Réduire les nuisances sonores, levier majeur de réconciliation des quartiers avec les boulevards	p. 68
2. Révéler et mettre en valeur les tracés structurants	p. 12	4. Vers une résorption des coupures, maximiser la porosité de la plaine	p. 70
3. Éléments d'identification d'une ceinture des boulevards sur la rive droite	p. 16	5. Vers une densification : articuler les morphologies urbaines disparates	p. 72
4. Dépasser la logique de périmètres	p. 18	Synthèse des enjeux	p. 76-77
Synthèse des enjeux	p. 22-23	PARTIE 5 La ceinture des boulevards, support d'une urbanité de cœur de ville : orientations pour une requalification globale	p. 79
PARTIE 2 Traverser et desservir la plaine : penser la stratégie mobilité selon l'utilisateur	p. 25	1. Cinq voies pour former une ceinture commune aux deux rives	p. 80
1. Contexte de la mobilité rive droite	p. 26	2. Boulevards Joliot-Curie et André Ricard, d'une voie rapide à un boulevard urbain pour tous	p. 84
2. Offres actuelles de la mobilité, projets et perspectives	p. 29	3. Le boulevard Simone Veil (quai de la Souys) : s'inspirer des contributions existantes	p. 94
3. Les boulevards rive droite entre grande échelle et proximité : la nécessité de penser système	p. 38	4. Le boulevard Chaban-Delmas (quai Brazza et rue Chaigneau) : quelle identité pour ce rabattement des quais en cœur de plaine ?	p. 100
Synthèse des enjeux	p. 40-41	Synthèse des orientations	p. 104-107
PARTIE 3 Quel rôle pour les boulevards dans la mise en cohérence du développement urbain rive droite ?	p. 43	PARTIE 6 Penser les deux rives	p. 109
1. Habitat et emploi : coup de projecteur sur la plaine	p. 44	1. Quelle vision d'ensemble pour demain ?	p. 110
2. La régénération urbaine de la plaine : révéler ou remplacer ?	p. 50	2. Quel rapport aux boulevards rive gauche ?	p. 114
Synthèse des enjeux	p. 58-59	ANNEXES	p. 119

PRÉAMBULE

Contexte

L’a-urba a mené depuis 2015 plusieurs études sur les boulevards bordelais en rive gauche*. Depuis, Bordeaux Métropole a souhaité engager un grand projet d’aménagement sur ces boulevards. Tel que formulé dans une délibération métropolitaine du 12 juillet 2019, le projet répondra aux objectifs suivants :

- Engager une **mutation profonde de la pratique des boulevards**, d’un espace routier à un espace urbain.
- Faire des **barrières**, rive gauche, les lieux majeurs de la revitalisation des boulevards.
- Développer un projet d’aménagement assurant un **meilleur partage de l’espace public** entre différents modes de déplacement.
- Valoriser le **patrimoine architectural**, urbain et paysager des boulevards tout en renforçant leurs fonctions d’habitat, d’activités économiques, d’emplois et de loisirs.
- Améliorer les **conditions de mobilité sur la Plaine rive droite**.

Dans ce contexte, une concertation est pilotée par Bordeaux Métropole depuis l’automne 2019, en étroite collaboration avec les services des villes concernées par le tracé existant des boulevards en rive gauche. Il est convenu que les communes de Floirac, Cenon, Lormont et Bassens puissent également rejoindre le dispositif de concertation en ce qui concerne le devenir des « boulevards » en rive droite. Pour ce faire, Bordeaux Métropole et les quatre communes pré-citées ont souhaité que l’agence complètent les études déjà réalisées sur la rive gauche pour mieux définir le contexte, comprendre les enjeux et esquisser les principales orientations des boulevards en rive droite.

Objectifs

- Cette présente étude **concentrée sur le devenir des boulevards en rive droite**, répond à cinq objectifs :
- Compléter le travail mené sur les boulevards rive gauche en étudiant l’ensemble des boulevards des deux rives.
 - **Synthétiser les apports des différentes études** réalisées sur la plaine rive droite en lien avec les boulevards.
 - Identifier les **enjeux propres aux boulevards rive droite**, leurs différences et spécificités par rapport aux boulevards rive gauche, ainsi que leurs points communs.
 - Définir l’**ambition de mutation des boulevards et les orientations d’aménagement** pour leur transformation.
 - Alimenter techniquement le **cahier des charges pour une future consultation de maîtrise d’œuvre urbaine**.

*Les boulevards 2025-2044, le nouvel espace public métropolitain, 2015-2016, Vers un grand projet boulevards, 2018-2019

Enjeux

En un mot, cette démarche doit servir à **définir et à mettre en cohérence les tracés urbains**, qui du pont Chaban-Delmas au futur pont Simone-Veil permettront d’améliorer les conditions de mobilité, la qualité et la connectivité des espaces publics et d’enrichir la nature des paysages sur la plaine rive droite.

Il s’agit, via le projet des boulevards, de contribuer à stimuler l’ensemble des projets d’aménagement et de renouvellement de ce vaste territoire (Brazza, Lissandre, Bastide-Niel, ZAC Pont Rouge, PRU Joliot-Curie, ZAC Garonne-Eiffel, ZAC des Quais), constitutif du futur cœur de la métropole. Étudier les possibilités de transformations des boulevards, c’est observer l’infrastructure mais aussi regarder à la loupe les interfaces existantes ou en devenir et les liens à construire : continuité des espaces publics, mise en réseau des micro-centralités, développement de nouveaux usages, complémentarité des vocations programmatiques, cohérence des aménagements paysagers, stratégie de mobilités etc.

D’ailleurs, la transformation de ces quartiers nécessite de nouvelles offres de mobilité, inscrites soit dans le Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM) – liaisons Bassens/Campus, Pont à Pont, Cenon/Cracovie etc.–, soit dans le Plan Vélo, ou restant à imaginer. Enfin, il va sans dire que **cette réflexion se conduit en cohérence avec les études et procédures menées**, au sein de chacune des opérations précitées, aux multiples maîtrises d’ouvrage et maîtrises d’œuvre.

Méthodologie

Des visites de terrain, des rencontres d’acteurs (techniciens et élus), une sérieuse collecte de données et leur recollement (notamment le référentiel rive droite de 2012 et toutes les études des projets en cours sur la plaine), ainsi que des ateliers thématiques (paysage et cadre de vie/mobilités/attractivités/projets) et un atelier transversal ont nourri les réflexions de l’a-urba entre fin 2019 et mi 2020. Il en résulte une étude qui se décompose en six temps.

Les quatre premières parties sont consacrées à la formulation des enjeux pour le devenir des boulevards en rive droite : comment se définissent les boulevards en rive droite et quel tracé correspondant identifier ? Comment traverser et desservir la plaine ? Quel rôle pour les boulevards dans la mise en cohérence du développement urbain en rive droite ? Quel est l’impact des composantes géographiques et paysagères pour le devenir des boulevards ?

Les deux dernières parties sont dédiées à la formulation des orientations : comment une requalification globale de la ceinture des boulevards peut-elle être un support d’urbanité de cœur de métropole ? Enfin, à l’échelle des deux rives, quelles sont les convergences et les divergences à prendre en compte pour construire les orientations d’un projet commun ?



INTRODUCTION Les « boulevards » rive droite, une recherche récurrente sur la plaine

Les franchissements de la Garonne et le « bouclage » des boulevards, une constante dans la stratégie de développement de Bordeaux

Bordeaux est jusqu’au XIX^e siècle la ville « sans pont », construite sur une seule rive. Avec la construction du Pont de pierre, inauguré en 1822, la géographie des échanges et des activités se modifie dans la ville. Le pont redistribue les activités portuaires, reléguant le sud au trafic fluvial léger et le nord au trafic maritime à plus gros tonnage. Avec un certain retard, l’urbanisation de la rive droite s’amorcera également dès la levée du péage sur le pont de pierre, 40 ans après son inauguration, vers 1860.

Parallèlement, le tracé des boulevards rive gauche, amorcé en 1850, donne une structure à l’extension de Bordeaux, et pose de fait, par son tracé, la question du « bouclage » sur la rive droite, et donc du franchissement du fleuve par ces mêmes boulevards. Ce n’est qu’en 1929 que semble naître l’amorce d’un plan d’ensemble, associant la rive droite et la rive gauche dans une logique globale (plan Alfred-Duprat). On est alors à l’apogée du trafic portuaire. La nécessité de renforcer les liens entre la rive droite et la rive gauche se fait pressante. Première vision moderne et globale d’une ville amenée à se développer sur deux rives, ce plan annonce les prémices de ce qui est l’un des grands éléments du projet urbain aujourd’hui, la question du « bouclage » des boulevards au-delà du fleuve et de l’urbanisation de la plaine rive droite.

Le projet urbain de Bordeaux et de son agglomération sur les deux rives du fleuve

Deux éléments majeurs sont à la source du projet urbain de Bordeaux tel que nous le connaissons aujourd’hui : le premier, en 1990, est la décision du port autonome de transférer l’essentiel des activités portuaires (hors accueil des navires de croisière) au port de Bassens, au nord de l’agglomération, libérant ainsi les espaces portuaires centraux ; le second est l’expression d’une volonté politique, émise en 1996 par le Président de la CUB et le maire de Bordeaux : rompre avec un mode de développement favorisant l’urbanisation périphérique, en donnant une attractivité nouvelle au centre de l’agglomération, de manière à arrêter l’évasion urbaine qui a caractérisé le développement de la métropole jusqu’aux années 2000.

Le projet des « 3B » (Bacalan, Bastide, Belcier) tire parti de cette singularité unique à Bordeaux, celle de disposer de vastes territoires propices à la construction de nouveaux quartiers à proximité immédiate du centre ville. Celui-ci, fondé sur la conception de quartiers contemporains parfaitement intégrés, économes en énergie, offrant toute sa place à la nature, se déploie le long du fleuve, au nord, rive droite et au sud. Il est certain que les nouveaux franchissements envisagés au nord et au sud du cœur d’agglomération constituent l’armature centrale de ce dispositif et vont jouer à cet égard un rôle majeur pour relier ces nouveaux territoires de projet à la ville existante.

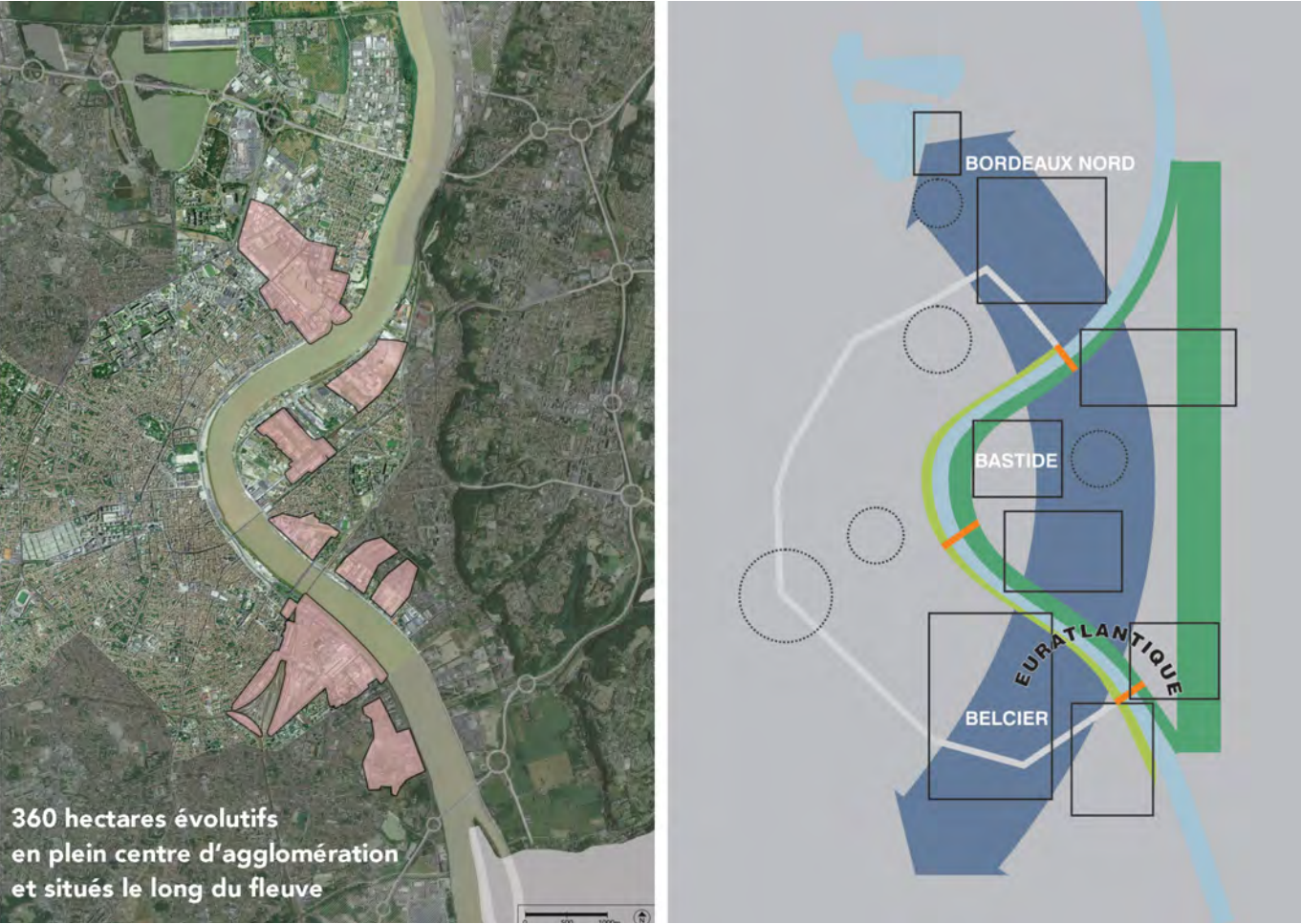
Le pont Jacques Chaban-Delmas construit en 2013 et le pont Simone-Veil en cours de construction invitent à poursuivre l’orientation de développement en pensant le bouclage entre les deux ponts, au regard des évolutions de l’équilibre entre les deux rives, de la mobilité et des enjeux climatiques.

Source :«Pont levant Bacalan-Bastide», janvier 2009, a’urba



Bordeaux futur, plan schématique des grandes artères de circulation (Alfred Duprat, 1929)

Source : «Pont levant Bacalan-Bastide», janvier 2009, a’urba



Projets urbains 2010 - 2015 Bordeaux : centre - Bacalan - Bastide - Belcier - Source : «Pont levant Bacalan-Bastide», janvier 2009, a’urba



Échelles de lecture

1. Échelle métropolitaine

D'une voie de traversée de la plaine à un élément essentiel du maillage radio-concentrique de la métropole et au-delà.



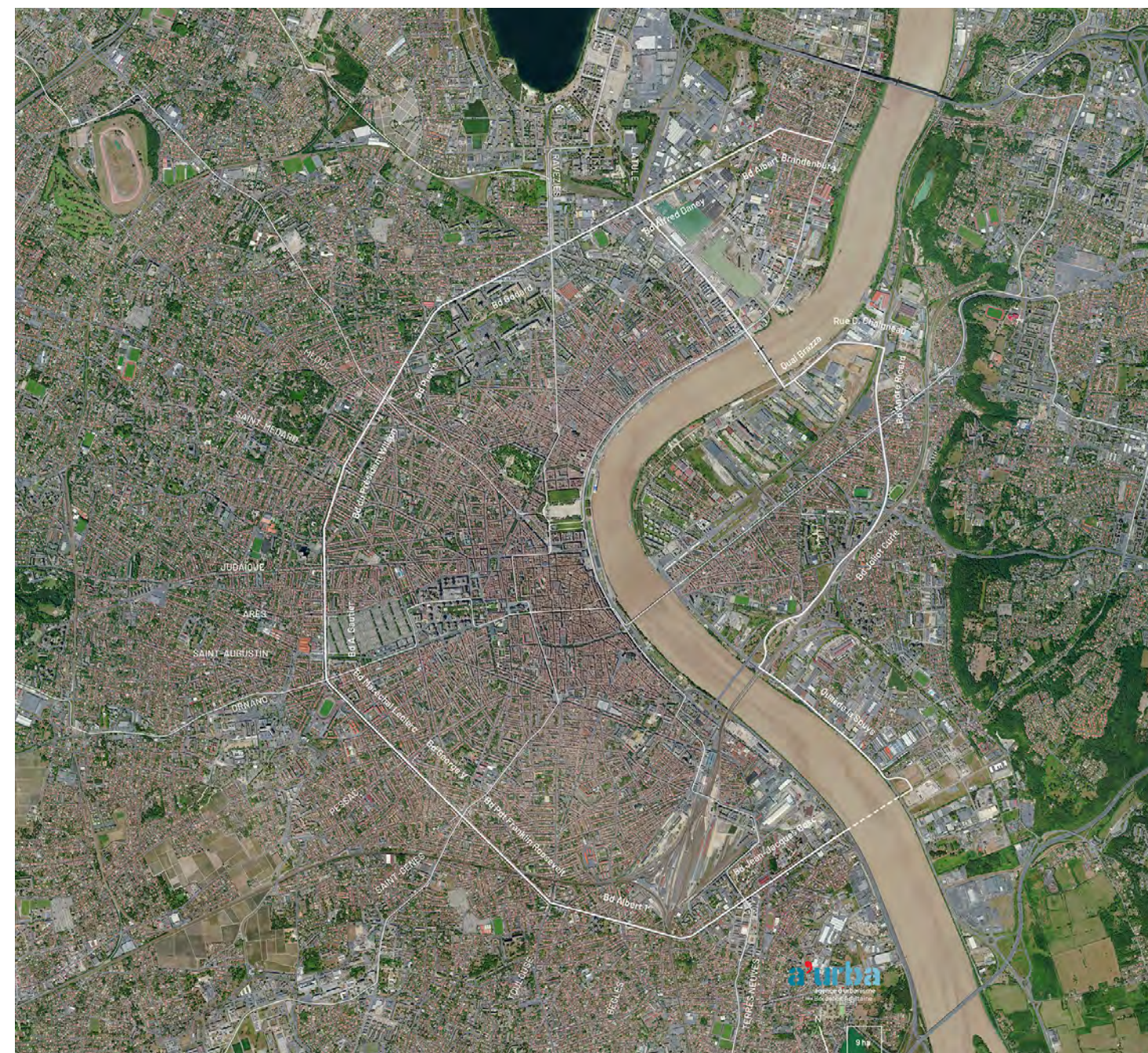
2. Échelle inter-communale

Une liaison intercommunale majeure support de trois entrées de villes : d'une logique de « portes » à une interconnexion plus fine.



3. Échelle plaine rive droite

Un boulevard support d'urbanité, quelle desserte locale des quartiers de la plaine ? Quelle activation de transformation à court terme ?



Échelles de projection de l'étude

Lancement
du projet
Boulevards
2019

Horizon de
finalisation des
grands projets
urbains
2030

Horizon de prise
en considération
pour la
programmation
2050

Court terme

Moyen terme

Long terme



PARTIE 1 Un projet pour les boulevards rive droite ?

1. La perspective de boulevards sur la rive droite : vers la redéfinition du cœur métropolitain

p. 10

1.1 Le concept de ceinture pour faire territoire

p. 10

1.2 Les boulevards de Bordeaux : contenir la ville puis finalement encourager son expansion

p. 11

1.3 Au-delà de la fonctionnalité, la composition urbaine

p. 11

2. Révéler et mettre en valeur les tracés structurants

p. 12

2.1 1850-1950 : Les principaux tracés de la plaine, héritage d'un territoire productif

p. 12

2.2 1960-1990 : Constitution des boulevards Joliot-Curie et André Ricard

p. 14

3. Éléments d'identification d'une ceinture des boulevards sur la rive droite

p. 16

3.1 De la nécessité d'une mise en réseau des tracés structurants

p. 16

3.2 Une place croissante du boulevard Joliot-Curie dans le système viaire de la plaine

p. 16

3.3 D'une traversée fonctionnelle de la plaine vers une ceinture support d'urbanité

p. 16

4. Dépasser la logique de périmètres

p. 18

Synthèse

p. 22-23

1. La perspective de boulevards sur la rive droite : vers la redéfinition du cœur métropolitain

1.1 Le concept de ceinture pour faire territoire

D'où vient le terme boulevard ?

L'origine du terme boulevard nous vient du néerlandais *bolwerc*¹. Dans son sens premier militaire, il désigne une composante de fortification d'une ville. Le vide laissé par la suppression de ces fortifications dans de nombreuses villes européennes a donc, de fait, gardé la même dénomination. Ce vide ayant été très opportunément occupé par des promenades puis des voies, voire des lignes ferroviaires, le terme de boulevard s'applique aujourd'hui pour une voie contournant une zone urbaine souvent dense (le plus souvent, le centre-ville).

Il existe des boulevards rive droite

Moins connus que les boulevards Wilson, George V ou Jean-Jacques Bosc, les boulevards de la rive droite existent pourtant : les boulevards Joliot-Curie et André Ricard mais aussi de moins connus, le boulevard Ludovic Trarieux et le boulevard Jules Simon. **Sans former un arc de cercle aussi marqué que ceux de la rive gauche, ils ont bien une position géographique de contournement (encercllement) de la Bastide, quartier historique de la rive droite.**

Déplacement du centre de gravité du cœur métropolitain

Comme évoqué en introduction, le développement de la métropole s'est axé depuis le milieu des années 1990 sur les friches situées autour du fleuve.

La régénération urbaine des friches industrielles de la rive droite et la construction de deux nouveaux franchissements témoignent du déplacement du centre de gravité de la métropole vers l'est. Réfléchir à la définition d'une ceinture sur les deux rives, c'est donc conforter et rendre lisible une dynamique déjà en marche.

La présente étude propose de réfléchir à la définition d'une ceinture pour matérialiser la connexion de deux rives et placer le fleuve au centre du cœur métropolitain et son articulation territoriale.

Quel terme employer pour parler des boulevards rive gauche et rive droite en même temps ?

Bouclage, ring, ceinture, autant de termes qui peuvent s'appliquer à ce que l'on cherche à identifier dans cette étude.

Le terme de bouclage peut paraître plus négatif quand on l'associe à l'encercllement, la fermeture. En parlant d'une voie, le terme est souvent associé à la fonction de déplacement, comme un anneau support de flux concentrique. Il est d'avantage le support d'une diffusion des flux entre centre et périphérie que de flux sur la totalité de l'anneau.

Le terme de ring renvoie, quant à lui, aux villes anglo-saxonnes ou d'Europe du Nord et de l'Est où ce terme est employé pour désigner une voie de contournement allant du boulevard urbain à l'autoroute urbaine.

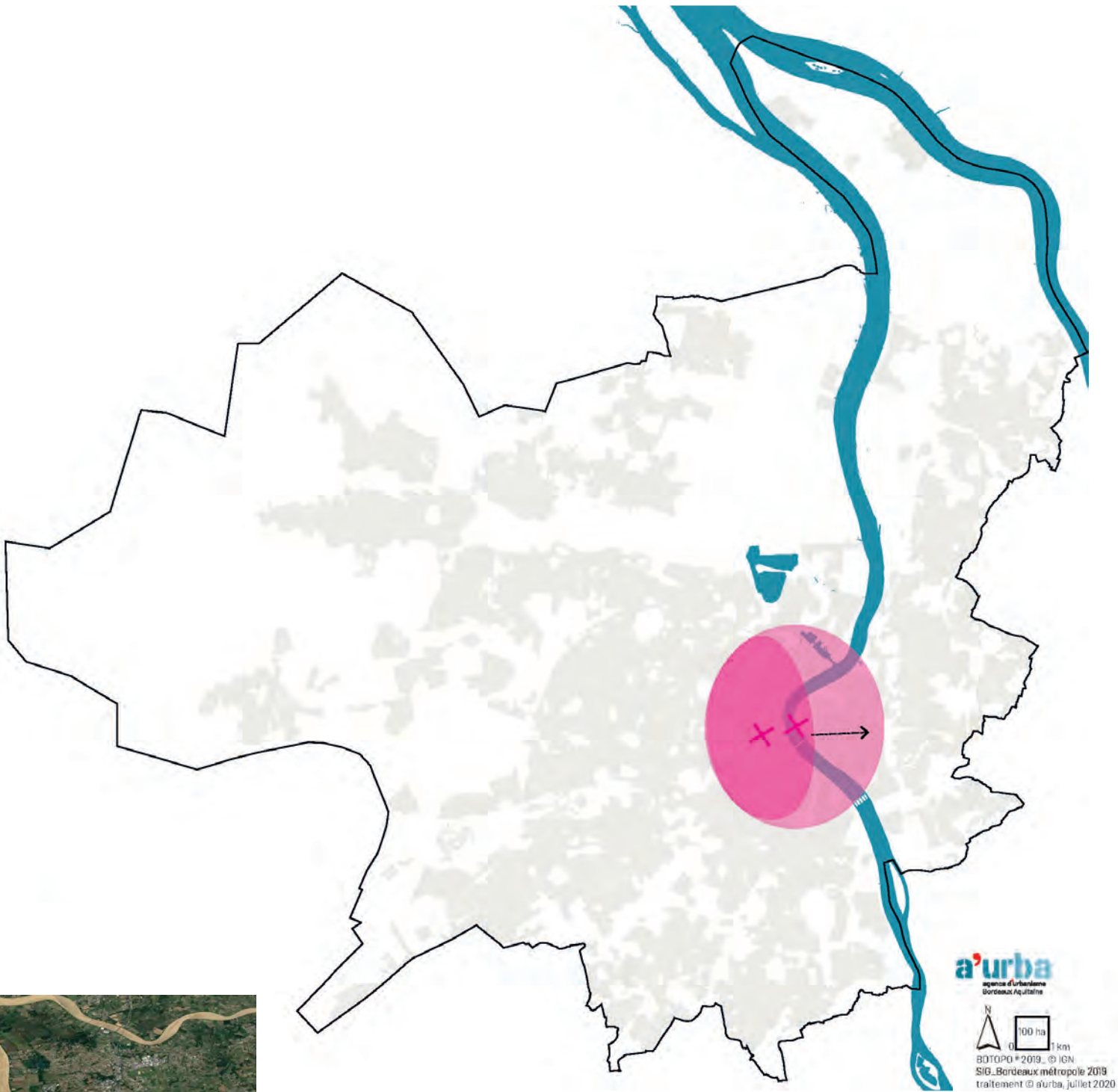
Le terme de ceinture nous semble le plus approprié pour évoquer à Bordeaux une connexion uniforme ou non, entre deux territoires séparés par un fleuve très large et ayant connu des évolutions différentes.



Cœur de métropole dans les années 90



Cœur de métropole en 2030



Un cœur métropolitain qui s'étend vers l'Est en 2030

1. « BOULEVARD : Etymologie de BOULEVARD » [archive], sur www.cnrtl.fr

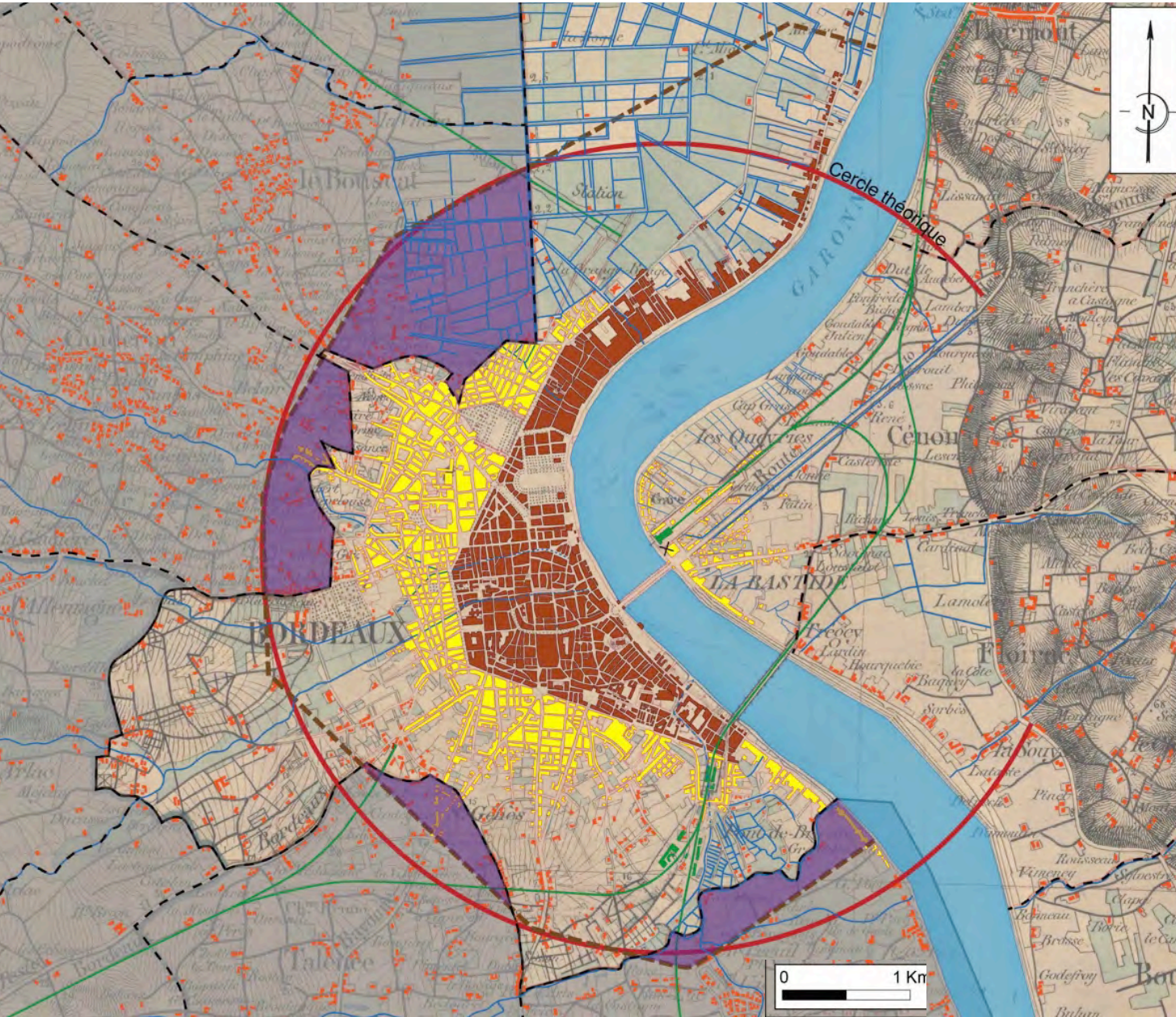
1.2 Les boulevards historiques : contenir la ville puis encourager finalement son expansion

La création de la ceinture des boulevards rive gauche porte originellement l’ambition de définir une limite à l’expansion de la ville. Elle deviendra ensuite support de cette expansion et interface entre le développement intra et extra boulevards.

Sur la rive droite, ce sont les éléments géographiques qui marquent la limite de l’expansion de la ville. L’arc des coteaux qui vient rejoindre la Garonne définit un territoire d’un seul tenant: la plaine rive droite.

Aujourd’hui, l’expansion est plus contenue et le développement de la ville se fait sur elle-même. Les boulevards sont à nouveau en position d’interface entre la ville existante et la ville de demain. C’est le cas des boulevards nord et sud de la rive gauche et plus encore des grands axes de la rive droite.

Un des enjeux de leur requalification réside donc bien dans cette fonction de support à la densification et à la régénération urbaine sous de nouvelles formes.



Carte de l'Etat Major, 1846 -Donner une nouvelle limite à la ville : la conception idéale et géométrique du projet des boulevards.
Source: Cédric Lavigne – ÉTUDE ARCHÉOGÉOGRAPHIQUE DE LA CEINTURE DE LA « PETITE BANLIEUE » ; CONTRIBUTION À LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DES BOULEVARDS DE LA VILLE DE BORDEAUX.

1.3 Au-delà de la fonctionnalité, la composition urbaine

Dans sa consolidation progressive, la ceinture des boulevards historiques allie fonctionnalité et composition urbaine et paysagère pour s’imposer comme un espace public majeur de la ville en expansion.

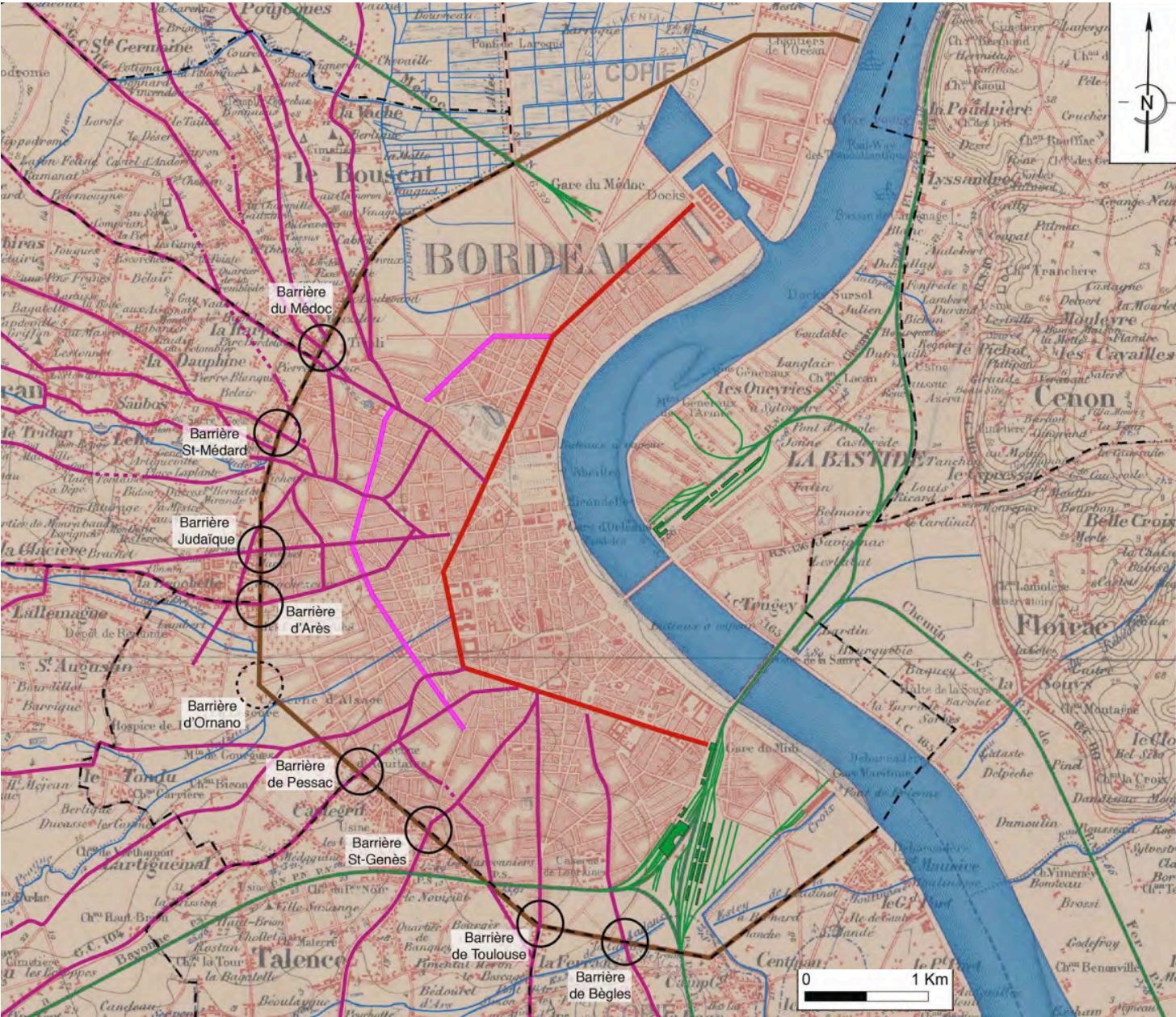
Sur la rive droite, territoire plutôt servant, moins peuplé, la préoccupation de composition urbaine se limite à la seule avenue Thiers (et au cours Gambetta à un second niveau).

La perspective d’une ceinture des boulevards sur les deux rives est l’opportunité d’un écho d’une rive à l’autre, de cette alliance fonctionnalité-composition urbaine, en imaginant que les boulevards en rive droite puissent également servir à structurer et composer le développement urbain et/ou paysager et les fonctions de mobilité.

De ce point de vue, les boulevards ne seraient plus perçus comme uniquement utilitaires et servants mais bien comme une colonne vertébrale d’aménagement, à la fois programmée, active et permettant une diversité d’usages.

Les ambitions de qualité environnementale, de mobilité, de qualité de vie inhérentes à la typologie de boulevards sont l’occasion, sur la rive droite, d’interroger la capacité de composition urbaine et paysagère sur et autour de ces axes.

L’équilibre fonctionnalité-composition urbaine des boulevards historiques s’est perdu car la composition urbaine originale a peu changé tandis que les fonctions des boulevards ont, elles, connues des changements beaucoup plus forts (omniprésence progressive de la voiture). Cette recherche d’équilibre est à garder en tête pour penser les boulevards rive droite mais également pour repenser les boulevards rive gauche. On parle ici de l’enjeu de métamorphoser des infrastructures viaires pour s’adapter à la ville de demain.



Carte de Bordeaux, Atlas départemental édité en 1902
Source: Cédric Lavigne – ÉTUDE ARCHÉOGÉOGRAPHIQUE DE LA CEINTURE DE LA « PETITE BANLIEUE » ; CONTRIBUTION À LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DES BOULEVARDS DE LA VILLE DE BORDEAUX.

2. Révéler et mettre en valeur les tracés structurants

La plaine de la rive droite, dans sa configuration géographique singulière, a vu émerger progressivement une succession de tracés (vides majeurs). Ces tracés, du fait de leur fonction (voie ferrée, voie nationale, voie départementale etc.) ont perduré en totalité ou en partie et ont participé à l'articulation du développement urbain.

La lecture de ces tracés, que l'on appellera structurants, permet d'offrir des éclairages sur la définition de boulevards en rive droite.

2.1 1850-1950 : Les principaux tracés de la plaine, héritage d'un territoire productif

La plaine, comme excroissance de terre formée par le méandre stabilisé de la Garonne, a toujours été marquée, du fait de sa forme triangulaire et d'une micro-topographie, par un morcellement de sa structure parcellaire et viaire. L'étude de Cédric Lavigne met en avant trois trames prégnantes jusqu'à la deuxième moitié du XIX^e siècle :

- des parcelles en lanières perpendiculaires à Garonne (de 4 à 6 mètres) ;
- des parcelles en lanières aux pieds des coteaux avec comme épine dorsale la rue de la Benaugue (de 2 à 3 mètres) ;
- entre les deux, un parcellaire plus souple et ductile.

La construction du pont de pierre (1810-1822) entraîne la création de l'avenue Thiers et la réorganisation perpendiculaire du parcellaire (4^e forme parcellaire).

Au XIX^e siècle, de nouvelles activités industrielles remplacent l'activité agricole et provoquent la réorganisation du parcellaire : se consolident à la fois les longues parcelles de bord de Garonne compatibles avec l'implantation d'usines et d'entrepôts et les parcelles rectangulaires de cœur de plaine pour les logements ouvriers.

La transformation en plaine industrielle s'est accompagnée d'un réseau ferroviaire complexe.

Guidé par des choix logistiques avant tout, ce réseau ferroviaire est constitué de lignes structurantes dépassant la plaine mais également de nombreuses ramifications qui s'ajoutent les unes aux autres. Cette fonction ferroviaire au service de l'industrie a ainsi créé de grands tracés courbes correspondant aux rayons de girations des long convois. Cet entrelacs ferré est venu se superposer au maillage hérité, créant des coupures et frictions qui rendent la lisibilité de l'ensemble viaire aujourd'hui très difficile. Après le déclin industriel, les anciennes ramifications ferrées ont été abandonnées pour certaines ou converties en rue et édifiées de part et d'autre.

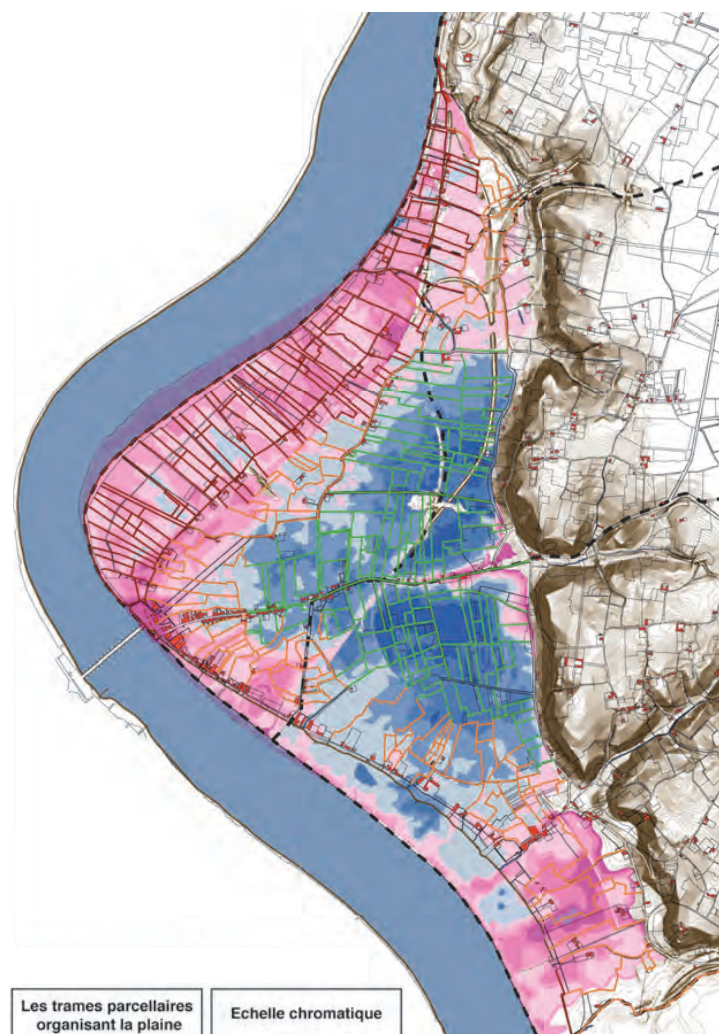
Au sein de ce puzzle de tissus urbains, des tracés structurants ont pris peu à peu place dans la plaine, respectant plus ou moins la structure viaire et la topographie existantes.



1. Quais
2. Rue de la Benaugue
3. Avenue Thiers

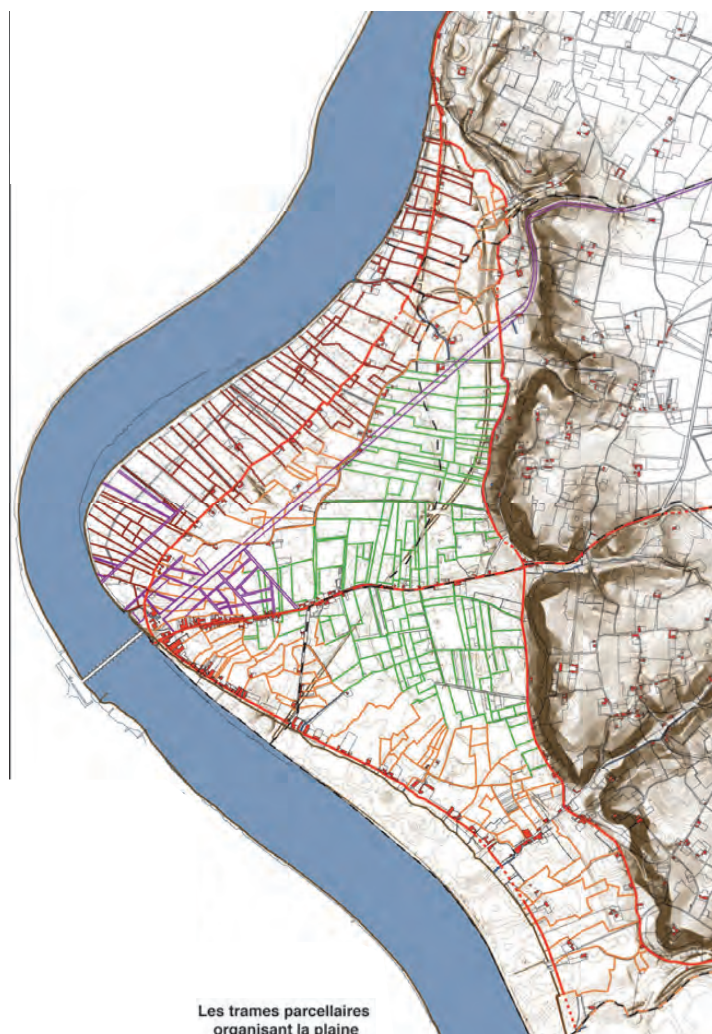
4. Voie Bordeaux-Orléans
5. Voie Bordeaux Saint-Jean
6. Voie Eymet

7. Boulevard Entre-deux-Mers
8. Route de pied de coteaux
9. Rue Jules Guesde



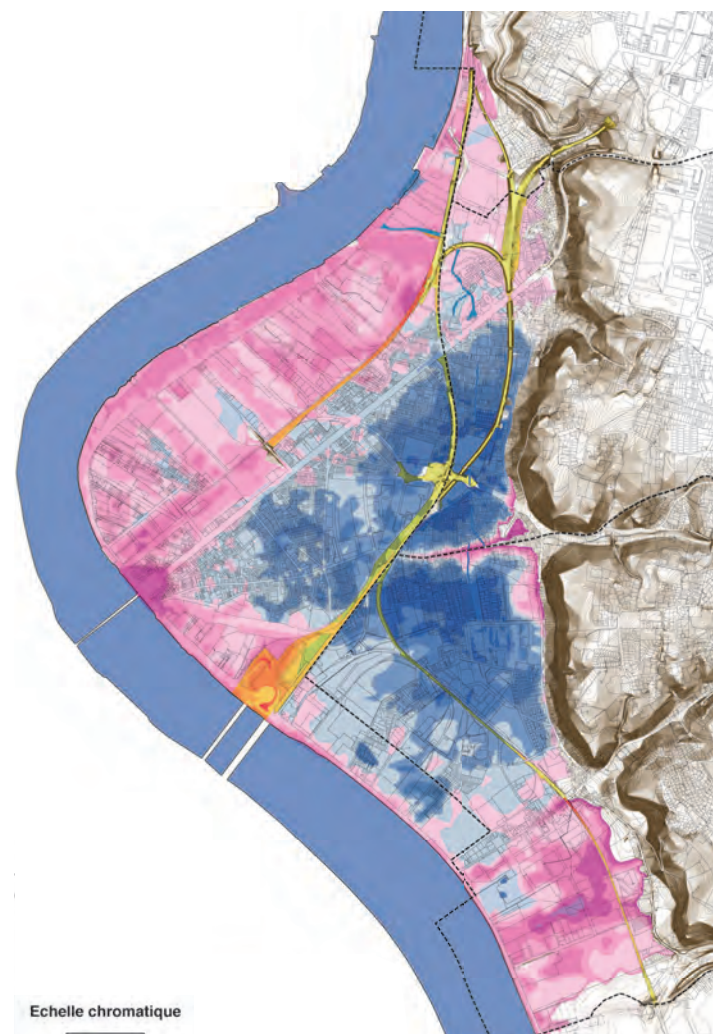
L'hybridation entre les formes agraires et la micro-topographie de la plaine alluviale d'après le plan cadastral de 1822 et la BD Topo de l'IGN

Source : Cédric Lavigne - ÉTUDE ARCHÉOGÉOGRAPHIQUE DE LA RIVE DROITE DE BORDEAUX (DE LA GARONNE AU FRONT DES COTEAUX) ; ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES FORMES DES PAYSAGES ET CARTOGRAPHIE DES HÉRITAGES. Rapport de l'étude réalisée pour le compte de la Direction Générale de l'Aménagement de la Ville de Bordeaux et du GIP - Grand Projet des Villes



La percée de l'avenue Thiers (en 1822) et la réorganisation des formes héritées.

Source : Cédric Lavigne



Le réseau des voies ferrées en regard de la micro-topographie de la plaine rive droite de Bordeaux et de la circulation de l'eau, d'après le plan cadastral actuel.

Source : Cédric Lavigne



Le réseau des voies ferrées de la plaine rive droite, d'après la mission aérienne verticale 1950 Le Porge-Libourne F1336-1636, n° 72 (photothèque de l'IGN).

Source : Cédric Lavigne

2.2 1960-1990 : Constitution des boulevards Joliot-Curie et André Ricard

L'emprise des actuels boulevards Joliot-Curie et André Ricard correspond en partie à celle d'anciennes voies ferrées qui desservait les industries en cœur de plaine.

L'avènement automobile et le déclin de l'industrie transforment progressivement les voies ferrées en routes puis rues, avenues.

Dans les années soixante, l'air du temps est à la fascination pour la vitesse et la séparation des voies selon leurs fonctions circulatoires. On voit ainsi émerger, de 1965 à 1967, en Île-de-France et dans nombre de grandes villes, des voies rapides dédiées exclusivement aux déplacements automobiles.

L'obsolescence de certaines voies ferrées de la rive droite a dégagé des emprises linéaires qui ont permis l'aménagement d'une voie express traversant la plaine rive droite.

Connectant les quais rive gauche à la rive droite par le pont Saint-Jean, ce boulevard constitue donc un contournement rapide du cœur historique de la plaine rive droite.

Ce couple boulevard express et pont Saint-Jean devient dans le système viaire bordelais le pendant du Pont de pierre et de l'avenue Thiers, dont la fonctionnalité pour la ville tout voiture des années soixante est trop limitée.



Vue aérienne 1947 (source : Géoportail)

Le territoire a une vocation essentiellement industrielle. De fait, il est maillé par un réseau dense de voies ferrées menant aux industries ainsi qu'aux gares d'Orléans (rive droite) et Saint-Jean (rive gauche) par la passerelle Eiffel.

Passerelle Eiffel ferroviaire et voie Paris-Gare Saint-Jean.



Vue aérienne 1965 (source : Géoportail)

Deux ans avant l'arrivée du pont d'Aquitaine, **le pont Saint-Jean permet d'offrir le deuxième franchissement reliant la rive droite et la rive gauche par l'automobile**. Il est alors accompagné de la mutation du tracé ferroviaire en voie routière jusqu'à l'ensemble de logements collectifs de la Benaugue qui, en pleine période de reconstruction massive de logements, comble la dernière importante emprise foncière libre du cœur de plaine.



