

Rocade 2050

Objet métropolitain, territoires de projets

livret
3
Orientations



L'étude *Rocade 2050 – Objet métropolitain, territoires de projets*, se compose d'un atlas de cartes (précédé d'une synthèse de l'étude) et de trois livrets. L'a-urba poursuit ses travaux sur la rocade bordelaise et des livrets complémentaires devraient être publiés dans les prochaines années.

Équipe projet

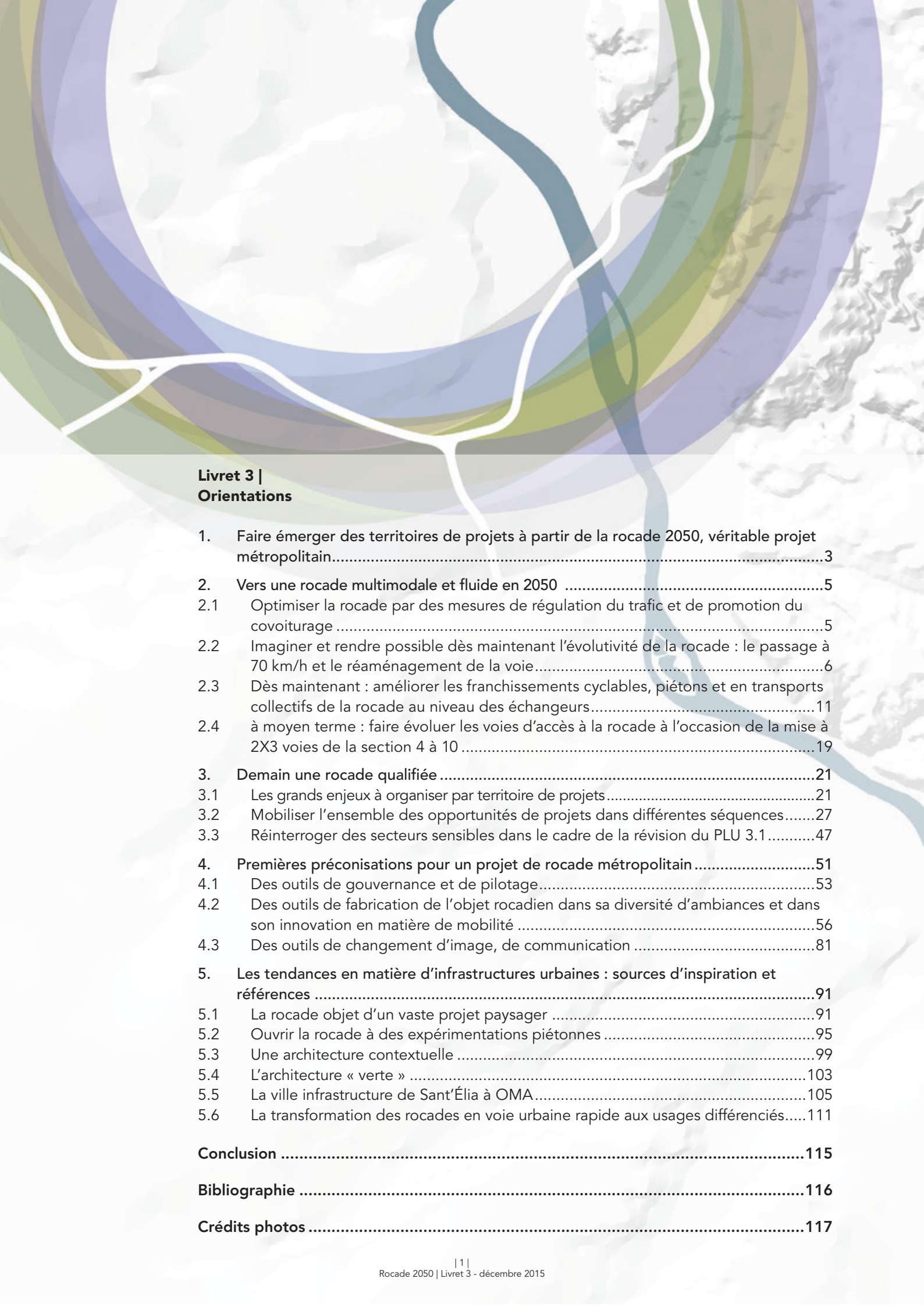
Sous la direction de
Camille URI

Chef de projet
Laurence AUREJAC

Équipe projet
Leslie ACENSIO
José BRANCO
Thierry BUCAU
Jean-Christophe CHADANSON
Olivier CHAPUT
Arthur DUHAMEL
Nathanaël FOURNIER
Isabelle LEBRE
Cécile NASSIET
Hortense SESTITO

Équipe communication
Hélène DUMORA
Élodie MAURY

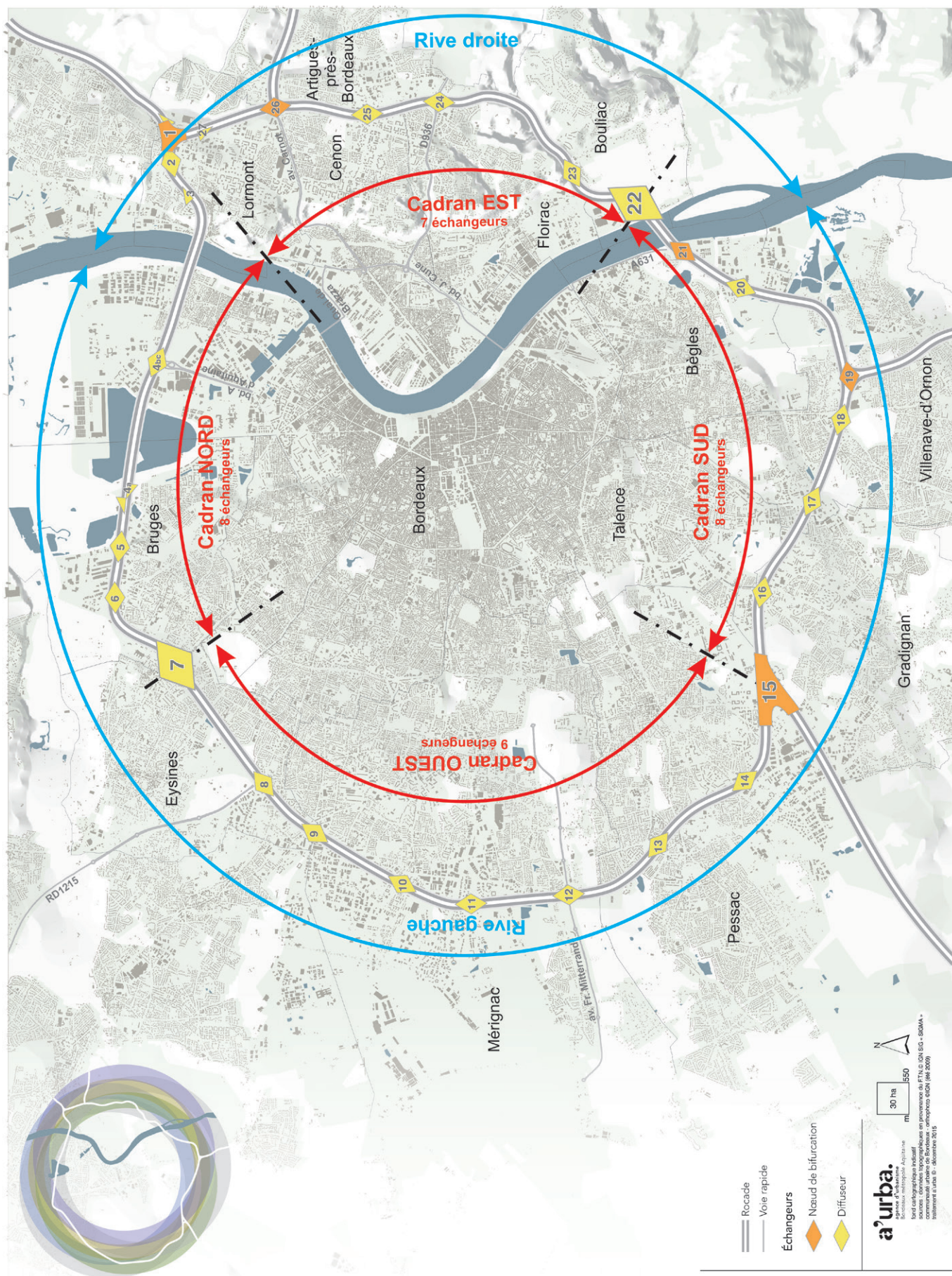
Avec la collaboration de
Christine DUBART
Joëlle MARTINEAU
Anne-Lise SEMAESSE



Livret 3 | Orientations

1.	Faire émerger des territoires de projets à partir de la rocade 2050, véritable projet métropolitain.....	3
2.	Vers une rocade multimodale et fluide en 2050	5
2.1	Optimiser la rocade par des mesures de régulation du trafic et de promotion du covoiturage	5
2.2	Imaginer et rendre possible dès maintenant l'évolutivité de la rocade : le passage à 70 km/h et le réaménagement de la voie.....	6
2.3	Dès maintenant : améliorer les franchissements cyclables, piétons et en transports collectifs de la rocade au niveau des échangeurs.....	11
2.4	à moyen terme : faire évoluer les voies d'accès à la rocade à l'occasion de la mise à 2X3 voies de la section 4 à 10	19
3.	Demain une rocade qualifiée	21
3.1	Les grands enjeux à organiser par territoire de projets.....	21
3.2	Mobiliser l'ensemble des opportunités de projets dans différentes séquences.....	27
3.3	Réinterroger des secteurs sensibles dans le cadre de la révision du PLU 3.1.....	47
4.	Premières préconisations pour un projet de rocade métropolitain	51
4.1	Des outils de gouvernance et de pilotage.....	53
4.2	Des outils de fabrication de l'objet rocadien dans sa diversité d'ambiances et dans son innovation en matière de mobilité	56
4.3	Des outils de changement d'image, de communication	81
5.	Les tendances en matière d'infrastructures urbaines : sources d'inspiration et références	91
5.1	La rocade objet d'un vaste projet paysager	91
5.2	Ouvrir la rocade à des expérimentations piétonnes	95
5.3	Une architecture contextuelle	99
5.4	L'architecture « verte »	103
5.5	La ville infrastructure de Sant'Élia à OMA.....	105
5.6	La transformation des rocades en voie urbaine rapide aux usages différenciés.....	111
	Conclusion	115
	Bibliographie	116
	Crédits photos	117

La structuration actuelle de la rocade



Orientations

1 | Faire émerger des territoires de projet à partir de la rocade 2050, véritable projet métropolitain

La rocade est une infrastructure incontournable pour la croissance de la métropole et un vecteur potentiel unique de promotion de ses territoires. Avant la construction d'une vision prospective de cet espace, cinq approches sont développées pour engager la dynamique de changement progressif de la rocade vers une voie urbaine rapide :

- une approche mobilité précise comment faire évoluer les fonctions de la rocade et la rendre plus accueillante pour ses différents utilisateurs ;
- une approche prospective globale se traduit par un séquençage qui découle des particularités des lieux traversés et de leurs potentialités, et qui vise à affirmer des identités différenciées tout au long de la rocade ;
- une approche par opportunité de projets propose des éléments de projets en cours à réinterroger ou à nourrir avec un « regard rocade » et des projets complémentaires ;
- une approche « boîte à outils » détaille les leviers à court terme qui pourront conduire à un changement d'usage et d'image de la rocade bordelaise ;
- une approche tendancielle sélectionne les projets menés à travers le monde sur les boulevards périphériques qui pourraient inspirer les futures interventions sur la rocade bordelaise.

La posture défendue par la présente étude est la suivante : une évolution de la rocade est possible dès aujourd'hui par de petites actions.

Il s'agit d'engager un processus de transformation pour cette artère majeure de la métropole. Tous les changements de l'infrastructure devront être replacés dans le contexte d'une agglomération en forte évolution.

L'étude menée par l'a-urba vise ainsi à proposer une image à terme de la rocade afin que les décideurs publics, dans leurs choix à court terme, puissent procéder aux arbitrages favorisant des effets leviers successifs, qui contribuent à orienter ce territoire vers plus d'urbanité et d'aménité pour les habitants et les usagers, avec une cohérence d'ensemble.

Ainsi, même si la rocade est un objet métropolitain, il n'est pas proposé un « projet rocade », ni une grande opération. L'étude tente plutôt d'identifier les dynamiques de projet enclenchées dès à présent autour de cet espace afin que l'objet rocade y soit davantage intégré et pour amorcer ainsi une évolution plus qualitative. L'étude pointe les opportunités ponctuelles à saisir pour rejouer la place de la rocade et propose ainsi des projets complémentaires.

Orientations

Le processus de transformation de la rocade s'établit principalement sur deux fronts : la mobilité et l'urbanisme

> La mobilité

La Charte des mobilités signée par Bordeaux Métropole et les autres commanditaires propose de refonder le nouveau modèle de mobilité de la métropole bordelaise sur la fluidité plutôt que sur la vitesse, et sur la multimodalité plutôt que sur le « tout automobile ».

S'agissant de la rocade, la mise à 2X3 voies sur les sections restantes est donc à combiner avec une diversité de mesures visant à utiliser au mieux la capacité circulaire existante et future offerte par celle-ci. L'optimisation de la voie nécessite d'investir différentes mesures de régulation du trafic, de promouvoir le covoiturage, mais aussi d'imaginer l'évolutivité de la rocade du point de vue des pratiques de mobilité comme des modalités d'aménagement qui le permettraient. Promouvoir le passage à 70 km/h, réaménager les systèmes d'échange en faveur de la multimodalité, réaménager les voies d'accès à la rocade et repenser la répartition modale et l'aménagement de l'infrastructure sont à rechercher.

> L'urbanisme

Il s'agit de composer, pour les années à venir, une épaisseur urbaine sur les territoires limitrophes de la rocade qui soit le reflet de leurs diversités mais aussi l'affirmation qualitative des activités qui s'y déroulent. Il faut construire un cadre urbain, paysager et architectural autour de la rocade pour transformer son image à l'échelle de la métropole en construction dont elle est l'artère centrale.

Ce cadre, mettant en relation les vides et le construit, doit être partagé, suivi et porté par tous les acteurs de la fabrication de la ville : politiques, techniciens, propriétaires et maîtres d'œuvres. Les outils de sa mise en œuvre passent par une réflexion stratégique préalable définissant l'ambition spatiale souhaitée sur les rives de l'infrastructure. Ils sont relayés par différents leviers de fabrication du cadre (cf. 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3) englobant les parcelles en contact avec l'infrastructure et les espaces plus lointains, en résonance avec le socle environnemental. En enclenchant le mouvement de retournement et d'ordonnancement de la façade (construite et non construite) de la rocade, il s'agit de pérenniser qualitativement cette infrastructure dans le paysage de l'agglomération.

Orientations

2 | Vers une rocade multimodale et fluide en 2050

2.1 | Optimiser la rocade par des mesures de régulation du trafic et de promotion du covoiturage

La Charte des mobilités signée par l'État et Bordeaux Métropole affirme l'importance d'optimiser les infrastructures existantes, et donc, la rocade, au service d'une fluidité de circulation et d'une plus grande multimodalité.

S'agissant de la rocade, sa mise à 2x3 voies sur les sections restantes est à combiner avec une diversité de mesures visant à utiliser au mieux la capacité offerte par la rocade. L'optimisation de la voie nécessite d'investir dans différentes mesures, dont :

> Les mesures de régulation du trafic

La « régulation dynamique » du trafic consiste à moduler les conditions d'exploitation d'une voie : contrôle des accès, modification des vitesses maximales autorisées, affectation des voies, etc. La situation n'est pas figée par les aménagements physiques. Des équipements de signalisation sur voirie et, éventuellement, des équipements embarqués dans les véhicules pilotent l'organisation des flux.

> La promotion du covoiturage sur la rocade

Le « nouveau modèle de mobilité » met l'accent sur la réduction de l'usage « solo » de la voiture. La mise à 2 x 3 voies est donc une opportunité à ne pas manquer pour enclencher le mouvement. La 3^e voie¹ pourra ainsi être réservée aux covoitureurs, dans certaines conditions de trafic : pas de réservation lorsque le trafic est fluide ou lorsque le taux de covoitureurs est faible ; réservation lorsque le trafic est dense et le taux de covoitureurs significatif. L'optimisation collective est ainsi assurée.

> La promotion du covoiturage en dehors de la rocade : les contrats employeurs-salariés

La promotion du covoiturage passe par une amplification de ses avantages comparatifs (coût, temps) par rapport à la voiture solo. Il est donc important de favoriser le covoiturage dans l'ensemble du système de déplacement. Via le nécessaire dialogue avec les entreprises (dirigeants et salariés), des bonus pourront être donnés aux covoitureurs : places de stationnement dédiées et bien situées par exemple.

Les contrats employeurs-salariés-collectivités élaborés à cette occasion sont aussi susceptibles de prendre en compte des régulations d'horaires, participant à l'écrêtement des pointes de trafic.

Il semble ainsi légitime de mettre l'accent sur le covoiturage plutôt que sur l'ensemble des « véhicules à occupation multiple », cette précision ciblant l'avantage de la voie spécialisée aux salariés en situation de déplacement domicile-travail. Le contrôle de l'usage de la voie dédiée s'en trouvera par ailleurs facilité.

1. L'affectation d'une voie au covoiturage sur de courtes distances est parfois contestée au regard des difficultés de circulation engendrées par des changements trop fréquents de files pour opérer les entrées et sorties. Il conviendra de choisir en conséquence la file à spécialiser afin de réduire ces effets de « cisaillement ». L'inconvénient de ces entrecroisements sera de toute façon réduit en interdisant certains échangeurs aux covoitureurs (au profit d'un accès privilégié aux zones d'emplois).

Orientations

2.2 | Imaginer et rendre possible dès maintenant l'évolutivité de la rocade : le passage à 70 km/h et le réaménagement de la voie

L'optimisation de la voie nécessite également d'imaginer l'évolutivité de la rocade du point de vue des pratiques de mobilité comme des modalités d'aménagement qui le permettraient.

Promouvoir le passage à 70 km/h, réaménager les systèmes d'échange en faveur de la multimodalité, réaménager les voies d'accès à la rocade et repenser la répartition modale et l'aménagement de l'infrastructure sont des principes à rechercher.

> Le passage au 70 km/h

Il faut autoriser dès à présent l'évolution des modalités d'exploitation de l'infrastructure. Il est également important de considérer que la rocade constitue un territoire de projets stratégique, pour la métropole, par les sites qu'elle traverse ou connecte : projets pour la mobilité (lieux et liens d'intermodalité), pour la structuration et la lisibilité de l'échelle métropolitaine (échangeurs comme portes urbaines), pour la valorisation des paysages (effets vitrine, agrément de conduite), pour l'aménagement des abords (optimisation, renouvellement urbain).

Il convient donc de préserver l'avenir. Dans cet esprit, le passage à 70 km/h est très intéressant pour plusieurs raisons : n'augmentant que de quelques minutes les trajets fluides, la circulation à 70 km/h permet d'accroître les capacités de l'infrastructure, de diminuer les nuisances et de réduire la largeur des files.

Il est donc proposé de prendre 70 km/h comme vitesse maximale de référence, entre les échangeurs 4 à 15, afin de préparer la mutation de la rocade.

> Transformer la plate-forme autoroutière

Alors que les files de circulation de la rocade sont actuellement dimensionnées à 3,50 m, celles du pont d'Aquitaine font 2,50 m à 3,30 m. La plate-forme autoroutière n'étant jamais inférieure à 15 mètres par sens, il devient possible presque partout de créer une quatrième voie à usage potentiellement diversifié, tout en gardant la BAU (Bande d'Arrêt d'Urgence) pour des usages également évolutifs (notamment des services de transports collectifs).

> Faire évoluer les échangeurs en portes urbaines de manière progressive

La mise en place de cette nouvelle conception de la rocade devrait toutefois respecter une progressivité des aménagements, progressivité nécessaire, devant s'adapter aux capacités de financement de ces projets en lien avec des projets urbains qui pourraient se développer sur les franges de l'infrastructure.

Orientations

À titre d'illustration, la capacité d'écoulement de la rocade pourrait être la suivante :

- avant la mise à 2X3 de la section 4 à 10 :
 - amélioration des franchissements piétons, cyclistes et transports collectifs à l'occasion notamment du franchissement des tramways pour optimiser les investissements publics ;
 - passage à 70 km/h de la rocade ;
 - acceptation de TCSP sur la bande d'arrêt d'urgence entre les échangeurs 12 à 13.
- à la mise à 2X3 de la section 4 à 10
 - réduction des largeurs des files de circulation de la rocade, réduction compatible avec une vitesse de 70km/h vérifiée, surveillée et rendue crédible ;
 - acceptation de TCSP sur la bande d'arrêt d'urgence entre les échangeurs 10 à 4 ;
 - mise en place d'une voie réversible de covoiturage entre les échangeurs 10 à 4 ;
 - encouragement à la compaction des échangeurs actuels (suppression des excès de voies dans les bretelles).
- à long terme
 - réaménagement des échangeurs en losanges éclatés et compacts (reprise des bretelles, doublement des franchissements supérieurs) ;
 - généralisation de l'usage des transports collectifs et du covoiturage sur la bande d'arrêt d'urgence de l'ensemble de la rocade.

Orientations

Le passage progressif d'une rocade à une voie urbaine rapide pourrait respecter les modifications progressives suivantes :

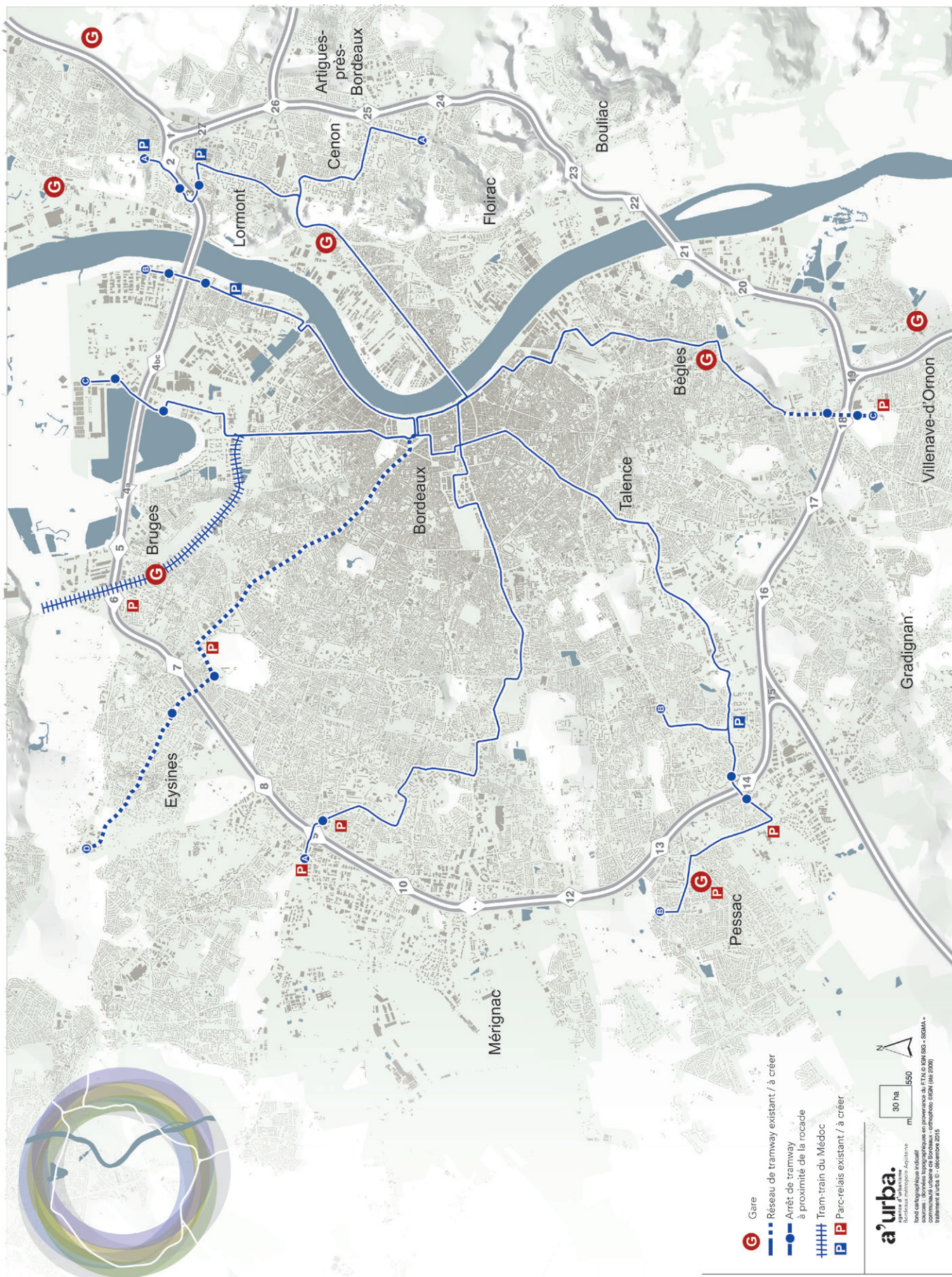
- passer à 70 km/h ;
- enlever les glissières de sécurité ;
- redimensionner les voies de circulation ;
- redresser les bretelles d'entrées et de sorties ;
- aménager/remettre à niveau les abords de la section routière ;
- élargir le franchissement supérieur (évolution progressive d'une voie vers une place) ;
- évoluer vers un système d'échange en losange éclaté ;
- s'assurer de la planéité et de la continuité des niveaux entre les têtes de pont et le pont/franchissement.