Vue aérienne 1976 (source : Géoportail)

Le tracé du boulevard Joliot-Curie se poursuit jusqu'à l'avenue Thiers, au-dessus de laquelle le pont Saint-Émilion est en cours de construction.

À l'issue des vingt dernières années, la plupart des emprises ferroviaires a été réinvestie en voies automobiles, modifiant les logiques de déplacements internes à la plaine (nouvelles coupures/coutures).



Vue aérienne 1991 (source : Géoportail)

Le pont Saint-Émilion terminé, le boulevard Joliot-Curie relie les quais de Brazza au sud de Bordeaux par un axe routier direct ; au niveau de la Benauge, un échangeur permet de se connecter à l'Entre-deux-mers.



Vue aérienne 2016 (source : IGN)

Depuis **2003, la ligne A de tramway** emprunte l'avenue Thiers, reliant les communes de Lormont et Cenon au centre de Bordeaux.

Depuis **2013, le pont levant Chaban-Delmas** relie la plaine par le nord, où les emprises industrielles mutent peu à peu vers l'état de friche.

3. Éléments d'identification d'une ceinture des boulevards sur la rive droite

3.1 Une apparente désorganisation des tracés structurants qui nécessite une mise en réseau

La configuration de la plaine au cœur d'un méandre de la Garonne offre des orientations géographiques très distinctes. On peut ainsi distinguer des tracés orientés selon la partie amont du méandre (orientation Est-Ouest) et d'autres selon la partie aval du méandre (orientation Nord-Sud), tout cela perpendiculairement à la ligne des coteaux, tandis que l'axe historique de la Benauges emprunte la diagonale de ce système.

À ces orientations très diverses s'ajoutent des fonctionnalités et caractéristiques paysagères hétéroclites : anciennes voies ferrées, grandes rues tronquées, voies rapides hors-sol, avenue multimodale plantée, etc. Dans cette apparente désorganisation des grands tracés, l'affirmation de leur mise en réseau doit être le support d'un développement urbain cohérent de la plaine au-delà des seules orientations programmatiques.

3.2 Une place croissante du boulevard Joliot-Curie dans le système viaire de la plaine

Étudier la morphogenèse de la plaine et de ses tissus permet de comprendre la structure viaire actuelle. L'évolution de la hiérarchie viaire a conduit à une **place prépondérante des boulevards Joliot-Curie et André Ricard dans les déplacements au cœur de la plaine**, pour les raisons suivantes :

- 1980 : **Suppression de l'axe rue de la Benauges-cours Gambetta et parc du Cypressat** avec la fermeture du passage à niveau ferroviaire. Le doublement de la ligne LGV et la construction de murs anti-bruits en 2015 achèvent la disparition de cette continuité, ne serait-ce que visuellement. Le boulevard de l'Entre-Deux-Mers devient donc plus indirectement l'axe de connexion du coteau avec l'avenue Thiers et la rue de la Benauges vers le pont Saint-Jean.
- 2013 : **Mauvaise connexion du pont Chaban-Delmas à l'avenue Thiers.** La rue Chaigneau, sans être un axe structurant, devient LE maillon de liaison au pont Chaban-Delmas pour le boulevard André Ricard et le nord de l'avenue Thiers.
- Juillet 2018 : **Suppression de la circulation automobile sur le Pont de pierre** faisant suite à l'expérimentation lancée en août 2017.

L'avenue Thiers : sa fonction de traversée principale de la plaine pour relier la rive gauche aux coteaux est maintenue en transport en commun et modes doux seulement. La fonction pour les déplacements automobiles de transit a disparu avec la fermeture du Pont de pierre au trafic automobile. Elle s'est donc reportée sur le boulevard Joliot-Curie par le pont Saint-Jean au sud et par la rue Chaigneau et le contournement de la ZAC Pont-Rouge de Cenon depuis le pont Chaban-Delmas.

3.3 D'une traversée fonctionnelle de la plaine vers une ceinture support d'urbanité

La création des ponts Chaban-Delmas et Simone-Veil permettant de connecter rive gauche et rive droite met en lumière la possibilité d'une ceinture viaire commune à ces deux rives.

Pourquoi une ceinture ?

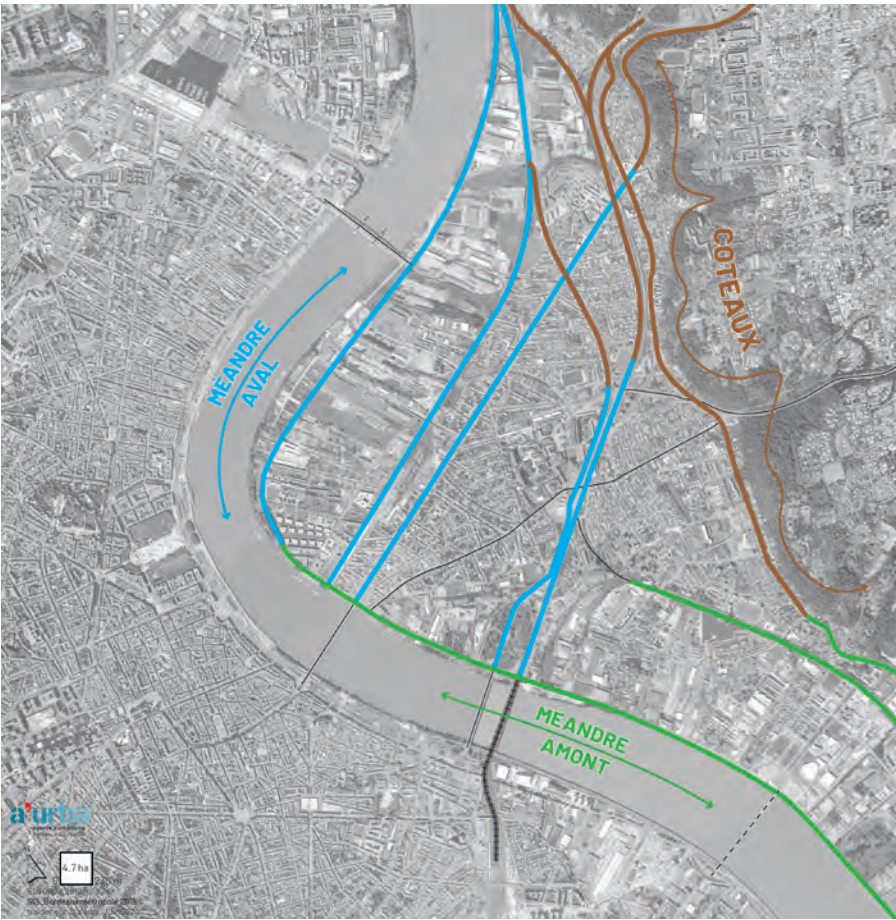
Comme évoqué précédemment, la composition d'un boulevard concentrique sur la rive droite, répondant aux boulevards rive gauche, permet la constitution d'une ceinture viaire et urbaine commune aux deux rives.

Proposer une ceinture complète des boulevards, ce n'est pas :

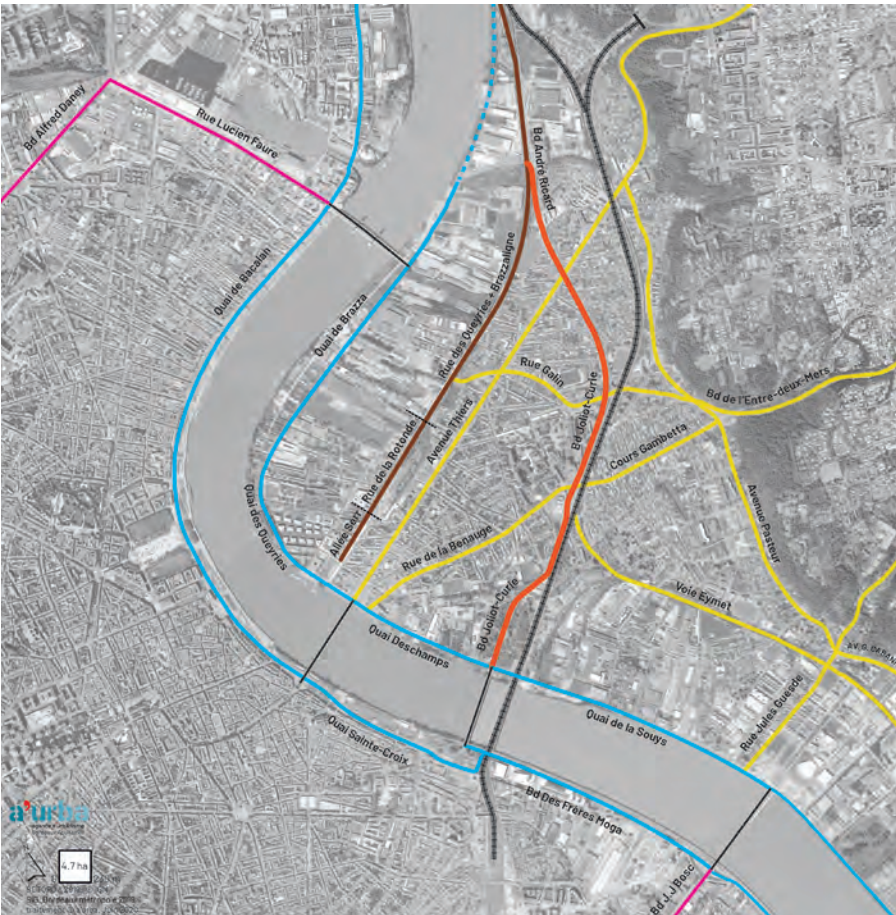
- Proposer une voie pour circuler en boucle autour du centre, les déplacements se faisant essentiellement en baïonnettes. C'est le rôle d'une voie concentrique dans un réseau viaire. Les voies concentriques sont complémentaires des voies pénétrantes.
- Reproduire exactement la même qualité d'aménagement de l'espace public ni le même tissu urbain aux abords. Les boulevards rive gauche ont une identité forte marquée par un aménagement volontariste du XIX^e siècle qui n'a pas d'équivalent sur la plaine rive droite. Il faudra inventer autre chose, en lien avec d'autres héritages historiques.

- Boulevards rive gauche
- Tracé des quais
- Tracé voie rapide, boulevards existants
- Tracé voie Bordeaux-Orléans
- Tracés structurants

Orientations géographiques des tracés structurants



Quatre grands types de tracés structurants



Le concept de ceinture c'est :

- Constituer sur la rive droite le composant nécessaire pour compléter le maillage radio-concentrique de la métropole.
- Poursuivre le principe d'une voie concentrique sur la rive droite pour intégrer la plaine à un même dispositif de circulation.
- Concevoir ce maillon selon les attendus de mobilités et d'usages, propres aux villes durables et selon le concept original d'espace public (places croissantes des modes actifs, réduction des émissions de GES, préservation de la biodiversité, multi-usages, lien social, etc.).
- S'appuyer sur ce maillon pour poursuivre la régénération des quartiers de la plaine rive droite et leurs interactions respectives.
- Trouver des composants d'aménagement ou de programmation communs aux boulevards rive gauche tout en développant un projet pour ces boulevards rive droite qui prenne pleinement en compte les particularités de la plaine.

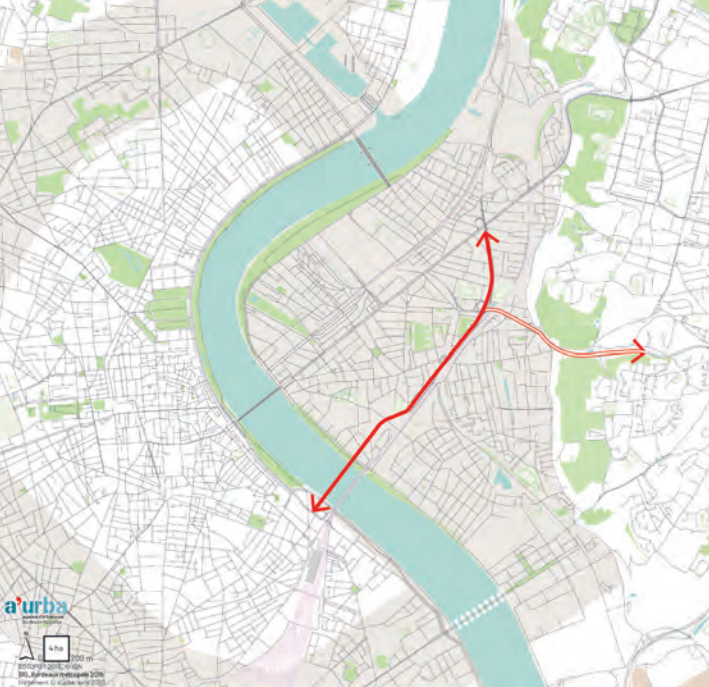
Une ceinture lisible et fonctionnelle à l'échelle de la métropole. Une ceinture support d'urbanité, de vivre ensemble à l'échelle des quartiers.



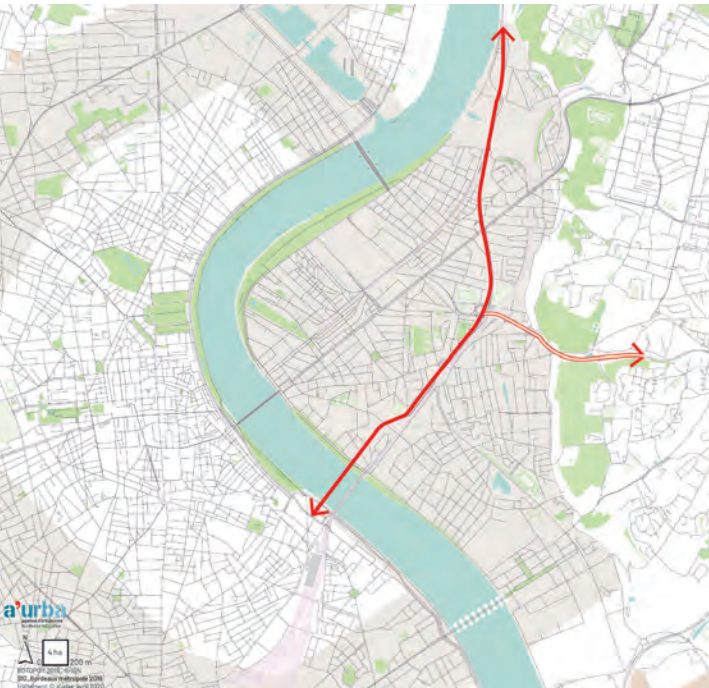
1861 : Connexion ferroviaire entre gare Saint-Jean, gare d'Orléans et Lormont



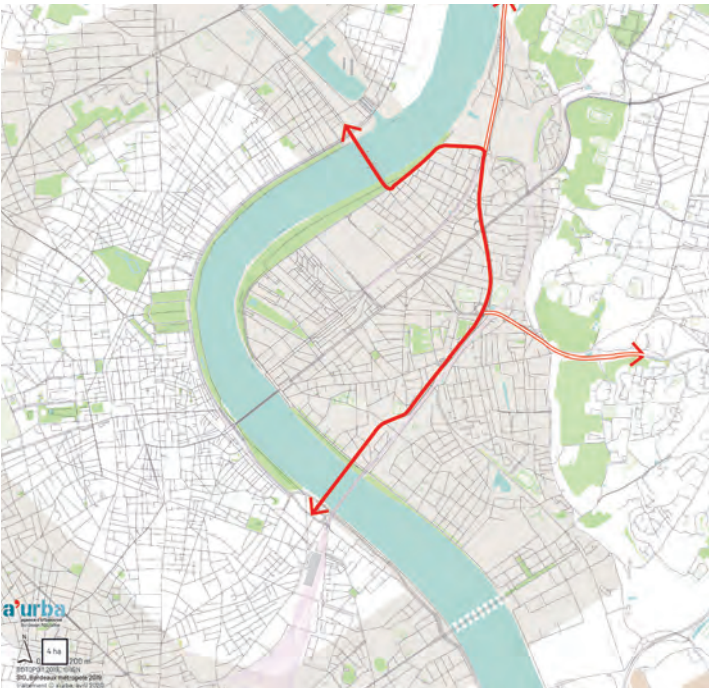
1965 : connexion viaire par le nouveau pont routier Saint-Jean. Débouché sur le quartier de la Benaugue



Décennie 1970 : Construction de la partie sud du pont Saint-Émilion sur l'avenue Thiers (1968) puis création du boulevard Entre-Deux-Mers (1977).



1986 : Construction de la partie nord du pont Saint-Émilion vers Bassens.



2013 : Construction du pont Chaban-Delmas et connexion du boulevard avec les Bassins à flot



Après 2020 : Construction du pont Simone Veil et connexion au quai de la Souys et à la ZAC des Quais

4. Dépasser la logique de périmètres

La régénération de la plaine rive droite, amorcée depuis les années 2000, connaît aujourd’hui une accélération au travers de quatre emprises de projet majeures portant sur les friches industrielles de bord de fleuve : les ZAC Garonne-Eiffel, Bastide Niel, des Quais et Brazza qui représentent 29 % de la surface de la plaine. Ces opérations découlent de la vision de développement urbain de Bordeaux, qui a mené à la construction de deux nouveaux franchissements sur la Garonne en intra-rocade.

Point d’actualité septembre 2020 nouvelle mandature ville de Bordeaux:

La récente volonté de réfléchir à une réorientation des grands projets urbains Bastide Niel et Brazza peut constituer une opportunité pour travailler sur l’amélioration de l’interface entre ces secteurs de mutation et les boulevards, en somme de la manière de mieux travailler les liens entre eux et avec le tissu existant.



Ces opérations majeures s’accompagnent d’autres sites à projet, à l’étude ou programmés. Plusieurs projets viennent ainsi compléter la réflexion sur l’évolution de la plaine pour travailler sur les tissus existants, notamment l’emprise de l’étude du PRU Joliot-Curie. Ce découpage en périmètres (plus de 25 en tout) pose la question de la cohérence globale de cette transformation de la plaine.

Quelles sont les stratégies sous-jacentes qui guident la programmation et la conception et la réalisation de ces projets ? Quelle place pour les boulevards dans cette cohérence de développement ? Quels traitements des interfaces entre ces périmètres, et entre les boulevards et ces limites de projets ?

Périmètres des principaux projets

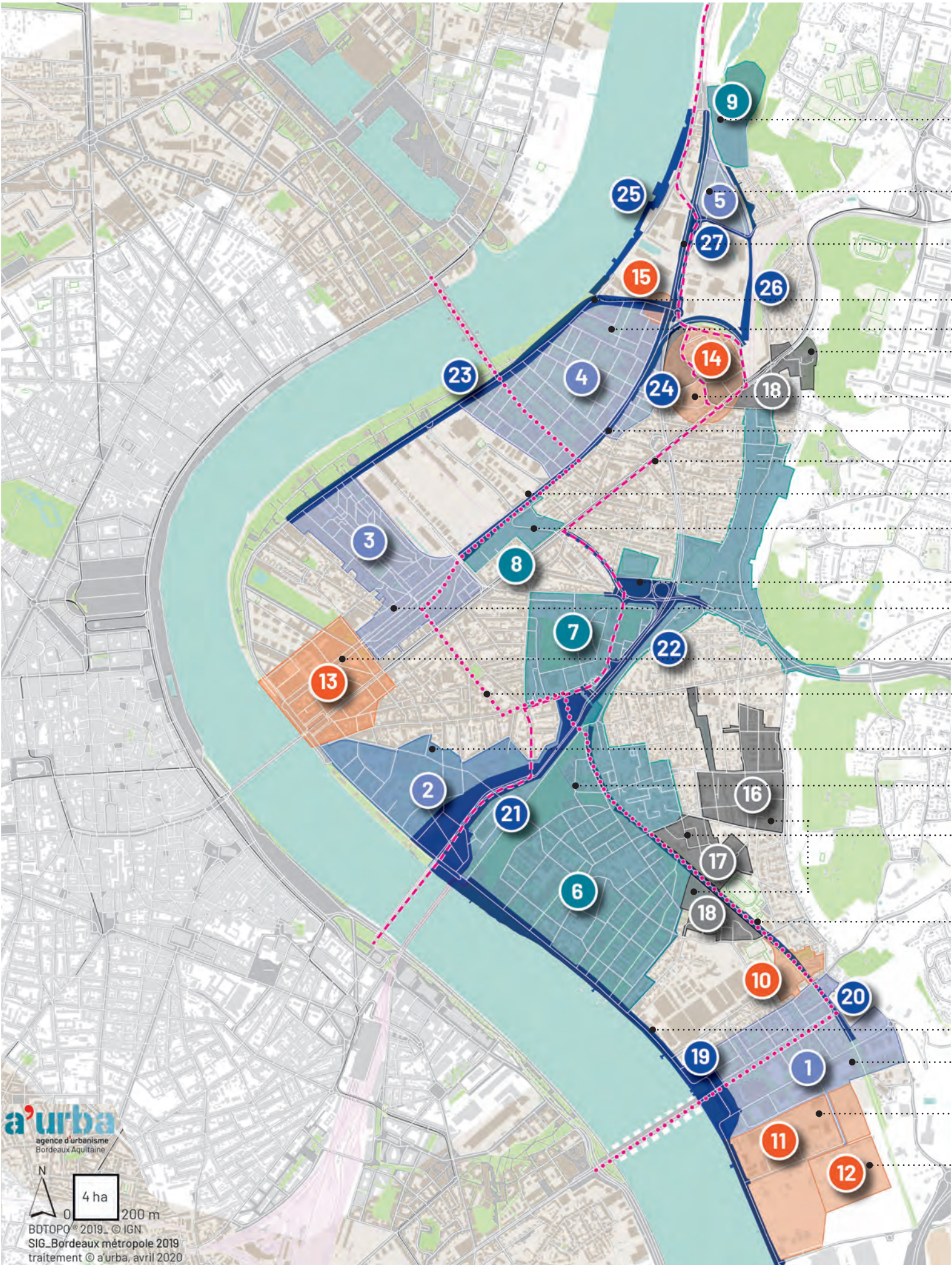
- Projets amorcés
- Projets en études opérationnelles
- Projets en études préliminaires
- Projets réalisés
- Projets d'espaces publics majeurs

Projets de transport

- Future ligne pont à pont
- Ligne Bassens-Campus

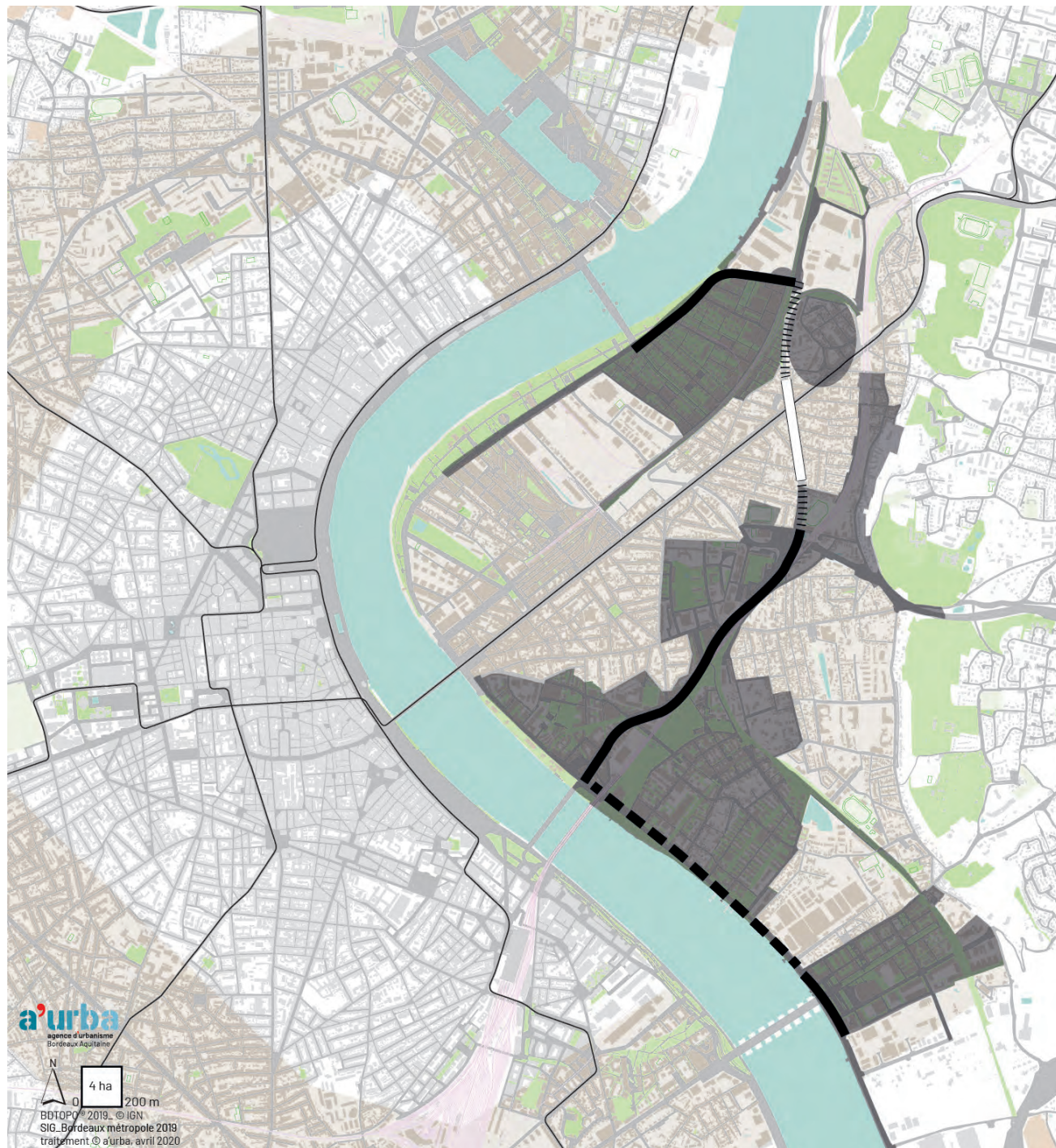
Liste des projets et études

1. ZAC des Quais	14. Pont-Rouge - André Ricard
2. Quartiers Deschamps-Belvédère	15. La Souricière
3. Bastide Niel	16. Libération
4. Brazza	17. Clairière de Flore
5. Berges de Lissandre	18. Les Étangs
6. ZAC Garonne Eiffel	19. GAM quai de la Souys
7. PRU Joliot-Curie	20. Voie Eymet
8. P+R Galin et Collège Jacques Éllul	21. Joliot Curie Belvédère
9. Les Cascades	22. Joliot-Curie et Entre-deux-Mers
10. Dulong	23. Parkway
11. Plaine Sud	24. Brazzaligne
12. Parcelle RTE	25. Berges de Garonne
13. Stalingrad	26. Allées de Lissandre
	27. Site propre André Ricard

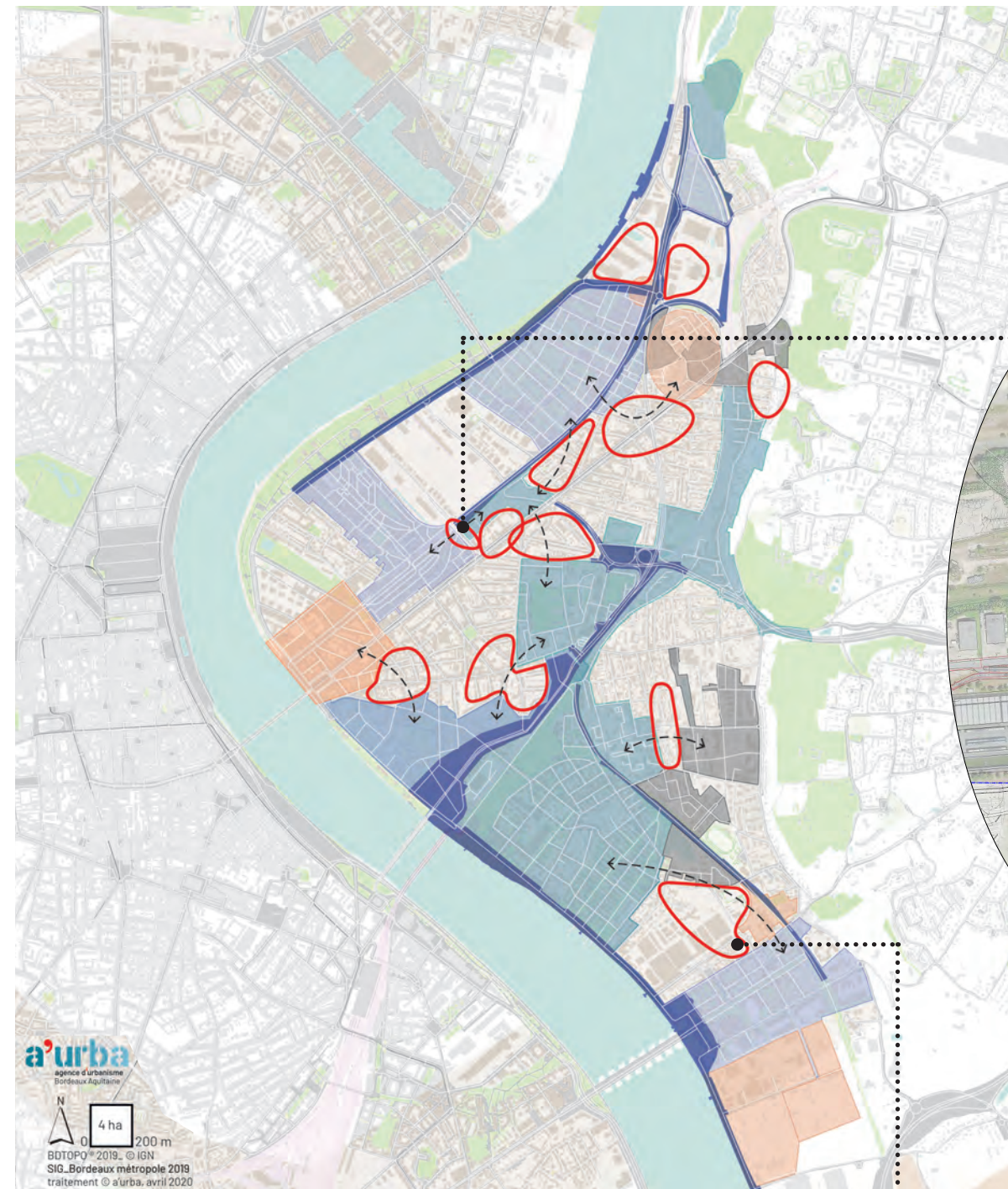
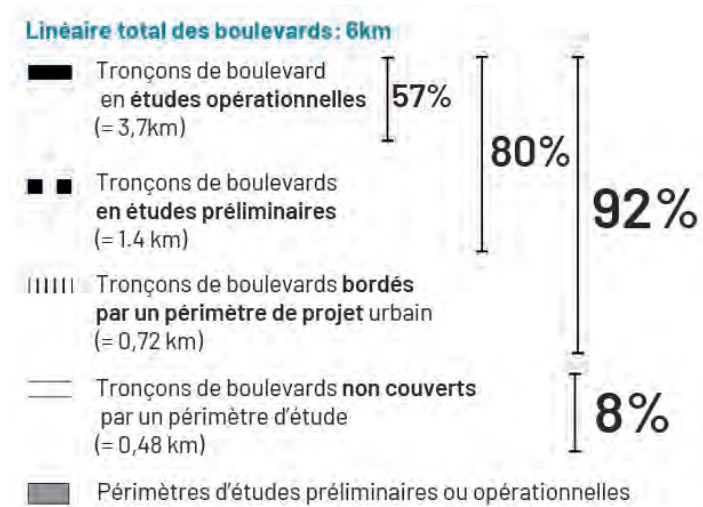


80% du tracé couvert par un périmètre d'étude





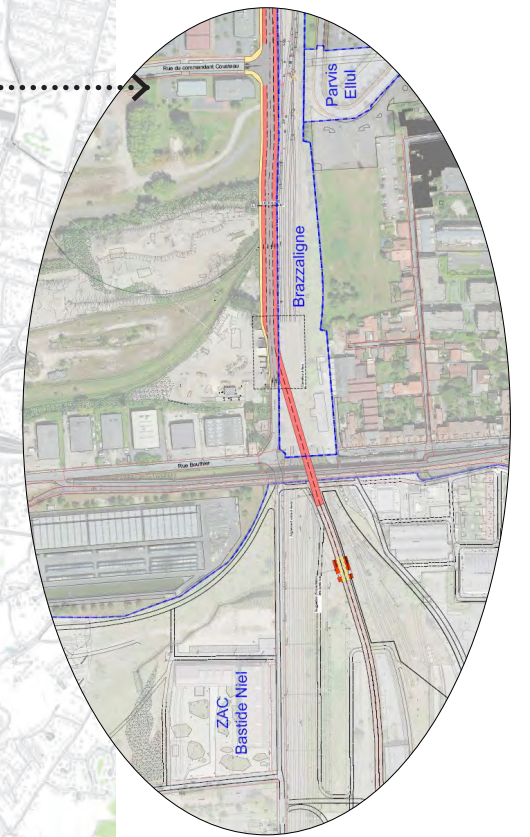
La ceinture des boulevards, un levier de mise en cohérence au sein de la plaine



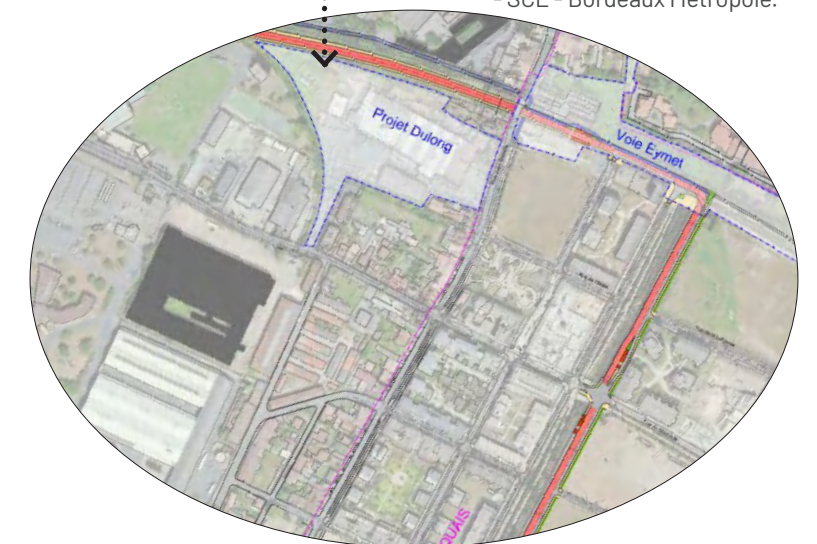
Un accompagnement nécessaire des interfaces entre périmètres de projet



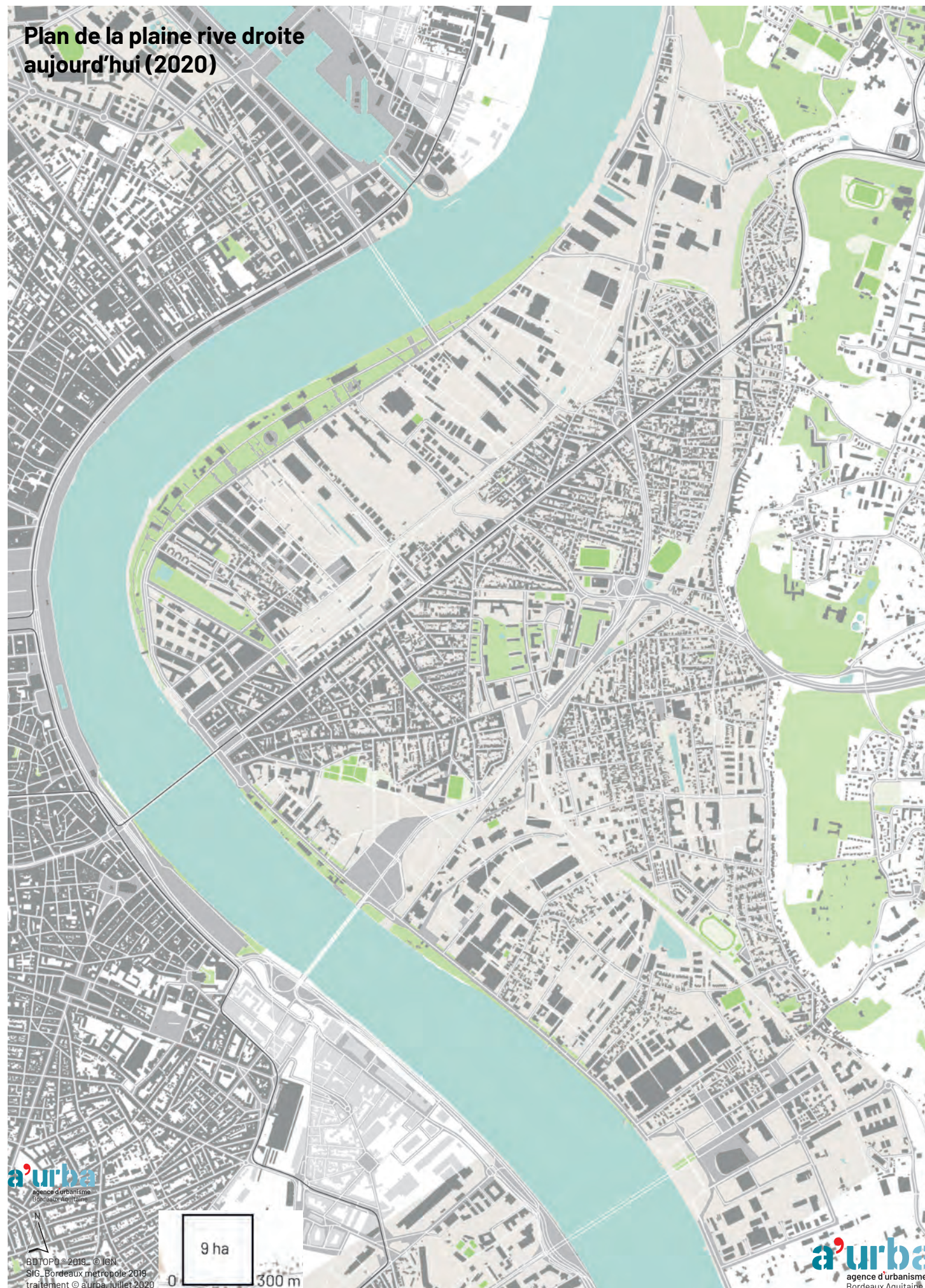
Articulation entre le périmètre du parvis Ellul, rue Cousteau, Brazzaigne et ZAC Bastide Niel
Source : extrait de l'étude d'insertion de la ligne TC pont à pont - DG mobilité - SCE - Bordeaux Métropole.



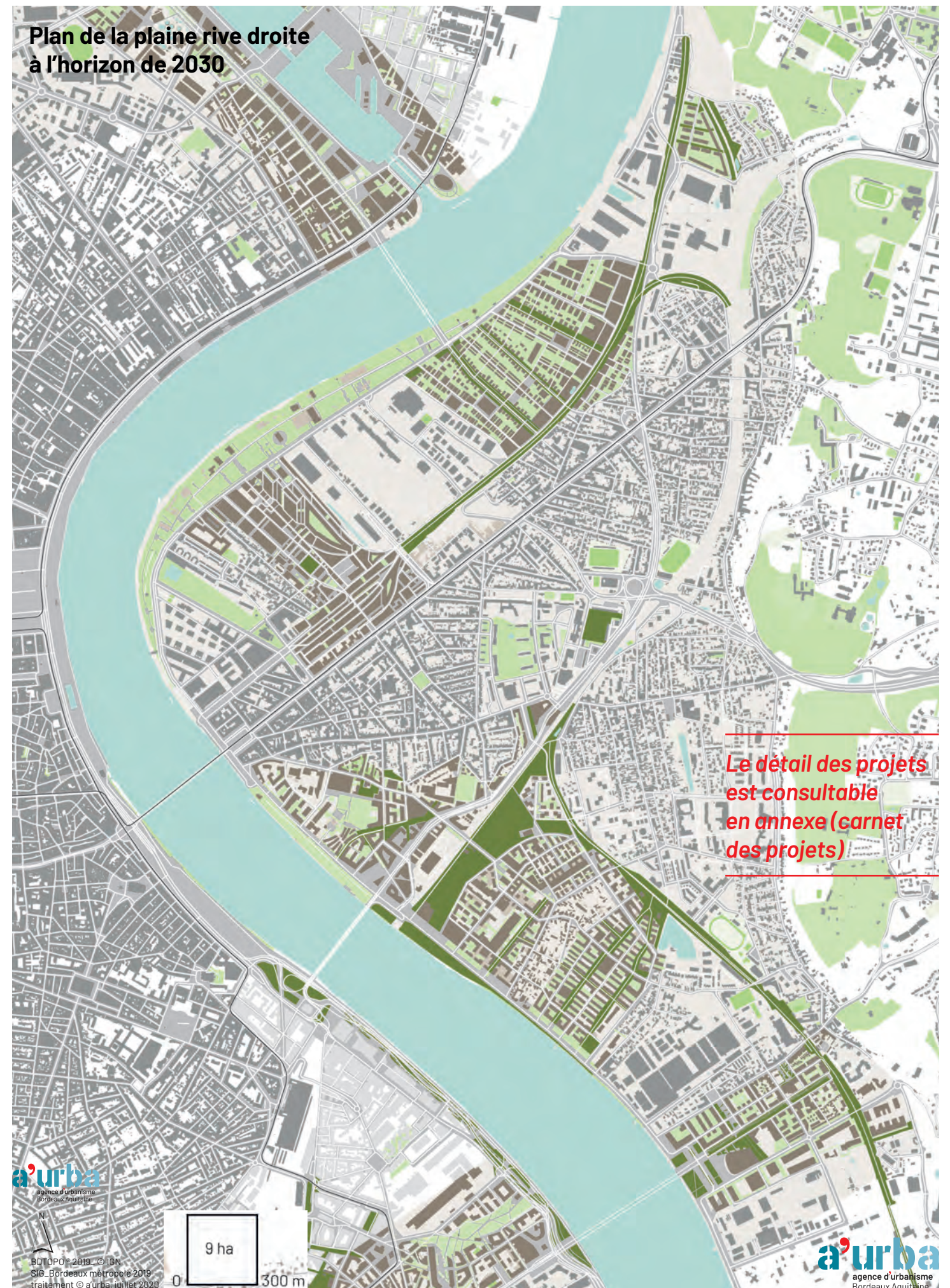
Articulation entre le périmètre du projet Dulong, intégration d'un TCSP sur la voie Eymet, ZAC des quais
Source : extrait de l'étude d'insertion de la ligne TC pont à pont - DG mobilité - SCE - Bordeaux Métropole.



Plan de la plaine rive droite
aujourd'hui (2020)



Plan de la plaine rive droite
à l'horizon de 2030





PARTIE 2 Traverser et desservir la plaine: penser la stratégie mobilité selon l'utilisateur

1. Contexte de la mobilité rive droite	p. 26
1.1 Quelles sources ?	p. 26
1.2 Les données INSEE Domicile-Travail	p. 26
1.3 L'Enquête Déplacements Allégée (EDA) de 2017	p. 27
1.4 Les déplacements entre les deux rives	p. 27
2. Offres actuelles de la mobilité, projets et perspectives	p. 29
2.1 Différentes offres en transport conditionnées par les caractéristiques géographiques de la rive droite	p. 29
2.2 Transports collectifs urbains	p. 29
2.3 Quelle place pour la voiture ?	p. 32
2.4 « RER Métropolitain » : trains TER et Cars Express	p. 35
2.5 Quelle place pour le vélo ?	p. 36
2.6 Marche : les boulevards rive droite, un axe fort pour la mobilité piétonne ?	p. 37
3. Les boulevards rive droite entre grande échelle et proximité : la nécessité de penser en système	p. 38
3.1 La stratégie et les projets relatifs à la mobilité sont-ils suffisants pour répondre à la demande prévue par les différents projets urbains ?	p. 38
3.2 Les boulevards rive droite doivent-ils accueillir un TCSP, si oui lequel ? (déviation d'une ligne programmée ou création / anticipation d'une éventuelle offre ?)	p. 39
3.3 Quelles qualités d'adressage des opérations sur le boulevard rive droite ?	p. 39
Synthèse des enjeux	p. 40-41

S'ils jouent aujourd'hui un rôle de traversée de la plaine, voire de « petite rocade », les boulevards rive droite ont vocation à devenir l'un des maillons structurants faisant le lien entre les différents quartiers de la plaine rive droite, existants et futurs. La stratégie affirmée par le Programme d'Orientations et d'Actions (POA) Mobilité imagine pour eux un rôle toujours central dans le système des déplacements automobiles, mais dans un contexte beaucoup plus apaisé que celui de 2020. Il devra assurer conjointement un rôle d'axe routier structurant métropolitain, de support de lignes de transport en commun en site propre programmées au SDODM, d'itinéraire cyclable, ainsi que de cheminements et de traversées piétonnes.

Dès 2012, le référentiel d'aménagement de la plaine rive droite ambitionnait d'accueillir les déplacements de 46 000 nouveaux habitants tout en maintenant les flux automobiles à leur niveau de 2011, en orientant les pratiques de mobilité vers des parts modales élevées pour les transports collectifs et le vélo.

À quelles conditions cette ambition peut-elle être atteinte à l'horizon 2030 ?

1. Contexte de la mobilité rive droite

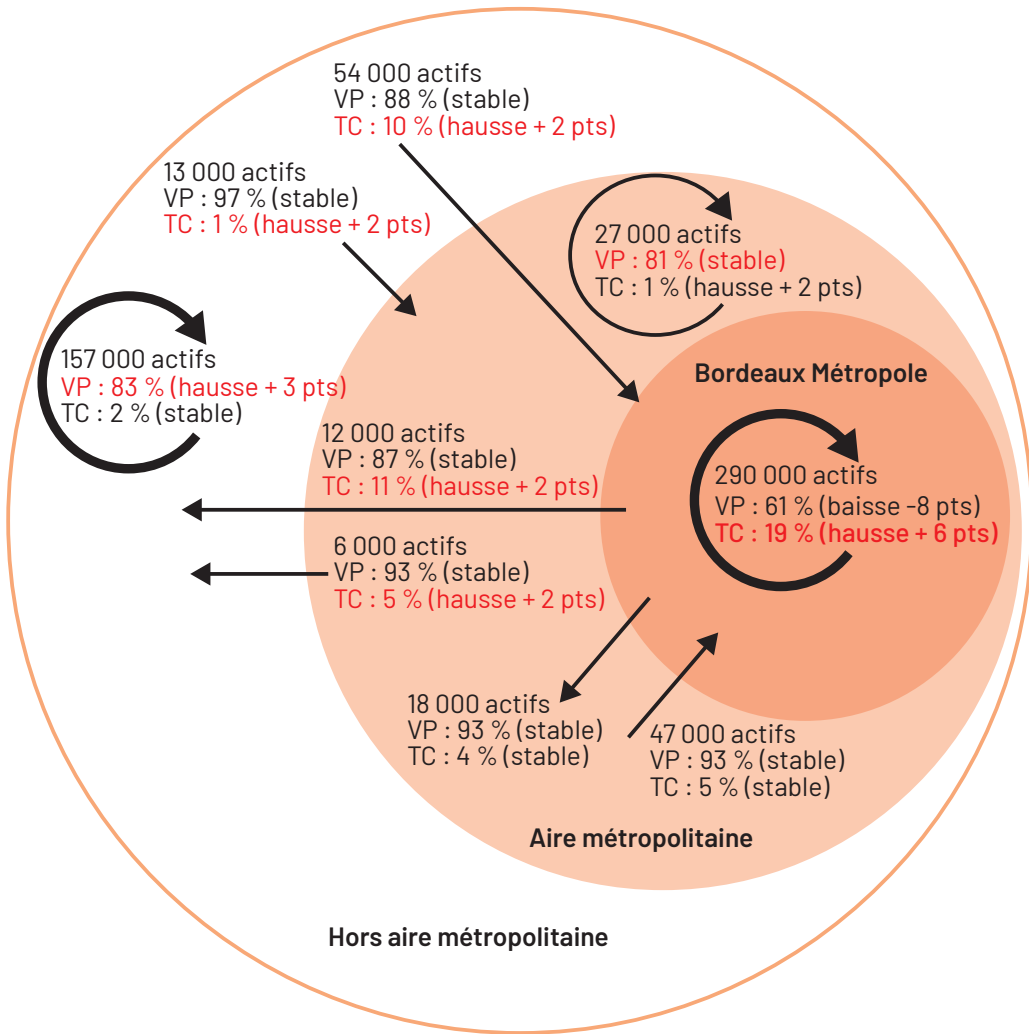
1.1 Quelles sources ?

Les données offrant une connaissance des pratiques de mobilité sont de plusieurs ordres. **La plus complète est constituée par les Enquêtes Ménages Déplacements (EMD), réalisées environ tous les 10 ans.** Elles permettent de connaître finement les modes de transport utilisés, le nombre et le motif des déplacements, les origines-destinations et d'observer les grandes tendances d'évolution des pratiques de mobilité des habitants d'un territoire. La dernière enquête réalisée à Bordeaux Métropole est celle de 2009 ; la prochaine aura lieu au printemps 2021. **Entre-temps, une Enquête Déplacements Allégée a été réalisée en 2017 ;** elle offre une photographie des ordres de grandeur des parts modales et des principaux flux notamment. Les données domicile-travail et domicile-études sont actualisées plus régulièrement par l'Insee par le biais du recensement.