Orientations

La transformation des échangeurs en portes urbaines pourrait concerner les fonctionnalités suivantes :

FONCTIONS A GARANTIR	PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT À RETENIR
Fonctions de circulation Maintien de l'ensemble des fonctions existantes de circulation (interne, échange, transit) : - circulation sur la radiale ; - circulation d'échange entre la radiale et la rocade ; - circulation sur la rocade. Conservation d'une circulation fluide et sécurisé. Création d'une fonction dédiée aux transports collectifs sur la radiale. Favoriser les véhicules à fort taux de remplissage sur la rocade. Maintien ou création d'une fonction dédiée aux transports cyclables. Maintien ou création d'une fonction dédiée aux déplacements pédestres.	Principes de circulation Stocker les véhicules en amont des carrefours (pour éviter la congestion). Privilégier un système en demi-trèfle ou en losange éclaté plutôt qu'en losange simple. Réduire les différences de vitesse entre véhicules (pour éviter la congestion). Abaissier la vitesse (réduire les accidents). Réserver un site propre (mettre les TC hors congestion) ou d'une priorité aux feux avec site propre en amont des feux garantissant la rapidité, l'efficacité des TC sans dégrader le temps d'accès à la rocade pour les automobilistes. Faciliter (favoriser) par un système d'accès privilégié et de priorité aux feux l'accès à la rocade des véhicules à fort taux de remplissage. Réserver des voies cyclables confortables et sécurisées. Réserver des cheminements piétons confortables et sécurisés.
Fonctions urbaines Continuité de composition urbaine de la voie radiale et du système d'échange en lien avec les contextes urbains en intra et extra-rocade. Compacité du système d'échange. Organisation d'un effet vitrine. Protection visuelle, sonore et atmosphérique des quartiers résidentiels. Maintien ou/et valorisation des éléments naturels et de la biodiversité. Réduction des délaissés fonciers.	Principes urbains Retraiter la radiale : organiser l'espace public dans le sens d'une continuité de composition avec les contextes traversés : - planéité constante et effet de plateau à constituer ; - perspectives et vues à assurer et qualifier ; - mobiliers matériaux, couleurs à harmoniser ; - ambiances minérales et végétales à proposer ; - évolutivité des systèmes d'échange vers des espaces publics à permettre : pouvoir à terme transférer le système d'échange en place urbaine, en porte urbaine. Retraiter les bretelles d'entrées et de sorties : simplifier leur géométrie et les composer de manière parallèle à la rocade en réduisant leur emprise (mais en augmentant si nécessaire le nombre de files avant les carrefours à feux (stockage des véhicules). Améliorer la qualité des vues sur les façades des bâtiments depuis la rocade. Assurer des continuités naturelles, minimiser l'imperméabilisation des sols. Compacter les aménagements techniques à niveau constant de capacité circulaire offerte.

Les pôles d'intermodalités accrochés à la rocade



Orientations

2.3 | Dès maintenant : améliorer les franchissements cyclables, piétons et en transports collectifs de la rocade au niveau des échangeurs

> Les transports en commun

- Situation à court terme : 2018

Presque tous les systèmes d'échange de la rocade accueillent dès aujourd'hui sur leur radiale supérieure plusieurs lignes de bus urbains et une ligne de cars interurbains. La bretelle de l'ancien échangeur 2 accueille également un franchissement tramway (Lormont).

Avant 2018, la troisième phase de développement du tramway sera réalisée. Au total, ce seront 33 km de nouvelles lignes qui seront mises en service, s'ajoutant aux 44 km actuels. Cette phase est marquée par un événement important, celui de l'extension du réseau au-delà de la rocade. En conséquence, plusieurs radiales des systèmes d'échange de la rocade accueillent une extension du réseau de tramway :

- échangeur 4b, Bordeaux-Lac : extension de la ligne C en provenance des Aubiers ;
- échangeur 6, Bruges : nouvelle ligne de tram-train à destination de Blanquefort ;
- échangeur 9, Mérignac : extension de la ligne A jusqu'à Mérignac-Le Haillan ;
- échangeur 14, Pessac : extension de la ligne B vers Pessac-Alouette.

Dans l'état actuel des projets, l'arrivée du tramway n'a absolument pas été utilisée comme une opportunité de requalification des systèmes d'échanges. Si, ponctuellement, des bandes et/ou pistes cyclables sont constituées (ce qui améliore leur accessibilité), la configuration urbaine n'est pas reprise. L'analyse de l'aménagement prévu montre que ces arrivées sont plutôt conçues comme des ouvrages techniques favorisant la circulation du tramway.

Au-delà des quelques aspects d'aménagement, il faut rappeler que des objectifs ambitieux d'atteinte de 15 % de parts de déplacement en transports collectifs nécessitent que ces derniers traversent rapidement et aisément la rocade afin de desservir les territoires urbains éloignés.

Il est nécessaire que l'ensemble des systèmes d'échange accueillent une fonction de transports collectifs en site propre.

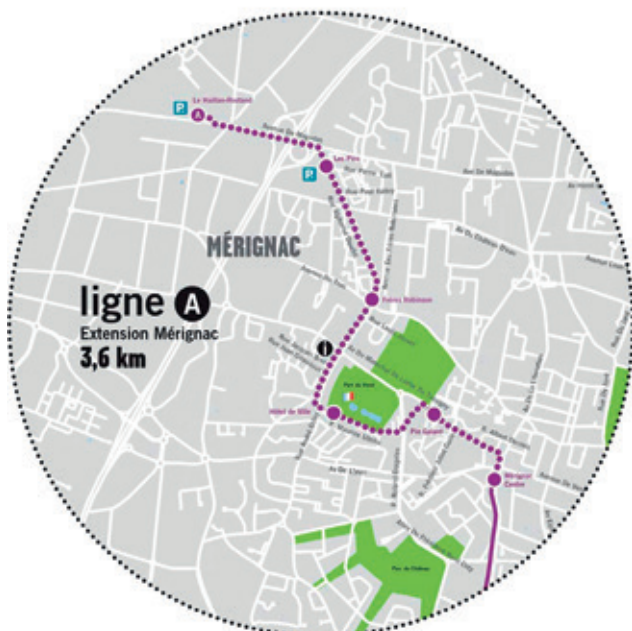
Les extensions des lignes du tramway traversant la rocade



L'extension des lignes C et B du tramway (Carte Bordeaux Métropole)



La nouvelle ligne de tram-train à destination de Blanquefort (Carte Bordeaux Métropole)



L'extension de la ligne A du tramway (Carte Bordeaux Métropole)



L'extension de la ligne B du tramway (Carte Bordeaux Métropole)

Orientations

Dans ces conditions, les échangeurs doivent répondre aux fonctions suivantes :

- Concilier une qualité d'accessibilité automobile aux parcs-relais intermodaux des futures lignes de transports collectifs.
- Ne pas dégrader l'accessibilité automobile à la rocade.
- Promouvoir une amélioration de la qualité urbaine des systèmes d'échange afin d'assurer une qualité d'accessibilité piétonne et cyclable aux nouvelles lignes de transports collectifs.
- Imaginer des services à la mobilité (des équipements publics et commerces attractifs) associés à ces pôles d'échanges intermodaux.
- Définir un cadre permettant de préciser les objectifs d'aménagement et d'organisation de la mobilité pour chaque échangeur, à chaque fois que le tramway traverse la rocade.

- Au-delà de 2018

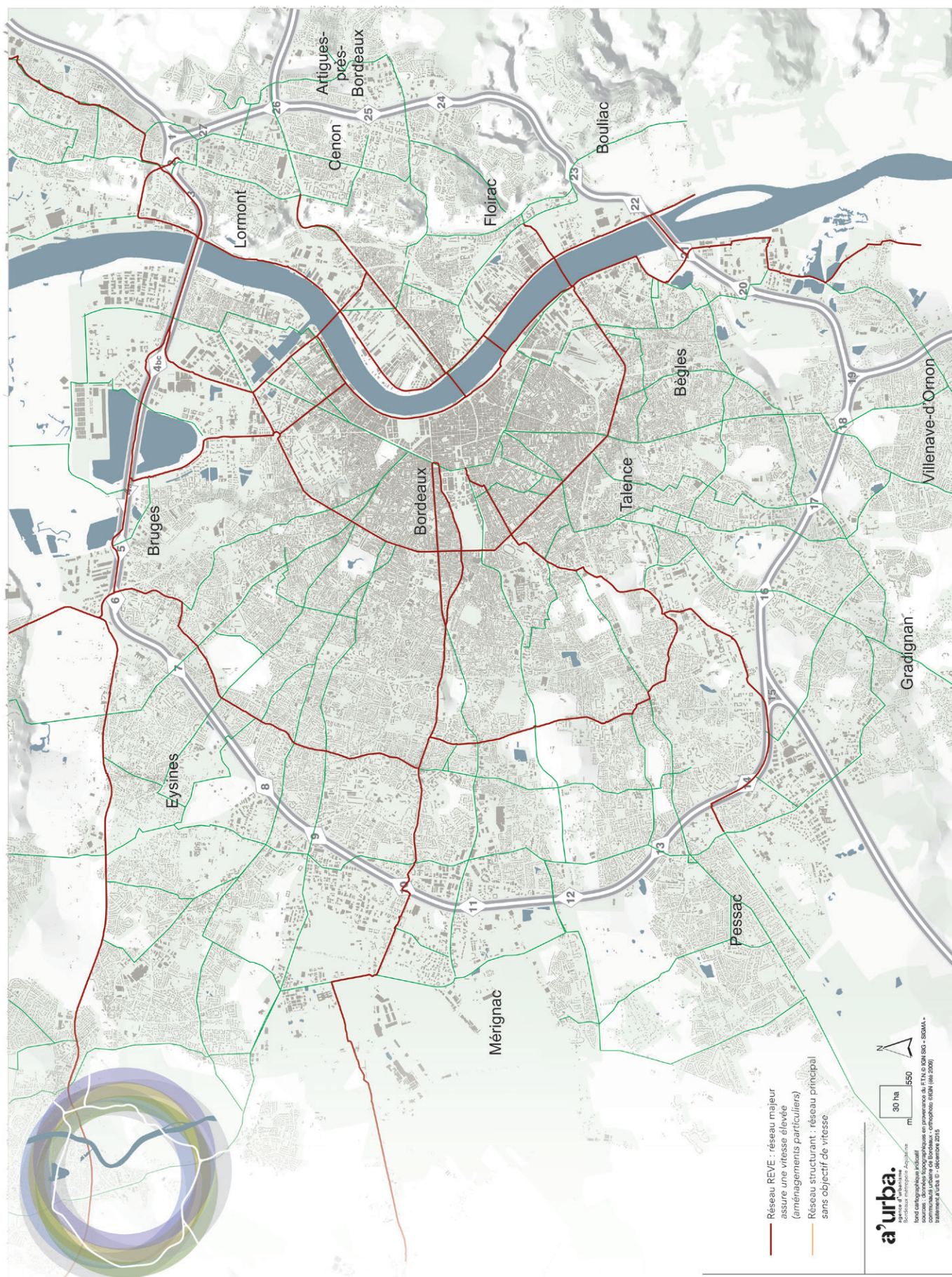
Au-delà de 2018, les axes prioritaires de développement issus de la démarche de Schéma directeur opérationnel de déplacements métropolitains permettent d'identifier de nouveaux systèmes d'échanges qui pourraient accueillir des transports en commun en sites propres (sous réserve de réalisation des différentes études opérationnelles) :

- échangeur 11b et échangeur 13 : desserte de l'aéroport par extension de la ligne A entre Mérignac-Quatre-Chemins et l'aéroport mise en place d'une navette entre l'aéroport et la gare de Pessac-Alouette (fin 2019) ;
- échangeur 16 ou échangeur 17 : liaison tramway Gradignan-Bordeaux avec une première phase Gradignan-Talence-Thouars-Campus-Bordeaux-CHU-Pellegrin (2017) ;
- échangeur à définir accueillant la future liaison de bus à haut niveau de service (BHNS) Bordeaux-centre-Caudéran-Le Haillan-Saint-Médard-en-Jalles-Saint-Aubin-de-Médoc (fin 2017) ;
- étude prospective de faisabilité pour la desserte en TCSP des zones d'emplois d'un grand secteur extra-rocade de l'ouest de l'agglomération.



Le tramway franchit la rocade sur l'échangeur 4b, vers Bordeaux-Nord

Carte du Réseau VElo Express (REVE) et réseau structurant



Orientations

> Les deux roues

Bordeaux Métropole a adopté sa politique vélo pour les huit prochaines années lors du conseil communautaire d'octobre 2012. Cette politique vise à atteindre, en 2020, un objectif de 15 % de déplacements effectués à vélo dans l'agglomération. Déclinée à l'échelle des vingt-huit communes de Bordeaux Métropole, la politique vélo propose, notamment ;

- le bouclage d'un réseau express à haut niveau de service, rapide et confortable, de 137 km à l'horizon 2017 ;
- l'aménagement d'un réseau intercommunal et intermodal de 247 km (70 % seront réalisés d'ici 2017).

Le bon fonctionnement du réseau actuel de vélo est déjà largement dépendant de la facilité à traverser le système d'échange.

Le recensement des projets et des potentialités permet de distinguer les enjeux différents suivants :

- la section autoroutière 4 à 6, bordée d'une piste cyclable : un enjeu d'intégration et de requalification de la piste cyclable à prendre en compte dans le cadre de la mise à 2x3 voies (d'autant plus que cette piste fait partie du réseau vélo express (REVE) au caractère prioritaire).



Un exemple de pont circulaire vélo-piéton conçu pour assurer sécurité et fluidité aux 5 000 cyclistes par jour qui empruntent cet axe important (Eindhoven, Pays-Bas) - Agence IPV Delft



Orientations

- les échangeurs présentant un besoin d'amélioration de la desserte structurante cyclable :
 - ❶ échangeur 7 : besoin d'accès au futur parc-relais
 - ❷ échangeur 9 : voie verte en cours de réalisation
 - ❸ échangeur 10 : besoin d'amélioration de la liaison cyclable au titre du REV 4 Martillas - Bordeaux
 - ❹ échangeur 11a : reconstitution actuelle de la piste cyclable
 - ❺ échangeur 13
 - ❻ échangeur 14 : le long de l'axe tramway
 - ❼ échangeur 18 : améliorer la traversée cyclable en lien avec l'arrivée du tramway
 - ❽ échangeur 24
 - ❾ échangeur 26

Un très grand nombre de systèmes d'échange vont devoir accueillir un axe structurant cyclable rapide et confortable, ce qui nécessite de concevoir les échangeurs de manière différente, en analysant notamment leur capacité actuelle à offrir un confort de traversée des différentes voies automobiles.

- des franchissements supérieurs qui doivent améliorer le confort cyclable :
 - Eysines, rue Jean-Jaurès ;
 - Eysines, rue du Taillan-Médoc ;
 - Mérignac, rue Volta ;
 - Mérignac, D 106 ;
 - Pessac, avenue de Saige ;
 - Villenave-d'Ornon : avenue Georges-Clémenceau.
- des attentes qui s'expriment en matière de nouveaux franchissements cyclables :
 - Villenave-d'Ornon – Bègles : entre les échangeurs 19 et 21, souhait exprimé d'une passerelle cyclable améliorant la mise en relation des territoires ;
 - reconstitution de la piste cyclable le long du franchissement du pont F.-Mitterrand.





Orientations

2.4 | À moyen terme : faire évoluer les voies d'accès à la rocade à l'occasion de la mise à 2X3 voies de la section 4 à 10

Si la dominante automobile de la rocade ne fait pas débat, un nouveau Programme d'orientations et d'actions (POA) mobilité vise à rendre confortable son usage par les différents modes qui l'empruntent.

Le POA mobilité du PLU 3.1 se doit de respecter les objectifs du plan climat. Ce dernier affirme qu'il est nécessaire d'augmenter fortement la part modale du vélo, de 4 à 15 % de parts modales, des transports collectifs, de 11 à 15 %, et de réduire celle de l'automobile.

Afin d'y parvenir, le POA mobilité propose un ensemble d'actions qui répondent à quatre principes nécessaires afin d'atteindre une véritable durabilité de la mobilité :

- défavoriser l'usage de la voiture ;
- développer un réseau urbain performant de transports collectifs ;
- développer un réseau périurbain performant de transports collectifs ;
- changer les comportements individuels de mobilité.

Ces actions s'inscrivent par ailleurs dans le cadre des tendances démographiques de l'agglomération, qui devrait compter 250 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030-2040, ce qui se traduirait, d'ici une trentaine d'années, par l'ajout de 1 000 000 de déplacements journaliers supplémentaires.

> Comment continuer à réduire la place de l'automobile alors que l'offre de la rocade se développe (sa mise à 2x3 voies) ?

Alors que toute la politique de la mobilité de Bordeaux Métropole vise à réduire la place de la voiture, la mise à 2x3 voies de la rocade entre la section 4 à 10 risque en effet de favoriser sur cette section une augmentation de 30 % du trafic.

Pour respecter la logique de la politique de la mobilité, il semble pertinent de viser à ce que la rocade n'accueille pas un trafic supplémentaire au niveau de l'agglomération – mais plutôt un transfert de trafic. La rocade permettrait alors de libérer le réseau urbain d'une partie de ces flux automobiles – au moment où Bordeaux Métropole va pacifier les quartiers et largement développer les transports collectifs.

Dès lors, il est nécessaire de réaménager les voies urbaines d'accès à la rocade pour qu'elles soient plus capacitaires et moins congestionnées et, qu'elles permettent en somme, aux flux supplémentaires d'accéder à la troisième voie de la rocade. Parallèlement, d'autres voies urbaines, qui n'assurent pas un rôle d'accès à la rocade, pourraient faire l'objet d'une réduction de leur capacité circulaire automobile. De manière générale, les styles d'échangeurs devraient être pensés pour favoriser un accès plus aisé à la rocade et une sortie plus aisée de la rocade.

n°

- Echangeur autoroutier
- Vocation nature
- Vocation économique
- Vocation mixte

30 ha 550 m

a'urba.

fond cartographique IGN
sources : données topographiques en provenance de l'IGN, IGN - SGM -
Bordeaux métropole Agglomération
traitement a'urba © - décembre 2015

Orientations

3 | Demain, une rocade qualifiée

3.1 | Les grands enjeux à organiser par territoire de projet

L'analyse croisée conduite sur la rocade bordelaise montre une hétérogénéité des tissus urbains et paysagers s'opposant à une homogénéité de traitement des abords.

La prise en compte de la géographie, des dynamiques de développement et de la proximité des grands pôles d'agglomération ont permis d'affiner ces perceptions contrastées et de déterminer trois grandes vocations, qui se déroulent en quatorze séquences autour de l'anneau rocadien.

Ces séquences, dont les grands enjeux ont été déclinés, sont parties prenantes des territoires transversaux. Elles doivent orienter les réflexions sectorielles et réinterroger, si nécessaire, les projets ou réflexions en cours.

Même si toutes les séquences dégagent des enjeux importants, certaines séquences ont été identifiées plus particulièrement :

- soit parce que les territoires qui s'y rattachent sont dans des logiques de renouvellement urbain et qu'un certain nombre d'actions sont en cours ou pressentis (séquence Bordeaux-Nord) ;
- soit parce que les activités qui s'y trouvent ont une importance économique majeure pour l'avenir métropolitain et que l'on pressent la nécessité de préparer ces sites à cette ambition (séquence Mérignac-Aéroport et Campus-Terre-Sud) ;
- soit parce que la séquence identifiée représente une facette identitaire de l'agglomération en termes de cadre de vie et de patrimoine (séquence Garonne-Plaine de Bouliac-talweg de la Jacotte).

Cette classification indique qu'il y a une concentration d'enjeux sur ces séquences plus forte que sur d'autres.

Les séquences de la rocade à forts enjeux



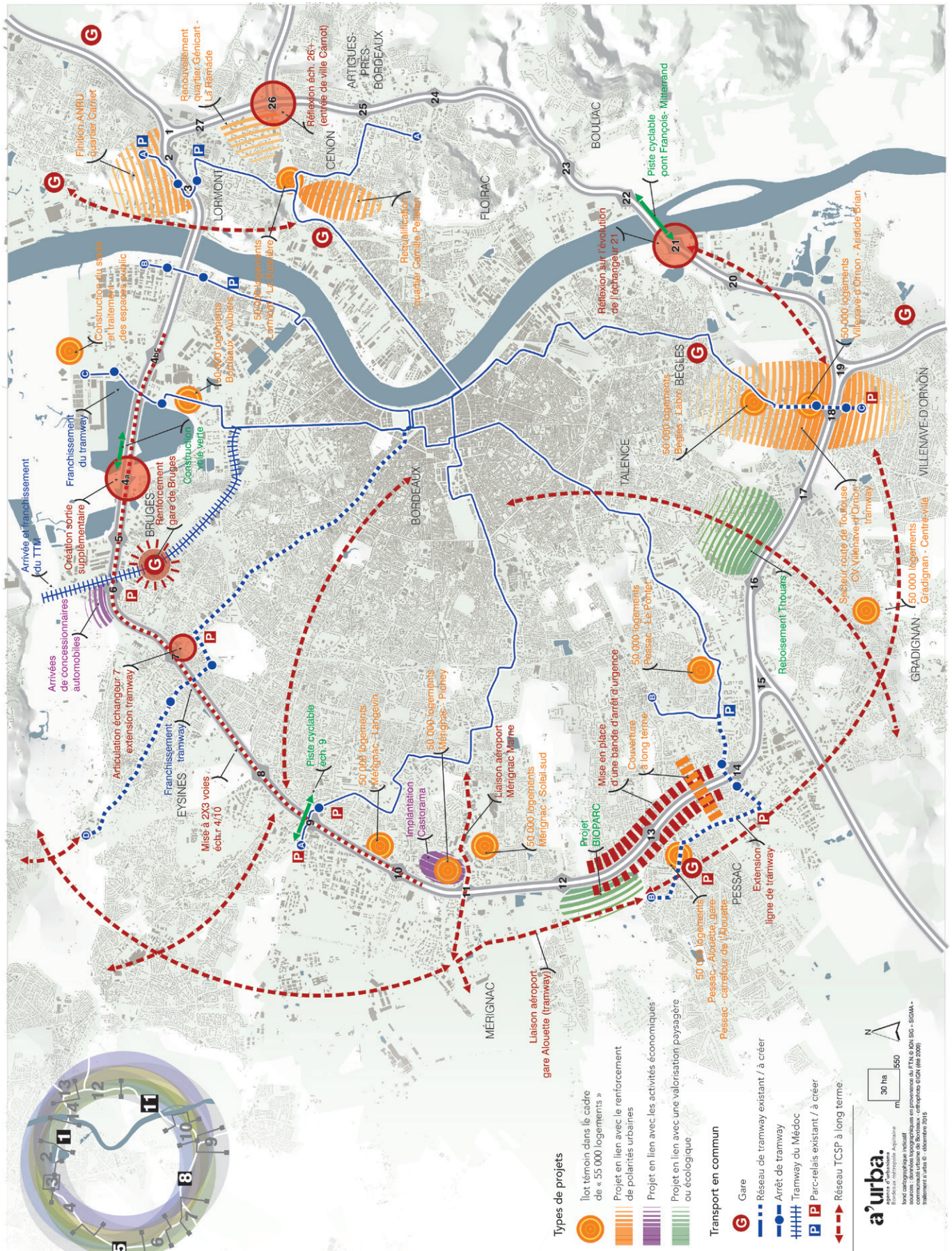
SÉQUENÇAGE de la rocade en fonction des caractéristiques urbaines, paysagères, économiques et ENJEUX

CADRAN	SÉQUENCES	ÉCH	CARACTÉRISTIQUES	ENJEUX/Thématiques à organiser
Cadran nord	Séquence 1 Bordeaux Nord FORT ENJEU	4	- Traversée de la vallée alluviale de la Garonne ; présence de grands éléments de nature (fleuve, marais, jalles). - Entrée majeure de Bordeaux-Nord par l'échangeur 4b. - Secteurs d'équipements publics métropolitains et d'activités économiques. - Offre foncière disponible et mutation en cours sur de grands terrains privés. - Desserte de 2 lignes de tramway en extra-rocade et des lignes de bus (lignes B et C). - Rocade en remblais et à niveau.	Séquence mixte (projet urbain évolutif/économie/grands équipements métropolitains) Composer une vitrine d'agglomération : * Aménager la porte d'entrée nord sur Bordeaux. * Permettre un accès facilité aux grands équipements métropolitains : Parc des expositions, Palais des congrès, pôle hôtelier, vélodrome, Grand Stade, Casino... * Intensifier les TC et mobilités douces, entre extra-rocade et intrarocade. * Valoriser la proximité à la Garonne. * Composer et donner à voir un nouveau quartier affirmant des formes urbaines contemporaines et un urbanisme durable.
	Séquence 2 Le Lac	5	- Traversée du lac, présence de grands éléments de nature (fleuve, marais, jalles). - Ouverture visuelle sur les horizons bâtis et naturels. - Activités d'horticulture visible depuis la rocade, d'agriculture maraîchère et d'élevage dans la vallée des Jalles. - Présence d'un horticulteur. - Accès bretelle 4a. - Rocade en remblais.	Séquence nature Affirmer les vocations paysagère, écologique, agricole et touristique : * Renforcer, proposer des activités récréatives et de loisirs en lien avec le contexte (parc des Jalles, le Lac, Parc floral, plage du Lac, Maison avirons, ...) notamment. * Favoriser et valoriser les activités agricoles. * Initier une lecture historique et paysagère de ce site : l'eau dans tous ses états et sa relation avec l'agglomération. * Favoriser la mise en scène des équipements métropolitains. * Organiser l'accès vers l'arrière-pays médocain. * Favoriser et valoriser les activités agricoles en lien avec le parc des Jalles.
	Séquence 3 Bruges/ Campilleau	6	- Section hermétique fortement marquée par le végétal. - Présence d'une zone logistique majeure pour le nord de l'agglomération. - Rocade à niveau.	Séquence économie (logistique) Mieux identifier la vocation économique et mieux l'articuler avec les secteurs limitrophes : * Permettre une accessibilité fluide et claire. * Valoriser la façade économique par un traitement architectural et paysager. * Permettre une diversification économique. * Mettre en place des espaces de transition entre les secteurs d'habitat et de nature.
Cadran nord	Séquence 4 Hippodrome/ Pinsan/route du Médoc	6 7 8	- Seule séquence qui borde six communes : Bruges, Le Bouscat, Eysines, Bordeaux, Le Haillan, Mérignac. - Axes historiques de desserte majeures coupés par la rocade - Présence d'habitat, de services et d'activités diverses en extra et intrarocade. - Présence de plusieurs échangeurs dont deux (7 et 8) vers la façade atlantiques et les plages de Médoc + cinq ponts (ferroviaire, routier et piéton). - Desserte en prévision : 1 ligne de tramway en extra-rocade (Tram D) et Tram-train du Médoc. - Équipements verts le long de la séquence (Hippodrome et Golf de Bordeaux, domaine du Pinsan, plaine des sports de Bel Air, de Bruges...). - Section hermétique encadrée par des talus plantés. - Rocade à niveau et en déblais.	Séquence mixte (économie/habitat) Mettre en avant les dynamismes urbains locaux : * Permettre une meilleure visibilité et identification des communes traversées. * Installer des perméabilités (visuelles, symboliques) entre les communes pour rapprocher ces territoires historiquement liés. * Profiter de la proximité avec le parc des Jalles. * Renforcer les dynamismes économiques de proximité (notamment un pôle santé Nord). * Développer le maillage doux entre les pôles de quartier et les zones résidentielles. Organiser la desserte entre territoire nord et cœur d'agglomération : * Engager et maîtriser le renouvellement urbain autour de la nouvelle gare Médoc-Bordeaux. * Aménager les abords du pôle intermodal. * Traiter un signal depuis la rocade.