1.2 Les données Insee Domicile-Travail

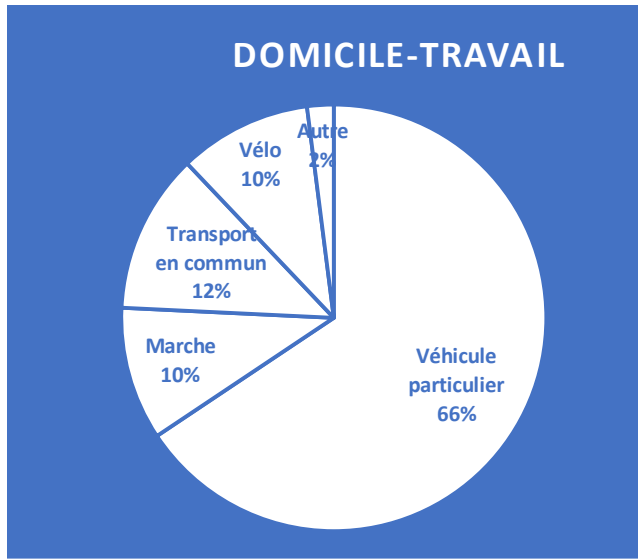
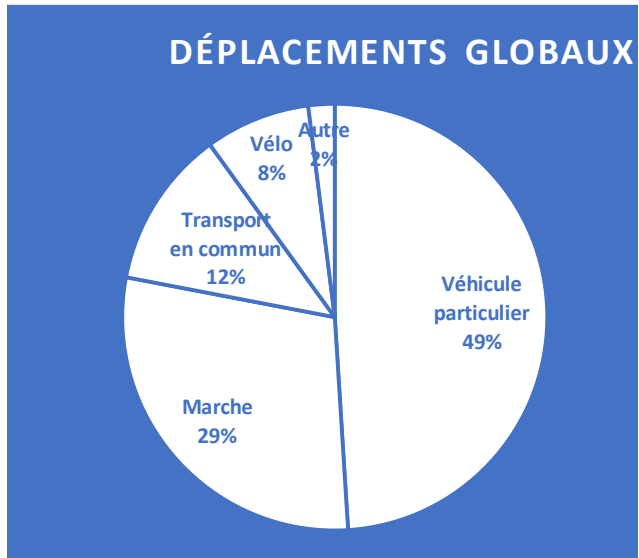
Aux échelles de l'aire métropolitaine bordelaise et de la Gironde, entre 2006 et 2016, la croissance démographique ne modifie pas la géographie des principaux flux de déplacements domicile-travail qui structurent le territoire girondin. Ces derniers continuent d'être très majoritairement dominés par la voiture, notamment hors métropole.

En revanche, la part modale de la voiture diminue de 8 points entre 2006 et 2016 pour les déplacements domicile-travail internes à Bordeaux Métropole, principalement au profit des transports collectifs (+ 6 points) et des deux roues (+ 3 points), mais elle reste stable, voire augmente pour les autres origines-destinations.



Part modale de la voiture et des transports collectifs pour les déplacements domicile-travail en 2016 et évolution 2006-2016

Source : Insee RP 2006 - RP 2016



Déplacements domicile-travail

Source : EDA 2017

1.3 L'Enquête Déplacements Allégée (EDA) de 2017

1.3.1 Principaux enseignements de cette enquête qui concerne tous les motifs de déplacements

- **Un taux de motorisation des ménages relativement stable**, mais une hausse du nombre de véhicules en lien avec l'augmentation de la population depuis l'EMD 2009.
- **Une hausse de la mobilité** : les habitants se déplacent davantage au cours d'une même journée : 4,2 déplacements par jour par habitant, contre 3,8 en 2009. Par ailleurs, seuls 5 % des habitants ne se déplacent pas du tout, contre 10 % en 2009.
- **Un temps passé à se déplacer qui augmente** : 69,4 minutes par habitant et par jour sont consacrées aux déplacements contre 60,7 en 2009.
- **Une part modale de la voiture en forte baisse** : seulement 49 % des déplacements sont effectués en voiture, contre 59 % en 2009.
- **La part croissante du vélo se confirme** : sa part modale est passée de 4 à 8 %.
- **Les déplacements à pied et en transports collectifs sont multipliés par 1,4.**

1.3.2 Spécificités de la rive droite dans l'enquête

Les principales caractéristiques des déplacements des habitants de la rive droite sont relativement comparables aux secteurs de la rive gauche situés entre boulevards et rocade :

- **Leur nombre de déplacements quotidiens est légèrement plus élevé** (4,2 à 4,3), mais reste en-deçà du centre de Bordeaux (4,8 déplacements quotidiens).
- **Une part de la voiture comprise entre 50 et 60 %** selon les secteurs.
- **Une part de la marche comprise entre 22 et 30 %.**
- **Le vélo autour de 7 %** pour le secteur Lormont / Bassens, mais proche de 2 % pour les communes plus au sud.
- **Seule exception, le secteur « Bordeaux rive droite » présente des caractéristiques plus proches de celles d'un centre-ville** : parts plus élevées de la marche (33 %), des TC (20 %) et du vélo (14 %), part beaucoup plus faible de la voiture (31 %).

1.4 Les déplacements entre les deux rives

L'EDA 2017 propose une analyse des déplacements entre la rive gauche et la rive droite par les habitants de la métropole (l'enquête n'ayant pas porté sur les personnes habitants en dehors de Bordeaux Métropole).

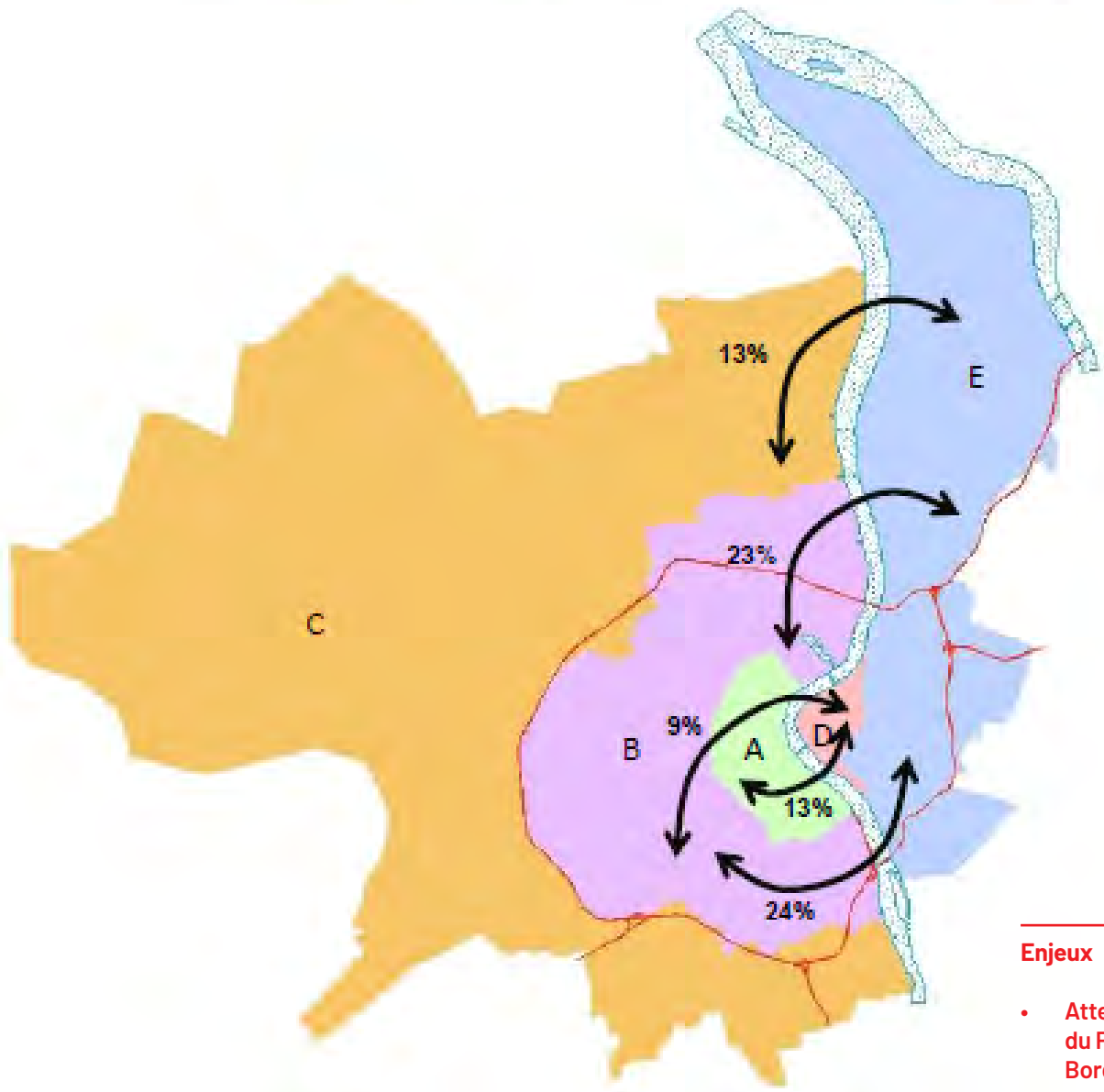
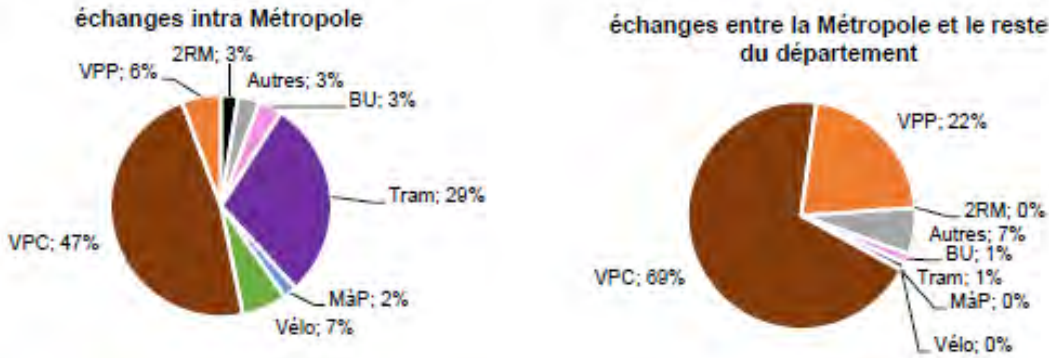
Quelques éléments importants :

- **83 % des déplacements effectués par les métropolitains d'une rive à l'autre restent à l'intérieur de la métropole**, 17 % depuis la métropole vers un autre territoire.
- **Les déplacements à l'intérieur de la métropole entre les deux rives sont effectués à 53 % en voiture**, comme conducteur ou comme passager, ce qui représente 91 000 déplacements par jour.
- **31 % (soit 56 000 déplacements) de ces échanges sont réalisés en transports collectifs urbains** dont 29 % en tram.
- **7 % sont faits à vélo** (soit 11 000 déplacements par jour ouvré).
- En revanche, **les déplacements effectués entre la métropole et le reste du département qui nécessitent un franchissement de la Garonne sont effectués à 91 % en voiture.**

Les franchissements de la Garonne demeurant à l'intérieur de la métropole (83 % des franchissements effectués par les habitants de la métropole) ne sont pas uniquement ni majoritairement en relation avec le centre-ville de Bordeaux : 36 % des déplacements franchissant la Garonne ont pour origine ou destination le centre-ville de Bordeaux. Parmi eux, un tiers a pour origine ou destination Bordeaux rive droite, et deux tiers le reste de la rive droite de la métropole. La part des déplacements des métropolitains entre les deux rives sans origine ou destination en centre-ville est de 46 % des franchissements, ce qui laisse supposer une grande diffusion des origines et destinations de ces flux de part et d'autre du fleuve.

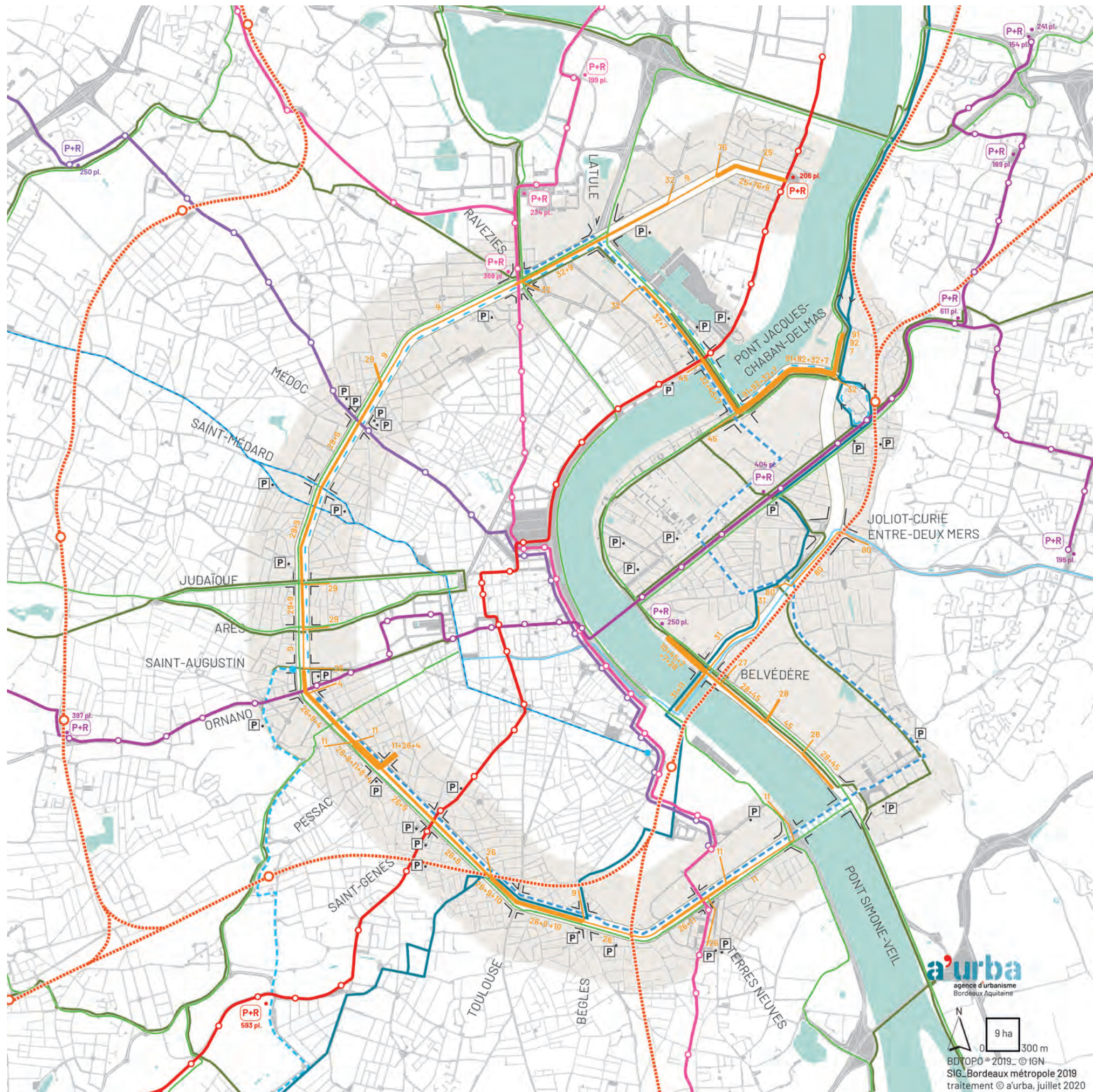
Déplacements tous modes entre les deux rives

Source: EDA 2017



Enjeux

- **Atteindre des parts modales compatibles avec les objectifs du Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET) 2017-2050 de Bordeaux Métropole.**
- **Mettre en place les conditions du report modal vers la marche, le vélo et les transports collectifs pour contenir l'usage de la voiture dans des niveaux compatibles avec une réduction de sa place sur les boulevards et dans les quartiers.**



Réseau tramway existant et projeté

- Tramway A
- Tramway B
- - - - - Extension tramway B vers le Campus et le centre de Gradignan (projet)
- Tramway C
- Tramway D

Réseau ferré

- - - - - Voies ferrées RER et gares

BHNS et lignes structurantes programmées / à l'étude

- BHNS Bassens - Campus (en service, tracé à terme)
- Car express Créon - Bordeaux centre (en service)
- - - - - BHNS CHU Pellegrin - Talence Thouars - Gradignan Malartic (projet)
- - - - - Ligne pont à pont (projet)
- Ligne Saint-Aubin-de-Médoc - Bordeaux centre (projet)
- - - - - Aménagement d'un site propre CHU Pellegrin - Cenon Pont-rouge

Réseau bus : Lianes, Corol, principales et Citeis

- 1 ligne
 - 2 lignes
 - 3 lignes
 - 4 lignes et plus
 - 91+92 Numéro de ligne de bus
- Indication des lignes de bus empruntant les boulevards

Réseau cyclable

- Réseau REVE et autoroute à vélo
- Autoroute à vélo

Stationnement

- P Parking public
- P+R P+R (parc relais)

Chiffres clés du stationnement

- **5 parcs relais** sur les 25 de la métropole se situent dans le périmètre de 500 m de part et d'autre des boulevards pour un total de **1832 places**.
- **29 parkings publics**.
- **1261 places de stationnement gratuit sur la voirie** des boulevards (données 2015). Stationnement illicite fortement présent sur les boulevards.

- X Barrières
- Périmètre d'influence des boulevards

2. Offres actuelles de mobilité, projets et perspectives

2.1 Différentes offres en transport conditionnées par les caractéristiques géographiques de la rive droite

- **Les franchissements sont peu nombreux entre les deux rives de la Garonne.** Cette spécificité historique de l'agglomération bordelaise par rapport aux autres métropoles françaises traversées par un fleuve tend à être corrigée au cours des dernières décennies, mais les différents ponts routiers sont régulièrement embouteillés, tandis que le maillage de franchissements piétons et cyclables est peu dense et les inter-distances entre ponts importantes quant à l'échelle de déplacements par les modes actifs.
- **Les grands pôles d'emplois et les grandes fonctions métropolitaines** (gare, aéroport, campus, cœur d'agglomération) **sont principalement situés en rive gauche**, ce qui met sous tension les différents franchissements aux heures de pointe notamment
- **La topographie joue un rôle important pour les déplacements par les modes actifs** : alors que l'agglomération bordelaise dispose d'une topographie relativement plane, la rive droite connaît un important différentiel de topographie entre les rives de la Garonne et le haut des coteaux, difficilement franchissables à pied et à vélo. Peu de voies de circulation permettent de relier la plaine et les coteaux.
- **Les ruptures urbaines dues aux infrastructures sont importantes** : le boulevard Joliot-Curie / André Ricard en constitue l'une des plus considérables car franchissable en peu de points. Les voies ferrées sont également de fortes coupures urbaines, en particulier depuis la construction de la ligne à grande vitesse. Cependant, sur le périmètre du projet Euratlantique, deux réservations pour des passages sous les voies ont été prévues : les trémies Trégey et Benauges, qui permettront de relier les quartiers situés de part et d'autre de l'infrastructure.

2.2 Transports collectifs urbains

Tramway

L'offre en transports collectifs de la rive droite repose sur un maillage tram / bus structuré par la ligne A du tramway qui relie directement la plaine au centre de Bordeaux. En haut des coteaux la ligne se sépare en deux branches pour irriguer les différents quartiers et capter les usagers arrivant en voiture sur les parkings-relais.

Le maillage des stations sera à mettre en perspective avec des projets urbains de la plaine : le tramway ne dessert pas directement les nouveaux

quartiers mais peut constituer une épine dorsale de leur desserte, si un maillage de lignes fortes est composé à l'horizon du SDODM.

Le tramway a constitué le fer de lance du réseau de transports de Bordeaux Métropole, mais cette politique ne devrait pas être poursuivie au-delà des extensions réseau déjà validées. Entre autres raisons, le vieillissement du matériel roulant et de l'infrastructure, entraîne une augmentation du coût de la maintenance qui risque d'obérer les capacités de la Métropole à de nouveaux investissements de ce type.

Bus

Le réseau de bus est hiérarchisé entre Lianes, qui ont une vocation de lignes structurantes, et les autres lignes qui irriguent les quartiers. Plusieurs constats peuvent être établis sur le réseau actuel :

- Une offre faiblement concurrentielle à la voiture.
- Des bus retardés par la congestion automobile (peu de site propre), par exemple les lignes 7/31/32/91/92 passent dans « la souris » sans bénéficier de tracés en site propre, avec une amélioration notable sur le chemin de Lissandre.
- Des fréquences relativement faibles sur les lignes secondaires.
- Des zones urbaines mal desservies et des Lianes qui ne sont pas toujours directes, cherchant à maximiser la desserte fine plutôt que la performance des temps de parcours.

Les projets de Transports Collectifs

Voté en 2011, le Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM) vise à organiser « l'après-phase 3 du tram ». Ce plan prévoit les futures lignes de Transports en commun en site propre (TCSP) de Bordeaux Métropole, dont quelques extensions de réseau de tramway (desserte de l'aéroport, ligne D, etc.) mais essentiellement des lignes de type bus à haut niveau de service (BHNS).

Trois de ces axes concernent la rive droite :

- **Ligne Bassens / Campus** – en service depuis le 4 novembre 2019 sans les aménagements de site propre qui seront réalisés au fur et à mesure du déploiement des projets urbains. Ces aménagements seront utilisés par les autres lignes lorsqu'elles sont sur leur itinéraire : Lianes 7, 9 et 10, lignes 91 et 92, lignes cars express (ligne Créon-Bordeaux et les futures autres lignes).
- **Ligne dite « de Pont à Pont »** – mise en service prévue pour 2024. Cette ligne dépend étroitement des nouvelles voiries créées dans le cadre des projets urbains de Braza et Euratlantique, ainsi que de la mise en service du pont Simone Veil.
- **Ligne Cenon / Gradignan** : les difficultés d'insertion d'une ligne de tramway ou de BHNS sur les boulevards rive gauche ont conduit Bordeaux Métropole à scinder cette ligne en deux : une ligne entre Gradignan et le CHU, la partie Nord étant en attente des études Boulevards jusqu'à son terminus de Cenon Pont-Rouge.

En complément, le SDODM préconisait des renforts d'offres sur certains axes : quais rive droite, boulevard de l'Entre-Deux-Mers notamment.

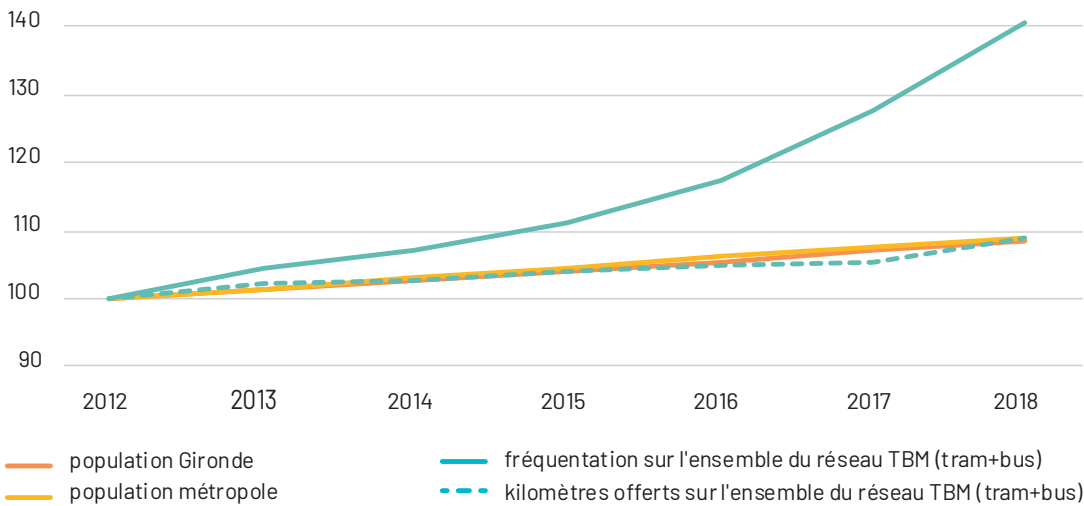
Par ailleurs, le réseau de bus sera reconfiguré sur l'ensemble de l'agglomération dans le cadre du renouvellement de la DSP du réseau de transports, en 2022.

Une fréquentation des transports collectifs en forte hausse

La fréquentation du réseau de transport a augmenté de 40 % entre 2012 et 2018, avec une hausse de 43 % pour le réseau de tramway, de 36 % pour le réseau de bus TBM et de 30 % pour le réseau de cars TransGironde (désormais cars Nouvelle-Aquitaine).

Dans le même temps, alors que la population augmentait de 9 % sur le périmètre de l'aire métropolitaine, l'offre en kilomètres commerciaux n'a augmenté que de 6 % sur le réseau TBM.

Ce développement très rapide de l'usage des transports n'est donc pas simplement dû à la hausse de la population et de l'offre, mais bien à un changement des pratiques. Conjugué à une relative stabilité de l'offre en kilomètre par habitant, il génère à terme un risque de saturation du réseau et de dégradation accrue des conditions de déplacements des usagers.

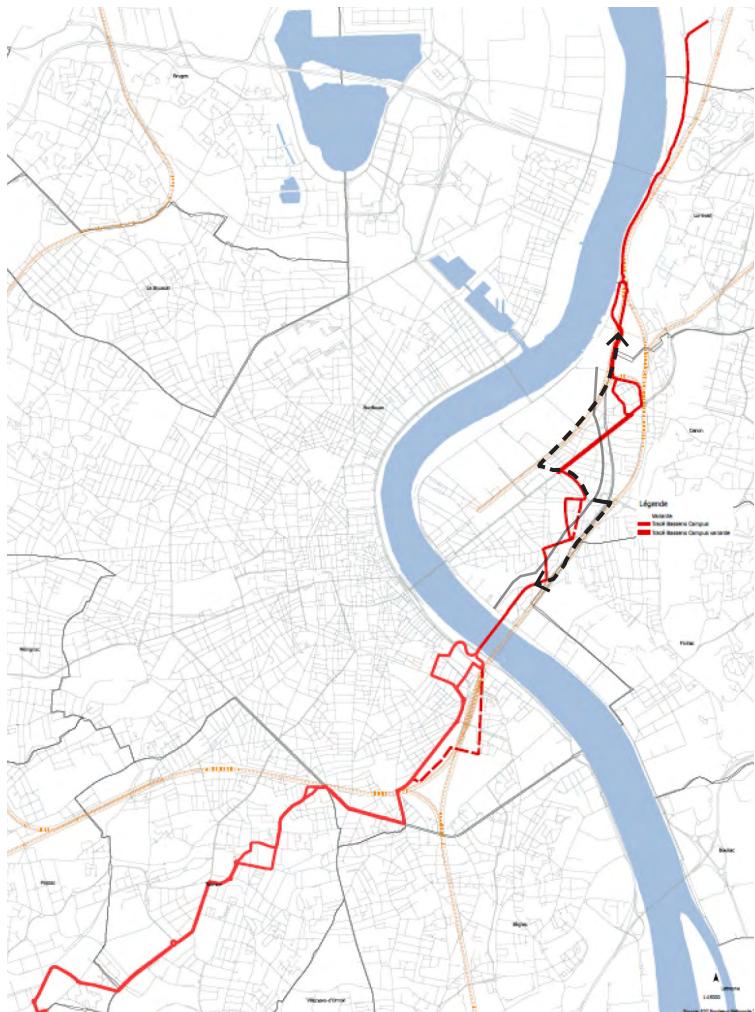


Enjeux

- **Assurer une desserte en transports collectifs de la plaine rive droite cohérente avec l'arrivée de nouveaux habitants, emplois et équipements, ainsi qu'avec les autres axes de la politique de mobilité de Bordeaux Métropole (vélo, marche, circulation automobile, intermodalité etc.).**
- **Conjuguer maillage du territoire et efficacité des systèmes de transports collectifs.**
- **Capter les usagers arrivant de l'extra-rocade en amont de leur arrivée en cœur d'agglomération, en les rabattant sur des parkings-relais associés aux lignes de tramway, BHNS, RER métropolitain, cars express.**
- **Assurer des conditions performantes d'intermodalité entre les lignes du SDODM : constituer des pôles d'échanges au cœur de la plaine rive droite.**

Enjeux du tracé de la ligne TCSP Bassens-Campus

- Assurer des aménagements en site propre sur la majorité du tracé afin d'assurer la performance de service définie au SDODM.
- Renforcer la résorption des coupures, pour notamment désenclaver le secteur Brazza, au regard de l'évolution du tracé de la ligne Bassens-Campus.
- Interroger la spécialisation de performance VP pour les boulevards Joliot-Curie et André Ricard.



Différences de tracés de la ligne Bassens-Campus

— Tracé acté en 2018

- - - Tracé SDODM

Source: direction mobilité Bordeaux Métropole



a'urba
agence d'urbanisme
Bordeaux Aquitaine



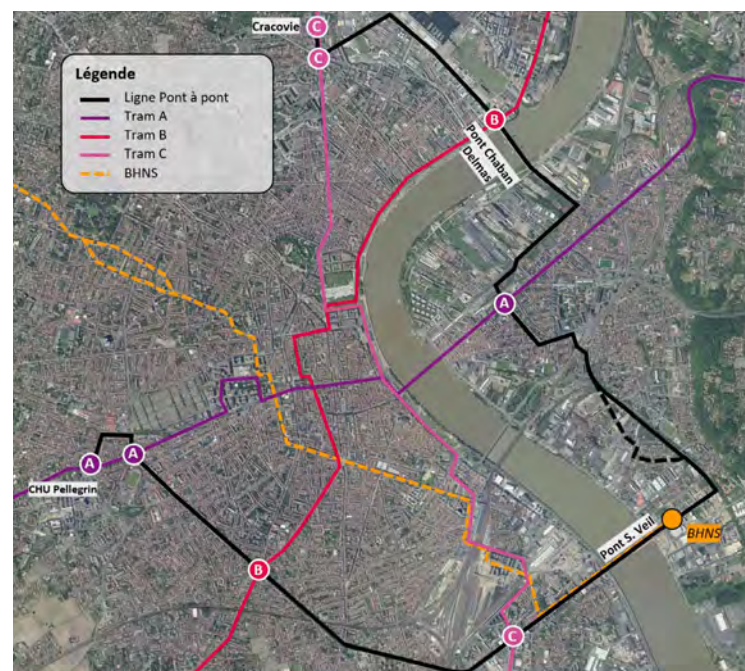
La Bassens-Campus telle qu'imaginée dans le SDODM avec un passage sur la Brazzaligne et le boulevard Joliot-Curie



a'urba
agence d'urbanisme
Bordeaux Aquitaine



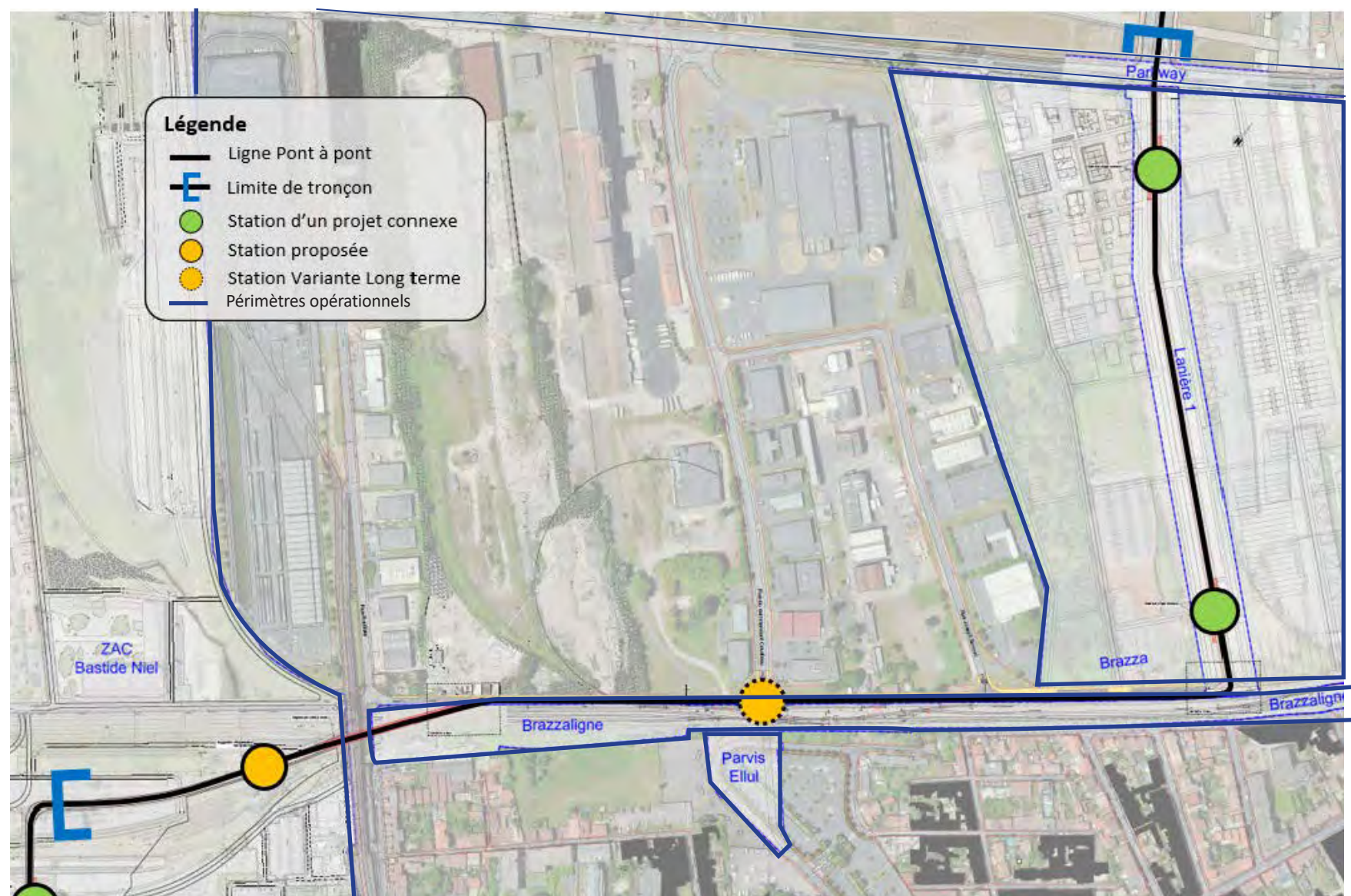
La Bassens-Campus validée en 2018 avec un passage par la gare de Cenon, l'avenue Thiers et l'intérieur de la Benaugue (rue Thamin et bd Trarieux)



Extraits des études préliminaires d'intégration de la ligne pont à pont - SCE pour Bordeaux Métropole - juin 2020.

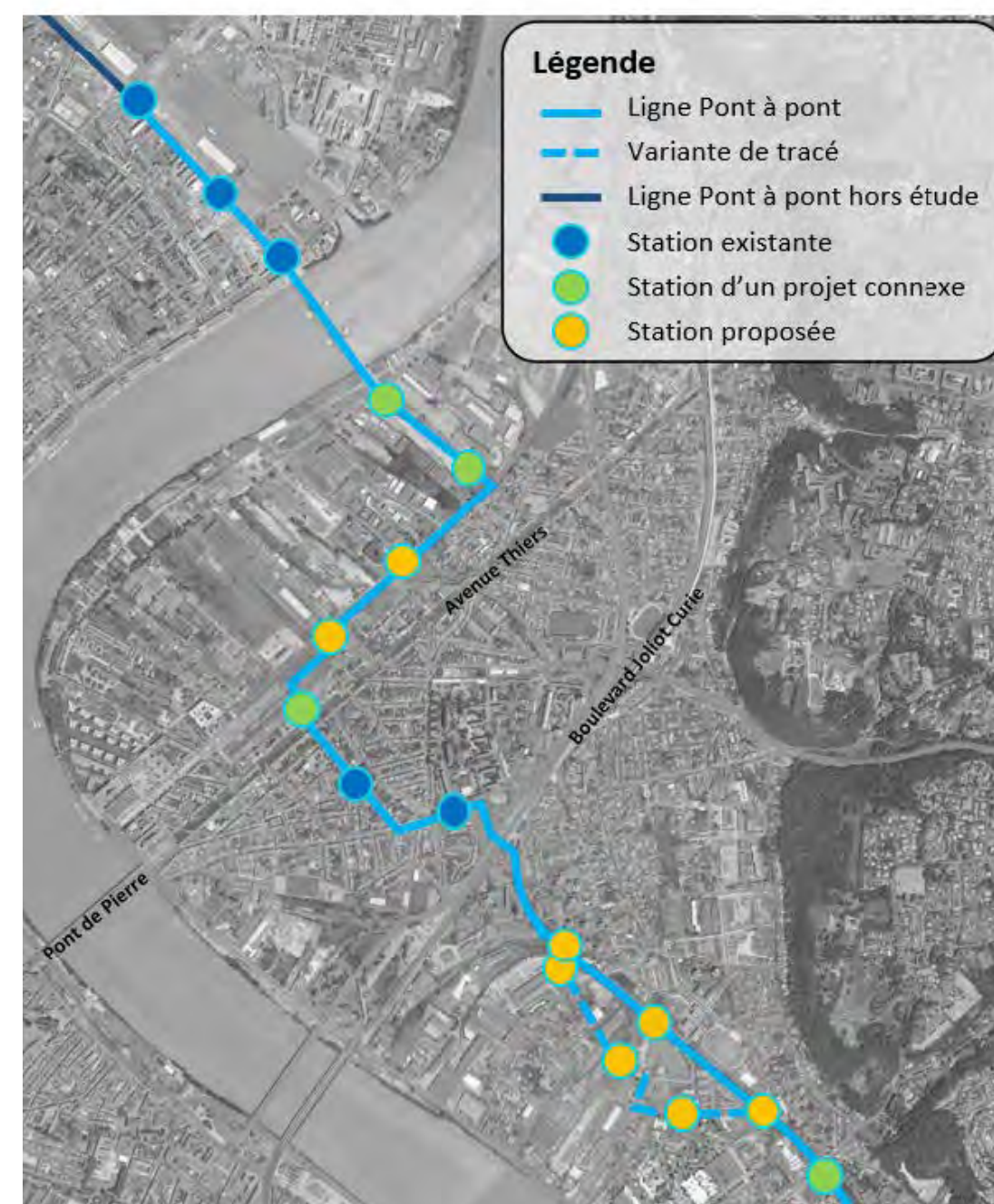
Extraits des études préliminaires d'intégration de la ligne pont à pont - SCE pour Bordeaux Métropole - juin 2020.

Zoom sur la séquence 2 de la ligne pont à pont : mise en évidence du potentiel de mise en cohérence des secteurs de projet urbain dans le traitement des leurs interfaces.



Enjeux d'intégration de la ligne pont à pont

- Aborder la question de l'intégration du point de vue urbain et paysager et pas uniquement du point de vue transport.
- Utiliser pleinement le potentiel de régénération urbaine de lignes BHNS sur un territoire (désenclavement de quartiers, attractivité retrouvée, image valorisante, programmation des rez-de-chaussée qui peut évoluer, etc.).
- Penser des aménagements progressifs sans laisser le provisoire devenir définitif.
- Porter une grande attention au traitement des interfaces entre secteurs (projets urbains et hors projets urbains).
- Éviter les aménagements *a minima* qui peuvent obérer le succès de ces BHNS à court et moyen termes : manque de lisibilité pour l'orientation et le déplacement des usagers des TC comme des autres modes, risque d'une faible acceptation et appropriation du mode bus par les riverains, etc.

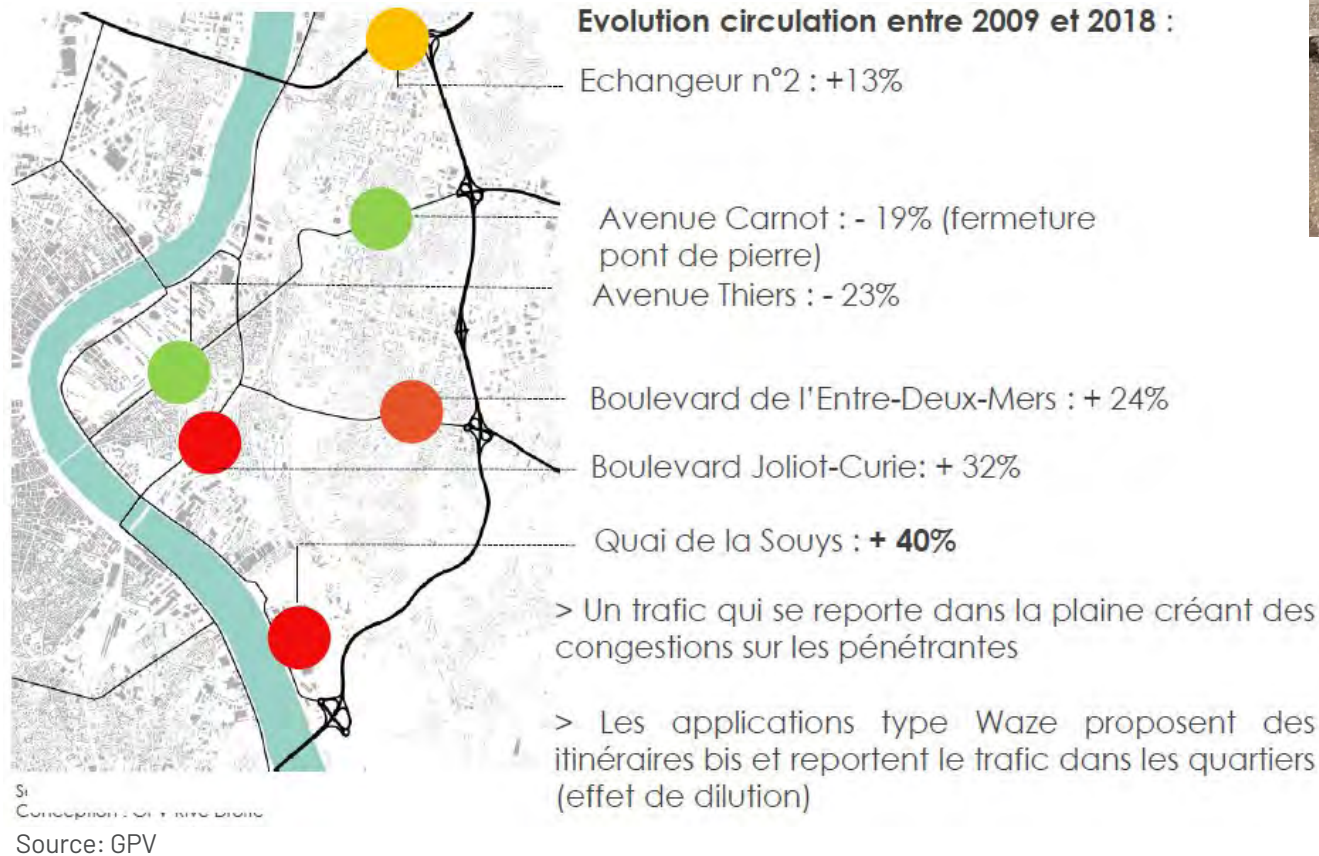


2.3 Quelle place pour la voiture ?

Circulation automobile

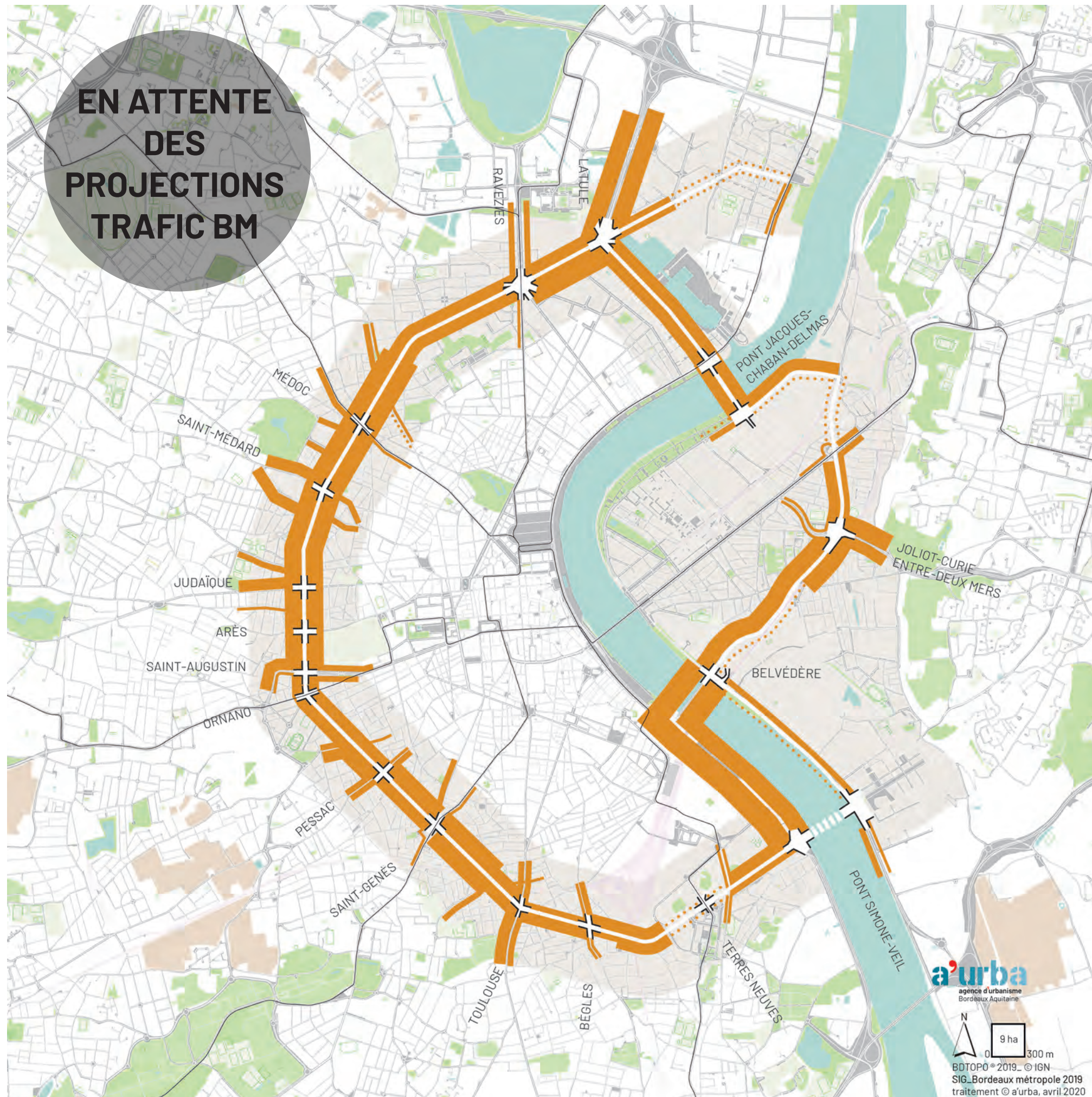
Comme sur la rive gauche, **les boulevards rive droite sont soumis à d'importants pics de saturation, malgré des niveaux de trafic moins élevés que leurs homologues de l'autre rive**. Leurs flux sont fortement rythmés par les franchissements du fleuve et l'apport de trafic en provenance de quelques axes structurants assurant la connexion avec la rocade (boulevard de l'Entre-Deux-Mers, avenues Carnot / Kennedy, quai de la Souys, quai Carriet / côte de la Garonne etc.), tandis que les boulevards rive gauche connaissent davantage de trafic en baïonnette.

Nota : Éléments en attente de la part de la DG Mobilité : données + cartes de modélisations de trafic horizons moyen et long terme permettant d'identifier l'origine et la destination des flux empruntant les principaux tronçons des boulevards et des franchissements. Résultats de la modélisation en cours d'étude.



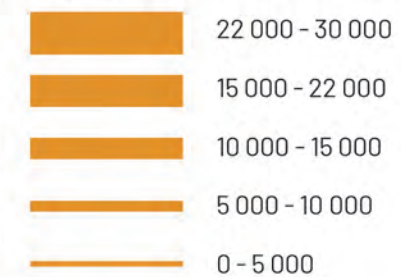
Enjeux

- Apaiser / contenir le flux de trafic sur l'axe Chaigneau / André Ricard / Joliot-Curie tout en maintenant des capacités circulatoires suffisantes, en cohérence avec le rôle d'axe structurant dans le RHV.
- Protéger les quartiers du trafic de *shunt* : mettre en place une politique d'apaisement des quartiers permettant d'atteindre cet objectif.
- Capter au maximum les automobilistes arrivant de l'extra-rocade par les différentes offres en transports publics, associées à des parkings-relais.



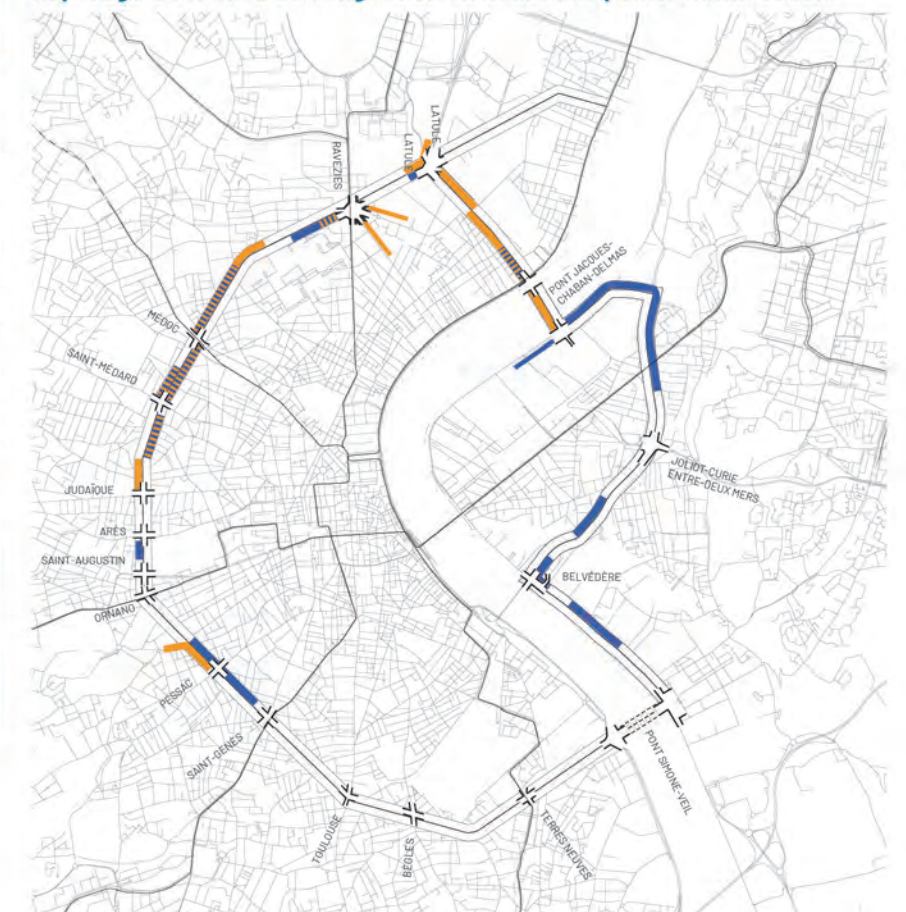
Niveau de trafic

Moyenne par jour ouvré (nombre de véhicules/jour/sens)



Sans données

Repérage des zones de congestion en heures de pointe matin et soir



Zone de congestion en heures de pointe du matin
 Zone de congestion en heures de pointe du soir
 Zone de congestion en heures de pointe matin et soir

Barrières
 Périmètre d'influence des boulevards
 Espaces de nature
 Équipements en plein air / sportifs
 Agriculture / vignes
 Tramway
 Voies ferrées

Apaisement et politiques de stationnement

La politique d'apaisement des secteurs situés intra-boulevards s'accompagne d'une politique de stationnement payant, visant à favoriser les riverains et renvoyant les usagers extérieurs à l'agglomération sur les parkings-relais de périphérie le long du tramway.

Cette stratégie de stationnement payant n'a pas encore fait l'objet d'un bilan complet, mais les premiers retours témoignent d'une baisse de la pression dans les quartiers concernés. Les riverains peuvent plus facilement se garer et les usagers occasionnels trouvent plus facilement une place, au prix d'une plus grande rotation du stationnement et de temps de stationnement réduits.

Cette stratégie s'accompagne d'une répartition et d'un dimensionnement cohérent des différents parkings-relais. On constate cependant la saturation des parking-relais de la rive droite avec des taux d'occupation moyens les plus élevés de la Métropole en 2017 :

- Buttinrière : 105 % (2017)
- Stalingrad : 143 % (2017)
- Galin : 105 % (2017)

Source : Keolis

Quelles perspectives en termes de stationnement ?

- **Stalingrad** : suppression de ce P+R dans le cadre du projet Garonne-Eiffel
- **Galin** : projet de parking en silo (ouvrage d'art 500 places, une partie du foncier actuel sera occupé par le nouveau collège Jacques Ellul). Ce P+R est situé dans le périmètre intra-boulevards, ce qui va à l'encontre des principes de report du stationnement de rabattement en périphérie. Quelles sont les possibilités de mutualisation ou de foisonnement avec les autres besoins du quartier ?
- **Buttinrière** : Projet d'extension + 500 places maximum, couplé à un projet urbain d'adjonction de logements et d'activités adossés à la structure du parking.
- **Puy Pla** : projet de 250 places au terminus nord de la ligne Bassens-Campus.

Enjeux

- Offrir une réponse coordonnées aux différents enjeux de stationnement : résidents, actifs, rabattement sur les lignes de TCSP existantes et futures.
- Parvenir à une politique de stationnement permettant de réguler l'usage de la voiture particulière.
- Répondre à la saturation des parkings-relais : augmentation des offres existantes, nouveaux parkings-relais, offres en transports collectifs alternatives à la voiture depuis les territoires extérieurs à Bordeaux Métropole.

Schéma de principes d'accessibilité multimodale par le territoire

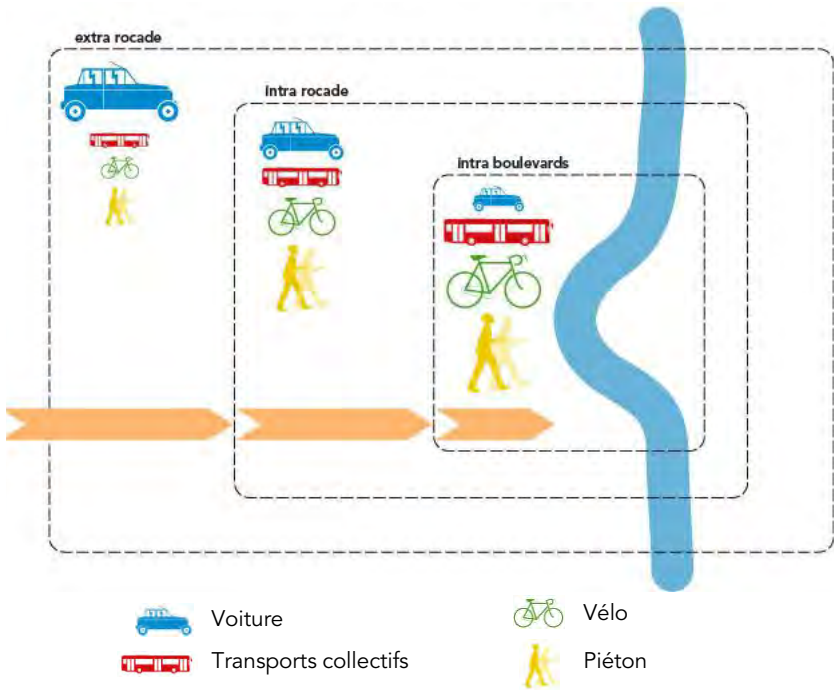
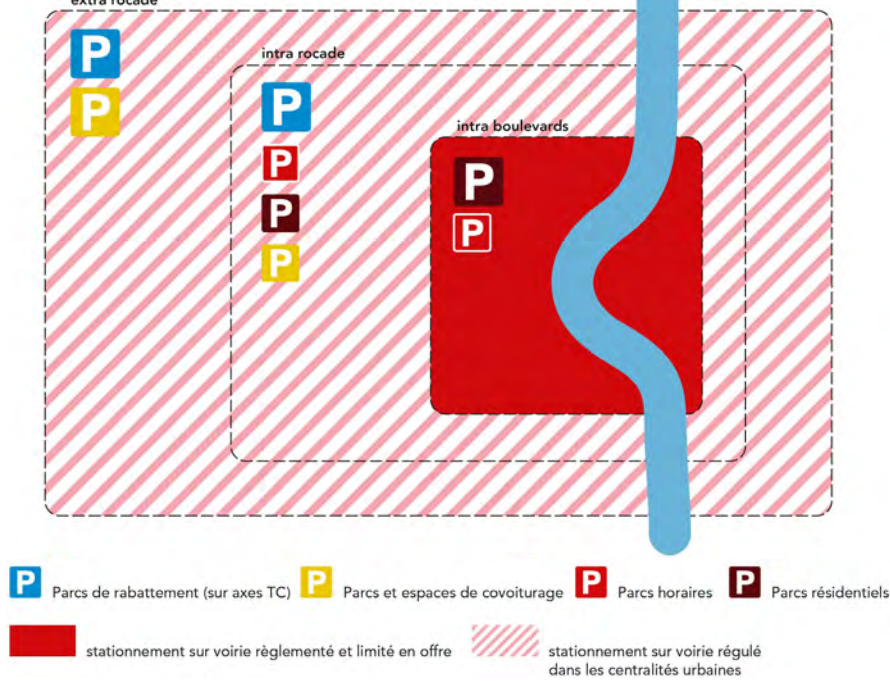


Schéma de principes du stationnement public



Source : PLU 3.1 - 1^{re} révision approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016

Stationnement quai de la Souys



Stationnement sauvage sous le pont Saint-Émilion / boulevard André Ricard



2.5 Quelle place pour le vélo ?

Une part modale en plein essor

Contrairement aux idées reçues, la place du vélo dans les pratiques de déplacements des habitants de la rive droite n'est pas du tout anecdotique (elle représente 14 % des déplacements des habitants de Bordeaux rive droite, 7 % de ceux du secteur Bassens / Lormont / Carbon-Blanc, 2 % en revanche de ceux du secteur Cenon / Floirac / Bouliac / Artigues-près-Bordeaux). Ces chiffres sont à mettre en regard de la moyenne métropolitaine, de l'ordre de 8 % en 2017, et de la pratique des habitants du centre-ville de Bordeaux : 13 % dans l'intra-cours et de 10 à 19 % selon les quartiers situés entre cours et boulevards.

Ces parts modales sont bien sûr sans commune mesure avec celles des grandes villes du nord de l'Europe (de l'ordre de 50 à 60 % à Copenhague, de 45 à 50 % à Amsterdam), mais dans ces agglomérations, la part de la marche est très faible : le vélo y est utilisé pour des déplacements même très courts. **Dans l'agglomération bordelaise la progression est rapide et peut permettre d'envisager atteindre les scores d'autres métropoles européennes** : Munich (20 %), Florence (20 %), Rotterdam (25 %), ce qui est proche de l'objectif fixé par le plan climat de Bordeaux Métropole.

Un réseau cyclable incomplet pour répondre aux besoins actuels et futurs

Les infrastructures cyclables structurantes ont connu un développement ces dernières années (réservation du pont de Pierre aux vélos, piétons et transports collectifs depuis 2017, aménagement d'une autoroute vélo sur le quai de la Souys, piste cyclable du parc aux Angéliques etc.) et plusieurs projets sont en cours (pont Simone-Veil, recalibrage du pont Saint-Jean, requalification du boulevard Joliot-Curie, requalification du quai de Brazza).

Pour autant, l'essentiel des boulevards rive droite constituent une rupture pour les cyclistes : non aménagés, difficilement franchissables, ils sont une frontière. Le relief n'est pas à négliger : les coteaux sont difficiles à franchir et une fois en haut, le relief est accidenté.

Un futur plan modes actifs métropolitain

Le plan vélo actuel, sur la période 2017-2020, va être suivi d'un plan « modes actifs » travaillant sur le vélo et la marche, qui à eux deux représentent 37 % des déplacements effectués par les métropolitains.

Ses grandes lignes seront définies au cours de l'année 2020.

Enjeux

- Conforter et développer la dynamique de croissance de la part modale du vélo.
- Assurer un maillage de la plaine rive droite par des itinéraires cyclables directs, rapides, lisibles.
- Compléter le maillage des itinéraires de proximité dans les quartiers apaisés : pistes et bandes cyclables, zones 30 et de rencontre, voies vertes etc. pour un itinéraire praticable de porte à porte et adapté au contexte.

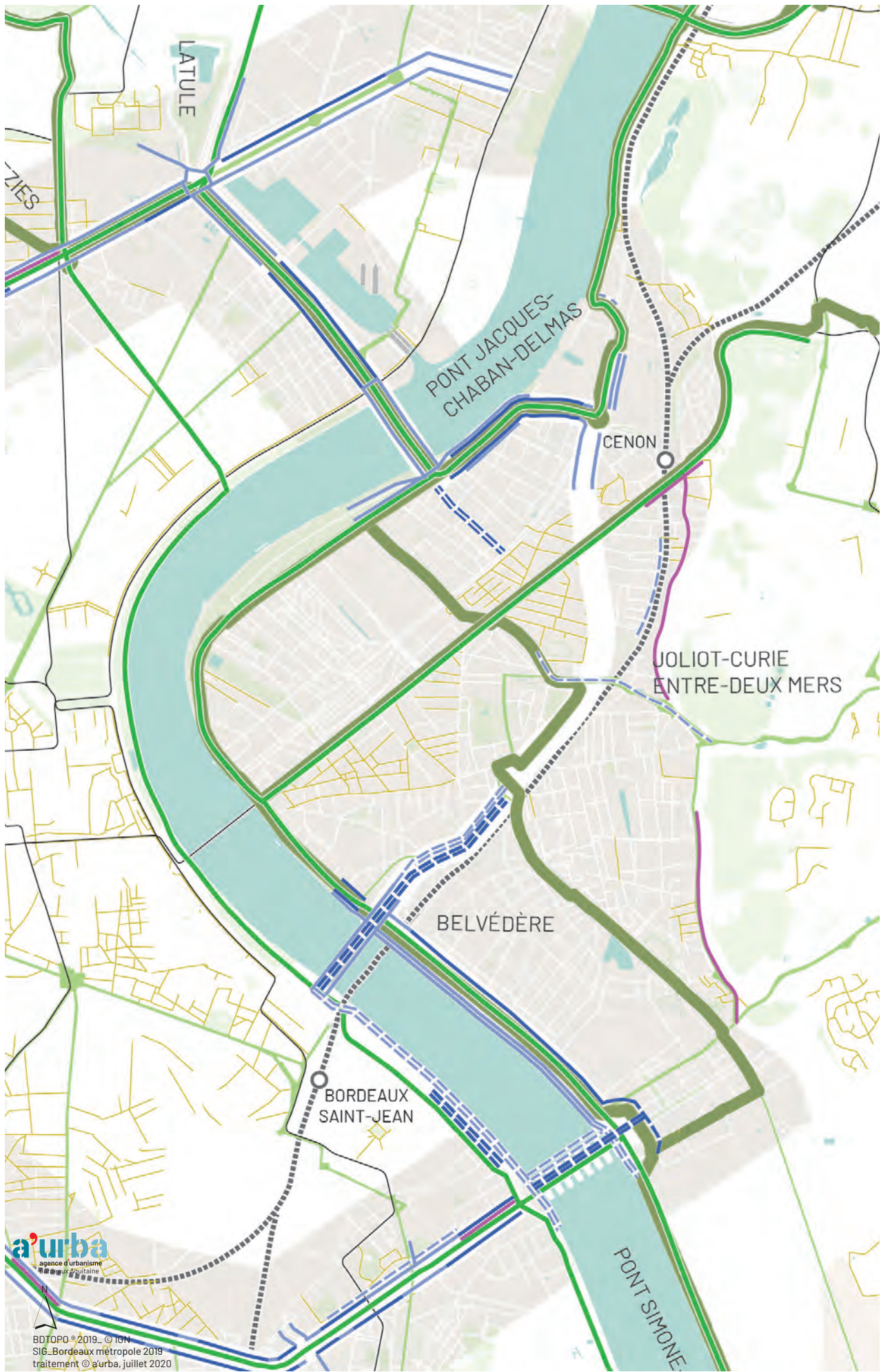
Passage inférieur sous la voie ferrée - rue Lajaunie



- Autoroutes à vélo
- Réseau REVE
- Réseau structurant
- Zones 30

Aménagements sur les boulevards

- Voies bus ouvertes aux vélos
- Voies bus ouvertes aux vélos à l'étude
- Bandes, pistes cyclables et mixité piéton
- Bandes, pistes cyclables et mixité piéton
- Aménagements provisoires post-covid



Les boulevards à vélo, rupture et couture urbaine

Projet métropolitain des barrières et des boulevards - Carnet rive droite - septembre 2020 / **a'urba** - 37

3. Les boulevards rive droite entre grande échelle et proximité : la nécessité de penser en système

Les différents tracés faisant l’objet de projets sur la plaine rive droite constituent chacun un maillon de la stratégie métropolitaine de mobilités votée en 2016 : TCSP, RHV, plan vélo etc. et doivent concourir à ses objectifs. **Pour autant les boulevards, s’ils sont un réceptacle pour ces projets, ne constituent pas un « objet de mobilité » en tant que tel dans cette stratégie. Supports de projets et de fonctions, il manque à l’action publique un maillon d’articulation, ou a minima de *storytelling*, de ce qui paraît constituer une juxtaposition de périmètres de projets liés à la mobilité d’échelles différentes, d’une part entre eux, et d’autre part avec les sites de projets urbains qu’ils desservent.**

3.1 La stratégie et les projets relatifs à la mobilité sont-ils suffisants pour répondre à la demande prévue par les différents projets urbains ?

Des ambitions toujours d’actualité ?

Le plan-guide de la plaine rive droite de 2012 affichait une ambition de coordination, en mettant notamment l’accent sur les transports collectifs et le rappel de l’objectif d’atteindre 24 % de part modale à l’horizon 2030-2040 dans le cadre du Plan Climat, mais aussi sur la place fondamentale du vélo par un maillage d’itinéraires structurants et sur l’optimisation de l’usage de la voiture par le covoiturage, l’auto-partage et une politique raisonnée de stationnement notamment.

Les programmes actuels de développement envisagent, à horizon 2025/2030, un total de 40 000 habitants et 10 000 emplois supplémentaires sur la rive droite ; le référentiel de 2012 et le SDODM estimaient une augmentation de population de 46 000 habitants, ce qui représente un ordre de grandeur similaire aux projections actuelles, de plus dans les mêmes périmètres.

Les grandes orientations des projets de transports dans leur version « cible » (site propre intégral, mode BHNS ou tram court, fréquences élevées) n’apparaissent donc pas devoir fondamentalement être remises en cause ; en revanche le rythme de déploiement de ces projets de TCSP, étroitement lié à des projets de nouvelles voiries créées par les projets urbains, d’infrastructures (pont Simone-Veil) et d’espaces publics (Brazzaligne - voie Eymet), risque d’être en décalage avec l’arrivée des nouveaux habitants des premières opérations livrées. Par conséquent, les habitants actuels qui espéraient bénéficier de ces projets de transports doivent attendre ces améliorations substantielles de leurs conditions de déplacements, au sein de la rive droite et vers le reste de la métropole bordelaise. **Il s’agit donc plus d’un enjeu de vitesse de déploiement que de cohérence de la stratégie-cible.**

Des modalités de mise en œuvre de la stratégie mobilités se sont précisées ou ont évolué

TCSP

Les lignes de TCSP envisagées par le SDODM ont chacune suivi leur propre rythme de projet, tout en demeurant conformes aux grandes orientations fixées par le schéma, mais pour la plupart en prenant du retard. Tout comme sur la rive gauche, une solution transitoire a été mise en place pour que les origines-des-tinations auxquelles répondent ces projets de TCSP soient couvertes par une offre en bus « classique », dans l’attente de pouvoir réaliser les infrastructures de sites propres qui dépendent d’autres projets. C’est notamment le cas de la ligne Bassens-Campus, dont les performances actuelles sont bien sûr inférieures à l’objectif cible qu’elle devra atteindre sous forme de TCSP.

Vélo

L’usage du vélo a très fortement progressé au sein de la métropole bordelaise, et la plaine rive droite ne fait pas exception à cette règle. Parmi les itinéraires structurants, aucun n’était prévu en 2012 sur l’avenue Thiers et le pont de Pierre, dévolus à l’automobile et au tramway. La réservation du pont depuis 2017 aux cyclistes, piétons et usagers des transports collectifs a largement changé la donne, et a permis un développement important de l’usage du vélo sur cet axe.

Train

Le ferroviaire était peu envisagé comme solution viable à l’époque, sauf à la condition d’un renforcement très important des fréquences, qui ne faisait pas consensus pour des raisons techniques et financières. Depuis, le projet de RER métropolitain a fait l’objet d’une délibération commune de la Métropole et de la Région en 2018. Il permet d’envisager une augmentation de l’usage du train pour des déplacements internes à la métropole et à l’aire urbaine bordelaise, dont les habitants de la rive droite vont particulièrement bénéficier. Mais la temporalité de ce projet est de l’ordre de la décennie 2020-2030 pour son déploiement complet.

Marche

La marche était encore peu abordée par les politiques publiques : elle est pourtant l’un des modes les plus pratiqués par les métropolitains. Dans des projets de quartiers de la plaine rive droite qui ont pour ambition d’offrir des qualités proches de celles d’un centre-ville, sa part modale devrait vraisemblablement être proche de celle constatée dans le centre de Bordeaux. Par ailleurs, malgré l’échec d’un premier projet de plan piéton en 2014-2016, la marche peut devenir en 2020 l’un des axes privilégiés d’une nouvelle politique métropolitaine des mobilités.

Voiture

Contenir l’usage de la voiture sur la plaine rive droite était l’objectif du plan guide de 2012. Cet objectif peut-il constituer une politique pragmatique à mettre

en œuvre, ou est-il condamné à n’être qu’un discours incantatoire ? Formulé sous l’angle d’un « trafic à maintenir au même niveau sur la plaine rive droite », il suppose tout autant de garantir des capacités circulatoires que de mettre l’accent sur les alternatives et sur les contraintes à un usage immodéré de la voiture individuelle. Il s’agit donc tout à la fois de créer les conditions pour un usage modéré de la voiture par les habitants de la plaine rive droite (donc leur offrir des solutions à leurs besoins en déplacements par une palette complète d’alternatives), et d’orienter les usagers arrivant de l’extra-rocade sur un mode performant (train, tramway, BHNS, cars express etc.) le plus tôt possible sur leur parcours, soit directement sur leur lieu d’habitation, soit au moyen d’un rabattement sur un réseau de parkings-relais.

Grande échelle, une stratégie TC basée sur un ensemble Tramway-BHNS / RER métropolitain / axes GAM

À grande échelle (déplacements de grande distance à l’intérieur de la métropole ou depuis et vers les territoires voisins), l’objectif est de capter une part élevée de déplacements par plusieurs modes de transport massifiés :

- **Le RER métropolitain**, optimisation des lignes TER existantes, permettant de capter les usagers depuis et vers la Presqu’île, le Libournais, la Haute Gironde.
- **Un réseau de cars express**, en cours d’étude, associé à des parkings-relais de proximité, qui répondrait aux besoins des territoires extérieurs à la métropole non desservis par le fer. C’est notamment le cas de l’Entre-Deux-Mers, doté d’une première ligne Créon-Bordeaux, associée progressivement à un réseau de parkings-relais de proximité permettant de capter les usagers avant leur arrivée sur la rocade. En approche et au sein de la métropole, le support infrastructure de ces lignes express est le réseau des principales voiries pénétrantes de l’agglomération, désignées comme « Grandes Allées Métropolitaines » (GAM) visant à un accès performant au cœur d’agglomération.
- **À l’intérieur de la métropole**, pour rejoindre sa destination finale, l’usager peut emprunter le réseau structurant composé du tramway et des futures lignes de BHNS programmées par le SDODM.

Échelle de la proximité : une stratégie de mobilité articulant projets urbains et tissus anciens

À l’échelle de la plaine, le besoin de coordination et l’articulation des projets urbains et de transports, portés dans le cadre du référentiel de 2012, semblent toujours d’actualité.

Il apparait essentiel de mettre en place les conditions de succès des lignes du SDODM en desserte de la plaine :

- **Performance du système de transport : site propre, cadencement élevé, débit en adéquation avec les fréquentations potentielles.**
- **Rayonnement au sein des quartiers desservis, existants ou en projet : maillage d’itinéraires piétons depuis et vers les stations.**

En parallèle des projets du SDODM, il apparaît intéressant de redonner de la lisibilité à l’action en matière de transports en la corrélant davantage à l’action sur les espaces publics, par exemple :

- **Structurer les aménagements des quais par un projet TC complémentaire du projet paysager.** Du pont Chaban-Delmas au pont François Mitterrand, il n’est pas prévu de mettre en place une ligne de TCSP, mais plusieurs couloirs bus au sein des aménagements qui s’y succèdent. Une « ligne des quais » complémentaire des lignes Bassens-Campus, de Pont à Pont et du tram A, passant dans l’épaisseur du quartier, donnerait de la lisibilité au réseau et améliorerait la couverture du territoire, notamment pour les habitants et les activités des quais rive droite .
- **Sur les grandes pénétrantes de type Grande Allée Métropolitaine (avenue Carnot –Kennedy, boulevard de l’Entre-Deux Mers, Quai de la Souys, etc.) .**

La cohérence passe également par la recherche de synergies entre le système de transport et son environnement urbain : que les lieux d’intermodalité ne soient pas que des infrastructures de transports, mais également des lieux de vie, structurant le commerce et l’emploi. Les différents projets de TCSP, à la différence de la rive gauche, vont offrir des possibilités d’intermodalité en de nombreux lieux. C’est une force sur laquelle s’appuyer, non seulement pour la fluidité des échanges intermodaux qui seront répartis sur plusieurs pôles et non

concentrés au risque de la saturation, mais aussi pour structurer la vie de ces futurs quartiers en leur offrant la possibilité d’un rayonnement métropolitain.

3.2 Les boulevards rive droite doivent-ils accueillir un TCSP, si oui lequel (déviation d’une ligne programmée ou création / anticipation d’une éventuelle offre) ?

Quel rôle pour les boulevards infrastructurels rive droite dans la stratégie de mobilité métropolitaine ?

L’axe Chaigneau / André Ricard / Joliot-Curie va passer d’un rôle axe de contournement et d’accès au centre de Bordeaux, à un rôle mixte de distribution et de desserte des quartiers qui le borderont. **Le cumul de ces fonctions peut difficilement être assuré, en milieu urbain, autrement qu’en passant par un apaisement de cet axe structurant, en conciliant les besoins antagonistes de fluidités lentes et rapides.**

En conséquence, quel partage de l’espace ?

Les grandes orientations d’un partage de l’espace semblent assez claires là où des lignes de TCSP sont programmées : rester structurant pour la voiture mais d’une manière plus acceptable pour le voisinage, intégrer un site propre, intégrer un itinéraire cyclable et la possibilité pour les piétons d’y cheminer et de traverser.

Plusieurs points restent à débattre :

- Le profil du boulevard doit-il être le même sur tout son linéaire ou différer selon les besoins propres à chaque séquence ?
- Comment quantifier la capacité circulaire de cet axe structurant ? Sur la rive gauche, la réduction à 2x1 voie fait globalement consensus : elle est dictée par l’insertion d’un TCSP, impossible sans une réduction drastique de capacité. En rive droite, l’équation est différente : **les TCSP passent en partie en dehors de cet axe, et la contrainte spatiale n’est pas aussi forte (possibilité d’un boulevard à 2x2 voies + TCSP). Il semble envisageable de maintenir une capacité circulaire performante en y insérant des transports en commun efficaces, à la condition d’aménagements urbains de qualité assurant notamment une perméabilité piétonne.**
- Si le parti d’aménagement retenu consistait à équiper le boulevard d’un site propre sur l’intégralité de son linéaire, y compris là où le SDODM ne programme pas de ligne de TCSP, quelle offre de transport emprunterait ce site propre ? Plusieurs hypothèses sont envisageables : 1/ la déviation de l’une des lignes du SDODM par cet axe, au prix d’une desserte dégradée pour les quartiers qu’elles devaient desservir ; 2/ la création d’une nouvelle ligne forte de TC, mais se poserait la question de la complémentarité de cette offre avec les lignes SDODM programmées par ailleurs, et des coûts d’exploitation supplémentaires générés par cette offre non programmée ; 3 / la déviation d’une ou plusieurs lignes secondaires du réseau passant aujourd’hui à proximité du boulevard, permettant d’améliorer leurs performances en termes de vitesse commerciale, mais nécessitant de s’assurer que les quartiers qui ne seraient plus directement desservis seraient correctement reliés aux points d’arrêts par des cheminements piétons appropriés.

3.3 Quelles qualités d’adressage des opérations sur les boulevard rive droite ?

Enjeux :

- **Éviter que les secteurs de projets urbains soient orientés exclusivement vers les quais et les grandes voiries structurantes actuelles, et tournent le dos aux lignes de TCSP ou aux axes piétons vélos** (Brazzaligne, voie Eymet) malgré le fort potentiel d’attractivité de ces voies.
- **Offrir sur les voies structurantes, y compris sur les axes de TCSP non circulés, des qualités d’intégration contextuelle et de riveraineté de nature à y susciter l’attractivité.**
- **Adapter les voies des tissus anciens à l’accueil d’un TCSP : renforcer leur vocation commerçante de proximité mais aussi d’attractivité métropolitaine, eu égard à la performance de la desserte TC.**



PARTIE 2: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux mobilité à échelle métropolitaine

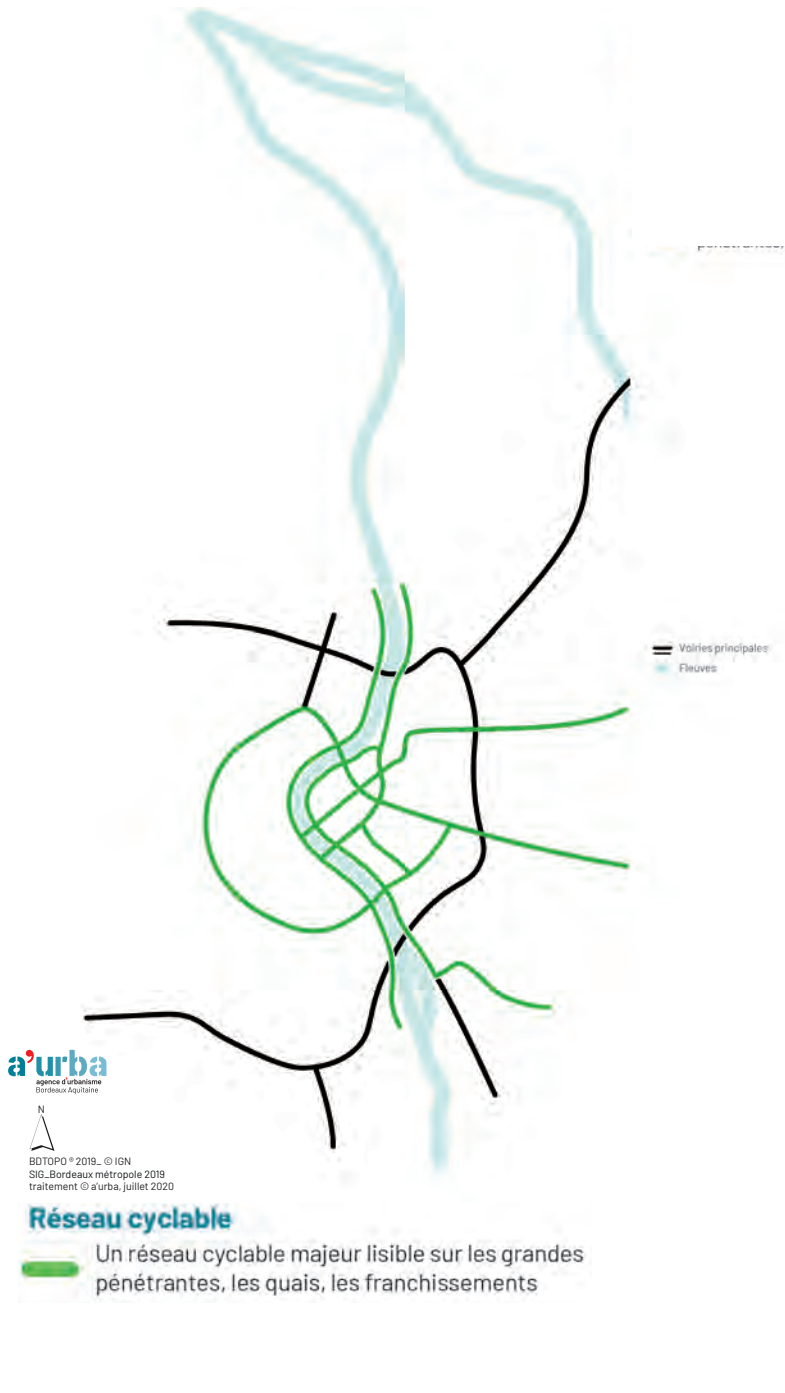
1. Coordination Urbanisme / transport

- Assumer que les projets de transports public (SDODM, RER métropolitain), bien qu'adaptés aux enjeux, nécessitent une coordination de leur déploiement au regard des projets urbains de la plaine.
- Dépasser les frontières de la plaine et de la métropole : les tracés s'inscrivent dans une stratégie de mobilité à l'échelle d'un vaste territoire ; les alternatives à la voiture individuelle se conçoivent bien au-delà des seuls boulevards.



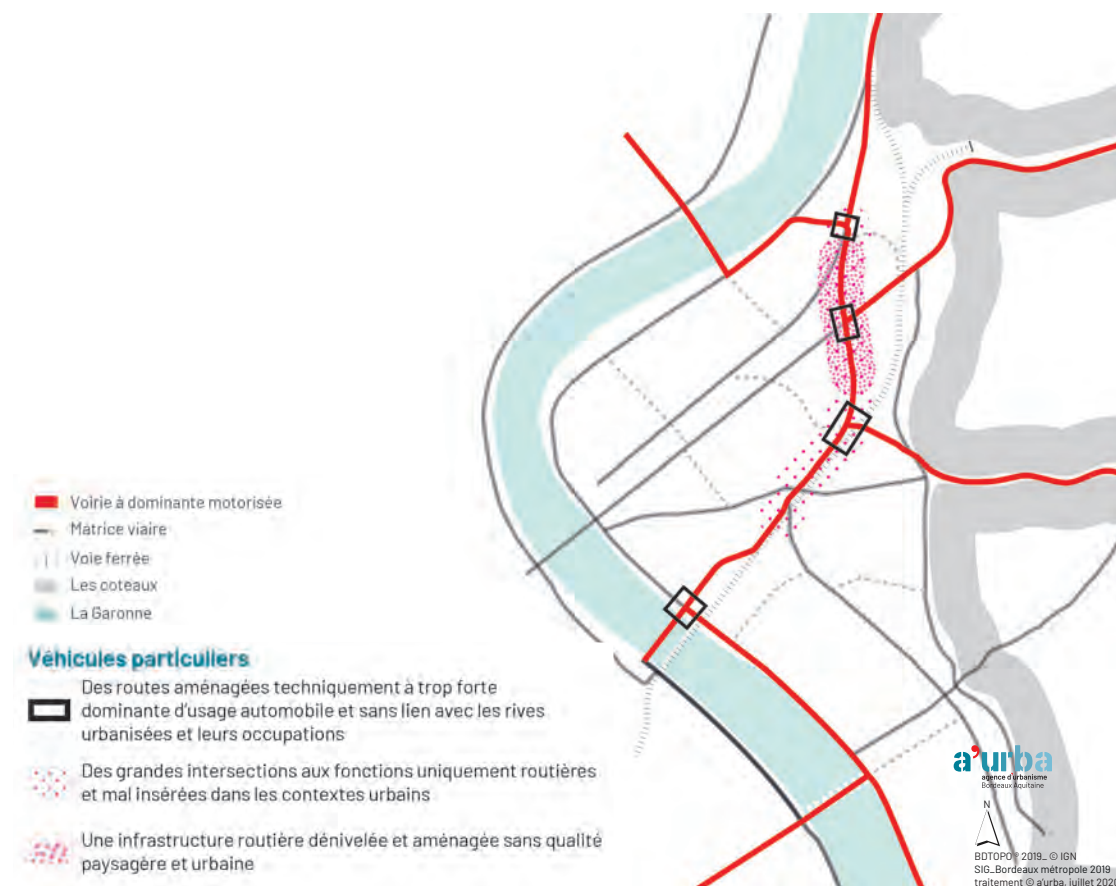
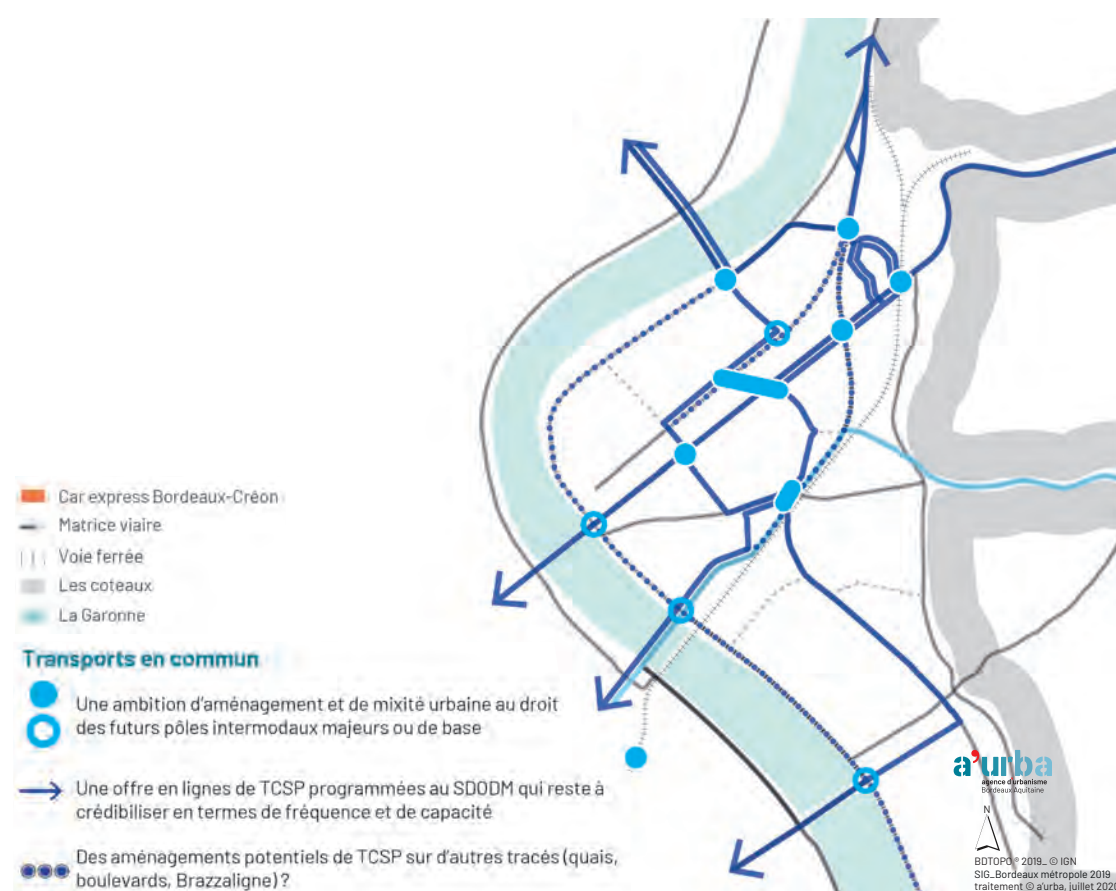
2. Partage multimodal de la voirie

- Faire évoluer la vocation des boulevards : un axe qui passera d'un rôle de contournement et d'accès au centre de Bordeaux à un rôle mixte de distribution et de desserte des quartiers qui le borderont.
- Composer un réseau cyclable majeur sur les grandes pénétrantes, les quais, les franchissements de la Garonne.
- Assurer l'attractivité d'une offre alternative à la VP pour les déplacements longue distance.
- Assurer la lisibilité des grands itinéraires et des franchissements de la Garonne pour les VP.



PARTIE 2: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux mobilité à l'échelle de la plaine



1. Coordination Urbanisme / Transport

- Développer des projets de TC toujours cohérents avec la programmation urbaine à terme.
- S'assurer de leur performance effective (temps de parcours), de la cohérence entre les aménagements d'espaces publics et les infrastructures de TCSP, du caractère attractif des pôles d'échanges et de leur capacité à composer des lieux de vie.
- Profiter du nombre élevé de futurs pôles intermodaux : les aménager de manière qualitative et compréhensible (futurs repères pour la rive droite).

2. Partage de la voirie et de l'espace public

- Intégrer une logique multimodale à tous les tracés, en y privilégiant l'un ou l'autre des modes mais sans être monofonctionnels.
- Transformer les routes en voies urbaines multimodales compatibles avec une activité riveraine.
- Définir un parti pris d'aménagement fort par rapport à une infrastructure dénivelée, à magnifier en tant que telle ou à améliorer en la mettant à plat.
- Simplifier les grandes intersections routières dans leur fonctionnement et leur insertion urbaine : souricière, Avenue Thiers / André Ricard, Joliot-Curie / Entre-Deux-Mers.
- Maintenir des capacités circulatoires suffisantes en approche des intersections, tout en rendant plus évolutif le reste de l'aménagement de la voie.
- Rendre lisible pour le piéton les proximités et les directions, faciliter l'orientation par le maillage des voies des nouveaux quartiers.
- Assurer des continuités lisibles entre les différents tissus Braza / Niel, Bastide/Benauge, Garonne-Eiffel.
- Mailler les itinéraires piétons depuis et vers les stations TC.

3. Questions en débat

Faut-il ajouter de nouvelles lignes majeures de TCSP en plus de celles du SDODM, et donc prévoir des aménagements sur l'itinéraire VP là où aucun TCSP n'est prévu ?



PARTIE 3 Quel rôle pour les boulevards dans la mise en cohérence du développement urbain rive droite ?

1. Habitat et emploi : coup de projecteur sur la plaine	p. 44
1.1 Quelle continuité dans les objectifs du référentiel de développement de la plaine rive droite de 2012 ?	p. 44
1.2 Le périmètre des boulevards, un bon indicateur de l'équilibre des deux rives	p. 45
1.3 Habitat : une résidentialisation inéluctable à accompagner	p. 46
1.4 Emploi : une tertiarisation forte autour des ponts	p. 47
2. La régénération urbaine de la plaine : révéler ou remplacer ?	p. 50
2.1 Faire émerger des lieux de destination métropolitains au sein de la plaine	p. 50
2.2 Des centralités confortées et en devenir	p. 52
2.3 Des espaces naturels généreux encore peu ouverts au public	p. 53
2.4 Vers des itinéraires de fraîcheur pour la plaine	p. 55
2.5 Les fonctions supports nécessaires pour accompagner l'intensification urbaine	p. 56
Synthèse des enjeux	p. 58-59

1. Habitats et emplois : coup de projecteur sur la plaine

Le projet global du devenir des boulevards s’inscrit dans une continuité de réflexion sur la plaine rive droite dont le plan guide de 2012 en est le fil conducteur.
Le « Référentiel de stratégie et programmation pour le développement de la plaine rive droite » de mars 2012, réalisé par Algoé est le fruit de la synthèse d’ateliers concepteurs menés entre fin 2011 et début 2012 pour la CUB en collaboration avec l’a-urba.

Sans aller jusqu’à proposer une actualisation exhaustive de ce référentiel, il est fondamental d’analyser au travers du prisme de l’étude des boulevards les orientations qui y étaient décrites pour évaluer :

- **les orientations qui sont toujours présentes et respectées dans les études en cours ;**
- **les orientations qui ont été modifiées entre-temps ou sont aujourd’hui obsolètes ;**
- **les orientations qui ne sont pas respectées et qui méritent d’être ré-affirmées dans le cadre de la démarche boulevards ;**
- **des nouvelles orientations à formuler en 2020 non identifiées dans le référentiel de 2012.**

1.1 Quelle continuité dans les principaux enjeux du référentiel de développement de la plaine rive droite de 2012 ?

Le recentrage du cœur de l’agglomération sur les deux rives

« La rive droite regardera la rive gauche comme son alter ego. »¹
Cette injonction ne signifie pas de nier le caractère singulier et l’identité de la rive droite. Elle ne signifie pas non plus de reproduire les caractéristiques de densité, de composition et d’ambiances de la rive gauche sur la rive droite. Aussi, la réflexion sur les boulevards sur les deux rives ne doit pas sous-entendre que l’on développe la même chose sur ces deux hémisphères de la métropole.

La mutation d’un espace déstructuré vers une plaine urbaine

« Longtemps considérée comme les « tripes » de Bordeaux, la plaine de la rive droite n’en demeure pas moins la principale entrée de ville de l’agglomération bordelaise lorsqu’on arrive en train depuis Paris. Il ne s’agit en aucun cas de faire table rase de cette identité mais de s’appuyer sur ces grands traits de caractère pour faire émerger un morceau de ville dense. »²
Dans une perspective de ville dense, l’emprise utile dédiée exclusivement à la voiture par les boulevards rive droite mérite d’être repensée et optimisée.

Différents phasages opérationnels à mettre en musique

« Enjeu majeur pour le développement de ce territoire »³
Soigner les étapes de transition, les phases de travaux et de perturbations qui en découlent pour ne pas dévaloriser le secteur, pénaliser ses habitants et créer des effets repoussoirs difficiles à rattraper après : le projet du devenir des boulevards doit s’inscrire dans cette logique et s’intégrer à un phasage global astucieux.

1. « Référentiel de stratégie et programmation de la plaine rive droite », p. 6, Algoé, 2012

2. Op cit

3. Op cit

Rappel des principales études produites sur le territoire de la plaine rive droite :

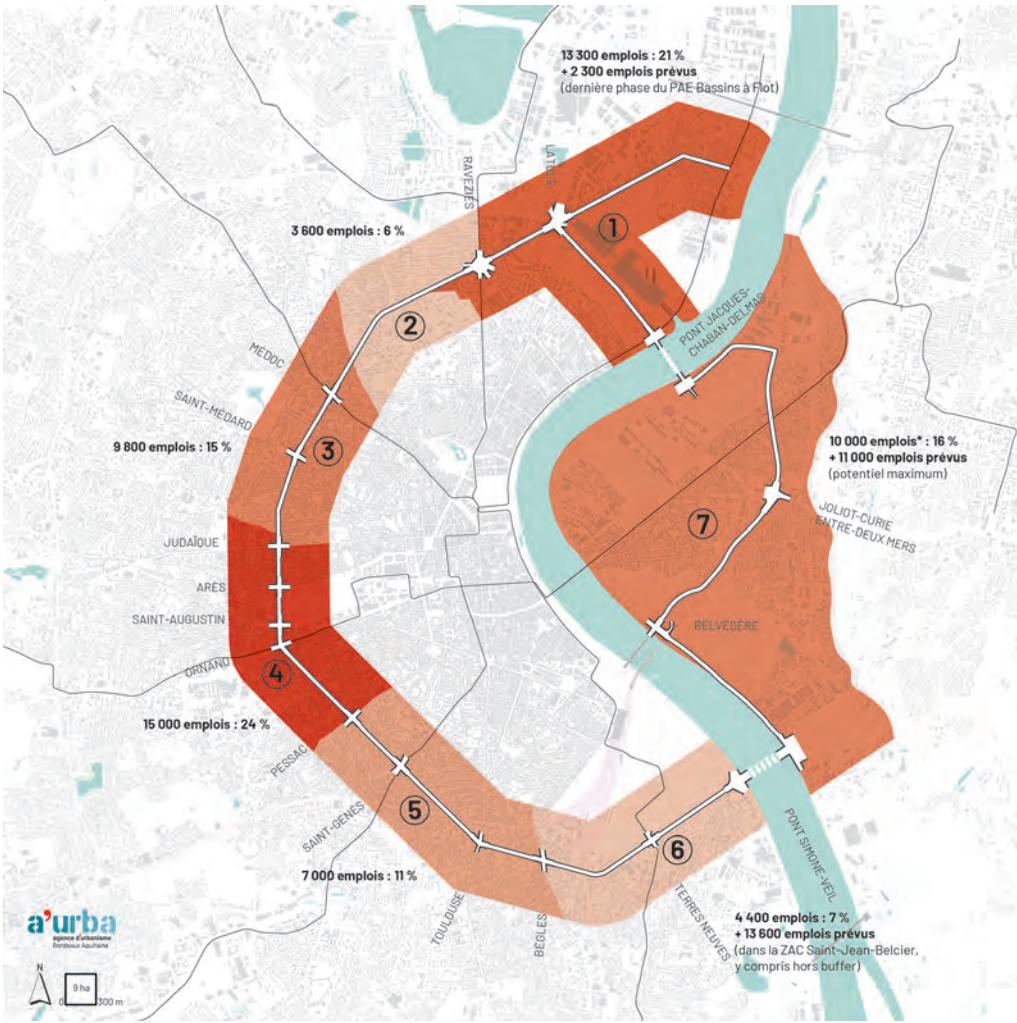
- 2003-2006 : « Plaine de Garonne : tracés urbains et stratégies d’aménagement associées », a’urba
- 2011-2012 : Ateliers concepteurs plaine rive droite, CUB et a’urba
- 2012 : « Référentiel plaine rive droite », Algoé
- 2017 : « Grande rive droite, de l’annexe à l’excellence », a’urba
- 2017 : Atelier Garonne, Bordeaux Métropole
- 2017-2020 : « Armatures paysagères rive droite », a’urba
- 2019 : « Grande rive droite : profils et tendances d’un territoire », a’urba
- 2020 : « Préfiguration d’une OaIM », Bordeaux Métropole

Ces documents ont chacun des spécificités intrinsèques, mais un objectif demeure (de manière plus ou moins explicite) : construire et exprimer le projet de territoire de la plaine rive droite à l’horizon 2030. Si les orientations de ces différents livrables évoluent au fil des années, des invariants se détachent et doivent servir de socle à la réflexion sur le devenir des boulevards rive droite.