Cadran ouest	Séquence 5 Aéroport/ Mérignac Soleil FORT ENJEU	9 10 11 12	- Section ouverte sur les activités avec des traitements inégaux en termes de qualités paysagère et architecturale. - Regroupement de plusieurs ZA (du Phare, Cadéra, Hippodrome, Domaine de Pelus, Jean Monnet et Argonne, l'Hermitage, Innolin, St-Exupéry, Kennedy, Ariane, Marron Ouest, Mermoz la Forêt et Chemin Long) autour de deux locomotives : la zone de Mérignac Soleil et le secteur aéroportuaire. - Desserte ligne de tramway en extra-rocade (ligne A). - Rcade à niveau, en déblais et en remblais.	Séquence économie (tertiaire, commercial, aéroportuaire) Renforcer une vitrine économique métropolitaine qualitative grâce à l'aéroport : * Mettre en place une charte de qualité des abords économiques et a minima homogénéiser cette séquence par un traitement paysager. * Organiser une signalétique dédiée, plus communicante (pour l'aéroport), en lien avec le site du campus et de l'hôpital, les grands équipements d'agglomération. * Renouveler, réhabiliter, densifier certains terrains pour enclencher dynamisme économique et renouvellement urbain (relation ville travaillée/ville habitée/ville de flux).
	Séquence 6 Bourgailh/ Alouette/Le Pontet	13	- Section hermétique fortement marquée par le végétal. - Traversée d'un axe naturel structurant ouest-est articulé sur le Peugue. - Secteur d'habitats résidentiels. - Des parcs importants à proximité : Bois du Bourgailh, Bois du Burck. - Rcade en remblais.	Séquence nature Affirmer la qualité paysagère et écologique d'un axe structurant de l'agglomération : * Connecter les zones humides de proximité. * Préserver et renforcer les boisements aux abords de la rocade, en lien avec la trame hydraulique. * Mettre en place une signalétique adaptée.
Cadran sud	Séquence 7 A63 Vers Bayonne	15	- Section très ouverte. - Échangeur principal vers la péninsule ibérique, la façade atlantique et Arcachon. - Paysage recomposé autour de l'échangeur, impacté par des éléments techniques. - Tissu d'activités en frange ouest (ZA de Bersol, Hippodrome, Moulerens, Europarc, Canteranne, Magelle, Haut Vigneau, Rémora Lafitte).	Séquence économie Affirmer une entrée vitrine d'agglomération ouest à haute valeur technologique : * Mettre en place une signalétique dédiée. * Mettre en scène le site pour donner une identité forte à cette porte d'entrée d'agglomération ouest. * Imaginer un projet urbain autour de cet échangeur mettant en réseau plusieurs équipements d'agglomération (campus, site hospitalier, aéroport, site du laser Mégajoule au sein du CEST d'Aquitaine au Barp).
	Séquence 8 Les Hôpitaux/ Campus/Terre- Sud FORT ENJEU	14 16 17 18	- Section fermée soit par la végétation, soit par des murs. - Présence du Campus universitaire et d'équipements hospitaliers d'importance (Xavier-Arnoz, Haut-Lévêque, Saint-Martin), d'un habitat diversifié et d'espaces verts conséquents : bois de Thouars, bois Cotor-Laburthe, Parc des sports du campus, structure transversale naturelle est-ouest (vallée de l'Eau Bourde). - Relation rocade/réseau viaire très cloisonnée et peu lisible, surtout vers ces grands sites vitrine métropolitains. - Franchissement de la centralité de Villenave-d'Ornon de part et d'autre de la rocade (situation rare). - Desserte 2 lignes de tramway en extra-rocade (lignes B et C). - Rcade tantôt en remblais, tantôt à niveau.	Séquence mixte (habitat/équipements) Affirmer la présence du campus, du pôle hospitalier et de la route de l'Innovation (Bioparc, Laseris, Unitec...), et articuler leurs relations avec les quartiers limitrophes et la trame naturelle : * Valoriser et mettre en scène la présence du campus et des sites hospitaliers : Totem, retraitement des talus et des échangeurs limitrophes, bâtiment signal ? * Ouvrir les espaces verts sur la rocade comme autant de balcons publics. * Mettre en place une signalétique dédiée annonçant les grands jalons métropolitains de cette séquence (campus, hôpitaux, vallée de l'Eau Bourde). * Trouver un effet de marquage entre les pôles universitaire, hospitalier et aéroportuaire depuis l'échangeur 19. * Profiter de l'opportunité de nouvelles dessertes pour organiser le cadre urbain autour des pôles intermodaux de Pessac (Alouette et centre) et de Villenave-d'Ornon (centre-ville du Pont-de-la-Maye), pour dynamiser les secteurs.
	Séquence 9 A62 Vers Toulouse	19	- Section ouverte. - Tissu d'activités (zone économique Villenave-d'Ornon). - Échangeur principal vers le midi toulousain et le grand Sud-Est. - Basculement entre le secteur ouest et la rive est.	Séquence mixte (habitat/économie) Valoriser l'entrée sud de l'agglomération tout en organisant la desserte vers les territoires locaux : * Mettre en place une signalétique dédiée. * Mettre en scène le site pour donner une identité propre à cette porte d'entrée d'agglomération sud. * Permettre un rabattement vers le réseau métropolitain de la gare (via les gares de Villenave-d'Ornon et de Bègles). * Mieux organiser les vitrines économiques.

Cadran sud	Séquence 10 Hourcade/les Rives d'Arcins	20	- Section ouverte. - Tissu d'activités dont présence d'une zone commerciale régionale. - Proximité de la gare de triage d'Hourcade. - Présence d'une végétation typique des lieux humides + présence de trois esteys (de Franc, Lugan et Tartifume). - Rocade tantôt en remblais, tantôt à plat.	Séquence économie (commerces/loisirs) Réorganiser, requalifier et conforter des secteurs économiques dans une section « nature » * Préparer la mutation de ces secteurs à fort potentiel d'évolution. * Mettre en place une structure paysagère qui participe et accompagne la future composition urbaine. * Prendre en compte, valoriser les secteurs humides existants et leur proximité avec la Garonne.
	Séquence 11 Garonne/plaine de Bouliac/talweg de la Jacotte FORT ENJEU	21 22 23	- Section très ouverte au niveau de la traversée du fleuve et fermée lors de la traversée des coteaux. - Traversée de la vallée alluviale de la Garonne, anciens secteurs marécageux, très forte valeur écologique et paysagère. - Entrées majeures sur Bordeaux-Sud et la rive droite par les échangeurs 21 et 22. - Contraste intra et extra-rocade entre secteurs agricoles + secteurs d'activités en rive droite. - Rocade tantôt en remblais, tantôt en déblais au passage des coteaux de la rive droite.	Séquence nature Mettre en valeur le paysage du fleuve, de ses berges, de la plaine et des coteaux * Réorganiser les deux échangeurs pour mieux signifier les entrées de ville. * Mettre en valeur les éléments paysagers emblématiques de l'agglomération (Garonne, plaine, coteaux). * Réorganiser la structure paysagère existante en front de la façade commerciale pour accompagner et optimiser sa recomposition urbaine ; construire la limite entre l'intra et l'extra-rocade. * Permettre une pause (loisirs, tourisme, découverte locale) dans le déroulé de la rocade pour profiter du cadre d'exception. * Réfléchir à une connexion rocade/fleuve via la mise en place de navettes fluviales.
Cadran est	Séquence 12 Haut du plateau/A86	24 25 26	- Section fermée par la végétation. - Traversée de tissus d'habitat individuel et collectif, d'activités et d'équipements. - Entrée majeure sur la rive droite par l'est (échangeur 26). - Rocade en déblais sur le plateau calcaire.	Séquence mixte (habitat/activités) Tisser les continuités urbaines entre les quartiers et requalifier les franges * Retravailler les échangeurs comme des portes urbaines sur les quartiers. * Préserver et valoriser des perméabilités écologiques, notamment aux abords du cours d'eau du Mulet.
	Séquence 13 A10	27 1 2	- Secteur de confusion, fermé par des murs et de la végétation. - Traversée de tissus d'activités (ZA La Gardette). - Rotule majeure permettant de distribuer le nord et le sud de l'agglomération (échangeur 1). - Passage occulté de la Vallée du Guâ. - Rocade tantôt en déblais, tantôt en remblais. - Existence d'une passerelle piétonne.	Séquence mixte (habitat/entrée d'agglomération) Aménager un espace de transition indiquant le passage entre lieu urbain et espace autoroutier * Mettre en scène le site pour donner une identité propre à cette porte d'entrée d'agglomération nord. * Rendre lisible les directions et les systèmes d'échange. * Mettre en place une signalétique dédiée.
	Séquence 14 Garonne/entrée nord sur la rive droite	3	- Secteur fermé par des murs et ouvert au niveau du Pont d'Aquitaine. - Traversée de tissus d'activités et d'habitat collectif. - Desserte ligne de tramway en extra-rocade (ligne A). - Secteur fortement engorgé par le trafic routier. - Existence de patrimoines bâti et paysager. - Rocade en déblais.	Séquence mixte (habitat/activités) Mettre en valeur les différents patrimoines : * Identifier et travailler la lisibilité des patrimoines (cité Carriet, château du Prince Noir, château Les Lauriers, les arbres repères, le pont d'Aquitaine). * Permettre la vue panoramique depuis le Pont vers la Garonne, et donner à voir la silhouette urbaine de l'agglomération.

Les projets programmés autour de la rocade



Orientations

3.2 | Mobiliser l'ensemble des opportunités de projets dans différentes séquences

> Séquence 1 - Bordeaux-Nord : FORT ENJEU

Thématique à organiser : séquence mixte projet urbain évolutif/économie/grands équipements métropolitains.

Enjeux : composer une vitrine d'agglomération

Projets programmés :

- Mise à 2x3 voies de la rocade à l'horizon 2020-2022 entre les échangeurs 4 et 10.
- Îlot-témoin « 50 000 logements » en cours : Bordeaux-Les Aubiers.
- Traitement de l'espace public autour du quartier du stade (2016).
- Installation d'une plate-forme logistique de La Poste sur le site de Tourville (4 ha).

Principes et idées déjà identifiés :

- Requalification et développement du quartier Bordeaux-Nord avec l'évolution du foncier à proximité des équipements.
- Retraitement du boulevard Aliénor-d'Aquitaine en lien avec le réaménagement de la place Latule.
- Requalification urbaine et paysagère de l'échangeur 4 (bretelles).

Propositions a'urba complémentaires :

- Traitement de la sous-face du pont d'Aquitaine avec potentialité d'y organiser une centralité publique.

a'urba.

Bordeaux Métropole Aquitaine
 Société cartographique officielle
 pour les cartes de planification au STU à l'échelle 1:50 000 - SGM -
 Communauté Urbaine de Bordeaux - © IGN 2008
 Traitement d'après : © décembre 2015

30 ha
 m
 550

Projet en lien avec le renforcement de polarités urbaines
 Projet en lien avec les activités économiques
 Projet en lien avec une valorisation paysagère ou écologique
 Projet en lien avec les infrastructures de transport
 Réseau TCSP à long terme

Renouvellement et mutation quartier Aeroport

Continuité du parc du Bouquailh

Vie étudiante

Projet Campus

Demande d'une nouvelle sortie

EYSSINES

Renforcement gare Bruges et quartier

Traitement qualitatif de la façade estuarienne

Communication sur la vallée des Jallies

Réalimentation boulevard Allende-Aquitaine

Requalification de l'échangeur 4

Requalification et développement de Brdeaux-Nord

Devenir et valorisation des équipements à Carnet

ARTIGUES-PRES-BORDEAUX

CENON

LORMONT

BORDEAUX

TALENCE

BEGLES

BOULIAC

MÉRIGNAC

PESSAC

GRADIGNAN

VILLENAVE-D'ORNON

Requalification de la zone d'activités d'Antiques

Renforcement et requalification de la limite urbaine

Requalification urbane des 1653 et accès au pont J.J. Bosc

Réaménagement échangeur 20

Héliation générale et mise en scène du secteur Rives d'Arcins / Hourcade

valorisation des délaissés de RFF

réalisation du projet du domaine de Genestie

Valorisation urbaine et paysagère de la place de Bouliac et des bords de Garonne

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Orientations

> Séquence 2

Thématique à organiser : séquence nature

Enjeux : *affirmer la vocation écologique, agricole, paysagère et touristique*

Projets programmés :

- Mise à 2x3 voies de la rocade à l'horizon 2020-2022 entre les échangeurs 4 et 10.
- Création, à long terme, d'une sortie supplémentaire depuis l'échangeur 4a de la rocade vers le lac.
- Construction d'une passerelle « voie verte » (piétons-cycles) sur le lac, au nord du pont routier.

Principes et idées déjà identifiés :

- Communication, signalétique vers la vallée des Jalles et l'agriculture maraîchère sur le cadran nord.

Propositions a'urba complémentaires :

- Mise en valeur de l'isthme du lac : accès public au lac, ouverture à des vocations touristiques (hôtellerie, restauration, parcours sportifs, tables de pique-nique, pontons), tout en aménageant et préservant des refuges écologiques (cf. proposition secteur Nord-Ouest – a'urba 2015-2016).
- Optimisation de la sous-face des deux ponts qui encadrent le lac (petits équipements bâtis, aménagements de loisirs en lien avec la vocation du lac).
- Valorisation et autonomisation (par rapport à la rocade) de la piste cyclable le long de la séquence.
- Scénographie (diurne et nocturne) du lac et des équipements d'agglomération.
- Mise en valeur des activités agricoles restantes sur le territoire, en lien avec la démarche menée sur le parc des Jalles.

> Séquence 3

Thématique à organiser : séquence économie (logistique).

Enjeux : *mieux identifier la vocation économique et permettre son intégration plus qualitative aux secteurs limitrophes*

Projets programmés :

- Mise à 2x3 voies de la rocade à l'horizon 2020-2022 entre les échangeurs 4 et 10.
- Franchissement du tram-train du Médoc (TTM) : élargissement du franchissement supérieur ferroviaire.
- Arrivée d'un concessionnaire automobile au nord de l'échangeur 6, secteur Campilleau.
- Reprise de la voie cyclable sous le pont ferroviaire.

Principes et idées déjà identifiés :

- Imposer un traitement paysager qualitatif de la façade économique.

Orientations

> Séquence 4

Thématique à organiser : séquence mixte habitat/économie

Enjeux : **mettre en avant les continuités urbaines historiques + organiser la desserte entre territoire nord et cœur d'agglomération**

Projets programmés :

- Mise à 2x3 voies de la rocade à l'horizon 2020-2022 entre les échangeurs 4 et 10.
- Franchissement du TCSP à Eysines-Le Caillou (tram D).
- Création d'une nouvelle voie d'entrées/sorties, entre les échangeurs 4a et 5, pour desservir les secteurs intrarocade.
- Création d'un parc-relais gare de Bruges au niveau de l'échangeur 6, en lien avec l'arrivée du tram-train du Médoc.
- Création d'un parc-relais Le Sulky au niveau de la ligne de tramway (ligne D)/rue Jean-Jaurès.
- Étude de faisabilité TCSP (Transports en commun en site propre) Caudéran – Le Haillan – Saint-Médard-en-Jalles (Issac) – Saint-Aubin-de-Médoc (Villepreux) à moyen terme/(impact sur quel franchissement ?).

Principes et idées déjà identifiés :

- Renforcement et réaménagement du nouveau quartier autour de la gare en lien avec l'arrivée du tram-train du Médoc.
- Demande d'une nouvelle sortie Eysines extra-rocade au niveau du Pinsan.
- Étude de faisabilité TCSP (Transports en commun en site propre) Caudéran – Le Haillan – Saint-Médard-en-Jalles (Issac) – Saint-Aubin-du-Médoc (Villepreux) à moyen terme/(impact sur quel franchissement ?).

Propositions a'urba complémentaires :

- Constituer un quartier-pont entre l'intra et l'extra-rocade, et renforcer les polarités secondaires entre Bruges et Eysines (Le Vigean, Terrefort, le long de l'axe Médoc avec les stations de tramway en prévision).
- Organiser le renouvellement résidentiel en intrarocade :
 - encadrer le redécoupage pavillonnaire ;
 - préserver les cœurs d'îlot plantés ;
 - maintenir et développer les circulations douces pour un meilleur maillage entre les quartiers ;
 - aménager les espaces publics ;
 - maintenir ou développer un espace tampon en limite de rocade pour adosser les tissus d'habitation ;
 - aménager les abords du pôle intermodal ;
 - traiter un signal depuis la rocade.

Orientations

- Créer une façade paysagère entre le Pinsan et la rocade : aménager une fenêtre publique depuis la rocade vers le domaine du Pinsan et ses équipements, à travers le quartier de développement économique acté, afin de créer une vitrine environnementale de haute qualité.
- Renforcer la présence et la lisibilité des équipements hospitaliers (Tour de Gassies et polyclinique Jean Villar).
- Valoriser l'ouverture vers la vallée des Jalles et l'agriculture maraîchère sur le cadran nord.
- Mettre en valeur la diversité et grande richesse écologique de ce bassin versant, se regroupant sous deux grandes actions :
 - reconnecter sous différentes formes les espaces naturels morcelés à proximité de la rocade pour rendre plus fonctionnelles certaines continuités écologiques (aménagement paysager des secteurs, création de continuités transversales, restauration de zones humides, mise en place de plans de gestion adaptés...) ;
 - valoriser pédagogiquement les multiples espaces d'intérêt (cours d'eau, zones humides, espaces de nature, plaine et vallon) depuis l'infrastructure à travers la signalétique, des espaces d'information à aménager, des cheminements doux à créer...
- À très long terme, envisager une couverture de la rocade au droit de l'hippodrome et du Vigean du fait de la continuité du tissu urbain, de la proximité de fortes centralités et, donc, d'usages intenses.

Les projets potentiels/complémentaires proposés par l'a-urba



Orientations

> Séquence 5 : FORT ENJEU

Thématique à organiser : séquence économie (tertiaire, commerciale, aéroportuaire)

Enjeux : **renforcer une vitrine économique métropolitaine qualitative grâce à l'aéroport**

Projets programmés :

- Franchissement du tramway + création d'une piste cyclable sur l'échangeur 9 (ligne A) et maillage transports en commun en site propre.
- Création de deux parcs-relais (Le Haillan-Rostand en extra-rocade, Les Pins en intrarocade) de part et d'autre de l'échangeur 9, en accompagnement de l'extension du tramway A.
- Implantation d'un Castorama (partant de Mérignac Soleil) en bord de rocade.
- Îlots témoins « 50 000 logements » en cours : Mérignac-Langevin, Mérignac-Pichey, Mérignac Soleil.

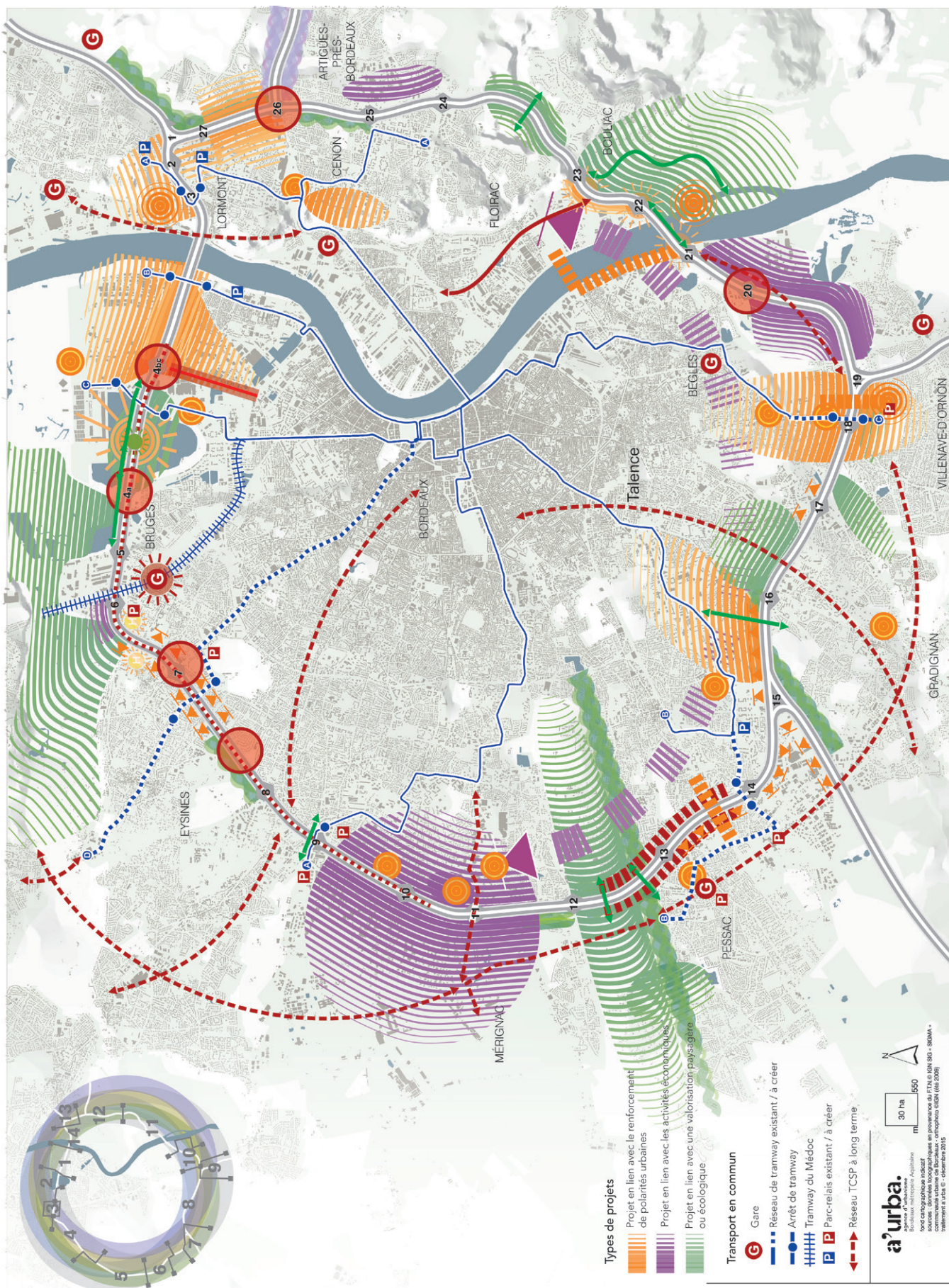
Principes et idées déjà identifiés :

- Améliorer l'accès régional à l'aéroport et sa connectivité aux réseaux métropolitains (nouvelles intermodalités tramway/réseau ferroviaire, renforcement des liaisons à l'hypercentre).
- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques, technologiques, de recherche et de grands équipements de l'agglomération.
- Engager le renouvellement urbain, la mutation économique et le développement d'un véritable quartier de l'Aéroport articulé avec la rocade : Mérignac Soleil, Aéroparc, ZA du Phare :
 - garantir la desserte aux zones d'emplois et soulager le réseau local de voirie ;
 - faciliter les échanges de part et d'autre de la rocade, favoriser les modes alternatifs ;
 - renforcer la lisibilité des fonctions urbaines ;
 - améliorer l'image des sites vieillissants.
- Étude de faisabilité pour la création de la liaison Aéroport- Gare-de-l'Alouette à moyen terme (impact sur quel franchissement ?).
- Étude de faisabilité pour la création de la liaison Aéroport-Mérignac-Marne à moyen terme (impact sur quel franchissement ?)/principe retenu.

Propositions a'urba complémentaires :

- Permettre une ouverture des grands bassins de rétention existants à des usages polyvalents en lien avec les entreprises et salariés de proximité (espaces de promenade, parcours sportifs, aires de pique-nique...).

Grandes familles de projets autour de la rocade



Orientations

- Mettre en valeur la diversité et la grande richesse écologique de ce bassin versant, se regroupant sous deux grandes actions :
 - reconnecter sous différentes formes les espaces naturels morcelés à proximité de la rocade pour rendre plus fonctionnelles certaines continuités écologiques (aménagement paysager des secteurs, création de continuités transversales, restauration de zones humides, mise en place de plans de gestion adaptés...)
 - valoriser pédagogiquement les multiples espaces d'intérêt (cours d'eau, zones humides, espaces de nature, plaine et vallon) depuis l'infrastructure à travers la signalétique, des espaces d'information à aménager, des cheminements doux à créer...

> Séquence 6

Thématique à organiser : séquence nature.

Enjeux : *affirmer la vocation écologique et paysagère d'un axe naturel structurant de l'agglomération*

Projets programmés :

- Étude préopérationnelle du projet BIOPARC.
- Extension de la ligne du tramway (ligne B) jusqu'à Pessac-Alouette (Avril 2015).
- Mise en place expérimentale d'une bande d'arrêt d'urgence, utilisable par des transports en commun en heures de pointe, à l'occasion de la mise à 2x3 voies de la rocade (section concernée de 10 à 13).
- Îlots témoins « 50 000 logements » en cours : Pessac-Alouette-Gare, Pessac-Carrefour-de-l'Alouette.

Principes et idées déjà identifiés :

- Refonte du projet Save dans la continuité du parc du Bourgailh.
- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques, technologiques, de recherche et de grands équipements de l'agglomération.

Propositions a'urba complémentaires :

- Franchissement de la rocade par une passerelle piétons-cycles en lien avec la coulée verte avec les financements, non utilisés finalement, prévus pour une passerelle piétonne au nord de l'échangeur 12¹.
- Valoriser la continuité écologique du Peugue (améliorer le passage de la faune sous la rocade).
- À très long terme, une couverture de la rocade pourrait être envisagée au droit de Pessac-Alouette du fait de la proximité du tissu urbain, de la présence de véritables centralités et des équipements d'agglomération (hôpitaux, campus, espaces de nature) générant une intensité urbaine notable.

1. Cf. note par rapport au positionnement de la passerelle autour de l'échangeur 12, a'urba, mars 2014.

Orientations

> Séquence 7

Thématique à organiser : séquence économie.

Enjeux : *affirmer une entrée-vitrine d'agglomération ouest à haute valeur technologique*

Principes et idées déjà identifiés :

- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques, technologiques, de recherche et de grands équipements de l'agglomération.

Propositions a'urba complémentaires :

- Identifier une façade verte entre l'échangeur 15 et le bois Cotor-Laburthe, dans une optique de valorisation de cette entrée d'agglomération.

> Séquence 8 : FORT ENJEU

Thématique à organiser : séquence mixte habitat/équipements.

Enjeux : *affirmer la présence du Campus, du pôle hospitalier, et de la route de l'innovation et articuler leur relation avec les quartiers limitrophes et la trame naturelle*

Projets programmés :

- Requalification du secteur route de Toulouse/centre-ville de Villenave-d'Ornon/Casino du Pont-de-la-Maye.
- Opération de reboisement du parc de Thouars à Talence.
- Accueil d'une ligne de tramway en franchissement de la rocade (ligne C) mise en service 2018 (impact sur quel franchissement ?).
- Création d'un parc-relais gare de Pessac-Alouette au niveau de l'échangeur 14, en lien avec l'extension du tram B.
- Création d'un parc-relais Les Pyrénées en extra-rocade, proche de l'échangeur 18, en lien avec l'extension du tram C.
- Îlots témoins « 50 000 logements » en cours : Pessac-Le-Pontet-Saige, Gradignan-Centre-ville, Villenave-d'Ornon-Aristide Briand, Bègles-Labro.

Principes et idées déjà identifiés :

- Études préopérationnelles du projet Campus.
- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades économiques sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques, technologiques, de recherche et de grands équipements de l'agglomération.
- Étude de faisabilité d'un TCSP (Transport en commun en site propre) : Gradignan/Talence/CHU Bordeaux (impact sur quel franchissement ?).

Orientations

Propositions a'urba complémentaires :

- Créer une vitrine « recherche » depuis la rocade pour affirmer cette spécificité métropolitaine, tant universitaire que technologique.
- Organiser le développement/renouvellement résidentiel le long de la ligne B en intrarocade :
 - tisser les continuités urbaines entre les quartiers ;
 - maintenir et valoriser les espaces de nature protégeant les habitations adossées à la rocade ;
 - aménager les cheminements piétons et les espaces publics en rapport avec les espaces tampons (développement des jardins collectifs par ex.) ;
 - maintenir et développer un espace tampon en limite de rocade pour adosser les tissus d'habitation.
- Organiser le renouvellement résidentiel entre l'échangeur 18 et la route de Toulouse :
 - anticiper les évolutions des franges bâties de la route de Toulouse ;
 - connecter ces tissus aux projets en cours (Pont-de-la-Maye) et renforcer l'espace public autour des stations de tramway ;
 - permettre une meilleure pratique piétons-vélos sur un axe très passant ;
 - tirer profit de l'arrivée du tramway pour étendre le centre-ville extra-rocade.
- Créer une passerelle piétons et cycles pour relier les espaces de loisirs et d'habitat depuis Gradignan jusqu'aux espaces universitaires.
- Créer une véritable centralité-relais avec services et équipements publics concentrés autour du Géant-Casino et du parc-relais en profitant des délaissés rocadiens et du patrimoine alentour (viticole et naturel, avec les vallons de l'Eau Bourde et de l'Eau Blanche).
- Permettre une meilleure visibilité du patrimoine viticole du château Barret depuis la rocade.
- Mettre en valeur les équipements verts publics (bois Cotor-Laburthe, bois de Thouars, espace sportif de Rocquencourt du campus universitaire) depuis la rocade.
- Approfondir les connaissances des fonctionnalités écologiques entre les esteyes et les plans d'eau accolés sur ce bassin versant. La rocade étant surélevée à cet endroit, plusieurs plans d'eau pourraient être visibles depuis la rocade, leur potentiel d'aménagement révélé et valorisé avec un traitement paysager qualitatif (aménagement hydraulique pour le passage de la faune, création d'une passerelle piétonne au-dessus de ces espaces, cheminements doux le long des esteyes ou plans d'eau, signalétique ciblée).
- Valoriser des délaissés en franges du quartier de Saige et les liaisons douces interquartiers (Saige/Le Pontet/Alouette).
- À très long terme, une couverture de la rocade pourrait être envisagée au droit du Pont-de-la-Maye du fait d'un tissu urbain continu avec de véritables polarités commerciales.

Orientations

> Séquence 9

Thématique à organiser : séquence mixte habitat/économie.

Enjeux : valoriser l'entrée sud d'agglomération tout en organisant la desserte vers les territoires locaux

Principes et idées déjà identifiés :

- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades économiques sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques, technologiques, de recherche et de grands équipements de l'agglomération.

> Séquence 10 :

Thématique à organiser : séquence économie (commerces/loisirs)

Enjeux : réorganiser, requalifier et conforter des secteurs économiques dans une section nature

Principes et idées déjà identifiées :

- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades économiques sur la rocade) en profitant de la rocade comme une vitrine des projets économiques technologiques et de recherche de l'agglomération.
- Mettre en scène les façades économiques, les Rives d'Arcins, Hourcade et les espaces servants de l'agglomération (déchetterie, usine de traitement des eaux...) depuis la rocade, et améliorer les qualités urbaines et paysagères de ces sites.
- Réalisation du projet Domaine de Geneste.
- Réflexion et étude de faisabilité sur le réaménagement de l'échangeur 20.
- Valorisation des délaissés RFF.
- Mettre en valeur la diversité et la grande richesse écologique de ce bassin versant :
 - reconnecter sous différentes formes les espaces naturels morcelés à proximité de la rocade pour rendre plus fonctionnelles certaines continuités écologiques (aménagement paysager des secteurs, création de continuités transversales, restauration de zones humides, mise en place de plans de gestion adaptés...) ;
 - valoriser pédagogiquement les multiples espaces d'intérêt (cours d'eau, zones humides, espaces de nature, plaine et vallon) depuis l'infrastructure, à travers la signalétique, des espaces d'information à aménager, des cheminements doux à créer...
 - restituer les continuités paysagères et écologiques affectées par la rocade et l'échangeur 21.

Orientations

> Séquence 11 : FORT ENJEU

Thématique à organiser : séquence nature

Enjeux : *mettre en valeur le paysage du fleuve, de ses berges, de la plaine et des coteaux*

Projets programmés :

- Mise en place d'une piste cyclable en encorbellement sur le pont François-Mitterrand, entre les échangeurs 21 et 22, étude de l'État en cours.
- Réflexion sur l'évolution de l'échangeur 21.

Principes et idées déjà identifiés :

- Projets successifs de valorisation foncière de la plaine de Bouliac.
- OIN : requalification urbaine de l'A631/Quai Wilson, accès sud au pont Jean-Jacques-Bosc.
- Valoriser l'arc cinétique (signalétique, communication lumineuse, façades économiques sur la rocade) en profitant de la rocade comme vitrine des projets économiques technologiques et de recherche de l'agglomération.
- Constituer une limite urbaine franche entre l'intra et l'extra-rocade au niveau de la plaine de Bouliac : densification commerciale et habitat en intrarocade, plaine maraîchère et espace de loisirs au service de l'agglomération, en extra-rocade.

Propositions a'urba complémentaires :

- Mettre en scène la porte d'entrée vers le grand site Bordeaux Unesco
- Valoriser le patrimoine de la façade Garonne : hameaux anciens, proximité de l'île d'Arcins, intérêt paysager et écologique des berges de Garonne, ouverture sur le fleuve... ; envisager la création d'un équipement halte touristique présentant une vitrine des produits aquitains (vin, gastronomie) et une antenne de l'office de tourisme de la métropole.
- Mettre en place une navette fluviale vers les principaux pôles d'intérêts existants et projetés (cœur historique, les Rives d'Arcins, le Clos de Hilde, l'île d'Arcins...).
- Prévoir un Transport en Commun en Site Propre sur la voie Eymet + le « parc des rails ».
- Créer une passerelle piétonne au niveau du talweg de la Jacotte et développer un espace public sur les rives boisées de la rocade.
- Rendre l'accès au Parc de Cotor-Laburthe plus visible.
- Ancrer le parc des Coteaux au-delà de la rocade, vers la plaine de Garonne et le fleuve, en développant des cheminements doux, une signalétique et des accès plus identifiables.

Orientations

> Séquences 12 et 13

Thématique à organiser : séquence mixte habitat/économie/entrée d'agglomération.

Enjeux : tisser les continuités urbaines entre les quartiers, requalifier les franges de la rocade et aménager un espace de transition indiquant le passage entre espace urbain et espace autoroutier

Projets programmés :

- Étude de l'État autour de l'échangeur 26/A89 à mener en lien avec le traitement de l'entrée de ville sur l'avenue Carnot.
- Requalification du quartier existant de Camille-Pelletan à Cenon.
- Projet Génicart-La Ramade à Lormont : opération de renouvellement urbain (habitat, équipements, activités commerciales).
- Îlot témoin « 50 000 logements » en cours : Lormont-La Buttinière.

Principes et idées déjà identifiés :

- Réflexion à mener sur la requalification de la ZA d'Artigues-près-Bordeaux-près-Bordeaux (La Blancherie-Le Canon) : traitement de ses franges et renouvellement des secteurs d'habitat de proximité.

Propositions a'urba complémentaires :

- Changer l'image du boulevard de l'Entre-deux-Mers en un axe urbain partagé, offrant des qualités paysagères et architecturales.
- Revalorisation et redynamisation de la ZA, aux abords de la RN89, côté Communauté de communes de l'Entre-deux-Mers.
- Renforcer les liens transversaux entre les quartiers Moulin d'Antoune et La Ramade (lisibilité et qualité de traitement des continuités douces, des aménagements acoustiques, paysagers, urbains, mutualisation de services, d'équipements...).
- Mettre en scène le Guâ (élément identitaire de la Trame verte et bleue de l'agglomération) en créant un parc inondable utilisable par les quartiers avoisinants et permettant d'absorber les épisodes inondables hivernaux, en lien avec les communes de Carbon-Blanc et d'Artigues-près-Bordeaux-près-Bordeaux.
- Intégrer, valoriser le ruisseau du Mulet (affluent du Guâ) dans le parc du Loret, à Cenon.
- Traiter qualitativement les zones de contact entre le parc du Loret, les quartiers riverains et la rocade ; arrêter son grignotage progressif.

Orientations

> Séquence 14

Thématique à organiser : séquence mixte habitat/activités

Enjeux : mettre en valeur les différents patrimoines

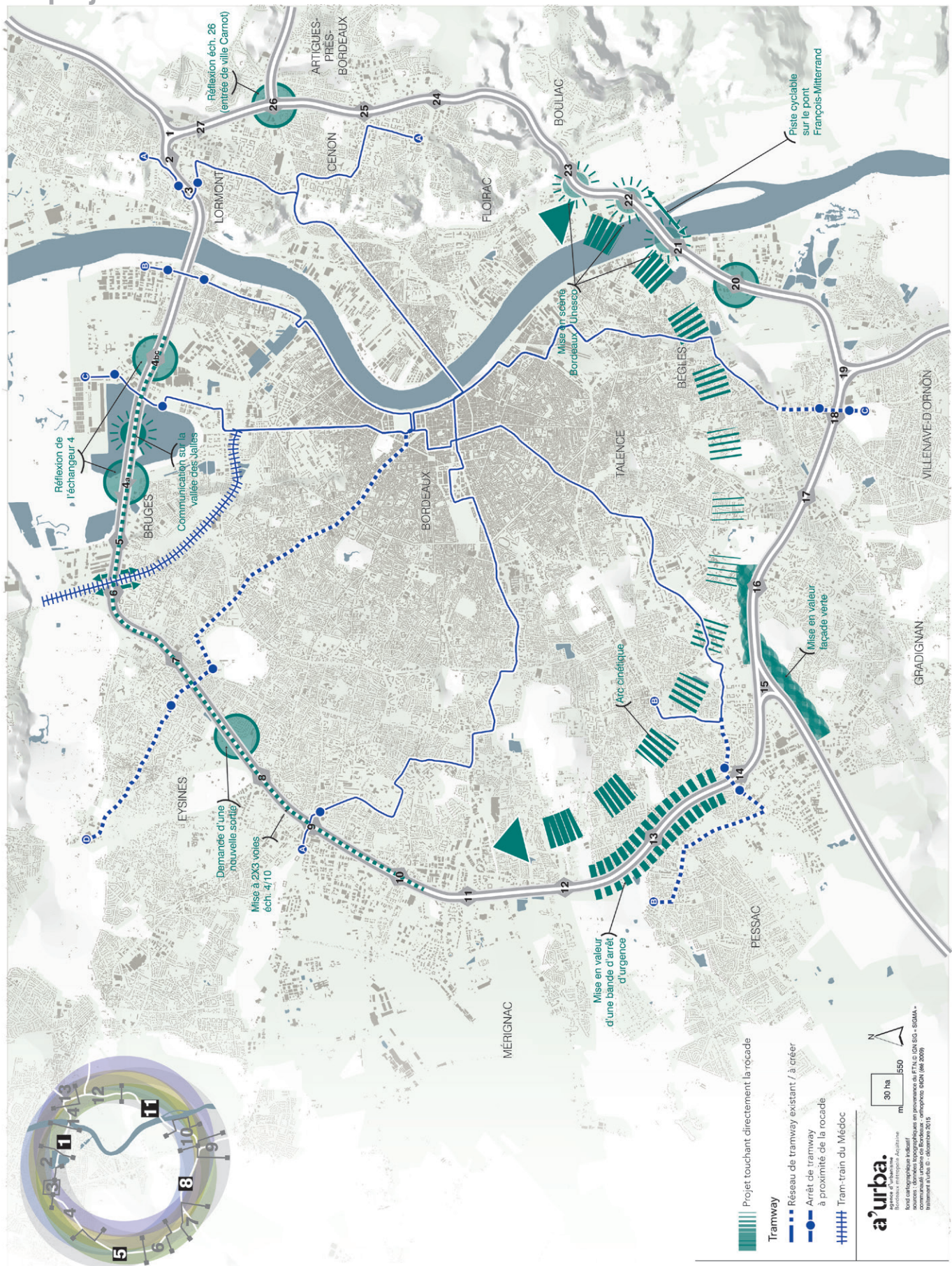
Projets programmés :

- Opération ANRU sur Carriet/Lormont (fin 2020)

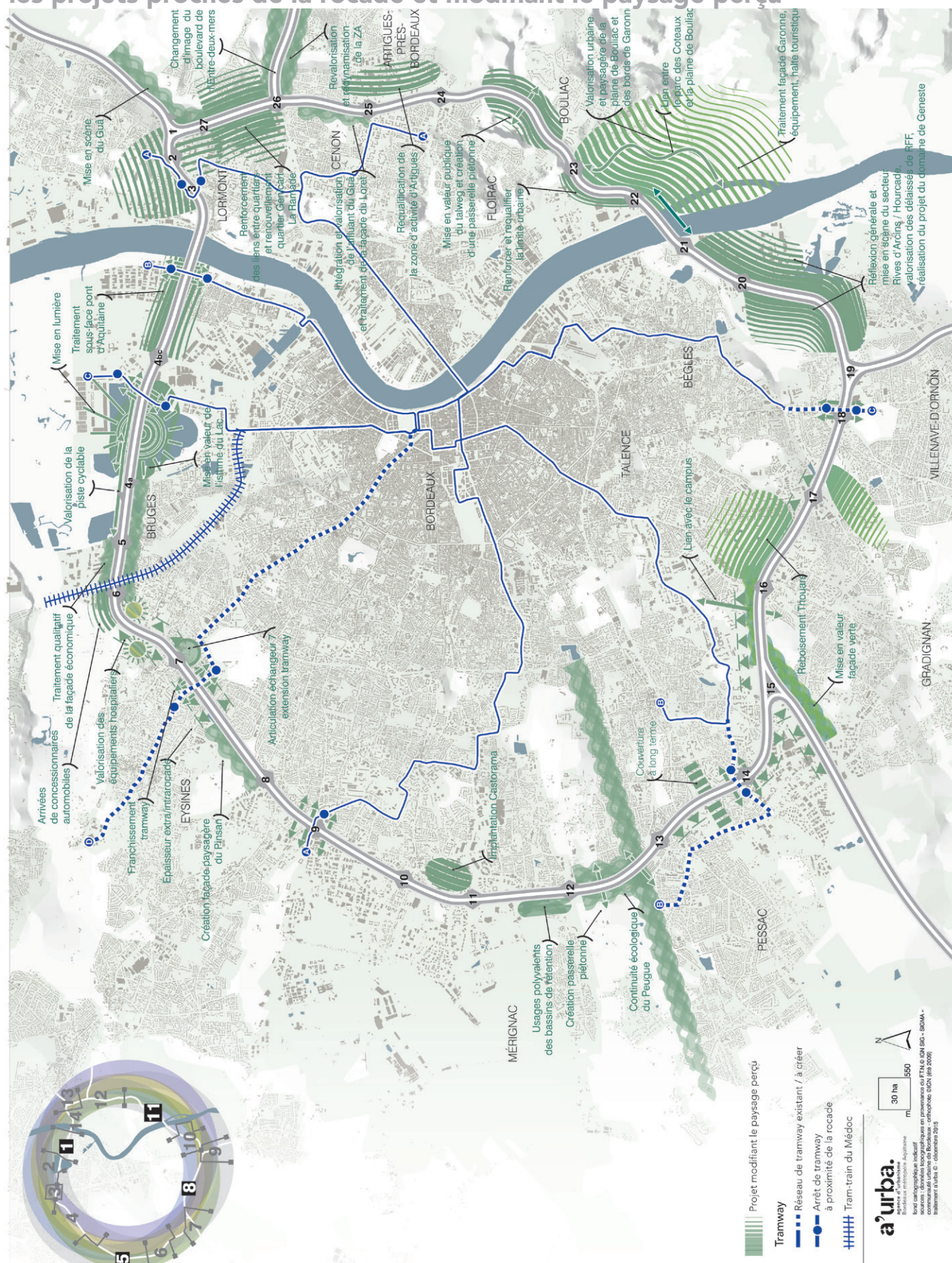
Principes et idées déjà identifiés :

- Étude de faisabilité d'un TCSP (Transport en commun en site propre) : de la presqu'île via le bord de Garonne (impact sur quel franchissement ?).
- Réflexion sur la valorisation et la reconversion du château Carriet (hôtellerie ?).
- Réflexion sur le devenir de la piscine de Carriet.
- Réflexion globale sur les secteurs de part et d'autre de l'avenue de la Résistance/ secteur La Gardette ; imaginer une mixité d'occupations (habitat, équipements, activités) en réduisant et optimisant les espaces liés aux infrastructures.

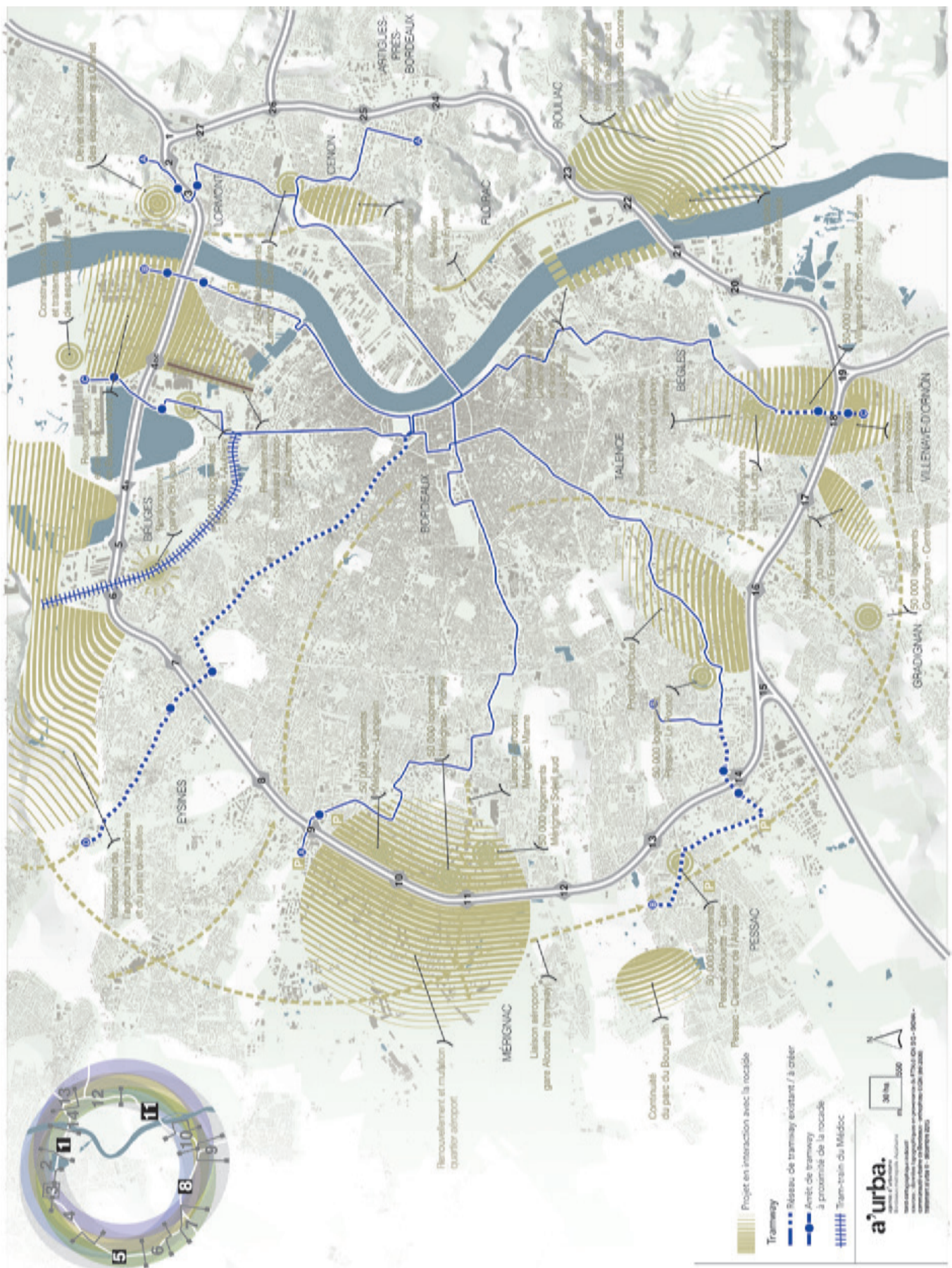
Faire émerger des projets ambitieux et pragmatiques : les projets touchant directement la rocade



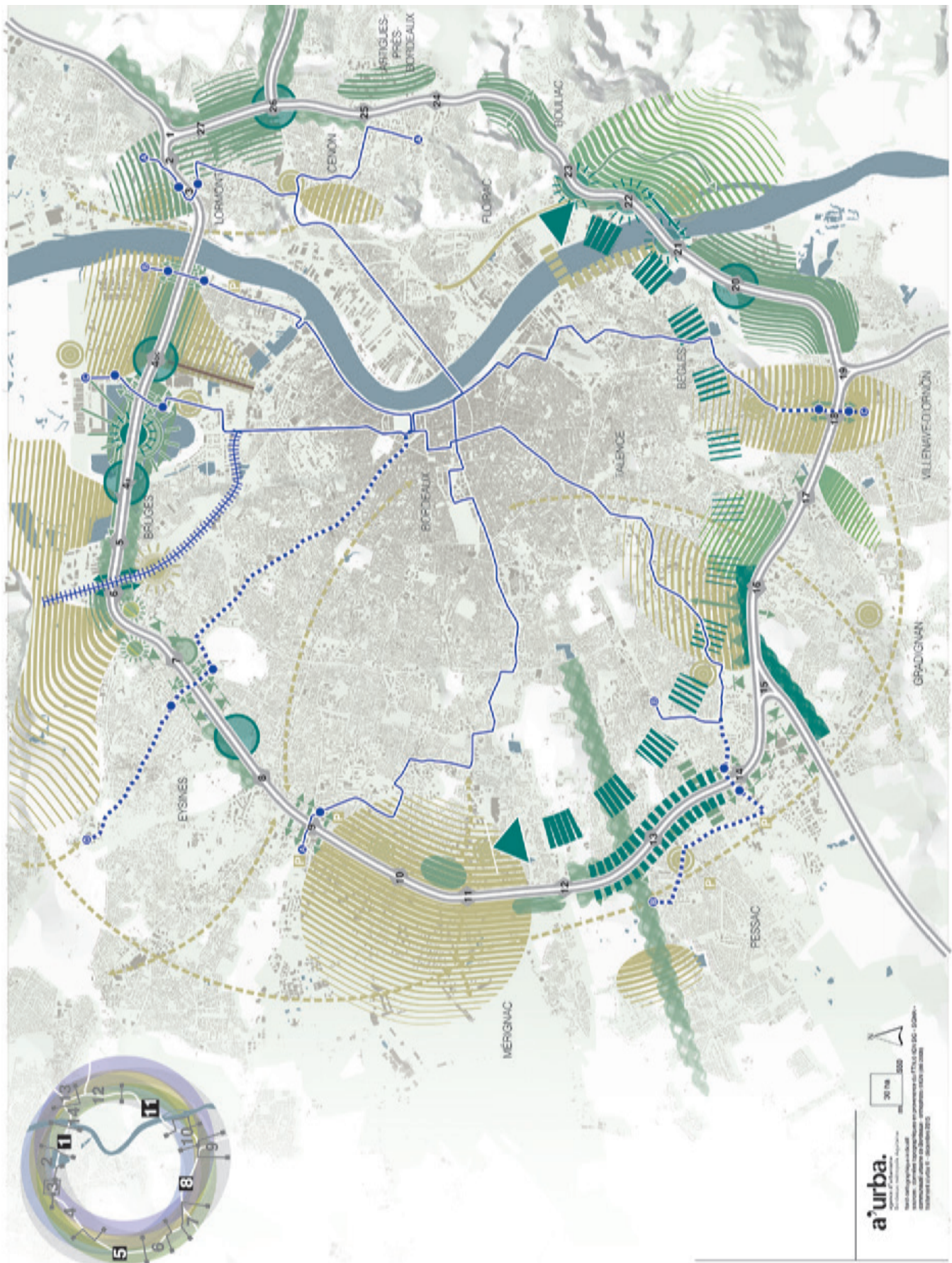
Faire émerger des projets ambitieux et pragmatiques : les projets proches de la rocade et modifiant le paysage perçu



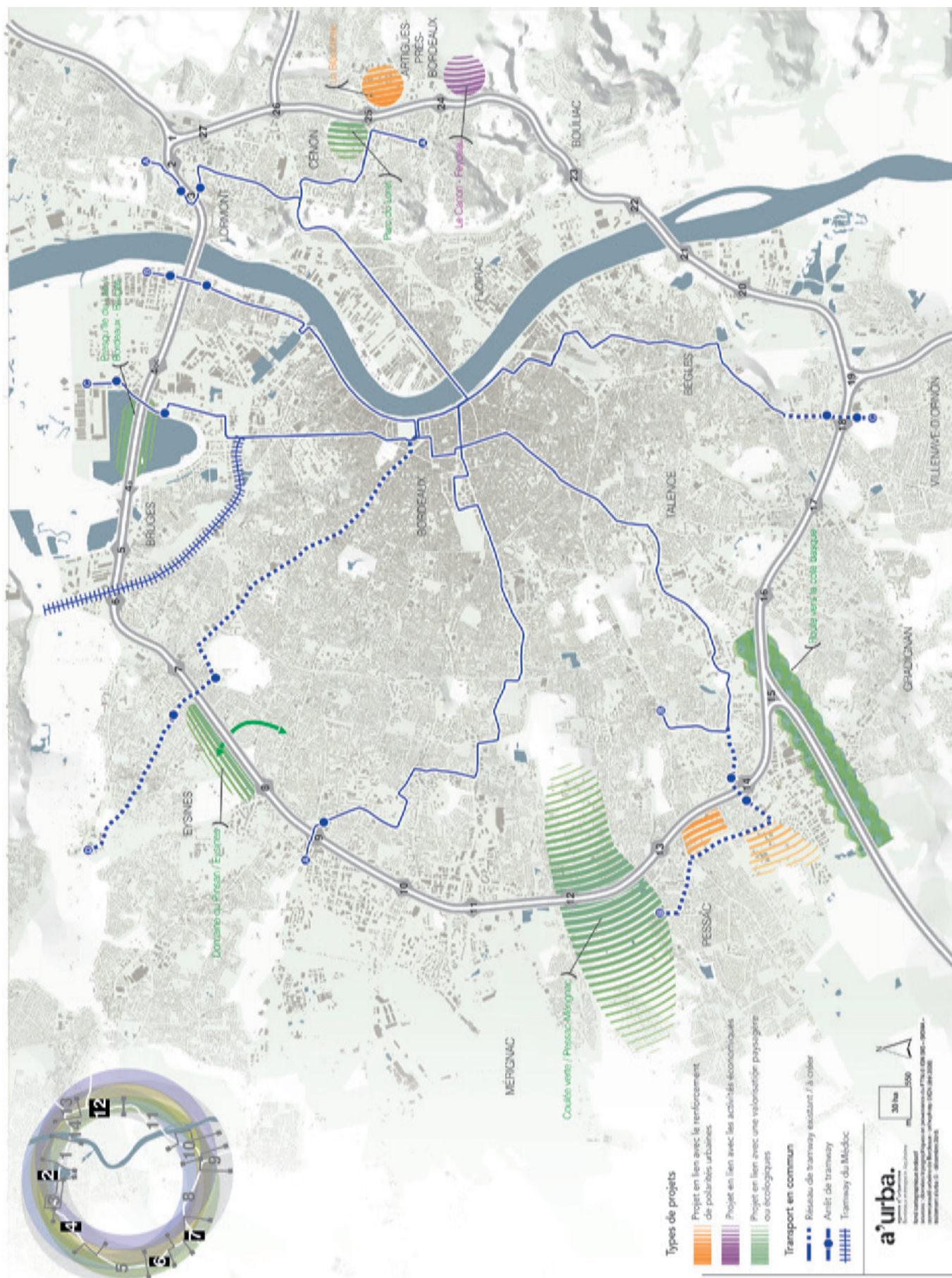
Faire émerger des projets ambitieux et pragmatiques : les projets en interaction lointaine avec la rocade



Faire émerger des projets ambitieux et pragmatiques : synthèse des projets en cours



Les secteurs sensibles autour de la rocade dans le cadre du PLU 3.1



Orientations

3.3 | Réinterroger des secteurs sensibles dans le cadre de la révision du PLU 3.1

> Séquence 2

Presqu'île du lac/BORDEAUX – BRUGES

Aujourd'hui, la presqu'île est occupée en son centre par deux stations-service. Elle est classée en N et touchée par une Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff). Ce secteur est doté d'un fort potentiel paysager et environnemental, dans un contexte unique qu'il faut donc absolument valoriser, sans s'interdire des possibilités de constructions de types touristiques.