1.2 Le périmètre des boulevards, un bon indicateur de l'équilibre des deux rives

Actifs aujourd'hui sur les boulevards

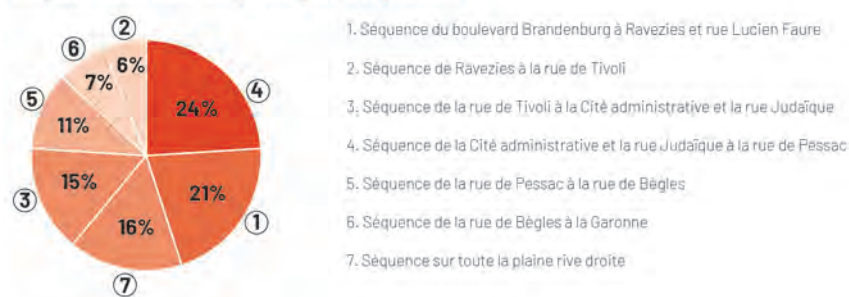


BDTOPO © 2019. © IGN
SIG_Bordeaux métropole 2019
traitement © a'urba, avril 2020
INSEE, données carroyage 2015 (2016 pour la Rive droite)
DgFIP
OieB 2011-2018
INSEE, CLAP 2015

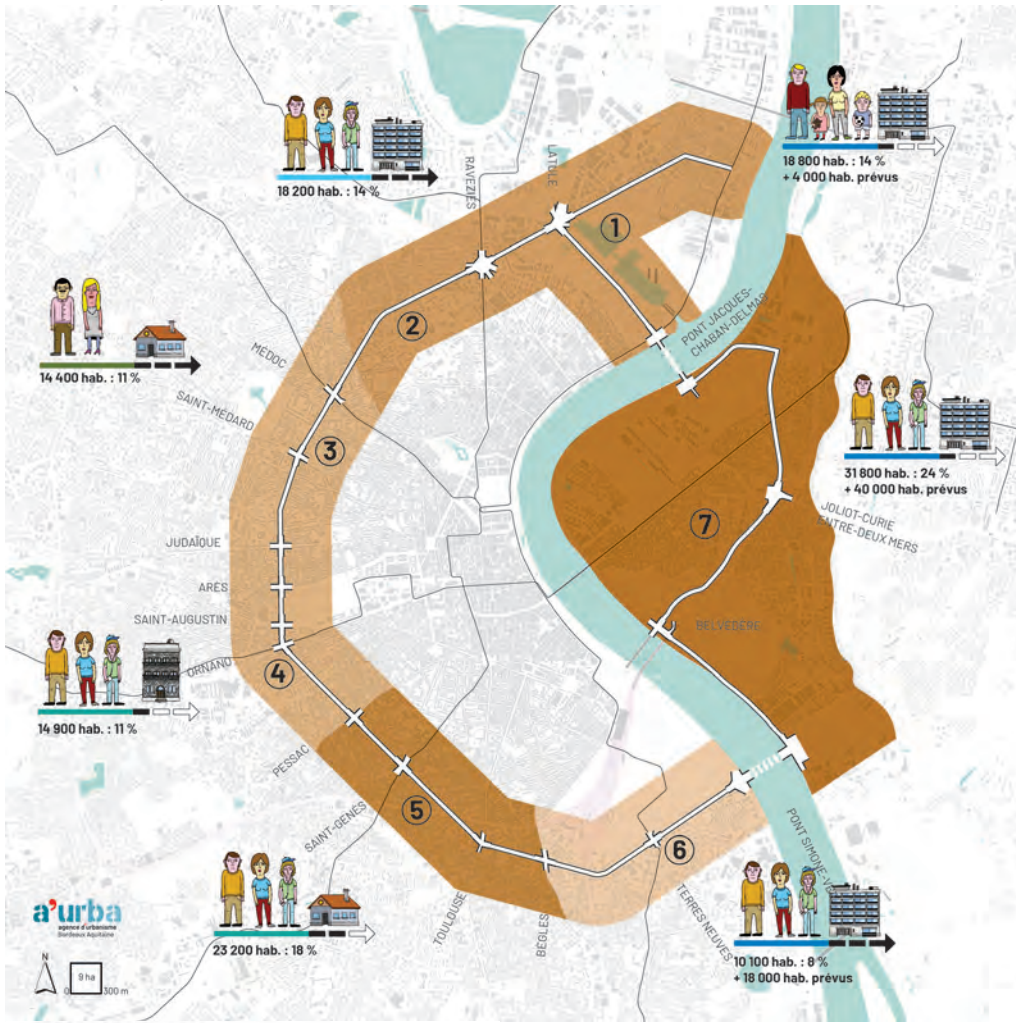
*donnée disponible sur la partie Bordeaux Bastide uniquement
(code postal 33100 correspondant à la somme des 5 iris)

63 000 emplois (18 % des emplois métropolitains), avec :
Rive gauche : **53 000 emplois** (15 % des emplois métropolitains)
Rive droite : **10 000 emplois** (3 % des emplois métropolitains)

Répartition des emplois par séquence



Population aujourd'hui sur les boulevards



BDTOPO © 2019. © IGN
SIG_Bordeaux métropole 2019
traitement © a'urba, avril 2020
INSEE, données carroyage 2015 (2016 pour la Rive droite)
DgFIP

131 300 habitants (17 % de la population métropolitaine), avec :
Rive gauche : **99 500 habitants** (13 % de la population métropolitaine)
Rive droite : **31 800 habitants** (4 % de la population métropolitaine)

Répartition des habitants par séquence



Composition de la famille



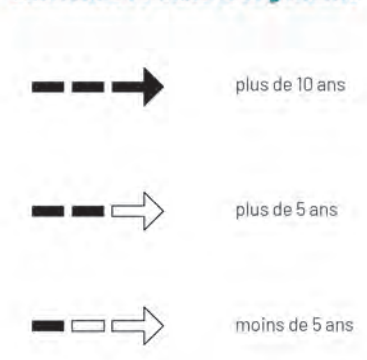
Type d'activité des occupants



Type d'occupation de logements



Ancienneté dans le logement



Enjeux

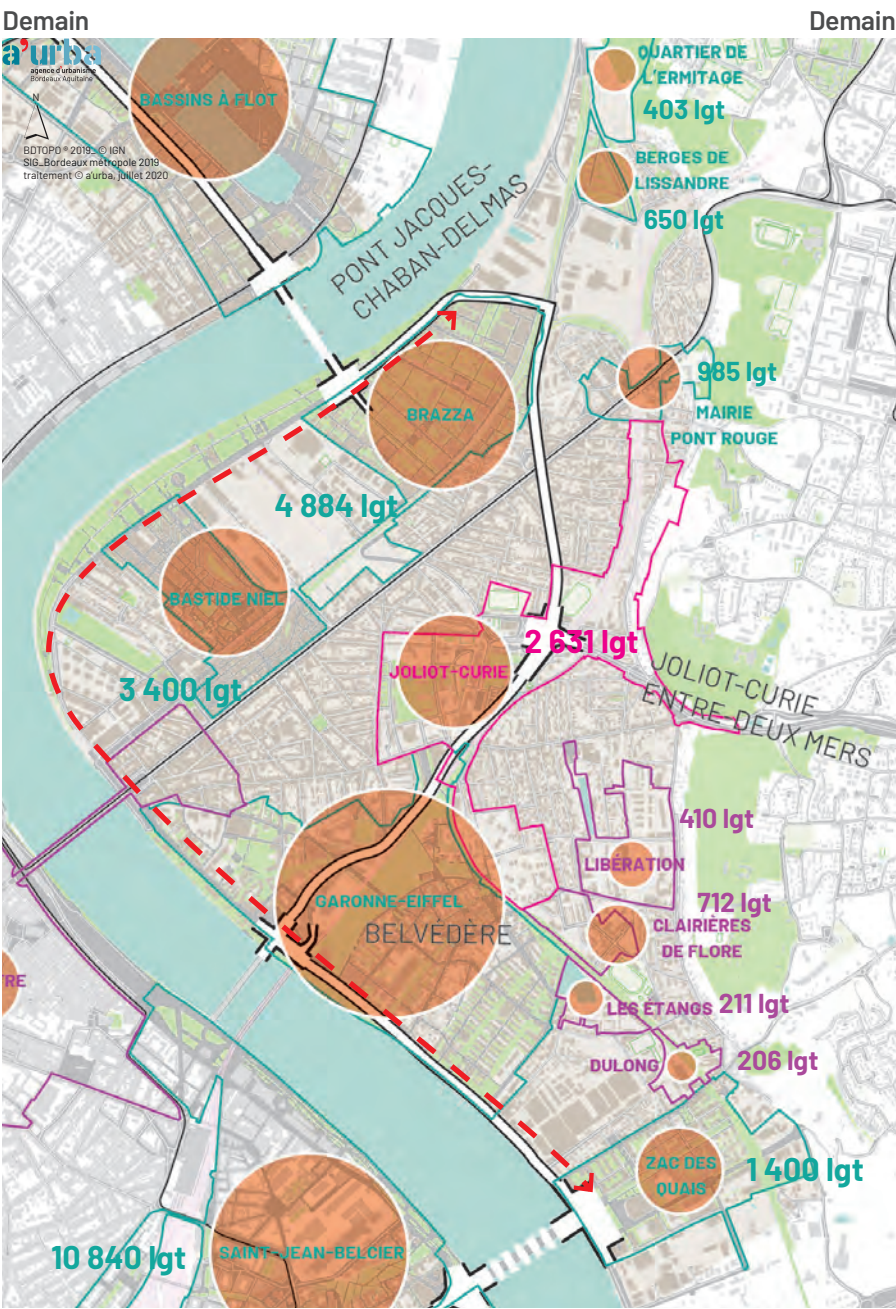
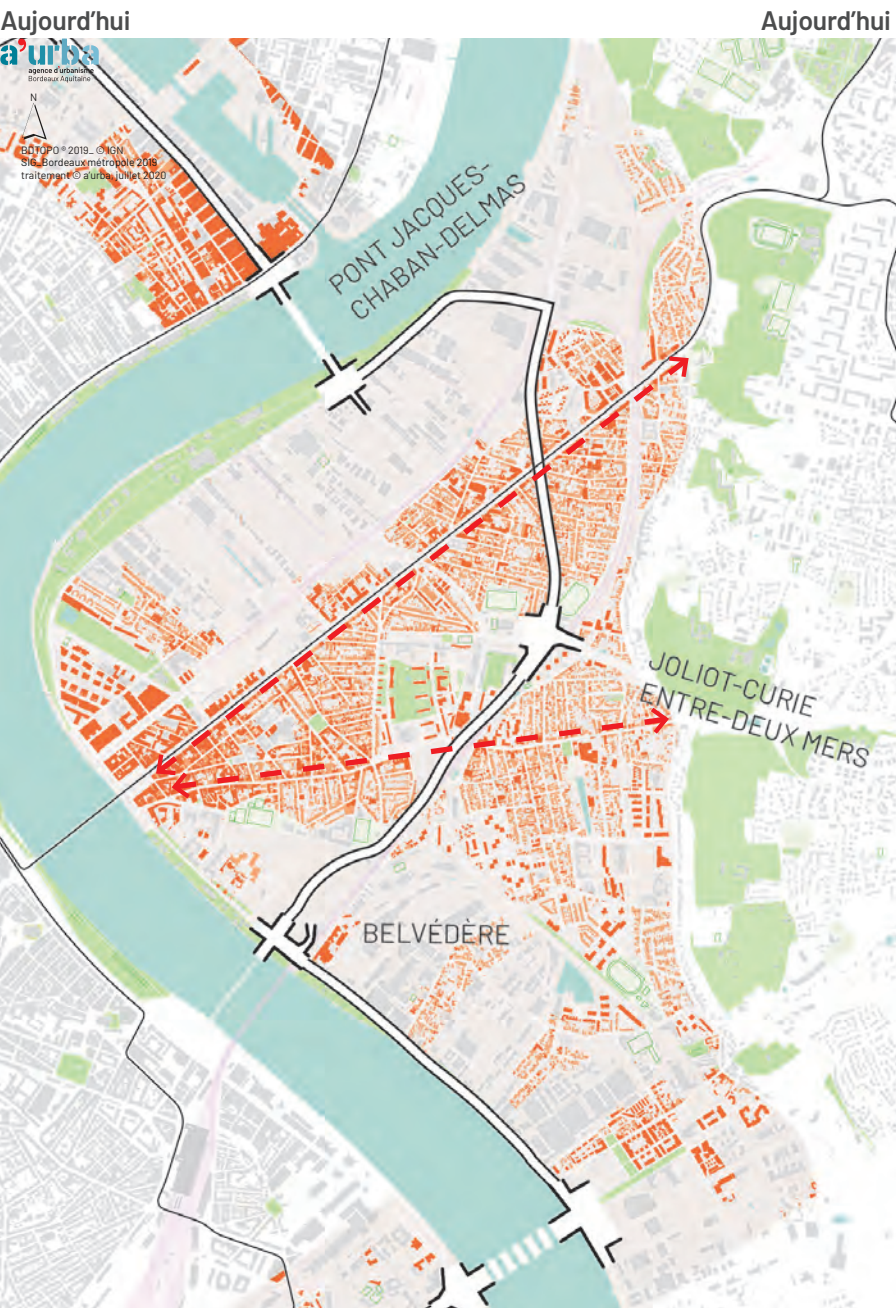
- Conforter un projet inclusif en termes d'habitat sur l'ensemble des boulevards, rive gauche et rive droite.
- Accompagner les projets économiques en devenir sur la rive droite (en termes de transports en commun, d'accessibilité).
- Équilibrer au mieux, sur les différentes séquences des boulevards, la part de l'habitat (31 800 habitants rive droite contre 99 500 rive gauche) et celle de l'emploi (10 000 emplois rive droite contre 53 000 rive gauche).
- Assurer une mixité des catégories socio-professionnelles sur la rive droite.
- Permettre l'implantation d'entreprises sur le territoire des boulevards.

1.3 Habitat : Une résidentialisation inéluctable à accompagner

Historiquement, les habitations se sont principalement construites à l’époque de l’industrialisation massive de la plaine, principalement dans sa partie « hors d’eau », c’est-à-dire dans le quartier de la Bastide et en pied de coteaux, formant un triangle essentiellement constitué de maisons. La plaine le long de la Garonne est alors peu habitée, à l’exception de deux grands îlots de maisons ouvrières au sein de l’actuelle ZAC Garonne-Eiffel (rue Giacomo Matteoti et rue Franc Sanson). À partir des années cinquante, se construisent des opérations d’ensemble de logements HLM telles que le quartier de la Benaue. Les boulevards rive droite (Bd Joliot Curie/ André Ricard) ne constituent pas un axe urbain autour duquel se sont installés les logements, contrairement à l’avenue Thiers, le cours Gambetta et la rue de la Benaue. Avec les projets contemporains de Brazza, Bastide Niel, Garonne-Eiffel, ZAC des Quais, dont la programmation est à grande dominante résidentielle, les nouveaux logements s’installent majoritairement en bord de Garonne.

Il s’agit bien de chercher l’équilibre entre offrir des habitants aux boulevards dans certains secteurs et « rendre » les boulevards aux habitants des quartiers existants.

Quelle place donner aux boulevards dans ce changement de programmation et d’urbanisation de la plaine ? Faut-il imaginer que les programmations résidentielles continuent de tourner le dos à ces infrastructures ? Ou au contraire, comment faire d’une infrastructure centrifuge un espace public attracteur et support d’installation de logements et d’aménités ?



Aujourd’hui :
99 500 habitants rive gauche
31 800 habitants rive droite

Demain (à l’horizon 2030) :
+ 22 000 hab RG
= 121 500 hab RG

+ 40 000 hab RD
= 71 800 hab RD
x 1.8

Site de projet et procédure opérationnelle	Programmation de logements à créer (SDP en m²)	Progr. de lgts à réhabiliter (SDP en m²)	Progr. de lgts totale (SDP en m²)	Nb de lgts total	Date de la donnée renseignée sur Evolurbain
Garonne-Eiffel (ZAC)	755 311	0	755 311	10 840	09/19
Saint-Jean-Belcier (ZAC)	562 932	0	562 932	8 946	06/19
OIN Begles-Garonne (ZAC)	482 330	0	482 330	6 853	09/19
Bassins à Floi (PAE)	373 520	0	373 520	6 209	06/19
Brazza (ZAC)	320 250	0	320 250	4 884	05/19
Bastide Niel (ZAC)	238 511	0	238 511	3 400	06/19
Grand Parc (OPA)	38 430	174 041	212 471	2 884	11/19
Joliot Curie (ANRU)	112 044	77 333	189 377	2 631	10/19
Les Aubiers (ANRU)	30 641	100 260	130 901	1 785	11/19
ZAC des Quais (ZAC)	107 694	0	107 694	1 400	09/19
Re-Centre (OPAH-RU-PIG-PNRoad)	55 252	46 006	101 258	1 364	12/18
Mairie Pont Rouge (ZAC)	59 146	0	59 146	985	02/19
OIN-Begles Faisceau (OPA)	42 682	11 200	53 882	741	09/19
Clairières de Flore (ORU)	53 242	0	53 242	712	09/19
Ravezies (ZAC)	41 325	0	41 325	707	11/18
Berges de Lissandre (OPA)	45 500	0	45 500	650	07/18
Libération (ORU)	32 582	0	32 582	410	09/19
Quartier de l'Ermitage (OPA)	28 925	0	28 925	403	06/17
Claveau (OPA)	14 152	14 433	28 585	343	05/19
Cauderan ville-jardin (nr)	23 802	0	23 802	336	10/19
Ilôt-témoin Petit Bruges (OPA)	18 460	0	18 460	260	11/19
Les Étangs (ORU)	18 841	0	18 841	211	09/19
Dulong (ORU)	14 270	0	14 270	206	09/19
Boulevard Albert 1 ^{er} (OPA)	7 885	0	7 885	107	09/19
Cité Numérique (OPA)	4 993	0	4 993	71	09/19
Programmation totale « Boulevards »	3 059 445	846 546	3 905 991	53 338	
Programmation totale Bordeaux Métropole	8 428 869	924 452	7 502 417	124 925	
Part « Boulevards »	36,3 %	91,6 %	52 %	42,6 %	

Afin d’avoir une estimation du nombre de logements autour des boulevards (buffer de 500 mètres de part et d’autre de l’axe), il convient de se reporter aux données de la plateforme Evolurbain qui comptabilise la programmation en m² de chaque projet urbain (prévue, construite, restante).

Par requête géographique, en voici ci-dessus le cumul de surface de plancher (SDP) de logements en m² par opération à proximité des boulevards.



Point d’actualité septembre 2020
nouvelle mandature ville de Bordeaux :

Une volonté de réfléchir à une réorientation des grands projets urbains Bastide Niel et Brazza. Quelles conséquences sur la programmation ?

- Enjeux
- Conforter un projet inclusif en terme d’habitat, en lien avec le devenir des boulevards en rive droite.
 - Poursuivre les projets de rénovation urbaine (PRU Joliot-Curie) et leur redonner du lien avec les autres quartiers.
 - Assurer une mixité sociale sur la rive droite tout en régulant les prix des loyers pour les populations les plus fragiles.
 - Diversifier les formes urbaines tout en innovant sur la qualité du logement dans les projets urbains en cours.
 - Mettre en place une veille sur les logements vacants et/ou insalubres afin de loger convenablement la population sur le territoire des boulevards.
- Peut-on, demain, imaginer habiter sur les boulevards rive droite ? Si oui, à quelles conditions et à quels endroits ?
-

1.4 Emploi : une tertiarisation forte autour des ponts

Contexte actuel :

L'estimation du nombre d'emplois sur la Plaine Rive Droite (PRD) en 2015 est d'environ 20 000 emplois. C'est plus du tiers de l'emploi de la Grande rive droite¹ et 5 % de l'emploi métropolitain. En la matière, ce territoire peut être considéré comme « secondaire » sur le plan quantitatif. Les principaux employeurs du secteur sont :

- CNB (Construction Navale de Bordeaux) : plus de 800 emplois.
- Groupe Sud-Ouest : 800 emplois.
- AIA (Atelier Industriel de l'Aéronautique) : 1 000 emplois.
- Siège Banque Populaire Aquitaine Centre Atlantique : 400 emplois.

Ces noms reflètent un héritage industriel et productif de la rive droite qui se lit encore dans la partition de l'emploi par sphères² (pour la Grande rive droite, une part d'emplois « productifs » plus élevée en moyenne de 5 points par rapport à la moyenne Bordeaux Métropole). Cependant, la structure de l'emploi a fortement évolué ces 50 dernières années, de telle sorte que plus de 60% de l'emploi de la rive droite correspond à la sphère présentielle (Insee, 2015). Dans le même temps, la PRD se résidentialise : le rythme de croissance de la population est plus soutenu que celui de l'emploi. La majeure partie des nouveaux emplois appartient à la sphère présentielle (commerces, services).

Activités tertiaires, services et commerces

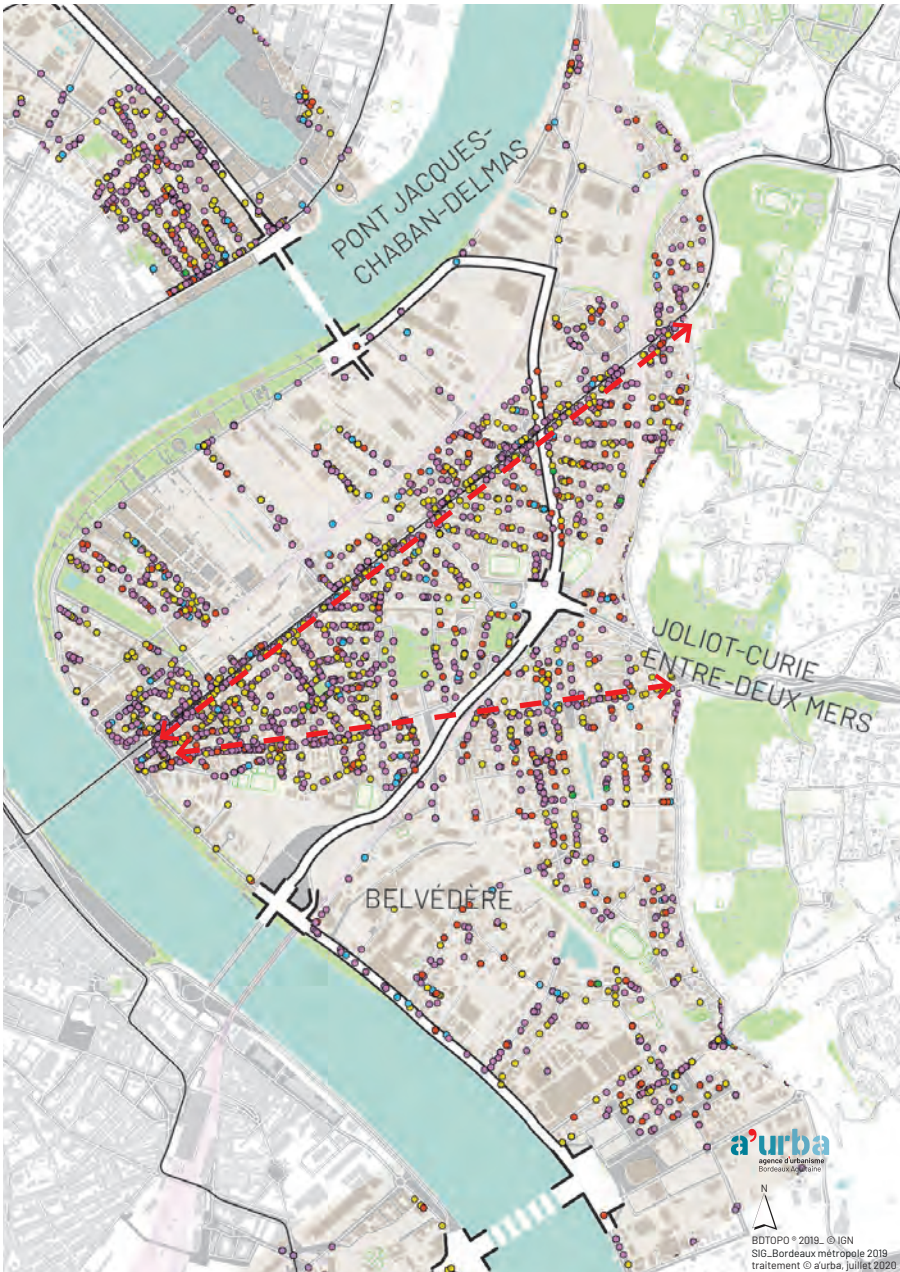
Sur l'ensemble de la plaine, l'offre est diversifiée mais concentrée principalement autour de la place Stalingrad et du linéaire de l'avenue Thiers (dont la vocation servicielle et commerciale est renforcée par les prescriptions des linéaires commerciaux au PLU 3.1). La rue de la Benaugue, artère historique du développement et de la vie quotidienne de la plaine, est également un lieu de ressource en commerces et services, de part et d'autre du boulevard Joliot-Curie, où une trémie a été aménagée afin de passer sous les infrastructures ferrées et routières, et donc lier le cours Gambetta et rue de la Benaugue.

Poids de la rive droite dans la création d'emploi sur la période récente

Les récentes données d'évolution de l'emploi salarié privé (source Acoess) permettent d'estimer le poids de la rive droite dans la dynamique de croissance du territoire métropolitain. Ainsi, entre 2015-2017, 20 000 emplois salariés privés ont été créés sur Bordeaux Métropole dont 2 300 sur le territoire de la Grande rive droite (12 %). À elle seule, la partie bordelaise de la plaine rive droite cumule près du quart de ces créations.

1. Étude Grande rive droite, Profils et tendances d'un territoire, a'urba, 2019.

2. L'Insee définit les activités présentielles comme celles « mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes sur la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes » ; par différence, les activités productives « produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère ».



Aujourd'hui

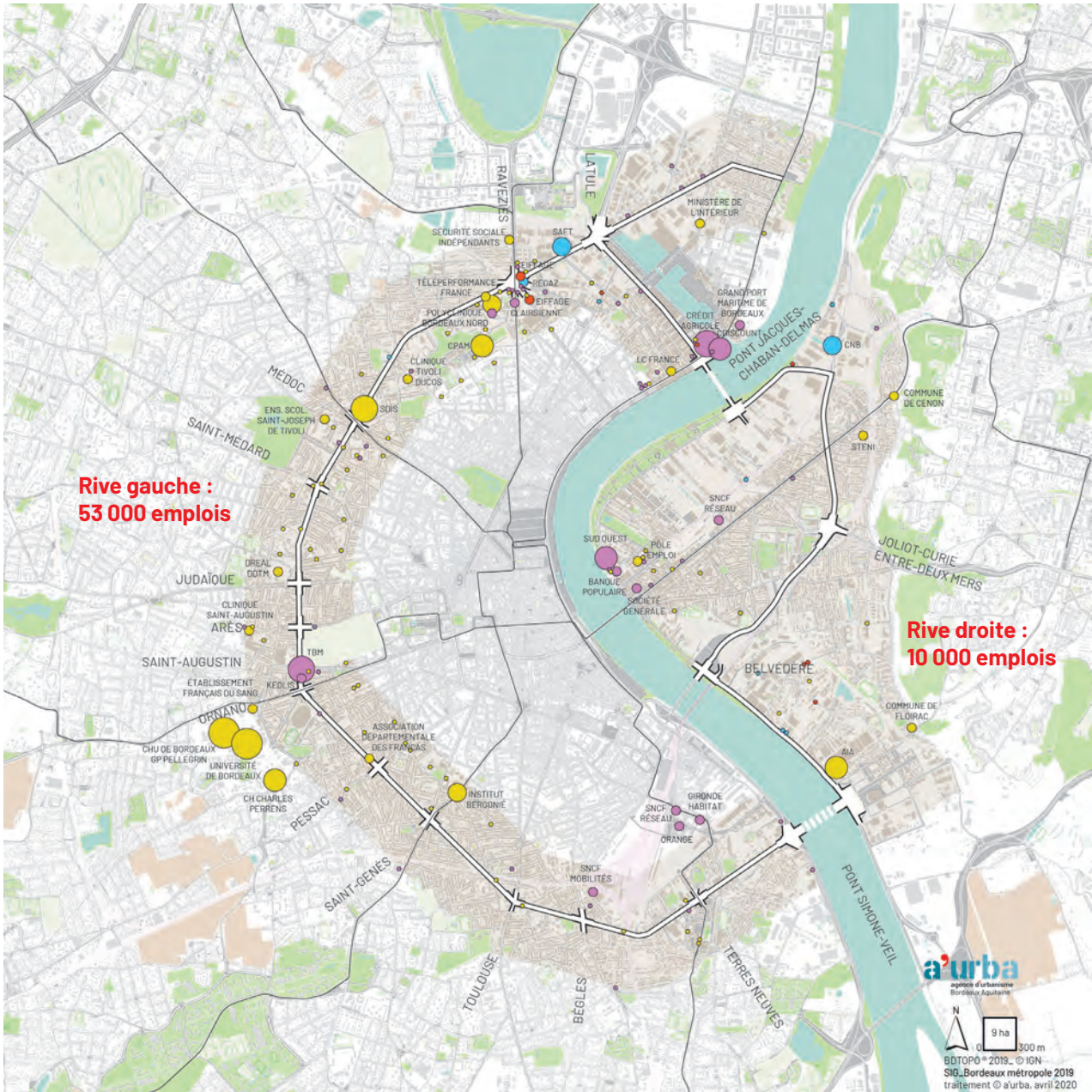
Établissements de moins de 50 salariés

- Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale
- Commerce, transports et services divers
- Construction
- Industrie manufacturière, industries extractives et autres
- Agriculture, sylviculture et pêche

Objectifs de développement économique

Quantitativement, à l'échelle de Bordeaux Métropole, ce sont plus de 100 000 emplois qui sont attendus à horizon 2030 (voir la feuille de route de développement économique de BM en 2016, objectif rappelé en 2019 dans l'actualisation du projet de mandature). Les deux OIM (Opérations d'Intérêt Métropolitain) Bordeaux Inno Campus et Bordeaux Aéroparc et l'OIN (opération d'intérêt national) Bordeaux Euratlantique, dont une partie s'étend sur la PRD, accueilleront à eux seuls la moitié de ces nouveaux emplois : 10 000 emplois supplémentaires pour chaque OIM et 30 000 emplois supplémentaires pour l'OIN.

En 2019, une réflexion est engagée en faveur de la création d'une troisième OIM sur Bordeaux Métropole, sur le territoire de la Grande rive droite. Deux scénarios sont à l'étude :



Aujourd'hui

Principaux établissements

- Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale
- Commerce, transports et services divers
- Construction
- Industrie manufacturière, industries extractives et autres

- Une OIM Garonne (de Bouliac à Ambès) : à forte dimension fluviale et portuaire, elle reposerait sur une logique de coordination entre acteurs.
- une OIM Inno Productive : articulée autour des zones d'activités économiques localisées proches des principales infrastructures du territoire, elle viserait à développer une identité économique et à lancer un vaste chantier de requalification et de densification.

Au-delà des emplois accueillis dans le diffus, la PRD dispose de sites de projets d'envergure métropolitaine en faveur du développement économique. Il s'agit principalement des secteurs Garonne-Eiffel (Bordeaux et Floirac), ZAC des Quais (Floirac), Brazza et Bastide Niel (Bordeaux).

Point d'actualité septembre 2020

nouvelle mandature Bordeaux Métropole :

La nouvelle majorité propose « une opération d'intérêt métropolitaine (OIM) sur l'Arc Rive droite (Presqu'île, Hauts de Garonne et Berges de Garonne) en faveur de la transition écologique et des activités fluvio-maritimes ».

Marché immobilier d'entreprise

Le rapport d'Algoé de 2012 parle d'un « marché inexistant en tertiaire » ; il convient désormais plutôt de parler d'un « marché qui se structure en tertiaire » (cf. projets d'ici à 2030 et premières livraisons du secteur Belvédère). L'idée d'un marché de bureaux « complémentaire » ou « d'appoint » pouvait en effet être vraie jusqu'en 2018-2019 ; dorénavant, il est plus juste d'évoquer un marché qui se structure principalement à la faveur de la ZAC Garonne-Eiffel et dans une moindre mesure Brazza et Bastide Niel. Ce sont par ailleurs sur ces opérations que la production neuve en immobilier de bureaux de la commune de Bordeaux se concentrera essentiellement ces dix prochaines années. La première livraison, dans le quartier Euratlantique du Belvédère, de l'immeuble Insight (accueillant services et filiales du groupe Fayat, services de l'État, Insee, Douanes notamment) témoigne de l'amarce de cette dynamique. Ces premières signatures correspondent à des fonctions tertiaires supérieures. En cours de réalisation, le Belvédère constituera la figure de proue de la ZAC Garonne-Eiffel au débouché du pont Saint-Jean. Elle totalisera 140 000 m² de surfaces de plancher à bâtir dont 50 000 m² dédiés aux bureaux à horizon 2021.

En matière d'activités artisanales et productives, la PRD se compose d'un tissu de TPE et de PME essentiellement installées dans des locaux de seconde main. Ce type d'activité est confronté à la concurrence des grands projets urbains qui peuvent limiter les disponibilités foncières à destination de l'économie. Aussi, Bordeaux Métropole affiche sa volonté de maintenir ces activités « en ville ». Son Appel à Manifestation d'Intérêt AIRE (Aménager, Innover, Redessiner, Entreprendre) propose des terrains ou bâtiments qui accueilleront des PME et des PMI. Parmi les 10 sites qui maillent le territoire métropolitain pour cette deuxième édition de l'AMI AIRE, un site de projet est localisé sur la PRD (Floirac Gambetta, à tonalité « commerces et services de proximité »). En ce qui concerne les niveaux de programmation en locaux d'activités, les sites de projets Brazza et Bastide Niel (principalement) visent à créer de nouveaux quartiers urbains mixtes et laissent donc une place non négligeable aux locaux artisanaux.

Programmation économique

Au total, ce sont plus de 300 000 m² de surfaces de plancher en immobilier d'entreprise qui sont programmés à horizon 2030 sur la PRD¹, ventilés de la manière suivante :

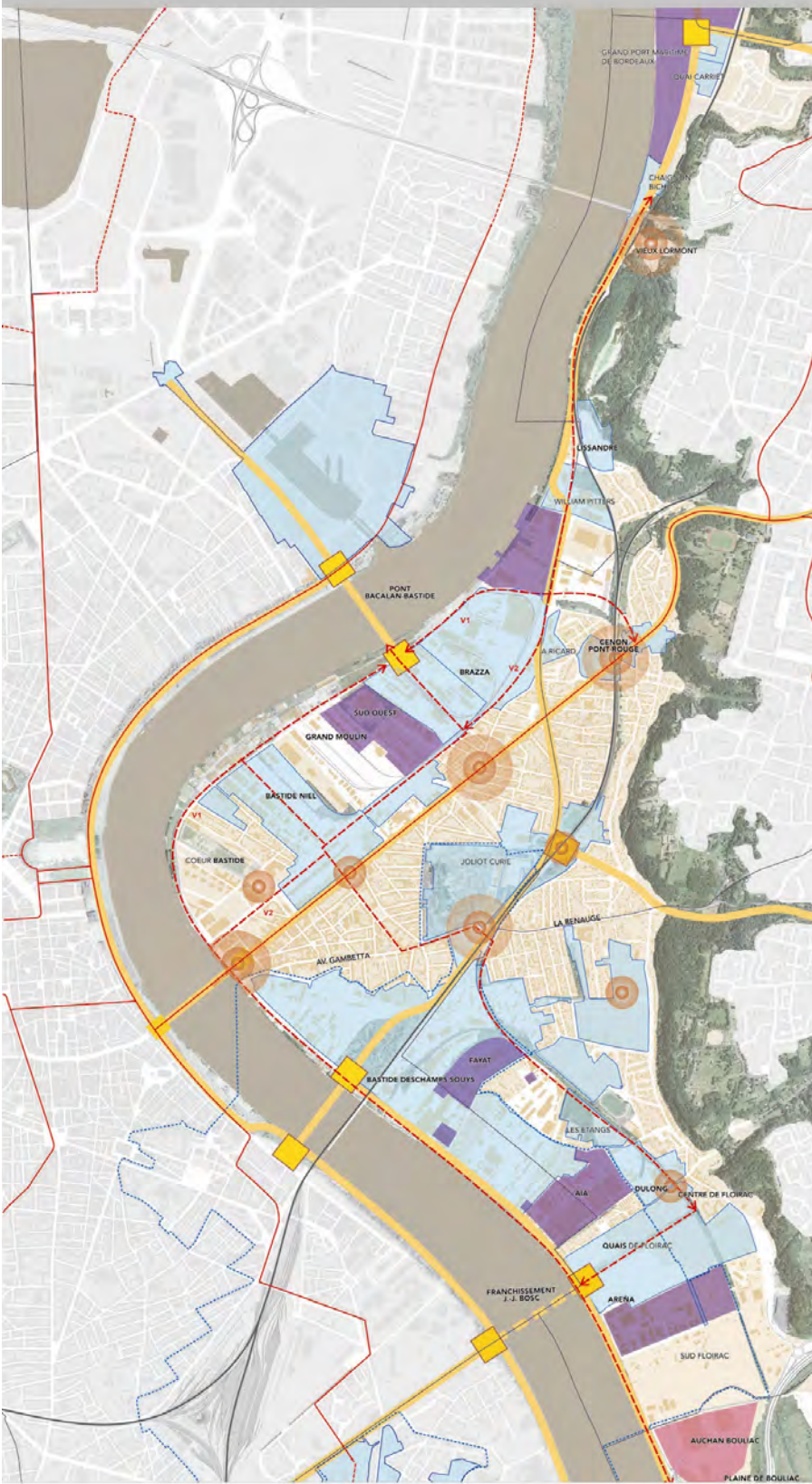
- bureaux : 195 000 m²
- locaux d'activités : 108 000 m²

Avec des ratios ambitieux de 1 emploi pour 15 m² de bureaux et 1 emploi pour 50 m² de locaux d'activités, cette production immobilière permettrait d'accueillir 15 000 emplois sur la PRD d'ici à 2030. Dans une fourchette plus basse, (ratios d'1 emploi pour 20 m² de bureaux et d'1 emploi pour 60 m² en locaux d'activités), ces programmes immobiliers accueilleraient un peu moins de 12 000 emplois. La partition des volumes programmés en immobilier d'entreprise sur la PRD (2/3 en bureaux ; 1/3 en locaux d'activités) viendra accentuer le phénomène de tertiarisation de l'économie de la Grande rive droite déjà observé ces dernières années. Cela est d'autant plus vrai que la densité en emplois des surfaces tertiaires est nettement supérieure à celles des locaux d'activités (rapport de 1 à 3). La plaine est le secteur de la rive droite qui devrait concentrer la majeure partie des emplois créés sur la GRD au cours des dix prochaines années (environ les 3/4).

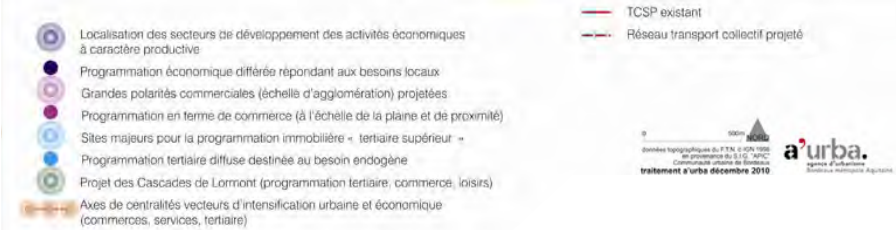
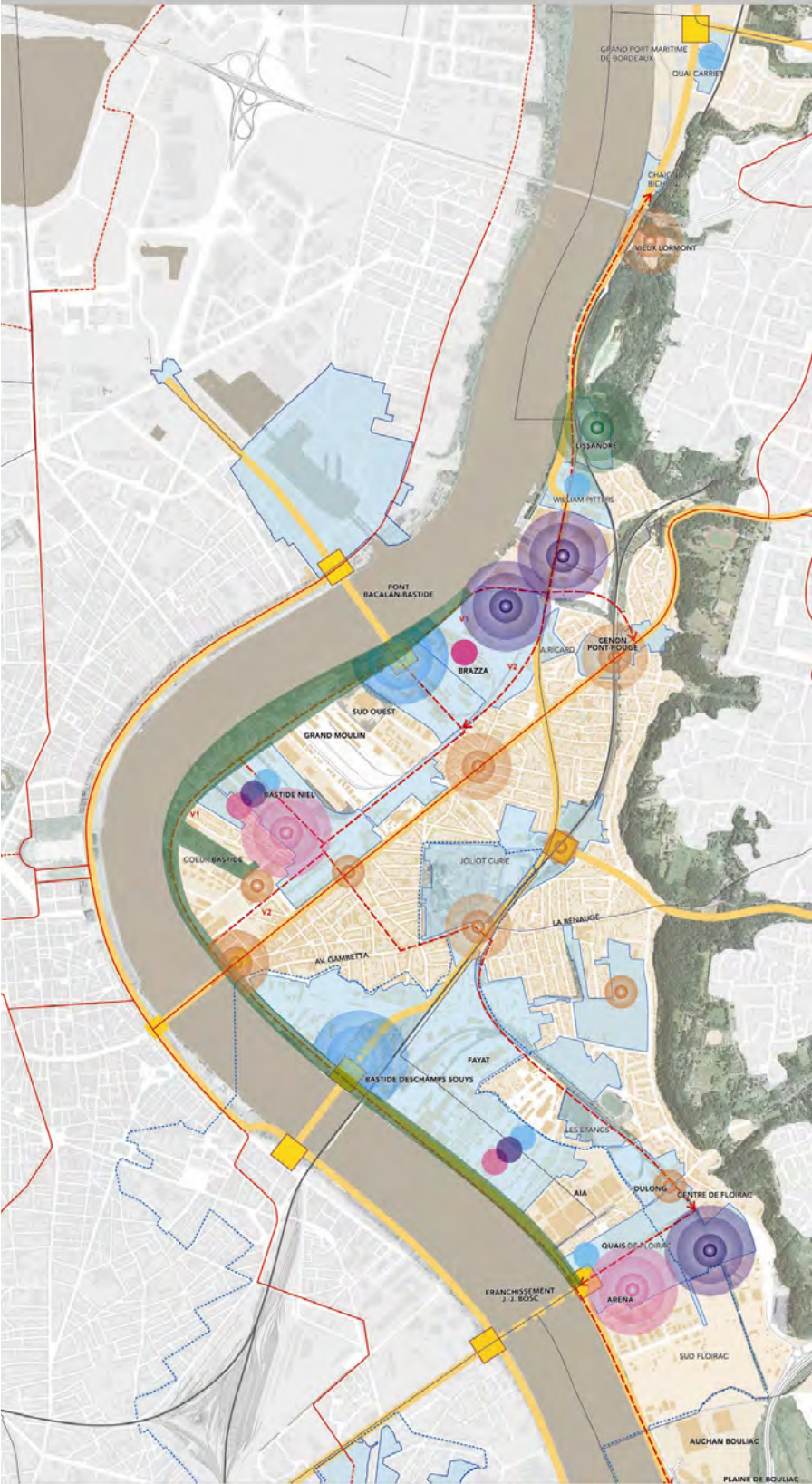
Enjeux

- **Proposer des surfaces modestes (pour des entreprises de moins de 10 salariés) de 25 m² à 150 m².**
- **Assurer un environnement de commerces et de services de proximité divers, à la fois dans le diffus et dans les projets.**

Grands espaces économiques pérennes



Espaces économiques majeurs projetés



Bureaux

La ZAC Garonne-Eiffel représente la plus importante opération tertiaire sur la PRD. Les volumes programmés dépassent les 100 000 m² de surface de plancher (102 700 m²), soit plus de la moitié de la programmation tertiaire de la PRD. Elle est suivie par les opérations Brazza (38 000 m²), Bastide Niel (27 000 m²) et la ZAC des Quais (15 000 m²).

Site de projet	Programmation bureaux 2030 (en m²)	
Garonne-Eiffel	102 700	Sièges sociaux, tertiaire supérieur
Brazza	38 000	
Bastide Niel	27 000	Enseignement supérieur, numérique
ZAC des Quais	15 000	
Quai Carriet	7 000	
Les Cascades de Garonne	4 000	
Gaston Cabannes (Floirac)	2 000	
TOTAL	195 700	

Locaux d'activités

La programmation en locaux d'activités sur la PRD semble moins polarisée qu'en bureaux. Même si le secteur de Brazza cumule à lui seul 50 000 m², cela représente moins de la moitié de la programmation totale. Les secteurs ZAC des Quais, Bastide Niel et Gaston Cabannes rassemblent quant à eux près de 40 000 m². Le faible niveau de programmation du secteur Garonne Eiffel (inférieur à 8 000 m²) confirme son positionnement sur les activités tertiaires (accueil de sièges et de fonctions métropolitaines).

Site de projet	Programmation locaux d'activités 2030 (en m²)	
Brazza	50 000	Locaux d'activités + volumes capables artisanaux (flexibilité / réversibilité)
ZAC des Quais	15 000	
Bastide Niel	14 000	
Gaston Cabannes (Floirac)	10 000	
Garonne-Eiffel	7 900	
Quai Carriet	6 400	
Joliot Curie-Benauge	5 000	
TOTAL	108 300	

Éléments d'actualisation et principaux messages

Le projet des Cascades de Garonne à Lormont est souvent cité dans l'étude Algoé. Après plusieurs péripéties, le projet, repris par le groupe Pichet début 2020, est encore à l'étude.

Le vocabulaire « d'hôtel d'entreprises » est lui aussi fréquemment employé dans l'étude Algoé : là encore, ce champ lexical paraît dépassé. Aujourd'hui, on parle plutôt, de manière générique, de la promotion d'espaces de travail partagé innovants, souvent sous la forme d'espaces de « co-working » pour le tertiaire, ou de Fab Lab (ateliers partagés) lorsqu'il s'agit de locaux artisanaux.

La PRD est un territoire qui se résidentialise et dont le tissu économique se tertiarise. La programmation en immobilier d'entreprise à horizon 2030 viendra conforter cette tendance. Le développement économique est intimement lié aux notions de mobilités. La réussite de ces grands projets, tant en matière de commercialisation que de fonctionnement quotidien, dépendra grandement d'un plan de mobilité pour la PRD, et rend plus que nécessaire la mise en service rapide du pont Simone-Veil.

En matière de production puis de commercialisation en immobilier d'entreprise, la PRD accueillera parmi les plus importants sites de projet de centre-ville (Bordeaux) pour les dix prochaines années. C'est donc « là où ça va se passer » en matière de programmes neufs qui se présentent comme des nouveaux quartiers urbains mixtes : écoquartier pour Bastide Niel ou quartier « paysage » pour Brazza par exemple. La programmation immobilière dans ces quartiers sera flexible et réversible (notion de « volumes capables » à Brazza).

Au-delà des enjeux de mobilité, c'est la question plus globale des services et des équipements collectifs et notamment servants qu'il convient de poser. L'exemple du chantier du tunnel sous la Garonne pour le transport des eaux usées d'une rive à l'autre illustre à ce titre les difficultés de temporalité entre les projets. Les problèmes techniques survenus début 2020 sur ce chantier vont en effet retarder sa date de livraison (initialement prévue fin 2020) alors même que les premiers programmes immobiliers rive droite seront a priori livrés en 2020.

Aujourd'hui :
53 000 emplois rive gauche
10 000 emplois rive droite

Demain (à l'horizon 2030) :
+ 15 900 actifs RG
= 68 900 actifs RG

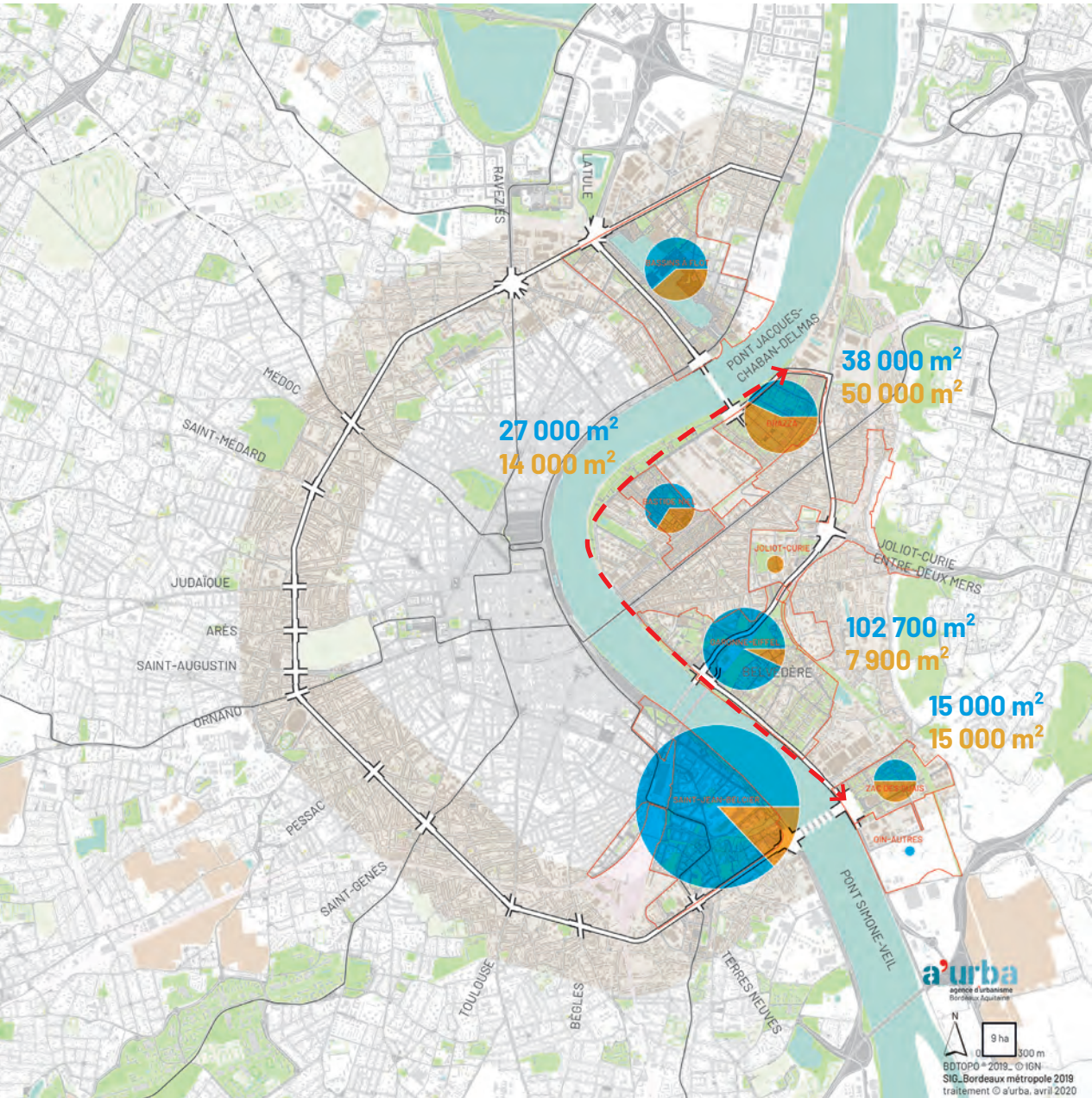
**+ 11 000 actifs RD
= 21 000 actifs RD
x 1.9**



Enjeux

- **Rendre accessibles aux transports en commun tous les futurs secteurs économiques de la plaine rive droite.**
- **Profiter du lieu emblématique de la plaine rive droite et de la dynamique des projets, dont le devenir des boulevards, pour offrir de l'attractivité.**
- **Conforter la polarité commerciale de la Benauge et sa portée inter-quartier (franchir la coupure ferroviaire) en améliorant notamment sa qualité (urbaine et d'offre).**
- **Tirer profit de la transformation des boulevards pour récupérer du foncier avec bonne visibilité et accessibilité (qui reste à améliorer).**
- **Examiner le potentiel de développement touristique avec le raccordement de la voie Eymet au réseau cyclable national (piste Roger Lapébie notamment).**

Demain



2. La régénération urbaine de la plaine: révéler ou remplacer ?

2.1 Faire émerger des lieux de destination métropolitains au sein de la plaine

Si la rive droite a un avantage majeur pour proposer des équipements de loisirs, sportifs, de plein-air divers et singuliers (parc aux Angéliques, jardin Botanique, voie Eymet, Brazzaligne, parc Eiffel, parc Pinçon, parc des Étangs, parc de l'Ermitage, parc des Coteaux, etc.), deux vocations principales sont préconisées pour les équipements en superstructures : les thématiques sport et culture ainsi que l'enseignement supérieur au sein de Bastide Niel. Les grands parcours culturels et sportifs du cœur de Plaine, tout comme les équipements et polarités commerciales sont les guides des maillages de modes doux et des axes apaisés.