> Séquence 4

Domaine du Pinsan/EYSINES

Le PLU prévoit de classer ce site situé en bordure de rocade, en zone d'activité, en tampon avec le domaine du Pinsan qui comprend une partie de l'équipement de loisirs communal et extra-communal. La configuration de ce secteur est unique par sa large ouverture sur la rocade et ses accès directs depuis la voie de contournement d'Eysines. On note un ruisseau canalisé aux abords de la rocade et des zones humides sur le périmètre large.

Pour le long terme, ce terrain semble intéressant pour renforcer l'offre d'équipements (sportifs) à l'échelle d'agglomération.

Si la vocation économique devait être confirmée, deux conditions sont à respecter :

- il semble stratégique de maintenir une façade verte publique en bordure de l'infrastructure, en lien avec les quartiers d'habitat intrarocade qui lui font face (existence d'une passerelle piétonne) ;
- le projet doit démontrer une réelle nécessité à avoir une façade sur la rocade.

Dans tous les cas, il faut un traitement qualitatif de l'architecture et du projet paysager.

> Séquence 6 :

Coulée verte/PESSAC – MÉRIGNAC

Ce secteur est situé à proximité du diffuseur 12, il est inscrit dans le PLU à vocations d'activités (en extra-rocade) et d'activité-habitat dans une enveloppe restreinte (en intra-rocade) ; ces deux secteurs sont identifiés dans la coulée verte de Pessac-Mérignac.

Il semble essentiel de maintenir des connexions naturelles entre les deux rives de la rocade, y compris au travers des secteurs économiques et d'habitat.



Domaine du Loret - Cenon

Orientations

> Séquence 7

Entrée de la route vers la côte basque/GRADIGNAN

Le secteur est identifié dans le PLU en zonage économique et naturel. Or, il comprend de grandes entités de nature (Bois de Cotor-Laburthe, propriété viticole) morcelées par des poches économiques. Il semble pertinent d'affirmer une façade verte homogène en entrée d'agglomération depuis la côte atlantique.

> Séquence 12

Le Canon - Feydeau/FLOIRAC – ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX-PRÈS-BORDEAUX

Ce secteur, situé à l'entrée du diffuseur 24, est dévolu à de l'activité dans le PLU avec des typologies contrastées (multifonctionnel, commercial, développement économique).

Ce secteur a une double facette :

- un fort potentiel de connexion urbaine entre les tissus d'habitat, les espaces de nature intrarocade (Domaine de La Burthe) et les espaces de nature extrarocade (quartier Les Ormes) avec l'existence d'un franchissement apaisé sur la rocade, hors diffuseur ;
- un accès direct depuis la rocade via l'échangeur 23, des zones d'activités existantes à proximité (Le Canon, au nord, le long de la RD 936) et un tissu d'habitat lâche.

De fait, deux options sont possibles sur ce site :

- implanter sur Floirac des équipements locaux, des services en façade de la rocade et construire des logements pour offrir aux riverains des espaces de promenade et de loisirs ;
- privilégier une ZAE « nature » en lien avec les espaces boisés du vallon.

Parc du Loret/CENON

La partie sud du parc est prévue à l'urbanisation dans le PLU.

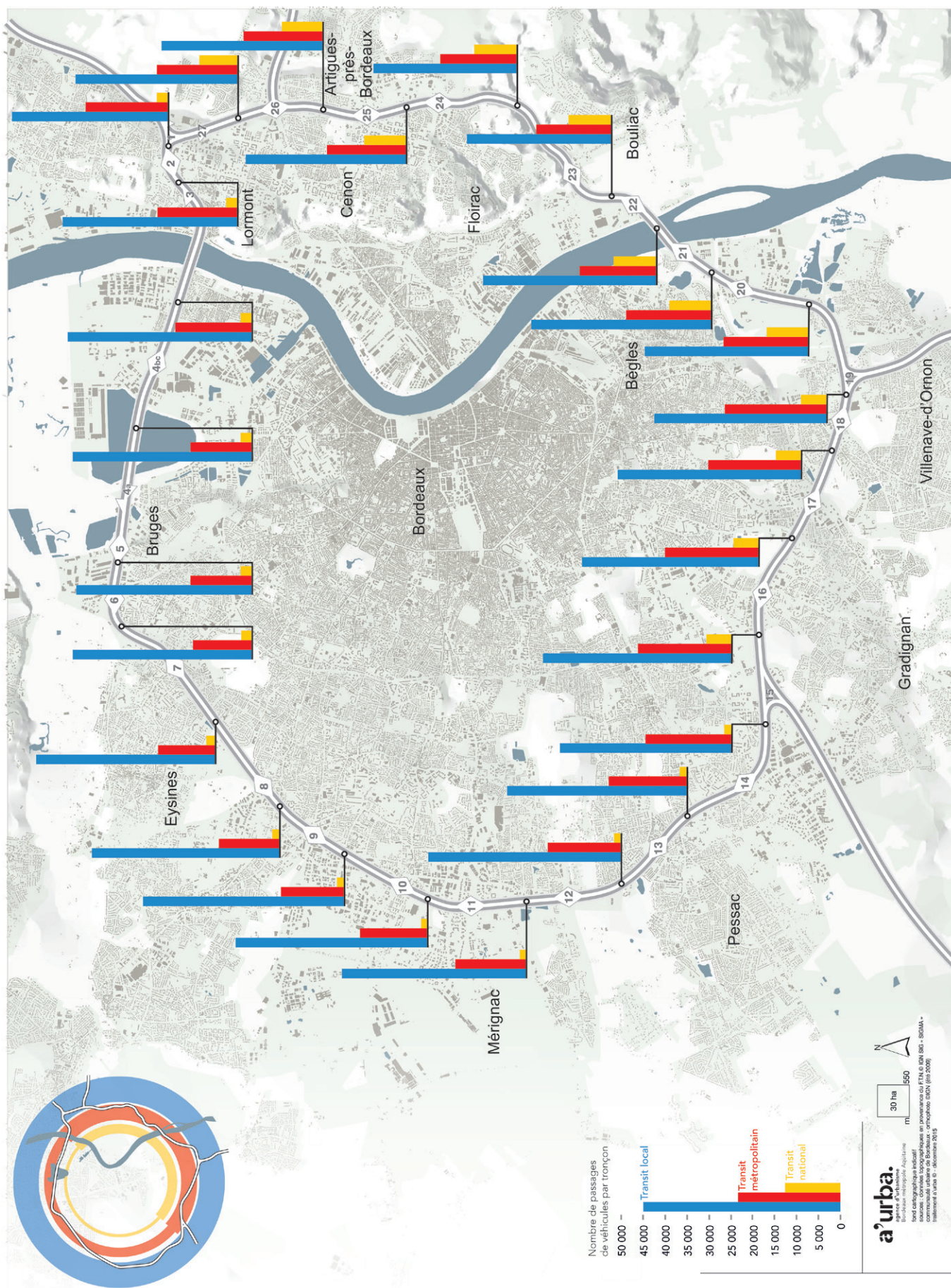
On note ici un risque de morcellement de ce parc, d'une révision à l'autre, et un risque de disparition des continuités naturelles. Maintenir un espace de nature comme équipement urbain pour les quartiers riverains tout en mettant en scène une vitrine publique sur l'infrastructure semble plus opportun.

La Blancherie/ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX-PRÈS-BORDEAUX

Il s'agit d'un secteur économique dans le PLU, avec une enclave équipement (piscine) en bordure directe de l'infrastructure et des secteurs résidentiels sur les périphéries.

Il semble nécessaire d'encadrer l'évolution de ce secteur pour tisser des liens entre les activités, les équipements de proximité et les quartiers périphériques, et s'assurer d'un dialogue urbain et paysager avec l'infrastructure.

Part des flux locaux, métropolitains et nationaux sur la rocade

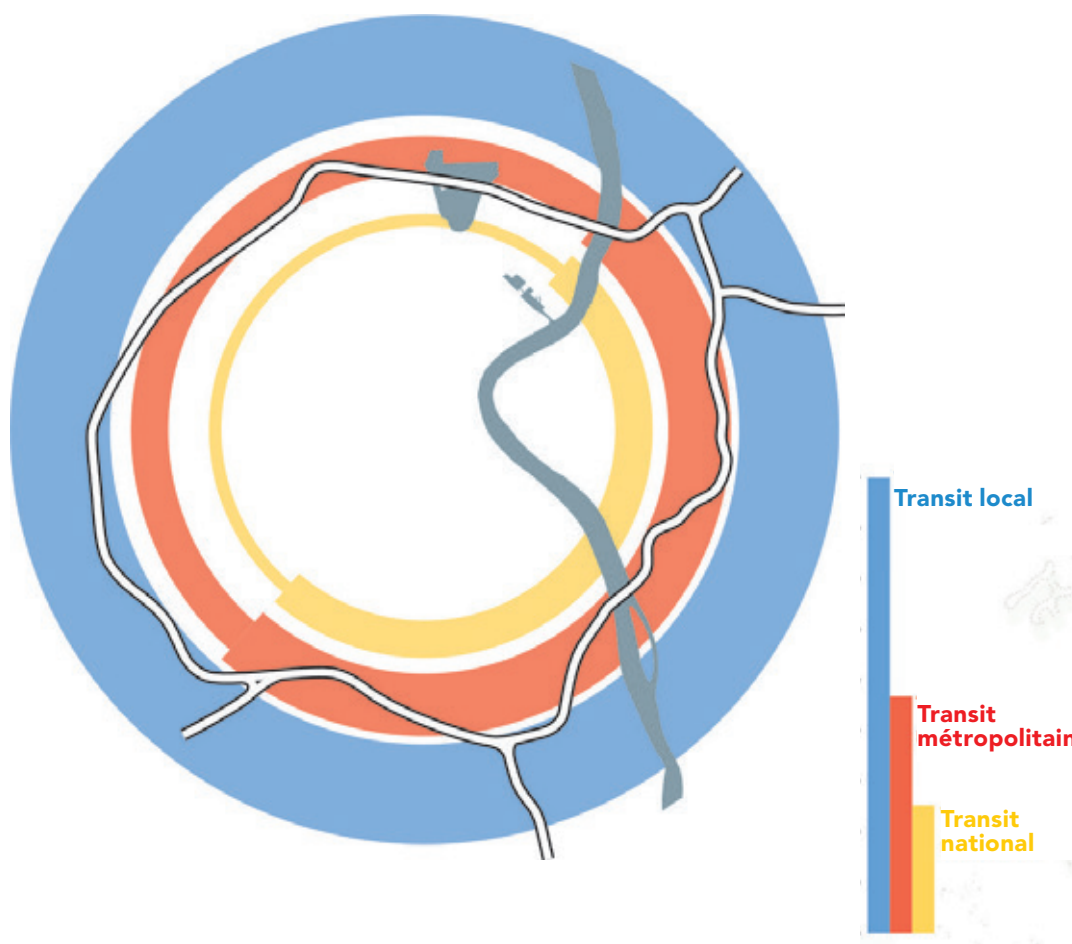


Orientations

4 | Premières préconisations pour un projet de rocade métropolitaine

La rocade assure principalement deux types d'usages : la fonction de desserte locale et la fonction de transit national ou européen. Une troisième fonction, la fonction de desserte métropolitaine, qui se superpose aux autres fonctions sur certaines portions, a également émergé. Elle se développe sur un large secteur sud-est, en parallèle du transit national, mais reste bien présente sur la rive ouest, de Pessac (pôle hospitalier) jusqu'à Bordeaux-Nord (grands équipements collectifs, commerciaux), en passant par l'aéroport de Bordeaux-Mérignac.

Le développement de trafics contrastés sur la rocade et la croissance urbaine sur ses abords réinterrogent sa fonction première. Le statut uniquement fonctionnel de cette infrastructure doit évoluer vers un statut hybride en intégrant des fonctions plus urbaines, au moins sur certaines sections. Il s'agit de préparer le changement de fonction et de qualité de l'espace rocade.



Orientations

> Les différents types d'outils pour un projet de rocade métropolitaine

4.4.1

Des outils de gouvernance et de pilotage

4.4.2

Des outils de fabrication de l'objet rocadien dans sa diversité d'ambiances et dans son innovation en matière de mobilité

4.4.3

Des outils de changement d'image, de communication

4.1 | Des outils de gouvernance et de pilotage

> Créer une instance de discussion et de décision autour du territoire rocade

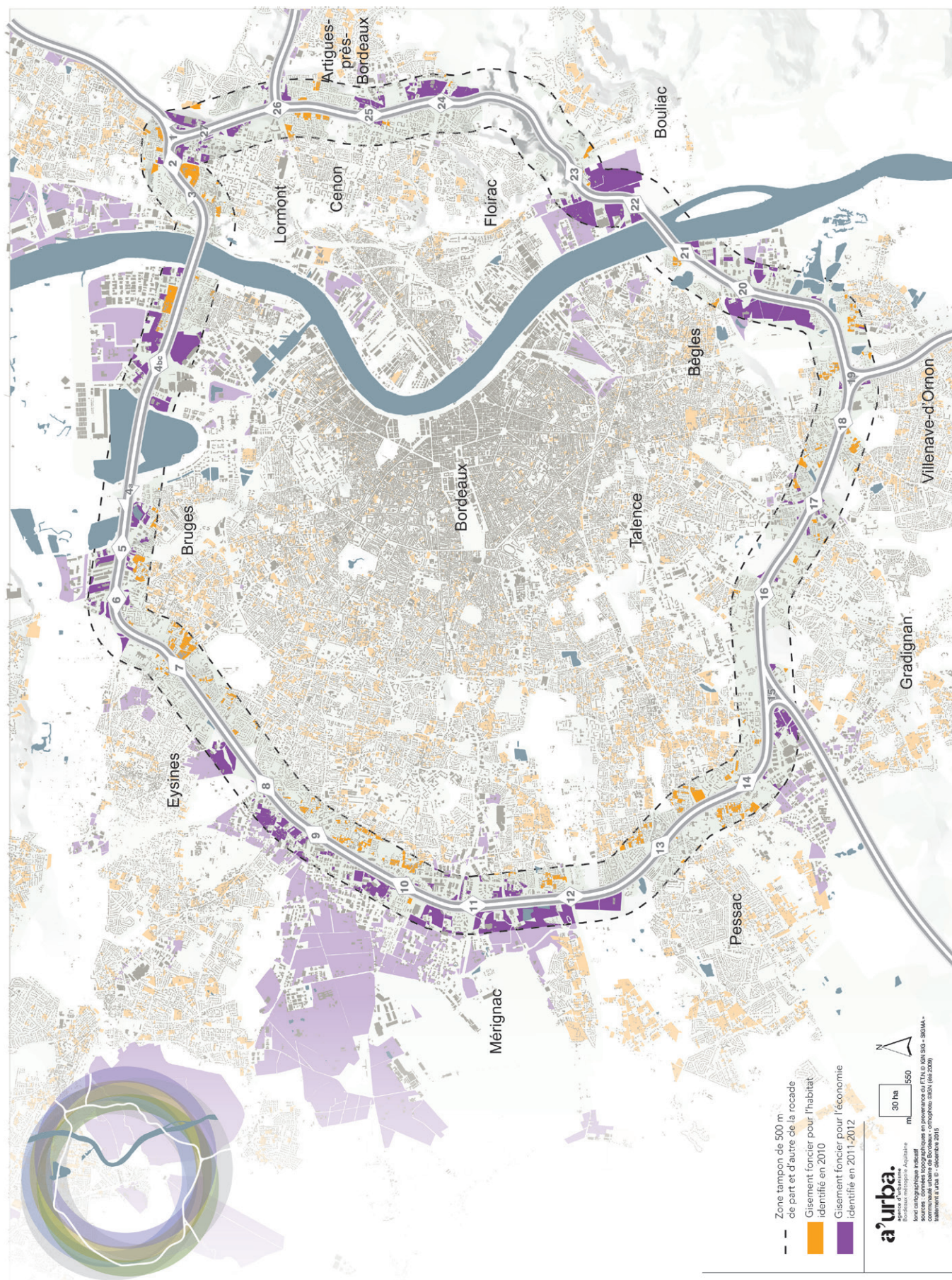
Les intérêts communaux, communautaires, régionaux et nationaux sont trop importants sur ce sujet pour que les enjeux ne soient pas partagés et discutés entre tous les acteurs de cet espace. La mise en place d'une instance sur la rocade réunissant les principaux porte-parole impliqués dans son devenir est une priorité. Instance partenariale, réunissant des acteurs politiques et des techniciens territoriaux, elle aurait pour objectif de porter une stratégie globale autour de la rocade et serait garante de sa cohérence pour les années à venir. Dans cette réflexion, il est intéressant d'associer les propriétaires économiques et universitaires ainsi que les acteurs privés de l'aménagement et de l'immobilier, qui se trouvent sur ses abords, pour enclencher un dialogue constructif.

> Porter la rocade en tant que projet métropolitain

S'attaquer au sujet de la rocade et, avec lui, réfléchir sur l'évolution possible de cette infrastructure majeure et centrale qui irrigue une agglomération en cours de métropolisation, c'est s'occuper d'un chantier qui intéresse tous les habitants de cette agglomération : usagers quotidiens, riverains, travailleurs de proximité...

La rocade doit être un projet de la métropole bordelaise afin de valoriser son territoire.

Le gisement foncier autour de la rocade



> Enclencher une veille foncière sur le territoire rocadien

Le besoin de régénération des franges foncières des infrastructures existe, qu'il s'agisse de zones d'activités aux effets vitrine pas toujours bien conçus ou de territoires naturels traversés et peu mis en valeur, comme des quartiers urbanisés traversés et pour lesquels l'infrastructure fait coupure.

Les collectivités pourraient se saisir d'un certain nombre de délaissés qui ne sont plus utilisés pour la gestion technique de l'infrastructure en les acquérant aujourd'hui à un prix modique pour se constituer des réserves foncières, soit à vocations naturelles et écologiques, soit de mobilité, soit de projet urbain, étant donné le fort potentiel urbain que représente la rocade.

Au-delà de la valorisation foncière et urbaine des franges, il est également possible de s'interroger sur la nature même de l'architecture de la voie. La majorité des échangeurs bordelais sont très consommateurs d'espace. Or, il existe des possibilités de concevoir des systèmes d'échange plus compacts en les organisant sous la forme, notamment, de losanges éclatés. Historiquement, ce système mis en place dans le cas des portes parisiennes du périphérique a permis d'offrir davantage de compacité des bretelles d'entrées et de sorties, mais aussi l'organisation d'un carrefour dénivelé pouvant supporter à terme un véritable espace public de qualité. Ce dispositif à la fois technique, paysager et architectural fait projet et dégage des capacités d'accueil et de constructibilité.

Pris ensemble, les échangeurs, espaces d'articulation, véritables *no man's lands* (« terres sans homme »), représentent un gisement foncier important à fort enjeu de connexion.

À l'avenir, ces systèmes peuvent être amenés à évoluer et à devenir des lieux de couture urbaine investis de nouveaux usages.

Les collectivités ont intérêt à anticiper la valeur que représentera à terme l'espace rocadien, au vu des différentes évolutions qui s'annoncent sur ces espaces délaissés, et à mettre en place une stratégie foncière autour de la rocade en lien avec un projet partagé.

4.2 | Des outils de fabrication de l'objet rocadien dans sa diversité d'ambiances et dans son innovation en matière de mobilité

> Se doter d'un plan cadre d'optimisation de la rocade et d'une réflexion autour de l'évolution de ses franges pour une cohérence globale autour de l'espace rocadien

Au vu de l'importance de cette infrastructure pour le devenir de la métropole bordelaise en matière de déplacement, de développement économique et de renouvellement urbain, il est primordial de mener une réflexion stratégique à l'échelle de Bordeaux Métropole pour orienter et maîtriser l'évolution du territoire de la rocade.

L'objectif est d'arrêter de faire du coup par coup, de préparer la future vitrine métropolitaine et d'être partie prenante de la fabrication de la ville de demain.

Cette réflexion doit s'appuyer sur un certain nombre de préconisations développées dans le Plan d'orientations et d'actions mobilité du PLU 3.1 de la métropole bordelaise :

- Le plan cadre d'optimisation de la rocade et des autoroutes d'accès consiste à créer un cadre précisant les fonctionnalités liées à l'urbanisme et à la mobilité de la rocade. Il peut se nourrir de cette étude, en particulier les vocations définies par les séquences, et poser de grandes orientations pour un développement choisi autour de l'anneau, en lien avec les pôles existants ou potentiels (des centralités de proximité).
- Le plan stratégique « portes urbaines » : il s'agit de requalifier les systèmes d'échange avec la rocade en portes urbaines, en engageant une réflexion sur l'évolution des quartiers situés à proximité des échangeurs de la rocade afin de faire évoluer progressivement les principes d'aménagement de ces échangeurs.

> Assurer sur certains tronçons à vocation plus urbaine une coexistence entre fluidité lente et rapide

Dans ce contexte de Grenelle des mobilités, il n'est plus possible de considérer la rocade bordelaise comme une unique voirie autoroutière dont l'objectif est d'assurer une fonction de liaison européenne. Il faut repenser globalement le rôle de cette infrastructure et surtout la manière de la fluidifier en articulant de nouveaux dispositifs de régulation et de nouvelles modalités d'aménagement.

Dans un premier temps, il est proposé de faire évoluer la rocade dans la section nord (échangeurs 4 à 10) vers une voirie structurante urbaine à titre d'expérimentation. Ce traitement est envisageable sur le cadran ouest, compte tenu de son trafic essentiellement local. Cette réflexion doit s'inscrire dans un réseau complet de voies d'agglomération. Chacune doit être traitée en tenant compte de sa fonction et de son rôle. Le SCoT propose de Grandes allées métropolitaines (GAM) qui sont des grandes radiales structurantes sur lesquelles des fluidités lentes et rapides peuvent cohabiter. La rocade pourrait être une GAM spécifique.

Avec l'évolution de la rocade, les bords de rocade peuvent devenir des espaces partagés. Si, aujourd'hui, il semble difficile d'envisager une promenade piétonne le long de la rocade ou d'installer un belvédère en surplomb de la voie, des dispositifs existent et ils pourraient être testés pour une réappropriation douce de la route par des publics différents. Le cas de la piste cyclable parallèle à la rocade au niveau de Bordeaux-Lac est déjà un premier pas. L'État prévoit de réaliser une piste piétonne et cyclable en encorbellement sur le pont François-Mitterrand, d'ici à 2020 : cela doit être l'occasion de réfléchir aux usages de cette traversée nouvelle et à sa connexion avec des espaces de nature et d'équipements attractifs de l'agglomération (l'île d'Arcins ?).

Enfin, l'équipement actuel de la rocade en différents dispositifs d'information et de jalonnement dynamiques (programme Aliénor) ouvre à terme la possibilité d'imaginer la rocade comme une voie dont l'emprise circulante (nombre de files, leur largeur) pourrait évoluer chaque heure en fonction du trafic, afin :

- d'informer les usagers des conditions de circulation ;
- de moduler les vitesses de circulation en fonction du niveau de congestion et du volume du trafic ;
- de réduire la demande de la rocade en heure de pointe en favorisant le report modal vers les transports en commun et en augmentant le nombre de personnes dans les véhicules.

La démarche du Grenelle a par ailleurs insisté sur la nécessité d'intensifier l'usage des routes et autoroutes existantes avant de décider ou pas de la réalisation de nouvelles routes. Il s'agit par exemple d'augmenter le taux de remplissage des véhicules ou de limiter l'accès à la rocade juste avant la période d'hypersaturation.



La Garonne, la plaine de Bouliac et l'agglomération bordelaise

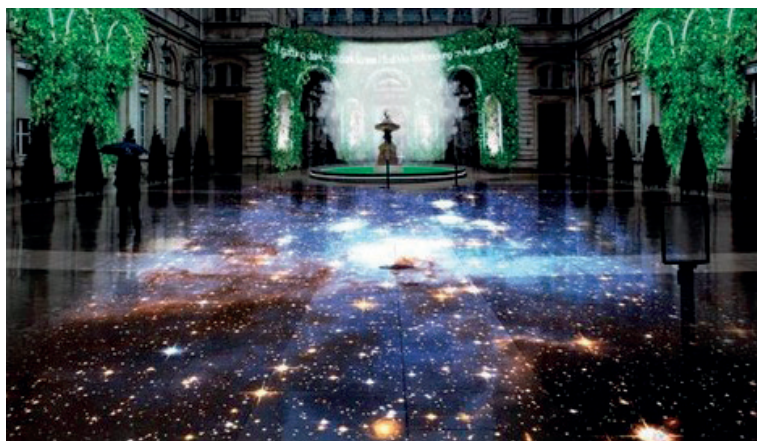
> Définir les grands principes architecturaux et paysagers de la rocade

Il s'agit d'établir des règles afin de donner un cadre d'aménagement aux différentes séquences de la rocade métropolitaine. C'est donc à travers la définition des hauteurs, reculs, densités, couleurs, matériaux et du traitement des limites souhaitées que l'on pourra enclencher une harmonie architecturale et urbaine propre à cette infrastructure du ^{xxi}^e siècle.

Ces principes devant respecter l'alternance de pauses urbaines et naturelles, il s'agira de valoriser les richesses patrimoniales et environnementales de l'agglomération en donnant à lire sa géographie et son réseau hydraulique, en ouvrant vers des places, des parcs, des équipements d'agglomération, en valorisant son patrimoine bâti ancien et son agriculture spécifique. Des typologies d'aménagement paysager pourront répondre aux différentes séquences, en préconisant une palette végétale, et s'accompagner de modes de gestion à mettre en œuvre pour mieux répondre aux préoccupations écologiques.

Ce cahier des grands principes d'aménagement architecturaux et paysagers, porté par Bordeaux Métropole et validé par l'État, peut servir d'outil de références entre les instances communales et communautaires et les futurs aménageurs, porteurs de projets autour de l'anneau.

Le PLU pourra inscrire certaines de ces règles à l'échelle du territoire rocadien pour une vision d'ensemble cohérente.



Fête des lumières - Lyon



Tunnel modes doux - 4^e arrondissement de Lyon



Fête des lumières - Lyon

> Mettre en scène la rocade

En parallèle des grands principes architecturaux et paysagers de la rocade à définir, il sera nécessaire d'établir une scénographie du parcours rocade à l'usage des divers utilisateurs de la rocade.

Prendre en compte les aspirations des trois types d'utilisateurs définis dans l'étude permettra de rendre plus intéressant et efficace le « parcours » sur la rocade.

Objectifs pour l'utilisateur du quotidien :

- surprendre tout en assurant la sécurité ;
- rendre ce parcours plaisant.

Objectifs pour l'utilisateur riverain :

- permettre des vues sur le spectacle de la rocade ;
- diversifier et renforcer les protections phoniques.

Objectifs pour l'utilisateur de transit :

- offrir des services ou des espaces de vente en ciblant les différents usagers de transit :
 - espaces de repos, sanitaires, blanchisseries, achats du quotidien, jeux...
 - lieux de pique-nique, vente de produits régionaux, Drive fermier, dégustation de vins, promenades...
- renforcer la qualité de l'architecture autour de la rocade.

Dans cette scénographie du parcours, certaines pistes peuvent être d'ores et déjà identifiées :

L'éclairage assure un rôle symbolique et mérite d'être traité de manière cohérente sur l'ensemble de l'anneau. Des propositions pour un éclairage modulable de l'infrastructure peuvent être évoquées :

- valoriser uniquement les points d'entrées sur la rocade avec une différence visuelle entre échangeurs et échangeurs ;
- éclairer les séquences prioritaires que sont les entrées sur le territoire :
 - entre l'autoroute de Toulouse et la côte atlantique/façade ibérique ;
 - en lien avec des dynamiques économiques que l'agglomération souhaite développer, tel l'« arc cinétique ». Depuis Bordeaux-Euratlantique jusqu'à Aéroport, en passant par le campus, l'arc cinétique met en lien les parcs technologiques et tertiaires de la métropole ;
- mettre en scène les grands équipements d'agglomération de type Parc des expositions, Grand Stade, abords de l'aéroport, pôle hospitalier, campus...
- installer des éclairages « ludiques » sur les abords (végétation, infrastructure, relief), à une période de l'année, pour réenchanter l'univers de la rocade.



Éclairage des cerisiers sakura - Japon

Les variations des saisons peuvent être prises en compte dans le cadre de projets ponctuels ou d'un réaménagement plus global des abords de la rocade pour tirer parti au mieux des variations du climat local. Cela peut modifier la perception d'un itinéraire, rompre une certaine monotonie, voire ralentir la vitesse des usagers pour qu'ils profitent d'une séquence particulière.

Quelques pistes d'interventions à creuser :

- Jouer avec la palette végétale pour composer plusieurs tableaux dans le parcours, changeant au rythme des saisons. Il s'agit, au préalable, de mesurer les effets souhaités sur l'ensemble de l'itinéraire.

Au Japon, le cerisier sakura est l'arbre qui incarne le mieux l'arrivée du printemps. Dans le cours d'une année, on ne peut profiter de la floraison des cerisiers que durant deux petites semaines. C'est à ce moment-là que tous les Japonais sortent pour aller les contempler. Les endroits les plus connus pour les cerisiers, les *sakura no meisho* deviennent, nuit et jour, très animés.

- Identifier des points particuliers le long de l'itinéraire de la rocade où la perception du ciel est prégnante (point haut, ouverture large...) pour les mettre en valeur par des interventions ponctuelles type miroir de ciel, fenêtre virtuelle, perche à nuages...

Les graffitis qui sont présents à certains endroits de l'itinéraire pourraient s'inviter lors du parcours, dans des lieux propices à leur épanouissement. Concentrés à certains endroits, ces tags seraient valorisés et leurs producteurs mieux sécurisés. Ces lieux pourraient bénéficier d'un renouvellement au bout d'un temps donné (six mois ?) dans l'esprit de cet art éphémère.



Aérocampus - Latresne



Recherche - Laboratoire d'excellence



Campus universitaire



Route des vins



Hôpital cardiologique Haut-Levêque



Marché sur les quais



Bordeaux - Port de la Lune

> Améliorer et valoriser la diversité économique en tirant parti des flux pour une vitrine métropolitaine

L'activité autour de la rocade est fortement dépendante du fonctionnement de la rocade en termes d'accessibilité, de fluidité et de lisibilité de la vitrine.

Dans un premier temps, l'amélioration des sites économiques rocadiers suppose un renforcement des dessertes et des services en transports en commun, doublé d'un développement massif du covoiturage dans les prochaines années.

L'autre défi économique posé par la rocade est sa limitation actuelle à un rôle d'accessibilité, et peu à celui d'un effet vitrine qualitatif. Il est nécessaire de réfléchir aux contributions qu'elle pourrait aussi apporter aux enjeux économiques métropolitains dans leur ensemble.

En 2050, la rocade pourrait être une vitrine des patrimoines locaux, anciens et à venir, soit par de la signalétique, soit par des aménagements spécifiques (ouvertures, traitement des abords) permettant de mieux voir ou valoriser ces entités : châteaux, campus, nouveaux produits architecturaux..., soit par des programmes particuliers à installer sur ses franges qui ciblent un particularisme régional (restaurant gastronomique, Drive fermier fournissant des productions du parc des Jalles, office de tourisme présentant le patrimoine viticole...).

Les entités présentes sur l'agglomération sont multiples et mériteraient d'être perçues depuis la rocade :

- le vin ;
- la cuisine bordelaise, résultat d'influences landaise, saintongeaise et guyennaise ;
- le patrimoine de pierre du XVIII^e siècle ;
- la technologie aéronautique et spatiale ;
- la recherche universitaire ;
- l'excellence hospitalière ;
- un laboratoire de projets urbains en pointe ;
- un art de vivre proche de terroirs riches (Les Landes, la mer, le bassin d'Arcachon, l'Entre-deux-Mers, la Dordogne).

Patrimoine bâti - Domaine et château

Périmètres de protection des monuments historiques

Secteur patrimonial - site classé ou inscrit

Pratiques en lien avec le socle géographique

1 Marais - Bruges

2 Vignes - Pape Clément - Pessac

3 Carrelets pour la pêche - Bouliac, Floriac

4 Agriculture, pâturages - Bouliac

a'urba.

30 ha

500 m

N

sources : données topographiques en provenance du IGN, données SGM - SIOU - fond cartographique IGN

Édition : septembre 2015

Travail : d'urbanisme - décembre 2015

Deux pistes peuvent d'ores et déjà être évoquées. En tant qu'équipement massivement emprunté par des touristes sur sa portion est/rive droite, notamment lors des périodes de congés de printemps et d'été, la rocade pourrait faire partie de la stratégie de valorisation de l'offre et de l'économie touristiques de Bordeaux, de la Gironde et de l'Aquitaine en y implantant une maison du tourisme et des produits régionaux. Porté conjointement par les acteurs publics du tourisme bordelais, girondin et aquitain, cet équipement aurait vocation à aiguiller le public vers les multiples offres touristiques de la région, et à réserver des hébergements et des spectacles. Il pourrait en outre offrir des espaces de vente à des boutiques de produits régionaux (vins, foie gras, cannelés, productions maraîchères locales...).

Enfin, la rocade pourrait être mobilisée pour renforcer l'image économique de la métropole, notamment en donnant de la visibilité aux liens entre la recherche et les filières de pointe présentes dans l'agglomération. Le cadran sud-ouest de la rocade pourrait symboliser cette recherche de meilleure articulation (qui fait partie des objectifs du plan Campus et des pôles de compétitivité) par de la signalétique dédiée, un traitement paysager particulier, des systèmes d'éclairage spécifiques, associés aux bâtis des façades du campus Talence et des zones d'activité situées en proximité de l'aéroport. La rocade deviendrait ainsi le vecteur d'une nouvelle forme de marketing territorial, ancré sur le terrain, et communiquant à la fois auprès des résidents et des utilisateurs ponctuels de la rocade. Outre que ce projet permettrait de mettre en évidence d'autres atouts que les économies présentielle et viticoles du territoire, il pourrait constituer un premier jalon sur la voie d'une opération d'intérêt métropolitain autour de l'« arc cinétique ».

> Habiter la rocade dans certains secteurs très intenses

Dans le cadran ouest, trois secteurs d'habitat prioritaires en bordure de rocade ont été identifiés suivant des critères de potentiel foncier, de polarités existantes et à venir (transport, service, équipement, commerce...) :

- secteur de Terrefort à Bruges et avenue du Médoc entre Bruges et Eysines ;
- secteur de Pessac-Alouette en intrarocade entre l'échangeur 13 et 14 ;
- secteur de la route de Toulouse entre Villenave-d'Ornon et Bègles.

Le maintien et le renforcement de l'habitat dans ces secteurs sont envisageables sous les conditions suivantes :

- à court terme :

- préserver, renforcer les qualités résidentielles et maintenir les espaces de nature de proximité permettant d'articuler l'habitat au reste du territoire ;
- conforter les fonctions commerciales et de service des centralités urbaines qui animent ces territoires.

- à moyen terme :

- intensifier la desserte locale du territoire rocadien pour des pistes cyclables et des transports en commun et permettre des traversées piétonnes de la rocade plus confortables ;
- structurer les espaces publics et mieux intégrer les impasses liées à l'existence de l'infrastructure.

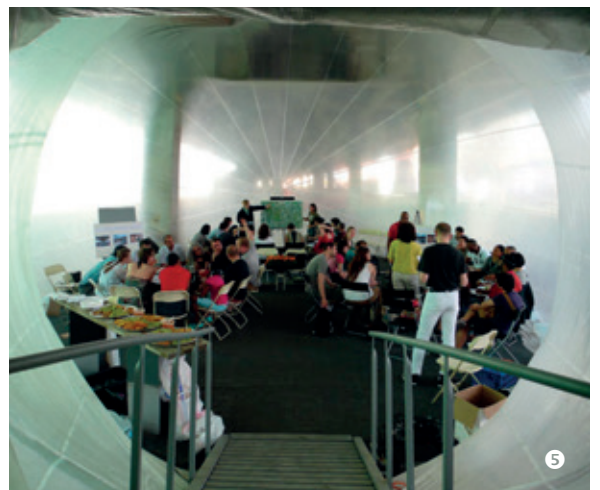
- à long terme, dans l'optique d'une évolution d'un axe fonctionnel de desserte vers un axe urbain majeur sur la partie ouest :

- développer de nouvelles formes d'habitat en réelle articulation avec la rocade, sur des sites favorables car proche de centralités existantes ;
- penser la mutation des échangeurs et des délaissés ; permettre la valorisation de ces espaces pour les pratiquer autrement et donc se les approprier plus largement.

Plus globalement, des solutions doivent être développées à plusieurs échelles et concernent des champs multiples qui s'apparentent à :

- des règles de l'urbanisme : reculs imposés, hauteurs plus importantes, épaisseur bâtie suffisante pour développer une diversité programmatique en lien avec les fonctions liées à l'habitat et faisant office d'écrans acoustiques (équipements, stationnement, services, commerces...);
- des politiques de mobilité innovantes : offres plurielles de mobilité en TC, voies cycles et pistes piétonnes, covoiturage réduisant le trafic, encadrement et baisse des vitesses pour fluidifier la rocade et limiter les nuisances ;
- des innovations techniques dans le bâtiment et le domaine routier : performance des isolations, mise en place de matériaux acoustiques sur les routes, amélioration de la sphère automobile et baisse de sa nocivité ;
- des aménagements paysagers et urbains : piège à nuisances par la mise en place de reliefs, de matériaux et de végétaux associant des équipements publics (belvédère, piste de rollers, jardins partagés, bassins de rétention inondable...).

Il s'agit de permettre une forme d'urbanité possible en bord de rocade en adaptant la conception d'habitat classique. Un habitat spécifique (hôtels, résidences service...) peut être envisagé. Le maintien des espaces de nature est essentiel comme espaces de respiration entre les tissus résidentiels et la rocade.



> Valoriser les délaissés techniques et les équipements servants le long de la rocade

Il doit être possible de créer des aménagements qualitatifs sur les franges techniques de la rocade. Certains éléments techniques ou reliquats (bassins de rétention, talus, écrans acoustiques, espaces verts marginalisés des échangeurs et échangeurs) souvent enrichis et/ou clôturés peuvent constituer des promenades, des espaces d'expositions temporaires, des réserves pour l'avifaune, des parcours sportifs, des espaces paysagers régulant le traitement des eaux... Autant de nouveaux usages à superposer pour enrichir leur image et optimiser le foncier par une polyvalence d'usages.

Les grands équipements servants de l'agglomération peuvent également utiliser l'effet vitrine de la rocade pour sortir d'une image trop technicienne et faire œuvre de pédagogie sur leur fonctionnement. La station d'épuration du Clos de Hilde et l'usine de retraitement des déchets Astria sont exemplaires dans ce sens. D'autres équipements méritent un traitement plus valorisant, eu égard aux services qu'ils rendent : la déchetterie entre Bègles et Villenave-d'Ornon, la chaufferie des Hauts de Garonne, les friches ferrées d'Hourcade...

L'exemple du parc départemental du Chemin-de-l'Île à Nanterre réalisé par l'agence Acanthe et Gilles Clément (les paysagistes) et par l'architecte Paul Chemetov est exemplaire. Il a été créé en contiguïté de grandes infrastructures parisiennes et de la Seine, sur d'anciennes friches industrielles. Il est doté de grands bassins permettant l'épuration d'une partie des eaux de la Seine par l'action naturelle de plantes filtrantes et de micro-organismes. Il s'inscrit dans une démarche de développement durable.

La rocade étant une réserve foncière et végétale conséquente, ce type d'aménagement combinant utilité technique, embellissement et refuge pour la faune et la flore peut s'envisager. Dans un premier temps, il est proposé de relever ces franges techniques (espaces et équipements servants) d'analyser leur utilisation effective et leur potentiel d'évolution au vu de leur contexte et de proposer des pistes de valorisation.

Références :**❶ Parc du Chemin-de-l'Île à Nanterre**

Concepteurs : Acanthe, Gilles Clément, paysagistes ; Paul Chemetov, architecte.

❷ Concours du parc des bords de Seine à Nanterre

Concepteurs : TER paysagiste, François Leclercq, architecte.

❸ Colonnade Park, à Seattle, Washington ; États-Unis**❹ Skatepark sous le Burnside Bridge à Portland, Oregon ; États-Unis****❺ Pavillon mobile à New York ; États-Unis**

Space Buster est un pavillon mobile en forme de bulle gonflable qui se dilate et s'adapte à son environnement, que ce soit dans un champ, un parc boisé, ou sous un viaduc. En matière plastique translucide robuste, il permet les événements divers (soirées dansantes, des séries de conférences ou dîner-buffet) en servant de toile de fond aux événements.

Concepteur : Raumlabor Berlin.

> Renouveler la manière de traiter les nuisances sonores

Les nuisances sonores sont une réalité de la rocade. Les leviers pour les atténuer sont connus et demandent une volonté politique, un investissement financier à long terme et une mise en place coordonnée :

- réduire la vitesse des utilisateurs (limitée à 90 km/h depuis 2007) ;
- réguler le trafic ;
- utiliser des matériaux adaptés, de type enrobés phoniques spécifiques ;
- mettre en œuvre des mesures d'apaisement du trafic.

Depuis le 10 janvier 2014, le périphérique parisien a vu sa vitesse diminuer de 80 à 70 km/h. Cette baisse a entraîné une diminution significative des nuisances sonores avec une limitation des effets d'accélération et de freinage (- 1,2 db(A) la nuit, et - 0,5 db(A) le jour) soit une réduction de 25 % et 10 % du volume de trafic.

Bruitparif, l'observatoire du bruit en Île-de-France, recommande même d'abaisser la vitesse sur le périphérique parisien à 50 km/h pour obtenir des gains plus significatifs (3 décibels).

Par ailleurs, courant 2016, le périphérique sera désormais équipé, sur 30 % de sa longueur, d'un revêtement phonique permettant de diminuer les nuisances sonores de 7 décibels, soit l'équivalent d'une division par cinq du bruit du trafic routier.²

Sur la rocade bordelaise, d'autres dispositifs peuvent s'ajouter à une démarche générale sur la régulation du trafic, dans des temporalités différentes :

- Le végétal peut jouer un rôle dans l'atténuation des nuisances sonores. L'architecture de certains arbres, leur densité de feuillage (persistant ou caduque), de branches ou de troncs et la composition choisie (alignements, lisières souples) peuvent constituer un obstacle physique au bruit, soit en le renvoyant, soit en l'absorbant. Le végétal fait également office de filtre visuel. Il minimise l'importance du bruit routier quand la source est cachée et constitue une barrière symbolique..
- Les nouvelles normes environnementales s'imposent dans les projets de rénovation de l'habitat. Les réglementations obligent à indiquer lors d'une vente les coefficients thermiques (et par conséquent les qualités d'isolation sonore) des appartements et pavillons existants. L'évolution des matériaux devrait entraîner une isolation phonique des menuiseries plus performante dans les années à venir.
- Au vu des problématiques de santé publique, les véhicules vont évoluer vers des consommations mixtes, voire vers une totale consommation électrique. Pour rentabiliser la consommation électrique, les largeurs exponentielles des véhicules constatées depuis les années 1950, vont se réduire. Les véhicules seront plus petits (impactant les largeurs de files), adaptés à l'usage régulier qui est celui d'un transport personnel. Moins lourds, ces véhicules feront moins de bruit. Outre les moteurs, l'évolution de la conception des pneus va participer à cette baisse de décibels.

1. Cf. la mairie de Paris

2. Source : <http://www.notre-planete.info/actualites/3910-baisse-limitation-vitesse-peripherique-Paris>

> Diminuer la pollution de l'air autour de la rocade

Pour améliorer la qualité de l'air, deux stratégies d'intervention existent :

- réduire à la source les émissions de polluants ;
- éliminer les particules et polluants dans l'atmosphère.

Le développement de véhicules plus propres (moteur hybride, électrique), la diminution ou la régulation du trafic et la baisse de la vitesse, le développement des transports en commun, la restriction d'accès à certaines zones de centre-ville : tous ces phénomènes induisent également une réduction des nuisances sonores et peuvent être mis en place localement pour leur grande majorité.

Inciter les populations à utiliser moins leur voiture semble une solution simple et évidente. Des études montrent que la moitié des trajets des Européens en voiture sont inférieurs à 3 km et qu'un trajet sur huit est inférieur à 500 m. Ces trajets courts pourraient être faits par d'autres moyens, ce qui réduirait le nombre de voitures en circulation. De plus, les petits trajets sont particulièrement polluants, puisque les pots catalytiques des voitures récentes ne fonctionnent complètement qu'après quelques kilomètres³.

Des chauffages plus performants et une meilleure gestion des rejets devraient permettre une diminution de la pollution résidentielle.

Au niveau national, des plafonds d'émissions sont fixés pour réduire structurellement les émissions industrielles et pousser à des améliorations technologiques.

Le rôle du végétal au service de la qualité de l'air et pour une réduction sensible des polluants est en train de se confirmer au travers de nombreuses études. Le végétal fixe, capte, dégrade bon nombre de polluants au moyen de ses feuilles et de ses racines via le processus de la photosynthèse. Aux abords des routes, le végétal sous toutes ses formes (couvre-sol, grimpantes, strate arbustive et arborée) développe des capacités de filtration et de déposition tout en produisant de l'air renouvelé. Une politique de plantations adaptées aux différents polluants et aux différents contextes peut être mise en place localement.

3. Source : <http://www.airaq.asso.fr/votre-air/1143-indices-de-la-qualite-de-l-air.html>



> Assurer les continuités écologiques de la rocade

Pour une meilleure connectivité écologique de la rocade, des actions communes à tous les bassins versants apparaissent et peuvent être engagés suivant des phasages différents :

- une étude sur la biodiversité végétale des abords de la rocade permettant la mise en place d'un plan de gestion adapté aux différents milieux serait utile sur le plan écologique, en articulation avec le cahier des grands principes d'aménagements architecturaux et paysagers ;
- la mise en place de passages à faune à plusieurs endroits pourrait être pertinente et être doublée d'usages piétons par le biais d'écoponts ou d'aménagement d'ouvrages hydrauliques ;
- la limitation des pollutions existantes, lumineuses, sonores et olfactives, permettrait une meilleure coexistence entre faune et ville.

Plusieurs objectifs sont avancés :

- donner à voir la diversité des paysages et permettre une identification plus forte des usagers à leurs territoires ;
- aller vers une utilisation de la rocade moins fonctionnaliste en proposant un parcours diversifié, alternant séquences urbaines et paysagères ;
- établir une reconnexion écologique entre certains espaces intra et extra-rocales majeurs ;
- restaurer et valoriser de manière écologique et pédagogique certains espaces bordant la rocade, en particulier les zones humides qui présentent un intérêt.



> Expérimenter la rocade comme une source d'énergie

Les territoires routiers représentent des surfaces et supports conséquents. Des chercheurs testent le développement de sources d'énergie sur ce type d'espaces : panneaux solaires installés sur des écrans acoustiques ou sur le terre-plein central des voiries, diodes se servant de la circulation des roues pour produire de l'électricité, systèmes éoliens disposés dans les entrelacs d'échangeurs routiers...

L'infrastructure est un terrain d'expérimentations multiples pour les années à venir, et l'optimisation économique de ses abords est une piste prometteuse.

Références :**❶ Projet Smart Highway with Gloving Lines live**

Aux Pays-Bas, le projet Smart Highway conjugue sécurité et interactivité. Les lumières s'allument lorsqu'un véhicule passe, le sol signale les risques de verglas et la signalisation adresse des messages personnalisés à chaque chauffeur en fonction de sa conduite.

Concepteurs : Studio Roosegaarde et Heijmans Infrastructure.

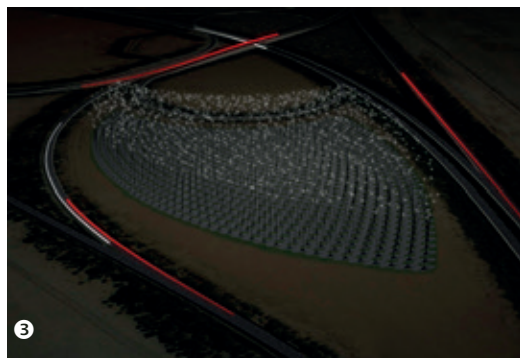
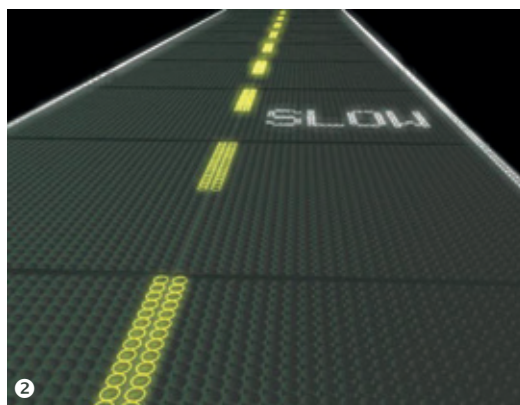
❷ Route solaire

Route solaire avec marquage au sol interactif.

❸ Projet Windstalk à Abu Dhabi

Projet avec 1 203 tiges en fibre de carbone (55 m de haut) ancrées au sol, utilisant l'énergie cinétique du vent pour produire de l'électricité.

Concepteur : Atelier ADNA.



> Lancer des opérations témoins concertées

La rocade ayant un développé de 45 km de long, l'investir à partir d'un seul grand projet semble irréaliste. La rénovation de la ville de Bordeaux s'est enclenchée, entre autres, par les aménagements urbains le long des quais et par le nettoyage de sa façade de pierre du XVIII^e siècle, sur une dizaine d'années. Des secteurs qui ne trouvaient pas preneurs, gênés par la proximité d'entrepôts ou par les nuisances sonores de l'autoroute des quais, sont devenus depuis des secteurs attrayants, des vitrines patrimoniales de la métropole bordelaise.

Les secteurs d'intervention prioritaires pourraient s'envisager en articulation avec des projets en cours sur la Bordeaux Métropole :

- quartier Bordeaux-Nord et secteur du Lac, vitrine métropolitaine depuis l'A10 ;
- quartiers autour des échangeurs 6 et 7 qui sont des secteurs à fort potentiel de mutation urbaine ;
- tous les secteurs à proximité d'une ligne de tramway avec parc-relais (Eysines – Le Caillou, Aéroport-Alouette-Mérignac Marne, Villenave-d'Ornon) ; sur ces sites intermodaux, il y a des enjeux de programmation novatrice par rapport aux nouveaux usages ;
- autour de l'échangeur 26, entre Artigues-près-Bordeaux, Cenon et Lormont, entrée de ville importante depuis l'A89 à la jonction d'une voie autoroutière et d'une voie urbaine ;
- autour de l'échangeur 22, à proximité de la Garonne et de la plaine de Bouliac, un site où les enjeux de valorisation patrimoniale et touristique rejoindraient l'offre de services adaptée aux usagers majoritairement extraterritoriaux de cette séquence.