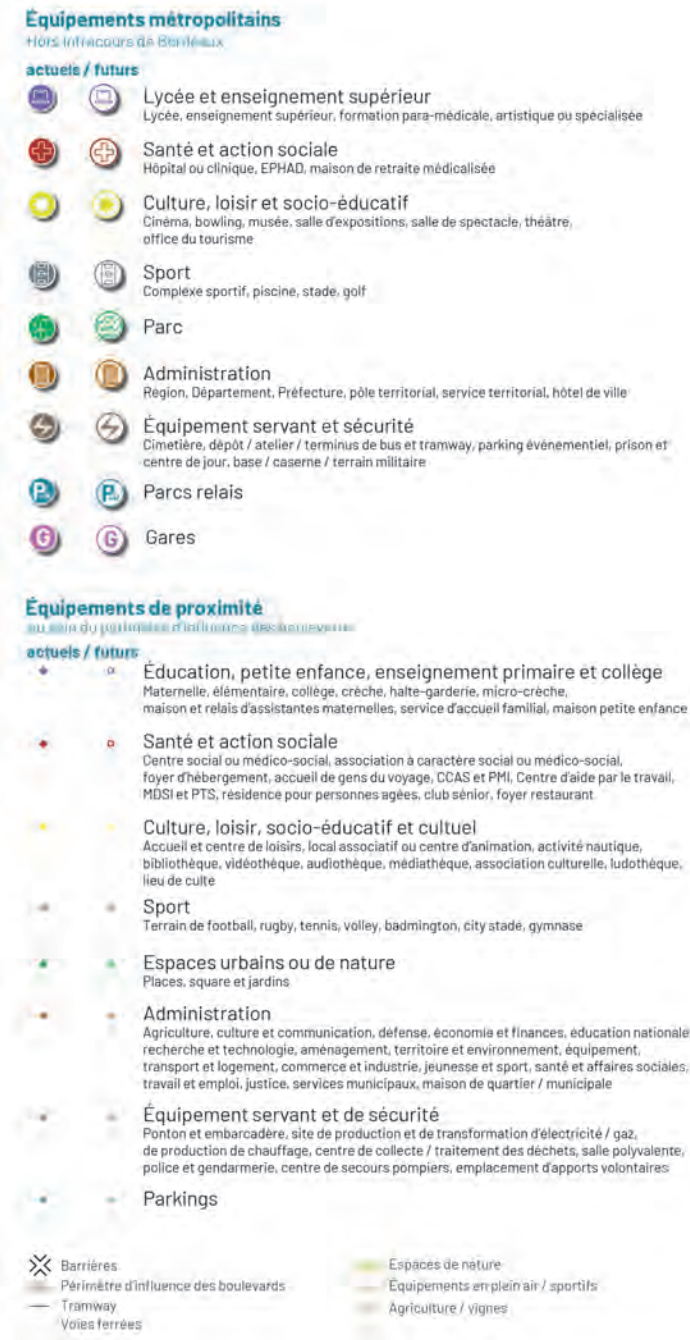
En têtes de ponts, on retrouve ainsi l'Arkéa Arena au sud de la plaine (au débouché du pont Simone-Veil) et la future Cathédrale des Sports portée par l'UCPA (au droit du pont Chaban-Delmas). L'idée est bien d'accroître l'attractivité de la rive droite et d'inciter ainsi la traversée de la Garonne pour les résidents de la rive gauche. La Cathédrale des Sports serait accessible depuis la rue Chaigneau principalement, ce qui fera évoluer le statut de ce tronçon des boulevards.

D'autres équipements métropolitains pourraient venir sur la plaine mais sont encore en définition. L'EPA Euratlantique a lancé un appel à manifestation d'intérêt intitulé Nova, destiné à plusieurs sites de l'OIN, en vue de choisir des porteurs de projets capables de proposer des idées innovantes avec une attraction culturelle métropolitaine (l'aquarium pourrait en faire partie). L'attractivité envisagée se situe autour de 200 à 400 000 entrées/an. Les lauréats ne sont pas encore connus à ce jour. La vocation de ces projets peut-être culturelle, touristique ou de loisirs ; ils complèteraient l'offre métropolitaine (Cité du Vin, MECA, Musée Mer-Marine, CAPC, Arkéa Arena, Base sous-marine, Cap Sciences, Muséum d'histoire naturelle, Darwin Ecosystème, etc.).

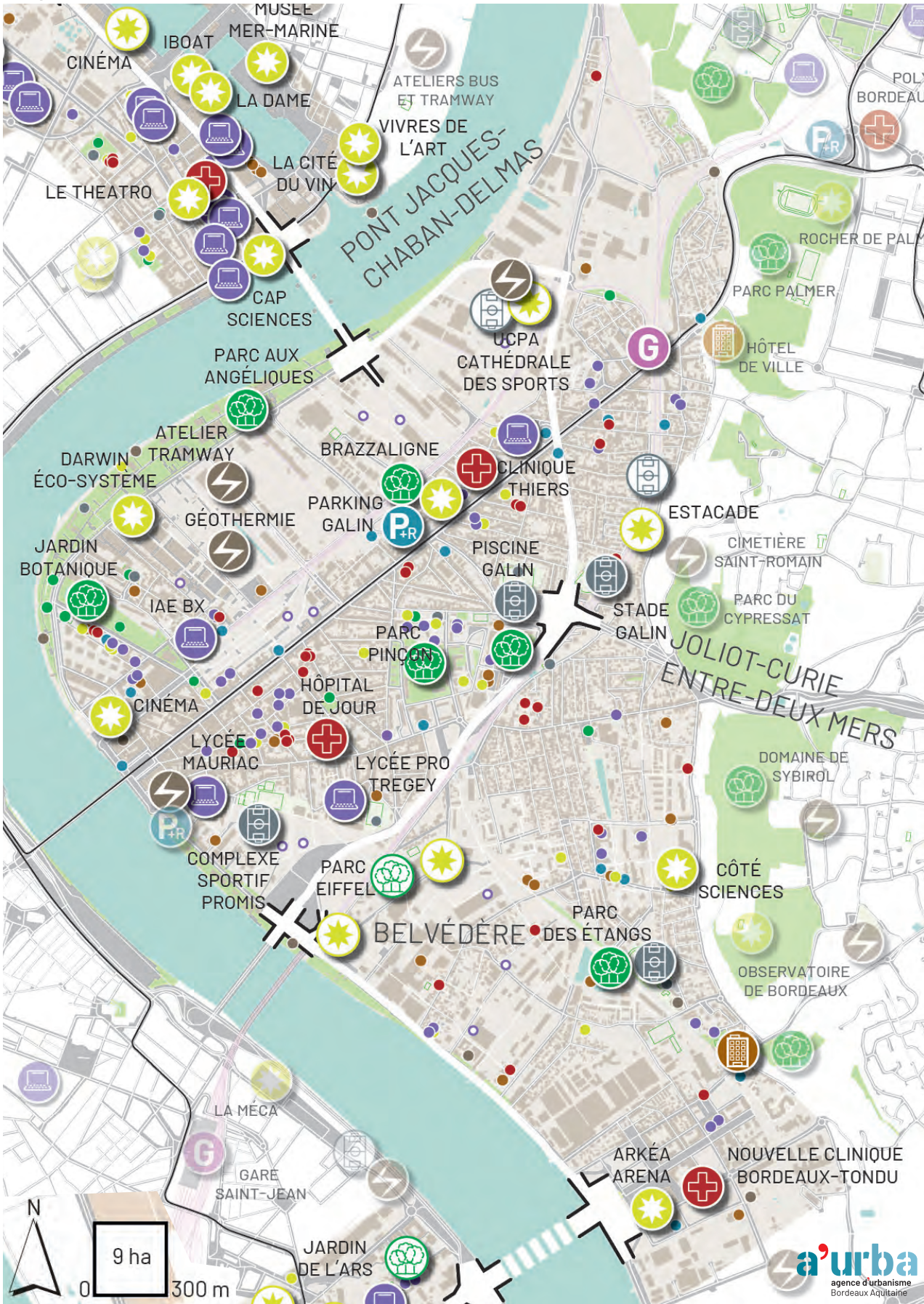
En complément de ces grands équipements métropolitains situés vers la Garonne, le cœur de la plaine voit se conforter, grâce au PRU Joliot-Curie, sa polarité sportive et culturelle historique autour de l'intersection des boulevards Joliot-Curie et Entre-Deux-Mers (stade et piscine Galin, etscade, etc.). Le PRU propose de conforter les centralités existantes tout en renforçant leur attractivité au-delà des quartiers. Dans ce cadre, le projet d'Estacade du Bas Cenon, sans être forcément d'échelle métropolitaine mais certainement d'échelle intercommunale, apportera une attractivité du fait de sa proposition atypique de valorisation d'une infrastructure existante.

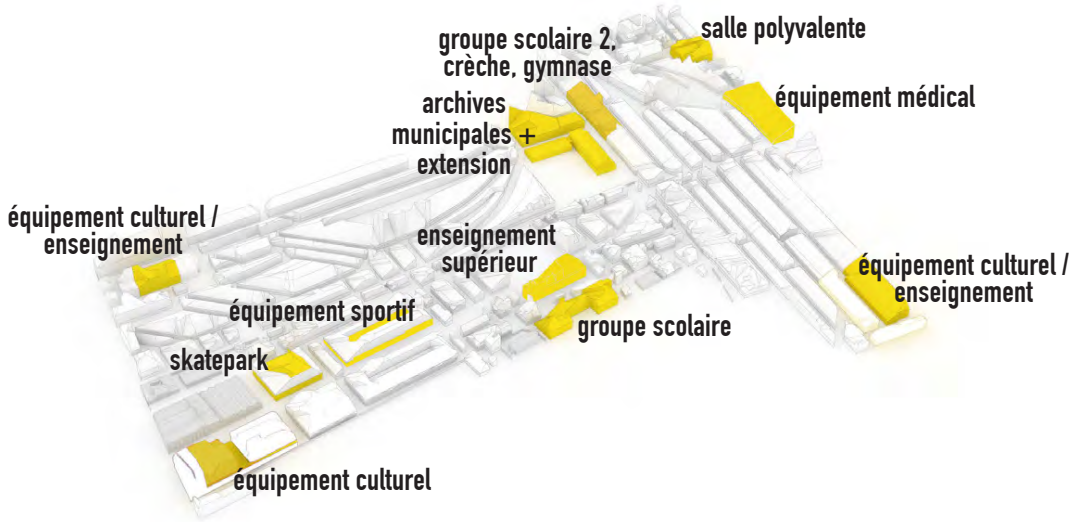
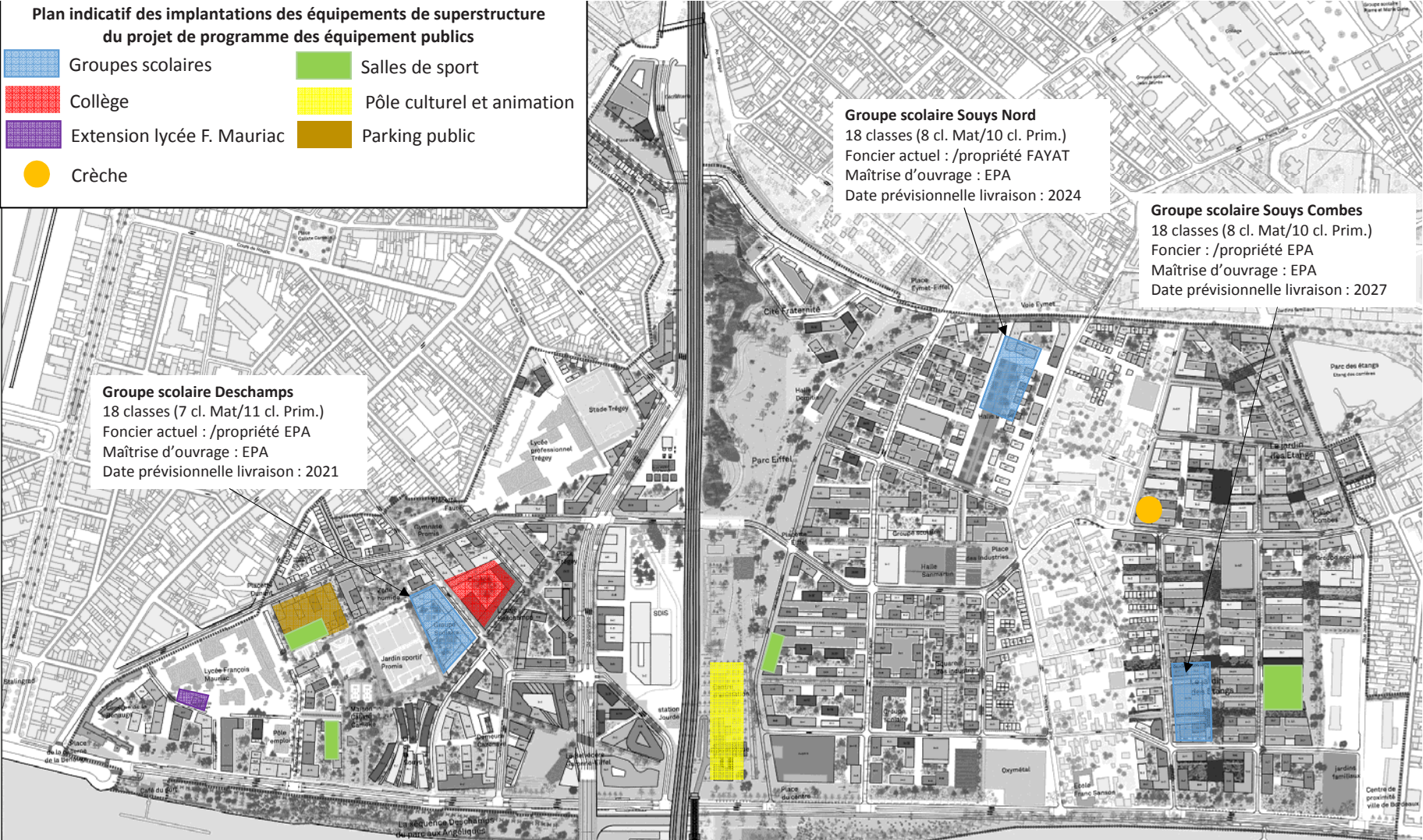
Enjeux

- Définir l'accessibilité et l'adressage des grands équipements depuis les Boulevards en lien avec un schéma de mobilité cohérent sur la PRD.
- Mailler un réseau d'équipements de proximité au sein des quartiers résidentiels de la PRD et de futurs équipements en rapport avec le nombre d'habitants et d'actifs attendus au sein des projets urbains en cours de réalisation, sans oublier la part d'équipements servants.
- Poursuivre la mise en œuvre de rénovation d'équipements insalubres et permettre l'appropriation de lieux temporaires culturels à la population en attendant la livraison des programmes prévus.



Les grands équipements métropolitains et de proximité





ZAC Bastide Niel source : MVRDV Livret Bastide Niel 2019

	OIN Garonne-Eiffel	Bastide-Niel	Brazza	ZAC des quais	Zac Pont Rouge	PRU JC	Reste de la plaine
Equipements communaux, de proximité	1 crèche sur Floirac (30 berceaux)	1 crèche (60 berceaux)	1 crèche			Réhabilitation groupe scolaire de la Benauge	
		2 groupes scolaires de 18 et 15 classes, intégrant 2 centre de loisirs ; 3 classes hors besoins générés par la ZAC			Extension du groupe scolaire Jules Guesde en 2011	Construction de la Maison Intercommunale du Projet	
	3 groupes scolaires		2 groupes scolaires	1 groupe scolaire 16 classes - livré			Collège J. Ellul
	Bordeaux - Deschamps (18 classes)	1 pôle petite enfance	1 gymnase	1 gymnase de 2 000 m²		Réhabilitation stade Galin	Centre aqua thermo-ludique les Cascades
	Floirac - Souys Nord (18 classes)	réaménagement du gymnase Thier	1 médiathèque			Construction du Pôle culturel et de la bibliothèque temporaire	
	Bordeaux - E. Combes (18 classes)	1 citystade attenant au 1er groupe scolaire	1 structure d'animation jeunesse-vie associative			Démolition / reconstruction de la salle polyvalente Sellier	
	1 Collège sur Deschamps	1 pôle sportif				Démolition / reconstruction de l'élémentaire Camille Maumey	
	Pôle d'animation et culturel	Archives municipales				Aménagement de l'estacade (séquence services et équipements)	
	Reconstitution et modernisation du stade promis 3,2 ha					Aménagement de l'estacade (séquence sportive et culturelle)	
						Réhabilitation salle Victor Hugo / château du Diable	
						Requalification du stade Léo Lagrange	
						Construction d'une halle sportive / site Lagrange	
						Parc de la Cité Blanche	
Equipement métropolitain	Extension du lycée François Mauriac	Fabrique culturelle et artistique	Salle de spectacle	Salle de spectacle ARENA	Pôle multimodal gare Cenon Pont-Rouge		Néant
	Parking public Deschamps, PARCUB	Skate parc actuel	Hôtels	Clinique		Quartier Génial	
	Parc Eiffel 10ha	Hôtels	Cathédrale des sports	1 hotel		Parc Pinçon	
				1 parcub			
				Parc de la voie Eymet			



Quartier Brazza, source : extrait de la concertation de Bordeaux Métropole -d'après plan masse Michel Desvigne paysage.

2.2 Des centralités et des polarités confortées et en devenir

L'ensemble des projets d'équipements et de services redessine un écosystème métropolitain actif et traduit le passage d'une rive droite industrielle à une rive droite plus habitante avec toute la multifonctionnalité que cela induit.

Pour l'émergence des nouveaux quartiers, les défis sont les mêmes :

- Comment constituer une centralité dans un quartier neuf ? Quels composants pour permettre l'appropriation des riverains et l'attraction inter-quartier voire inter-communale ?
- Comment ne pas déséquilibrer les centralités historiques ? Quelles complémentarité entre les différentes polarités de la plaine, historiques et en devenir ? Comment augmenter la mise en réseau, la lisibilité de ces polarités ?

D'ores et déjà, on voit se dessiner des polarités au sein de la plaine avec lesquelles les futurs boulevards devront interagir :

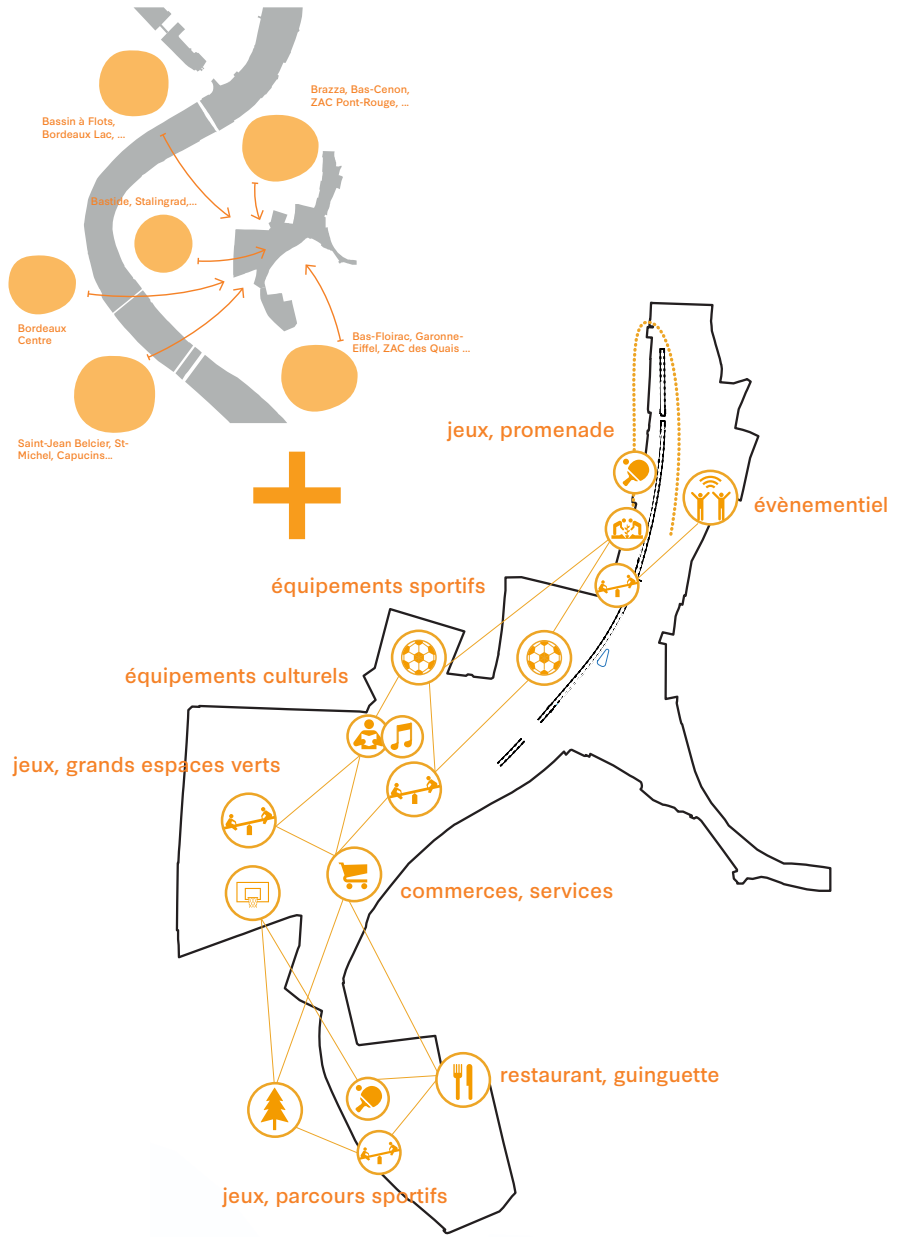
- Quelle accessibilité depuis les boulevards ?
- Quel effet vitrine de ces centralités pour inciter à la porosité de la plaine et à la capillarité des centralités entre elles ?

La requalification des boulevards de la rive droite passe par la libération d'emprises d'espaces occupés ou non pour concevoir une programmation en cohérence avec les centralités existantes et à venir. En tant qu'espace de projet linéaire et transversal à l'ensemble de la plaine, quelle programmation le projet des boulevards devra-t-elle assurer pour la cohésion sociale inter-quartier ?

- Faut-il dynamiser la vie de quartier ?
- Distribuer les effets catalyseurs des grands équipements ?

Enjeux

- Conforter les centralités et les polarités existantes au sein des différents quartiers de la plaine rive droite (Stalingrad, Bastide, avenue Thiers, Galin, Benauges, Calixte Camelle, Bas Cenon, Libération, etc.).
- Quel rôle des boulevards dans le lien entre ces polarités ? Donner une visibilité à ces nœuds comme repère d'un maillage cohérent d'espaces publics.
- Augmenter la multifonctionnalité dans les quartiers résidentiels et diversifier les programmes dans les projets en cours de réalisation (Bastide Niel, Brazza, Garonne-Eiffel) pour permettre l'accès direct à des commerces, des services et des équipements de proximité.
- Assurer l'accessibilité en TC, en vélo et à pied à ces polarités et la gestion du stationnement pour les véhicules particuliers et la desserte pour l'adressage des livraisons.
- Diversifier la vie dans les quartiers et soutenir la cohésion sociale en intervenant sur les espaces publics des boulevards ou sur des emprises foncières en mutation.

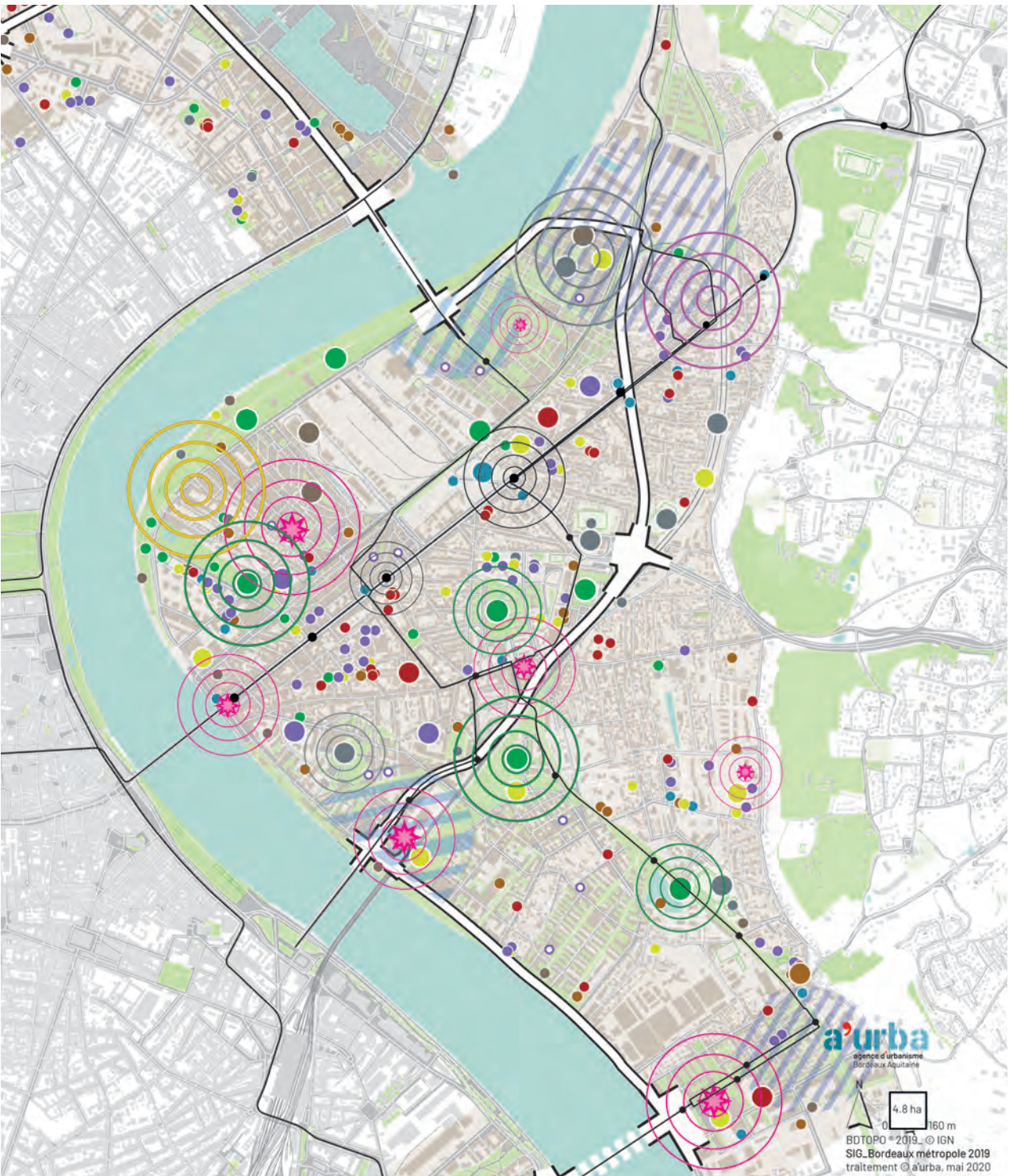


Proposition programmatique et interactions sur le PRU Joliot-Curie, l'AUC



Interface boulevard Joliot-Curie / rue de la Benauges / polarité commerciale

Polarités et centralités existantes et projetées en 2030



2.3 Des espaces naturels généreux encore peu ouverts au public

Les éléments recueillis et analysés dans le cadre de l'élaboration du « Référentiel paysages Grande rive droite » par l'a-urba concordent en grande partie avec ceux de l'étude Algoé. Toutefois, on relèvera les observations suivantes :

Orientations respectées ou modifiées

La trame verte identifiée au PLU et reprise par Algoé concorde avec les études sur lesquelles s'est appuyé le référentiel paysages (à savoir : le PLU 3.1, le ScOT, 55 000 hectares pour la nature et l'approche « nature » de l'étude Bordeaux Rcade 2050). Les secteurs d'espaces ouverts existants identifiés demeurent toujours et les récentes études ne dénombrent, en plus, que les espaces ouverts en projet qui sont désormais réalisés : l'extension du parc aux Angéliques sur les quais de Queyries, Brazza et Deschamps, le réaménagement du parc Pinçon au centre du quartier de la Benaue, la noue paysagée au cœur de la ZAC des Quais et le parc des Étangs. Le projet des Cascades à Lormont n'a pas de définition précise du mode de gestion et donc de l'ouverture ou non au public de ses espaces naturels.

Orientations non respectées

Algoé présentait sur l'ancien site de production Cornubia un espace vert à réaliser, afin de donner de l'épaisseur aux espaces de nature alentour mais le plan guide du quartier Brazza y prévoit aujourd'hui un ensemble bâti. Les espaces de nature ouverts au public de ce quartier correspondent aux trois lanières plantées, en lien avec la Brazzaligne encore à l'étude.

Trois nouvelles orientations

Dans le cadre de l'étude 55 000 ha pour la nature, le secteur le plus au sud de la plaine rive droite, la plaine Floirac-Bouliac, fait l'objet d'une couture entre ces territoires. Le PLU 3.1 renforce l'intérêt de ce secteur, en le qualifiant de réservoir de biodiversité pour conforter la continuité terrestre entre le plateau de l'Entre-deux-Mers et la plaine rive droite. Ce raccordement s'opère en complémentarité de la voie Eymet, considérée par Algoé comme un secteur participant de la structuration du maillage paysager du territoire. Cette association est également corroborée dans le référentiel paysages et l'étude Rcade 2050. Le prochain arbitrage relatif à la voie Eymet pose question sur le maintien d'une continuité écologique sur son emprise. Bien que l'étude d'Algoé et les documents du référentiel paysages signifient une continuité paysagère au titre de trame verte allant du boulevard Joliot-Curie/Parc Pinçon à la plaine Floirac-Bouliac, **il serait aujourd'hui plus prudent de signifier l'éventuelle discontinuité et/ou la moins grande générosité de la continuité, occasionnée par la mise en circulation d'un transport en commun sur une partie ou la totalité de la voie Eymet.**

Enjeux

- Renforcer la préexistence d'une nature en bord de Garonne renforcée par le parc aux Angéliques.
- Poursuivre les réalisations des projets d'espaces verts et de nature identifiés dans l'étude Algoé, le référentiel des paysages et les documents d'urbanisme.
- Renforcer les projets paysagers des opérations urbaines programmées.
- Maintenir le réservoir de biodiversité sur la plaine Floirac-Bouliac.
- Préserver les enjeux écologiques de la voie Eymet quelles que soient les orientations de projet de ce secteur stratégique (nature, mobilité, loisirs).

État d'avancement des espaces verts de la plaine rive droite



Parc aux Angéliques, séquence quai de Queyries



Parc aux Angéliques, séquence quai Deschamps



Parc Pinçon, quartier de la Benaue



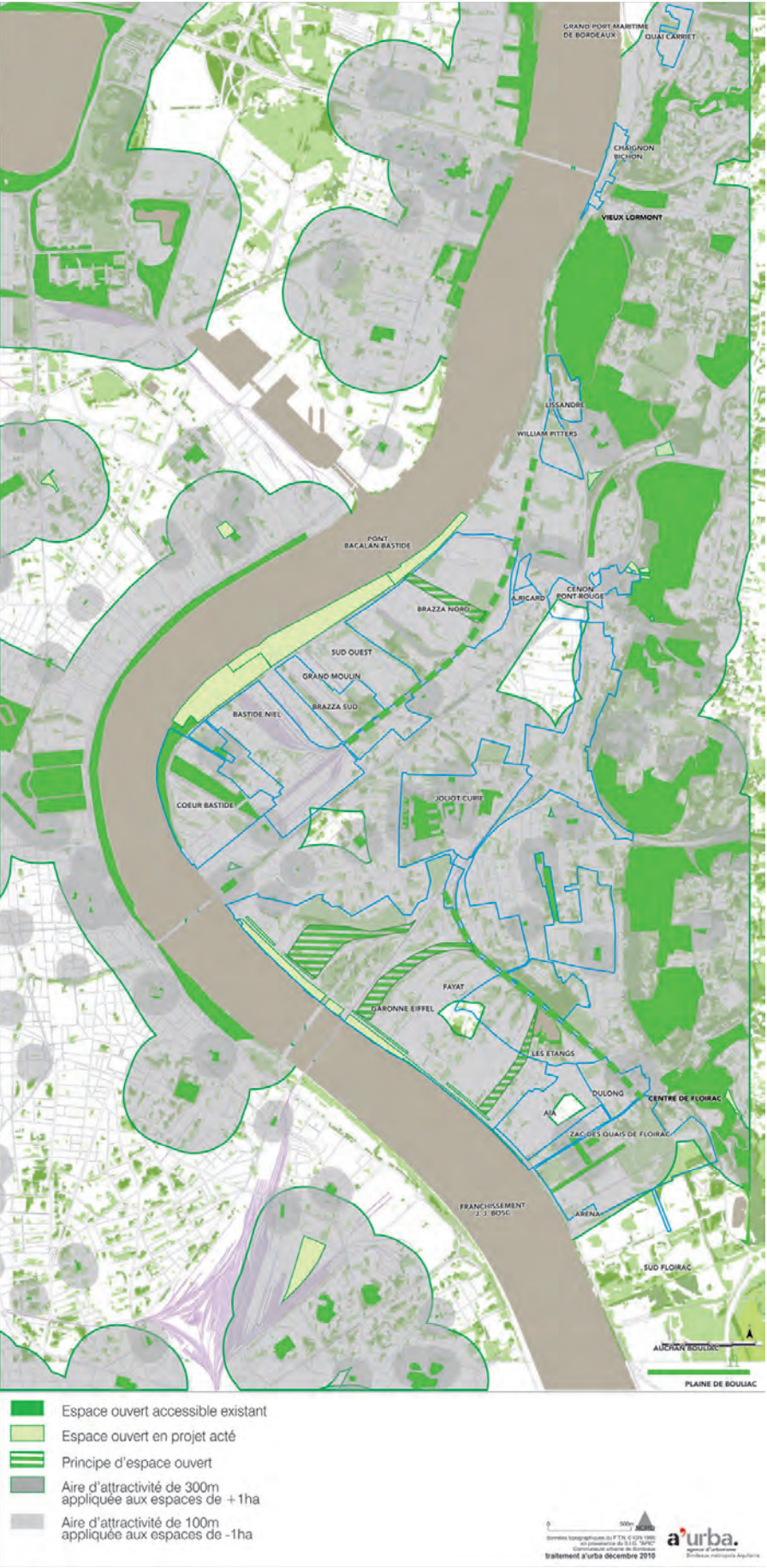
Voie Eymet, vue de l'ancienne emprise ferroviaire



Espaces ouverts existants et aires d'attractivité



Espaces ouverts à terme et aires d'attractivité



2.4 Vers des itinéraires de fraîcheur pour la plaine

Les principaux îlots de chaleur qui apparaissent au sein des friches industrielles ou au dans les zones d'activité des bords de Garonne ont vocation à se résorber avec le renouvellement urbain en cours. À condition cependant, que celui-ci inclue dans ces prérogatives la réduction de l'imperméabilisation des sols et l'augmentation de la strate arborée.

On distingue également que les îlots de fraîcheur qui apparaissent en bleu dans la plaine sont à la fois des parcs aménagés, comme le parc Pinçon ou le Jardin Botanique, mais surtout d'anciennes friches industrielles ou ferroviaires où la végétation a repris une place majeure.

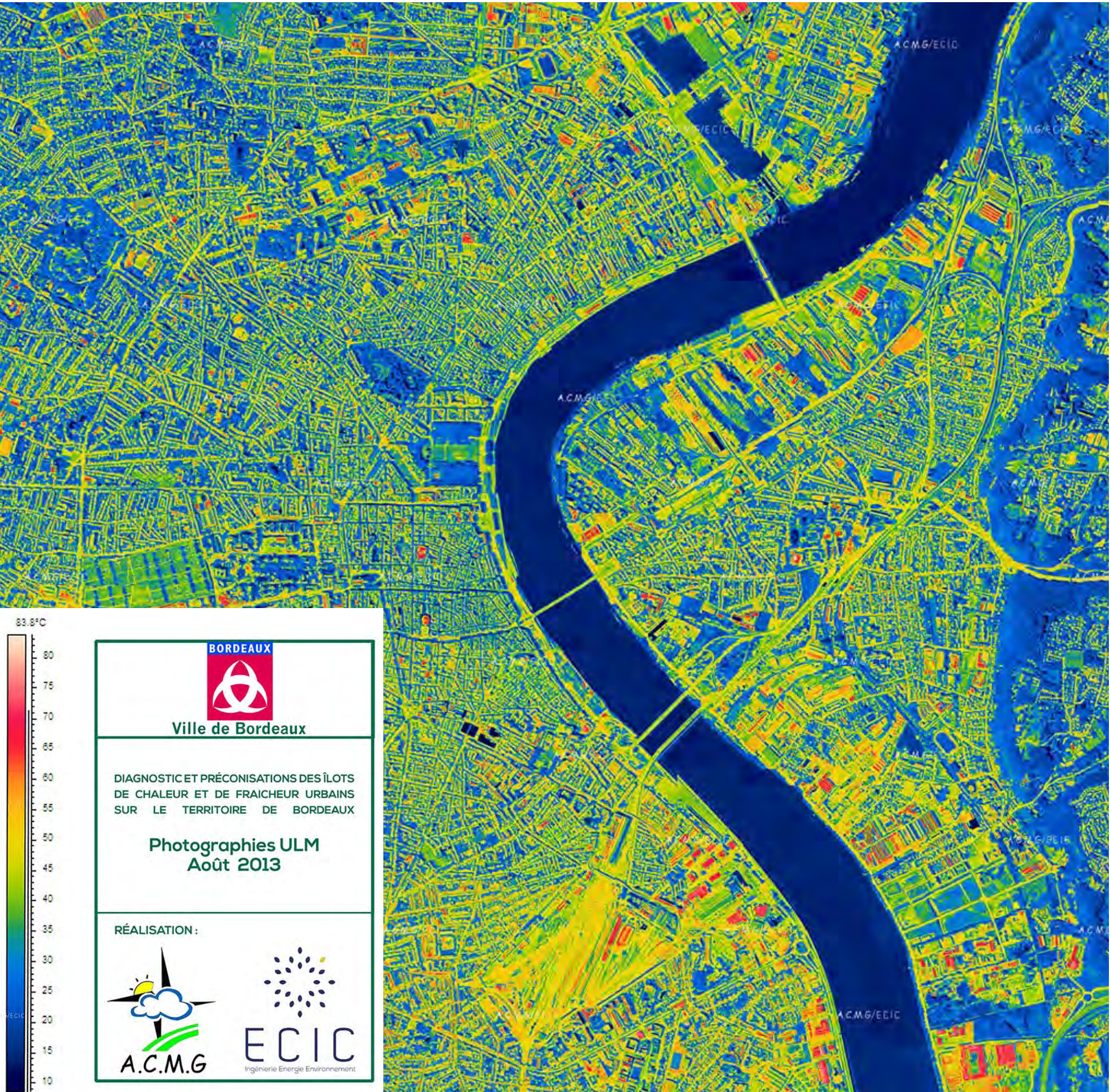
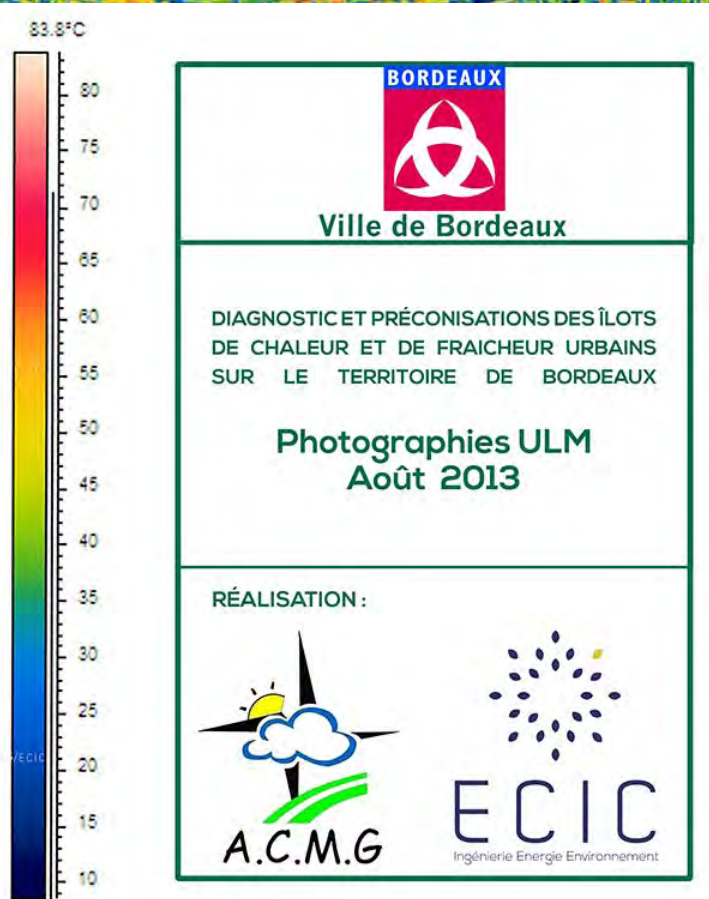
Il existe cependant deux cas de figure : le cas du faisceau vers l'ancienne gare d'Orléans qui constitue la future Brazzaligne qui apparaît aujourd'hui comme un îlot de chaleur du fait du maintien des rails et les installations ferroviaires et le cas de l'ancienne voie Eymet qui a été débarrassée de ces attributs ferroviaires et a permis une reconquête végétale importante.

Enjeux

- Mettre en place des itinéraires de fraîcheur lors de la requalification des axes de la plaine : anciennes emprises ferrées, requalification des du réseau viaire dont les boulevards etc.
- Veiller à constituer des îlots de fraîcheur largement répartis sur le territoire, via le volet paysager et écologique des opérations d'aménagement.
- Asseoir une trame verte et bleue support de rafraîchissement pour les usagers, via des actions d'aménagement coordonnées entre espaces publics et privés, entre secteurs de projets et diffus.

Îlots de chaleur
Diagnostic et préconisations des îlots de chaleur et de fraîcheur urbains sur le territoire de Bordeaux

Photographies ULM (Août 2013), Pour la Ville de Bordeaux ; fait par A.C.M.G et ECIC



2.5 Les fonctions supports nécessaires pour accompagner l'intensification urbaine

Les « fonctions support » regroupent les infrastructures liées à l'alimentation et aux rejets des ensembles urbains. Ces infrastructures concourent au bon fonctionnement du territoire et doivent être adaptées et redimensionnées rapidement pour anticiper la sortie de terre des programmations de la plaine. La requalification des boulevards en tant qu'infrastructure de desserte de la plaine doit intégrer les interactions avec ces différentes fonctions.

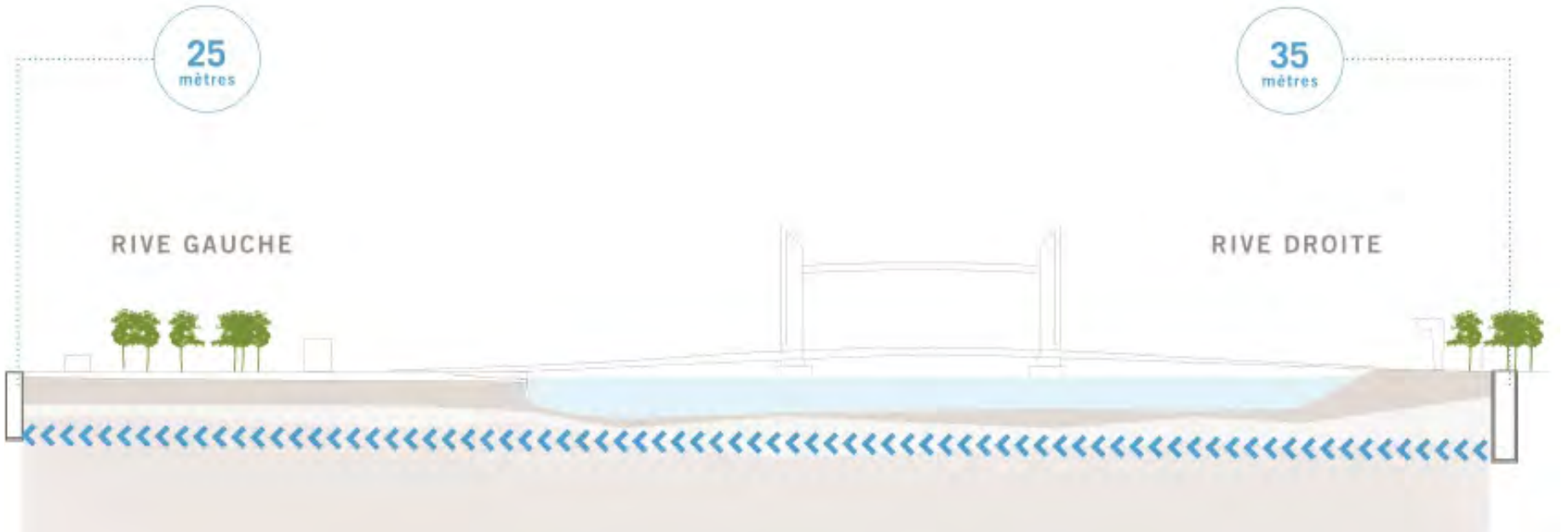
Les enjeux évoqués en 2012 dans l'étude d'Algoé :

- **Centraliser la collecte des déchets avec un seul EPCI ?** La métropolisation a permis de résoudre la couverture de la gestion des déchets sur l'ensemble de la plaine par un seul EPCI. La collecte des déchets sur la plaine était partagée, en 2012, entre points d'apports volontaires et « porte-à-porte ». Cela restera le cas sachant que chaque nouvelle opération urbaine aura sa propre logique de gestion des déchets. Etant donné la proximité des secteurs de projet, une mise en cohérence des options choisies pour cette gestion des déchets serait pertinente.
- **Deux déchetteries supplémentaires sur la plaine, sur les périmètres de l'OIN et de Brazza ?** La rive droite est relativement bien équipée. Sur la plaine, la déchetterie au débouché du pont Saint-Jean a vocation à être déplacée dans le quartier Garonne-Eiffel. La ZAC des Quais dispose depuis janvier 2014 d'une déchetterie ouverte 7j/7, expérimentée par Véolia. Dénommée « Recycl'inn », son accès est gratuit pour les Floiracais. Le projet de déchetterie sur le quartier Brazza ne semble pas confirmé pour l'instant. Un éco-point destiné à l'apport volontaire des encombrants, pourrait être implanté sur chaque opération.
- **Les eaux usées :** un tunnel creusé sous la Garonne, en cours de réalisation, était programmé pour être opérationnel fin 2020 (quelques aléas de chantier ralentissent sa construction). Il transportera les eaux usées d'une rive à l'autre de Bordeaux. La nouvelle infrastructure, creusée sous la Garonne à hauteur du pont Jacques Chaban-Delmas, doit permettre d'augmenter le nombre d'habitants desservis par la station Louis Fargue, soit un objectif de 30 000 habitants de plus qui seront reliés à l'horizon 2030.
- **La gestion des eaux pluviales :** les nouveaux projets devront gérer leurs eaux pluviales et devront limiter une trop grande imperméabilisation des sols.

Centre de recyclage Bordeaux Bastide, quai Deschamps crédit F. Cottureau (Sud Ouest)



Tunnel « Brazza » de raccordement des eaux usées sous la Garonne – Source: Bordeaux Métropole.



Chantier du tunnel Brazza crédit Bordeaux Métropole



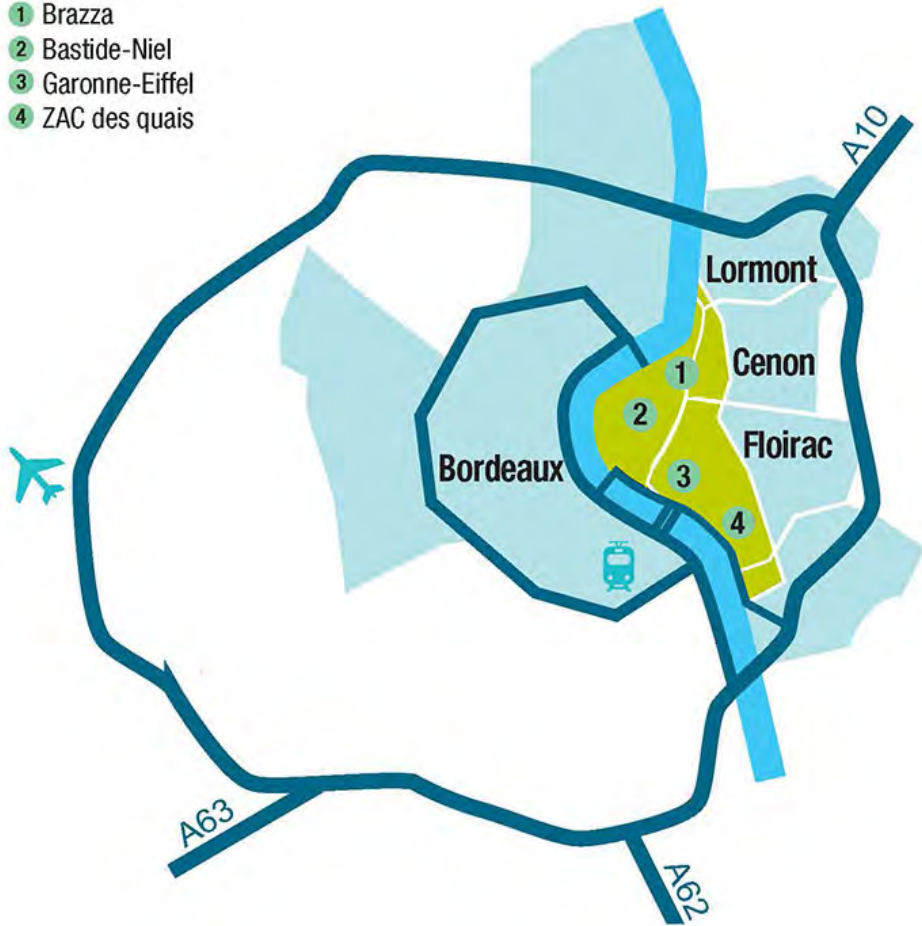
Carte des déchetteries de la métropole (en bleu les déchetteries acceptant les anciens écrans)

Source: Bordeaux Métropole



• **Le chauffage urbain** : le réseau de chaleur de la Plaine de Garonne Énergies est en cours de déploiement, notamment sur le quartier Brazza. La réalisation de ce réseau est financièrement prise en charge par Engie à hauteur de 43 millions d’euros dont le tiers est subventionné par le Fond européen de développement régional (Feder), l’Agence de l’environnement et de la maîtrise de l’énergie (Ademe) et la Région Nouvelle Aquitaine. Dans ce projet, Bordeaux Métropole a le rôle de déléguant dans le cadre d’une délégation de Service public.