> Impliquer les organismes HLM et promoteurs immobiliers à participer dans l'écriture de l'espace privé en dialogue avec la rocade

Changer l'image de la rocade est un projet ambitieux dont la collectivité ne peut porter à elle seule l'investissement. Des partenariats sont à étudier pour que les différents acteurs privés, en bordure de l'infrastructure ou dépendants d'elle, participent à sa requalification et, se faisant, optimisent leurs propriétés.

On retrouve ce type de partenariat dans des opérations d'écoquartiers comme l'opération Ginko ou Euratlantique, à Bordeaux, le quartier Andromède, à Blagnac, le quartier de l'Île de Nantes, le quartier des anciennes usines Renault, à Boulogne-Billancourt ou encore à Saragosse, où des infrastructures titanesques ont été construites en amont des constructions d'immeubles d'habitation de plusieurs milliers de logements.



4.3 | Des outils de changement d'image, de communication

La rocade, parce qu'elle rassemble un grand nombre d'usagers, est un sujet populaire sur lequel chacun a un avis. Il faut profiter de l'intérêt de tous les habitants de l'agglomération pour cette rocade, bien connue de tous, pour en faire un vecteur de changement d'usage et d'image bien compris. La sensibilisation à ce sujet et, au-delà, la possibilité que l'usager métropolitain soit associé à la métamorphose de la rocade peuvent se faire de différentes manières.

> Imaginer un événement sportif urbain

Permettre un marathon, une course de voitures, des manifestations festives sur l'anneau est envisageable, à partir du moment où les différents usages ne se croisent pas et où le temps de l'activité est court. Ces types d'activités peuvent permettre un changement de regard du public local, mais aussi extra-local.

La distance de 45 km de la rocade fait rapidement écho aux 42 200 km de distance du marathon moderne. Le 18 avril 2015, Bordeaux Métropole a lancé son premier marathon comme de grandes métropoles avant elle (Florence, Amsterdam, Marrakech, Jérusalem, Berlin, Chicago, Vancouver, Boston, Londres, Prague...) ; le plus célèbre est celui de New York avec les multiples photos, films, vidéos des coureurs franchissant le pont de Brooklyn.

Afin de se distinguer des autres manifestations, Bordeaux Métropole propose que le marathon se déroule la nuit, avec des spectacles tout le long du parcours, accompagnées des lumières de la ville au cœur du site de Bordeaux-Port de la Lune, classé au patrimoine mondial de l'Unesco, mais aussi en direction du patrimoine des châteaux viticoles et de quelques lieux de nature emblématiques de l'agglomération. On le voit, ce marathon s'attache à faire découvrir différentes facettes de la métropole.

Dans cette perspective, la boucle du marathon, qui se déroule entre Bordeaux, Talence, Mérignac et Pessac, pourrait croiser la rocade et l'emprunter sur un tronçon choisi en intégrant une formule ultra marathon (60 à 220 km). Le cadran ouest, qui bénéficie d'un trafic plus local, pourrait être longé en bloquant un côté de la 2x3 voies. L'occasion serait belle de proposer des éclairages particuliers et des interventions ludiques le long de l'axe, et de lancer un signal fort à l'agglomération en faisant se côtoyer sites de prestige (patrimoine classé) et site du quotidien (rocade).

Références :

- ❶ Marathon sur le viaduc de Millau
- ❷ Marathon sur le pont de New York
- ❸ Pont d'Aquitaine



a'urba.

Nord géographique indicatif
L'urbanisme est en constante évolution et les données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Document communiqué par l'Agence d'Urbanisme de Bordeaux

30 m 550 m

■ Direction extérieure à la rocade :
logique d'un réseau métropolitain européen

■ Direction intérieure à la rocade :
logique du maillage communal local

> Rebaptiser la rocade

Le jalonnement de la rocade bordelaise relève d'une logique fonctionnaliste. Il date de la construction de la rocade. À l'occasion du passage à la 2x3 voies sur la dernière séquence de la rocade, l'État et Bordeaux Métropole souhaitent une remise à plat de ce jalonnement. C'est l'occasion rêvée pour réinscrire symboliquement la rocade dans son territoire, améliorer le repérage des usagers et amorcer ainsi un changement de regard sur cette infrastructure majeure de mobilité de l'agglomération. Le jalonnement doit être adapté à la vitesse de circulation pour les éléments de repère et de direction principaux, mais il pourrait utilement être complété, dans les limites raisonnables bien sûr, par des éléments plus poétiques et artistiques, étant donné la récurrence des embouteillages, afin de contrer l'ennui.

Pour la nomination des échangeurs de la rocade, la méthode proposée est la suivante :

- Dans un premier temps, il convient de favoriser une hiérarchie dans le repérage des échangeurs afin de rendre lisible les grands itinéraires proposés depuis la rocade vers les autoroutes et de distinguer les dessertes locales. Pour répondre à cette exigence, il est nécessaire de baptiser distinctement les sorties vers les directions nationales ou européennes des accès aux communes et grands équipements métropolitains. Pour rajouter un degré de lisibilité supplémentaire à ces deux directions, le nom qui les désigne n'est pas le même : « route » ou « voie » pour les destinations nationales, voire européennes, « porte » pour les destinations locales.

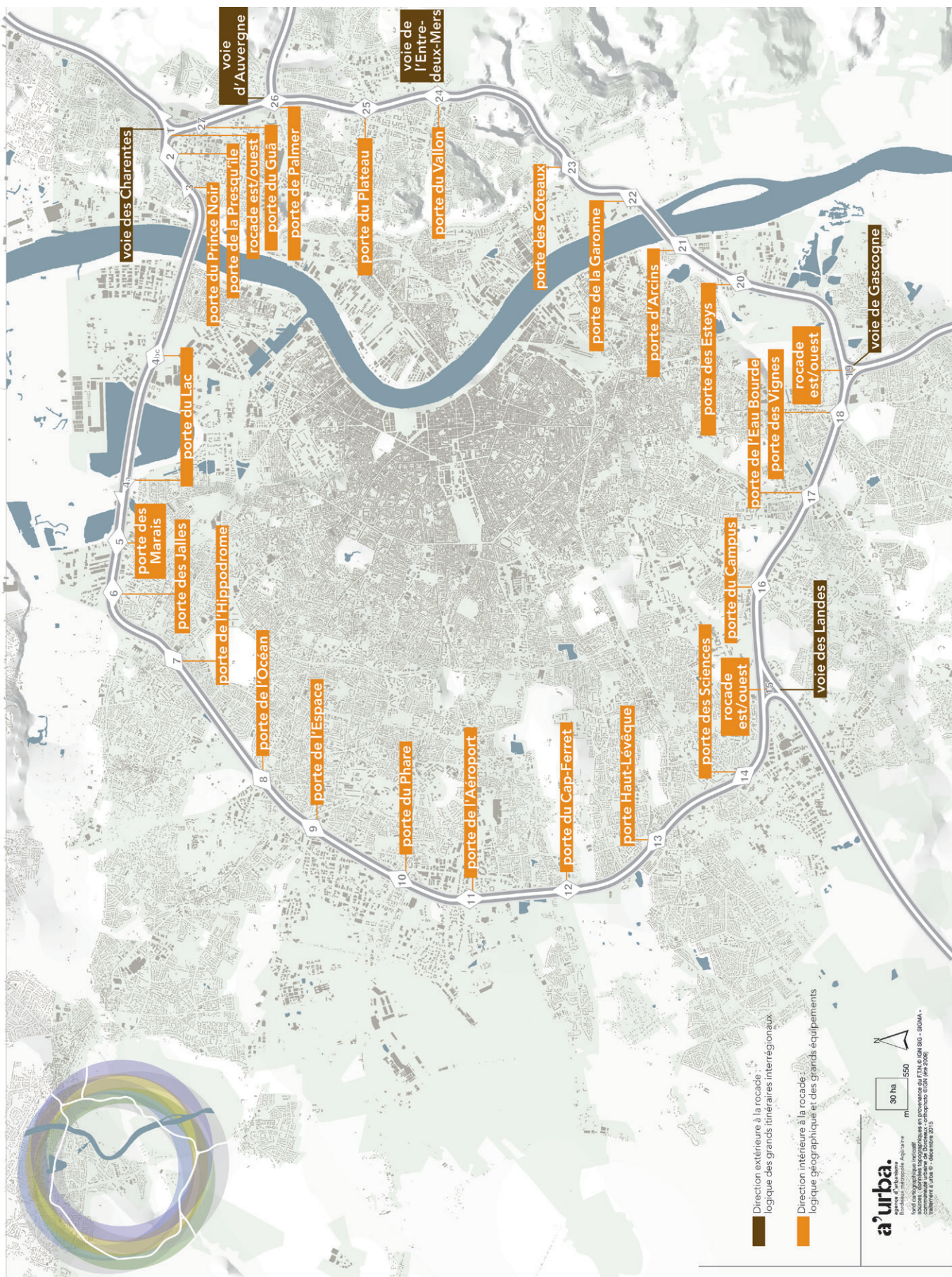
- Dans un deuxième temps, la logique proposée est fonction de la direction empruntée :

- en rocade extérieure, la logique est d'indiquer à l'utilisateur des repères inter-régionaux, ou des repères métropolitains, afin de positionner Bordeaux comme une capitale distribuant une diversité de régions et/ou s'incluant dans une maille métropolitaine européenne;
- en rocade intérieure, la logique est d'évoquer et de distribuer l'environnement proche, soit en fléchant les communes, soit en désignant des éléments de la géographie proche ou des grands équipements-repères.

- Dans un troisième temps, enfin, les équipements qui sont des références dans l'agglomération doivent pouvoir jalonner le parcours au même titre qu'un nom de commune. Ainsi, ces équipements peuvent s'inviter dans la ronde des noms et apporter une logique autre, celle du passager occasionnel ou de l'utilisateur quotidien, mobile, actif, curieux, amateur de loisirs...

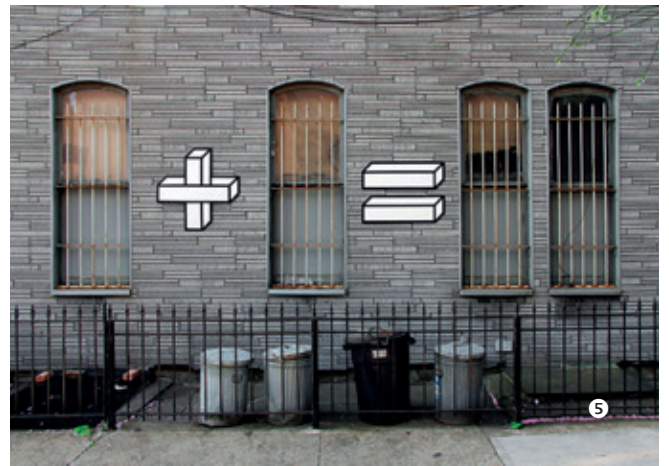
L'important réside dans la mémorisation de l'utilisateur et la simplicité du dispositif.

Plan de jalonnement de la rocade : dénomination des échangeurs | proposition n° 2



> Exemple de panneautage :**> Informations complémentaires accompagnant le jalonnement, les équipements suivants mériteraient d'être fléchés :**

- Parc des expositions
- Grand Stade
- Trois grands centres commerciaux :
 - Bordeaux-Lac
 - Mérignac-Soleil
 - Rives d'Arcins
- Bordeaux les Quais ou Bordeaux centre historique
- Le Rocher de Palmer
- Le Pin Galant
- Zoo
- Cité du Vin
- L'Aréna
- Les Hôpitaux
- Gare Bordeaux-Saint-Jean
- Gare Cenon-Pont-Rouge
- Gare Pessac-Alouette
- Gare Pessac-centre
- Gare de Bègles
- Gare de Bruges
- Gare de Villenave-d'Ornon
- Piste cyclable de Bordeaux-Lacanau
- Piste cyclable Roger-Lapébie
- Parc floral
- Parc des Coteaux
- Parc du Bourghail
- Parc de l'Eau Bourde
- Parc des Jalles
- Réserve naturelle de Bruges
- Pont d'Aquitaine
- Pont Jacques-Chaban-Delmas
- Pont J.J.-Bosc
- Barrières (Saint-Genès, du Médoc, Saint-Médard, Judaïque, d'Arès, Saint-Augustin, d'Ornano, de Pessac, de Bègles)



> Prévoir des interventions artistiques éphémères

Actuellement, la rocade est un terrain d'expression pour les graffitis. Afin de valoriser cette forme d'art et de sécuriser les graffeurs, l'idée est de faire intervenir occasionnellement des artistes confirmés sur certains endroits clés de la rocade (piles de ponts, écrans acoustiques, échangeurs), autour de thèmes donnés, et de considérer la rocade comme un lieu d'expositions exceptionnelles.

Les interventions pourraient s'apparenter à de la sculpture monumentale, du street art ou du land art. L'art cinétique est une forme d'expression contemporaine, parfaitement adapté à cet espace. Des interventions événementielles peuvent jouer sur la vitesse et la grande échelle pour proposer des visions contrastées de l'infrastructure.

Les propriétaires publics pourraient autoriser des occupations éphémères de friches en bord de rocade pour que des associations proposent des événements culturels et festifs, de nouvelles scénographies et usages.

Dans cette logique, il peut être intéressant d'associer la rocade à de grandes manifestations sur l'agglomération (Agora, Fête du vin ...) pour profiter d'un affichage métropolitain.

Références :

- ❶ Intervention avenue des Grésillons entre Asnières-sur-Seine et Gennevilliers, Hauts-de-Seine
Concepteur : Felice Varini.
- ❷ Intervention d'habillage en tricot, arbre et pont de Cambridge, Grande-Bretagne.
- ❸ Street art sous les ponts
- ❹ Intervention à Fort-de-France, Martinique
- ❺ Street art à Olsztyn, Pologne
- ❻ Intervention sur le mur de séparation israélo-palestinien - Projet Face2Face
Concepteurs : JR et Marco.
- ❼ Street art





**J'AIME MA VILLE
JE PRENDS SOIN DE MA ROCADE**

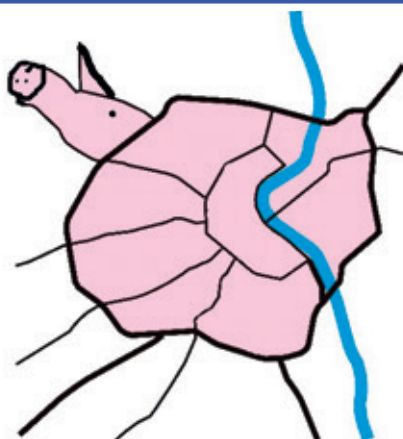
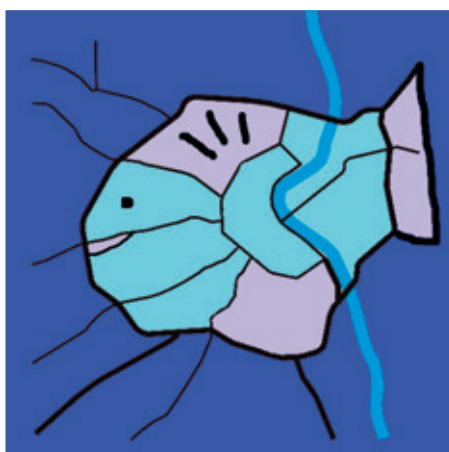
**Exposition la rocade 2050
A partir du 15/15/15**

> Monter une exposition autour de la rocade

Pour faire évoluer le regard des usagers sur cette infrastructure qui est partie prenante de leur quotidien, l'idée est de monter une exposition sur la rocade pouvant permettre de sortir ce sujet d'un registre d'initiés et de donner une vision juste de son rôle dans l'agglomération.

Il s'agit de rappeler les grandes étapes de sa construction, d'insister sur sa fonction distributive indispensable, de décrypter son espace propre (l'infrastructure et ses points d'échange) et ses territoires limitrophes, et d'identifier les évolutions potentielles de cet ensemble dans la métropole naissante.

La rocade s'inscrit dans l'historique urbaine, économique et politique de son agglomération, et il est intéressant que chaque citoyen puisse comprendre l'évolution du seul axe transversal de la métropole.



La rocade vue par des enfants : rocade poisson ; rocade lion ; rocade cochon ; rocade fusée.



Les carrières de Crazannes : valorisation des anciens fronts de taille.



Saintes : plateau calcaire traversé par l'autoroute

Orientations

5 | Les tendances en matière d'infrastructures urbaines : sources d'inspiration et références

5.1 | La rocade, objet d'un vaste projet paysager



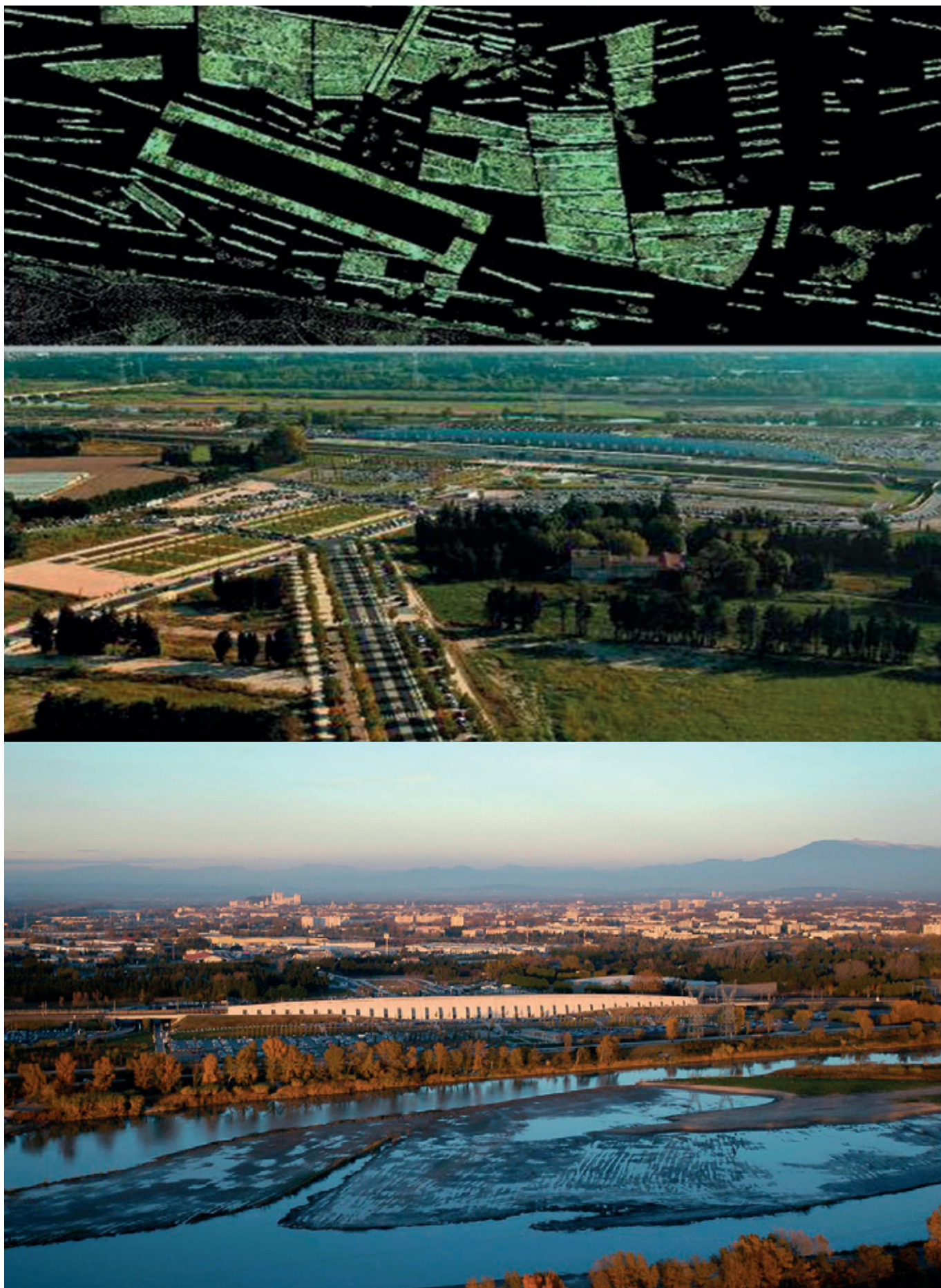
L'un des premiers enjeux sur la rocade est probablement de créer une écriture paysagère des abords afin que ceux-ci ne soient plus considérés comme des délaissés végétalisés, mais comme des espaces naturels ancrés géographiquement.

Au préalable, une attention fine au contexte environnemental doit permettre la reconnexion et la cohérence entre les trames naturelles existantes à valoriser, à renforcer, et celles à créer.

L'aménagement peut favoriser des « tableaux » alternant des plantations régulières et des plantations libres dans la lecture cinétique de la route.

La charpente paysagère à composer va remplir plusieurs fonctions :

- fonction écologique : produire de l'oxygène et purifier l'air à proximité de la rocade, être support de biodiversité et renforcer les trames verte et bleue existantes, créer des brise-vent et participer à la régulation des écarts de température pour les quartiers riverains, protéger de la chaleur ou de la pluie les usagers, améliorer la qualité des sols et de l'eau...
- fonction esthétique : ordonner et filtrer certaines emprises techniques, valoriser des perspectives vers des lieux emblématiques de la métropole, participer à l'ornementation des secteurs d'activités, constituer des écrans pour l'habitat de proximité...
- fonction sociale : améliorer la qualité de vie des habitants de l'agglomération, éduquer les usagers au respect environnemental et à la biodiversité, diminuer les risques de pollution de l'air et atténuer les nuisances sonores pour les riverains en mettant en place des végétaux capteurs...
- fonction économique : permettre les valorisations foncières des propriétaires à proximité, constituer un cadre touristique valorisant à renforcer avec des animations ponctuelles artistiques autour de la rocade, réduire les risques d'accidents en proposant un parcours moins linéaire.



Gare d'Avignon - TGV

Orientations

Au-delà des typologies de situations à articuler et du lexique d'essences végétales à établir, une palette de matériaux nobles et pérennes sera à définir pour unifier chacun des ouvrages d'art traversant l'infrastructure.

La rocade bordelaise s'inscrirait ainsi dans la mouvance de vastes projets paysagers d'infrastructures tels que ceux conduits par Christine Dalnoky et Michel Desvigne le long du parcours du TGV (gare d'Avignon-TGV) entre Marseille et Lyon, ou par Bernard Lassus avec les carrières de Crazannes et leur front de taille sur l'autoroute entre Saintes et Rochefort.

Enfin, la réhabilitation paysagère d'une rocade ne passe pas uniquement par le travail du végétal. Le nivellement, le traitement des limites et le choix du mobilier participent évidemment à sa valorisation.

Références :

Gare TGV, Avignon

Un des objectifs recherchés dans cet aménagement était d'insérer la gare TGV dans son environnement pour en faire un élément fort de l'organisation territoriale. Le parcellaire conserve la trace des anciennes haies brise-vent qui suivaient les méandres du Rhône et de la Durance : réinterprétées à une échelle différente, les nouvelles haies structurent le paysage autour de la gare.

Concepteurs : Christine Dalnoky et Michel Desvigne, paysagistes.



Orientations

5.2 | Ouvrir la rocade à des expérimentations piétonnes



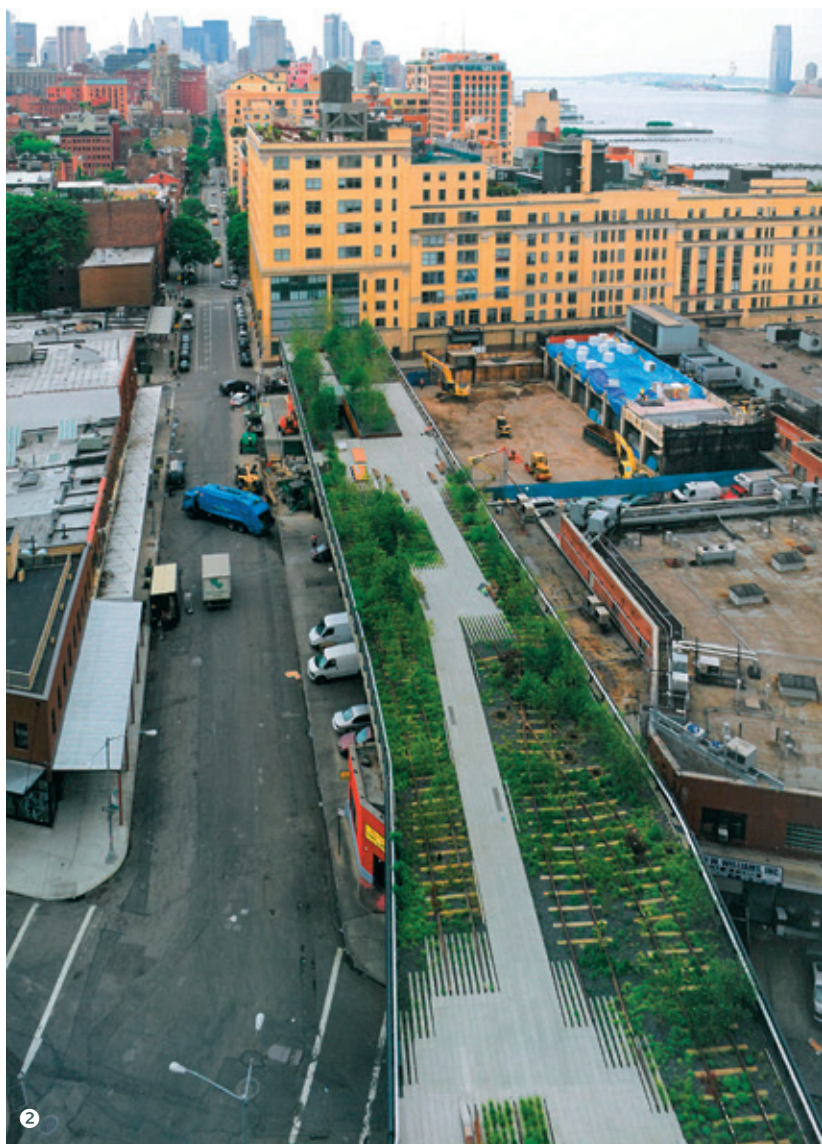
Ce deuxième enjeu consiste à aller au-delà du travail sur l'image de l'infrastructure pour que l'« homme piéton » ait un droit d'accès sécurisé aux franges de l'infrastructure et une vue sur les territoires qui la jouxtent. Les arguments en faveur de cette position sont :

- la présence d'un foncier technique, souvent sous-occupé et potentiellement valorisable ;
- la diversité des espaces traversés en accompagnement des routes ;
- les situations particulières permettant des vues intéressantes sur le paysage bâti ou naturel.