- 4 projets urbains
- 1 Brazza
 - 2 Bastide-Niel
 - 3 Garonne-Eiffel
 - 4 ZAC des quais



Carte du le réseau de chaleur desservant les quartiers Benauges et les projets Brazza et Bastide Niel et travaux quai des Queyries
crédit Plaine Garonne Énergies



Enjeux

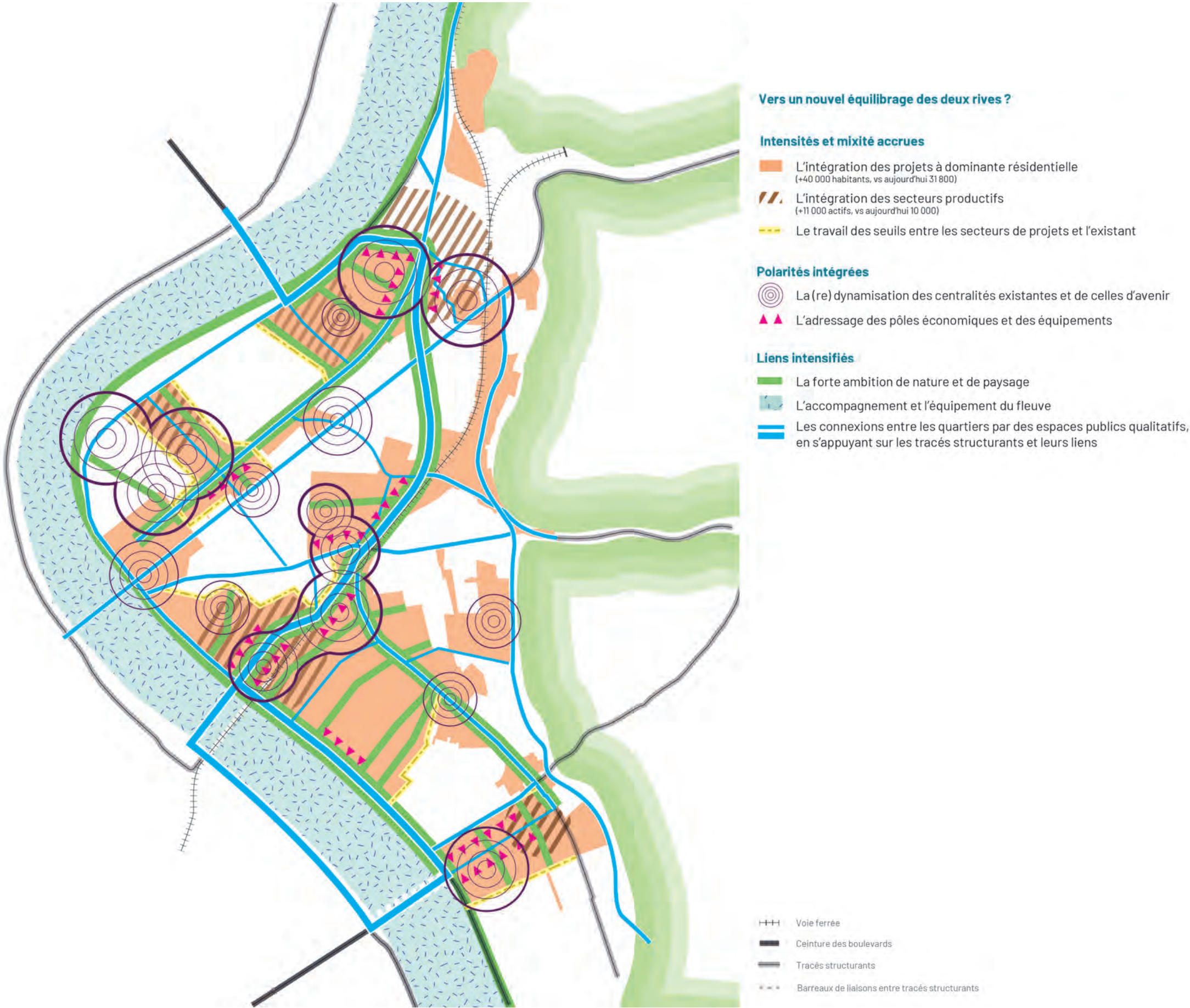
- Veiller à accorder la gestion des collectes de déchets entre les quartiers existants et les nouveaux secteurs de la PRD.
- Appréhender les difficultés liées au chantier du Tunnel Brazza afin de livrer un projet en capacité de recueillir les EU des projets Brazza et Bastide Niel dans les temps.
- Accompagner les nouveaux projets urbains dans la définition d’espaces perméables pour permettre l’infiltration des eaux pluviales pour désaturer le réseau en place.
- Être vigilant sur le maillage de déchetteries rive droite, en attente d’un projet sur le secteur Brazza pas encore confirmé à ce jour.
- Poursuivre le réseau de chaleur urbain au sein des projets de la PRD.
- Analyser l’offre actuelle en cimetières sur la rive droite et le nombre de concessions encore disponibles (se référer aux récents travaux de l’a-urba à ce sujet).

Plan de déploiement du réseau de chaleur plaine rive droite à terme.
Source Plaine Garonne Énergies – crédits: imapping.



PARTIE 3: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux de stratégie et programmation



PARTIE 3: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux de stratégie et programmation

INTENSITÉ ET MIXITÉ ACCRUES

- Une plaine rive droite en profonde mutation : les projets urbains (Brazza, Lissandre, Bastide-Niel, ZAC Pont Rouge, PRU Joliot Curie, ZAC Garonne-Eiffel, ZAC des Quais) sont nombreux et ambitieux ; ils vont non seulement transformer la physionomie de la plaine mais vont également métamorphoser sa pratique et son occupation. Habitants comme actifs vont plus que doubler à horizon 2030 (passant d'environ 31 800 habitants à plus de 70 000 et de 10 000 emplois à plus de 20 000). S'en dégageront des secteurs à dominante résidentielle, des secteurs plus productifs et des quartiers mixtes, en interface avec les quartiers historiques et constitués.
- Une mutation d'apparence hétérogène... mais pas si incohérente : malgré l'absence de plan-guide actualisé sur l'ensemble de la plaine, les grands principes de structuration et de programmation des projets urbains, tels qu'établis dans le référentiel de 2012, ont globalement bien été suivis. Cependant l'absence d'un document cadre (plan guide, référentiel, etc.), à l'échelle de la Plaine, régulièrement mis à jour et prenant en compte les différentes phases d'avancement des projets urbains, rend opaque une vision d'ensemble et cette relative cohérence. À ce titre, le travail des interfaces entre les secteurs de projets et l'existant s'avère primordial.

POLARITÉS INTÉGRÉES

- L'articulation et la mise en réseau d'un système de centralités, (pôles multimodaux, micro-centralités de quartiers, polarités d'échelle territoriales, attracteurs urbains, etc.) seront constitutives d'un futur cœur de la métropole. Cette mise en synergie des polarités passe par une répartition spatiale pertinente, une mise en réseau, une forme de hiérarchisation (du plus local au plus global), la complémentarité des vocations programmatiques, la cohérence des aménagements paysagers de ces nœuds et l'équipement des pôles multimodaux.
- La ceinture des boulevards aura vocation à faciliter cette mise en réseau de certaines polarités, notamment les têtes de pont (Brazza et ZAC des Quais-Aréna), gare de Cenon Pont rouge, Benauges, Joliot-Curie et le Belvédère (Garonne-Eiffel), en travaillant le rapport entre les boulevards et les secteurs d'activités, tertiaires et d'équipements en accentuant la visibilité et l'adressage de ces pôles (à partir des boulevards et vers les boulevards).

LIENS INTENSIFIÉS

- Dans ce territoire trop morcelé, il est primordial de sortir des logiques de découpages en périmètres (communales ou opérationnelles) pour tisser du lien, résorber un maximum de coupures urbaines et proposer une logique d'accessibilité, de fluidité de parcours dans la plaine. À ce titre, la ceinture des boulevards comme épine dorsale et les tracés structurants comme matrice, constituent une opportunité pour « mettre en musique » un projet de territoire et articuler les grandes opérations entre elles comme avec les tissus existants qui les bordent.
- La plaine a besoin d'une bonne répartition des fonctions circulatoires de ses voies majeures et que cette répartition se reflète dans des aménagements lisibles. Et ceci au profit d'une amélioration des conditions de mobilité, de la qualité et la connectivité des espaces publics et de l'enrichissement des paysages sur la plaine rive droite. L'intensification des liens paysagers doit nourrir la stratégie « grand paysage » de la plaine (et *vice-versa*) : les espaces de nature, le rapport au fleuve (en lien avec un projet Garonne), les horizons, les coteaux, etc.



PARTIE 4 Une plaine en projet vulnérable mais résiliente

1. La contrainte inondation, un élément de projet en tant que tel	p. 62
1.1 Une plaine alluviale, presqu'île entre coteaux et Garonne, soumise au risque inondation	p. 62
1.2 Un risque inondation nécessitant d'importants investissements sur la plaine rive droite	p. 63
1.3 La contrainte inondation est un élément de projet	p. 64
2. Infrastructures et continuités végétales : tandem de l'identité de la plaine	p. 65
3. Réduire les nuisances sonores, levier majeur de réconciliation des quartiers avec les boulevards	p. 68
3.1 Quel objectif de niveau sonore pour réconcilier les quartiers avec leur boulevard ?	p. 68
3.2 Et par rapport aux boulevards historiques de la rive gauche ?	p. 68
4. Vers une résorption des coupures : maximiser la porosité de la plaine	p. 70
5. Vers une densification : articuler des morphologies urbaines diverses et disparates	p. 72
5.1 Une collection d'architectures et de morphologies urbaines diverses	p. 72
5.2 Patrimoine bâti : peu de protections réglementaires mais un patrimoine conservé et valorisé	p. 74
5.3 Des boulevards en milieu urbain mais pas d'adressage	p. 75
Synthèse des enjeux	p. 76-77

1. La contrainte inondation, un élément de projet en tant que tel

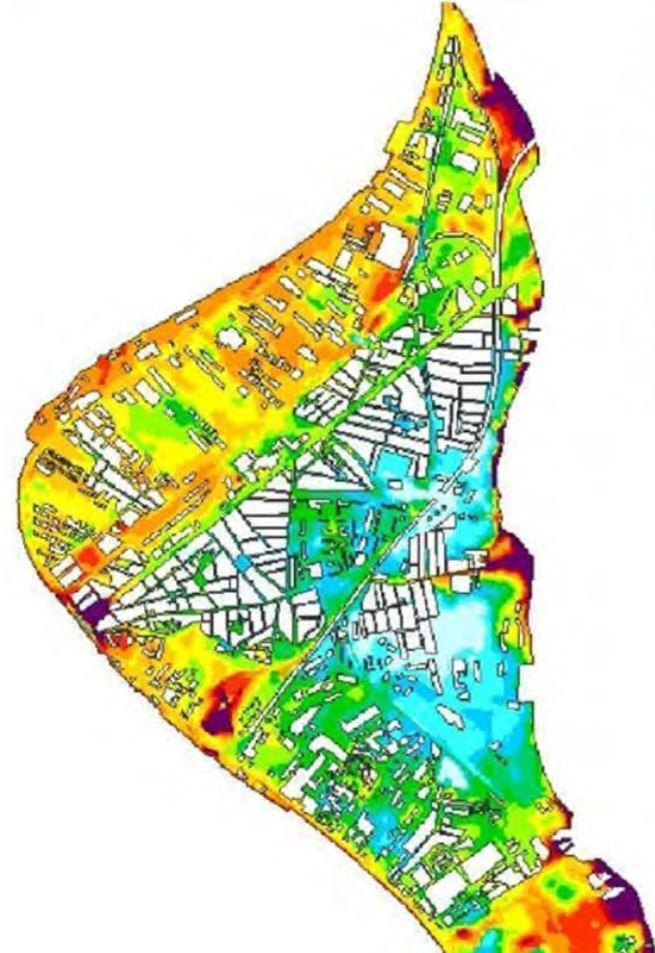
1.1 Une plaine alluviale, presque entre coteaux et Garonne, soumise au risque inondation

D'abord presque formée de marais, la plaine a été propice à la culture maraîchère comme en témoignent les formes agraires laissées par le parcellaire et la micro-topographie de la plaine. Sa ligne de rive offrant progressivement plus de surface exploitable, son occupation évolua de pair notamment au profit d'activités industrielles fin XIX^e. Afin de mettre hors d'eau les voies commerciales routières et ferrées, la micro-topographie de la plaine fut remodelée comme le révèlent l'avenue Thiers et la rue de la Benaugue.

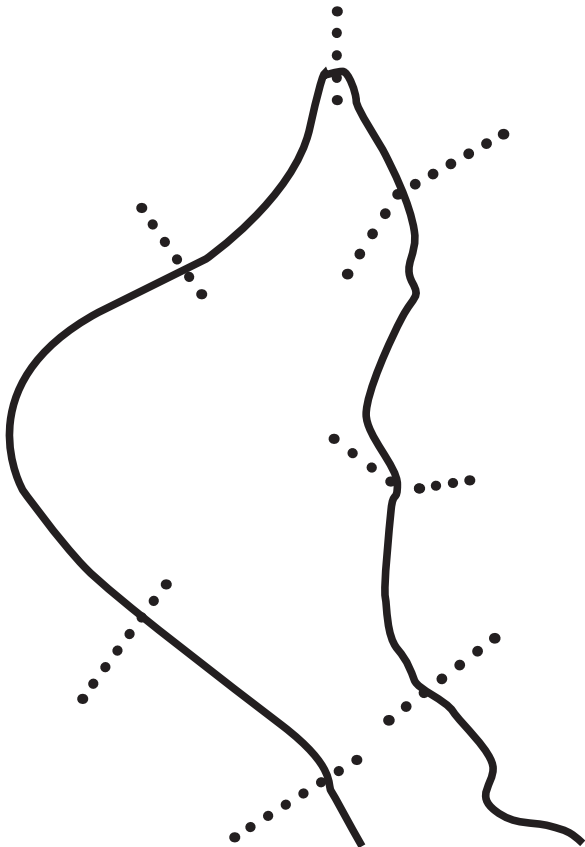
Pour plus d'informations, voir le rapport d'étude réalisé par Cédric Lavigne pour le compte de la Direction Générale de l'Aménagement de la Ville de Bordeaux et du GIP – Grand Projet des Villes, « Étude archéogéographique de la rive droite de Bordeaux de la Garonne au front des coteaux, analyse de la dynamique des formes des paysages et cartographie des héritages », février 2014

La micro-topographie révèle un cœur de plaine creusé

Source: Étude Garonne-Eiffel par TVK - crédits: Inoerop.



Effet presque de la plaine rive droite

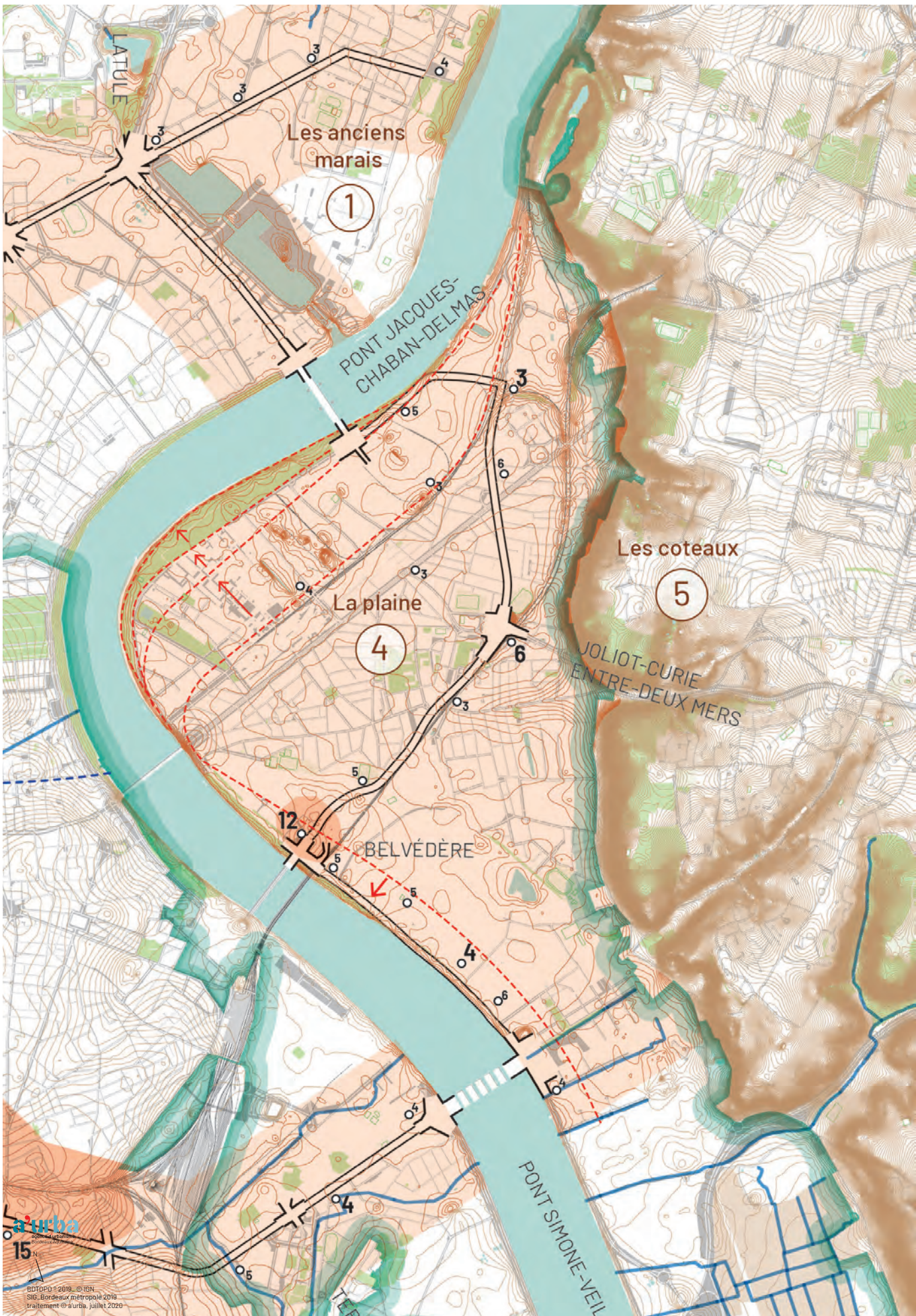


Topographie

- Courbes de niveau
- Point altimétrique
- Gradient d'altimétrie sur le périmètre d'influence des Boulevards
- Évolution de la ligne de rive au XIX^e siècle
Source : Cédric Lavigne.

Hydrographie

- Hydrographie de surface
- Réseau de ruisseaux busés
- Lit des ruisseaux historiques du XIX^e siècle
- Zone d'inondations potentielles
Source : PLU 3.1 (décembre 2016)



Un socle géographique entre coteaux, plaine et anciens marais

1.2 Un risque inondation nécessitant d'importants investissements sur la plaine Rive droite

L'ensemble de la plaine, dont l'altimétrie varie entre +3 m et +6 m, est fortement soumise au risque inondation (davantage que la rive gauche). Ce risque concerne près de 26 000 habitants et 14 000 salariés. Son urbanisation a été rendue possible par la mise en œuvre de protections sur les bords de Garonne. Sur près de 10 km, il s'agit de murets situés en haut ou à distance de berge, de murs en berge, de digues en remblai en haut ou à distance de berge, de digues en remblai soutenues par un muret du côté de la zone protégée.

À la suite de l'importante tempête de 1999 et des suivantes, les digues ont été affaiblies. En 2013, des études ont révélé les faiblesses des protections, motivant d'importants travaux de réhabilitation et de confortement de la digue sur l'ensemble du linéaire, conduits sous la maîtrise d'ouvrage de Bordeaux Métropole (compétente en matière de Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations).

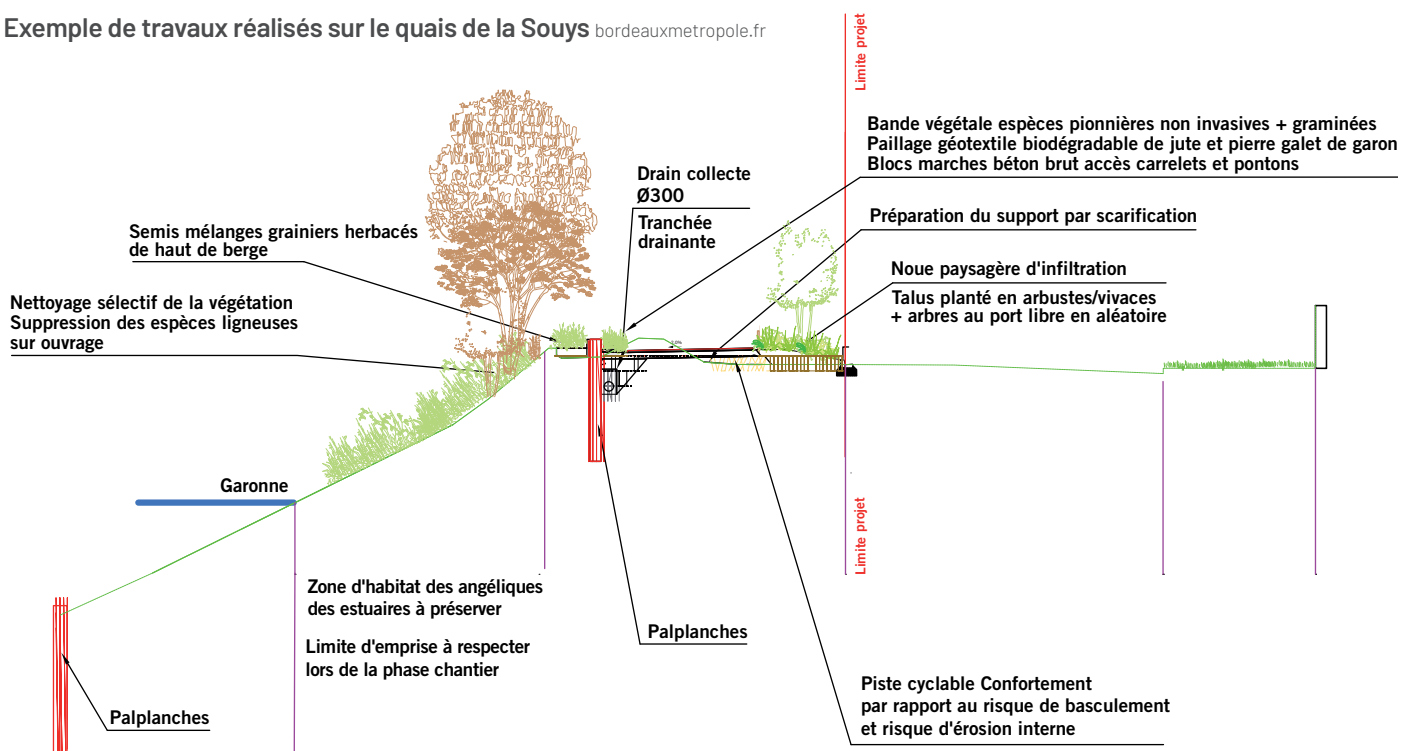
La démarche s'inscrit dans la révision du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) approuvé fin 2015 et permettant de bénéficier de subventions de l'État.

Des travaux de natures différentes

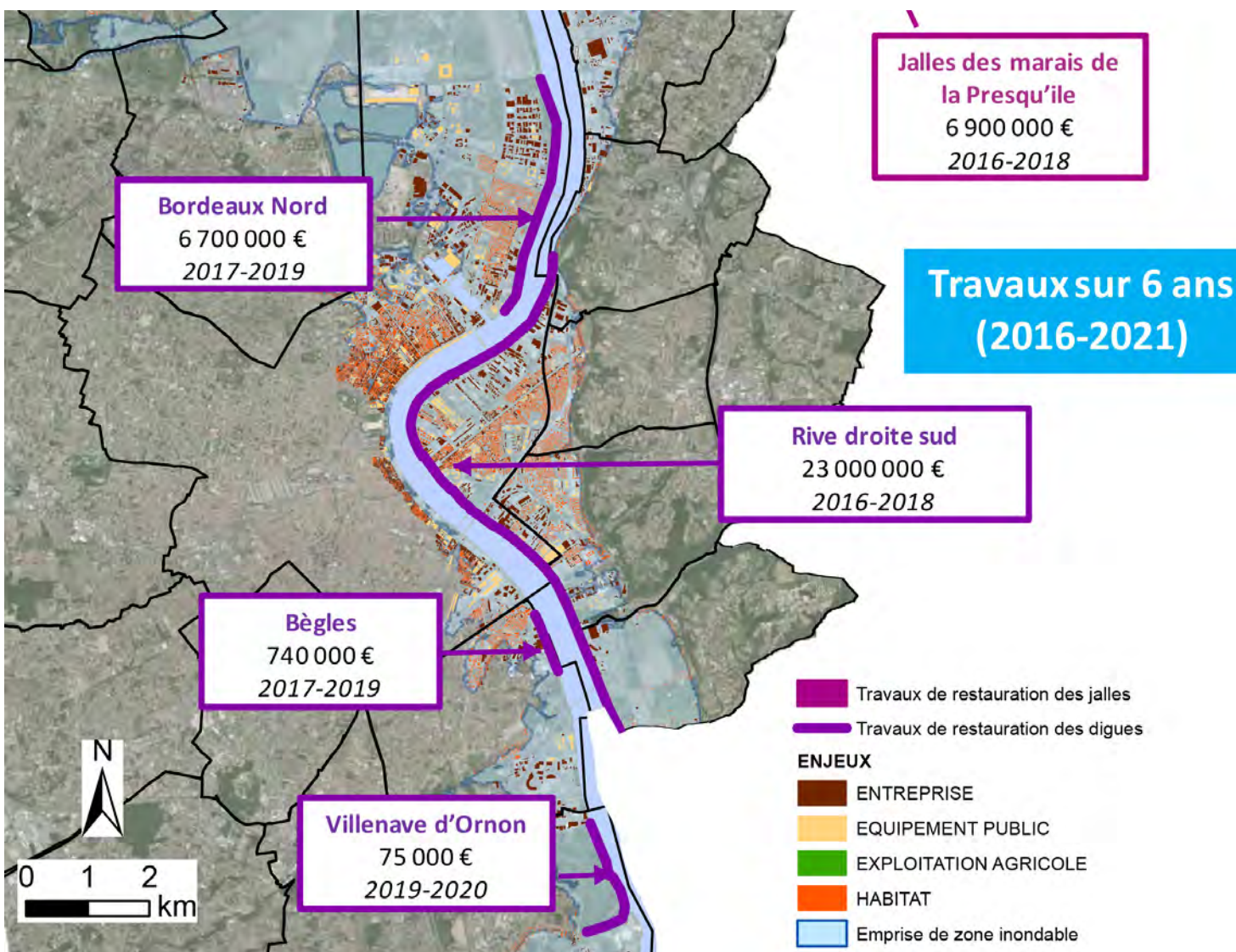
- Confortements de talus sous-fluviaux.
- Confortements des berges naturelles sensibles à l'érosion.
- Nettoyage sélectif de la végétation et des réparations légères de murets.
- Reprises importantes d'ouvrages.
- Confortements aux risques de basculement ou d'érosion interne.
- Actions sur les éléments de franchissements.

L'ensemble de ces travaux sont nécessaires pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens situés sur la plaine, et afin de poursuivre la croissance urbaine fortement engagée sur cette rive.

Exemple de travaux réalisés sur le quai de la Souys bordeauxmetropole.fr



Chiffres-clés des travaux bordeauxmetropole.fr



D'importants travaux de restauration prévus par le PAPI de 2016 à 2021 sur Bordeaux Métropole bordeauxmetropole.fr

Huit axes d'actions

- Animation du PAPI.
- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.
- Surveillance et prévision des crues et des inondations.
- Alerte et gestion de crise.
- Prise en compte du risque dans l'urbanisme.
- Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.
- Ralentissement des écoulements.
- Gestion des ouvrages de protections hydrauliques.

1.3 La contrainte inondation est un élément de projet

Concilier renouvellement urbain et risque inondation au travers de projets urbains innovants et ambitieux

L'inondabilité impacte nécessairement les projets d'aménagements de la plaine, afin de ne pas vivre contre, mais avec l'eau. Ce paramètre demande à la conception urbaine, architecturale et paysagère une gestion intégrée des eaux pluviales et des crues afin de :

- Être conforme à la Loi sur l'eau et le PPRI.
- Respecter la consigne de « neutralité hydraulique » exigée par la DDTM, consistant à organiser la gestion de l'eau au sein du périmètre d'aménagement tout en n'aggravant pas les risques sur les quartiers existants.
- Chercher à réduire voire à supprimer les risques pour les quartiers existants.

Pour cela, les partis pris d'aménagements cherchent à réguler les crues par :

- Un équilibre d'espaces bâtis et non bâtis pertinent.
- L'organisation d'une transparence à l'eau des rez-de-chaussée.
- La conception de digues naturelles telles que la voie Eymet et la Brazzaligne.
- La conception de bassins de rétentions en surface et de jardins de pluie.
- La conception d'infrastructures hydrauliques (canaux, tuyaux).
- Un travail de nivellement pour orienter les flux en les canalisant sur les espaces verts et les voiries ciblées. Cela implique la continuité et la réversibilité d'usages de certains espaces publics de la plaine, pouvant parfois servir de surface de rétention.

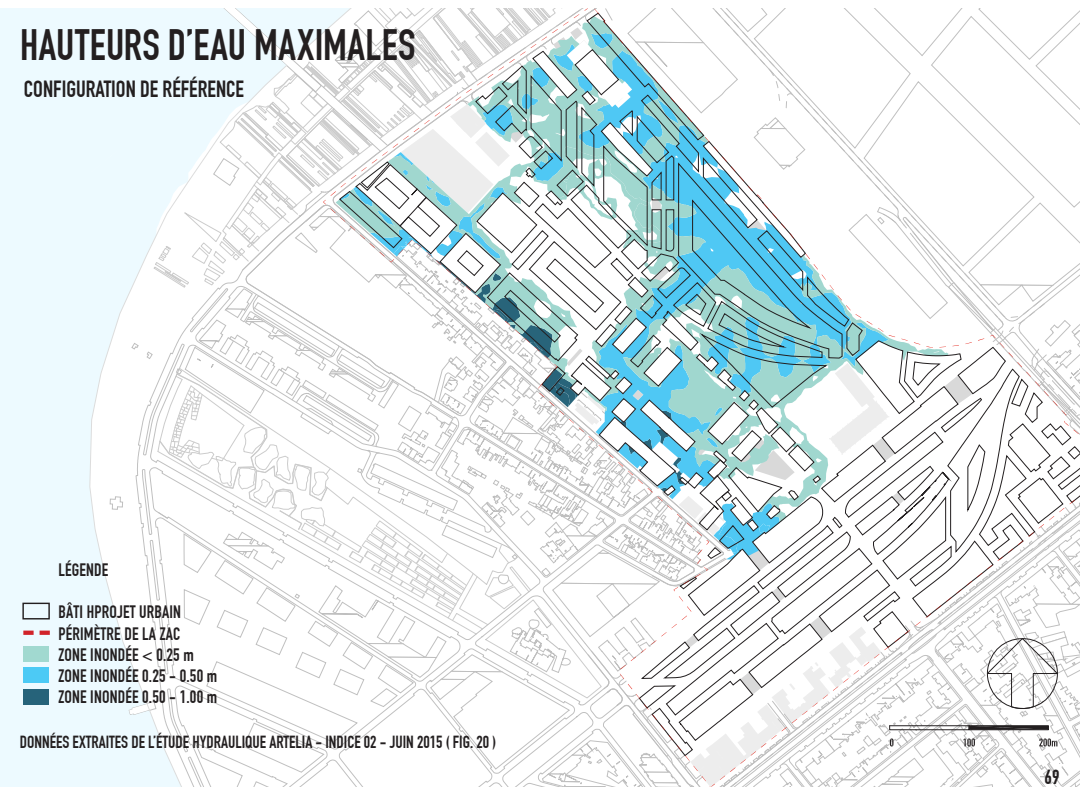
Dès lors, la gestion de l'eau, envisagée en complémentarité au végétal, contribue à la qualité des espaces publics : apport de confort thermique en participant à la création d'îlots de fraîcheur alimentant un paysage de plaine végétalisé et participant *in fine* à la qualité du cadre de vie. Bien que chacun des projets soit conçu sur son périmètre, penser la gestion des espaces perméables dans les projets d'aménagements demande des réflexions multi-scalaires : quel rôle pour chaque espace dans un système hydraulique plus large ?

Enjeux

- Continuer à faire de la contrainte inondation un élément de projet, notamment dans le cadre du projet global des boulevards.
- Changer d'échelle de réflexion et d'aménagement avec une réflexion ambitieuse sur l'hydraulique.

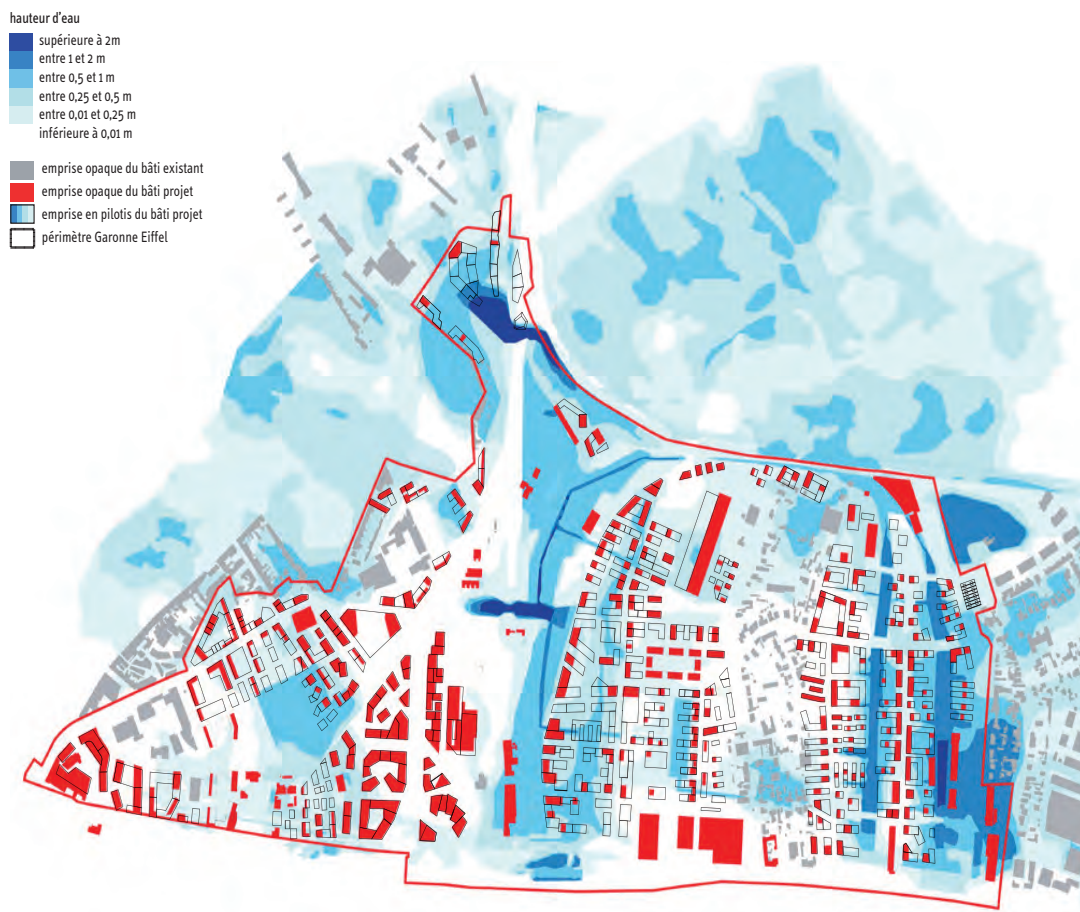
Les hauteurs d'eau maximales sont intégrées à la conception des opérations d'aménagement

Les côtes de seuil n'étant pas très hautes, elles n'obligent pas nécessairement à des pilotis ni à rendre tous les rez-de-chaussées aveugles, puisque les transparences à l'eau peuvent se faire à *minima*. À Bastide Niel, chaque îlot présente une fiche de transparence à l'eau dans un dossier loi sur l'eau faisant foi avant les évolutions du PPRI, étude de MVRDV.



L'opération Garonne-Eiffel intègre les côtes de seuils obligatoires et organise la transparence à l'eau des rez-des-chaussée par des jeux d'opacités ou des légères surélévations vis à vis du sol naturel

étude de TVK



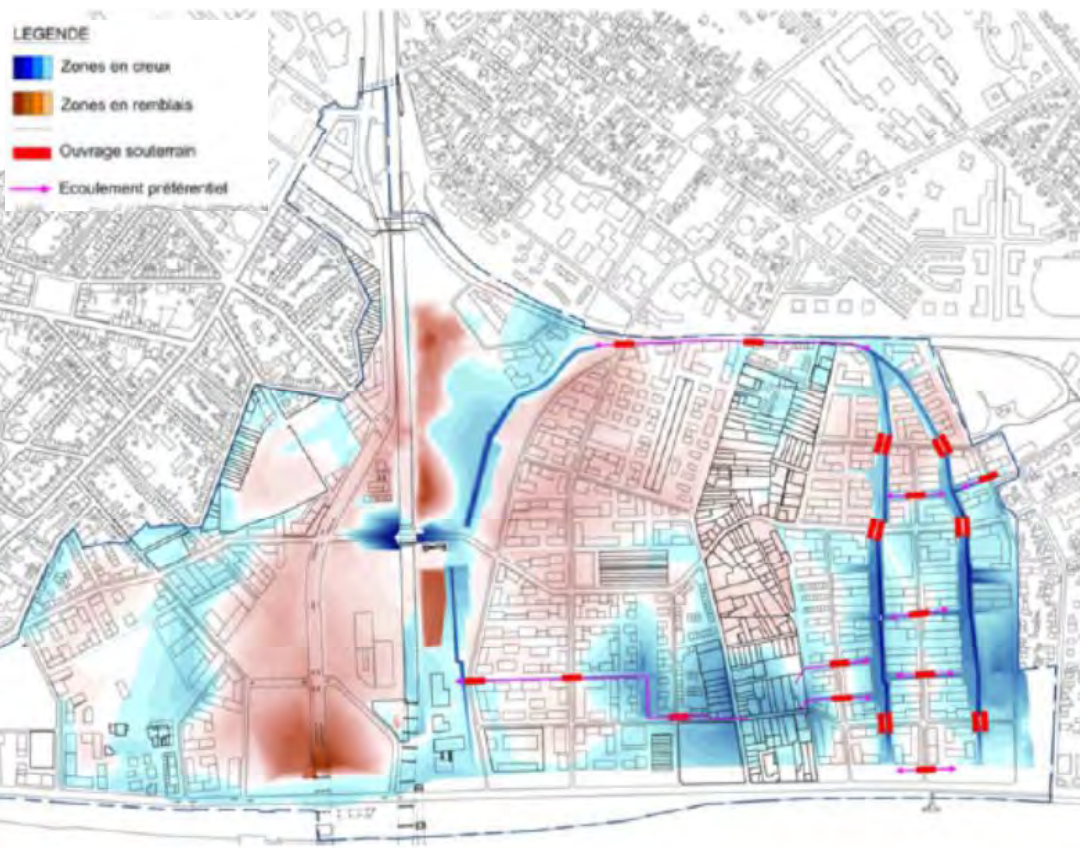
Un système de noues paysagées maille la ZAC des Quais de Floirac

La ZAC doit adapter la conception des espaces bâtis et paysagers aux exigences environnementales et de protections, qui sont de plus en plus exigeantes. Exercice complexe pour une ZAC ancienne, nécessitant de tout revoir, afin de prendre en compte les côtes de seuils en vigueur et d'aménager une transparence à l'eau des îlots en front de Garonne.



La contrainte inondation encourage à l'innovation technique

Une opération exemplaire dans sa gestion de la montée des eaux, le quartier Garonne-Eiffel propose un traitement du nivellement de son périmètre d'intervention par des déblais et remblais, allant au delà du respect des côtes de seuils obligatoires.- Source: TVK - Ingérop.



2. Infrastructures et continuités végétales: tandem de l'identité de la plaine

Une identité infrastructure + nature au fondement des projets urbains

La reconversion des infrastructures ferroviaires et la reconquête des friches industrielles sont le support de la renaturalisation de la plaine rive droite. Cette plaine est historiquement un territoire servant, disposant certes de peu de parcs et d'allées plantées, si ce n'est le notable alignement d'arbres sur l'avenue Thiers et la présence importante des coteaux. Mais elle présente beaucoup de «vides» et de vues dégagées (profondeurs du fleuve, des faisceaux ferroviaires, des larges infrastructures viaries, des points hauts etc.). Depuis une décennie déjà, les espaces industriels et infrastructurels de la plaine font l'objet de projets urbains les convertissant en espaces plantés et de promenades tels que le Jardin Botanique, le parc aux Angéliques et la voie Eymet. Cette dynamique se poursuit dans les récentes études, comme Garonne-Eiffel et le PRU Joliot-Curie qui convergent vers l'idée que ce sont les infrastructures et le paysage qui font l'armature de la plaine rive droite et donc son identité : « Le renouvellement des grandes infrastructures constitue une partie intégrante du projet de paysage, à la manière d'un grand parc en réseau en cœur de plaine. » (l'AUC, étude du PRU Joliot-Curie V3 juillet 2019)

L'armature paysagère émergente s'appuie sur les délaissés de friches industrielles où la nature y a repris ses droits, et dont les porteurs de projets urbains font le choix d'en faire des partis pris de projets paysagers qui :

- Révèlent la structure parcellaire héritée en lanières, telle que souhaitée par le plan guide de 2005 de Michel Desvigne.
- Prennent en compte la contrainte inondation comme identité pour le projet.
- Revalorisent les voies ferrées en parcours paysager pour modes actifs.
- Saisissent l'opportunité de friches contiguës pour concevoir de grands espaces verts d'intérêt métropolitain, à l'image de la Brazzaligne et du parc Eiffel notamment.



L'Estacade cenonnaise - © Bruit du Frigo



La ZAC Garonne-Eiffel - © Bordeaux Euratlantique / TVK



Les allées de Lissandre - Source: Quartier Lissandre - Etude pré-opérationnelle économique et urbaine. Phase 2 - Plan guide des espaces publics - CHEMIN FAISANT/CAP PAYSAGE/KATALYSE/PH.BASSETTI/SCE



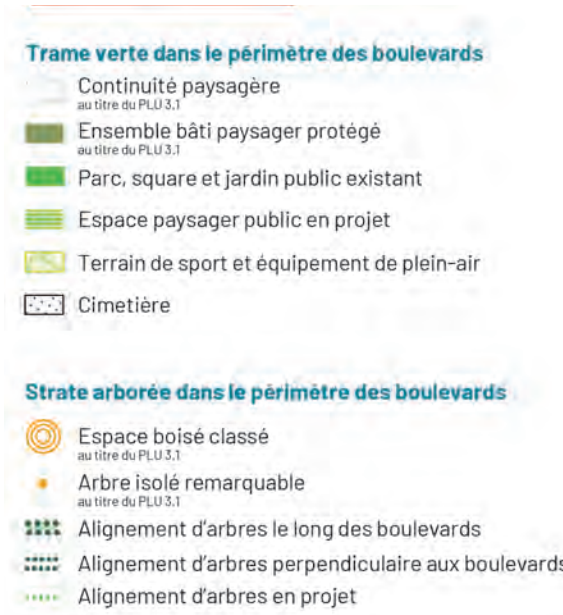
La Brazzaligne - Source: Etude pré-opérationnelle pour la reconversion des voies ferroviaires - BAS SMET + INGEROP + ENVOLIS + LAMS + SIMETHIS



La séquence Deschamps du parc aux Angéliques



Le quartier Brazza - Source: Y.Tohmé - Bordeaux Métropole.



Structures paysagères : un maillage en projet sur la plaine rive droite

Une activité industrielle passée qui a laissé des enclaves et des coupures...

Des voies ferrées qui scindent le territoire



De vastes emprises industrielles en friches



Des infrastructures (ponts ferroviaires et talus) qui fractionnent la plaine



... mais aussi des friches, supports de l’armature végétale de la plaine

La halle Soferti



L’actuelle friche ferroviaire et future Brazzaligne



La future Brazzaligne



La voie Eymet



Des abords en friches

Enjeux

- Intégrer le devenir des boulevards dans une stratégie paysagère à grande échelle, très spécifique de la rive droite, celle de l’alliance « nature et infrastructure ».
- Poursuivre l’aménagement paysager de la plaine rive droite, en développant les trames vertes et bleues tant dans les secteurs de projet que dans le diffus.
- Valoriser et amplifier les espaces plantés (publics comme privés), en privilégiant les plantations stratifiées (strates herbacées, arbustives et arborées) et la dés-imperméabilisation des sols.

3. Réduire les nuisances sonores, levier majeur de réconciliation des quartiers avec les boulevards

3.1 Quel objectif de niveau sonore pour réconcilier les quartiers avec leur boulevard ?

Les boulevards Joliot-Curie et André Ricard sont classés au-delà du seuil Lden* (niveau de bruit global pendant une journée) de 68 dB (A). Le tracé des boulevards est dans sa totalité exposé à des niveaux sonores de plus de 70 dB(A). Le boulevard de l’Entre-Deux-Mers et la rue de la Benauge sont également au-delà de ce seuil, ce qui interroge l’intégration et la gestion de ces voies principales dans une plaine de plus en plus urbanisée et habitée. Les boulevards ont les caractéristiques physiques d’une voie rapide ainsi que ses caractéristiques perceptibles / sensibles.

Aux nuisances sonores routières s’ajoutent les nuisances ferroviaires, situées entre 65 et 75 dB(A)(niveaux de seuils réglementaires).

Bien que les murs anti-bruit bordant la voie ferrée ainsi que ceux présents sur le pont Saint-Émilion ne figurent pas sur la cartographie originale, ils ont peut-être été pris en compte dans le calcul, étant donné les résultats de diminution de bruits assez « immédiats » à leurs abords (en guise de comparaison : ceux de la rocade permettent de réduire le niveau de plus de 75 dB(A) à 65-70 dB(A) à leurs abords et quelques mètres plus loin à 60-65 dB(A)).

L’apaisement de la voie rapide passe certes par la réduction de la vitesse ; c’était l’un des objectifs du passage obligatoire à 50 km/h. Mais on voit bien qu’actuellement cette réduction de vitesse n’est pas très effective ni suffisante.

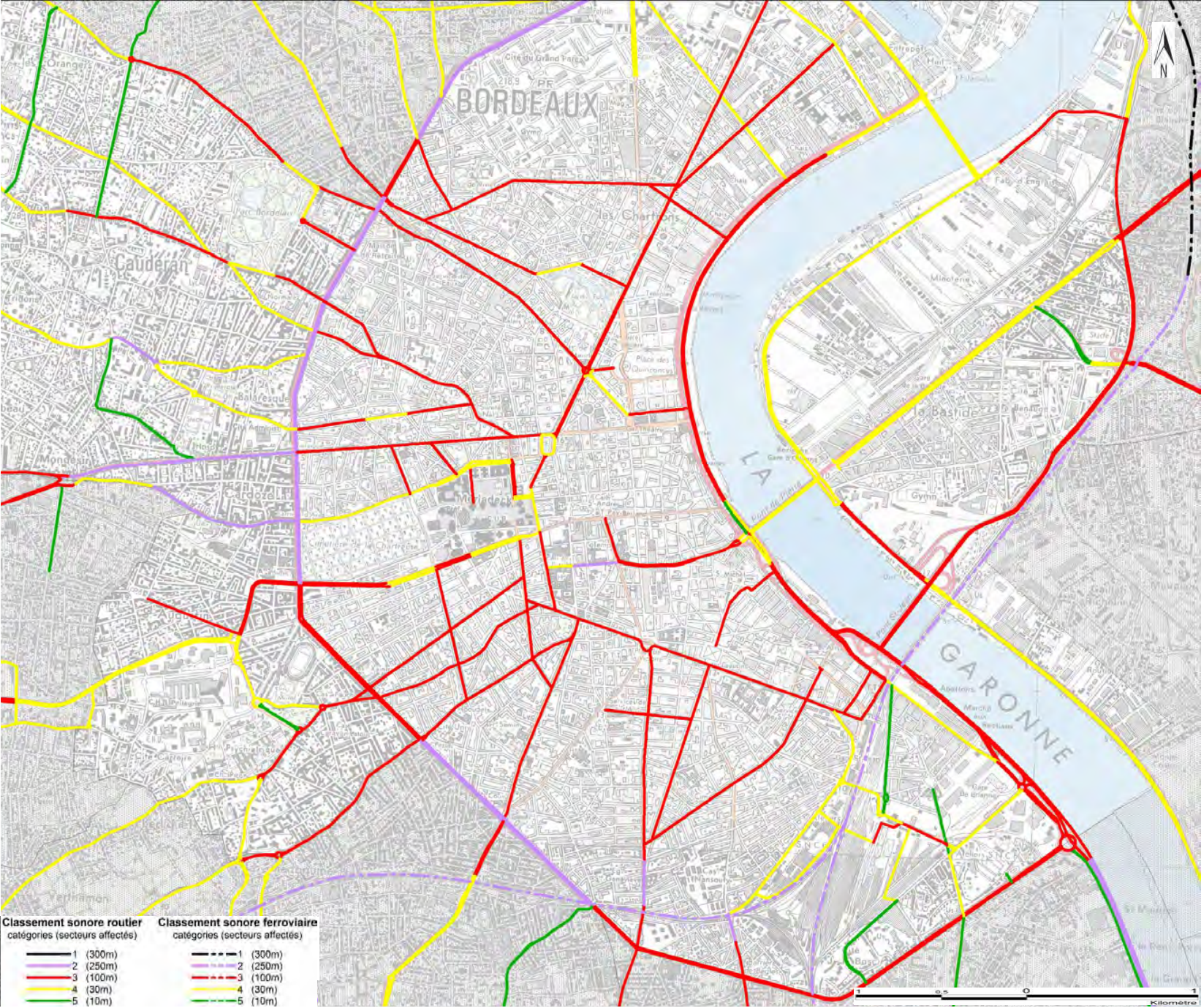
De plus, l’approche purement réglementaire et quantitative ne suffit pas à traiter le sujet des nuisances sonores. Une amélioration de la qualité de vie des riverains, habitants comme actifs, voire des visiteurs, passe par l’étude fine de l’évolution de la source de nuisances (volume du trafic et vitesse) tout comme l’environnement de la voie : disposition du bâti, effets de masques de la végétation ou du bâti, propagation sur les axes perpendiculaires, etc.

Si les boulevards constituent une coupure physique en raison de leurs caractéristiques de voie rapide, les nuisances sonores occasionnées par le trafic et la vitesse élevée provoquent une mise à distance des habitations et des lieux de convivialité. La résorption de l’effet de coupure se fait donc aussi par une réconciliation des quartiers d’habitation avec ces boulevards.