Actuellement, peu d'endroits sur la rocade bordelaise permettent la praticité piétonne, alors qu'il existe des possibilités pour que piétons et rocade se côtoient autrement que sur le pont d'un diffuseur. Des parcs publics, des terrains de sport, les terrains de jeux du campus jouxtent la rocade ; une piste cyclable et pour la course à pied est aménagée entre le lac et la rocade. En s'appuyant par exemple sur des éléments éphémères et légers de l'architecture vernaculaire bordelaise, comme les carrelets, des promenades et des passerelles peuvent se mettre en balcon sur la rocade. Ces éléments invitent à aller voir ce qui se passe de l'autre côté de la route en même temps qu'ils mettent la rocade en position de spectacle vivant. On peut aussi imaginer l'aménagement de fenêtres dans les murs antibruit pour profiter du spectacle de l'autoroute.

L'espace intermédiaire entre la ville habitée et la rocade est franchie et devient intéressant, voire valorisant pour les terrains avoisinants.

Les écrans antibruit peuvent être maintenus dans les espaces résidentiels, mais avoir plusieurs fonctions (barrière acoustique, nichoir pour la faune et la flore, support à panneaux solaires, écrans de signalétique, panneau d'expression artistique...).



Orientations

Références :

❶ L'Olympic Sculpture Park

Le projet offre des perspectives sur le panorama urbain et s'élève au-dessus des infrastructures existantes pour reconnecter les quartiers au front de mer de Seattle.

Concepteurs : Weiss/Manfredi Architects, Charles Anderson Landscape Architecture, Magnusson Klemencic Associates

❷ La High Line

Dans le bas de Manhattan, le projet réhabilite et transforme une voie ferrée suspendue abandonnée en un lieu de promenade. Le projet a revitalisé le quartier et a offert à New York un nouvel espace vert.

Concepteurs : James Cosner Field Operations/Diller Scofidio + Renfro.

❸ L'exposition internationale d'horticulture

À Xi'an, en Chine, un vaste projet d'horticulture et de technologie traverse une infrastructure de type autoroutière en maintenant une continuité évidente entre jardins et bâtiments.

Concepteurs : Plasma Studio (architecture, urbanisme, paysage).

❹ Le parc de Viladecans

Le parc contre l'autoroute de l'aéroport de Barcelone à Viladecans : les déblais de l'opération immobilière ont servi à recomposer un paysage et une géographie protectrice et valorisante.

Concepteurs : Battle i Roig, architectes.

❺ La future passerelle piétonne à Villetaneuse

Elle permettra la desserte de la nouvelle gare intermodale et le franchissement des voies, afin de reconnecter le nord et le sud de la commune.

Concepteurs : DWD (architecture, ingénierie-design).





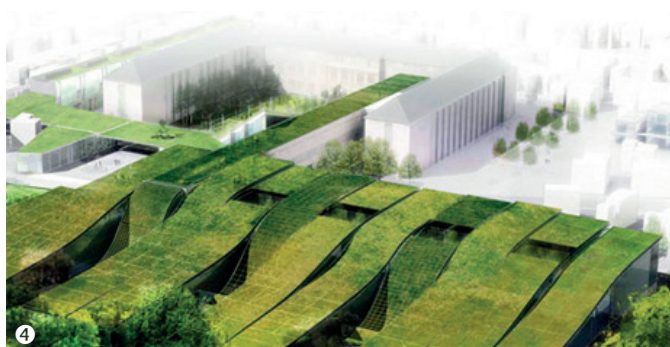
1



2



3



4



5



6

Orientations

5.3 | Une architecture contextuelle

> Une architecture organique



Le troisième enjeu est d'identifier les conditions pour utiliser les contreforts de la rocade.

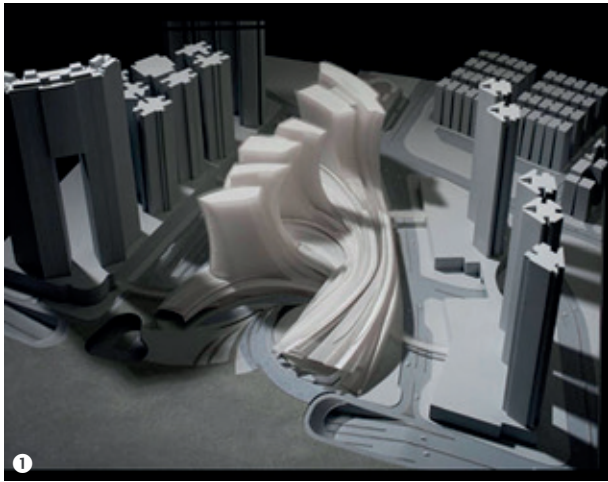
Une tendance architecturale consiste aujourd'hui à restituer le support naturel sur la partie supérieure de la construction ; entre les deux niveaux, celui de base et celui projeté, le socle s'articule de rampes, d'ouvertures, d'activités et d'équipements.

L'intérêt de ce dispositif en bord de rocade est de rentabiliser le foncier en se substituant aux talus et murs, et de rendre l'architecture polyvalente – la façade haute peut-être travaillée pour un usage commun, type terrasse, belvédère, jardins publics...

Cette tendance architecturale a été exploitée depuis une dizaine d'années pour des projets d'infrastructures (gare, parking en silo, terminal portuaire...), des centres commerciaux, des grands équipements. Les projets peuvent servir de protection et de filtre « actif » entre l'infrastructure et les quartiers résidentiels, tout en présentant une image urbaine diversifiée.

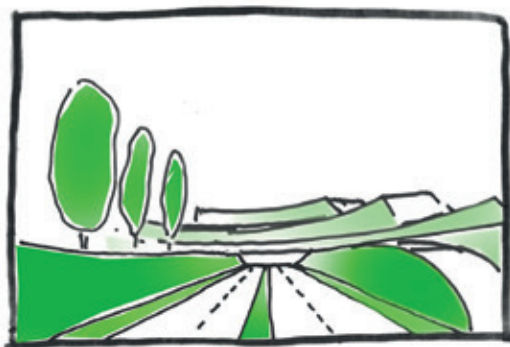
Références :

- ❶ **Concours du centre commercial de Saclay, en région parisienne**
Concepteur : projet de l'agence norvégienne Snøhetta, architecture.
- ❷ **Lycée Jean-Moulin, Cenon/agglomération bordelaise**
Concepteur : OFF Architecture (De Giacento & Duncan Lewis).
- ❸ **Hôtel souterrain biologique (organique)**
Concepteur : ReardonSmith Architects.
- ❹ **Karpenisi en Grèce**
Concepteur : KLAB Architecture.
- ❺ **Université technique de Nanyang à Singapour (Indonésie)**
Concepteurs : CPG Consultants (architecture et ingénierie).
- ❻ **Terminal portuaire de Yokohama**
Concepteur : Foreign Office Architecture.



Orientations

> Une architecture adaptée aux infrastructures



Il s'agit de construire des programmes variés sur les emprises situées aux abords des échangeurs.

Les atouts évoqués sont :

- un foncier à faible coût ;
- la proximité de la desserte ;
- une nouvelle piste pour refaire la ville sur elle-même.

Ce type d'intervention se situe à la limite entre le socle habité et l'objet architectural isolé, telle une architecture en strates qui vient se caler contre l'infrastructure, adoptant sa géométrie pour composer un nouveau paysage.

Les programmes sont spécifiques avec des besoins d'accessibilité directe à l'infrastructure urbaine et de visibilité importante pour son bon fonctionnement. Le lien avec le futur réseau de mobilités de la métropole semble pertinent.

Références :

❶ Express Rail Kowloon Terminus de Hong Kong

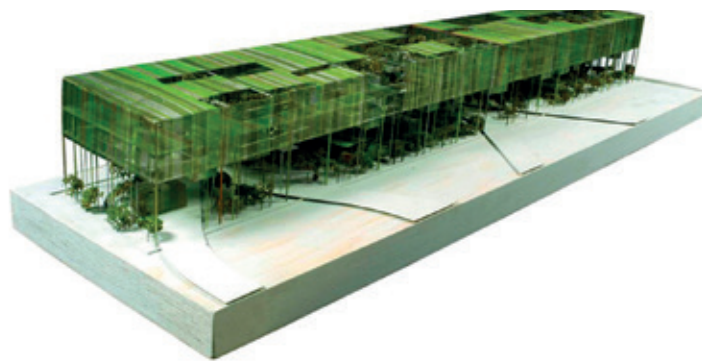
Prochaine station de métro ferroviaire de Hong Kong dont les travaux s'achèveront en 2015.
Concepteurs : AEDAS, architecture.

❷ Hôtel de Roissy

Le projet consiste en un hôtel inséré dans les entrelacs des autoponts de Roissy 2.
Concepteurs : Aéroport de Paris/Paul Andreu - architecte.

❸ Parc Nus de la Trinitat à Barcelone

Concepteurs : Battle i Roig, architectes.



Orientations

5.4 | L'architecture « verte »



La demande d'insertion des démarches environnementales dans les projets d'architecture a permis l'éclosion de différents styles que l'on peut regrouper sous le vocable d'« architecture verte ».

Il ne s'agit pas de construire des villes à la campagne comme le prônait le mouvement moderne, mais d'aller vers le développement de formes architecturales imprégnées de préoccupations environnementales dans le tissu de nos villes. Ces projets sont souvent porteurs d'une image médiatique, associant évolution du bâti et nouvelles technologies.

Cette approche peut être porteuse d'une reconquête de l'espace bâti ou à bâtir autour de la rocade, tout en étant attentif à son impact dans son environnement large.

À l'architecture verte est associée une nouvelle approche de l'agriculture urbaine avec des fermes verticales en ville.

Références :

❶ Fermes verticales de Boston

Concept de fermes verticales robotisées urbaines à Boston, États-Unis
Concepteurs : Höweler + Yoon Architecture, Squared Design Lab.

❷ Cultures potagères sur un toit de bâtiment industriel à Montréal

Concepteur : Mohamed Hage.

❸ Appel à idées pour Paris

Le concept principal est de mixer commerces et logements prolongés par de vastes espaces extérieurs semblables à des jardins suspendus.
Concepteur : Kévin Hemeryck, architecte. Lauréat 2010 Skyscraper Competition.

❹ Musée du Quai de Branly

Mur végétal réalisé par Patrick Blanc
Concepteur : Jean Nouvel, architecte.

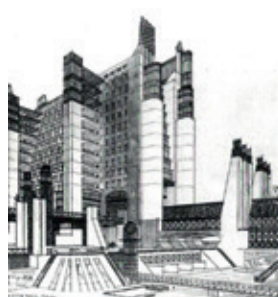
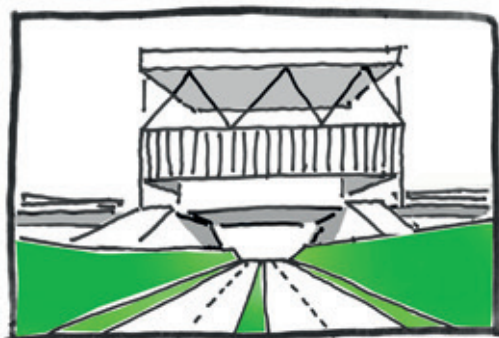
❺ Gîtes ruraux à Jupilles

Concepteurs : Duncan Lewis et Édouard François, architectes.

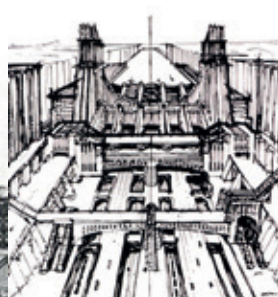


Orientations

5.5 | La ville infrastructure de Sant'Elia à OMA



SANT'ELIA



SANT'ELIA

L'idée de la ville concentrée n'est pas nouvelle. De la saline royale d'Arc et Senans de Claude-Nicolas Ledoux (architecte et urbaniste utopiste du XVIII^e siècle) aux phalanstères, familistères et corons, les morceaux de ville conçus pour accueillir résidences et travail ont testé différents modes. Dans tous les cas, les espaces de vie commune, les habitations et le lieu de production étaient séparés. L'avènement de l'ère industrielle a vu le développement de nouvelles infrastructures pour des transports motorisés : voies ferrées, routes, canaux... Raccourcir les distances pour optimiser la rentabilité amène à projeter la ville bâtiment : la ville verticale.

Rem Koolhaas pour OMA fait souvent référence à Sant'Elia, cet architecte visionnaire du début du XX^e siècle qui proposait la ville verticale. Dans les années 1990 lors de l'élaboration du plan directeur d'Euralille dont il a la charge, Rem Koolhaas reprend cette vision d'une ville organisée et conditionnée par deux axes d'infrastructure : la gare TGV et le périphérique.

Les pôles intermodaux se développent sur ces nouveaux concepts. Centres de convergence, ils attirent les hôtels, les centres commerciaux, les opérations de logement. Ce qui était une utopie au début du XX^e siècle est une réalité au début du XXI^e siècle.

Références :

❶ Tour V d'Euralille

Supermarché en RDC, Business School au-dessus et logements aux étages
Concepteur : Jean Nouvel, architecte.

❷ Pavillon des Pays-Bas - Exposition universelle 2000 à Hanovre

Concepteur : MVRDV, architectes et urbanistes.

❸ Gare TGV de Belfort

Concepteur : AREP, architecture.

❹ Infrastructure de loisirs à Peyrolles-en-Provence

Concepteur : Frédéric Sartorius, architecte.

❺ Pôle intermodal à Nice

Il est en connexion avec de grandes unités d'habitation et s'insère entre les bretelles d'accès à l'A8 - Équerre d'argent 2008. Le pôle comprend une station de tramway, un centre de maintenance, un centre de commande et un parc-relais.

Concepteur : Marc Barani, architecte.



Orientations

> Les utopies et réalités d'infrastructures : les ponts habités



L'ouvrage majeur des infrastructures, le pont, a souvent dépassé sa simple fonction pour servir de support à l'extension urbaine. Le pont relie, réunifie, il permet à l'homme de s'affranchir de contraintes paysagères et urbaines.

Il est souvent synonyme d'avancées techniques et de prouesses architecturales. Il suscite de véritables engouements comme ceux qu'il y eut pour la construction du viaduc de Millau et du pont Jean-Jacques-Bosc à Bordeaux. D'autres ponts plus anciens marquent encore les esprits : le pont du Rialto et le Pont des soupirs à Venise, le Golden Gate à San Francisco, le pont de Brooklyn à New York, le London Bridge. Ils ne sont pas tous habités mais sont devenus des emblèmes de leur ville.

Dans le projet rocade, les échangeurs pourraient à long terme accueillir des programmes diversifiés pouvant allier équipements et espaces publics, cheminements doux, transports en commun avec des nouvelles formes d'activités (marché, commerces, office de tourisme...).

Références :

❶ Pont aux Meuniers à Paris – France

❷ Ponte de Vecchio à Florence – Italie

❸ Pont et centre de contrôle A14 à Nanterre

Concepteurs : B Cornette et O. Decq, architectes.

❹ Mairie-pont de Benidorm, Espagne

Concepteur : AICEQUIP, architecture.

❺ Futur pont Jean-Jacques-Bosc à Bordeaux

Concepteur : OMA, architecture.



1



1



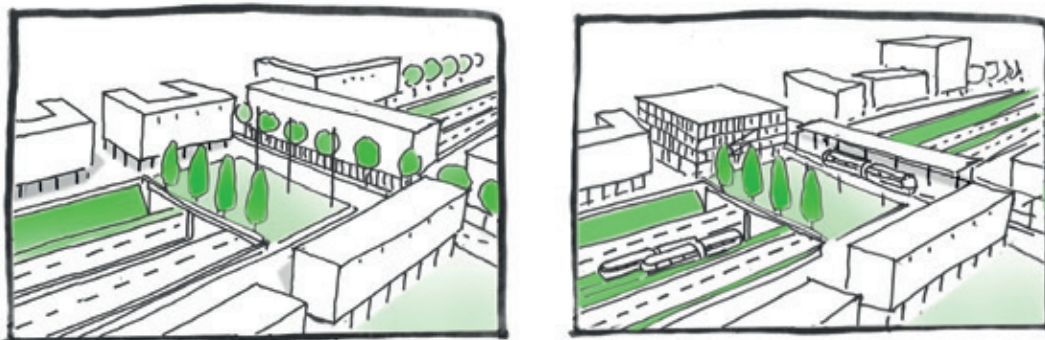
2



3

Orientations

> Les échangeurs comme des portes urbaines



Actuellement, la rocade est une emprise publique et non pas un espace public, parce qu'elle n'autorise un seul usage : la voiture. En France ou à l'étranger, de grandes infrastructures admettent des franchissements urbains localisés, sur lesquels des espaces publics généreux sont dégagés. Lorsqu'on revient à une forme du tissu urbain classique qui « raccommode » deux rives suivant le principe de l'îlot et de la parcelle, la cohésion se fait par l'espace public.

Ce type d'opérations prouve que rocade et place publique ne sont pas antinomiques. La place publique peut être au-dessus de l'emprise de la rocade, mais aussi la jouxter latéralement.

Références :

❶ Couverture partielle du périphérique porte des Lilas, à Paris

Création d'espaces publics, d'équipements publics, de bureaux (22 100 m²) d'hôtels d'entreprises (6 300 m²), de logements (16 100 m²).

Concepteurs : Territoires paysagiste, Gelin et Lafon architectes - Semap : maîtrise d'ouvrage.

❷ Carrefours d'articulation à Bilbao, Espagne

❸ Nouvel échangeur sur l'A9 à Montpellier

La transformation de l'actuelle A9 en boulevard urbain.

Concepteur : Christian Dupraz, architecte.



Orientations

5.6 | La transformation des rocades en voies urbaines rapides aux usages différenciés



Le réinvestissement des espaces vacants, interstitiels ou en mutation de la rocade doit pouvoir se faire progressivement, en lien avec les évolutions de la mobilité. Les aménagements liés aux transports en commun sont des accélérateurs de changement. Ces modifications doivent pouvoir s'opérer en tenant compte des différences de flux de la rocade et ne doivent pas être les mêmes à l'est (flux nationaux et européens) et à l'ouest (flux locaux). La transformation de la rocade en axe urbain structurant aux usages différenciés semble, à long terme, envisageable sur la partie ouest.

Même si les systèmes de transport intelligent (STI¹ : panneau lumineux indiquant les temps de parcours par l'est et par l'ouest, régulation des vitesses en fonction des trafics...) vont se développer et contribuer à une meilleure fluidité de la rocade, il semble important de permettre à terme des aménagements plus urbains à l'ouest afin de mieux « recoudre » ces territoires. En cas d'événement exceptionnel, de coupure ponctuelle, d'accident..., sur le cadran est de la rocade, cela n'empêchera pas de diriger les automobiles vers la partie ouest.

Dans ce cadre, si l'enjeu est de s'orienter progressivement vers une rocade métropolitaine, un traitement paysager et architectural s'imposera pour limiter les attributs autoroutiers. Afin de permettre la fluidité de la circulation périphérique et la desserte des équipements tournés vers la rocade, des contre-allées et terre-pleins pourront permettre la cohabitation de voies à vitesses contrastées.

Les contre-allées pourront intégrer des espaces pour les circulations douces (trottoirs ou pistes cyclables) indiquant un espace routier partagé.

Référence :

❶ **Projet Madrid Río, Espagne** - Réhabilitation et réappropriation de la rivière Manzanares, enfouissement de l'autoroute M-30 et création d'une gigantesque promenade urbaine à Madrid

Concepteur : West 8.

1. Les STI sont les applications des nouvelles technologies de l'information et de la communication au domaine des transports



Orientations

Références :

❶ Cercle des Arts à Hollywood en Floride – États-Unis

L'immense rond-point encerclé par l'A.US1 accueille deux bâtiments (arts du spectacle et arts visuels) et un parc.

Concepteur : Glavovic Studio.

❷ Giratoire, espace public et station de tramway à Alicante – Espagne

Concepteur : Subarquitercutra.

❸ Passage Garcia Faria – Barcelone

Concepteur : Ravetllat Rivas Arquitectura.

❹ Schéma directeur de la zone Reyers, à Bruxelles – Belgique

❺ Projet d'aménagement de la rocade à Reyers à Bruxelles – Belgique

Introduction d'un transport en commun sur une bretelle parallèle aux 2x2 voies, et investissement paysager sur les abords pour sortir d'une écriture autoroutière en centre-ville.





Conclusion

La rocade est utile. Elle tient une place importante dans la maille routière nationale et européenne. À l'échelle de l'agglomération, elle connecte, rapproche, dessert, distribue en termes de mobilité. Elle est indispensable à la vitalité du système.

Dans le même temps, à une autre échelle, la rocade fragmente, isole, coupe, rompt les autres continuités sociales, paysagères, écologiques, urbaines. De plus en plus, elle peine à garantir la fluidité et la vitesse du trafic. La saturation de la circulation quotidienne engendre ralentissements, engorgements et mécontentements.

La fonction de la rocade n'a pas changé depuis sa création : son territoire lui, a évolué. Au travers de cette étude, les analyses ont montré l'importance de cette infrastructure pour le fonctionnement de l'agglomération, mais aussi sa difficulté à répondre de manière satisfaisante à son évolution.

Pour dépasser ces contradictions, il s'agit de s'interroger, collectivement, sur la fonction et le rôle de la rocade au sein de la métropole bordelaise. Il est essentiel de réinventer un mode d'appropriation de cet espace qui permettrait de concilier les besoins contrastés, voire antinomiques, de l'infrastructure, tout en gardant une stratégie d'ensemble. La rocade est le territoire d'enjeux des années à venir en matière de reconquête urbaine et d'aménagement de la mobilité.

Après la ceinture des cours, la ronde des boulevards, il est grand temps de faire tomber les limites de cette troisième enceinte de l'agglomération pour ouvrir un espace rocade, objet partagé à réenchanter, future vitrine de l'agglomération millionnaire.

Bibliographie

Livres / articles

- Philip Jodidio, *Landscape Architecture Now !*, édition TASCHEN
- a + t, STRATEGY PUBLIC, éd a+t ediciones
- TVK architectes, «NO LIMIT», in: *Étude prospective de l'insertion urbaine du périphérique de Paris*, mairie de Paris
- Points FNAU, *Les Métamorphoses de l'autoroute urbaine*, édition Gallimard, coll. Alternatives
- Les cahiers de l'IAU îdf, *Et demain ?*, numéro 158 – juin 2011
- Les cahiers de l'IAU îdf, *De la voie rapide à l'avenue urbaine : la possibilité d'une autre ville ?*, numéro 606 – octobre 2012
- Sylvain Schoonbaert, *La Voirie bordelaise au XIX^e siècle*, édition PUPS, p.93, 2007
- G.Cokelaere, *Histoire de la rocade autoroutière bordelaise*, mémoire de maîtrise, université de Bordeaux III, 1998
- Christian Norberg Schluz, *De la signification en architecture*, édition Mardaga, 1974
- Christophe Magdelaine, *Baisse de la limitation de vitesse sur le boulevard périphérique parisien à 70 km/h*, notre-planete.info, 21 janvier 2015

Études

- JF Guérin CUB DDDEU, *Cartographie du bruit*, juillet 2010
- Rapport n° ETMO/12/01, *Évaluation de la qualité de l'air sur la zone du PPA de Bordeaux, Diagnostic pour l'année 2009, Prospectif à l'horizon 2015*, AIRAQ Atmo Aquitaine
- *Projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la CUB, 2014 – 2019*, pp 46 et 47
- Cub, *La rocade de l'agglomération bordelaise*, réunion 41013
- *Mise à 2x3 voies de la rocade ouest de Bordeaux entre les échangeurs 4 et 10*, dossier de concertation, 2^e phase, décembre 2014
- a'urba, *La rocade et ses différents usages*, enquêtes ménages déplacements, déplacements grands territoires, cahier 2
- a'urba, *Atlas 2012 des zones économiques de la Cub*, 2013
- Smiddest, *Étude réalisée dans le cadre d'un inventaire des zones humides présentes sur l'aire métropolitaine*
- Gereaa, *Étude réalisée à l'échelle de la Cub dans le cadre d'aménagements de projets*, 2012
- a'urba, *Stratégie de reconquête de l'rstey du Guâ*, février 2014

Crédits photos

L'a-urba s'est efforcée d'appliquer les prescriptions légales concernant le copyright. Quiconque se considère autorisé à faire valoir des droits est prié de s'adresser à l'a-urba.

Orientations

- page 13 : @arep.fr
- page 15 : @Agence IPV Delft
- pages 16, 17 : @IGN France
- page 48 : @ville-cenon.fr
- page 58 : @rue89bordeaux.com
- page 60 : @habitudelumiere.com / @Lyoncapitale.fr
- page 62 : @kyotokyo2013.blogspot.fr
- page 64 : @invest-in-bordeaux.fr / @osezbordeaux.fr / @voyagerlux.com / mamagenda.com / linternaute.com / @ihu-liryc.fr / @unesco / @fr.academic.ru
- page 70 : @aurejacrouzaud / @francoisleclercq.fr / @pruned.blogspot.fr / @raumlabor.net
- page 74 : @a'urba
- page 76 : @Tuxboard / @Studio Roosegaarde
- page 77 : @changethelifechannel.blogspot.fr / @Atelier DNA
- page 80 : @coursetcausse.forumactif.org / @Rocky Arroyo
- page 81 : @a'urba
- page 86 : @Felice Varini – laboiteverte.fr / @The Bree collectif / @marieclaireidees.fr / @e-cours-artsplastiques.com / @demotivateur.fr
- page 87 : @marieclaireidees.fr
- page 89 : @Rachel Auréjac
- page 90 : @a'urba
- page 92 : @calameo.com / @arep
- page 94 : @Landscape architecture now-Philip Jodidio-ed Taschen
- pages 96, 97 : @aurejacrouzaud / @archdaily.com / @Landscape architecture now-Philip Jodidio-ed Taschen / @batiactu.com
- page 98 : @industrytap.com / @actuarchi.com / @OFF architecture / @misfitsarchitecture.com / @greenroofs.com / @srat eklablog.com
- page 100 : @building.co.uk / @AEDAS
- page 102 : @robotbuzz.fr / @rue89.nouvelobs.com / @scoop.it / @murvegetalpatrickblanc.com / @Duncan_Lewis architecte
- page 104 : @Euralille / @projets-architecte-urbanisme.fr / @arch-fs.fr / @nicecotedazur.org
- page 106 : @a'urba / @AICEquipe-architecte.fr / @floornature.eu / @projets-architecte-urbanisme.fr
- page 108 : @bruns.de / @christiandupraz.eelv.fr / @IGN France / @paris.fr
- page 110 : @West8architecte
- page 112 : @Glavovic-studio / @Dezeen.fr / @Landezine.com
- page 113 : @schaerbeek.be
- page 114 : @atlas-paysages-gironde.fr



a'urba.

agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 - Bassin-à-flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux-Cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
contact@aurba.org | www.aurba.org

© aurba | décembre 2015