3.2 Et par rapport aux boulevards historiques de la rive gauche ?

Les caractéristiques de voie rapide des boulevards Joliot-Curie et André Ricard laissent à penser que les nuisances sonores sont bien plus élevées que sur des voies urbaines classiques. Or la comparaison avec les niveaux sonores des boulevards Wilson ou Godard de la rive gauche démontre que les niveaux de trafic sont par moments plus élevés sur les boulevards historiques occasionnant par là plus de nuisances.

En effet, le classement des infrastructures routières et ferroviaires réalisé par la Préfecture identifie les boulevards rive droite en catégorie 3, soit un secteur affecté de 100 m, alors que certaines portions de rive gauche sont en classe 2, soit un secteur affecté de 250 m (cf tableau ci-contre).



Sources : DDTM 33 / Référentiels : ©BD Carto 2011 ©IGN - Paris - reproduction interdite protocole IGN / MEDDE - MAA 2012

Extrait de l’arrêté préfectoral portant approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres de la Gironde

Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d’autre de chaque tronçon de voie classée. Sa largeur correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-après comptée de part et d’autre de l’infrastructure à partir du bord extérieur de la chaussée, ou du rail, le plus proche ;

Catégorie de l’infrastructure	Niveau sonore de référence L _{Aeq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L _{Aeq} (22h-6h) en dB(A)	Largeur des secteurs affectés par le bruit
1	L > 81	L > 76	300 mètres
2	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	250 mètres
3	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	100 mètres
4	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	30 mètres
5	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	10 mètres

* Lden est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l’exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs “Lday”, “Levening”, “Lnight”, niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h.

Les niveaux sonores de référence L_{Aeq} sont évalués :

- pour les infrastructures en service, par calcul ou mesures sur site à partir d’hypothèses de trafic correspondant aux conditions de circulation moyennes représentatives de l’ensemble de l’année (trafic moyen journalier annuel TMJA), ou bien par calcul à partir d’hypothèses de trafic correspondant à la situation à terme,
- pour les infrastructures en projet, qui ont donné lieu à l’une des mesures prévues à l’article R571-32 du Code de l’environnement, par calcul à partir des hypothèses de trafic retenues dans les études d’impact ou les études préalables à l’une de ces mesures.

De plus, une pondération de +5 dB(A) est appliquée à la période du soir et de +10 dB(A) à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.

Source: <http://bruit.seine-et-marne.fr/indicateurs-lden-et-ln>

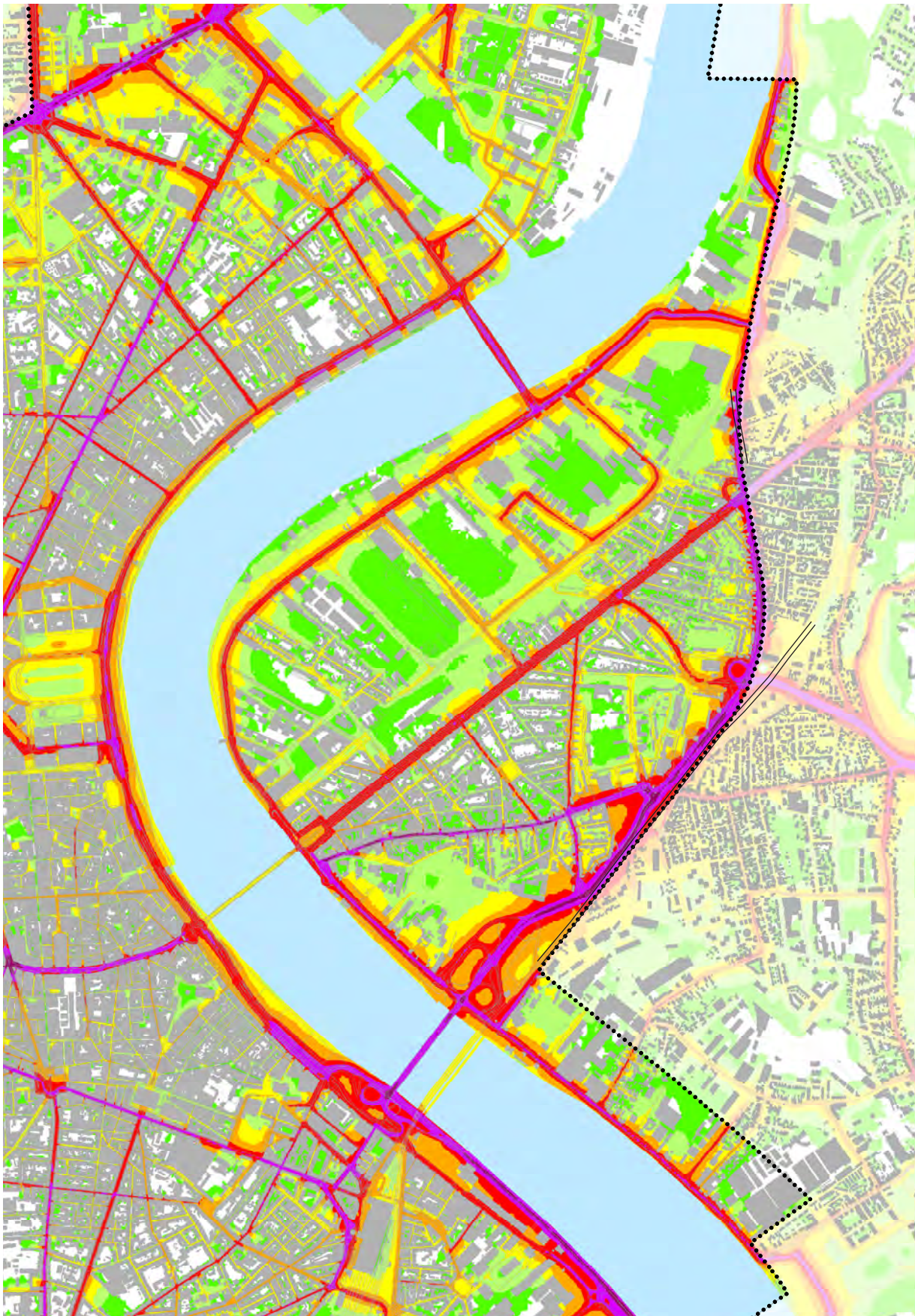
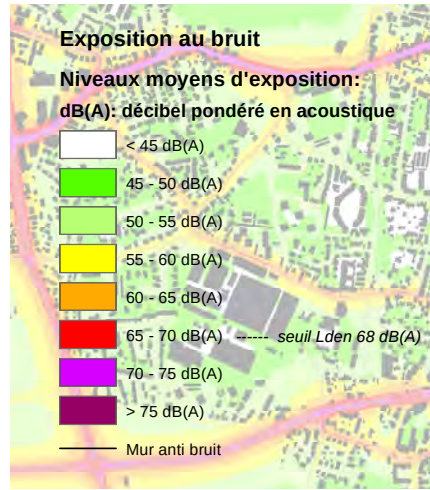
Cartes réalisées dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE, dont l'objectif est de donner une évaluation globale de l'exposition au bruit.

Direction Générale Valorisation du Territoire

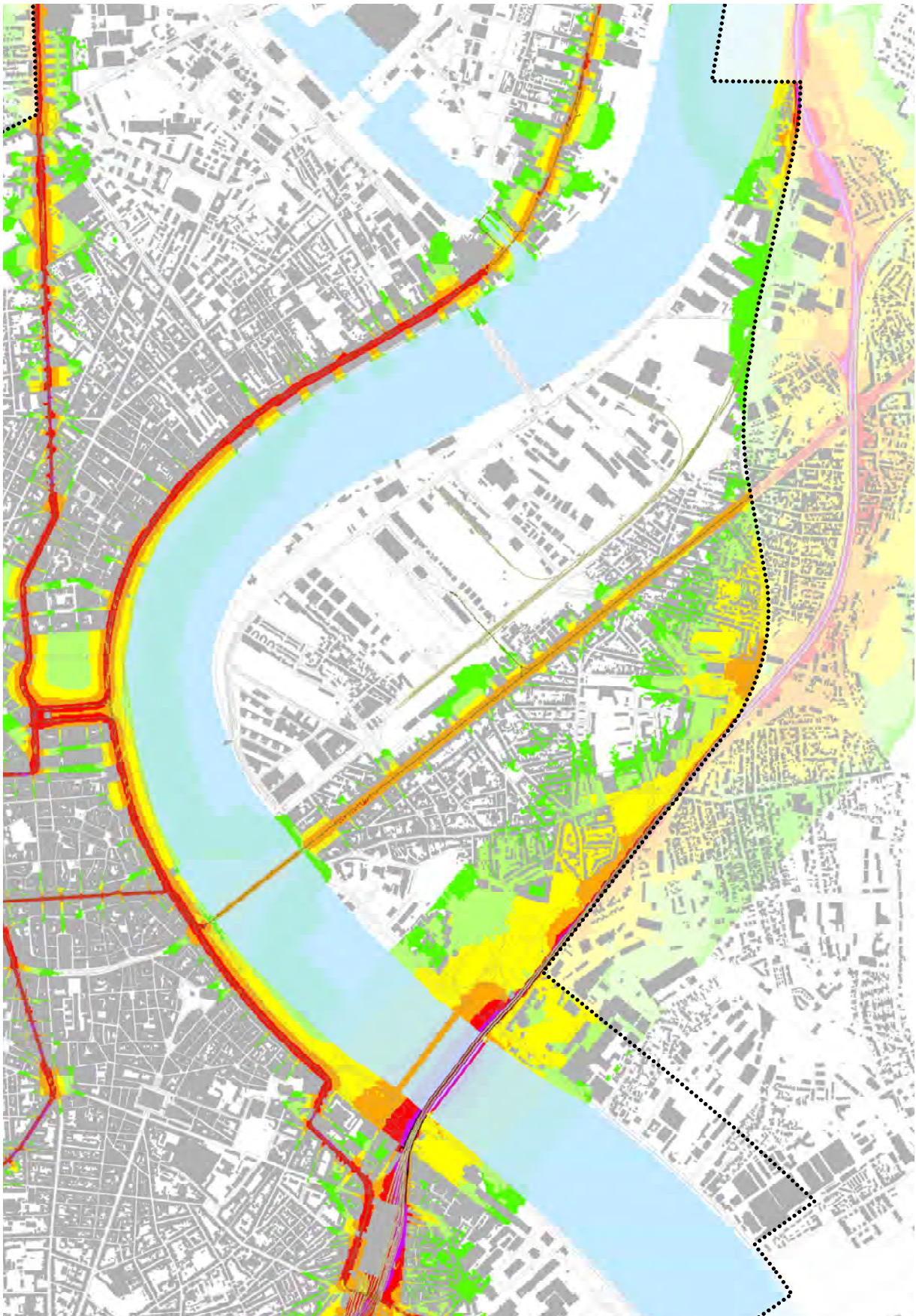
Traitement : DGNSI / DIG

Réalisé par la Direction de la Nature, service stratégies d'aménagement durable.

Mise à jour 2017

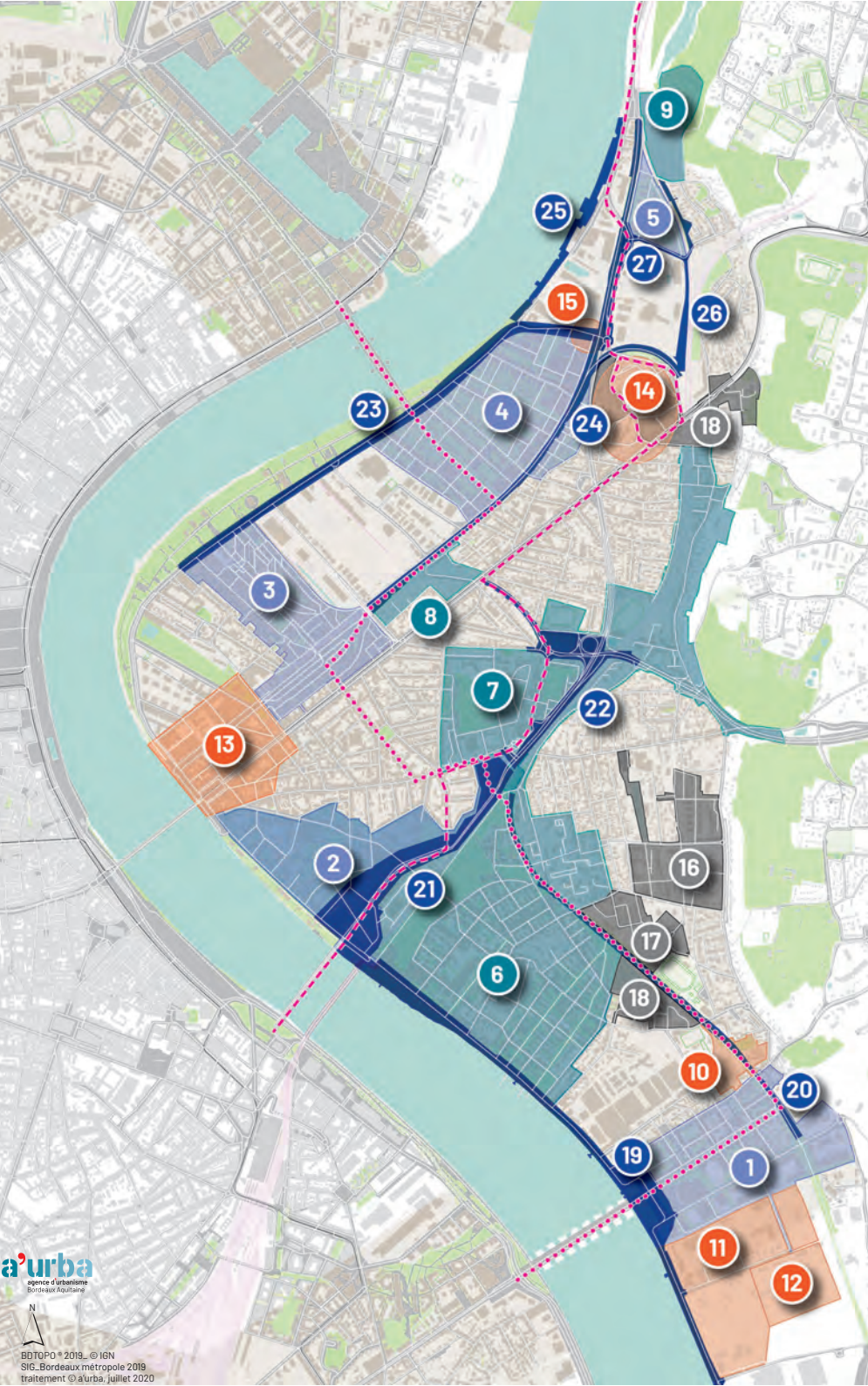


Bruit routier



Bruit ferroviaire

La régénération urbaine en cours :
des opérations d'aménagements sur une grande partie de la plaine, et des projets
d'espaces publics majeurs faisant lien.

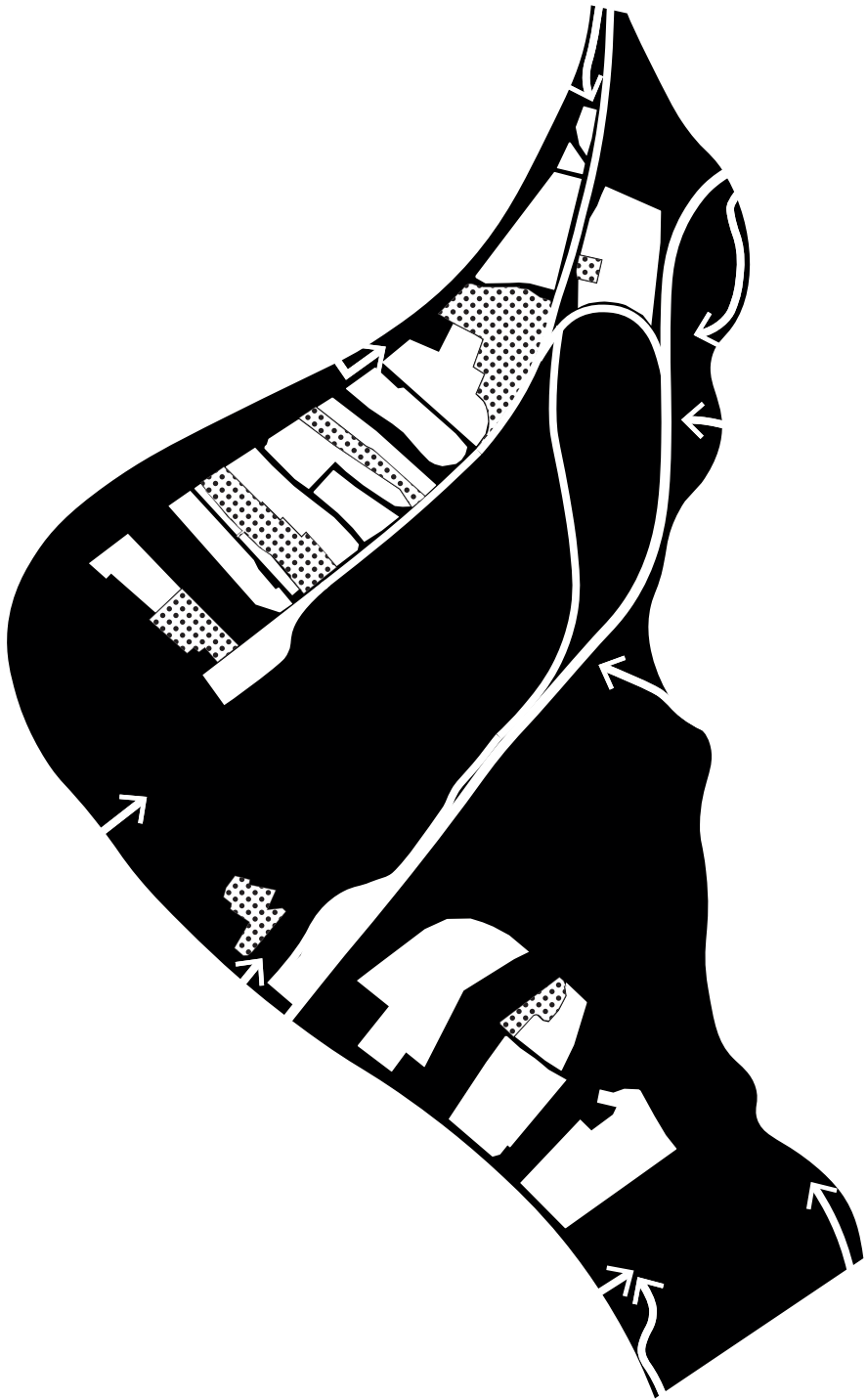


Périmètres des principaux projets

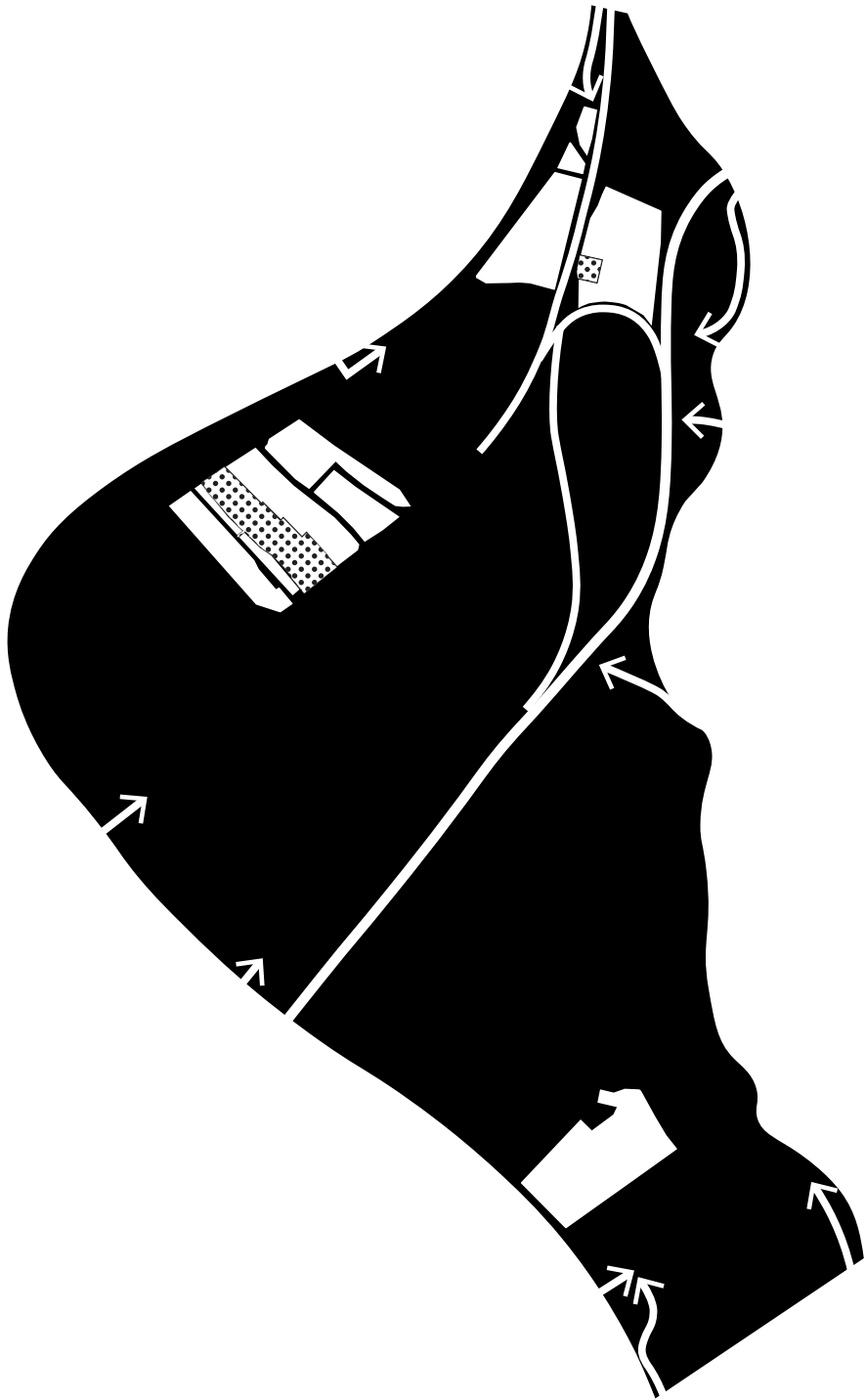
- Projets amorcés
- Projets en études opérationnelles
- Projets en études préliminaires
- Projets réalisés
- Projets d'espaces publics majeurs

Projets de transport

- Future ligne pont à pont
- Ligne Bassens-Campus



Aujourd'hui :
Des coupures dues aux infrastructures, aux modelés de terrain, aux grandes
emprises foncières industrielles.



Demain :
Un maximum de coupures résorbées par la reconversion des infrastruc-
tures et friches industrielles... mais des boulevards restant à requalifier
pour maximiser les porosités nord-sud, est-ouest.

5. Vers une densification : articuler des morphologies urbaines diverses et disparates

5.1 Une collection d'architectures et de morphologies urbaines diverses

Aux abords des boulevards, se succèdent diverses morphologies bâties, principalement héritées du milieu XIX^e siècle :

- Des hangars ou usines localisés sur de vastes emprises foncières, au nord et au sud des boulevards (c'est-à-dire sur les parties attenantes aux quais) et qui sont pour la majorité en cours de mutation (secteurs de projets).
- Des échoppes et maisons de ville dans les secteurs anciennement constitués, essentiellement sur le Bas-Floirac, Bas-Cenon et dans le quartier de la Benauge.
- Des tissus mixtes comportant des grands ensembles datant essentiellement de la période 1950-1980.
- Des tissus mixtes comportant des immeubles hauts construits ces quinze dernières années.

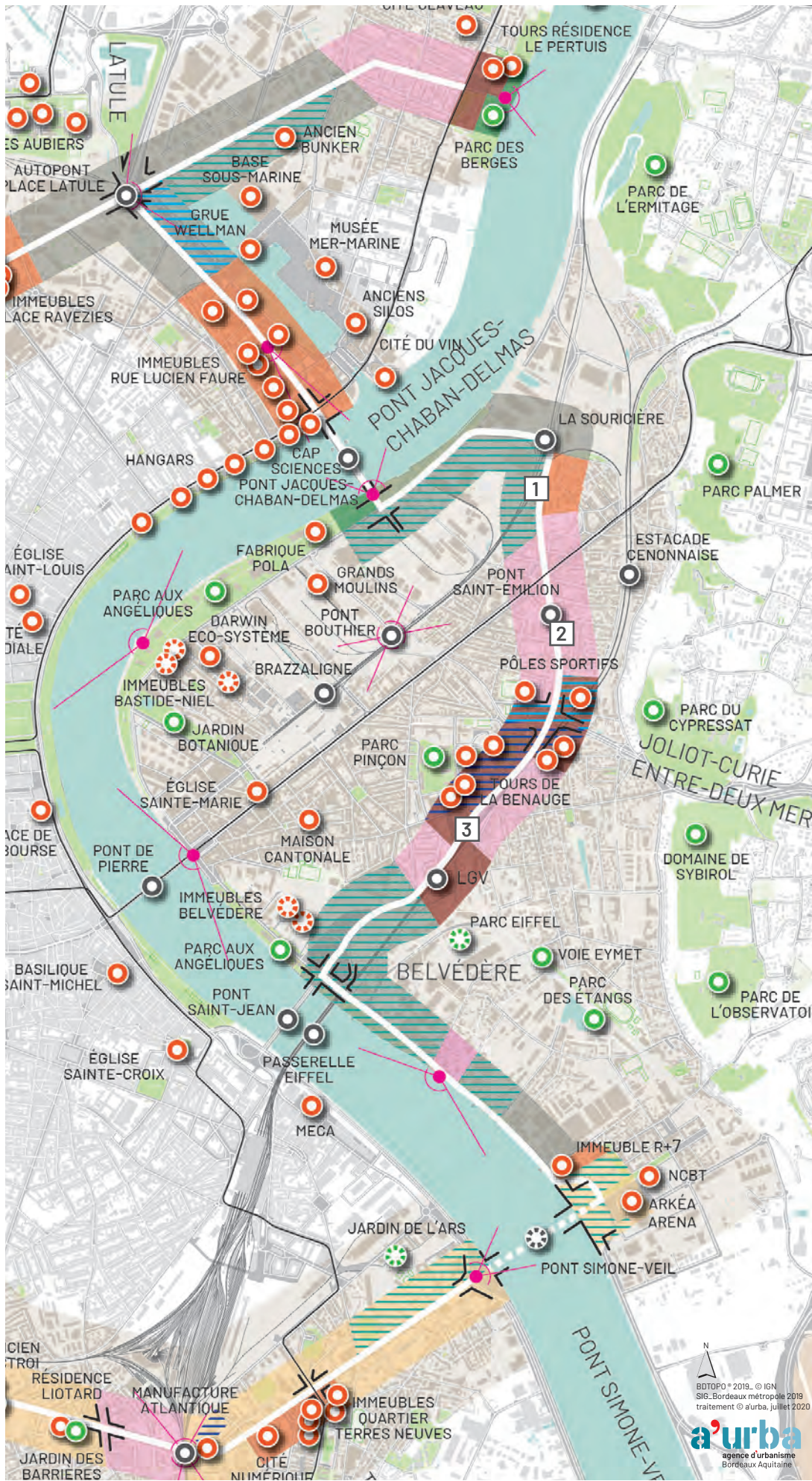
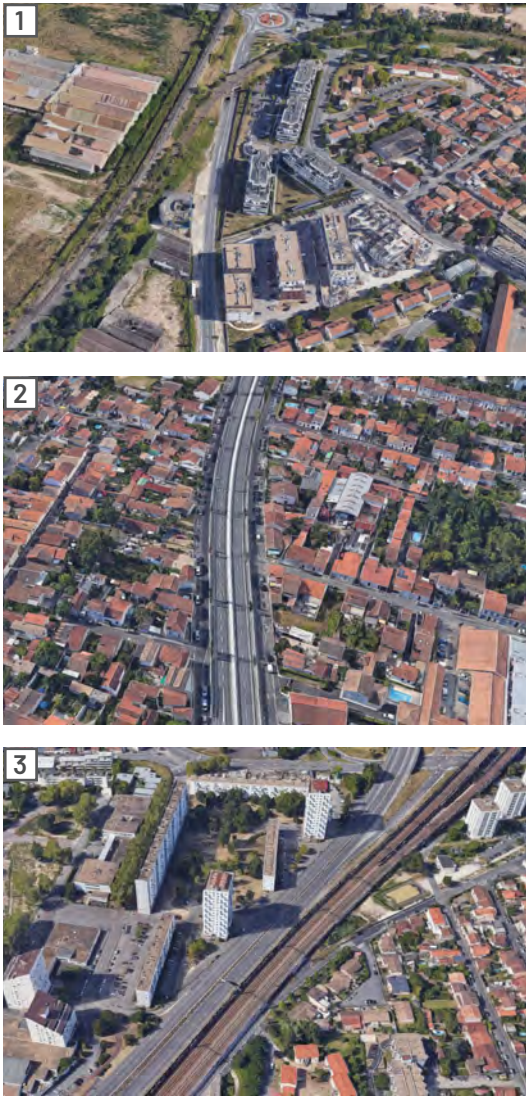
Néanmoins, pour un usager des boulevards, la diversité de ces paysages est difficilement perceptible à tout point du parcours car des murs anti-bruit ou des éléments de sécurité routière la masquent partiellement.

Cependant, le regard s'accroche à des points qui font repères, tels que les infrastructures liées aux activités ferroviaires ou routières (ponts, échangeurs, voies) ainsi que des sites remarquables par leur hauteur ou leur singularité : le grand ensemble de La Benauge, le pôle sportif Galin, les Grands Moulins, ou encore l'élément naturel prégnant que sont les coteaux.

Cf : carnet des ambiances pour apporter plus de détails sur les séquences.

Enjeux

- Accompagner la mise en valeur des ambiances qualitatives d'aujourd'hui.
- Anticiper les atmosphères en profondes mutations.
- Imaginer quels seront les paysages le long des boulevards de demain : quelles skylines ? Quels usages, etc. ?



Les boulevards, un travelling sur la stratification urbaine de la plaine



Le quartier de La Benauge, boulevard Ludovic Trarieux



La ZAC Cenon Pont-Rouge



Le parc Pinçon dans le quartier de La Benauge



Le quai de la Souys



L'Arena et la ZAC des Quais

La plaine rive droite accueille des projets aux diversités architecturales et volumétriques.

Le renouvellement urbain de la plaine passe par une forte urbanisation. Celle-ci s'opère principalement par des macro-lots de logements collectifs et de bureaux, allant du R+1 au R+6 avec des rez-de-chaussée parfois dédiés au stationnement, au commerce ou à l'artisanat. Chaque quartier développe des formes urbaines et architecturales aux palettes de couleurs et de matériaux qui lui sont propres, tout en respectant les règles en vigueur.

À noter que le dérèglement climatique incite à de fortes ambitions pour composer des quartiers denses et sobres énergétiquement, générant également de nouvelles typologies bâties, comme par exemple la réinterprétation du paysage de la rue en intégrant le risque inondation par le principe de transparence hydraulique appliquée aux rez-de-chaussée.

Cf : carnet des ambiances pour apporter plus de détails sur les séquences.

Enjeux

- Appuyer le rôle des boulevards comme nouveau fil de déploiement des formes urbaines : une composition urbaine très spécifique de la rive droite.

Le quartier de renouvellement urbain Libération

© Bordeaux Métropole / Dominique Petermuller / Hervé Gastel



Les Étangs

© Ville de Floirac / Dominique Petermuller / Hervé Gastel



Les Berges de Lissandre



La ZAC des Quais

© Bordeaux Métropole / Dominique Petermuller / Didier Doustain



La ZAC Cenon Pont Rouge

Vue d'un îlot © Bordeaux Métropole / Rollet



La ZAC Bastide Niel - future école Hortense, sur la ZAC Bastide Niel à Bordeaux – EGA Erik Giudice Architecture / Ville de Bordeaux

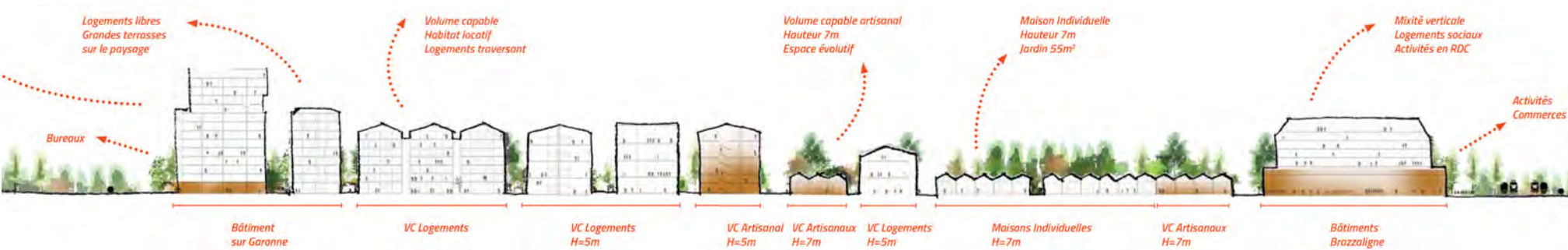


Le quartier Brazza – Vue d'ambiance © Bordeaux Métropole / Youssef Tohmé



Le quartier Brazza

Volumétries © Bordeaux Métropole / Youssef Tohmé

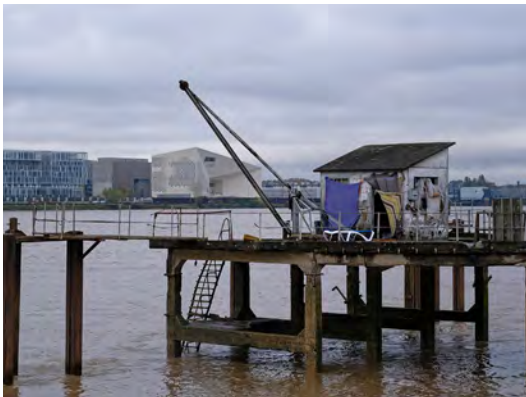


5.2 Patrimoine bâti : peu de protections réglementaires mais un patrimoine conservé et valorisé.

Urbanisée depuis le milieu du XIX^e siècle, la plaine rive droite est peu concernée par les protections patrimoniales, à l'exception du secteur ville de pierre au titre du PLU 3.1 concernant les tissus anciens aux abords de l'avenue Thiers. Bien que ne faisant pas l'objet de prescriptions réglementaires, certains ouvrages sont considérés, par les acteurs du projet urbain, comme des éléments valorisables, notamment par leurs architectures faisant référence au passé industriel de la plaine ; c'est le cas de la Halle Desse, l'estacade Azur des Marais ou encore la passerelle Eiffel. Certains ouvrages font l'objet de réhabilitation dans le cadre des projets urbains : la passerelle Eiffel (travaux de stricte conservation par la SNCF et un projet de piste pour les circulations douces par l'EPA Euratlantique) et la reconversion de la halle Soferti au sein d'un pôle de loisirs.

Enjeux

- Mettre en valeur voire mettre en réseau le patrimoine architectural et paysager de la plaine, via le projet du devenir des boulevards.
- Développer des parcours urbains le long des boulevards, permettant un nouveau regard sur le patrimoine « atypique » (industriel notamment).



L'Estacade Azur des Marais



La halle Soferti



La passerelle Eiffel

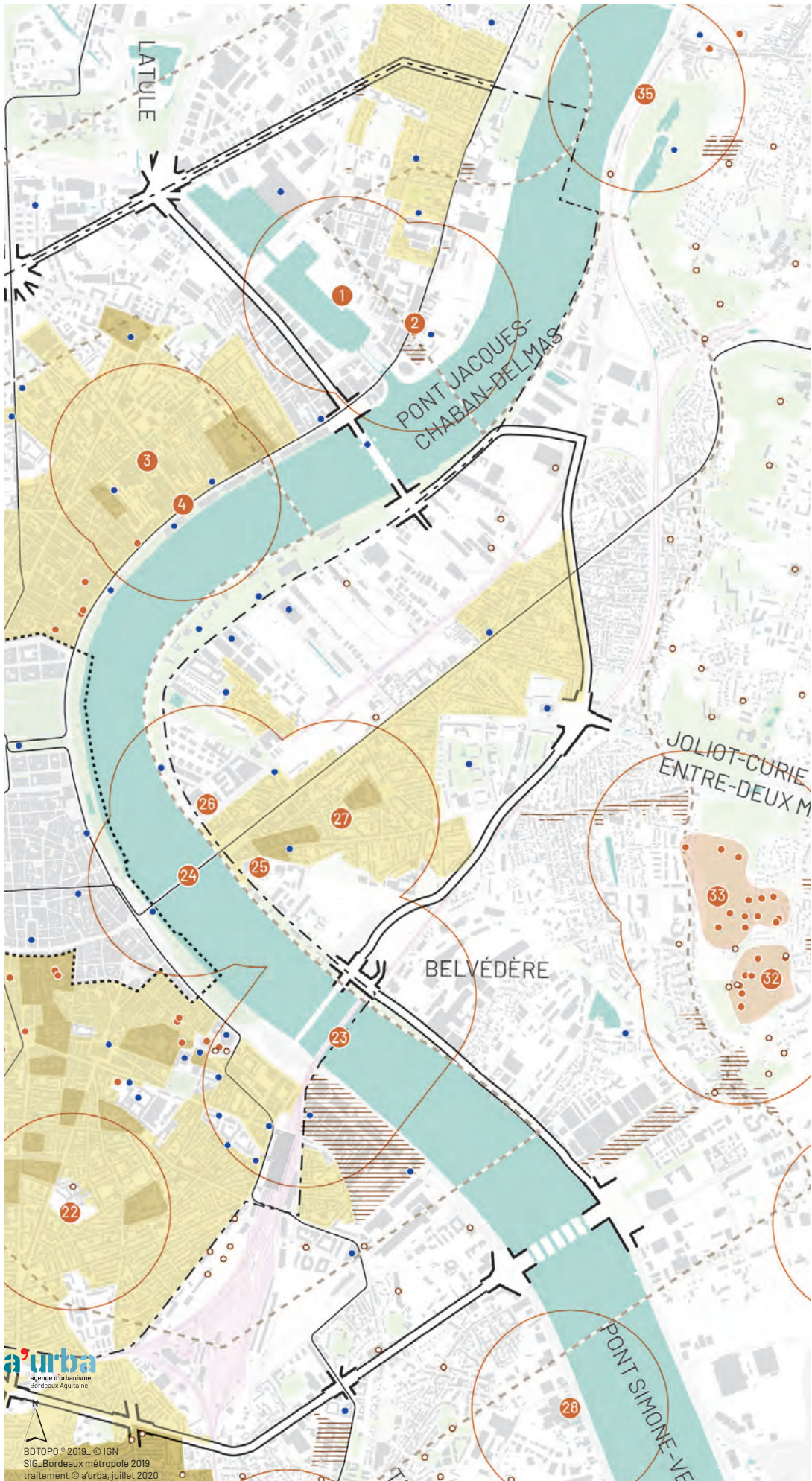


L'école Franc Sanson



Des bâtiments remarquables essentiellement hérités de l'ère industrielle, peu protégés réglementairement, mais conservés et mis en valeur par les projets urbains, par exemple la ZAC Garonne-Eiffel étude TVK

- Périmètre du secteur sauvegardé
- Monuments historiques inscrits et classés
- Monuments historiques inscrits et classés dans le périmètre d'influence
- Périmètre de protection des monuments inscrits et classés (500 m)
- Secteur UP1, UP2 et UP37 Ville de pierre au titre du PLU 3.1
- Éléments bâtis à protéger au titre du PLU 3.1
- Éléments bâtis et paysagers à protéger au titre du PLU 3.1
- Périmètre de la zone inscrite au Patrimoine Mondial UNESCO
- Architecture contemporaine (1900-2014) dans le périmètre d'influence CAUE de la Gironde, 2014
- 23 Pont ferroviaire de Bordeaux dit Passerelle Eiffel ou Passerelle Saint-Jean
- 24 Pont de Pierre
- 25 Caserne des Pompiers de la Benauge
- 26 Ancienne Gare d'Orléans, quais des Queyries
- 27 Maison Cantonale de la Bastide 42, rue de Nuits
- 30 Maison dite « Maison Lemoine »
- 31 Église Saint-Vincent
- 32 Observatoire astronomique de Floirac, bâtiment Georges Rayet, bâtiment Bouguer, Équatorial photographique, petit équatorial, maison du Directeur, pavillon métallurgique, Radioscope Wurzburg, table équatoriale
- 33 Domaine de Sybirol (logis, dépendances, bassin, fontaine, belvédère, ermitage, portails, clôtures, parc et allées)

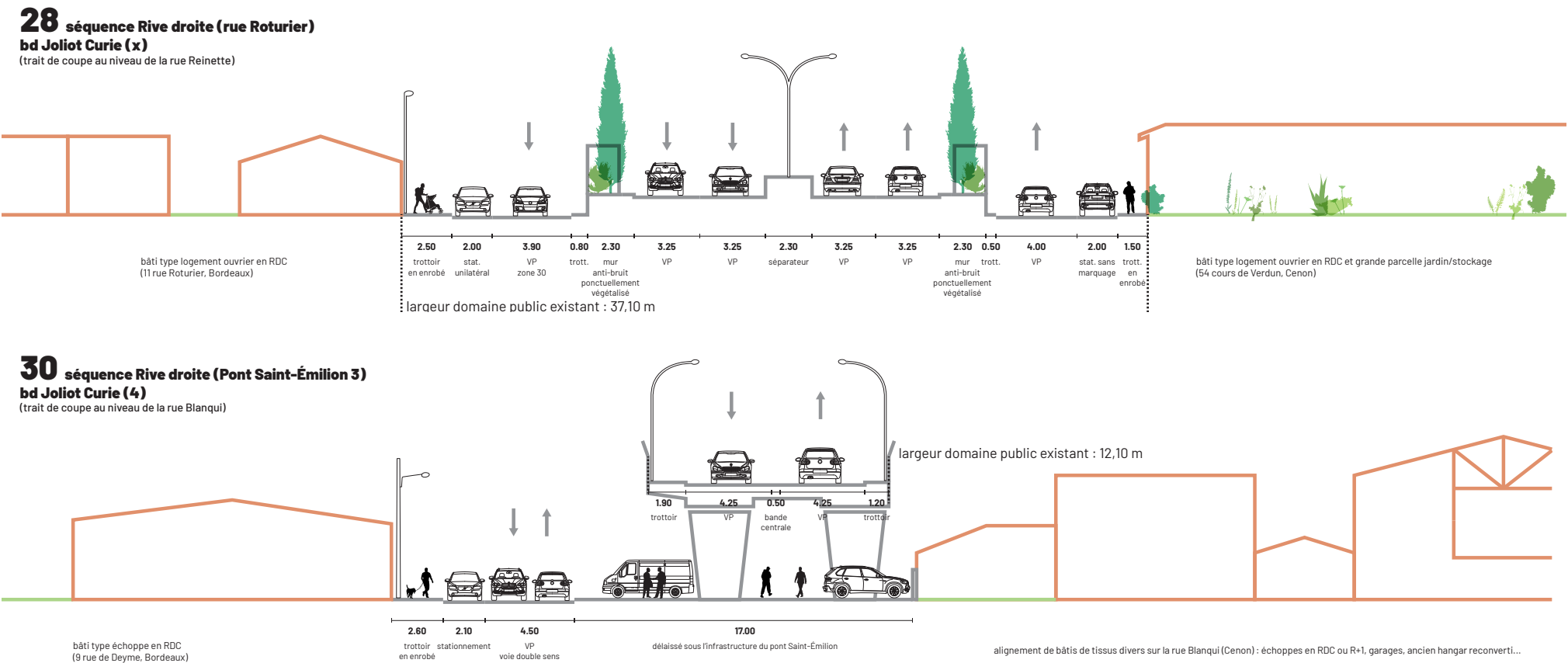


Une plaine partiellement concernée par le secteur ville de pierre au titre du PLU 3.1

5.3 Des boulevards en milieu urbain mais pas d’adressage

Alors qu’il existe un adressage sur les quais de Brazza et de la Souys, il n’y en a pas sur les boulevards Joliot-Curie et André Ricard ni sur la rue Chaigneau. Voici quelques pistes d’explication :

- Les quais et les emprises foncières qu’ils desservent ont un fonctionnement qui a peu évolué depuis la création des activités industrielles, lesquelles se sont installées dans un parcellaire en lanière adressé aux quais nécessaires à leurs activités.
- Les tissus urbains, traversés par les boulevards Joliot-Curie et André Ricard, ont été construits avant la réalisation de cet axe routier. Ainsi, les tissus ayant peu évolué, l’adressage n’a pas changé.
- Ces boulevards sont coupés des habitations de la partie Est par la LGV sur toute la portion entre le carrefour Entre-Deux-Mers et le futur quartier du Belvédère, et sont déconnectés des habitations sur le long du pont Saint-Émilion, rendant tout adressage impossible sur ces tronçons.



Une infrastructure déconnectée du sol, rue René Michel, Cenon



Enjeux

- Proposer des rives « habitées » aux différentes séquences des boulevards, plus ou moins marquées selon les parties.
- Introduire une hiérarchie dans le dialogue « tissus » et « boulevards » : traverser, adresser, retourner.
- Faciliter a minima les traversées entre rives et boulevards par un maximum de porosités et d’accès.
- Développer si possible un adressage sur les boulevards, notamment pour les polarités économiques et les équipements.
- Dans les secteurs de projet, ne plus développer de front bâti qui tourne le dos aux boulevards mais bien retourner les îlots vers cet espace public et constituer des rez-de-chaussée actifs.

Un système de contre-allée, rue Roturier, Bordeaux



Un espace routier déconnecté de l’usage des rez-de chaussée bâtis
Boulevard Joliot-Curie, Bordeaux



PARTIE 4: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux des composants géographiques et paysagers de la plaine



Des transformations physiques et spatiales profondes

Un ADN - nature & infrastructure - au fondement de l'identité de la plaine

- La valorisation des espaces de nature
 - La mise en valeur du grand paysage
 - La programmation d'une trame paysagère « active » sur les infrastructures
 - La contrainte inondation comme élément de projet
 - La résorption des coupures par la requalification des tracés structurants
- #### L'anticipation et l'accompagnement des changements de paysages urbains
- Les mutations des paysages de tracés structurants
 - La qualification des interfaces entre les projets et l'existant
 - La mise en valeur et en réseau du patrimoine architectural et paysager
 - La réconciliation des quartiers existants avec les tracés structurants

PARTIE 4: SYNTHÈSE DES ENJEUX

Enjeux des composants géographiques et paysagers de la plaine

CONSERVER ET S'APPUYER SUR LE TANDEM INFRASTRUCTURES ET NATURE

- Les infrastructures ferroviaires obsolètes ont été le support d'une végétalisation importante de la plaine. Ce tandem infrastructure-nature est propre à la plaine rive droite et a peu d'équivalent dans la métropole. Ces emprises ferroviaires ont donc vocation à constituer des espaces publics végétalisés majeurs, capables de faire à la fois le lien de mémoire et le lien au grand paysage. Elles font partie des lignes de force du territoire (fleuve/quais + délaissés ferroviaires - voie Eymet/Brazzaligne/estacade + boulevards + coteaux) et constituent des respirations et échappées visuelles vitales pour la plaine. Le lien avec la mémoire passe par le maintien et la réhabilitation de certaines infrastructures reconnaissables (passerelles piétonnes, rails, ponts ferrés, pylônes, etc.) ; le lien au grand paysage passe par la préservation de perspectives lointaines, de vides généreux.
- La plaine est également constituée d'infrastructures routières dont la majeure partie est concentrée sur les boulevards Joliot-Curie et André Ricard. Il est nécessaire d'aborder ces infrastructures routières avec la même préoccupation du lien de mémoire et du lien au grand paysage. Il s'agira de trouver l'équilibre entre suppression du caractère auto-routier de cette ceinture, la résorption des coupures et la préservation des situations urbaines riches qu'une infrastructure peut créer (dessus-dessous, point-de-vue en hauteur etc.). La suppression des aménagements auto-routiers obsolètes (terre-plein, voies d'insertion, glissières etc.) permettra la reconquête de ces espaces au profit d'une plus grande végétalisation dans la continuité de celle des friches ferroviaires.
- Le développement d'une trame verte active permet de passer d'espaces de délaissés, en friche, d'espaces routiers inhospitaliers pour le piéton, et d'espaces verts inaccessibles et non pratiqués, à de véritables lieux, connectés entre eux et aménagés pour de multiples usages urbains. Ils font écho aux nombreux lieux de vie, espaces de travail et de loisirs de la plaine : on peut y faire du vélo, s'y promener, flâner, faire son jogging, etc. Il va sans dire qu'un tel maillage d'espaces publics-clés devra évidemment intégrer la contrainte inondation comme élément fondamental de projet.

ANTICIPATION ET ACCOMPAGNEMENT DES CHANGEMENTS DE PAYSAGES URBAINS

- Par la métamorphose des tracés structurants, dont celui des boulevards, accompagnée de la mutation des secteurs de projets, le paysage de la plaine rive droite va être bouleversé. Afin d'accompagner au mieux ces changements, l'alliance entre infrastructure et nature doit pouvoir s'adapter aux spécificités locales (micro-topographies, programmations des rives, patrimoine architectural et paysager, etc.), tout en s'inscrivant dans une logique territoriale. Elle doit donc se faire selon différentes typologies d'aménagements pouvant revêtir des formes très singulières, du grand parc inondable au petit square de quartier, en passant par un réseau de venelles et de noues ou encore un boulevard planté, un parkway, un jardin linéaire, un mail, un belvédère, une berge, etc. Plus les déclinaisons seront riches et articulées, plus la trame des espaces publics sera intégrée (au territoire) et pratiquée (par les usagers).
- Qui dit programmer et rendre actifs ces futurs espaces publics, nécessite une couture forte entre espaces publics et espaces privés, entre projets et existant. Les boulevards prennent bien évidemment ici un rôle crucial, à travers notamment la promotion d'objectifs de traversées, d'adressages voire de retournements des quartiers existants et des opérations d'aménagements sur ces infrastructures. Le projet de paysage de cette plaine résiliente doit alimenter le projet de mobilité en proposant des nouvelles ambiances adaptées à un cœur de métropole (et non plus une logique d'entrée de ville de la rive droite).

